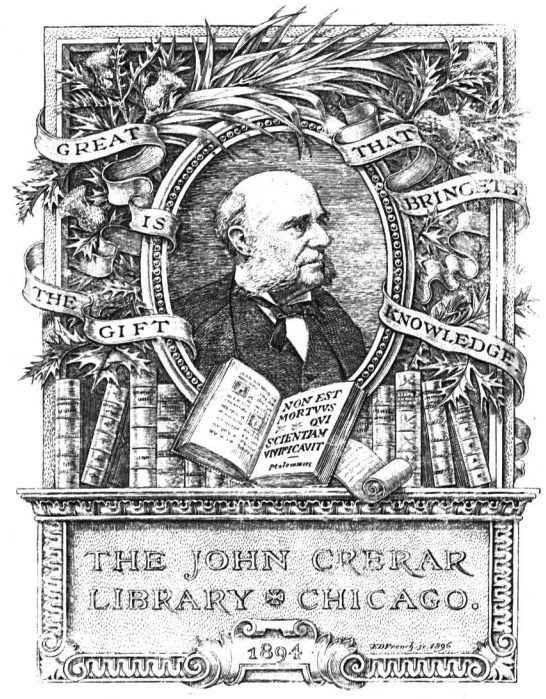
NORTH ROOM LOWER LEVEL
424


GREAT IS THAT BRINGETH
THE GIFT KNOWLEDGE
NON EST MORTVVS QVI SCIENTIAM VIVIFICAVIT
THE JOHN CREERAR
LIBRARY CHICAGO.
1894

GIUSEPPE MADASCHI
MAGGIORE D'ARTIGLIERIA = INSEGNANTE
DI MATERIALE D'ARTIGLIERIA - PARTE II -
ALLA SCUOLA D'APPLICAZIONE D'ARTI-
GLIERIA E GENIO

SUNTO DESCRITTIVO

DEL

MATERIALE D'ARTIGLIERIA

ITALIANO

ATLANTE

TORINO — 1916
CARLO PASTA - Editore
Piazza Castello, 22

ULRICO HOEPLI MILANO LIBRAIO DELLA REAL CASA

GIUSEPPE MADASCHI
MAGGIORE D'ARTIGLIERIA = INSEGNANTE
DI MATERIALE D'ARTIGLIERIA - PARTE II -
ALLA SCUOLA D'APPLICAZIONE D'ARTI-
GLIERIA E GENIO

SUNTO DESCRITTIVO

DEL

MATERIALE D'ARTIGLIERIA

ITALIANO

ATLANTE

TORINO — 1916
CARLO PASTA - Editore
Piazza Castello, 22

CST

INDICE DELLE TAVOLE

Cannone da 65 mont. . . . . *Tav.* 1
» da 70 mont. . . . . » 2
» da 75/906 camp. . . . . » 3
» da 75/911 . . . . . » 4
Obice da 149 A c. p. . . . . » 5
Bocche da fuoco per affusti d'assedio e da difesa ordinari . . . . . » 6
Otturatore delle artiglierie di medio calibro, affusto d'assedio su rotaie a cingolo . . . . . » 7
Mortaio da 149 . . . . . » 8
Cannone da 87/98 . . . . . » 9
» da 75 A . . . . . » 10
» da 57 e da 42 . . . . . » 11
Modificazioni alle artiglierie per installazioni in pozzo » 12
Installazione in pozzo tipo G . . . . . » 13
» » » A . . . . . » 14
» » » I . . . . . » 15
Cannone da 149 S e sua installazione . . . » 16
Cannone da 120/40 » » . . . *Tav.* 17
Mortaio da 260. . . . . » 18
Obice da 305/17 . . . . . » 19
Bocche da fuoco da costa su affusto ordinario . » 20
Affusto da 321 . . . . . » 21
» per obice da 280 C . . . . . » 22
» » » su affusto idropneumatico » 23
» » da 280 A . . . . . » 24
» » da 280 K . . . . . » 25
Cannone da 400 . . . . . » 26
» da 254 . . . . . » 27
» da 152 (R. M.) . . . . . » 28
» da 152 B . . . . . » 29
Proietti d'urto . . . . . » 30
Shrapnel . . . . . » 31
Spolette . . . . . 32 e 33
Bossoli per cariche . . . . . » 34
Cannelli ed inneschi . . . . . » 35

Fig. 1

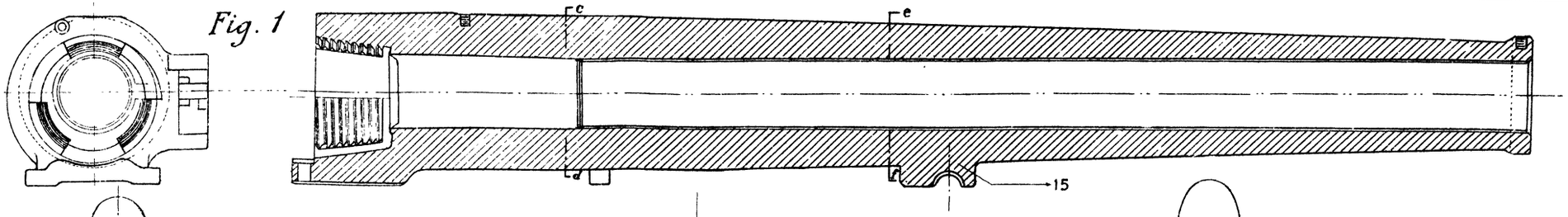


Fig. 2

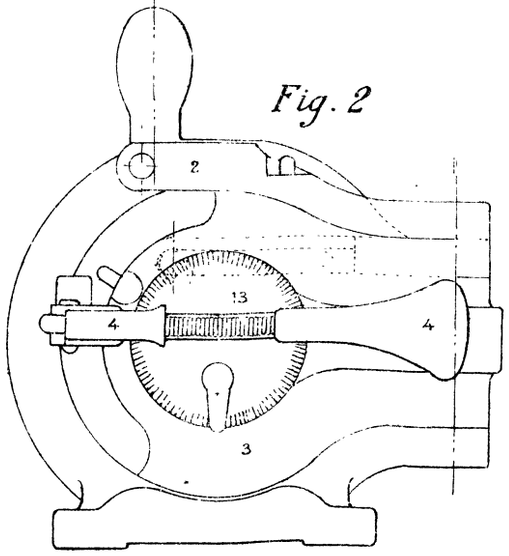


Fig. 4

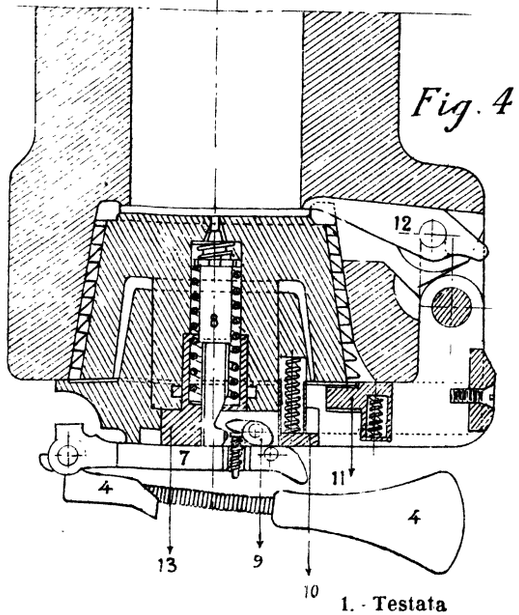


Fig. 5

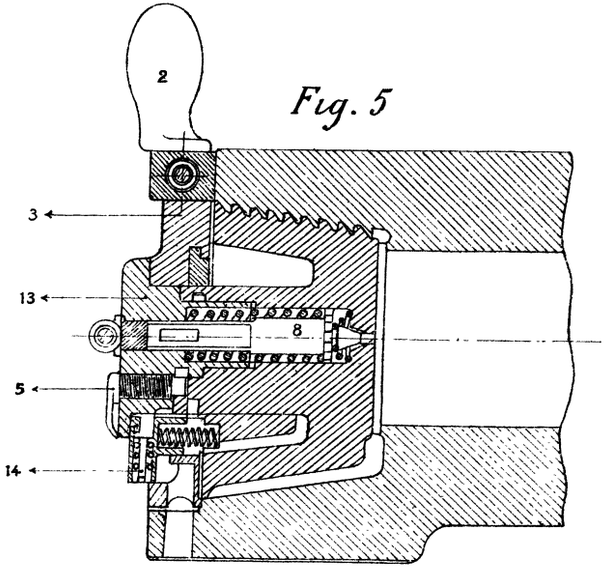
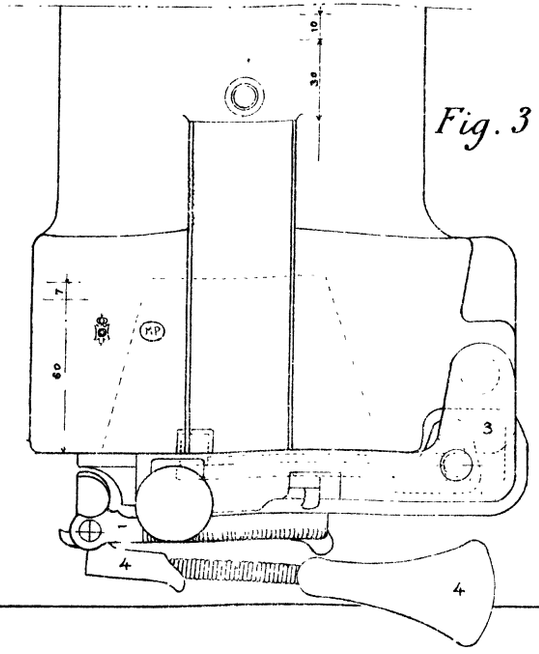


Fig. 3



CANNONE da 65 Mont.

(Fig. 1-2-3-4-5).

1. - Ritegno a zampa
2. - Leva di maneggio
3. - Sportello
4. - Impugnatura di scatto
5. - Vite di ritegno
6. - Tirante con bocciolo
7. - Leva di scatto
8. - Percussore
9. - Becco di scatto
10. - Respintore a molla
11. - Ferma vitone
12. - Estrattore
13. - Tappo posteriore
14. - Congegno di sicurezza di sparo
15. - Ritegno a zampa

AFFUSTO (Fig. 6-7-8-9-10)

1. - Testata
2. - Coda
3. - Dente d'unione
4. - Vomero
5. - Ruote
6. - Sala
7. - Congegno di puntamento in elevazione
8. - Manubrio del congegno predetto
9. - Volantino del congegno di puntamento in direzione
10. - Affustino
11. - Freno a culla
12. - Slitta
13. - Controritegno a zampa
14. - Chiavistello semicilindrico
15. - Chiavistello d'unione della vite del congegno di punteria
16. - Tiranti del congegno di punteria in elevazione
17. - Bocciolo del freno
18. - Chiocciola del congegno di punteria in direzione
19. - Vite del congegno predetto
20. - Gambo cavo dello stantuffo
21. - Contrasta regolatrice
22. - Valvola della contrasta
23. - Ricuperatore
24. - Dente a molla di destra
25. - Dente a molla di sinistra
26. - Ritegno a linguetta

del congegno di sicurezza di unione

L 623.41
405905
181975
R 600

Fig. 6

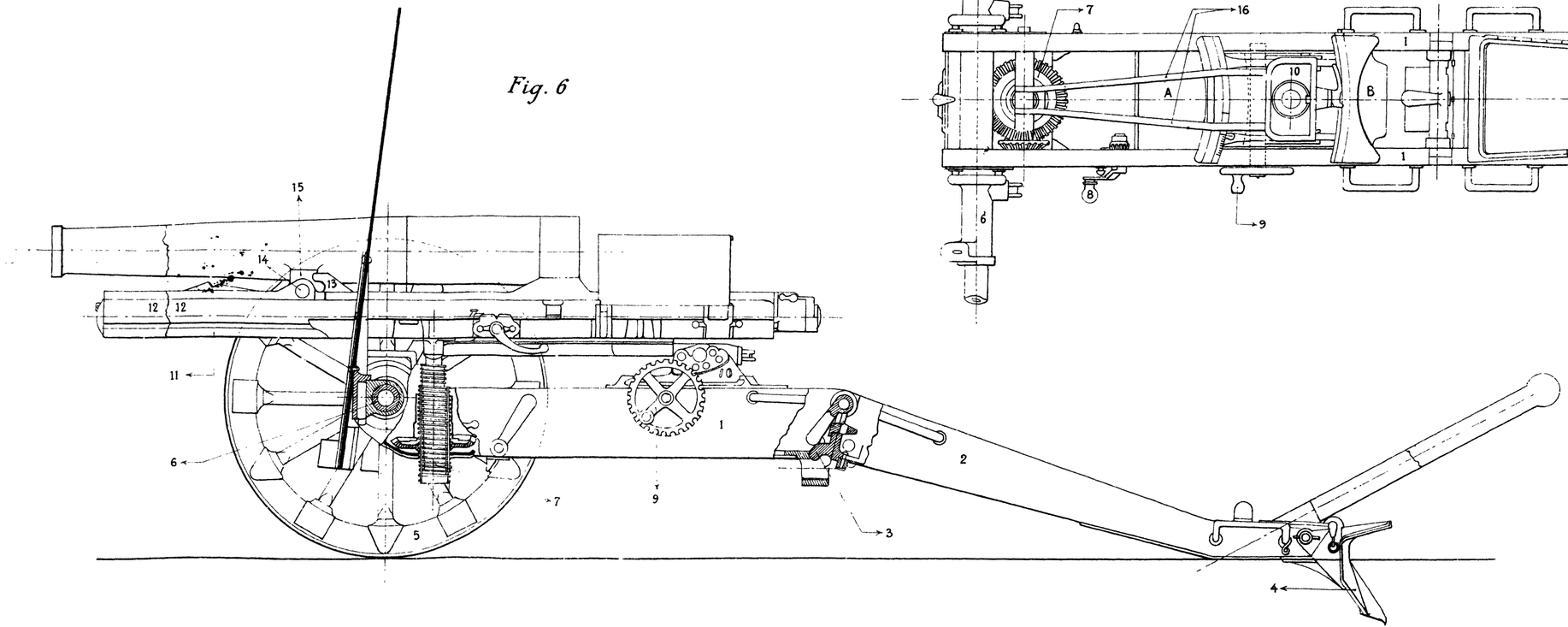


Fig. 7

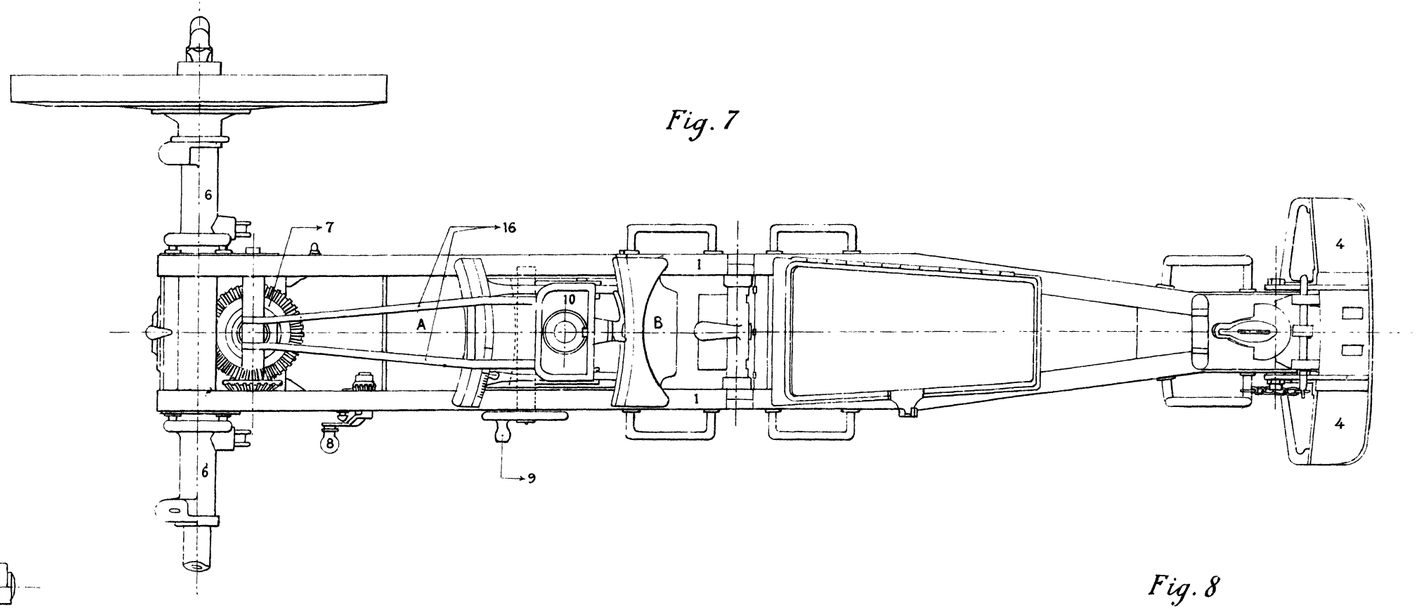


Fig. 8

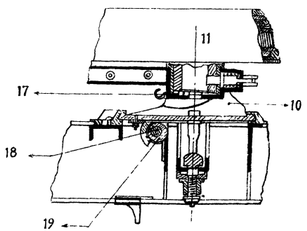


Fig. 9

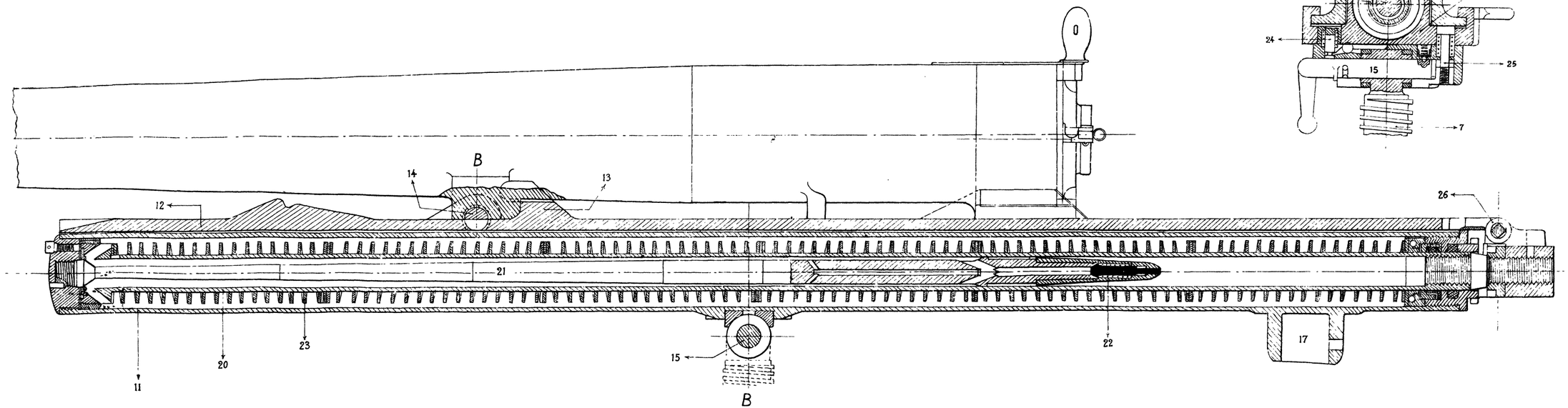


Fig. 10

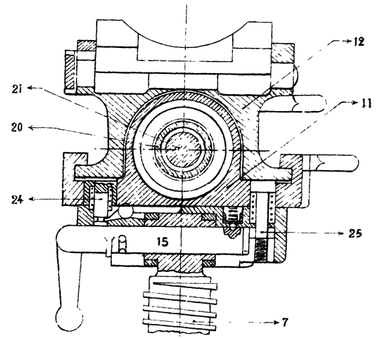
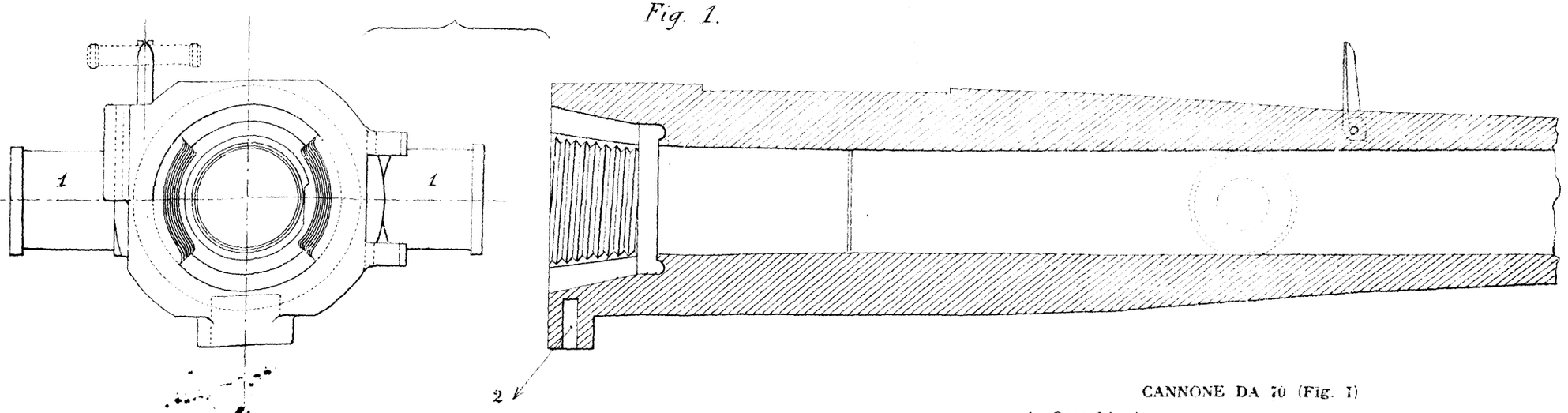


Fig. 1.



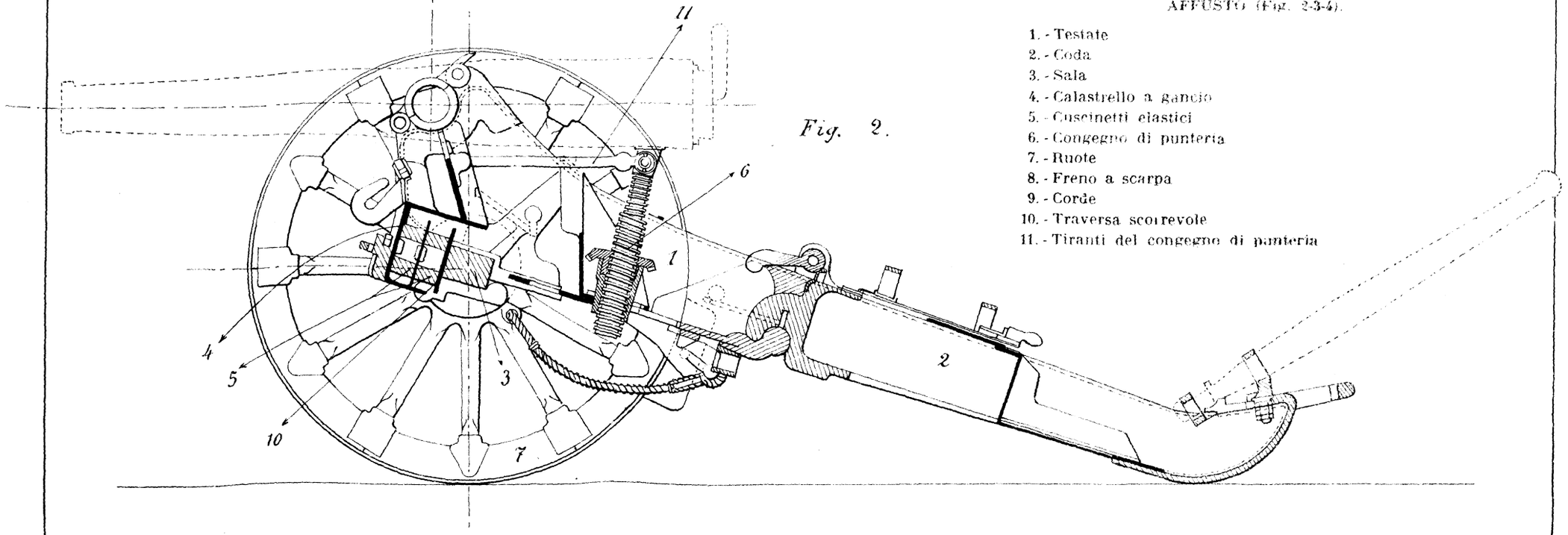
CANNONE DA 70 (Fig. 1)

1. - Orecchioni
2. - Tallone a cameratura

AFFUSTO (Fig. 2-3-4).

1. - Testate
2. - Coda
3. - Sala
4. - Calastrello a gancio
5. - Cuscinetti elastici
6. - Congegno di punteria
7. - Ruote
8. - Freno a scarpa
9. - Corde
10. - Traversa scorrevole
11. - Tiranti del congegno di punteria

Fig. 2.



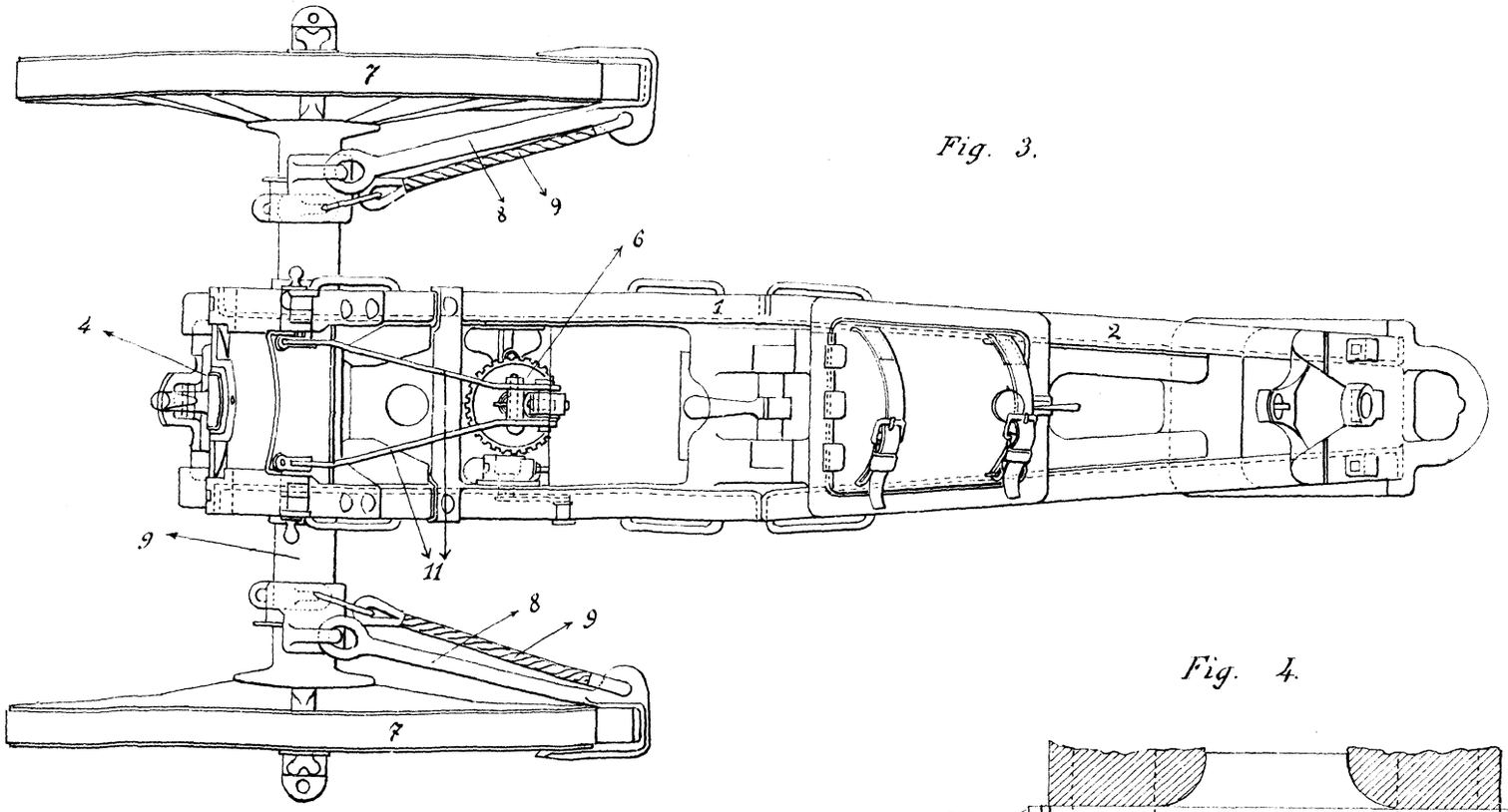


Fig. 3.

Fig. 4.

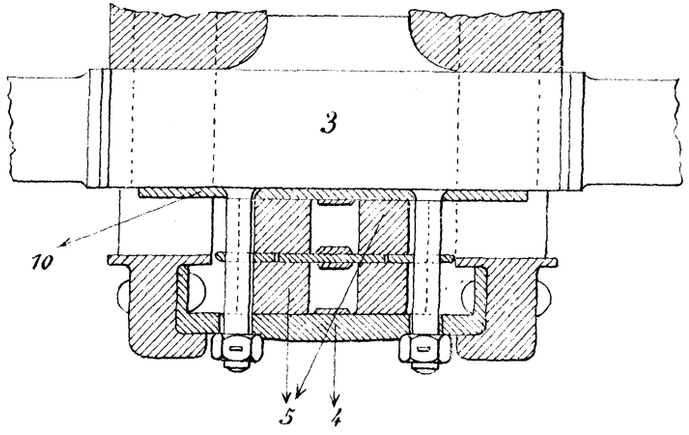


Fig. 1.

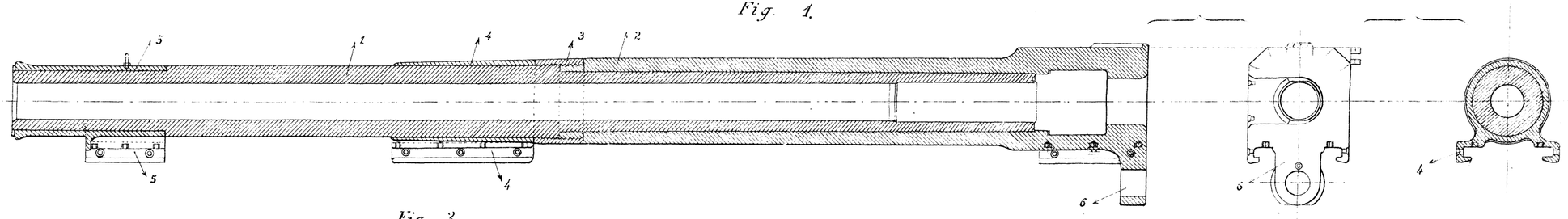


Fig. 3.

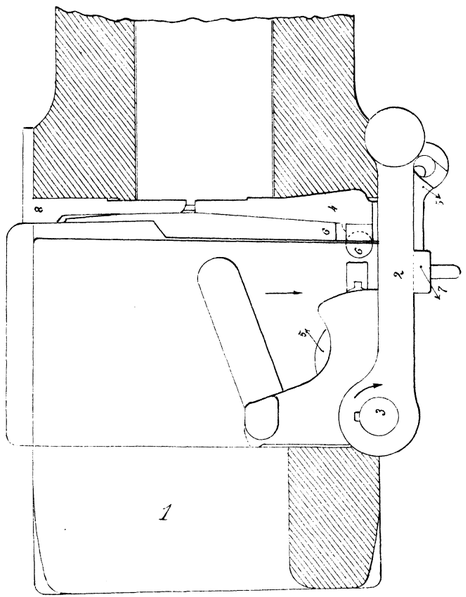


Fig. 2.

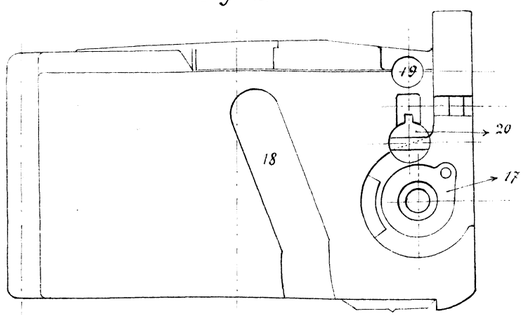
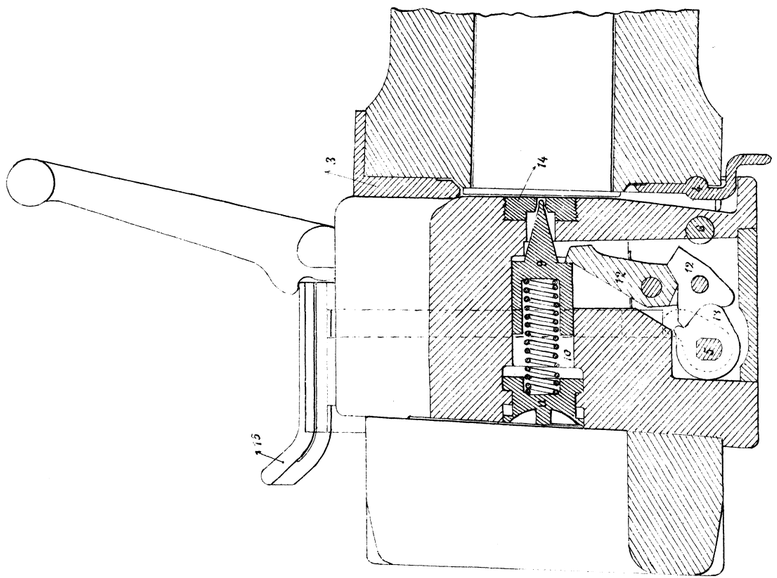


Fig. 4.



CANNONE (Fig. 1)

CANNONE DA 75/906

1. - Tubo anima
2. - Manicotto
3. - Cerchio a vite d'unione
4. - Cerchio guida centrale
5. - Cerchio guida anteriore
6. - Appendice d'unione del cilindro del freno idraulico

CONGEGNO DI CHIUSURA (Fig. 2-3-4).

1. - Cannone
2. - Leva di maneggio
3. - Perno della leva di maneggio
4. - Estrattore
5. - Manovella d'armamento
6. - Spina dell'estrattore
7. - Braccio del nasello di sicurezza
8. - Pezzo di riporto
9. - Estrattore
10. - Mollone dell'estrattore
11. - Tappo posteriore
12. - Leva d'armamento a scatto con grilletto
13. - Noce d'armamento a scatto
14. - Tappo anteriore
15. - Suola per lo scatto di sinistra
16. - Leva per lo scatto di sinistra
17. - Alloggiamento della molla di ripetizione
18. - Scanalatura guida per il dente della leva di maneggio
19. - Alloggiamento della spina dell'estrattore
20. - Alloggiamento dell'astuccio del chiavistello di sicurezza.

Fig. 1

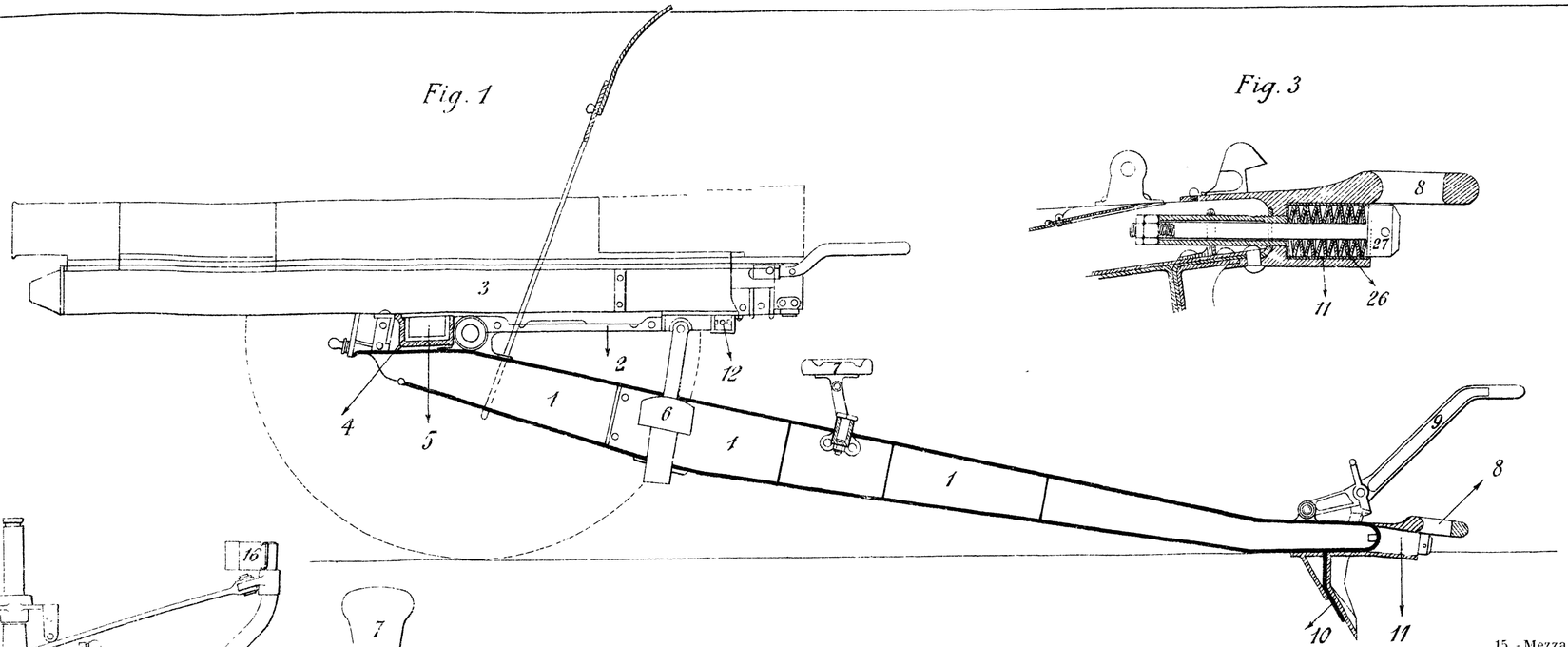


Fig. 3

Fig. 4

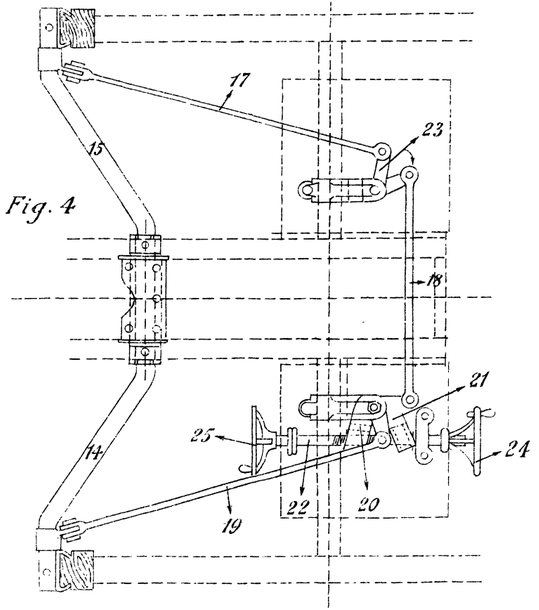
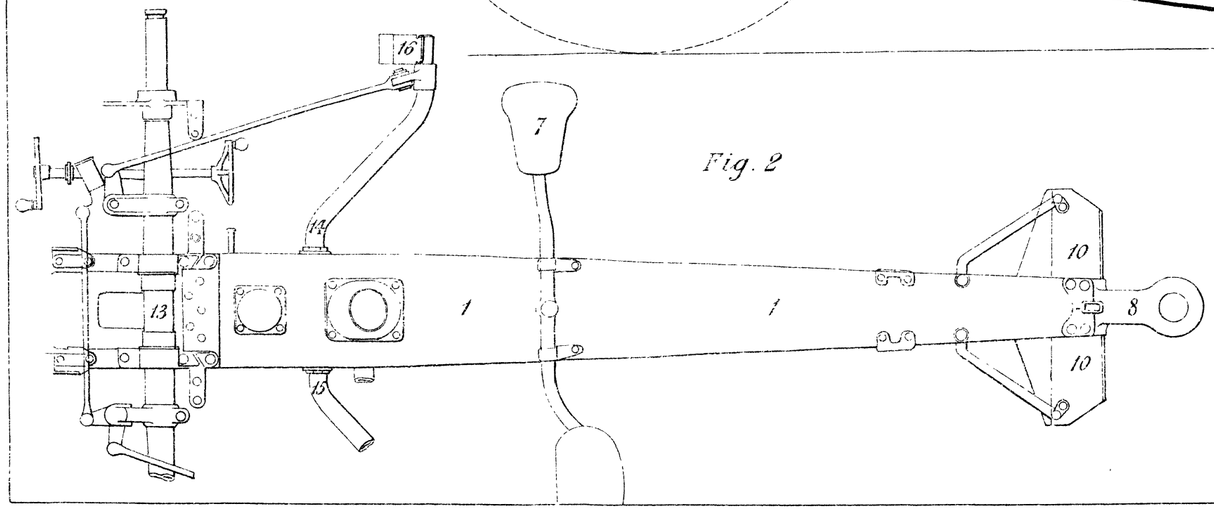


Fig. 2



AFFUSTO da 75/906

(Fig. 1-2-3-4-5-6-7-8-9)

1. - Affusto inferiore
2. - Porta culla
3. - Culla
4. - Alloggiamento del maschio della culla
5. - Maschio della culla
6. - Congegno di puntería in elevazione
7. - Seggiolo di destra
8. - Occhione
9. - Manovella di mira
10. - Vomero rigido
11. - Scatola del congegno semielastico di unione all'avantreno
12. - Chiocciola del congegno di direzione
13. - Sala
14. - Mezza stanga di destra del freno di via
15. - Mezza stanga di sinistra del freno di via
16. - Suole d'attrito del freno di via
17. - Tirante di sinistra
18. - Tirante anteriore
19. - Tirante di destra
20. - Leva a gomito del tirante di destra
21. - Leva a gomito a ralla del tirante anteriore
22. - Vite del freno
23. - Leva a gomito del tirante di sinistra
24. - Volantino anteriore del freno di via
25. - Volantino posteriore del freno di via
26. - Molle discoidali del congegno semielastico d'unione
27. - Chiavarda di contrasto
28. - Cilindro del freno idraulico
29. - Asta dello stantuffo
30. - Testa dello stantuffo
31. - Manicotto dello stantuffo
32. - Valvola a farfalla
33. - Vite di tenzione
34. - Ricuperatore
35. - Premistoppa
36. - Piastra anteriore del mozzo
37. - Razze
38. - Gavelli
39. - Staffa a bicchiere
40. - Cerchione
41. - Piastra mobile interna
42. - Tubo del mozzo
43. - Mezze-bronzini
44. - Coperchietto a vite
45. - Gancio d'unione
46. - Cofano d'avantreno
47. - Cofano di retrotreno
48. - Albero del freno di via
49. - Leva del freno di via
50. - Suole d'attrito

Fig. 5

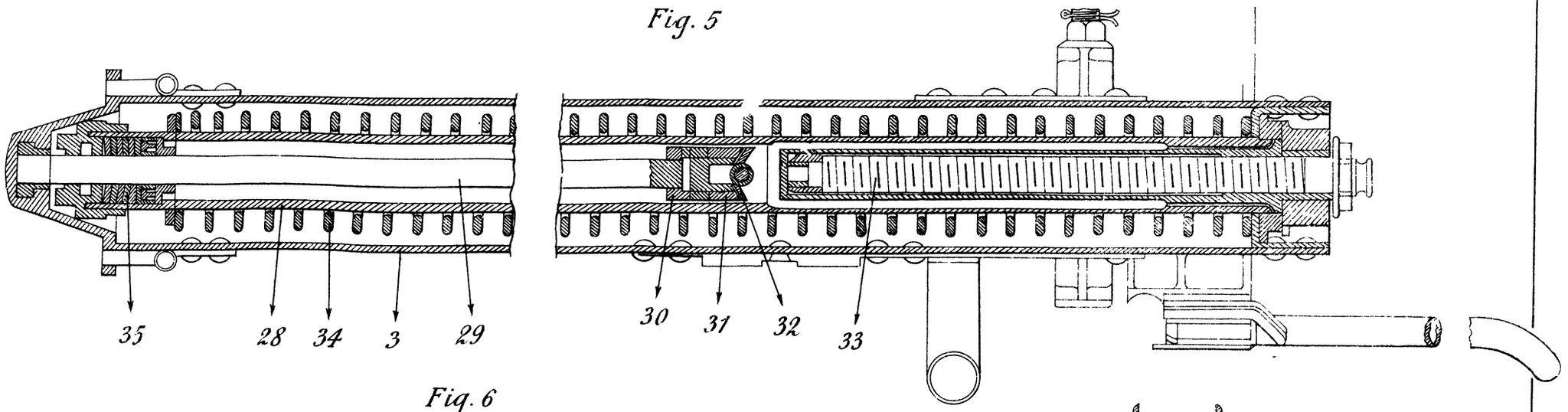
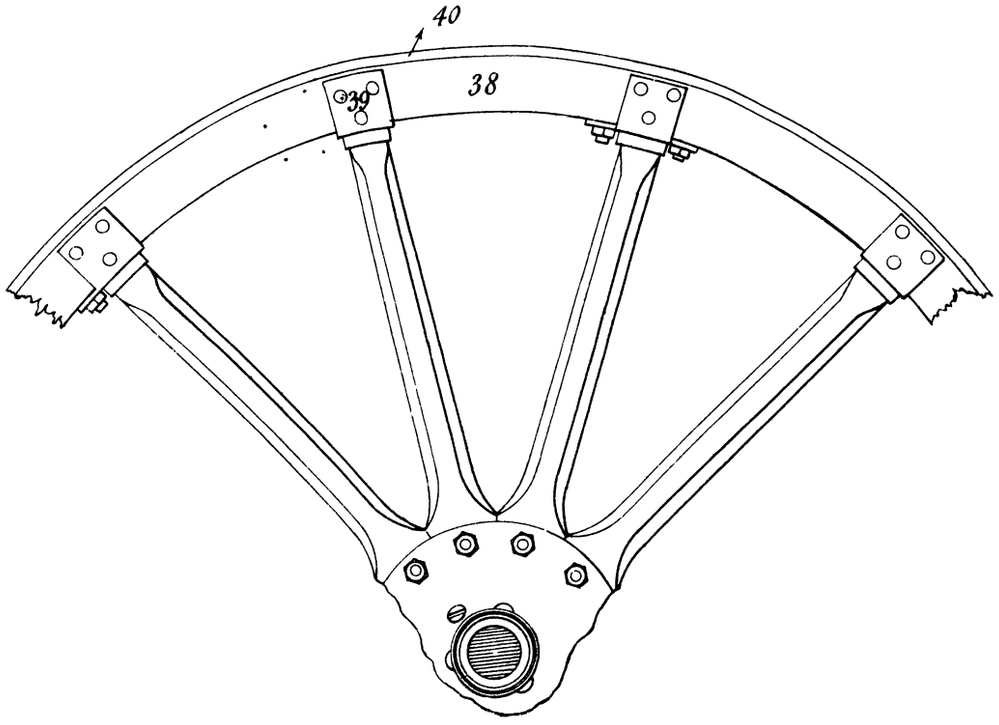


Fig. 6



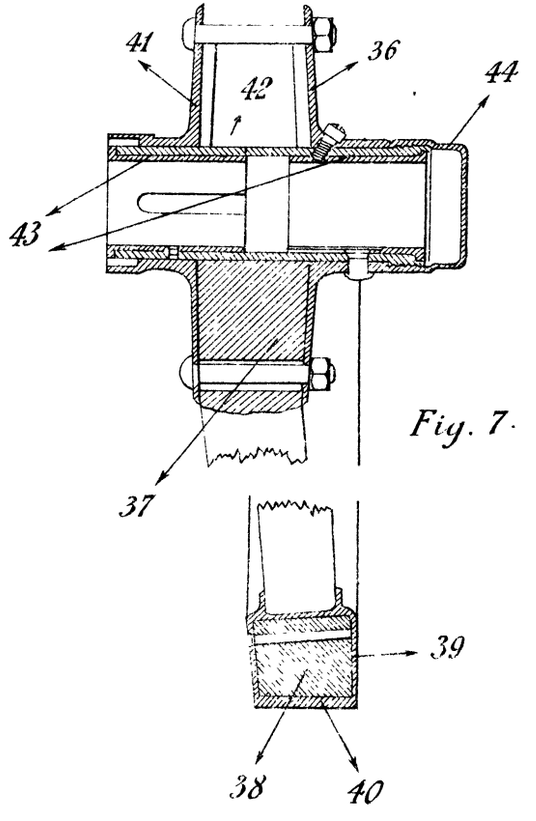


Fig. 7.

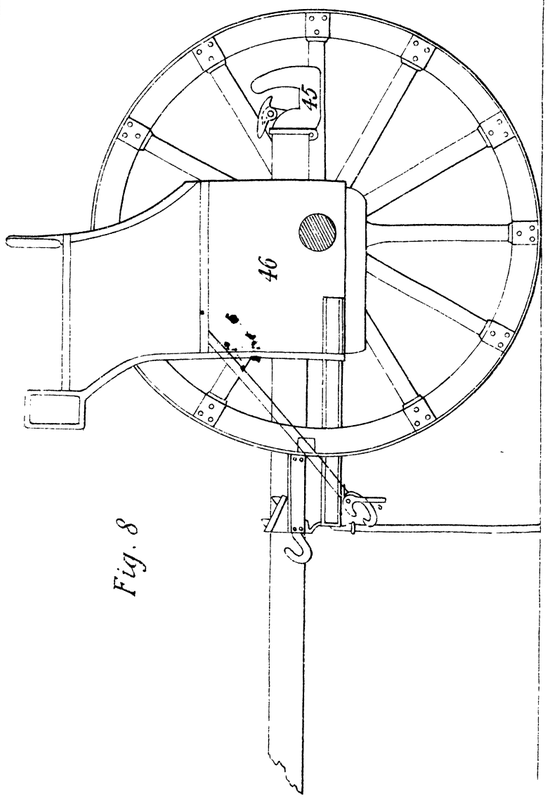


Fig. 8

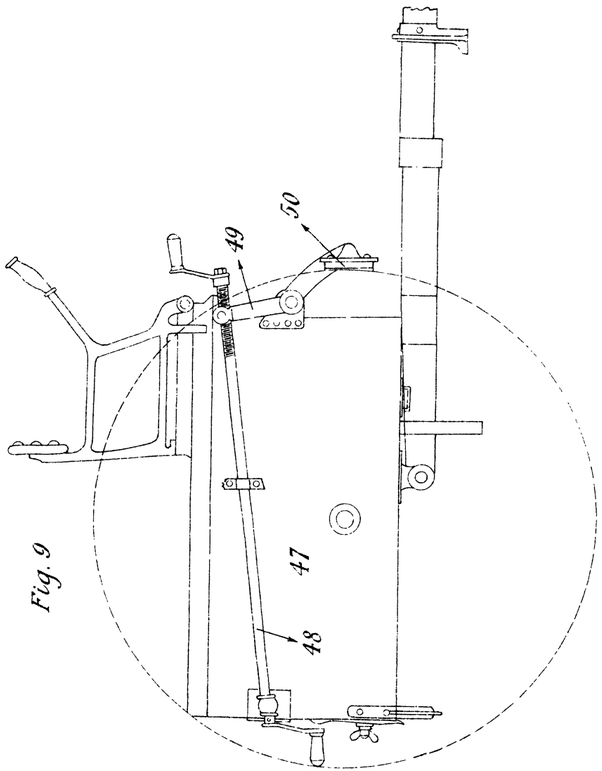


Fig. 9

Fig. 11

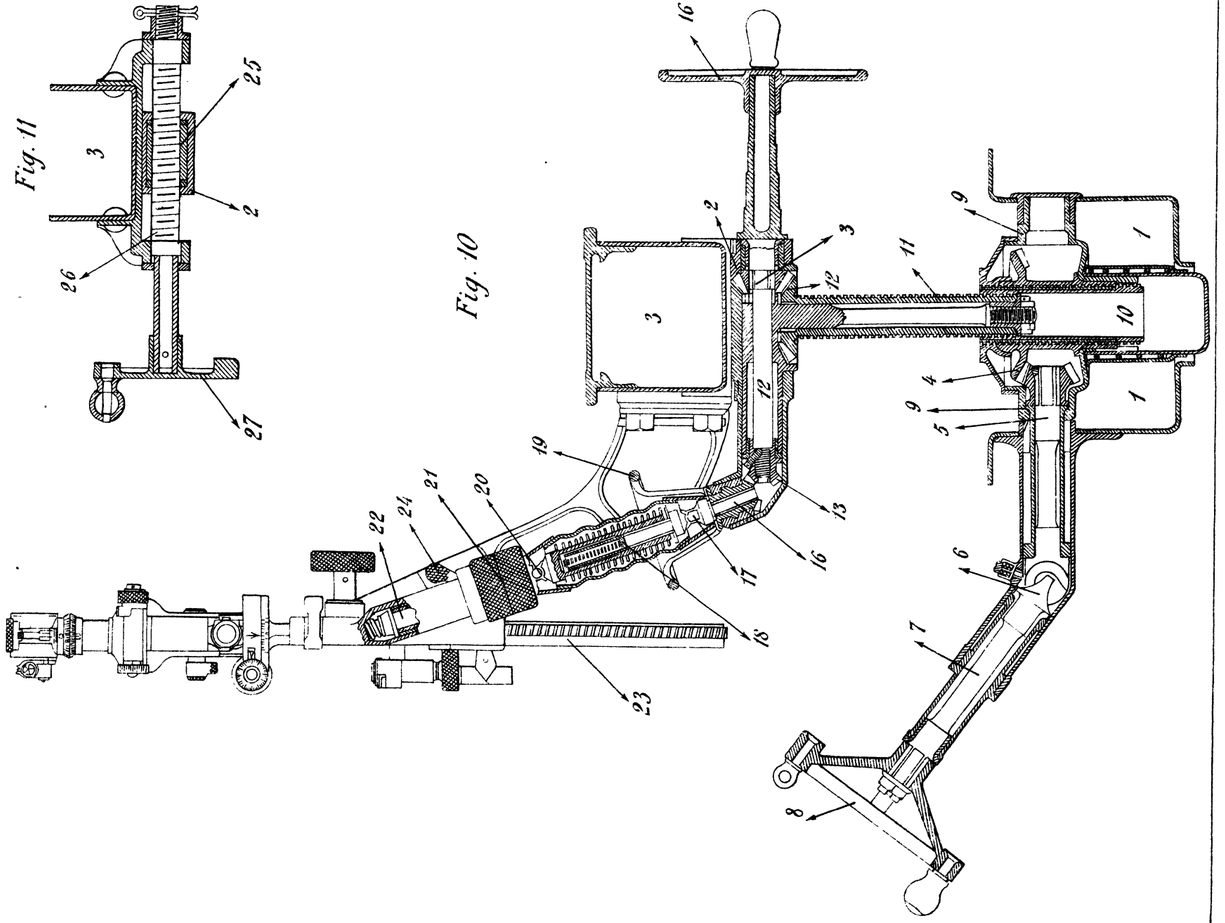


Fig. 10

Fig. 1

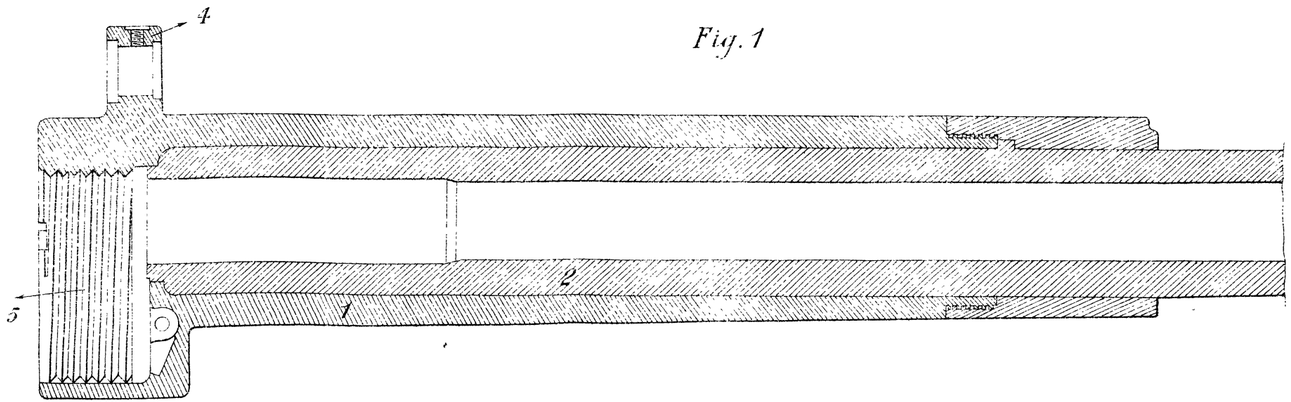


Fig. 2

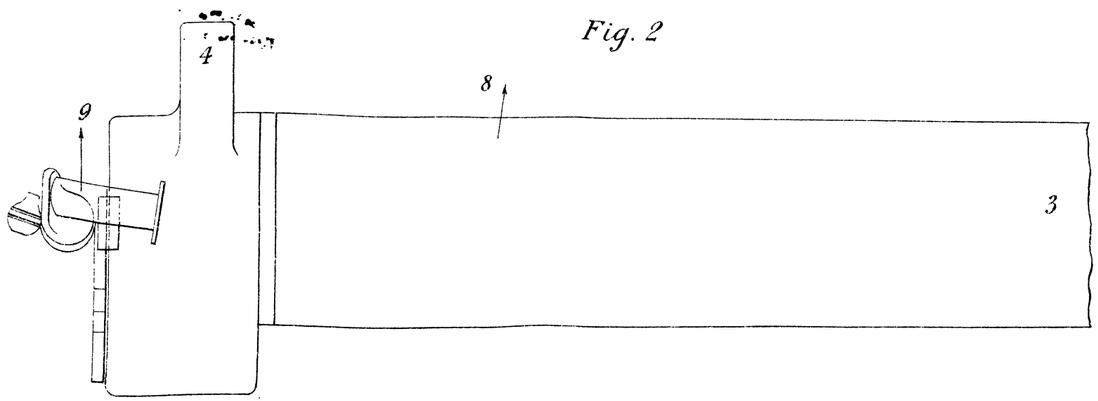


Fig. 4

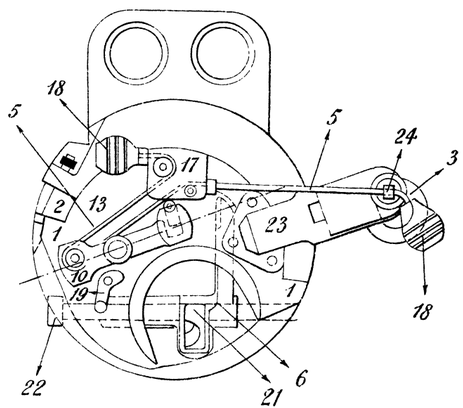


Fig. 5

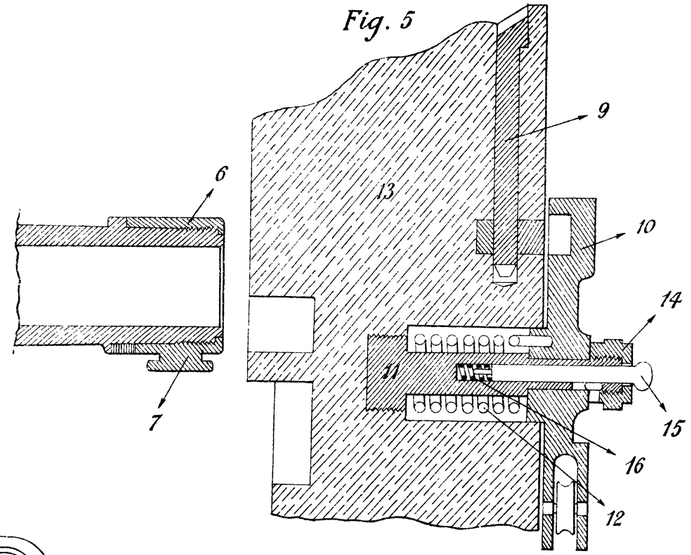
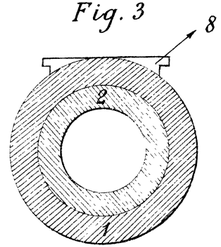


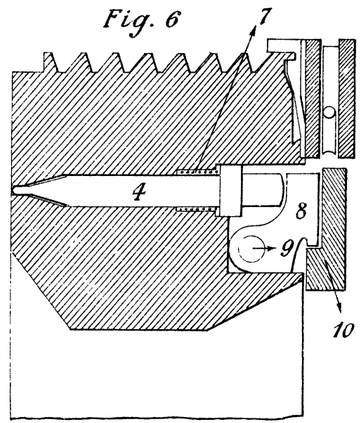
Fig. 3



CANNONE da 75/911.

1 - Manicotto
2. - Tubo d'anima
3. - Cerchio d'unione
4. - Appendice di culatta
5. - Alloggiamento per l'otturatore
6. - Anello di volata
7. - Appendice di volata
8. - Liscie di scorrimento

Fig. 6



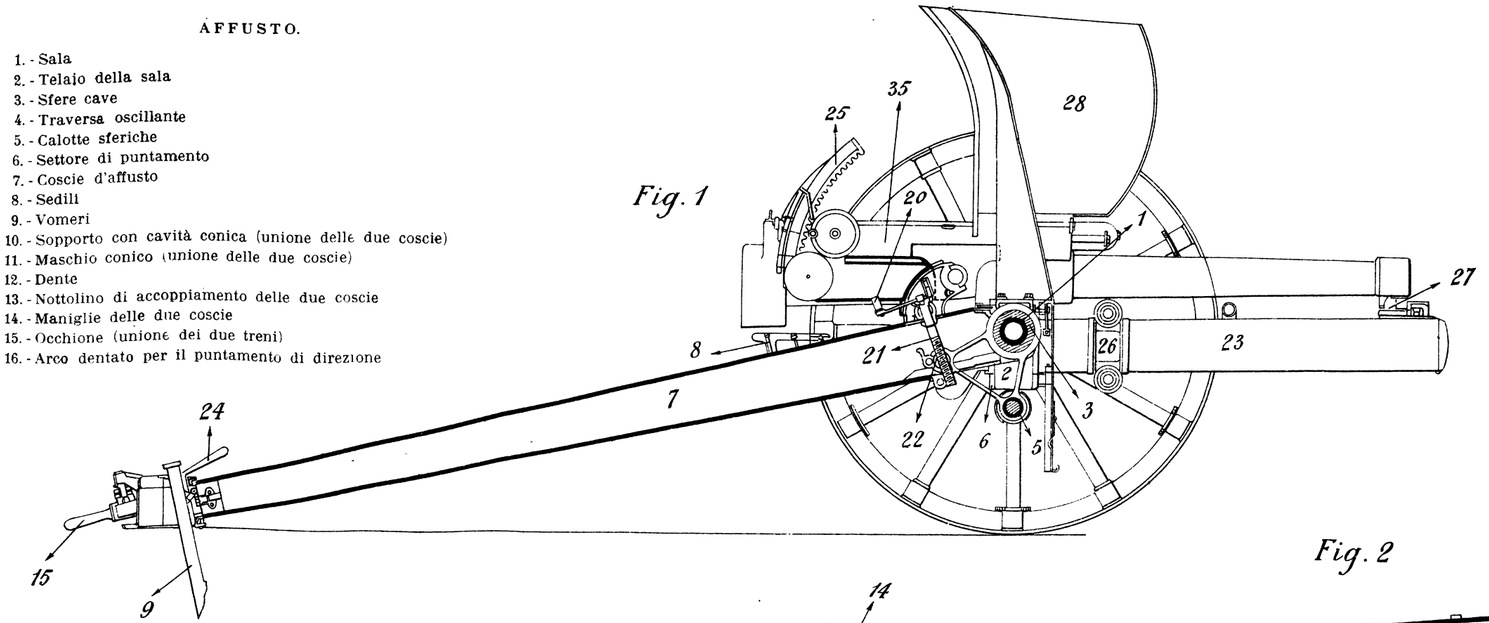
OTTURATORE

1 - Denti del vitone
2. - Nottola d'arresto
3. - Manubrio dell'otturatore
4 - Percussore
5. - Funicella di sparo
6. - Estrattore
7. - Molla del percussore
8. - Nasello
9. - Perno del nasello
10. - Martello
11. - Perno del martello
12. - Molla del martello
13. - Vitone
14. - Dado del martello
15. - Asticolo
16. - Molla dell'asticolo
18 - Impugnatura della funicella da sparo
19. - Castagna di sicurezza
21. - Tallone di estrattore
22 - Asse dell'estrattore
23 - Sopporto del manubrio
24. - Occhio guida per la funicella da sparo

AFFUSTO.

1. - Sala
2. - Telajo della sala
3. - Sfere cave
4. - Traversa oscillante
5. - Calotte sferiche
6. - Settore di puntamento
7. - Coscie d'affusto
8. - Sedili
9. - Vomeri
10. - Sopporto con cavità conica (unione delle due coscie)
11. - Maschio conico (unione delle due coscie)
12. - Dente
13. - Nottolino di accoppiamento delle due coscie
14. - Maniglie delle due coscie
15. - Occhione (unione dei due treni)
16. - Arco dentato per il puntamento di direzione

Fig. 1



17. - Catena alla Gall (Congegno puntamento in direzione)
18. - Volante con manubrio (Congegno puntamento in direzione)
19. - Volante con manubrio (Congegno di elevazione)
20. - Manovella doppia del settore di puntamento
21. - Vite del settore di puntamento
22. - Chiocciola del settore di puntamento
23. - Culla d'affusto
24. - Nottolino di vomero
25. - Arco dentato del congegno di elevazione
26. - Telaio porta rulli
27. - Sistema di ancoraggio della b. da f.
28. - Scudo longitudinale del cannone
29. - Tiranti del freno di via
30. - Vite doppia del freno di via
31. - Molla del freno di via
32. - Stanga del freno
33. - Rocchetti del freno di via
34. - Casse per i vomeri
35. - Culla del cannone

Fig. 2

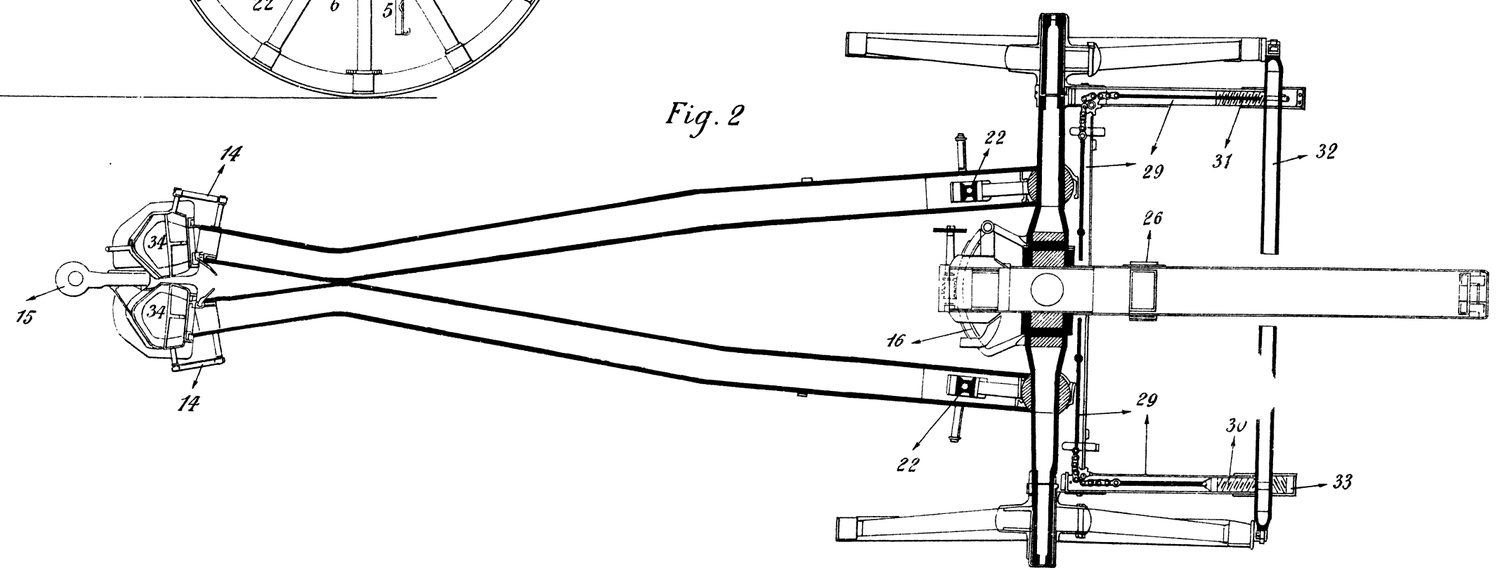


Fig. 3

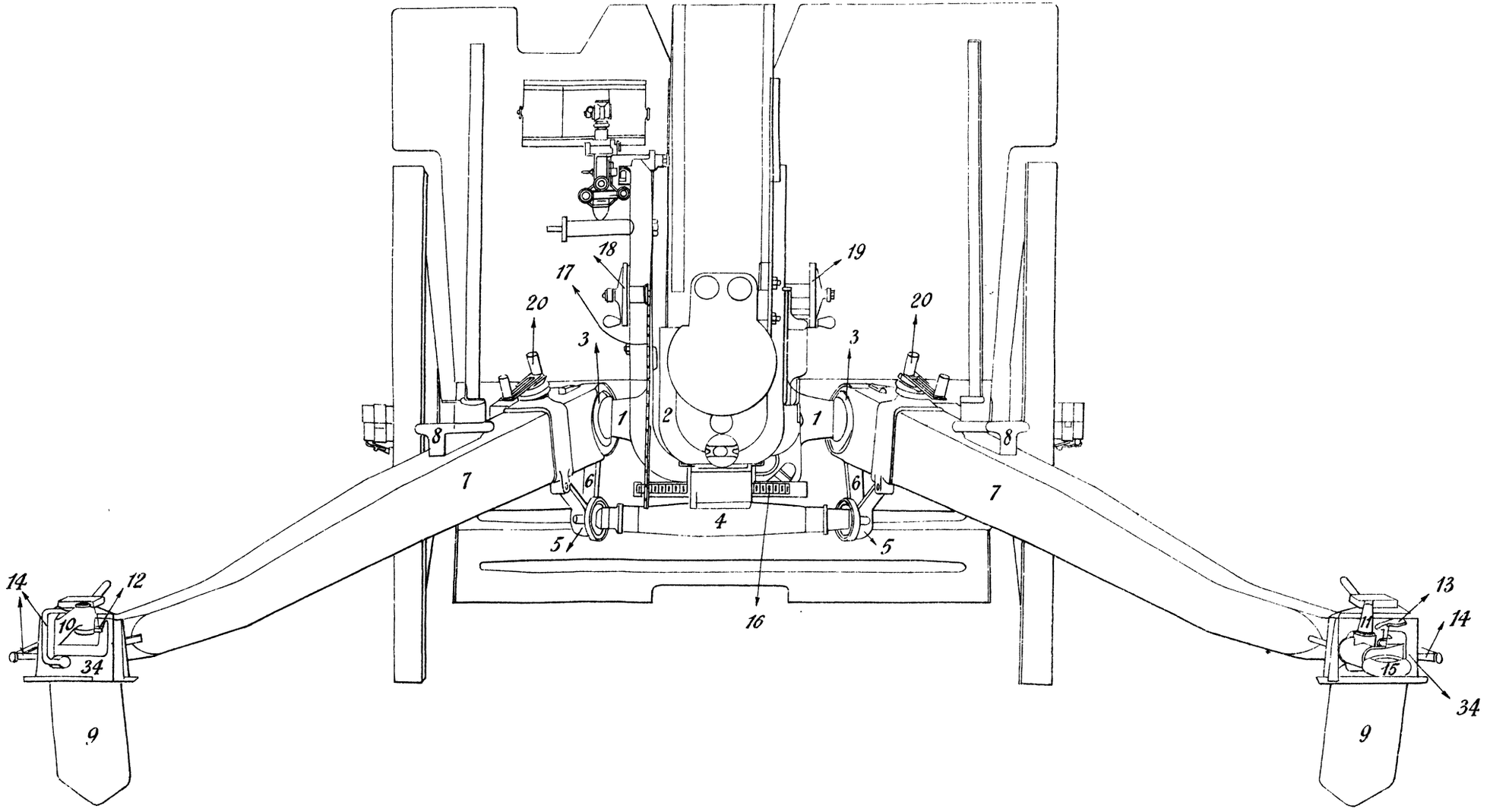


Fig. 1.

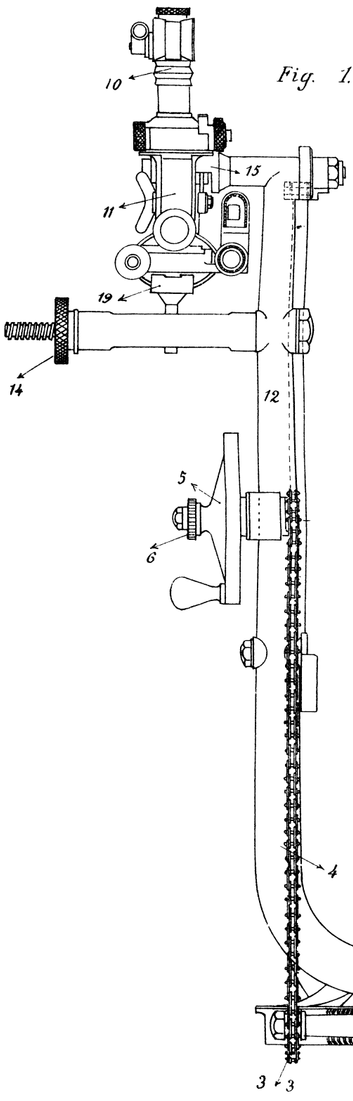


Fig. 2.

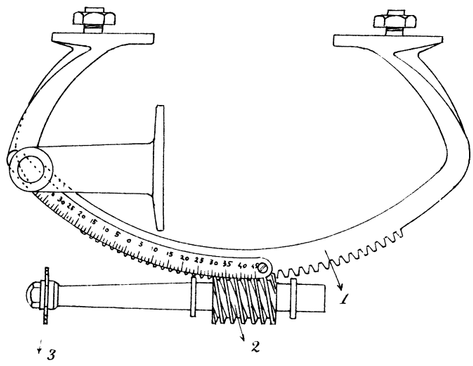


Fig. 3.

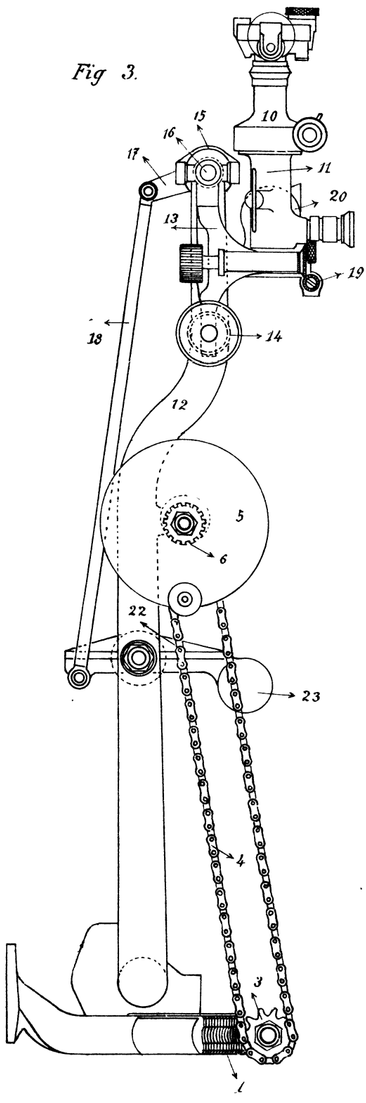
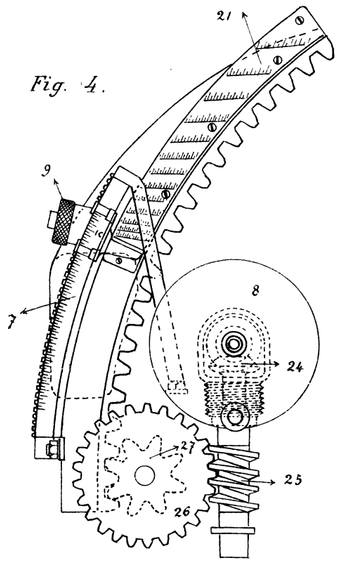


Fig. 4.



LEGGENDA.

1. - Arco dentato pel puntamento in direzione
2. - Vite perpetua
3. - Rocchetti della catena a rulli
4. - Catena a rulli
5. - Volante con manubrio
6. - Rosetta filettata d'arresto

(2. - 6. del congegno di direzione)

7. - Arco del sito con piastrina graduata
8. - Volante del rocchetto per il congegno di elevazione
9. - Cursore porta indice del congegno di elevazione
10. - Cannocchiale panoramico
11. - Sopporto del cannocchiale panoramico
12. - Braccio tubolare
13. - Reggi sopporto del cannocchiale panoramico
14. - Bottone del cursore degli sbandamenti
15. - Albero a calotta
16. - Giunto cardanico
17. - Leva superiore del parallelogramma articolato
18. - Biella da parallelogramma articolato
19. - Livello di sbandamento
20. - Livello registrabile
21. - Arco di elevazione
22. - Mano superiore a piastra
23. - Mano inferiore a perno
24. - Coppia di ruote dentate coniche
25. - Vite perpetua
26. - Ruota tangenziale
27. - Rocchetto

(24. - 27. del congegno di elevazione)

AVANTRENO DA 75 MOD. 911.

1. - Gancio d'avantreno
2. - Leva di chiusura del gancio
3. - Coscialetto
4. - Sala
5. - Cofano
6. - Timone
7. - Ganci reggi bilancino
8. - Dispositivo elastico di trazione
9. - Bracciuoli con maniglie
10. - Schienale
14. - Ferma tubo

Fig. 5.

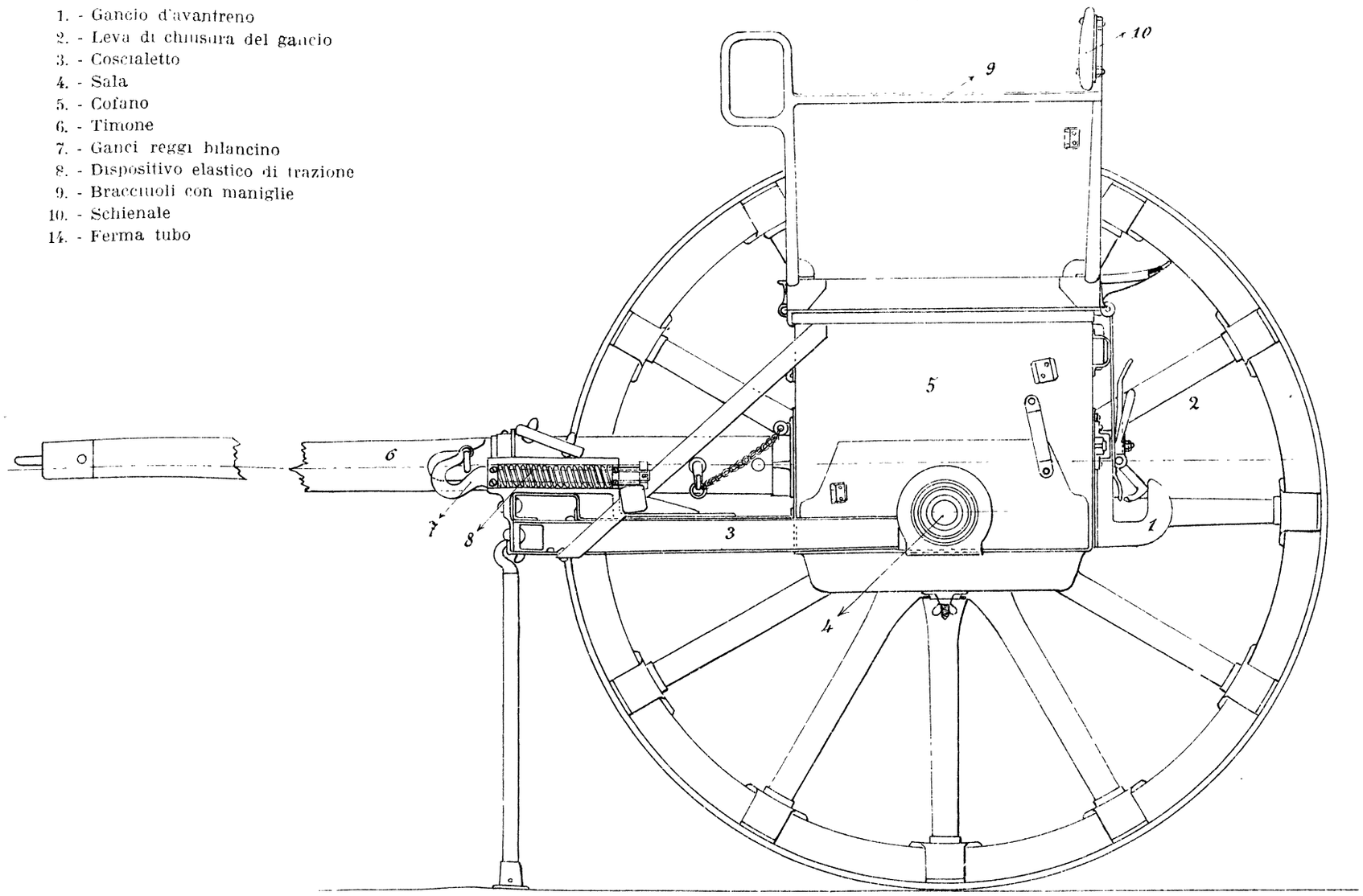


Fig. 1

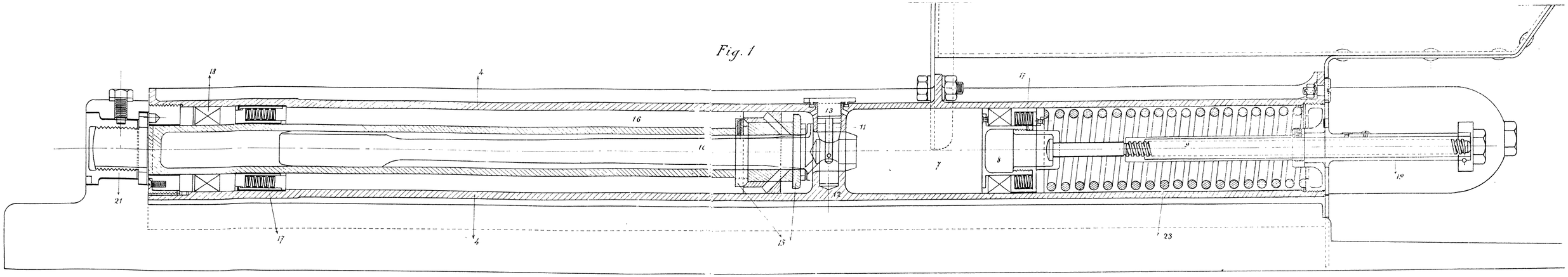
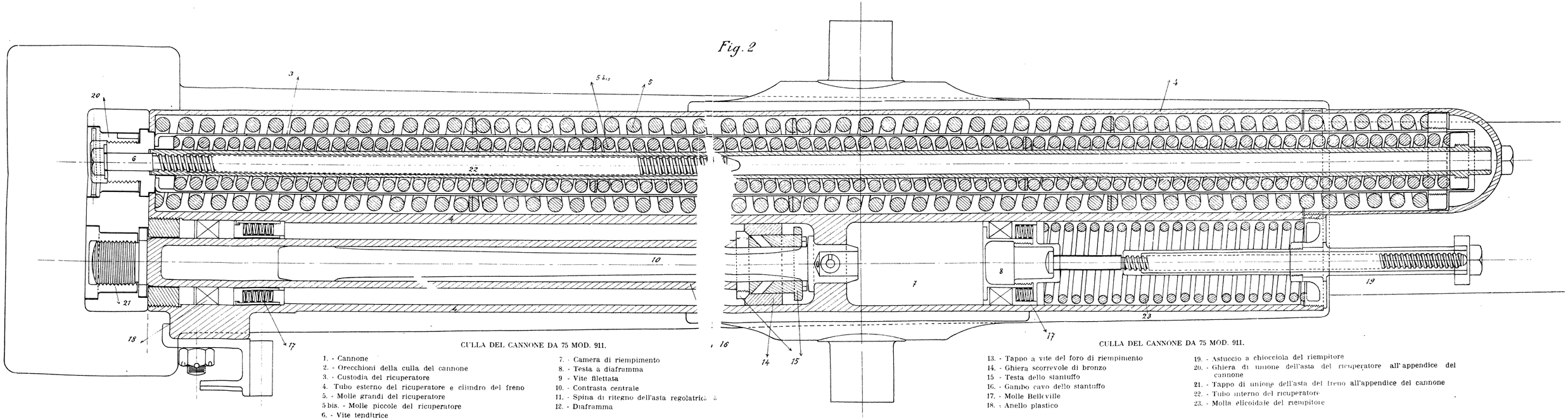


Fig. 2



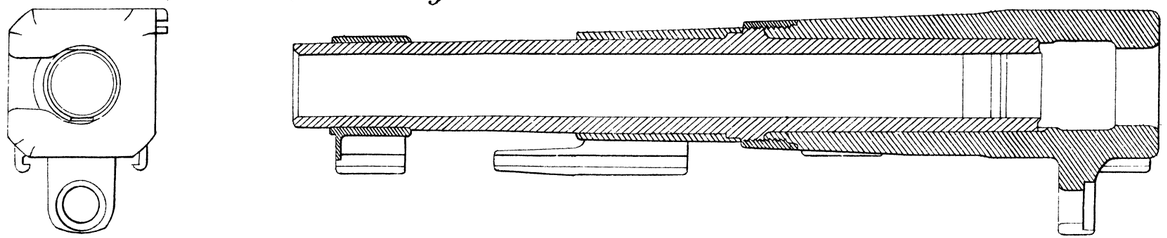
CULLA DEL CANNONE DA 75 MOD. 911.

1. - Cannone
2. - Orecchioni della culla del cannone
3. - Custodia del ricuperatore
4. - Tubo esterno del ricuperatore e cilindro del freno
5. - Molle grandi del ricuperatore
5 bis. - Molle piccole del ricuperatore
6. - Vite tenditrice
7. - Camera di riempimento
8. - Testa a diaframma
9 - Vite filettata
10. - Contrasta centrale
11. - Spina di ritegno dell'asta regolatrice
12. - Diaframma

CULLA DEL CANNONE DA 75 MOD. 911.

13. - Tappo a vite del foro di riempimento
14. - Ghiera scorrevole di bronzo
15. - Testa dello stantuffo
16. - Gambo cavo dello stantuffo
17. - Molle Belleville
18. - Anello plastico
19. - Astuccio a chiocciola del riempitore
20. - Ghiera di unione dell'asta del ricuperatore all'appendice del cannone
21. - Tappo di unione dell'asta del freno all'appendice del cannone
22. - Tubo interno del ricuperatore
23. - Molla elicoidale del riempitore

Fig. 1.



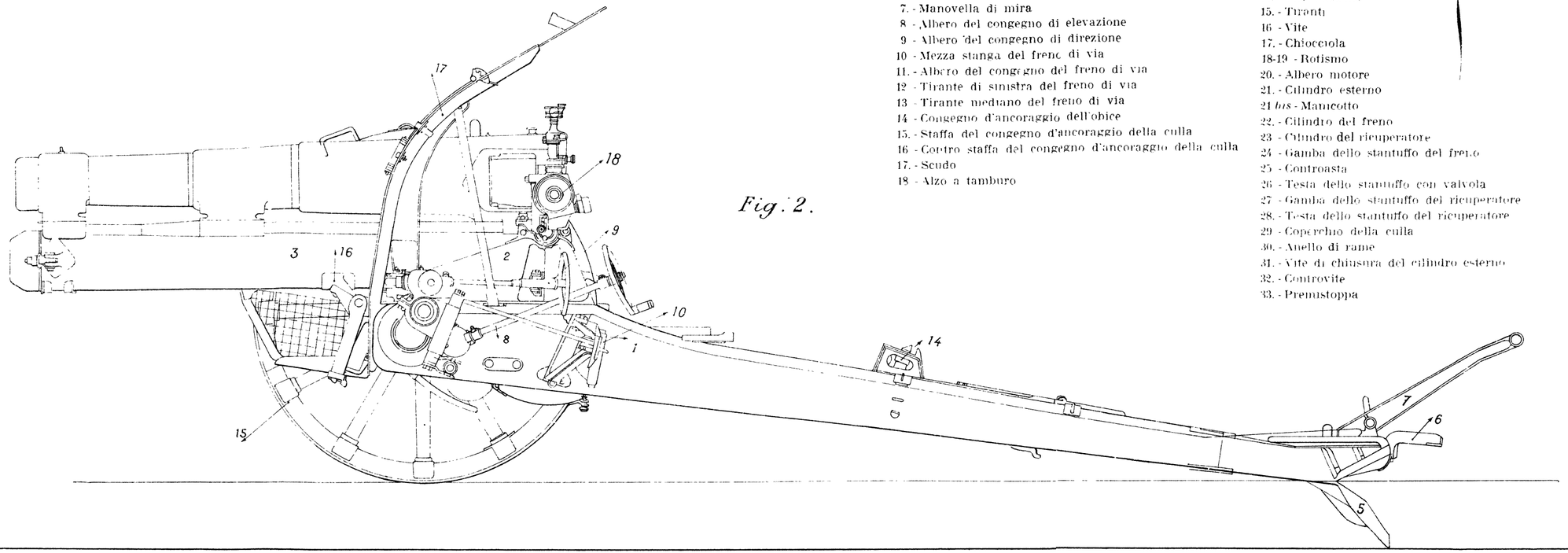


Fig. 2.

AFFUSTO (Fig. 2-3).

1. - Affusto inferiore
2. - Affustino
3. - Culla
4. - Sala
5. - Vomero
6. - Occhione
7. - Manovella di mira
8. - Albero del congegno di elevazione
9. - Albero del congegno di direzione
10. - Mezza stanga del freno di via
11. - Albero del congegno del freno di via
12. - Tirante di sinistra del freno di via
13. - Tirante mediano del freno di via
14. - Congegno d'ancoraggio dell'obice
15. - Staffa del congegno d'ancoraggio della culla
16. - Contro staffa del congegno d'ancoraggio della culla
17. - Scudo
18. - Alzo a tamburo

PARTI DI AFFUSTO (Fig. 4-5-6-7-8-9).

1. - Portaculla
2. - Affustino
3. - Culla
4. - Congegno di punteria
5. - Congegni quilibratori
6. - Albero motore
7. - Ruota conica
8. - Albero di trasmissione
9-10. - Rotismo
11. - Porta chiocciola oscillante
12 - Chiocciola
13 - Vite femmina
14. - Vite maschio
15. - Tiranti
16 - Vite
17. - Chiocciola
18-19 - Rotismo
20. - Albero motore
21. - Cilindro esterno
21 *bis* - Manicotto
22. - Cilindro del freno
23 - Cilindro del ricuperatore
24 - Gamba dello stantuffo del freno
25 - Controasta
26 - Testa dello stantuffo con valvola
27 - Gamba dello stantuffo del ricuperatore
28. - Testa dello stantuffo del ricuperatore
29 - Coperchio della culla
30. - Anello di rame
31. - Vite di chiusura del cilindro esterno
32. - Controvite
33. - Premistoppa

del congegno di punteria in direzione

Fig. 3.

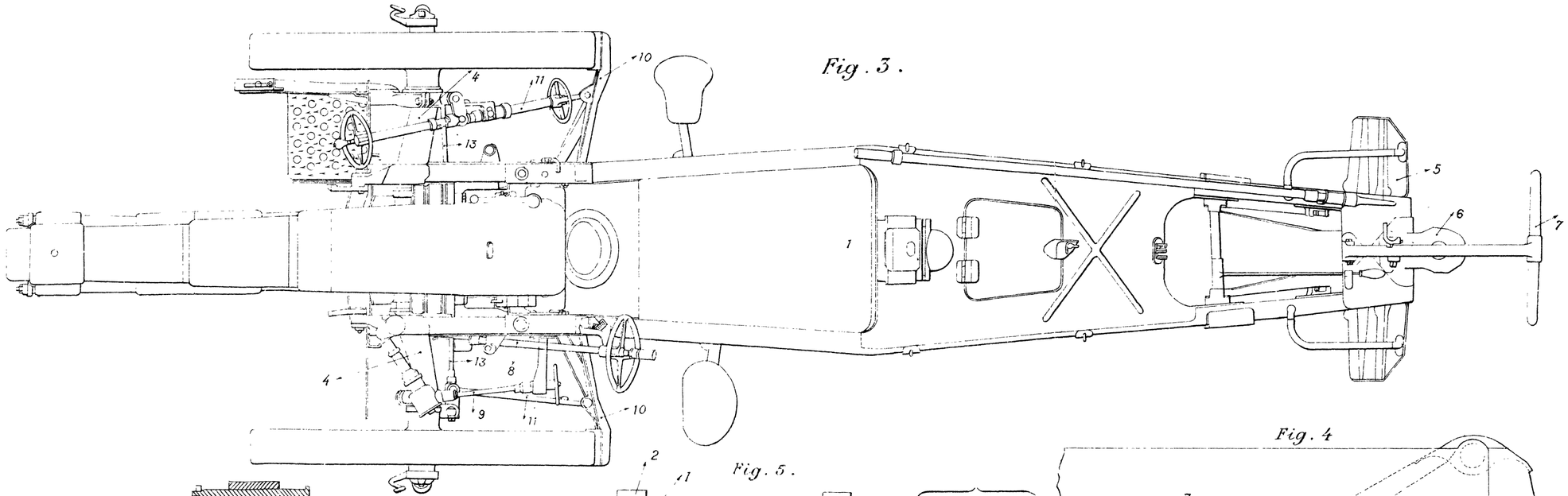


Fig. 6.

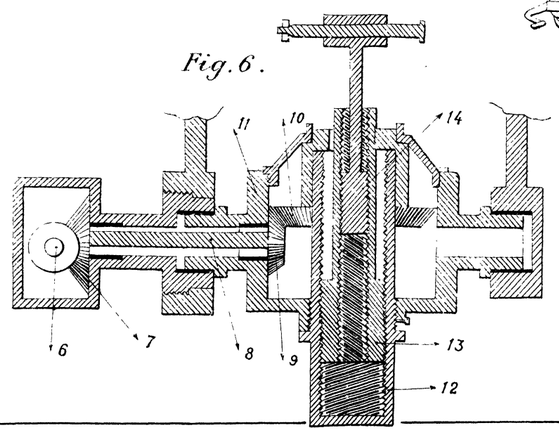


Fig. 5.

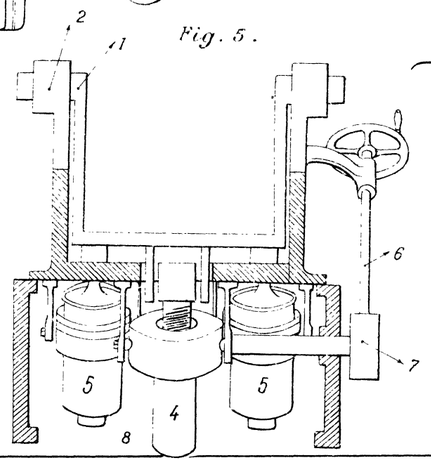


Fig. 4

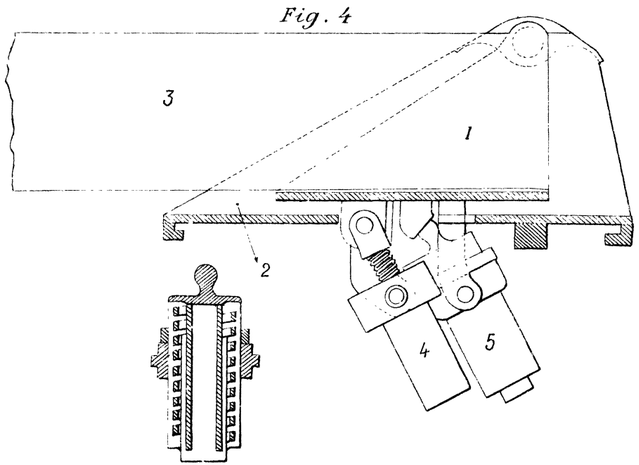


Fig. 7.

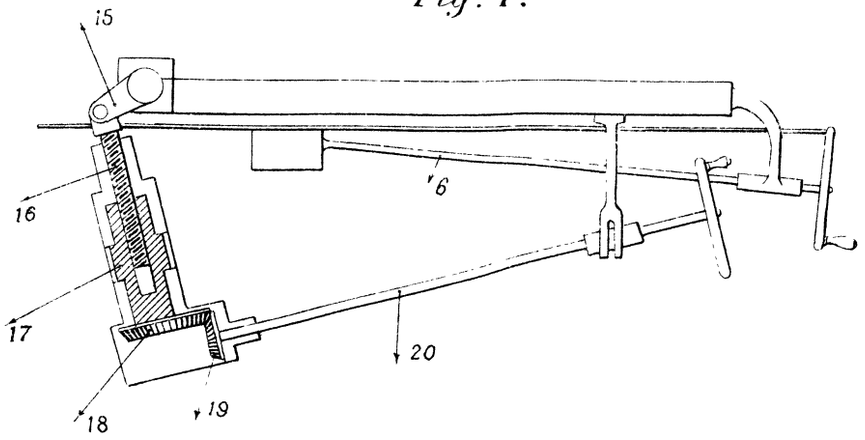


Fig. 9

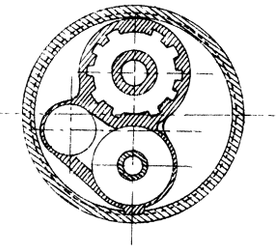
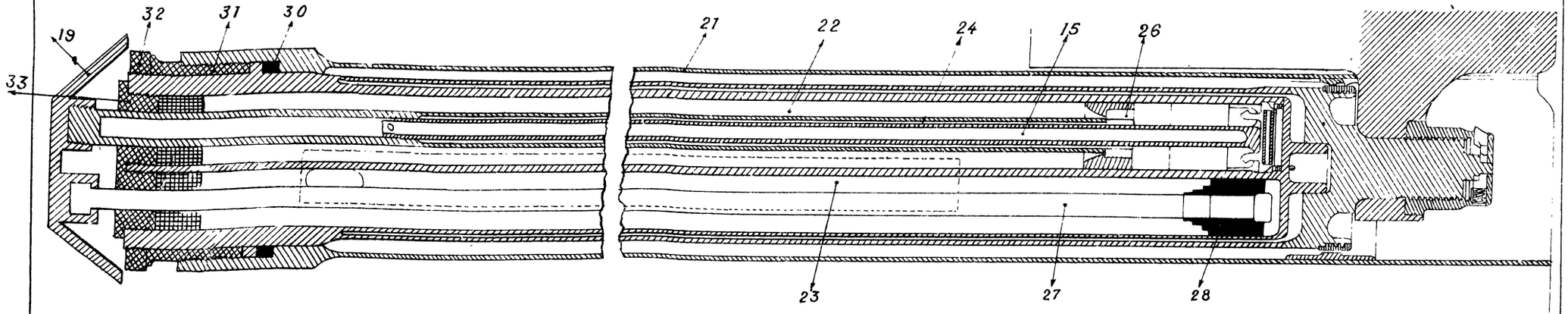


Fig. 8.



CANNONI da 120

Fig. 1. **A**

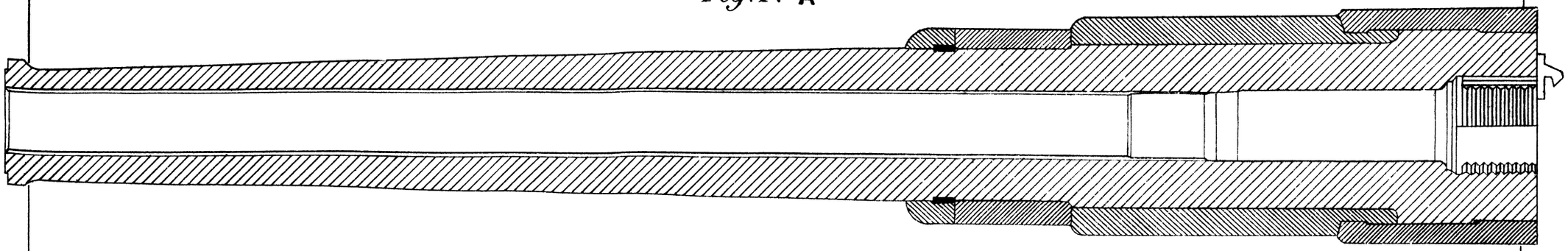


Fig. 2. **B**

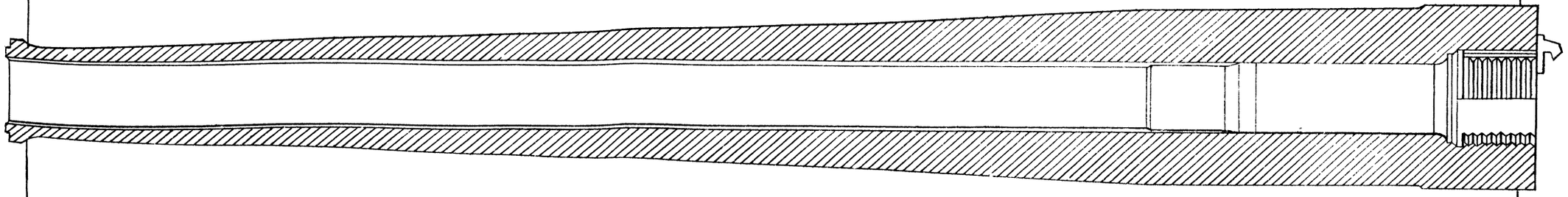


Fig. 3. **G**

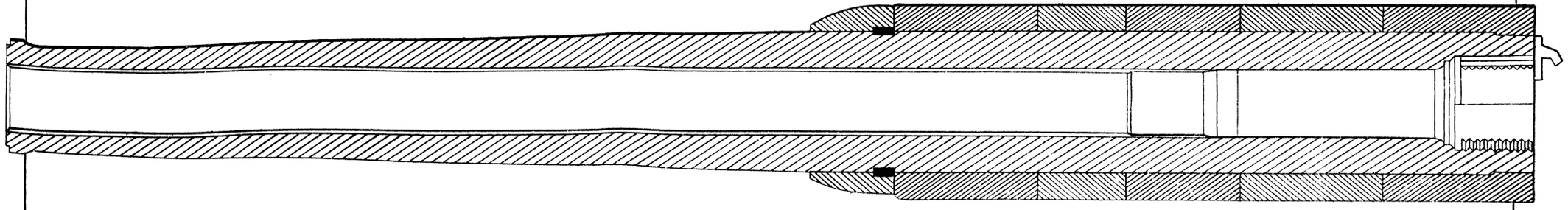


Fig. 4. **CANNONE da 149 G**

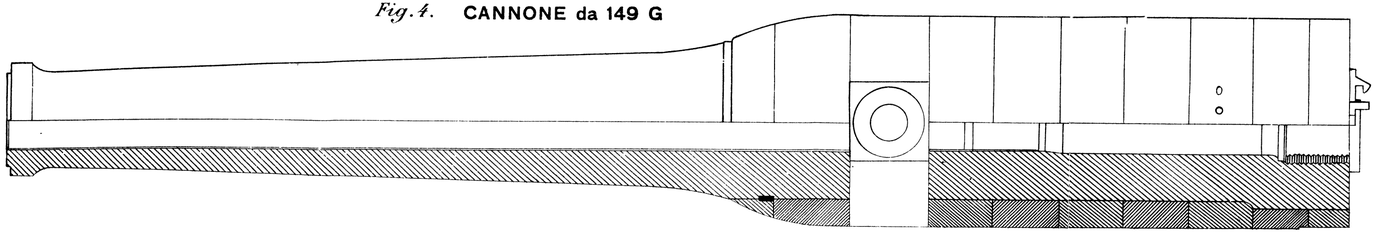


Fig. 5. **OBICE da 210**

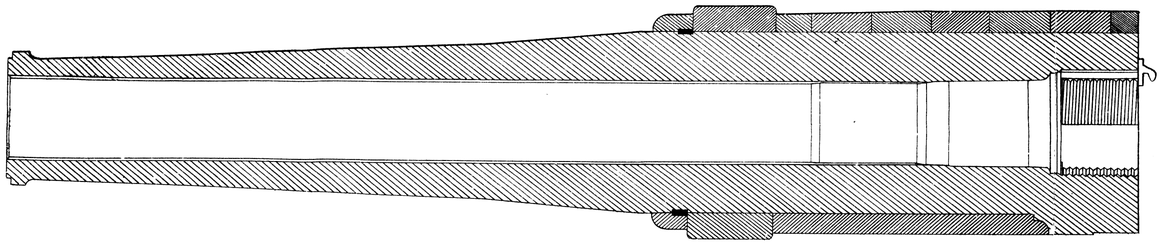
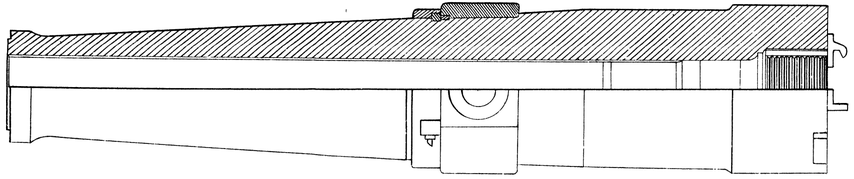


Fig. 6. **OBICE da 149 G**



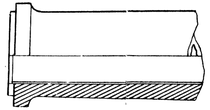


Fig. 8. **MORTAIO da 210**

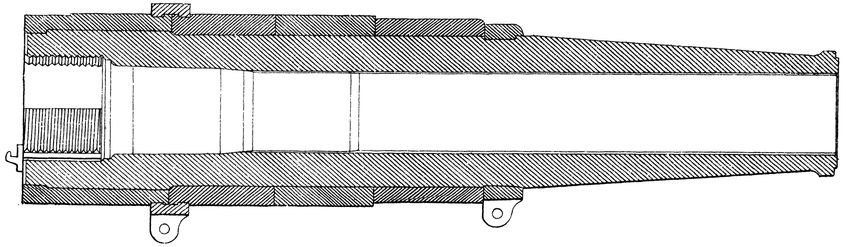


Fig. 7. **CANNONE da 149 A**

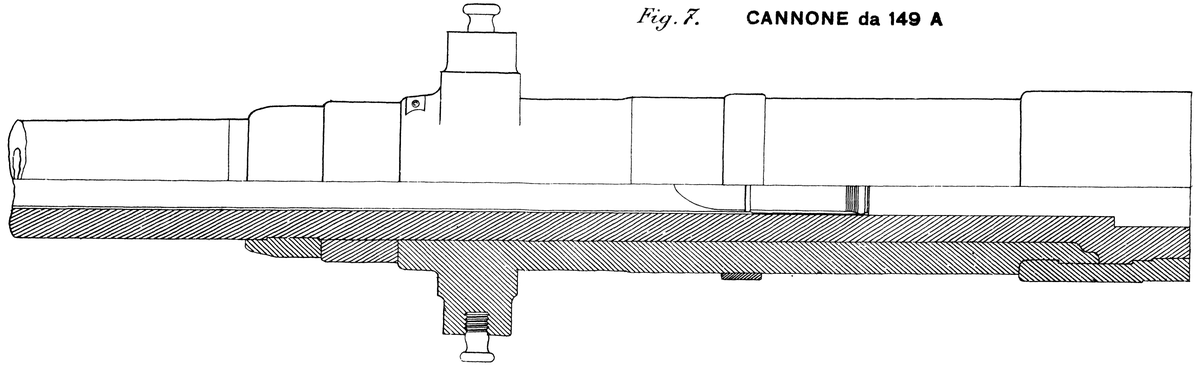


Fig. 1

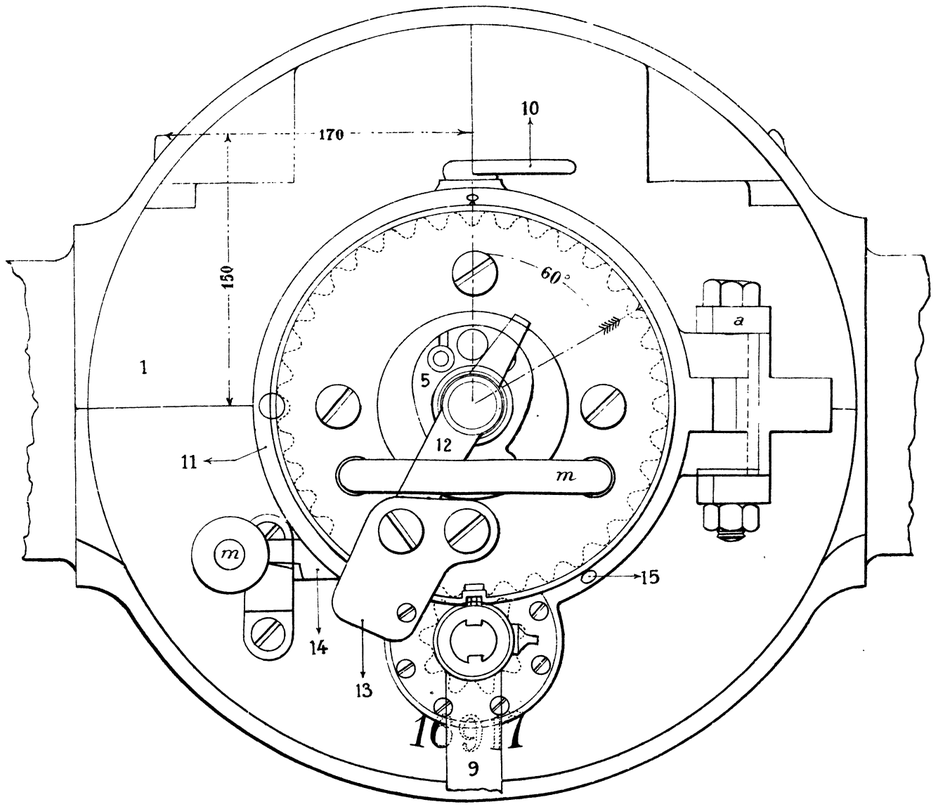
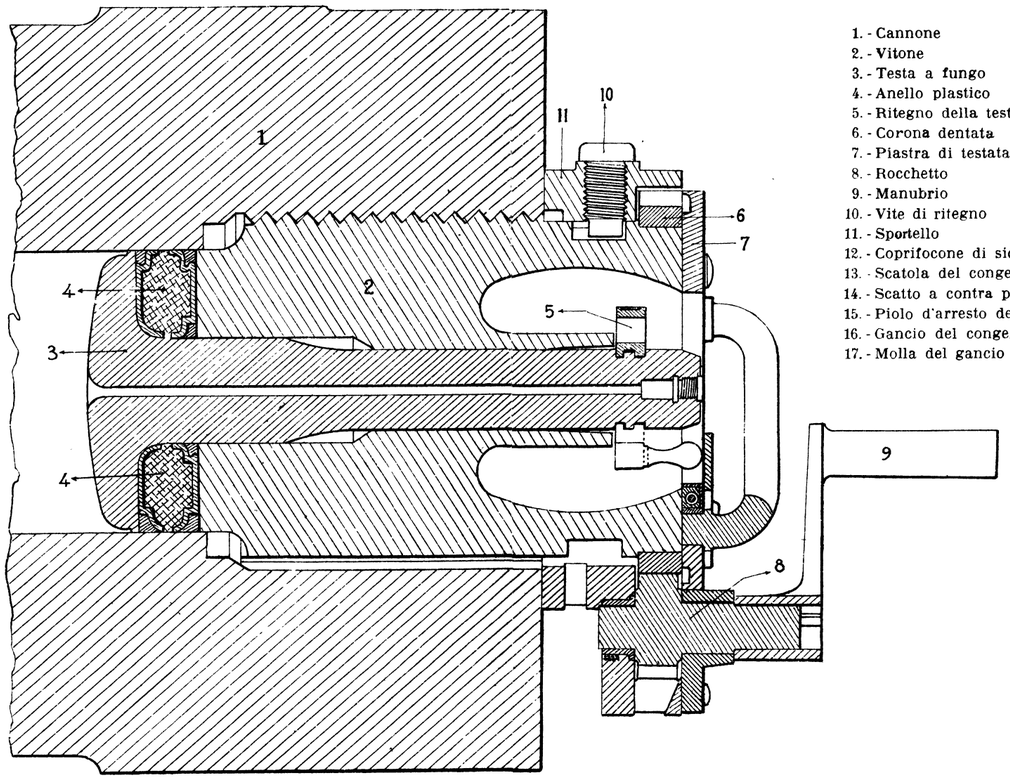


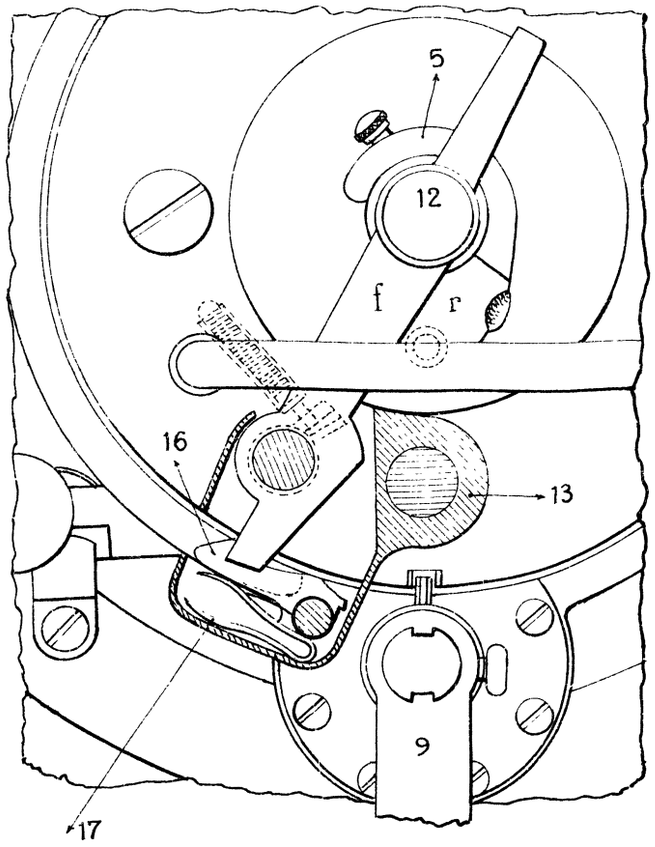
Fig. 2



OTTURATORE A VITE CON ANELLO PLASTICO
(Fig. 1-2-3).

1. - Cannone
2. - Vitone
3. - Testa a fungo
4. - Anello plastico
5. - Ritegno della testa a fungo
6. - Corona dentata
7. - Piastra di testata
8. - Rocchetto
9. - Manubrio
10. - Vite di ritegno
11. - Sportello
12. - Coprifocone di sicurezza
13. - Scatola del congegno di sicurezza del coprifocone
14. - Scatto a contra peso
15. - Piolo d'arresto del gancio del congegno di sicurezza
16. - Gancio del congegno di sicurezza
17. - Molla del gancio

Fig. 3



AFFUSTO DA 149 G CON ROTAIE A CINGOLO.

1 - Bracci reggi stanghe del freno
2. - Stanga del freno
3 - Suole d'attrito
4. - Cerchio prieggia
5 - Vite del freno
6 - Piatta forme delle rotaie a cingolo
7 - Segmenti delle rotaie a cingolo
8 - Paracone di coda

Affusto da 149 G. con rotaie a cingolo

Fig. 4

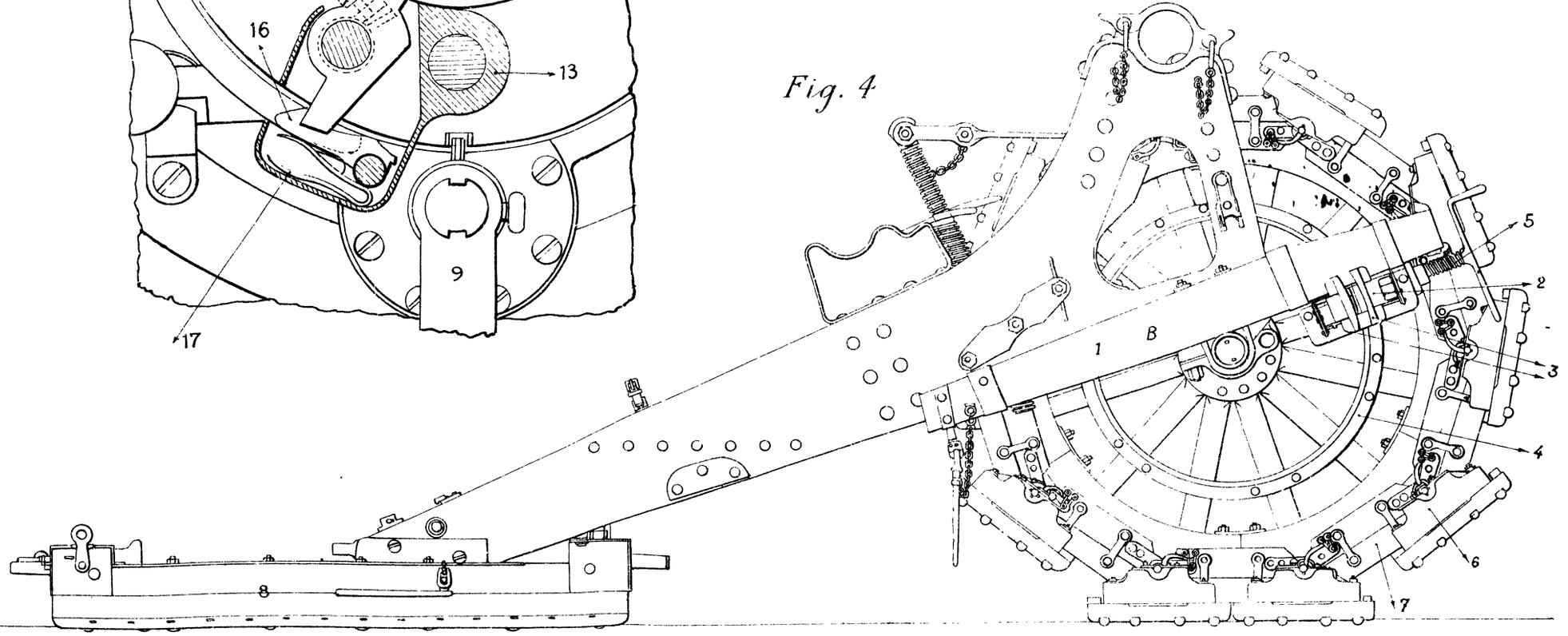
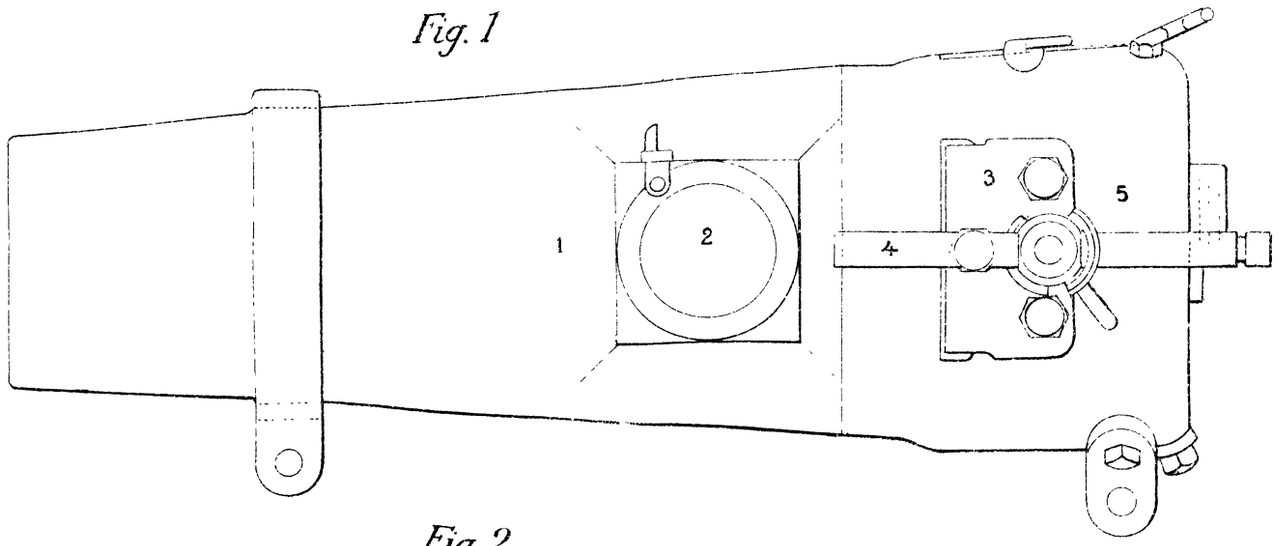


Fig. 1



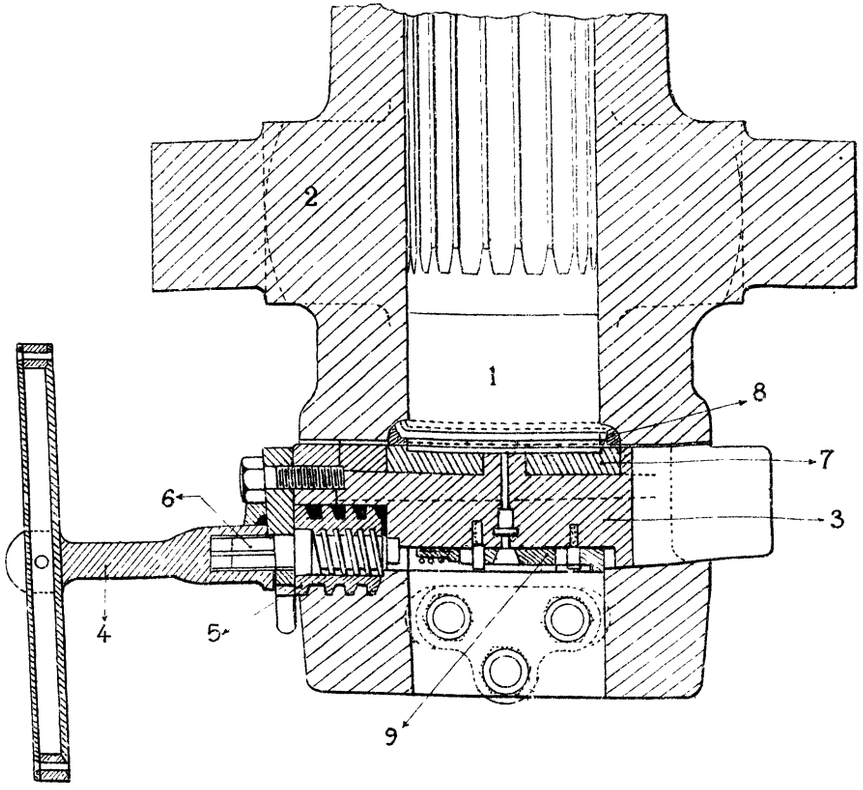
MORTAIO.

1. - Mortaio
2. - Orecchioni
3. - Congegno otturatore
4. - Manubrio »
5. - Ritegno a manicotto
6. - Vite di forzamento
7. - Piatto otturatore
8. - Anello otturatore
9. - Congegno di sicurezza

AFFUSTO

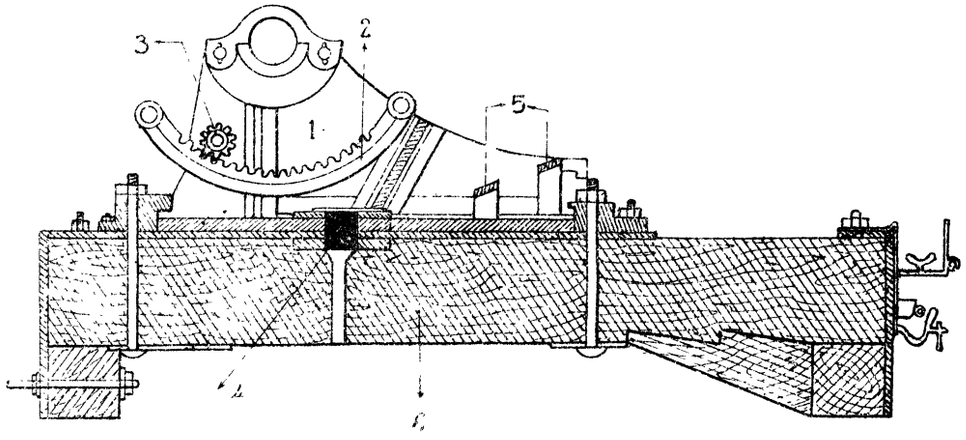
1. - Affusto
2. - Dentiera del congegno di elevazione
3. - Rocchetto
4. - Maschio
5. - Anelli di mira
6. - Piattaforma

Fig. 2



MORTAIO da 149

Fig. 3



CANNONE da 87 Mod. 98

Fig. 1.

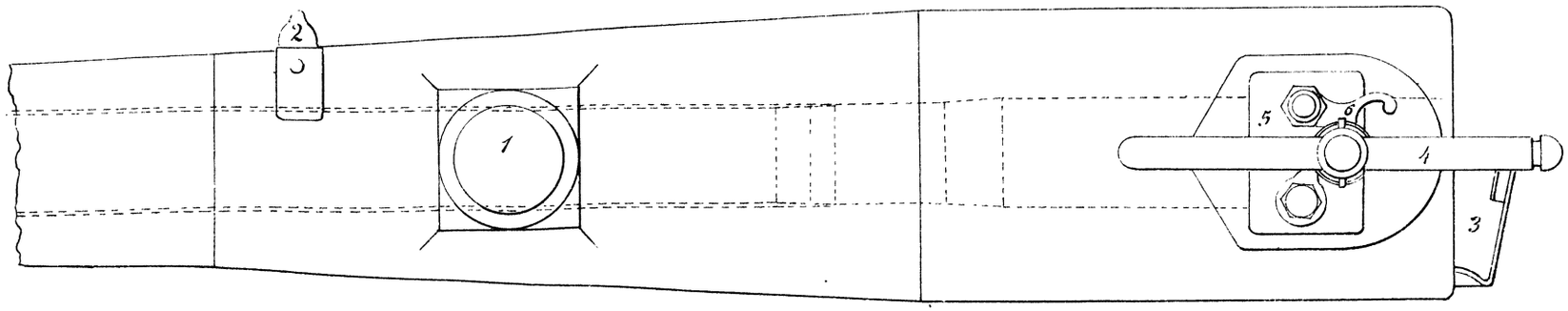


Fig. 2.

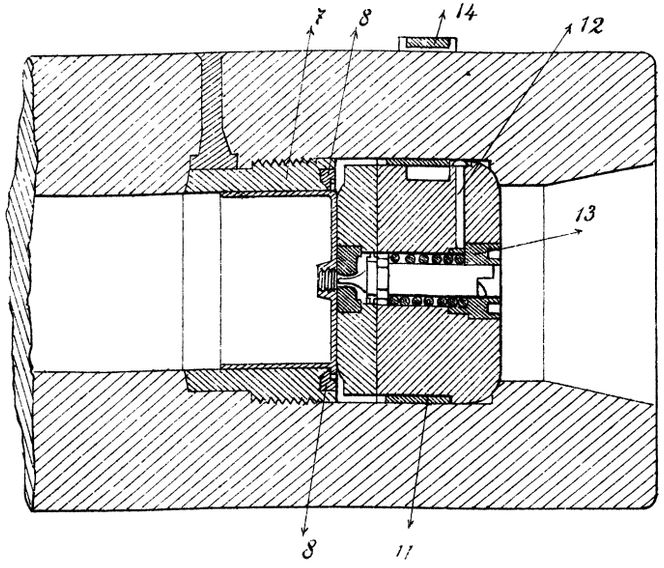
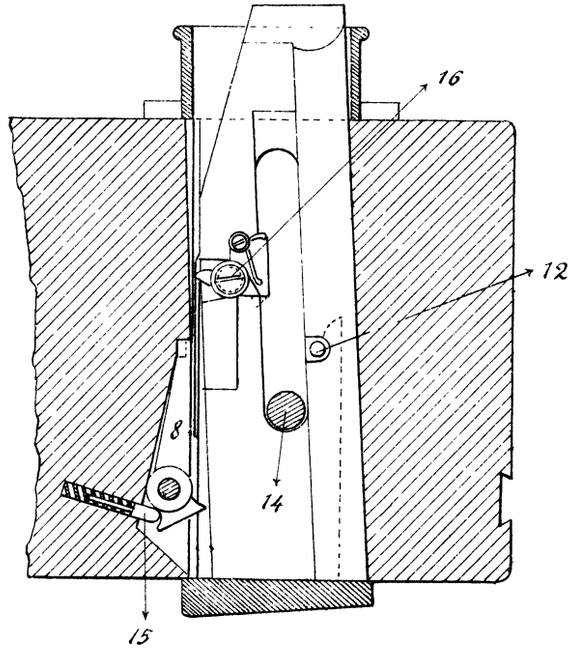


Fig. 3.



CANNONE (Fig. 1-2-3).

1. - Orecchioni.
2. - Mirino
3. - Tallone per alzo
4. - Manubrio dell'otturatore
5. - Piastra di testata dell'otturatore
6. - Ritegno di testata dell'otturatore
7. - Anello fisso dell'anima
8. - Estrattori
9. - Piatto fisso dell'otturatore
10. - Otturatore
11. - Percussore
12. - Asticolo ferma guida del percussore
13. - Guida del percussore
14. - Vite di ritegno dell'otturatore
15. - Asticolo a molla dell'estrattore
16. - Noce dell'estrattore

AFFUSTO CANN. 87 Mod. 98

Fig. 5.

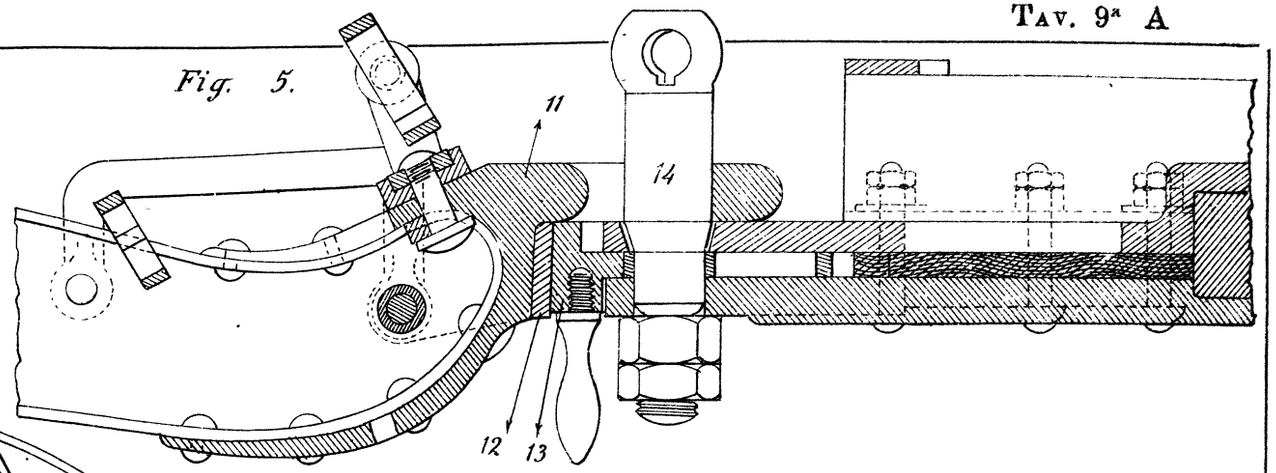
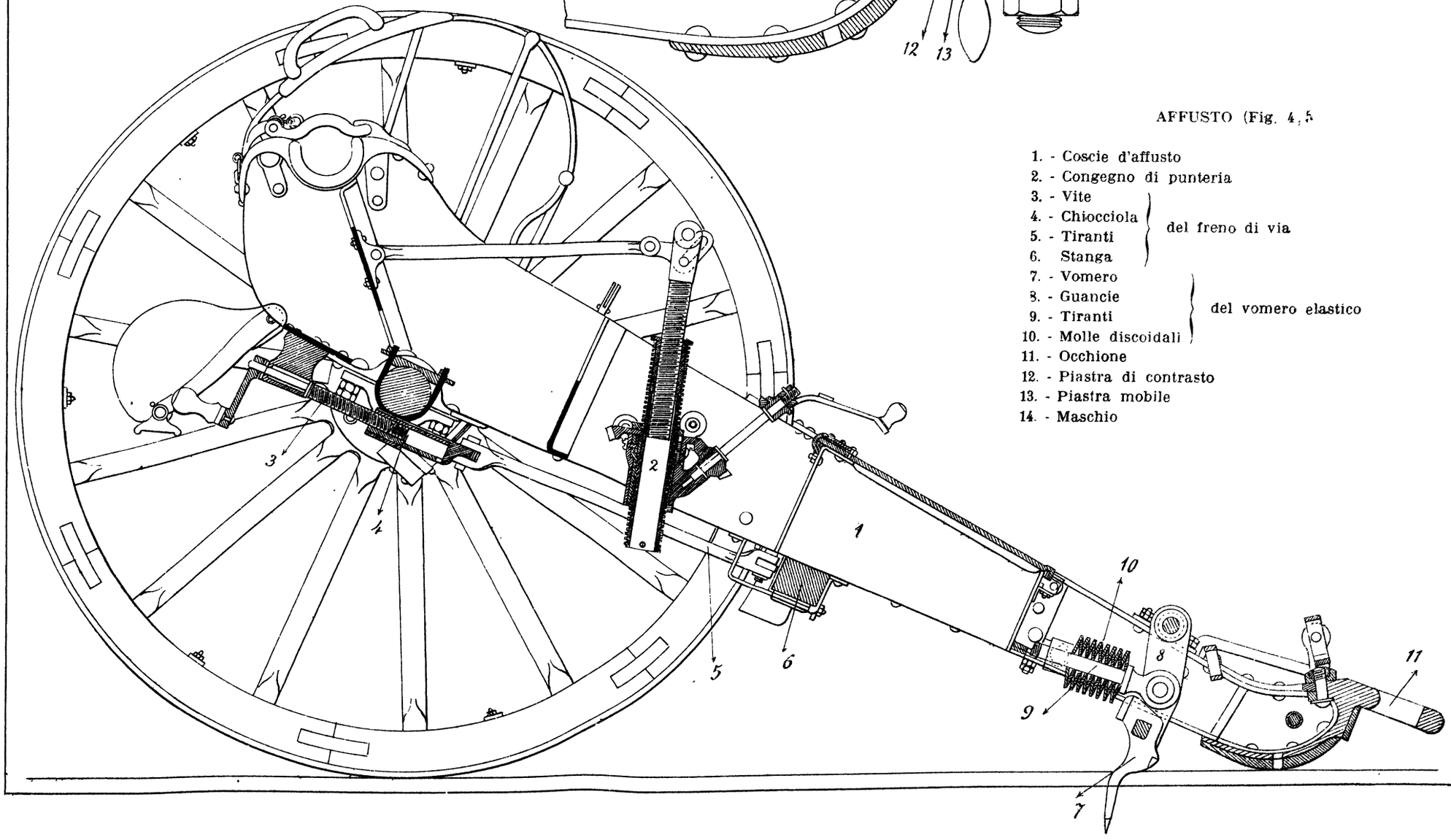


Fig. 4.



AFFUSTO (Fig. 4, 5

1. - Coscie d'affusto
2. - Congegno di punteria
3. - Vite
4. - Chiocciola
5. - Tiranti
6. Stanga

} del freno di via

7. - Vomero
8. - Guancie
9. - Tiranti
10. - Molle discoidali

} del vomero elastico

11. - Occhione
12. - Piastra di contrasto
13. - Piastra mobile
14. - Maschio

CANNONE da 75 A

Fig. 1

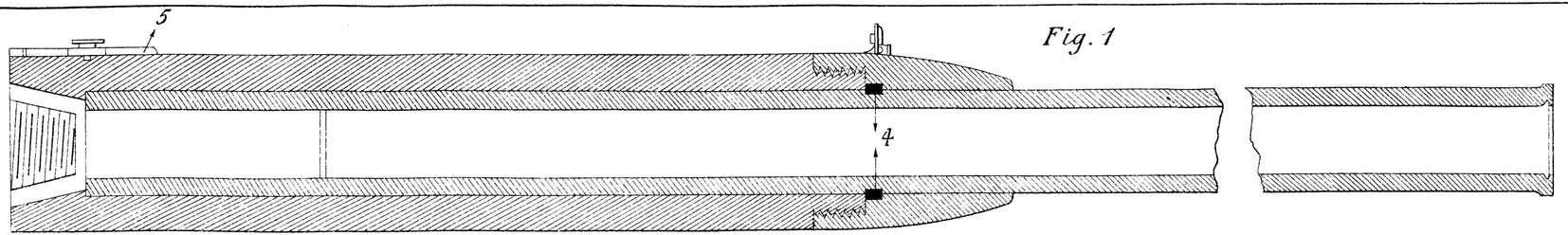
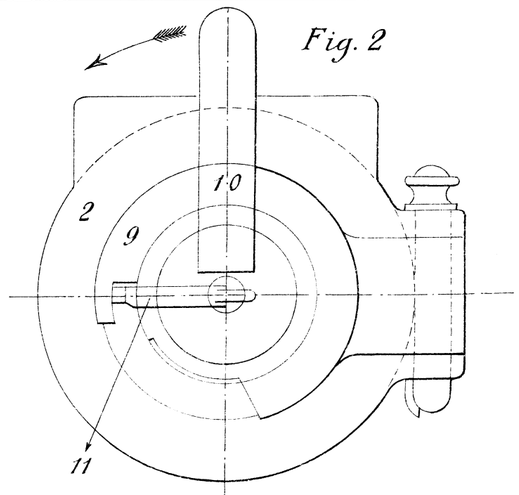


Fig. 2



AFFUSTO DA 75 A. (fig. 4, 5, 6, 7, 8)

Fig. 4

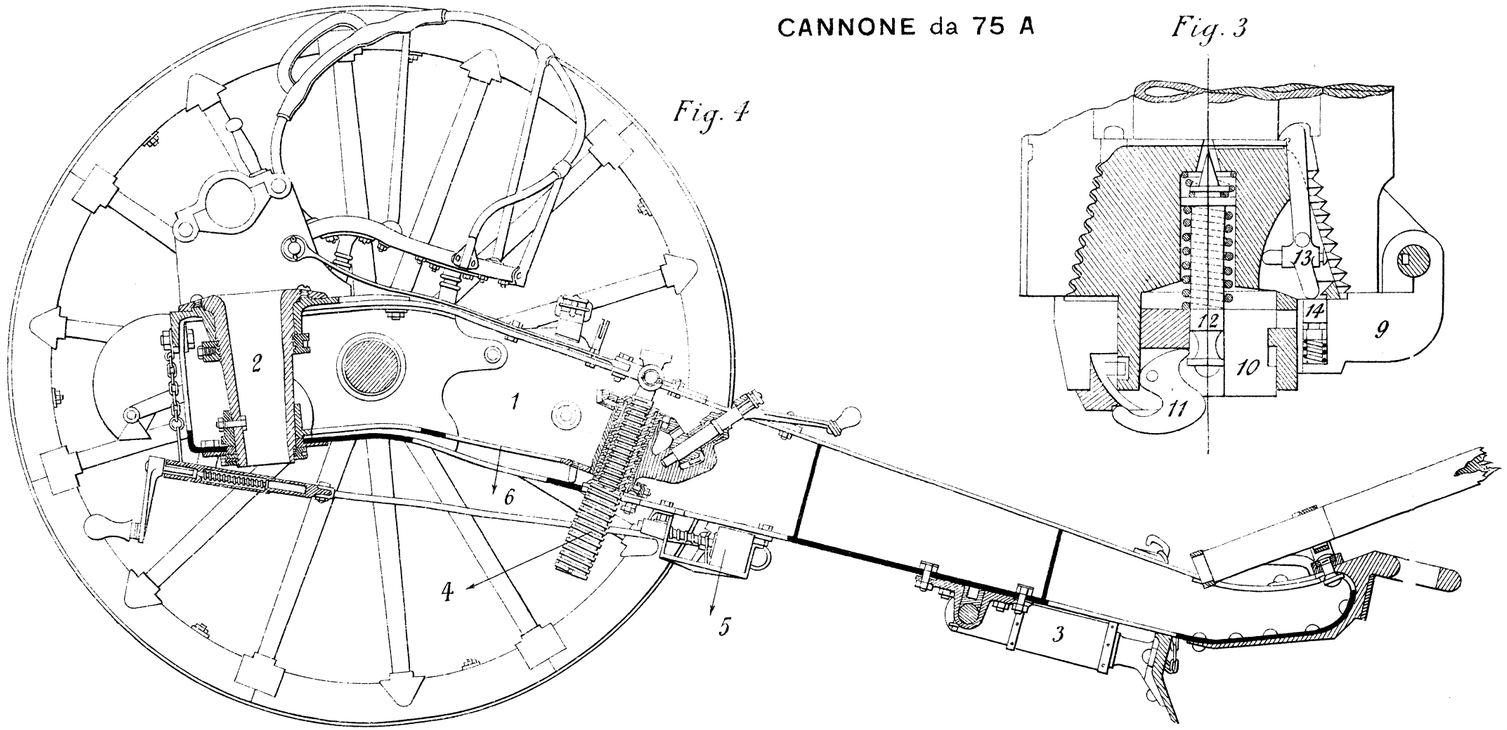


Fig. 3

1. - Affusto
2. - Affustino
3. - Vomero
4. - Congegno di elevazione
5. - Stanga del freno
6. - Braccio del congegno di direzione
7. - Vite del congegno di direzione
8. - Chiocciola del congegno di direzione
9. - Chiocciola
10. - Vite femmina
11. - Vite maschio
12. - Ruota dentata

del congegno di elevazione

13. - Manicotto interno
14. - Manicotto esterno
15. - Dente di collegamento
16. - Tacchi di frizione

del freno di sparo

17. - Piastra
18. - Asticolo
19. - Molle
20. - Piastra d'unione

del vomero elastico

21. - Maschio
22. - Braccio reggi maschio
23. - Congegno semielastico

dell'unione dei due treni

Fig. 5

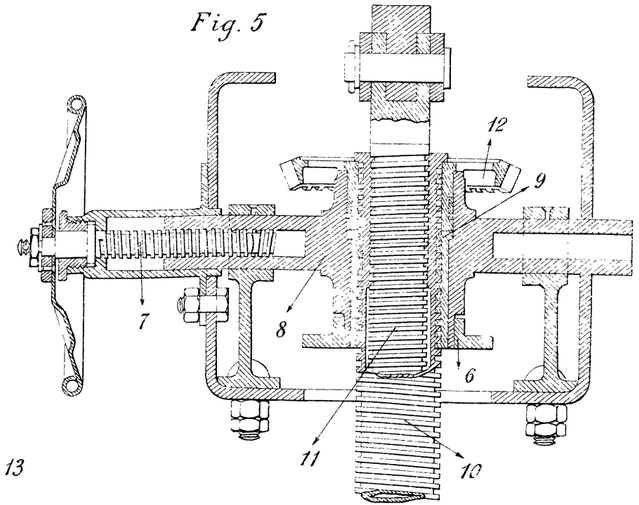


Fig. 6

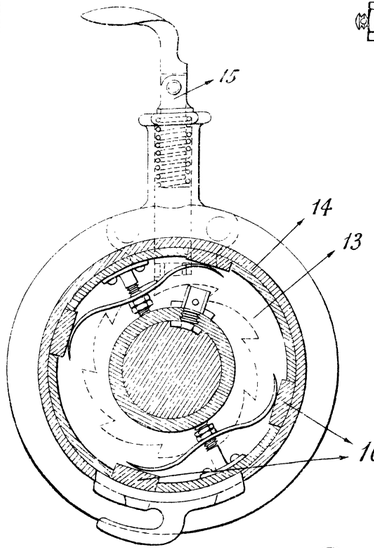


Fig. 7

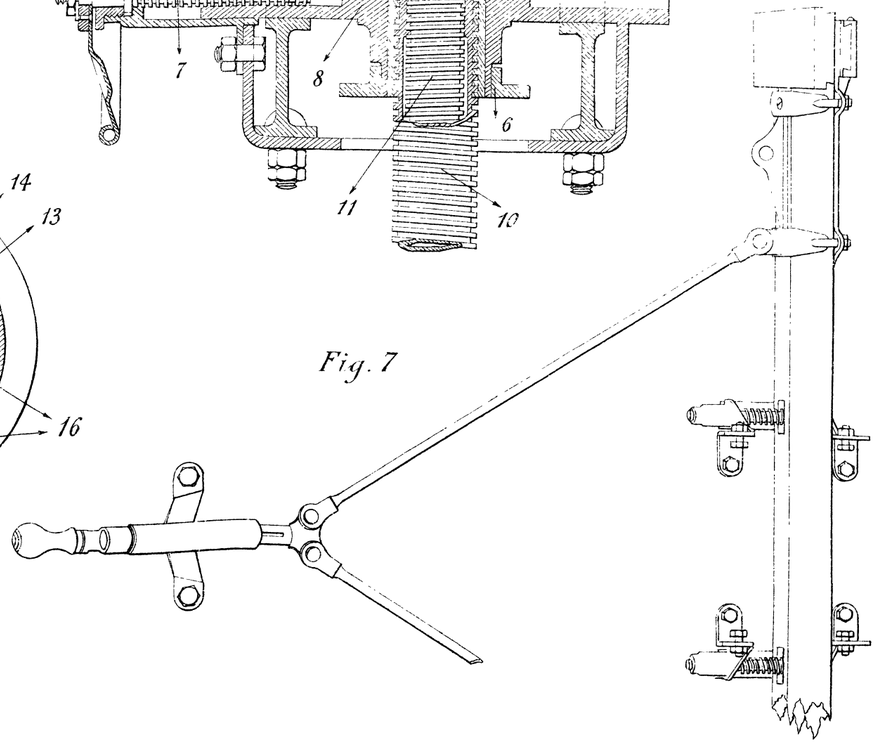


Fig. 8

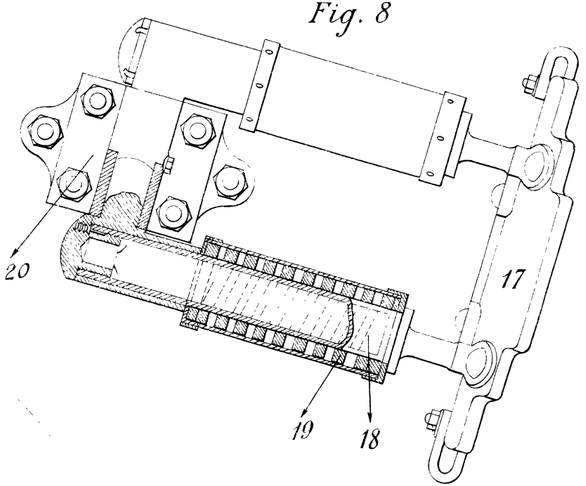


Fig. 9

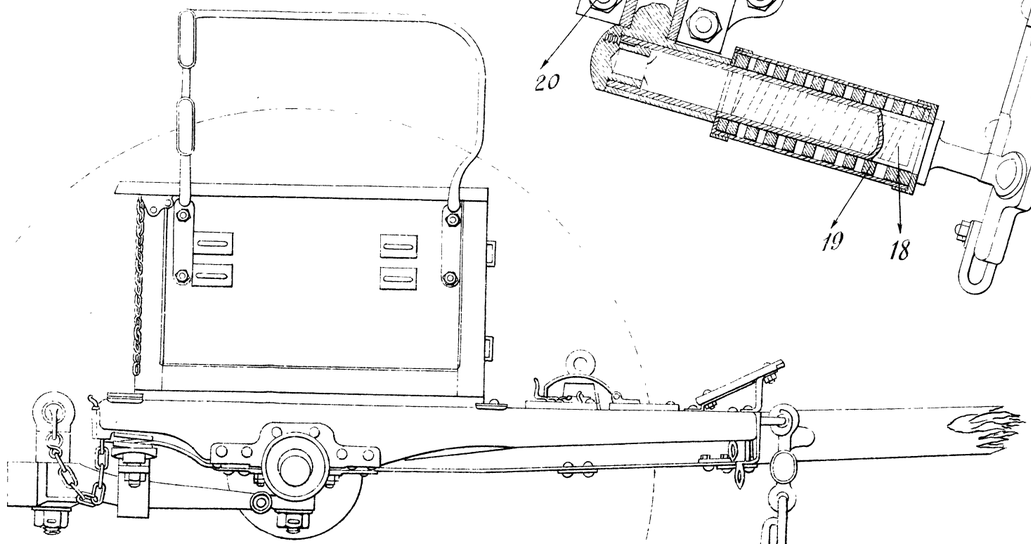


Fig. 1.

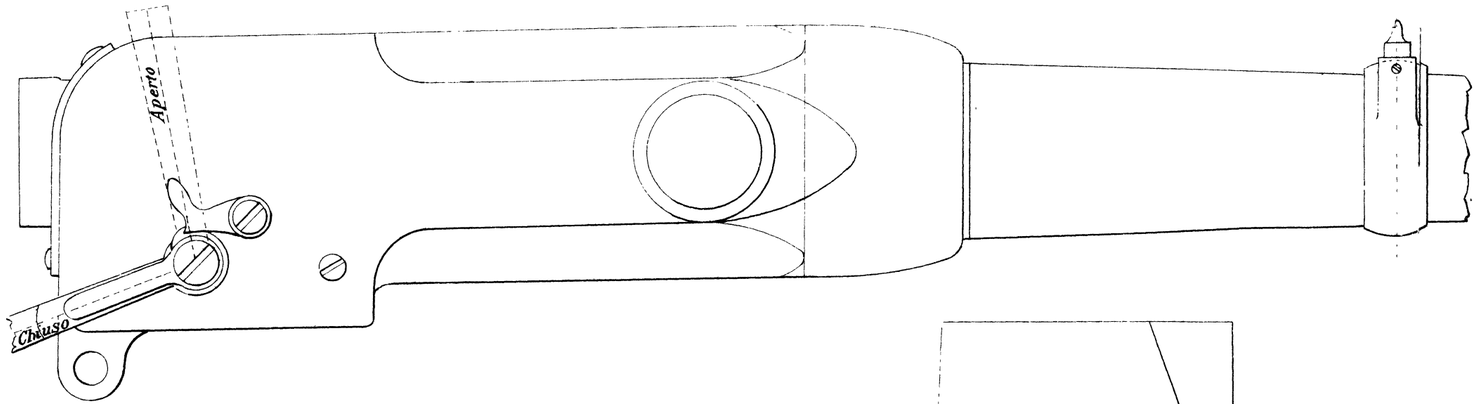
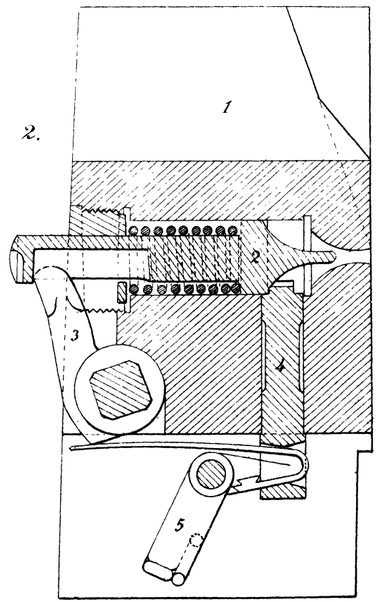


Fig. 2.



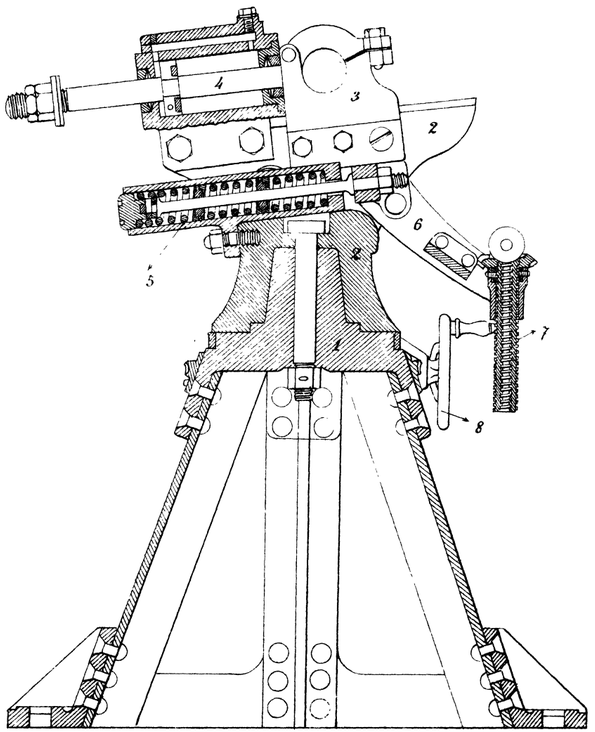
CANNONE DA 57 (Fig. 2).

1 - Otturatore
2. - Percussore
3. - Pollice d'armamento
4. - Stanghette di scatto
5. - Leva a gomito

AFFUSTO DA 57.

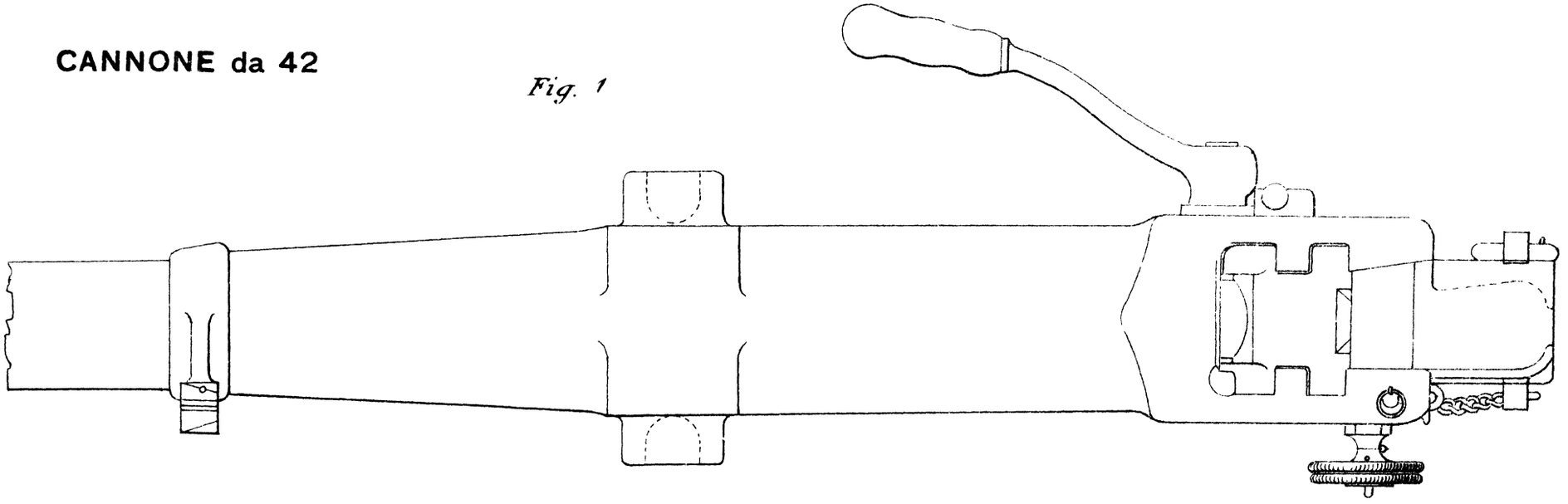
1. - Ceppo
2. - Reggi Orecchioniere
3. - Orecchioniere
4. - Freno idraulico
5. - Ricuperatore
6. - Bracci reggi congegno di elevazione
7. - Congegno di punteria in elevazione
8. - Volantino del congegno di direzione

Fig. 3.



CANNONE da 42

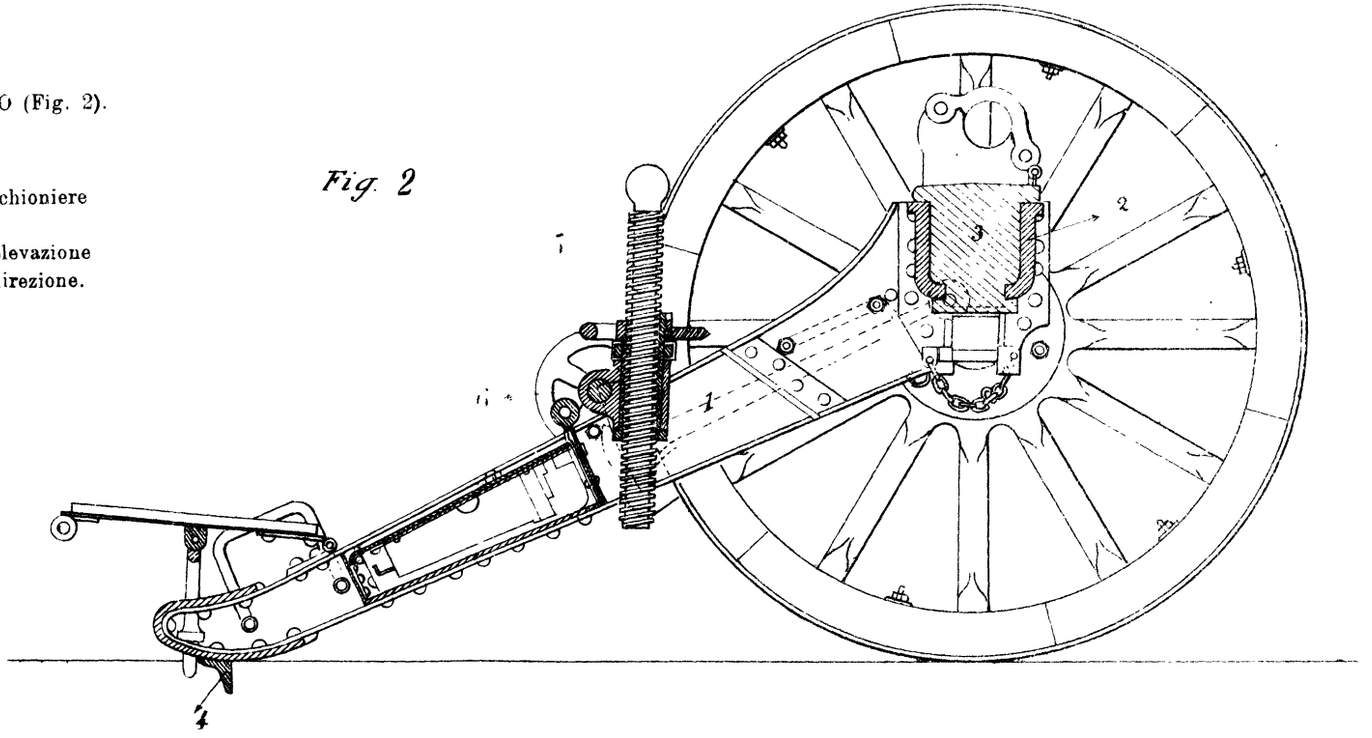
Fig. 1



AFFUSTO (Fig. 2).

1. - Coscie
2. - Reggi-maschio
3. - Mascia ad orecchioniere
4. - Vomero
5. - Congegno di elevazione
9. - Congegno di direzione.

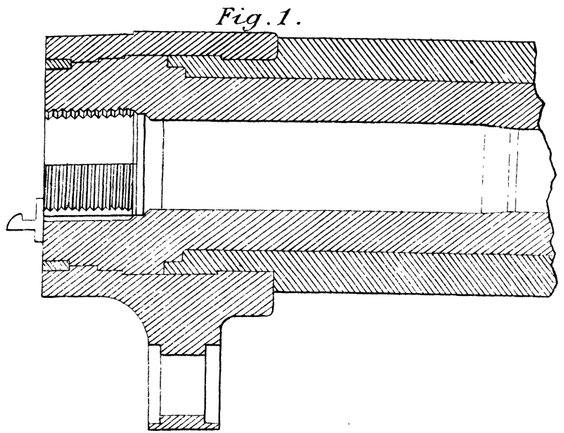
Fig. 2



CANNONE DA 149 A, PER INSTALLAZIONI SPECIALI

Otturatore per artiglierie di medio calibro trasformate a percussione centrale

Fig. 1.



1. - Manubrio
2. - Urlatoio
3 - Otturatorino
4. - Percussore
5. - Martello
6. - Manovella di scatto
7. - Blocco
8. - Cordicella di sparo
9. - Suola di caricamento
10. - Albero della suola
11. - Ritegno

Fig. 2.

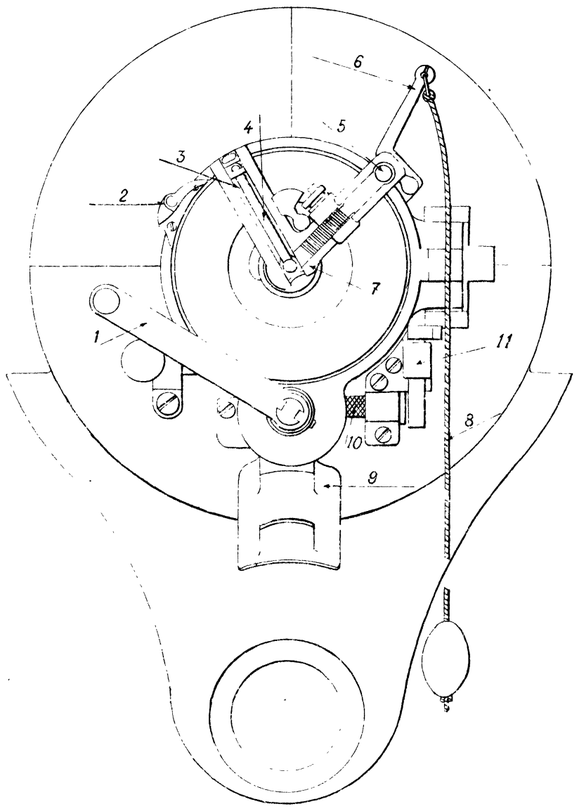
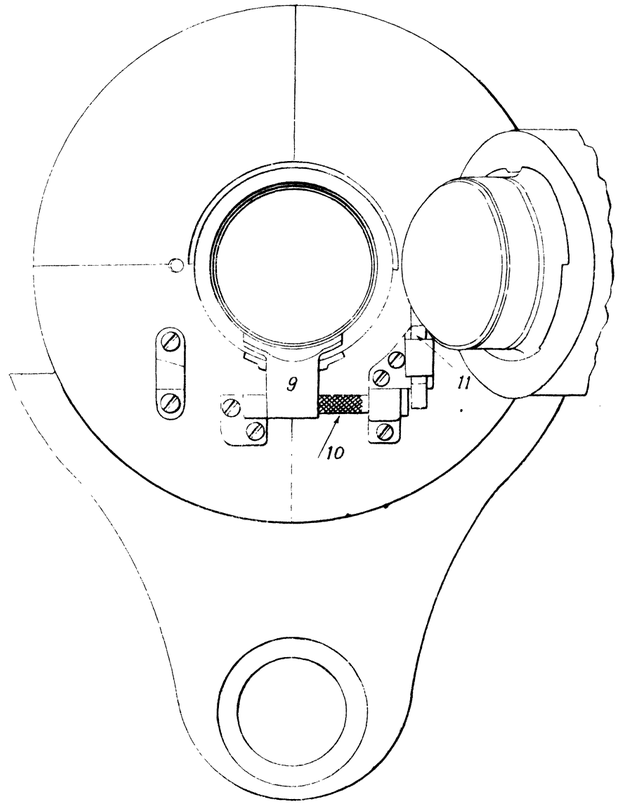
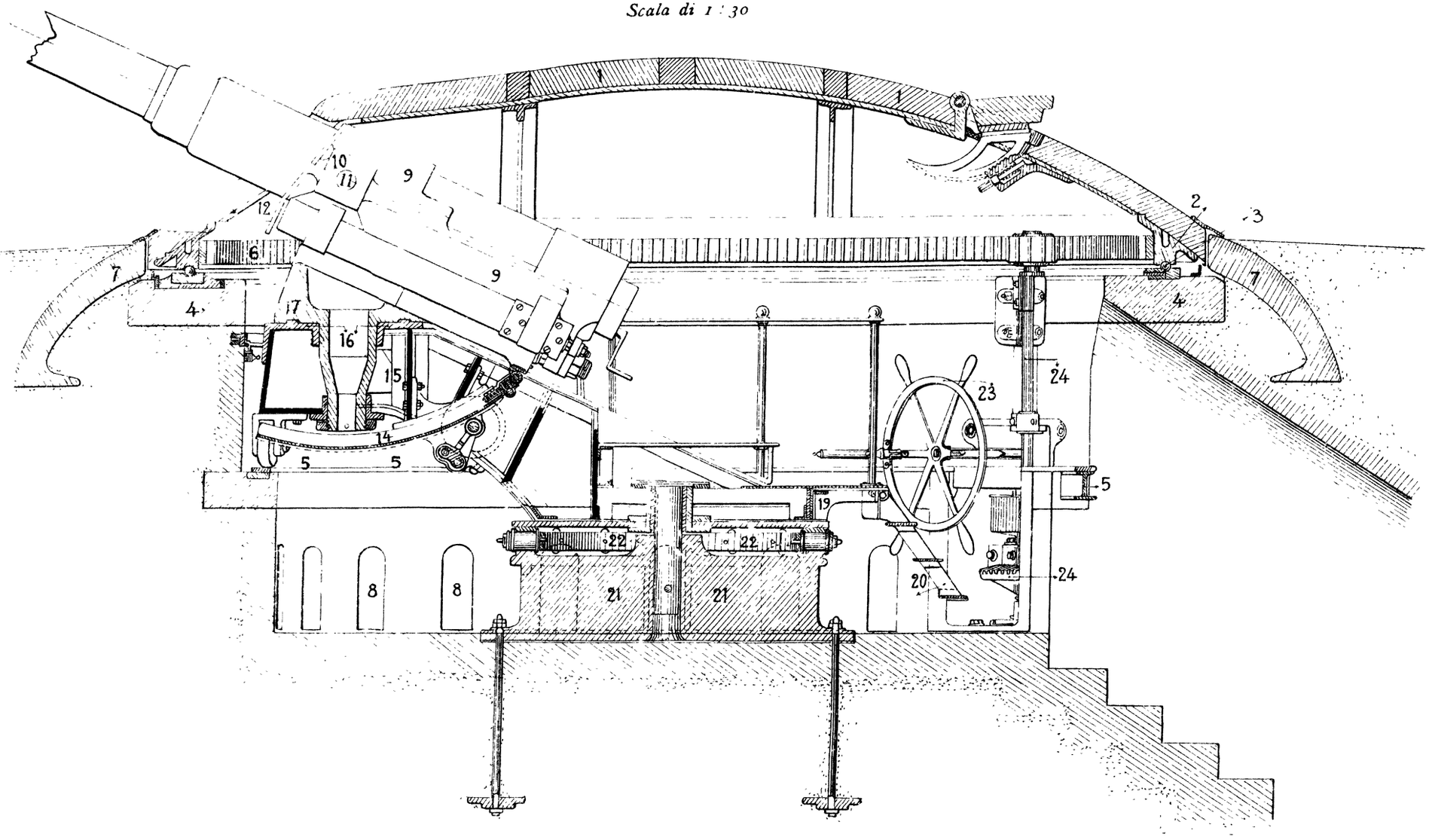


Fig. 3.



INSTALLAZIONE TIPO G. PER CANNONE DA 149 A.

Scala di 1 : 30

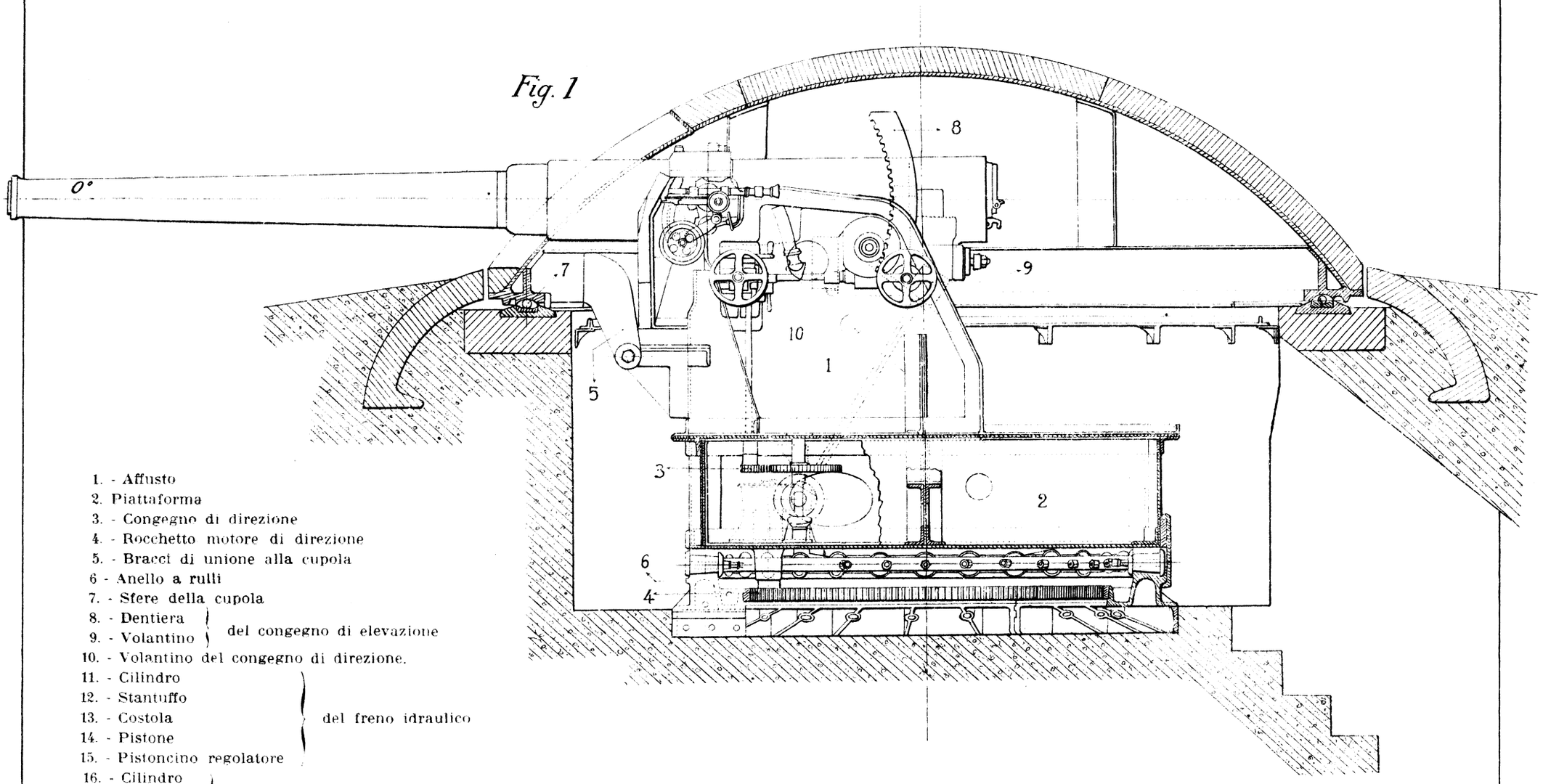


1) Copertura - 2) rotaia a gola - 3) sfere - 4) rotaia a gola - 5) rotaia di affusto - 6) corona dentata pel congegno di direzione - 7) avancorazza - 8) nicchie per munizioni - 9) culla - 10) zoccolo - 11) perno orecchione - 12) scudo - 13) cilindro del freno - 14 arco di elevazione - 15) affusto - 16) piastrone ad occhio - 17) affustino 18) rotella d'affusto - 19) pedana di affusto - 20) scaletta a cerniera - 21) rocchio - 22) corona di rulli - 23) volantino di direzione di destra - 24) congegno di direzione.

INSTALLAZIONE PER CANNONE DA 149 A

Sezione verticale

Fig. 1



1. - Affusto
2. Piattaforma
3. - Congegno di direzione
4. - Rocchetto motore di direzione
5. - Bracci di unione alla cupola
6 - Anello a rulli
7. - Sfere della cupola
8. - Dentiera
9. - Volantino — del congegno di elevazione
10. - Volantino del congegno di direzione.
11. - Cilindro
12. - Stantuffo
13. - Costola
14. - Pistone — del freno idraulico
15. - Pistoncino regolatore
16. - Cilindro
17. - Molle — del ricuperatore
18. -Traversa

INSTALLAZIONE PER CANNONE DA 149 A TIPO ARMSTRONG (TIPO A)

Freno del rinculo con pistone e pistoncino

Fig. 2

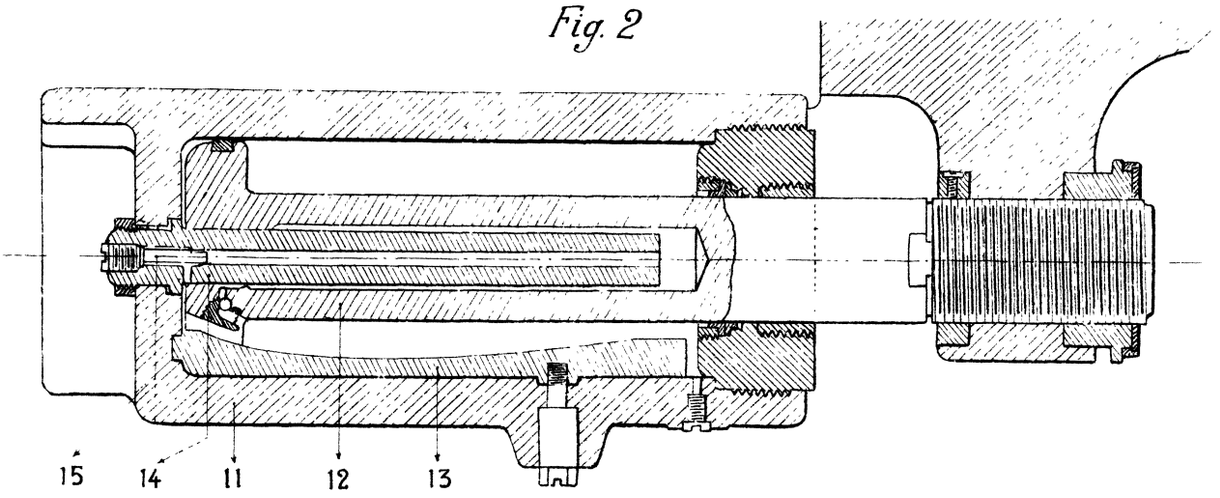
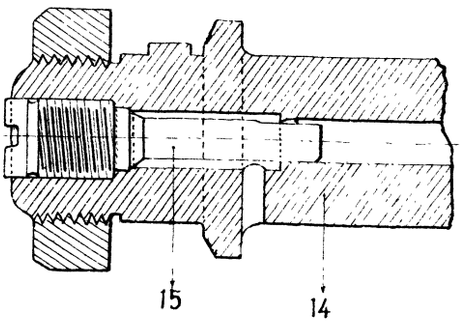


Fig. 3



Ricuperatori a molla

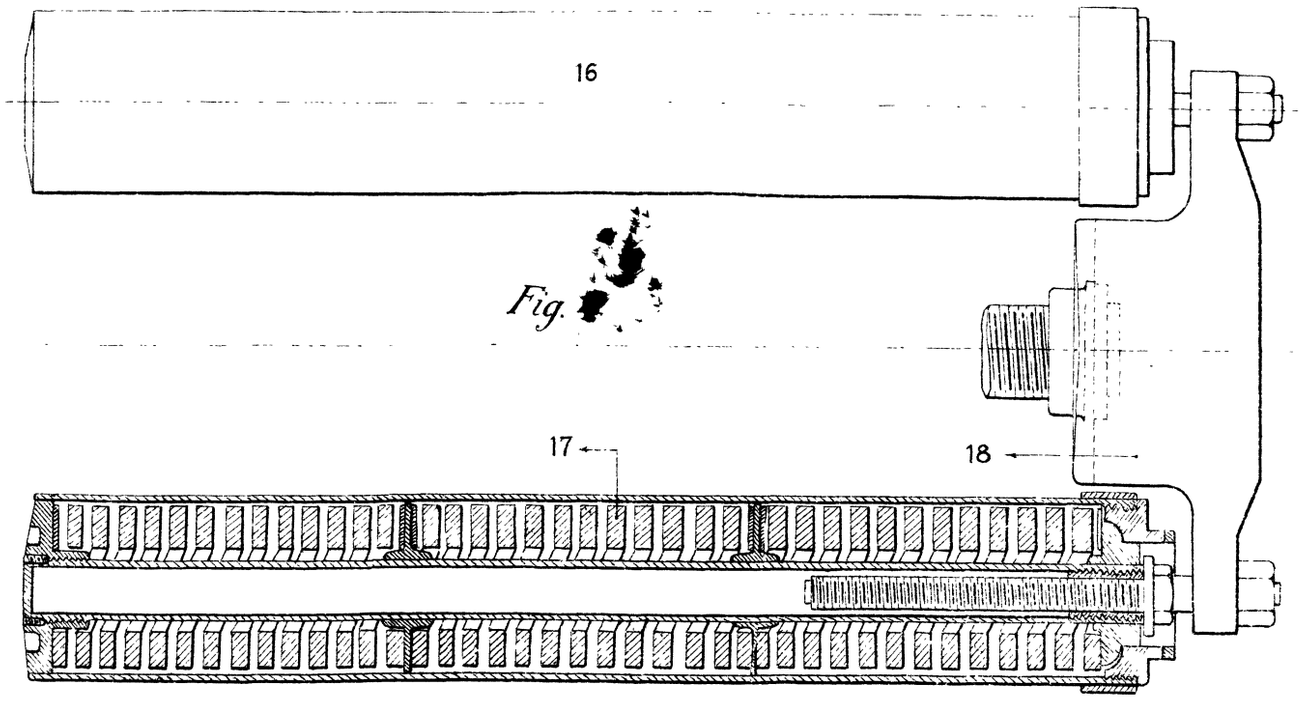
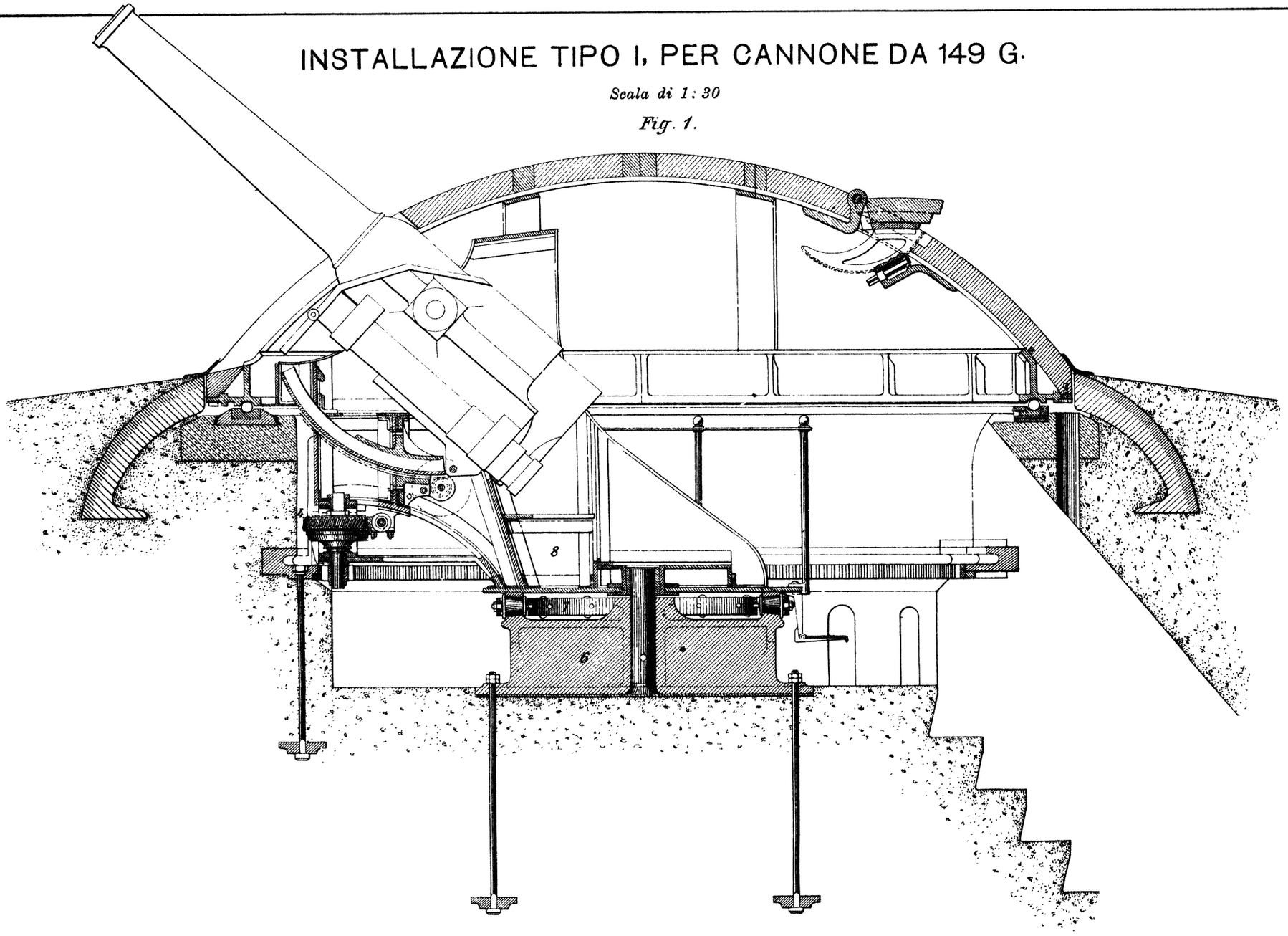


Fig.

INSTALLAZIONE TIPO I, PER CANNONE DA 149 G.

Scala di 1 : 30

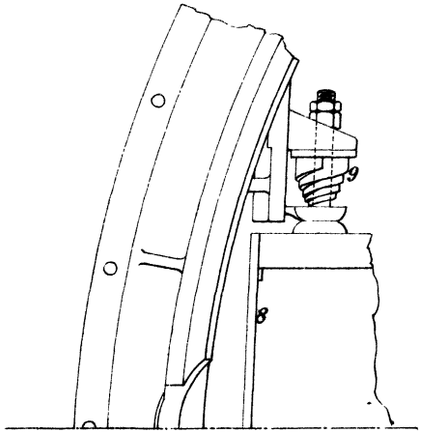
Fig. 1.



1) Rotaia a gola - 2) corona dentata, pel congegno di direzione - 3) zampa della cassa di rotella d'affusto - 4) congegno di direzione - 5) congegno di elevazione - 6) rocchio - 7] anello a rulli - 8] affusto - 9] contatto elastico dell'affusto colla cupola.

Collegamento dell'affusto colla cupola.

Fig. 3.



Pianta *(Scala 1 : 10)*

Fig. 2.

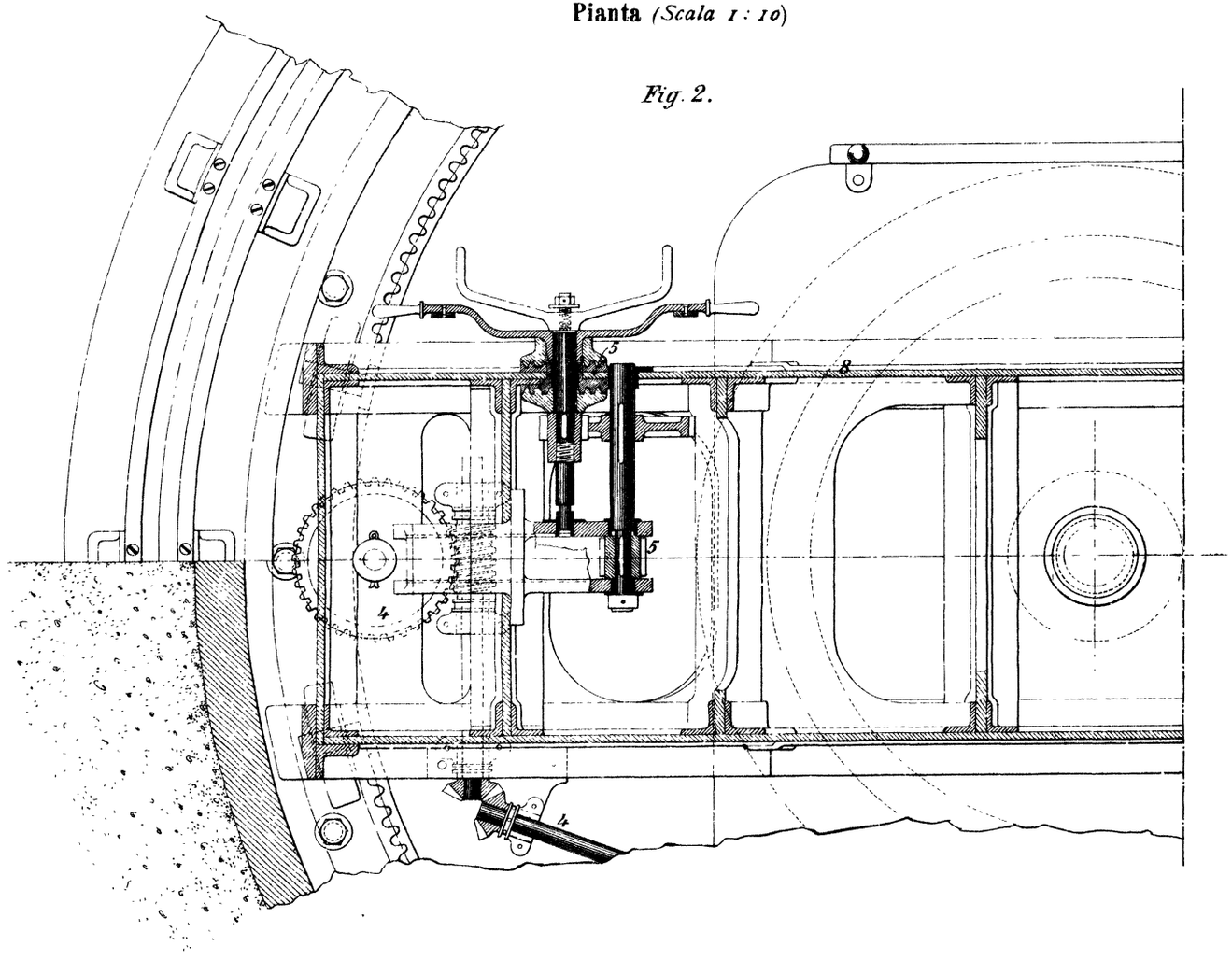


Fig. 1.

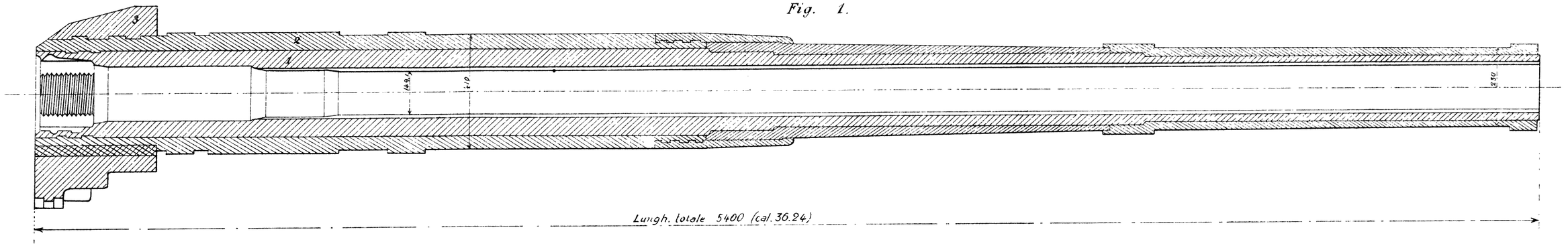


Fig. 2.

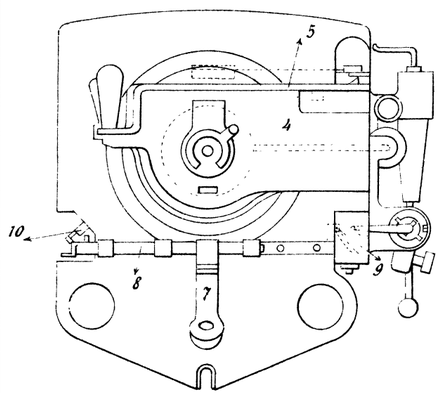


Fig. 3

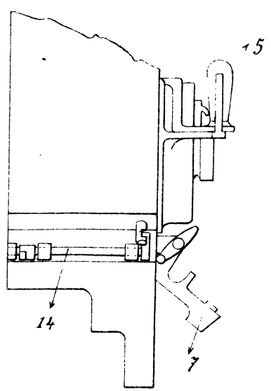
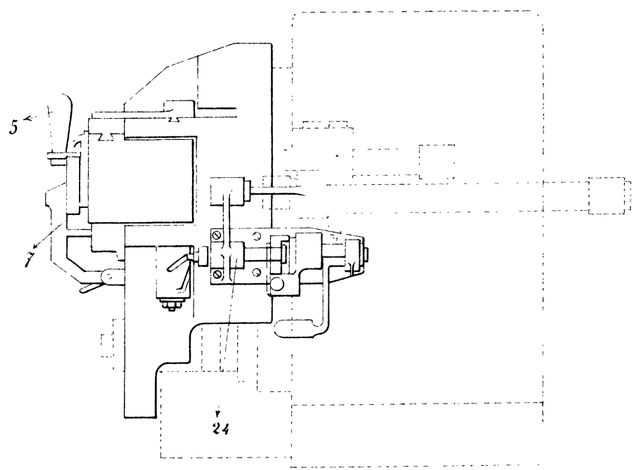


Fig. 4.



CANNONE (Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

1. - Tubo d'anima.
2. - Manicotto.
3 - Cerchio di culatta
4. - Sopporto dell'otturatore
5. - Manovella di maneggio
6. - Tappo del percussore
7. - Martello
8. - Albero del martello
9 - Dente dell'albero della suola di caricamento
10. - Chiavistello del congegno di sicurezza contro i ritardi di accenzione
11. - Tirante a dentiera
12. - Dente d'arresto della manovella di maneggio
13. - Vitone
14 - Albero del congegno di sicurezza contro i ritardi
15. - Testa a fungo
16. - Ghiera di unione
17. - Mozzo del sopporto
18. - Percussore
19. - Estrattore
20 - Suola di caricamento
21 - Albero della suola
22. - Congegno d'arresto del proietto
23. - Chiavistello del congegno di sicurezza
24. - Congegno scacciafumo

AFFUSTO (Fig. 9, 10, 11)

1 - Affusto
2. - Bracci di unione al tamburo
3 - Congegno di direzione
4. - Congegno di elevazione
5. - Rulli del tamburo
6 - Rulli della piattaforma
7. - Cilindro del freno
8 - Stantuffo
9 - Contrasto centrale
10. - Valvola per il controrinculo
11. - Molle esterne
12 - Molle interne
13. - Tirante
14 - Diaframma

} del ricuperatore

Fig. 5

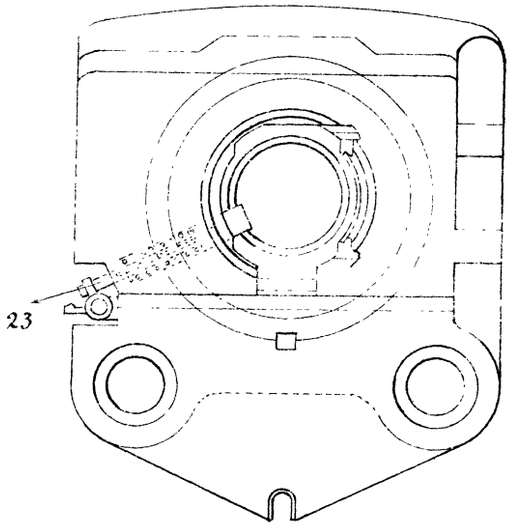


Fig. 6.

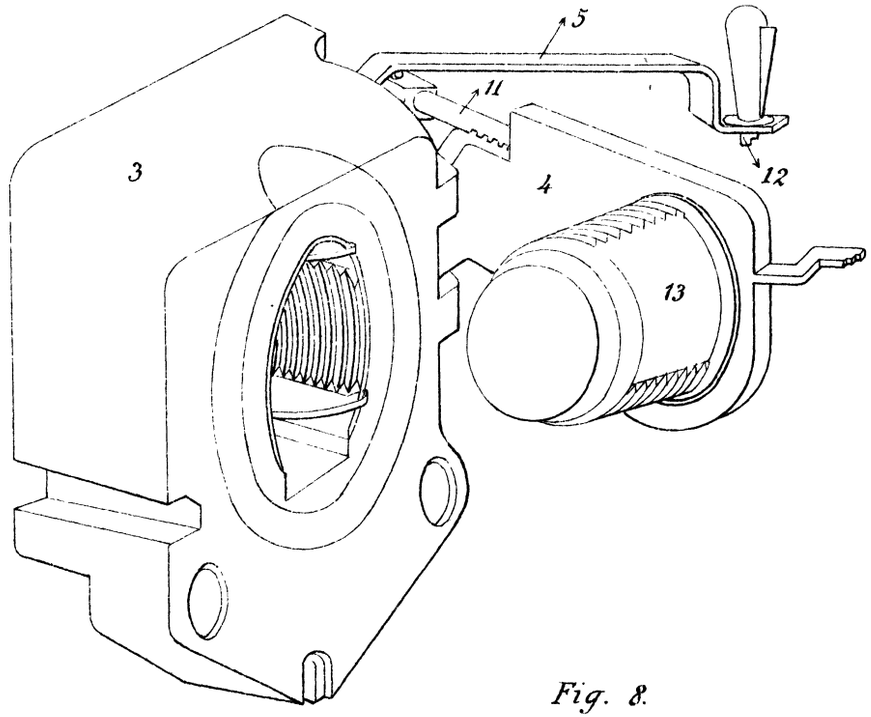


Fig. 7

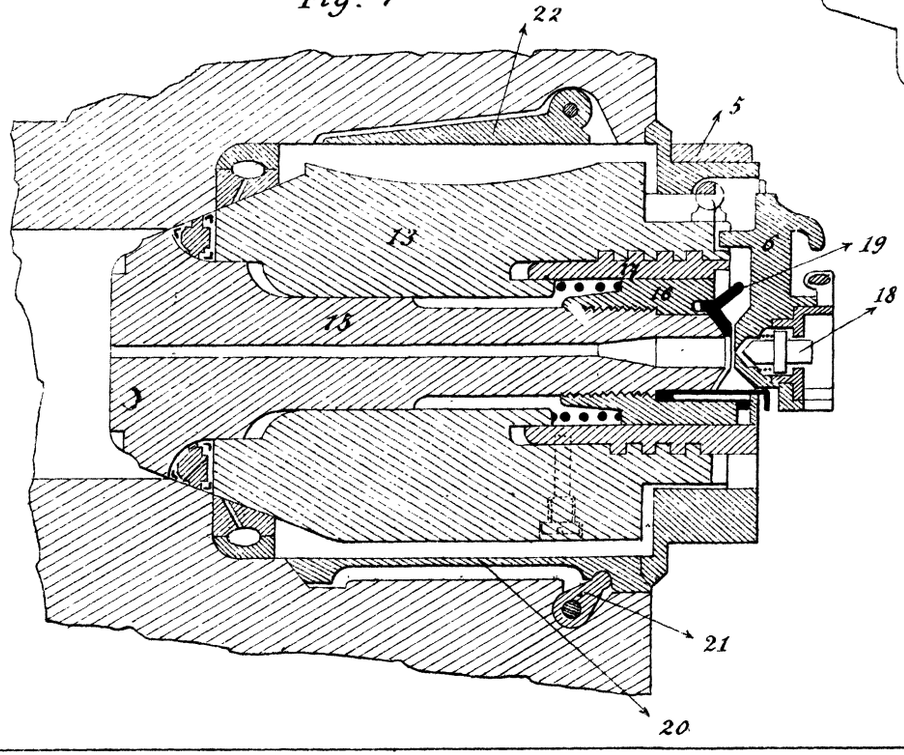
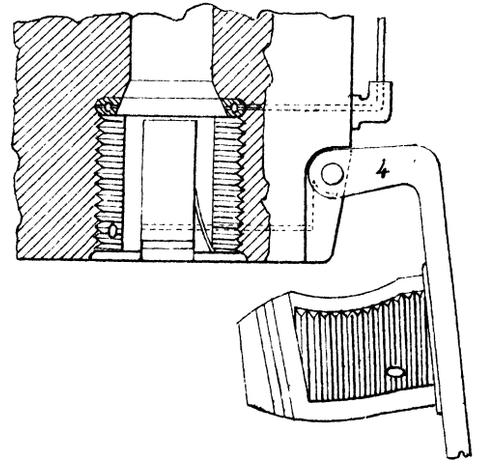


Fig. 8.



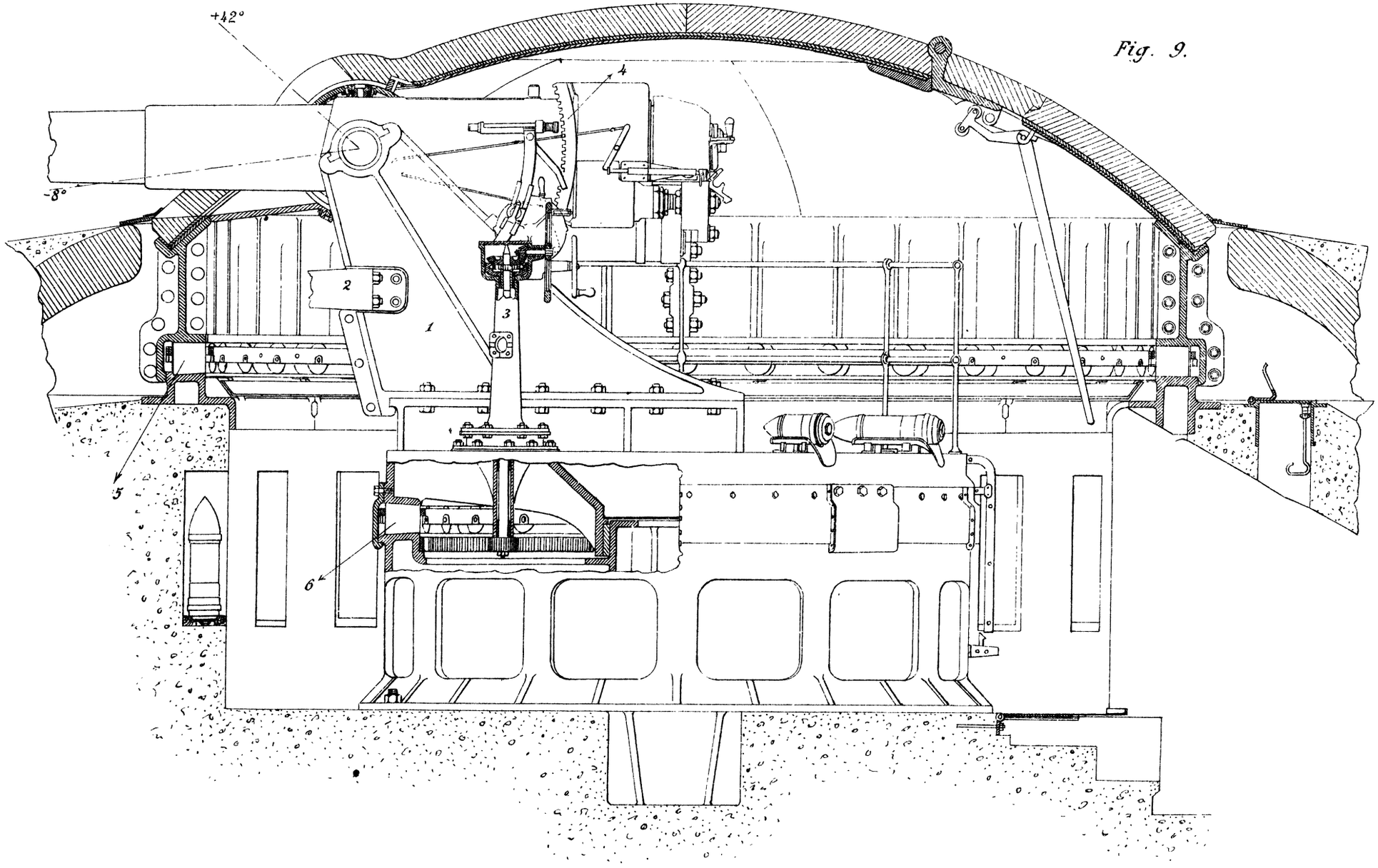


Fig. 9.

Fig. 10.

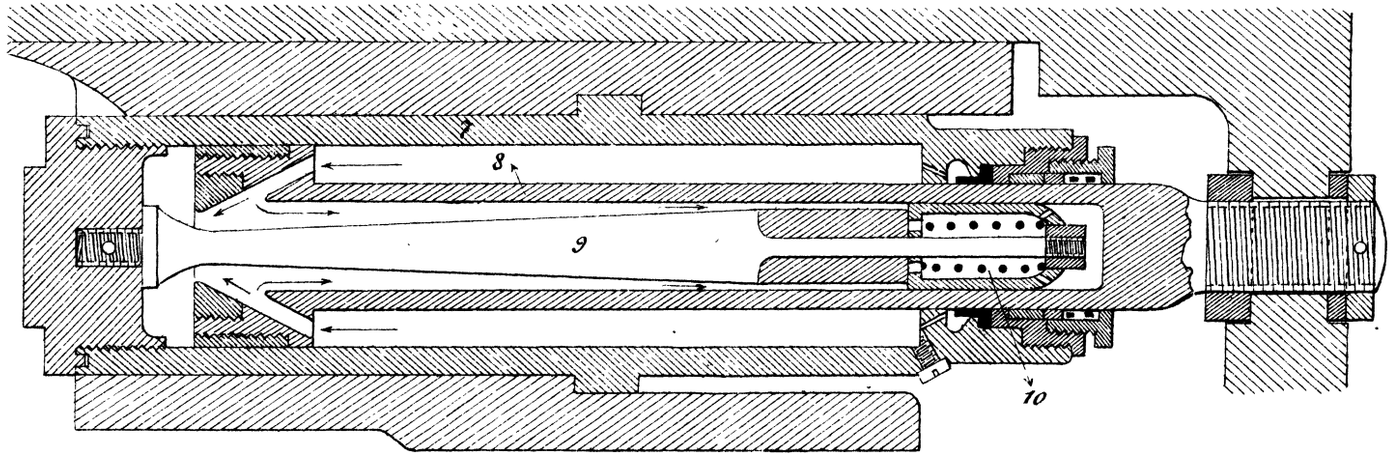


Fig. 11.

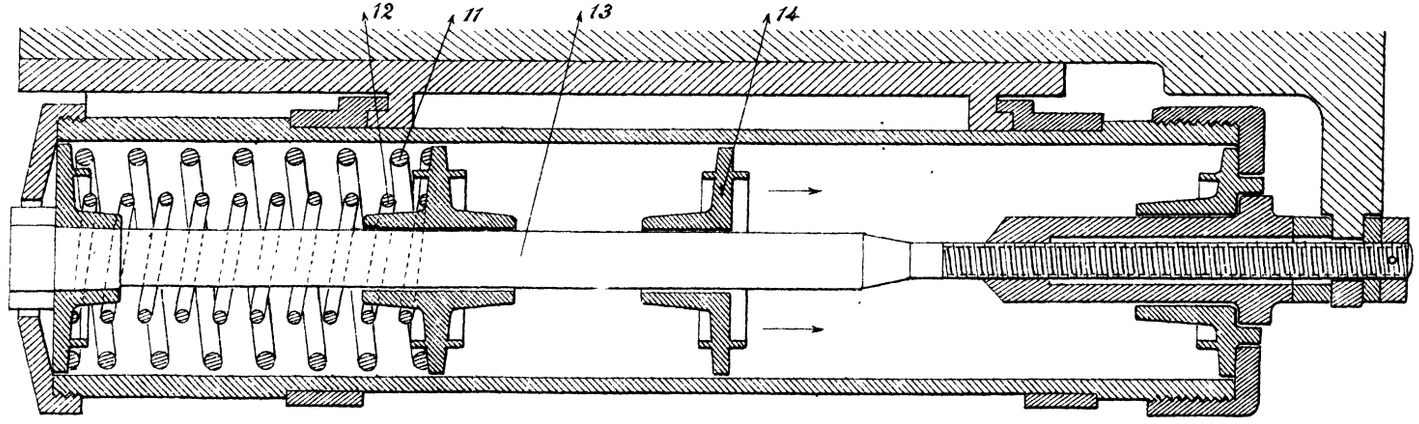


Fig. 1.

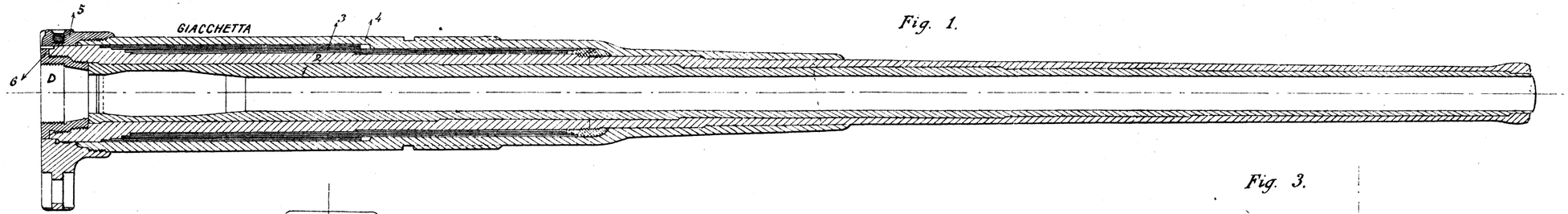
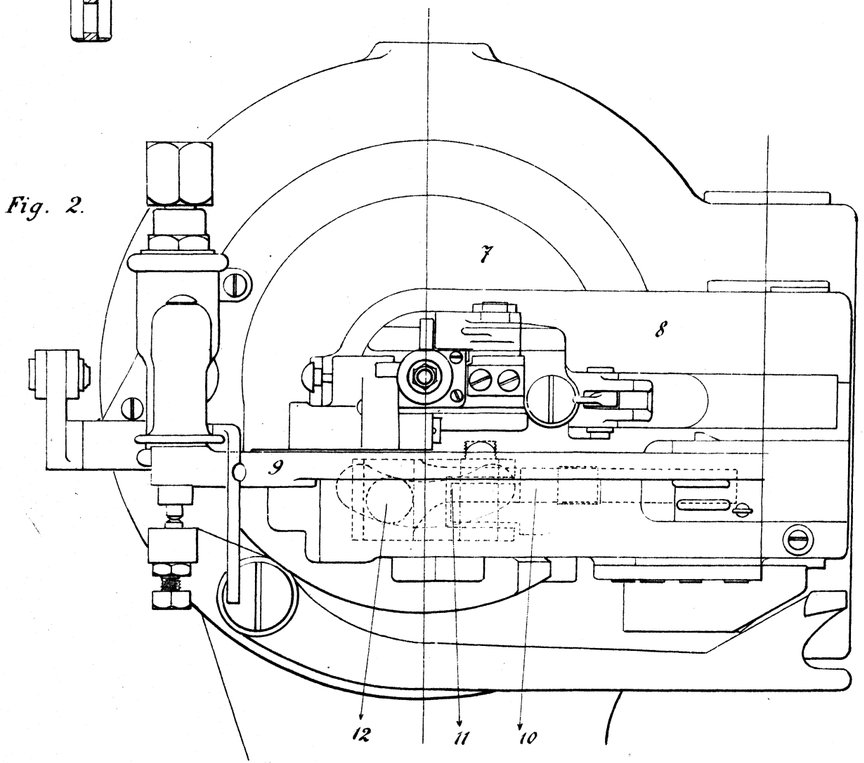


Fig. 2.



(Fig. 1, 2, 3).

1. - Tubo anima
2. - 1° Strato cerchiatura
3. - Cerchiatura a filo
4. - Giacchetta
5. - Anello di collegamento
6. - Buccola
7. - Otturatore
8. - Sopporto
9. - Manovella
10. - (Punteggiato) biella
11. - (») blocco
12. - (») bocciolo
13. - Tappo
14. - Percussore

(Fig. 4).

1. - Culla
2. - Ricuperatore
3. - Freno idraulico

Fig. 3.

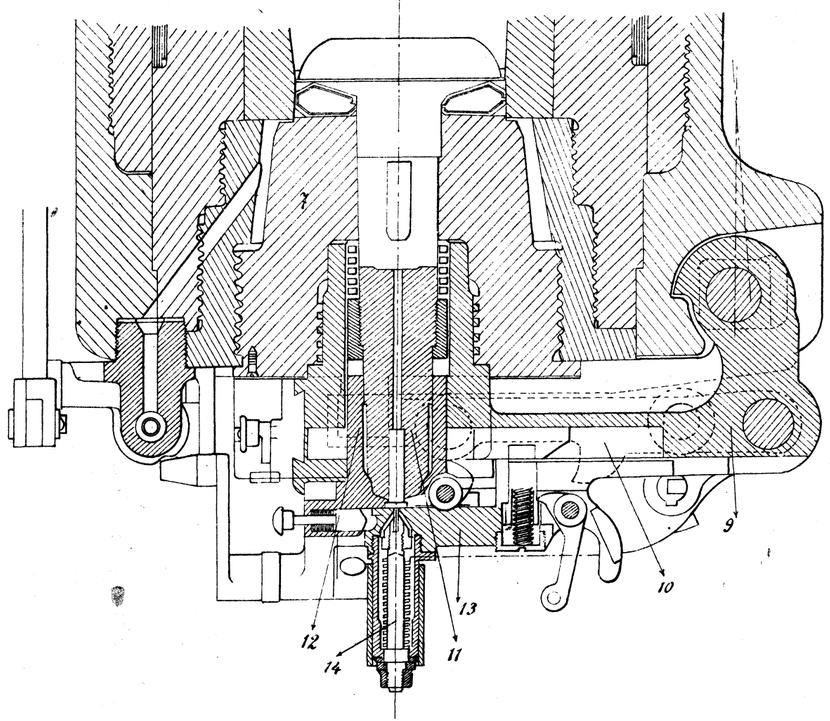


Fig. 4.

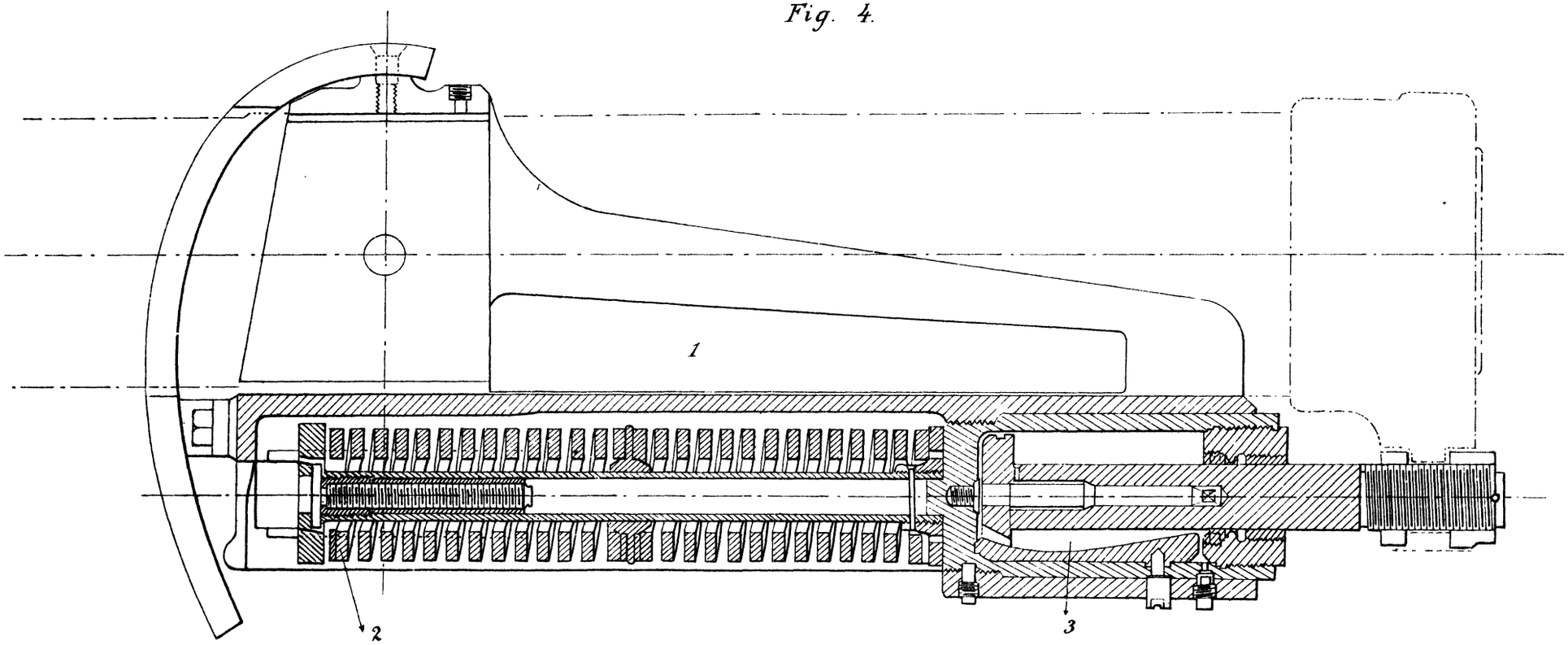
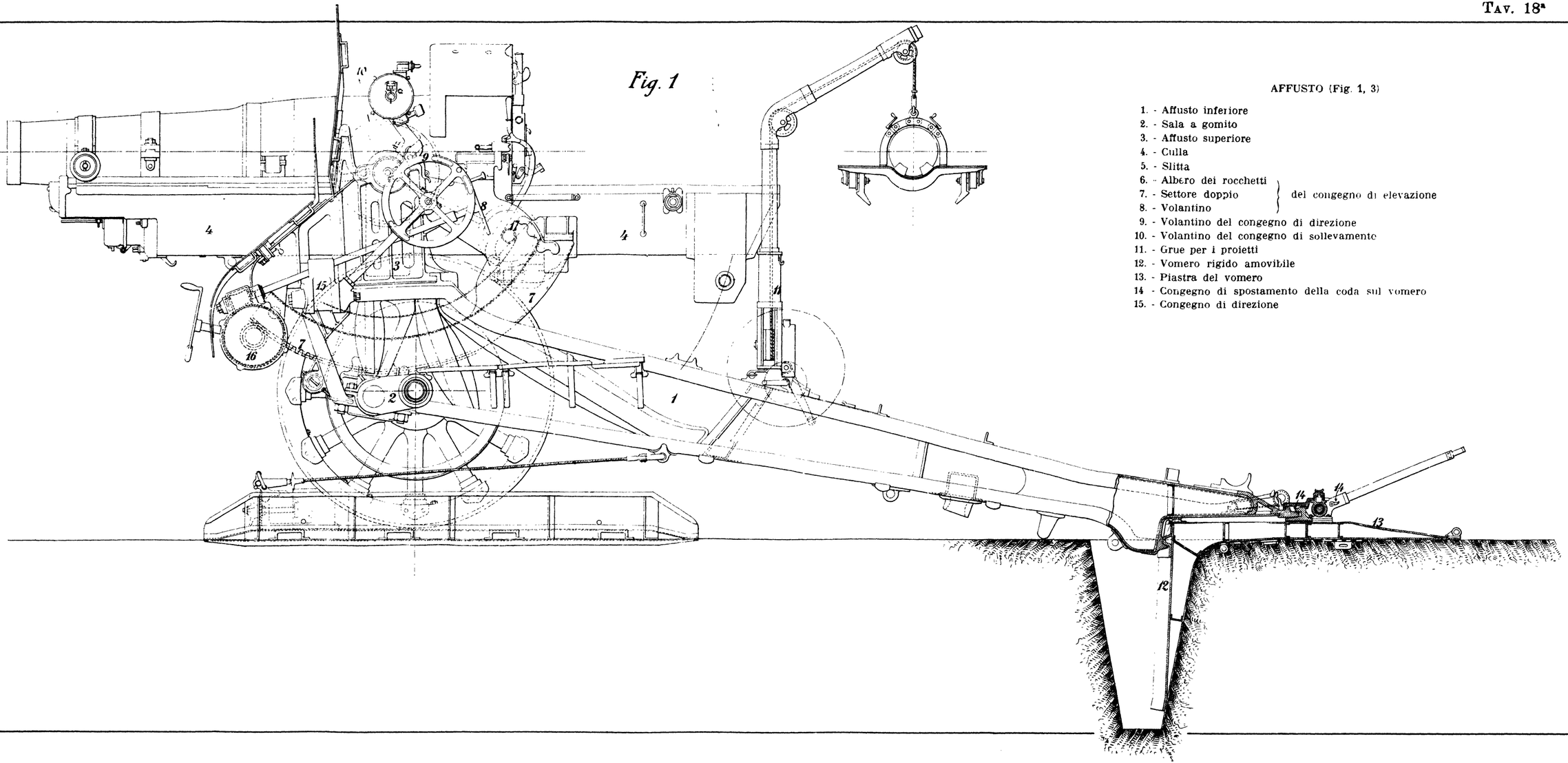


Fig. 1



AFFUSTO (Fig. 1, 3)

1. - Affusto inferiore
2. - Sala a gomito
3. - Affusto superiore
4. - Culla
5. - Slitta
6. - Albero dei rocchetti } del congegno di elevazione
7. - Settore doppio } del congegno di elevazione
8. - Volantino } del congegno di elevazione
9. - Volantino del congegno di direzione
10. - Volantino del congegno di sollevamento
11. - Grue per i proietti
12. - Vomero rigido amovibile
13. - Piastra del vomero
14 - Congegno di spostamento della coda sul vomero
15. - Congegno di direzione

Fig. 2

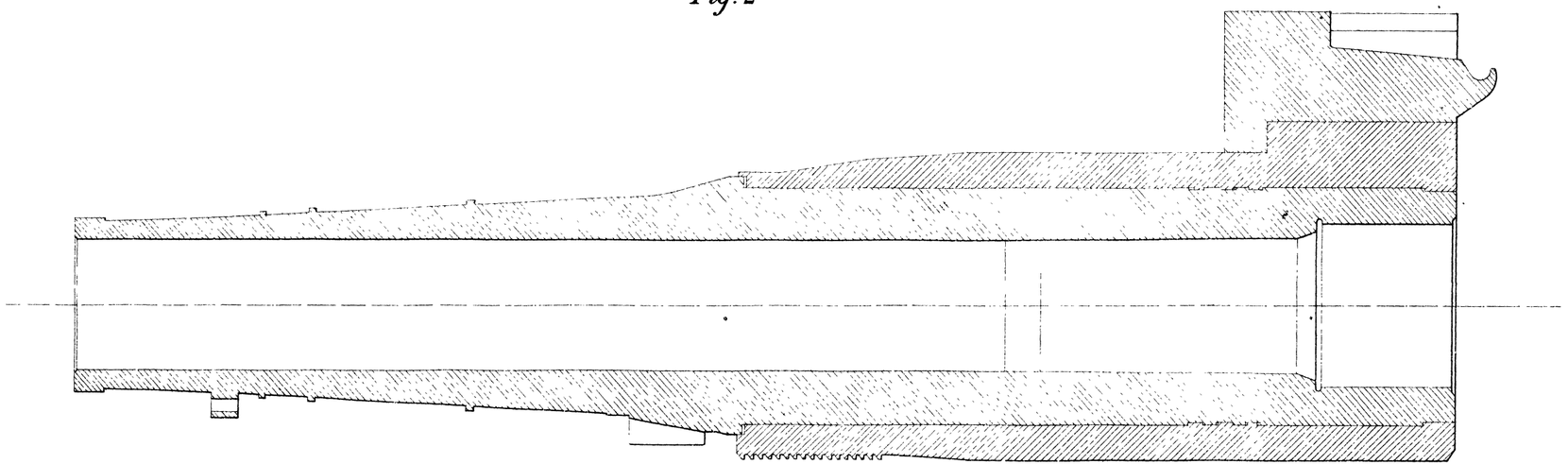


Fig. 3

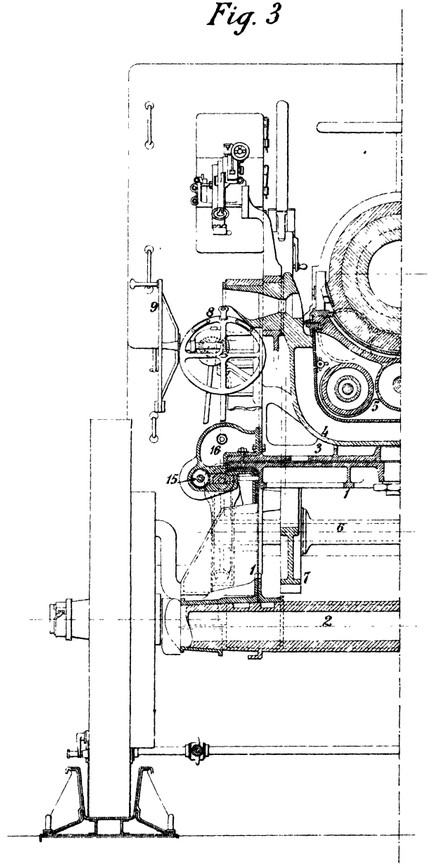


Fig. 1

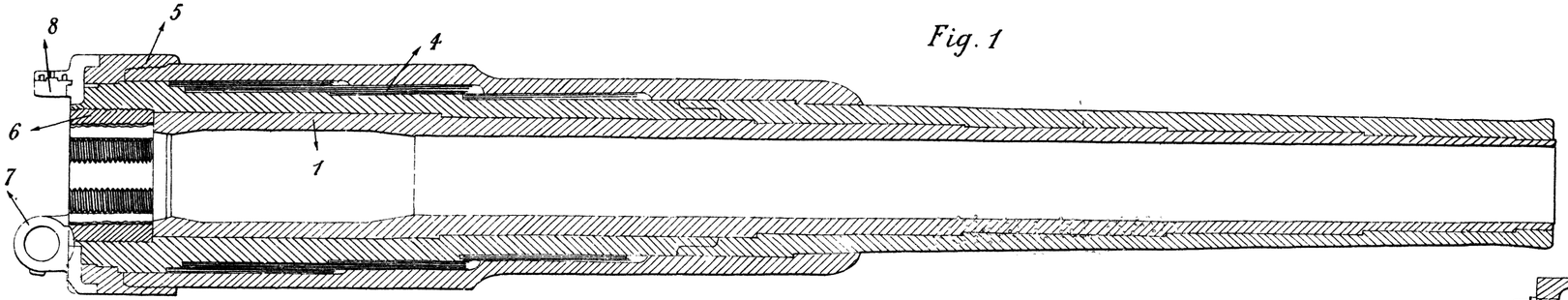


Fig. 2

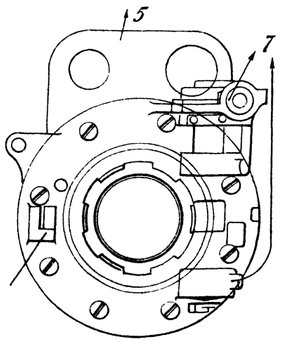


Fig. 3

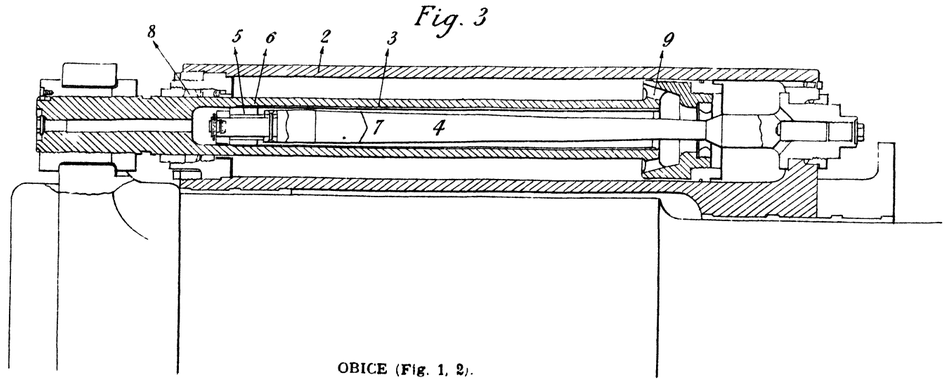
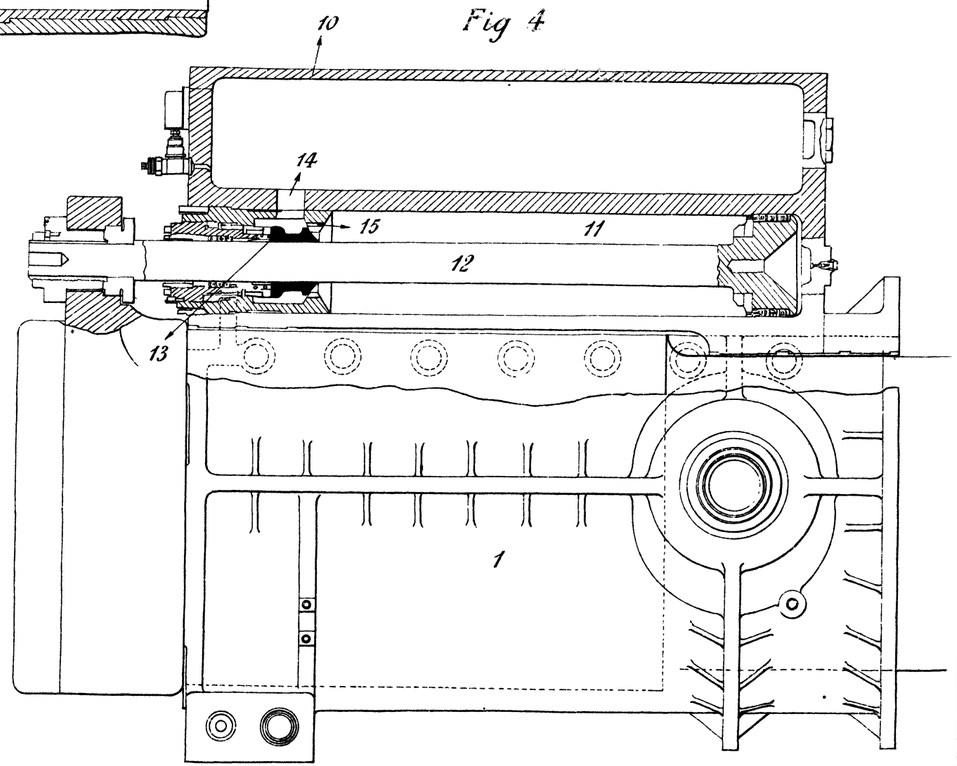


Fig 4



OBICE (Fig. 1, 2).

1. - Tubo d'anima
2. - 1° Strato
3. - Giacchetta
4. - Strato a filo
5. - Cerchio di collegamento e ad appendice
6. - Bucola
7. - Alloggiamento del perno dello sportello
8. - Arresto della castagna

Fig. 5

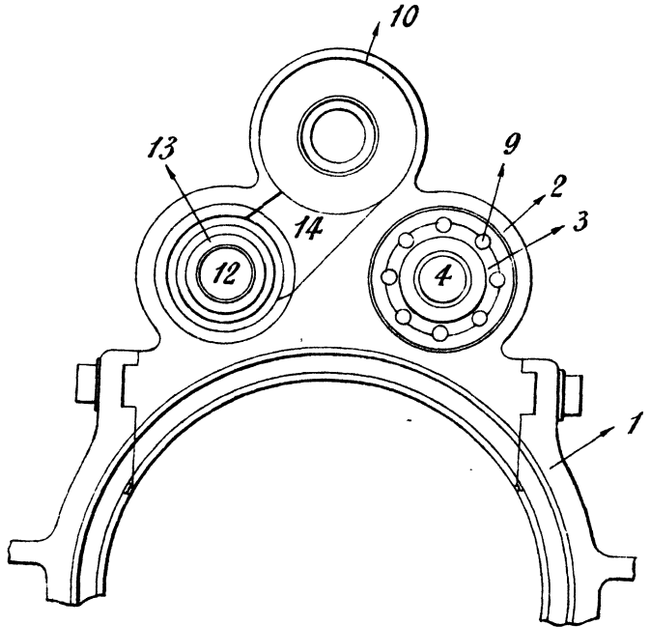
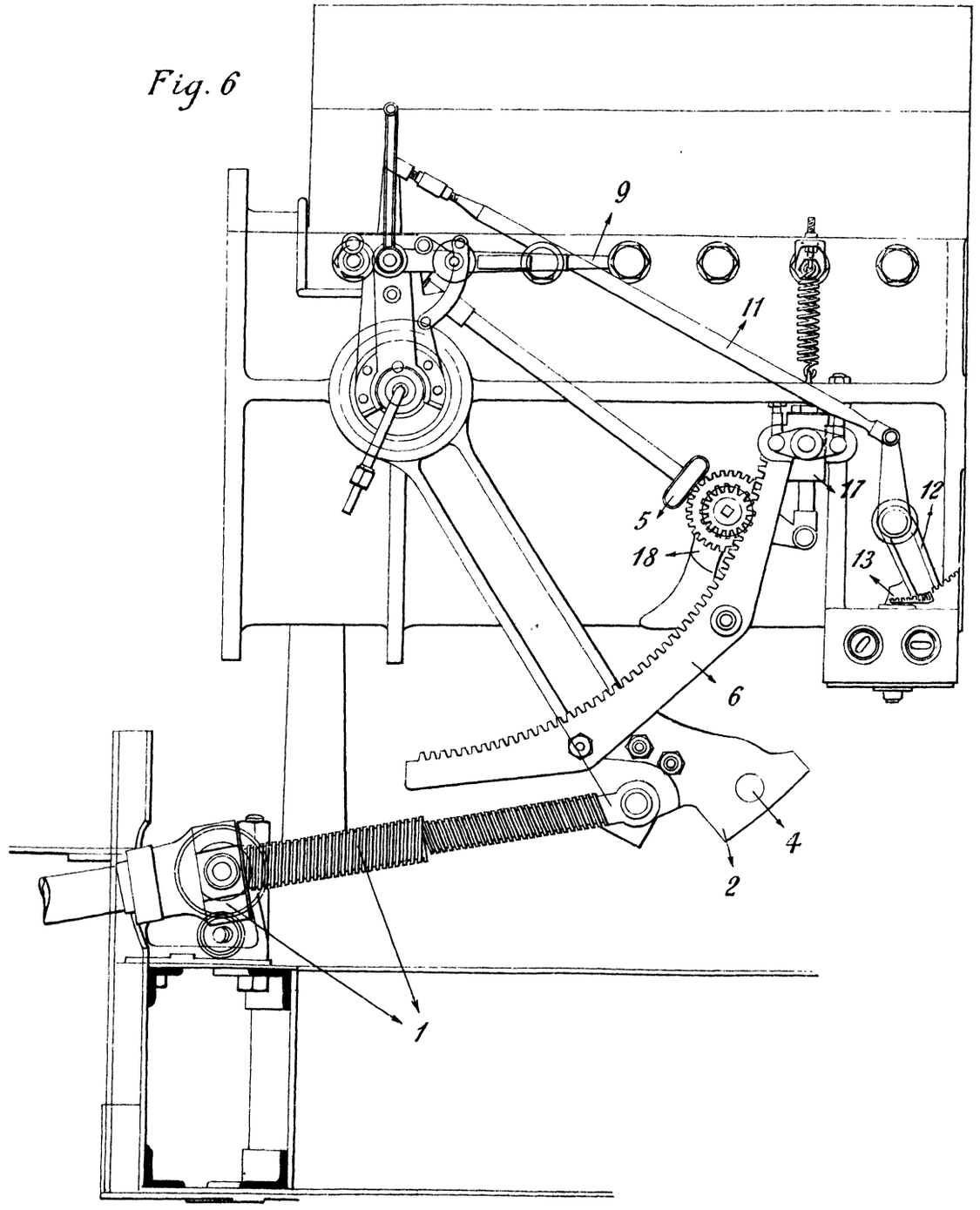


Fig. 6



CULLA D'AFFUSTO (Fig 3, 4, 5).

1. - Culla
2. - Cilindro
3. - Stantuffo
4. - Contro-asta centrale
5. - Manicotto scorrevole (pistoncino) } del freno idraulico
6. - Righe della contro-asta
7. - Scanelature del gambo dello stantuffo
8. - Premistoppa
9. - Luci di efflusso
10. - Cilindro della camera ad aria
11. - Cilindro
12. - Stantuffo
13. - Valvola caricata } del ricuperatore
14. - Luce di comunicazione colla camera ad aria
15. - Luci di passaggio nel controrinculo

CONGEGNO DI ELEVAZIONE E DI BLOCCAGGIO.

(Fig. 6. 7, 8).

1. - Congegno a vite doppia
2. - Bracci
3. - Castagna di bloccaggio
4. - Fori per la castagna

} del congegno principale di elevazione

5. - Rocchetto
6. - Dentiera

} del congegno ausiliario di elevazione

7. - Castagna di bloccaggio all'alone
8. - Foro del sopporto fisso all'alone
9. - Leva
10. - Albero verticale
11. - Albero di trasmissione
12-13. - Settore dentato
14 - Palmolo
15-16. - (punteggiato) tiranti

} del congegno di bloccaggio

17. - Freno idraulico del movimento della culla
18. - Leva eccentrica fissa all'alone per il freno idraulico

Fig. 9

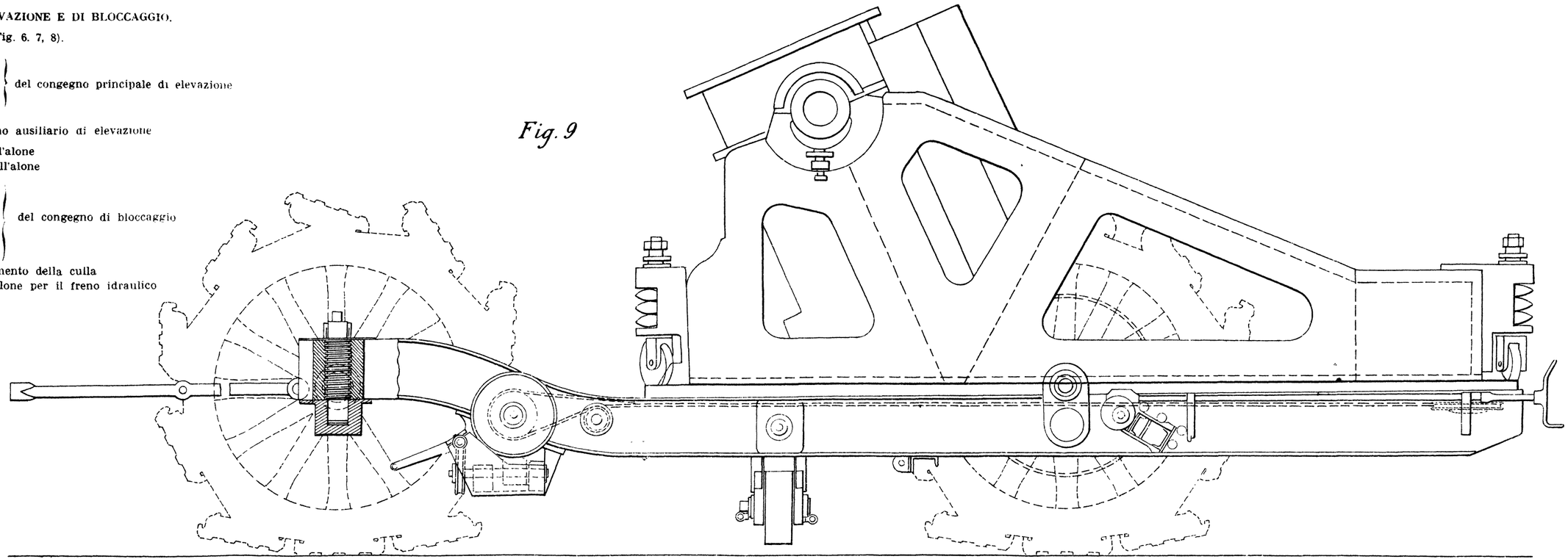


Fig. 7

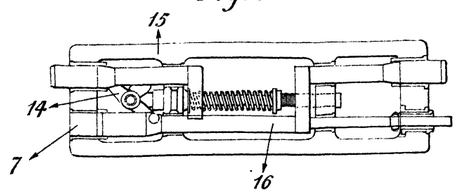


Fig. 8

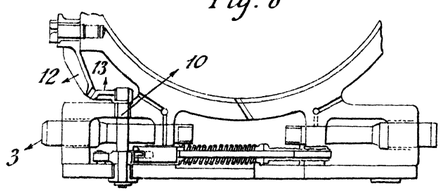
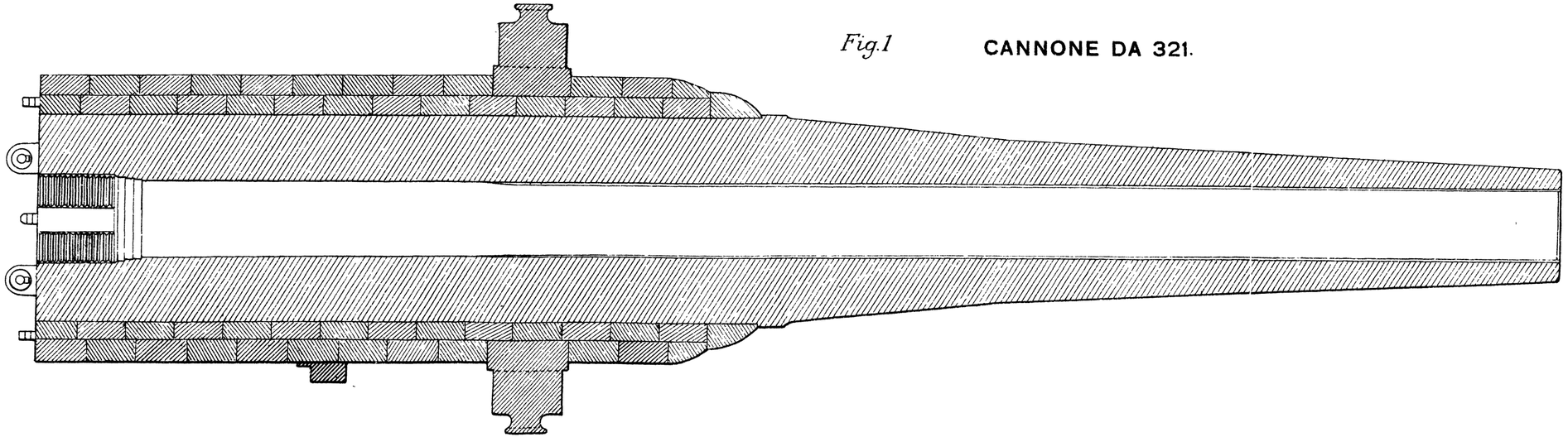


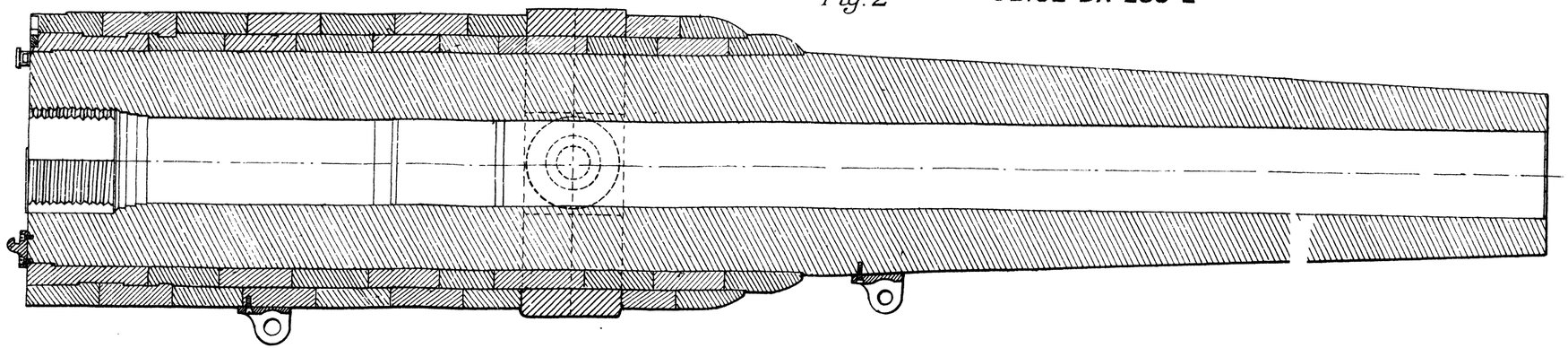
Fig.1 **CANNONE DA 321.**



OTTURATORE PER OB. 280 K (Fig. 6-7).

1. - Otturatore
2 - Vite estrattrice
3. - Albero della vite di forzamento
4. - Vite di forzamento
5. - Ritegno a chiocciola
6 - Grano a focone
7 - Piatto otturatore
8. - Anello otturatore
9 - Tubo di caricamento

Fig. 2 **OBICE DA 280 L**

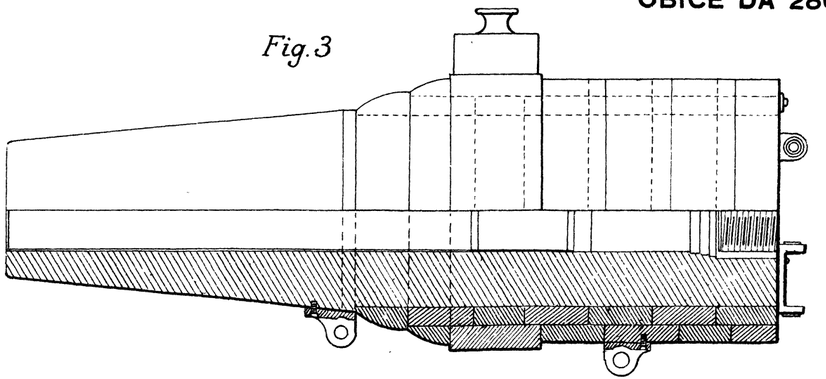


OTTURATORE PER OB. 280 C. (Fig. 8-9-10).

1. - Otturatore
2 - Testa a codolo
3. - Ritegno dell'anello
4. - Anello otturatore
5. - Grano a focone
6 - Dado di ritegno
7 - Leva di maneggio
8. - Rocchetto della leva
9. - Dentiera
10. - Mensola dell'otturatore
11. - Albero della vite estrattrice
12 - Vite estrattrice

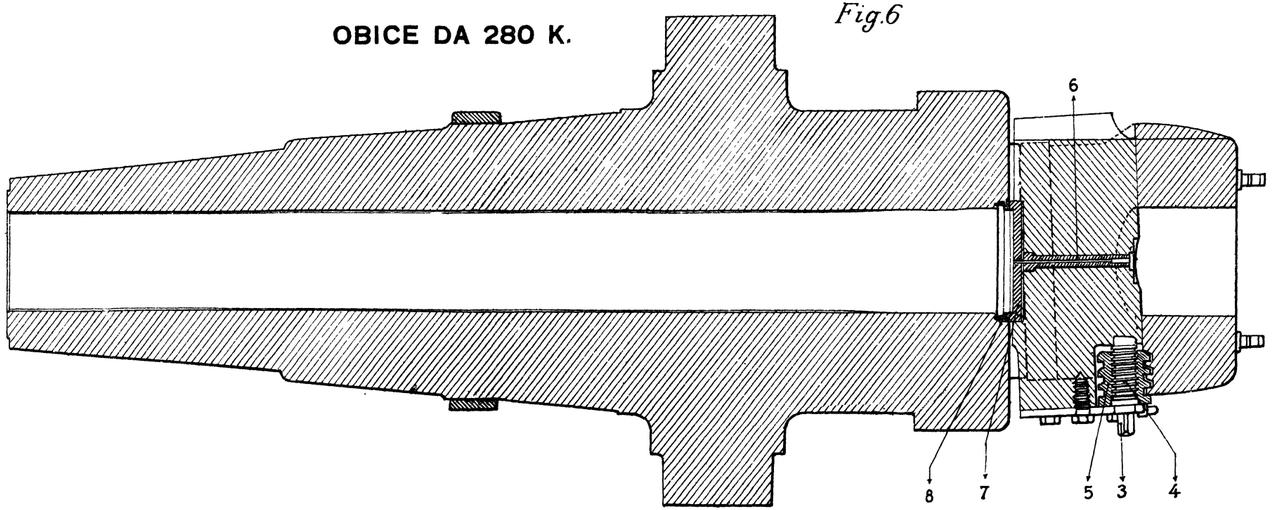
OBICE DA 280 C.

Fig. 3



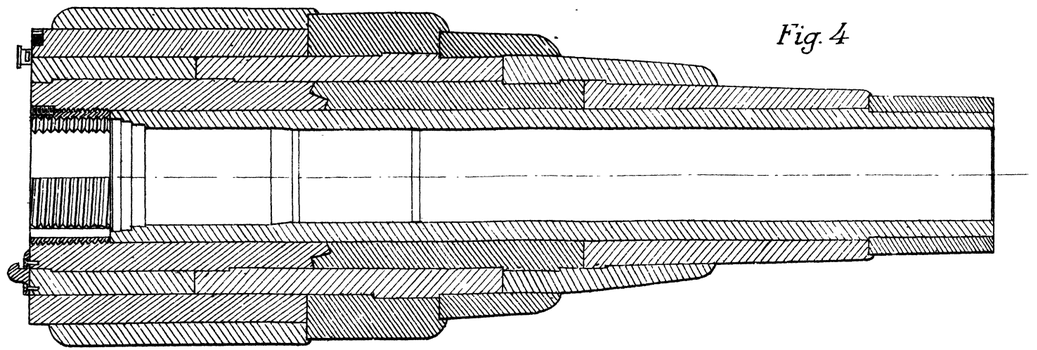
OBICE DA 280 K.

Fig. 6



OBICE DA 280 B.

Fig. 4



OBICE DA 280 A.

Fig. 5

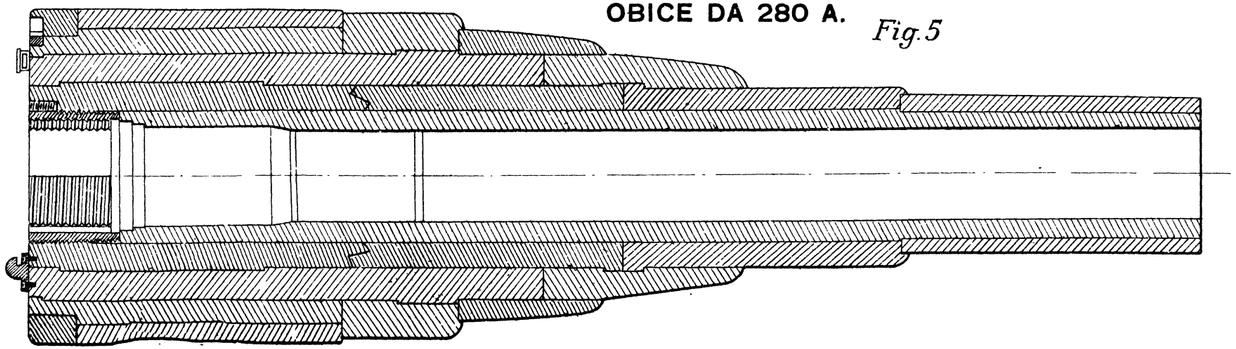


Fig. 8

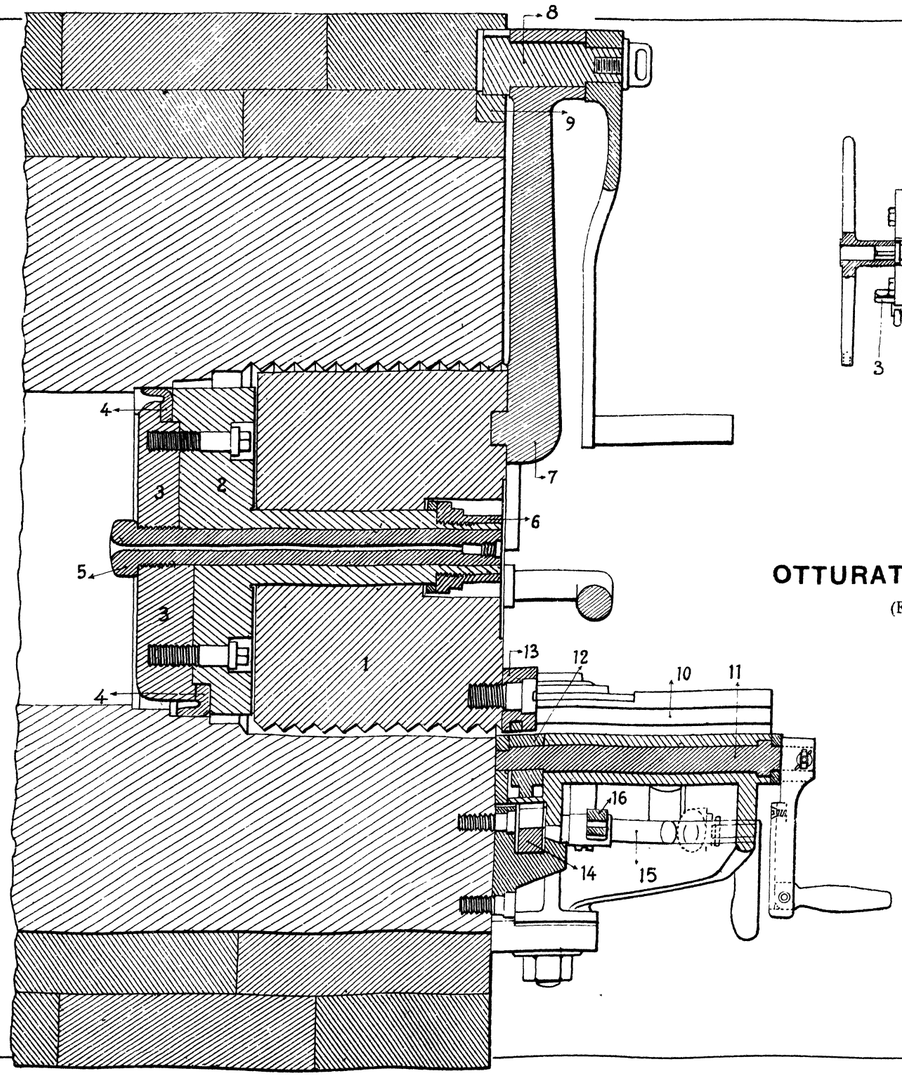
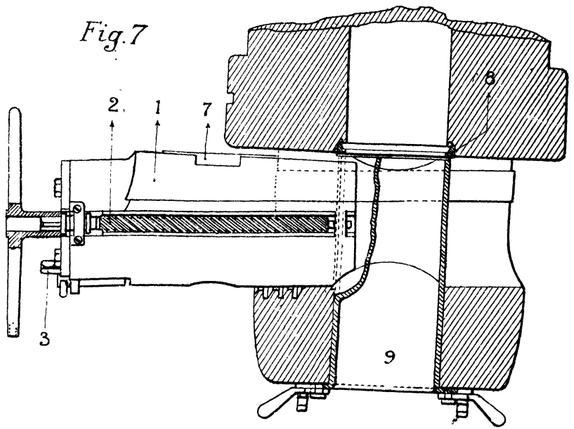


Fig. 7



OTTURATORE DA 280 C.

(Fig. 8, 9, 10)

OTTURATORE DA 280 K.

Fig. 10

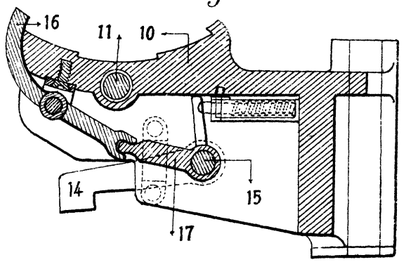
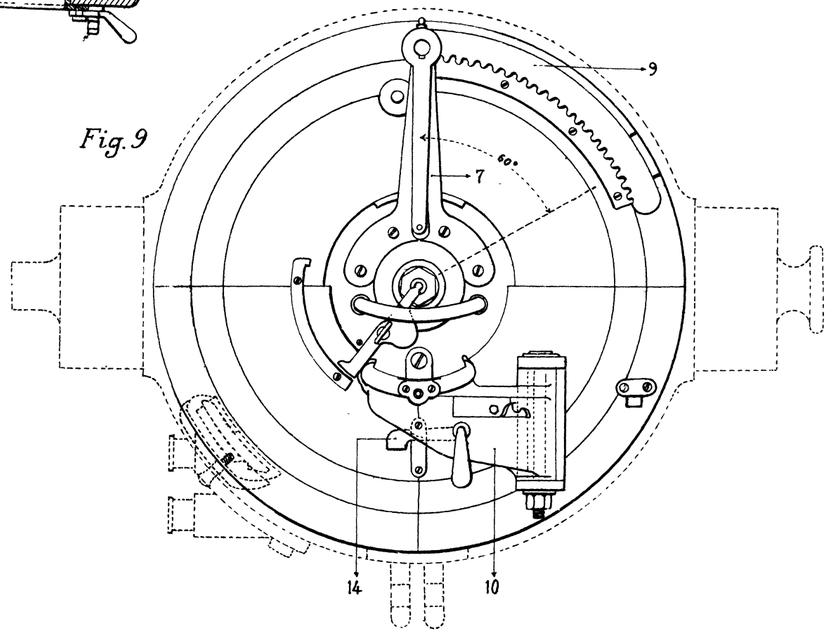
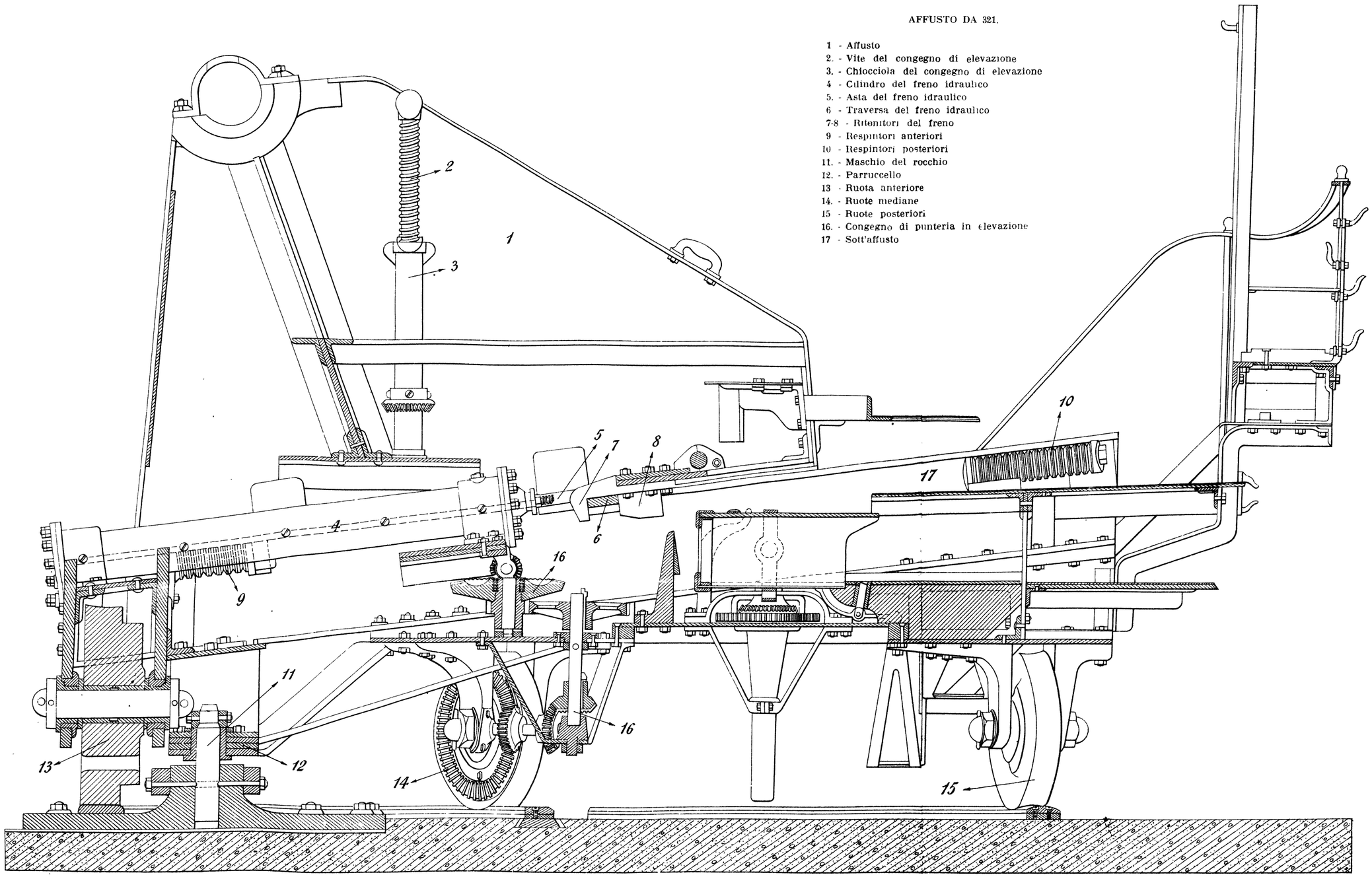


Fig. 9



AFFUSTO DA 321.

1 - Affusto
2. - Vite del congegno di elevazione
3. - Chiocciola del congegno di elevazione
4 - Cilindro del freno idraulico
5. - Asta del freno idraulico
6 - Traversa del freno idraulico
7-8 - Ritenitori del freno
9 - Respintori anteriori
10 - Respintori posteriori
11. - Maschio del rocchio
12. - Parruccello
13 - Ruota anteriore
14. - Ruote mediane
15 - Ruote posteriori
16. - Congegno di punteria in elevazione
17 - Sott'affusto



AFFUSTO DA DIFESA PER OBICE DA 280 CORTO, CON SOTTOAFFUSTO DEL N. 15

Sezione longitudinale

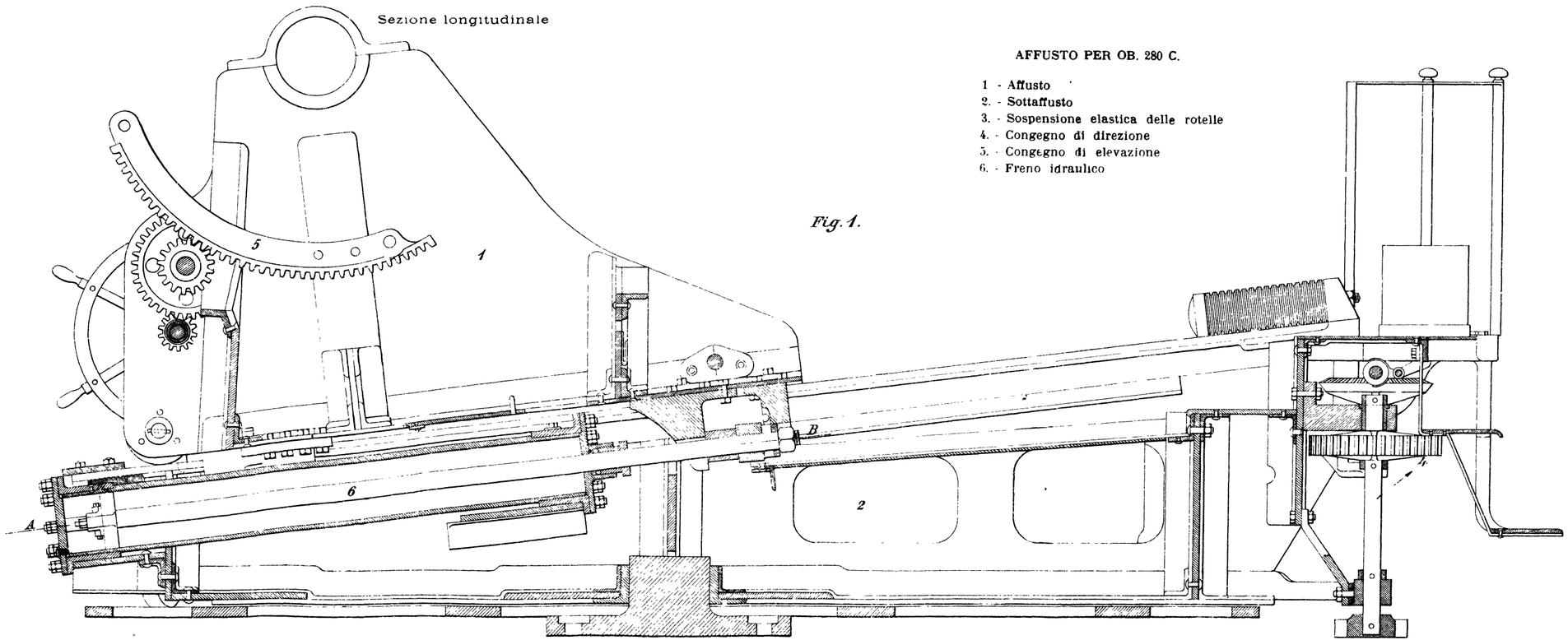


Fig. 1.

AFFUSTO PER OB. 280 C.

1 - Affusto
2. - Sottaffusto
3. - Sospensione elastica delle rotelle
4. - Congegno di direzione
5. - Congegno di elevazione
6. - Freno idraulico

Fig. 2.

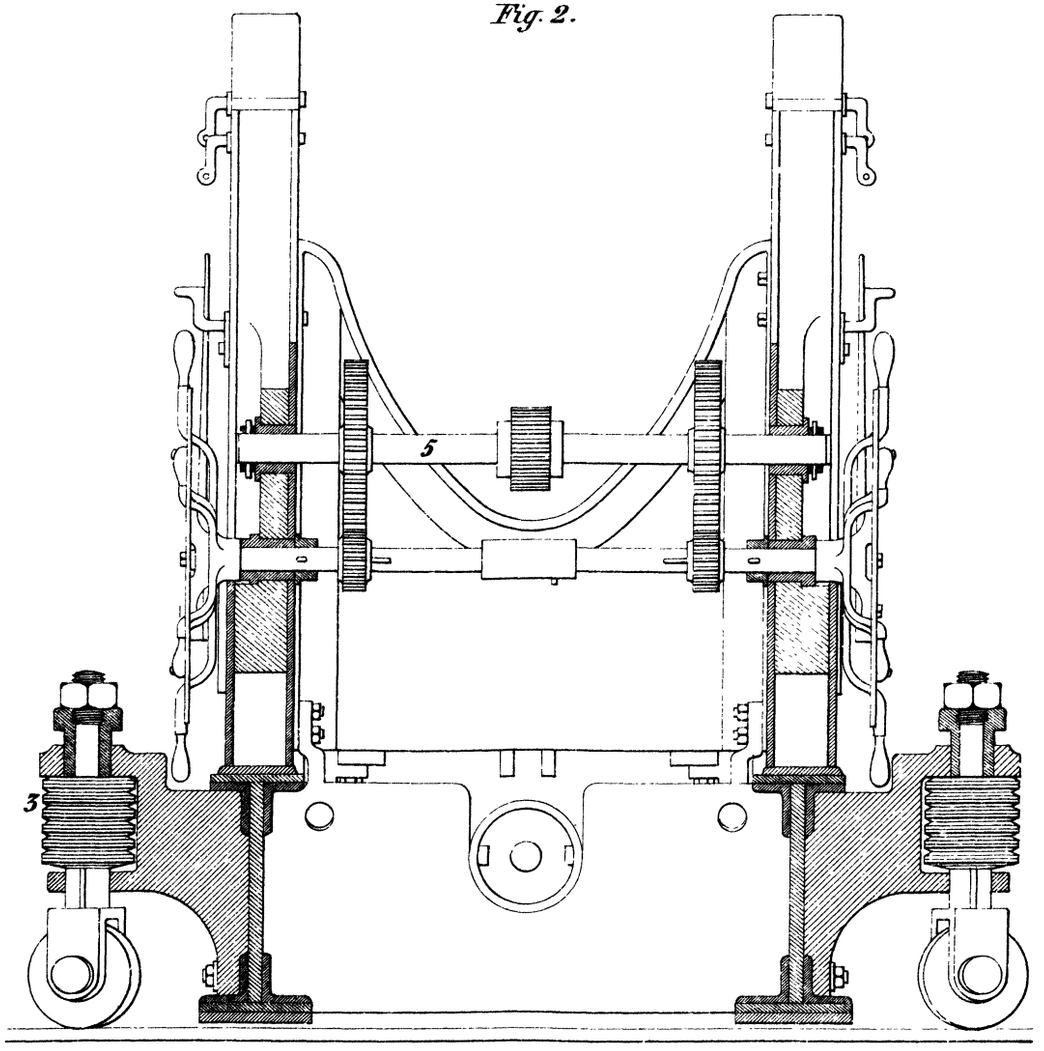
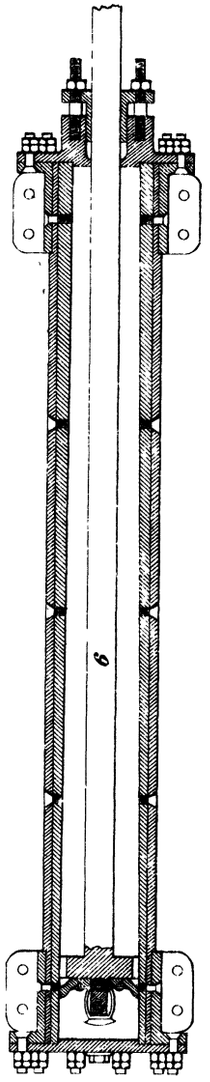


Fig. 3.

Freno idraulico



AFFUSTO PER OBICE DA 280 CORTO, CON SOTTO AFFUSTO (IDROPNEUMATICO)

(SCALA DI 1/16)
per i particolari 1/10

Fig. 1.

Vista del fianco destro

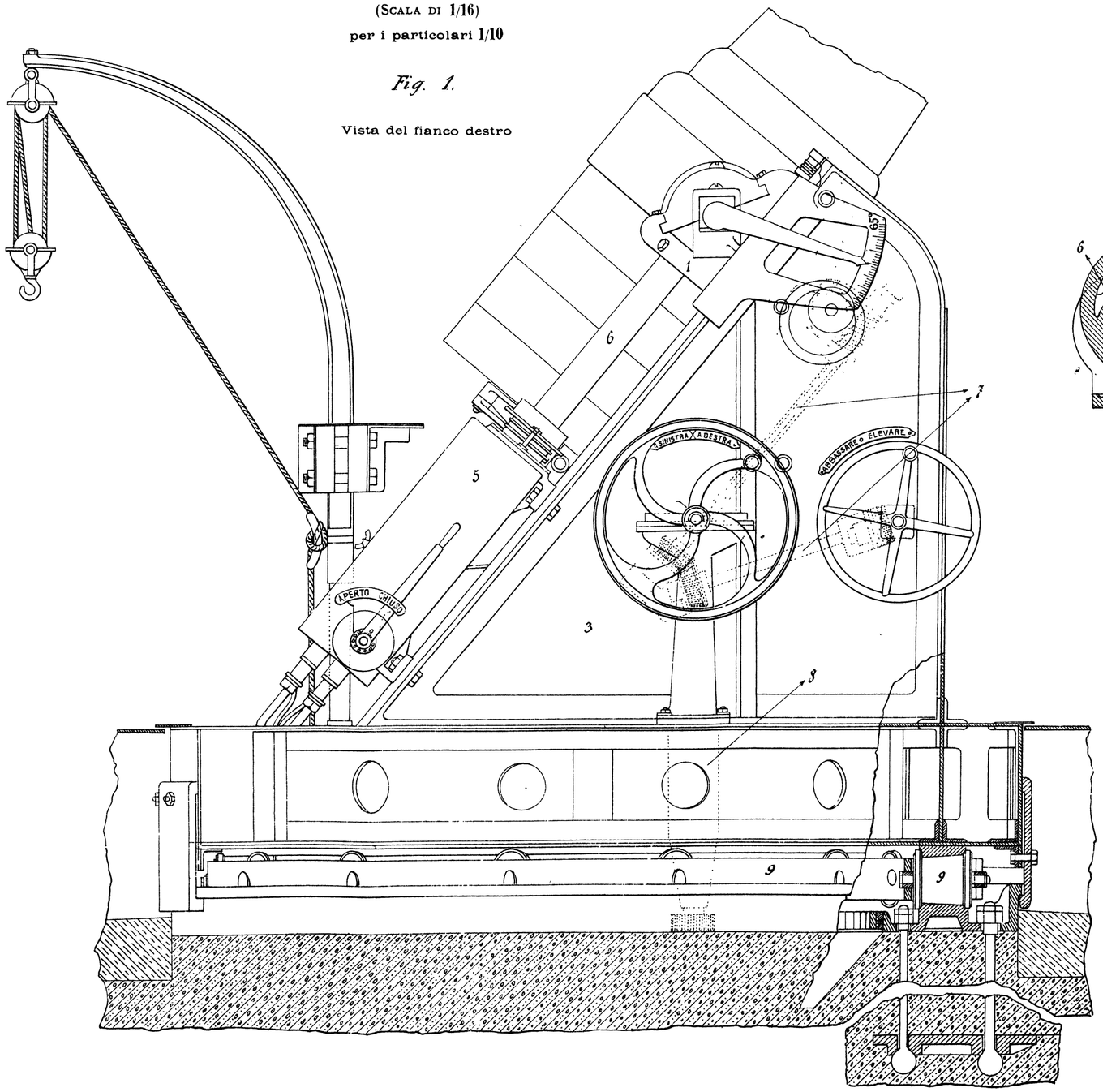
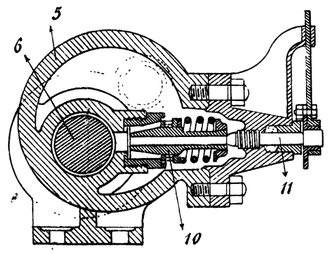


Fig. 2.

(Sezione A B)

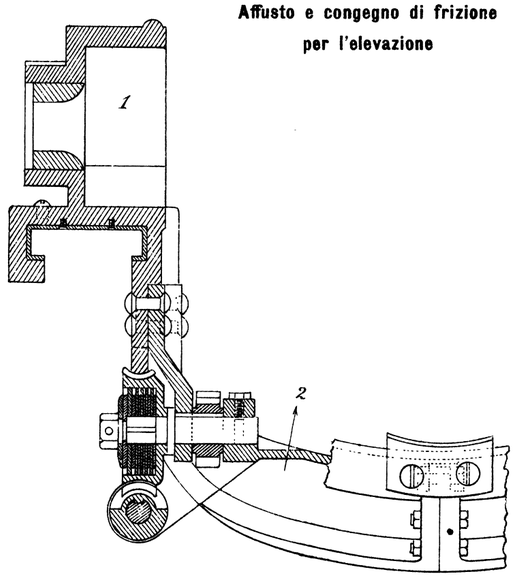


AFFUSTO PER OBICE DA 280 C.
CON SOTT'AFFUSTO IDROPNEUMATICO.

1. - Affusto ad orecchioniere
2. - Calastrello d'unione delle orecchioniere
3. - Sott'affusto
4. - Piattaforma
5. - Cilindri dei freni idropneumatici
6. - Aste dei freni
7. - (punteggiato) Congegno di elevazione
8. - (punteggiato) Congegno di direzione
9. - Corone di rulli
10. - Valvola del rinculo
11. - Valvola di sollevamento

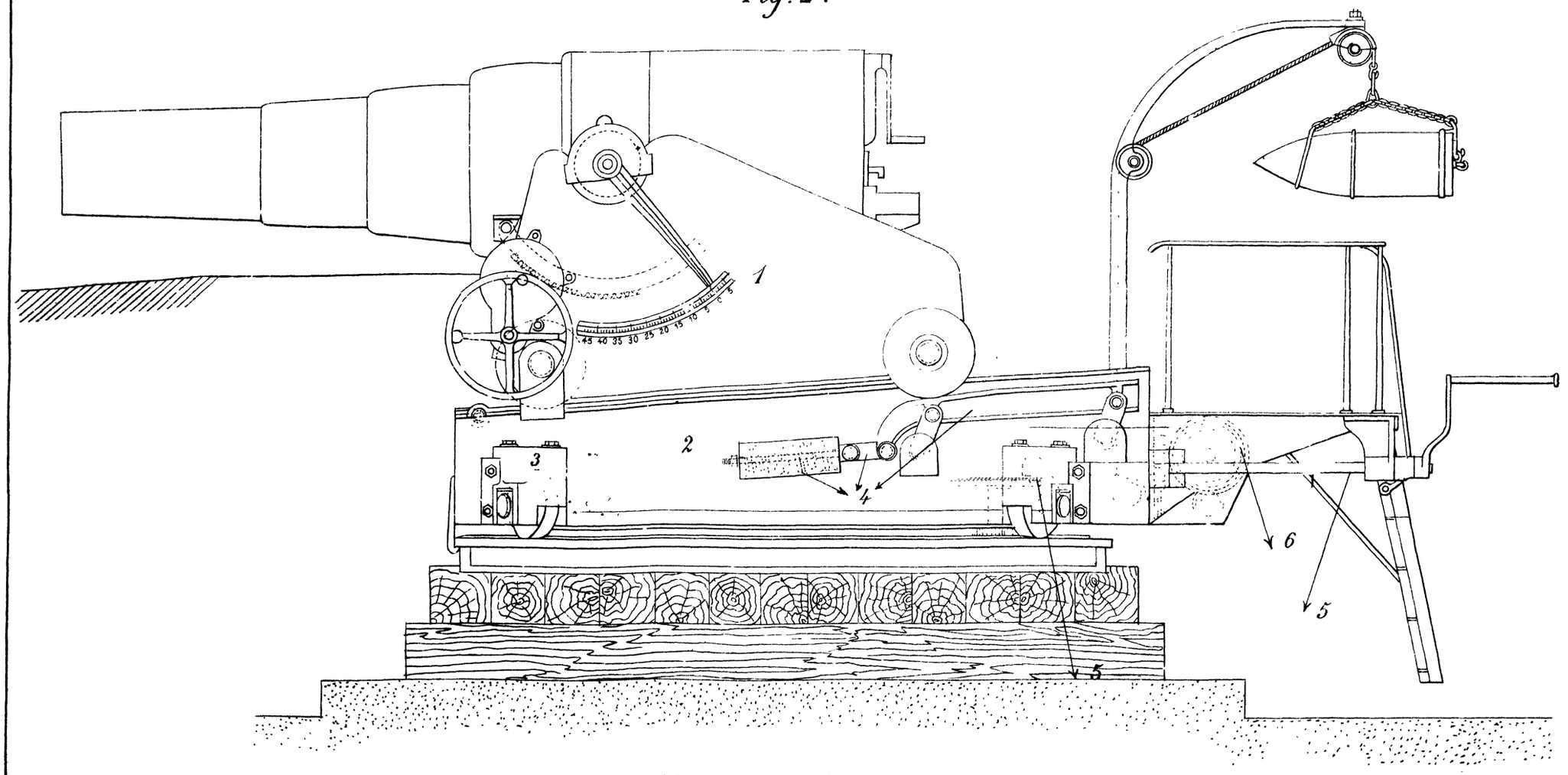
Fig. 3

Affusto e congegno di frizione per l'elevazione



AFFUSTO PER OBICE DA 280 A.

Fig. 24



AFFUSTO PER OBICE DA 280 A.

1. - Affusto
2. - Sott'affusto
3. - Cassa delle rotelle a sospensione elastica
4. - Congegno del ritorno in batteria
5. - Congegno di direzione
6. - Congegno di sollevamento del proietto

AFFUSTO PER OBICE DA 280 K

AFFUSTO PER OBICE DA 280 K.

1. - Affusto
2. - Sott'affusto
3. - Catena alla Gall per il congegno di puntamento in direzione
4. - Aggrappamenti del sott'affusto
5. - Puntelli d'appoggio durante il tiro

Fig. 13.

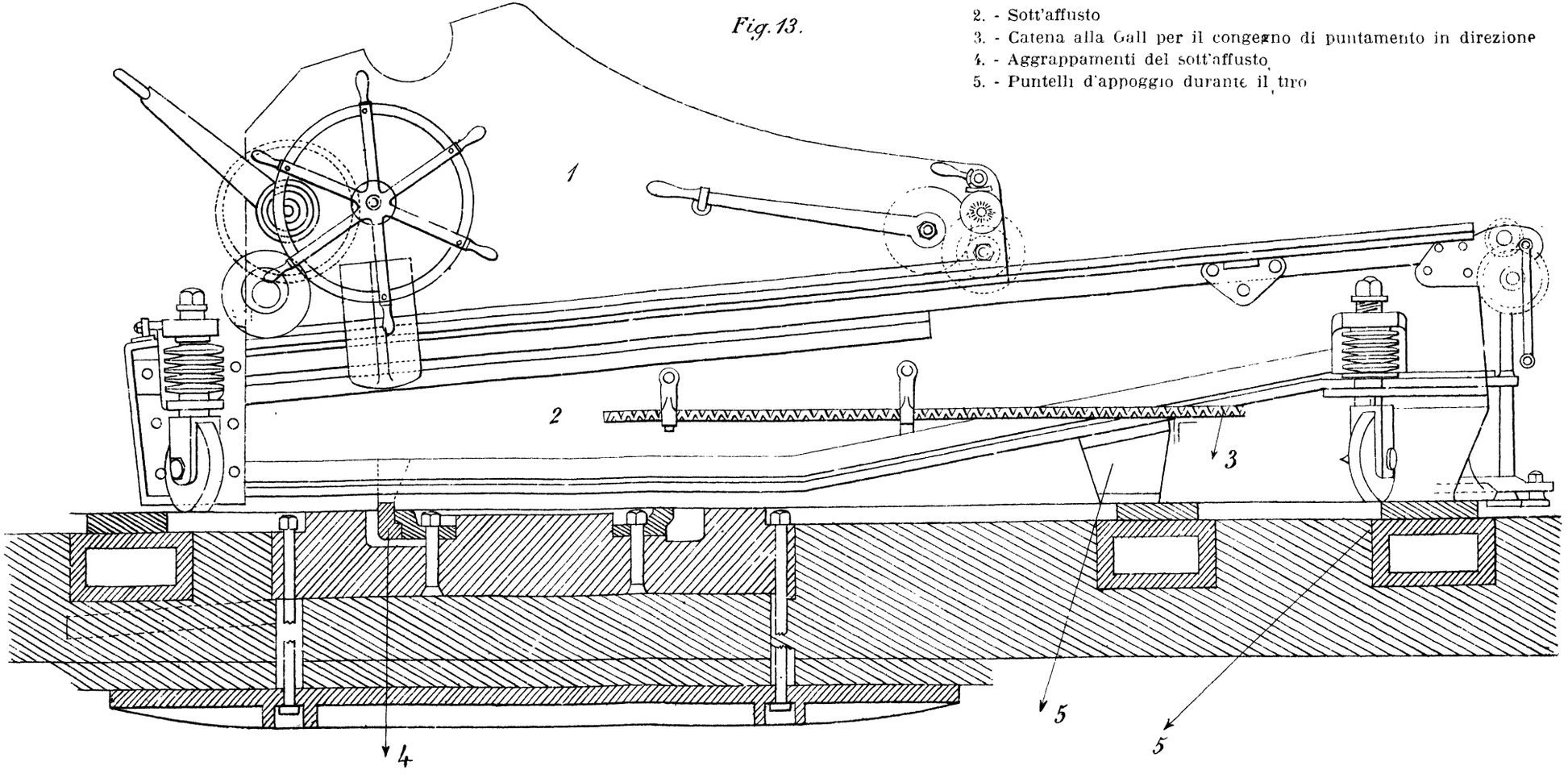
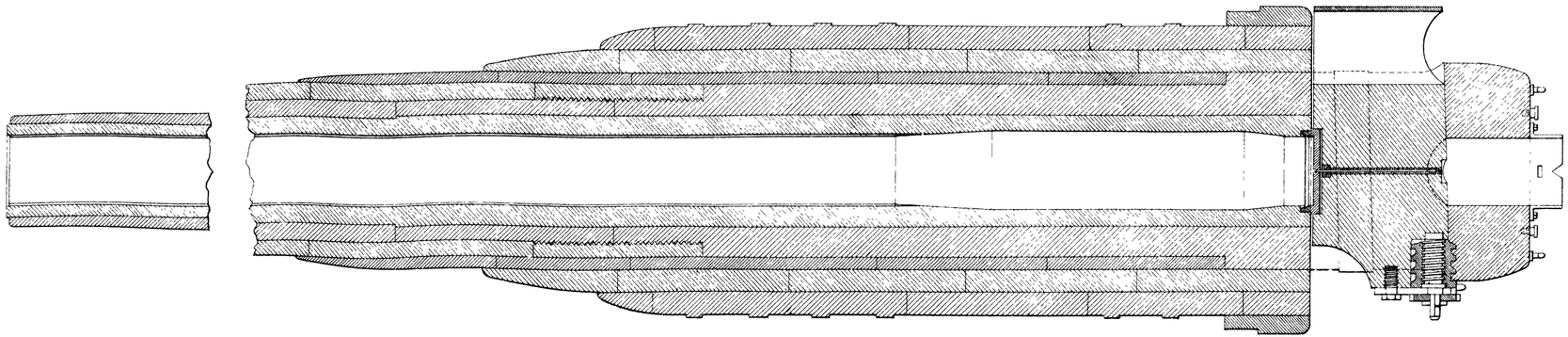


Fig. 1.



ISTALLAZIONE DA 400 (Fig. 2-3-4).

1 - Cannone
2 - Affusto
3. - Sott'affusto
4. - Elvatore idraulice
5. - Dentiera per la direzione
6 - Rulli orizzontali
7. - Rulli verticali
8 - Voluta quadrante
9 - Freno del rinculo

Fig. 2.

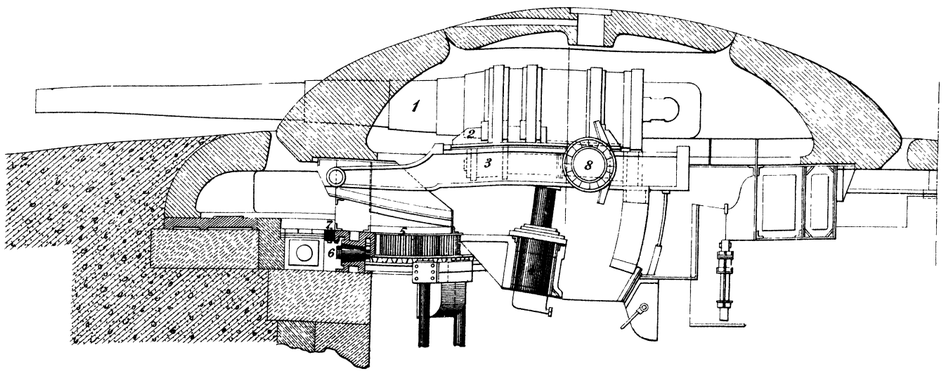


Fig. 3.

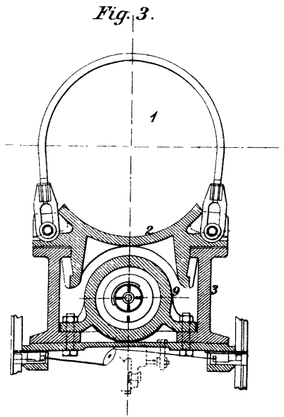
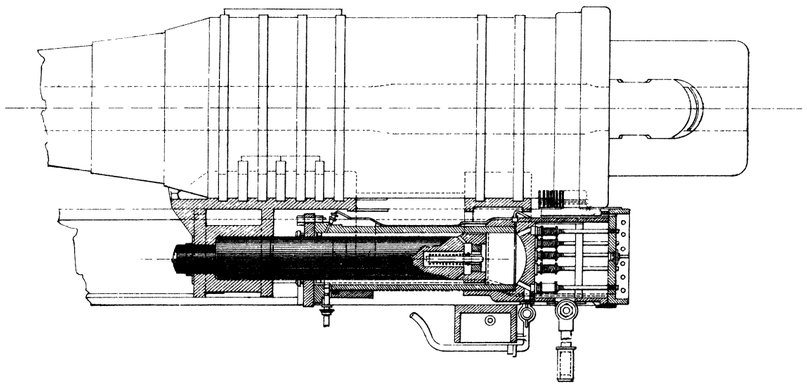


Fig. 4.



CANNONE DA 254-B

Fig. 1.

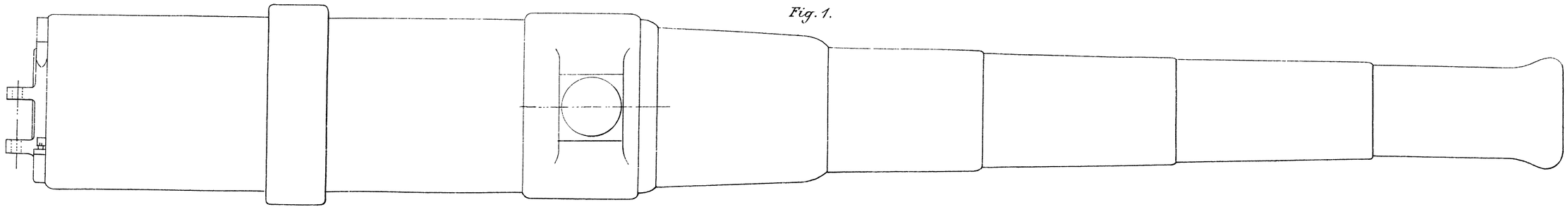


Fig. 2

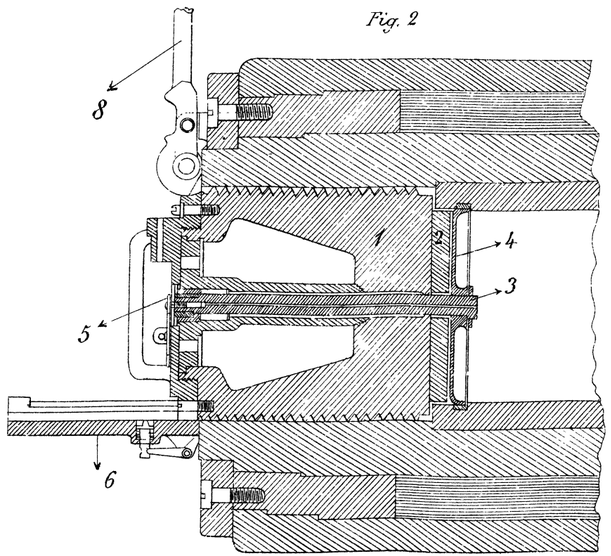
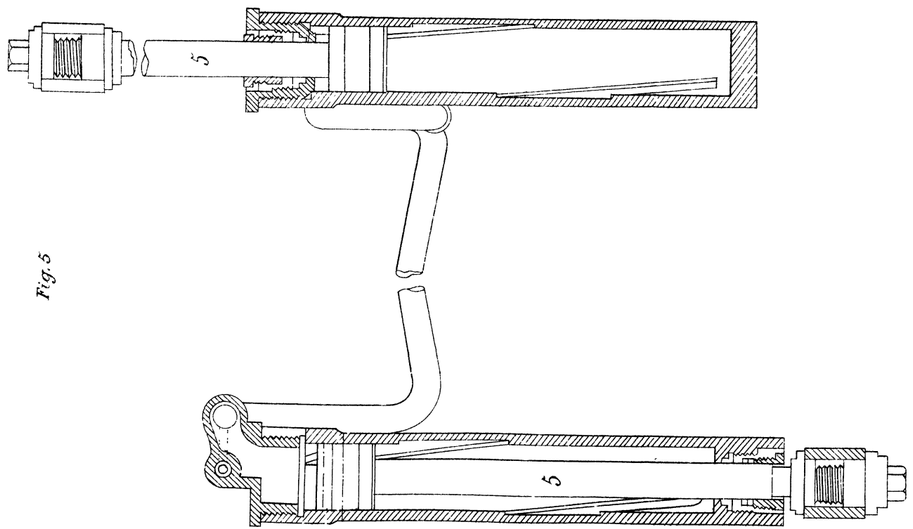


Fig. 5



OTTURATORE (Fig 2-3).

1. - Otturatore
2 - Cuscinetto d'appoggio
3 - Grano a focone
4 - Coppa otturatrice
5 - Ritegno dell'otturatore
6. - Mensola dell'otturatore
7. - Coprifocone di sicurezza
8. - Manubrio di maneggio

AFFUSTO (Fig. 4-5).

1. - Affusto
2 - Sott'affusto
3. - Congegno di direzione
4. - Congegno di elevazione
5. - Asta del freno idraulico

Fig. 4

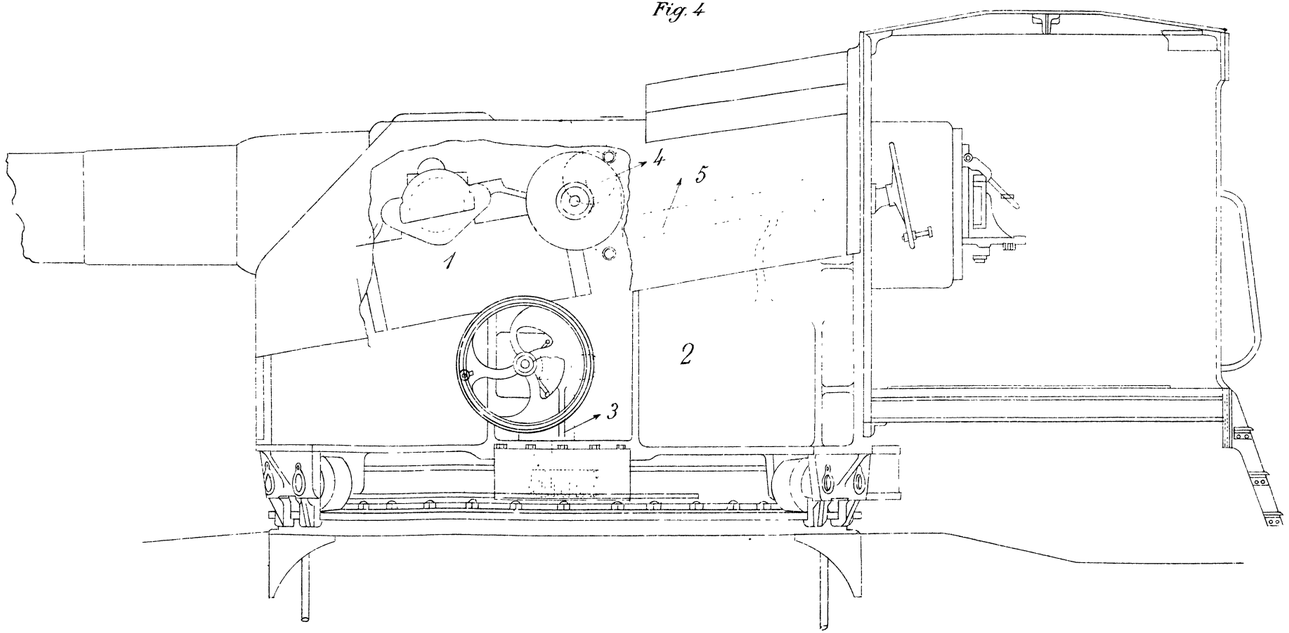


Fig. 3.

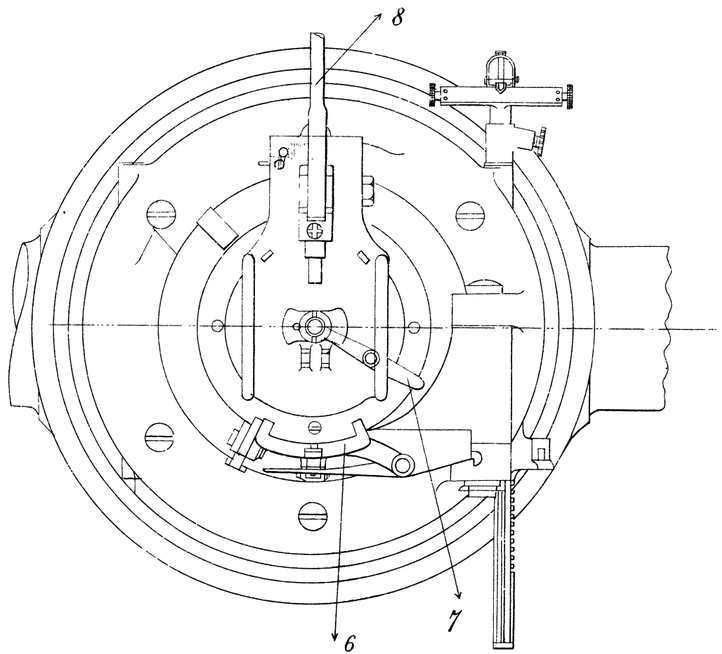


Fig. 1. CANNONE DA 152 (R. M).

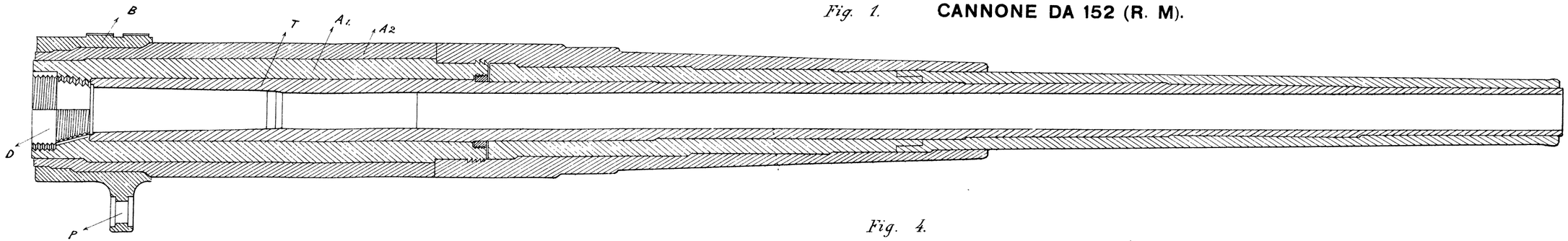


Fig. 2.

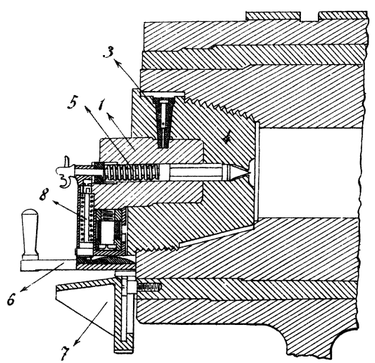


Fig. 3.

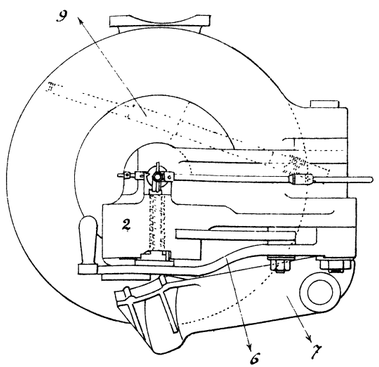
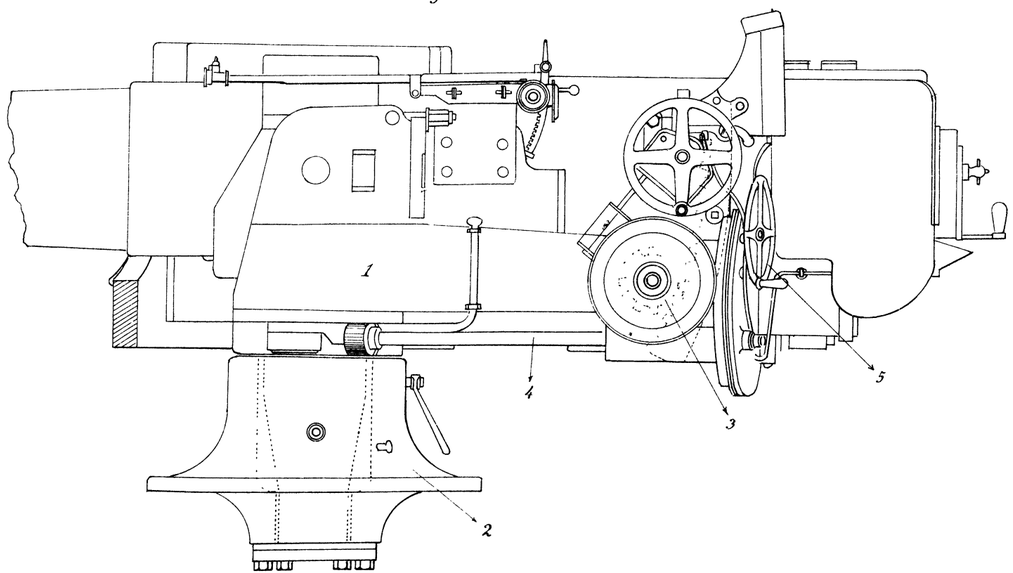


Fig. 4.



OTTURATORE (Fig. 2-3).

1. - Mozzo del sostegno
2. - Braccio del sostegno
3. - Vite di ritegno
4. - Otturatore
5. - Percussore a mollone
6. - Manovella di maneggio
7. - Mensola di caricamento
8. - Griletto
9. - Estrattore

AFFUSTO (Fig. 4)

1. - Affusto
2. - Piedestallo
3. - Congegno di elevazione
4. - Albero della vite di direzione
5. - Volantino del congegno di direzione

CANNONE DA 152 B.

Fig. 1.

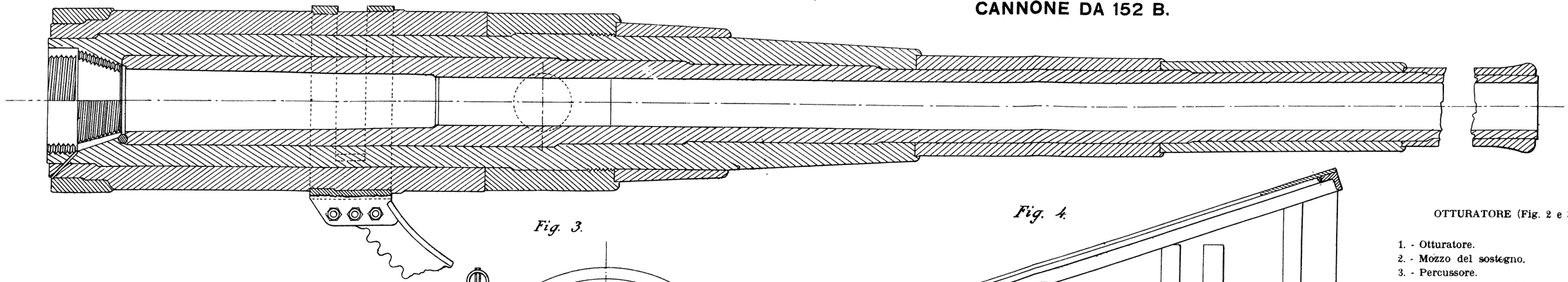


Fig. 2.

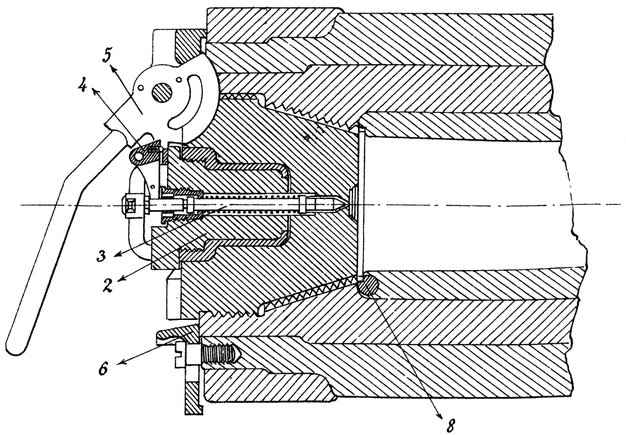


Fig. 3.

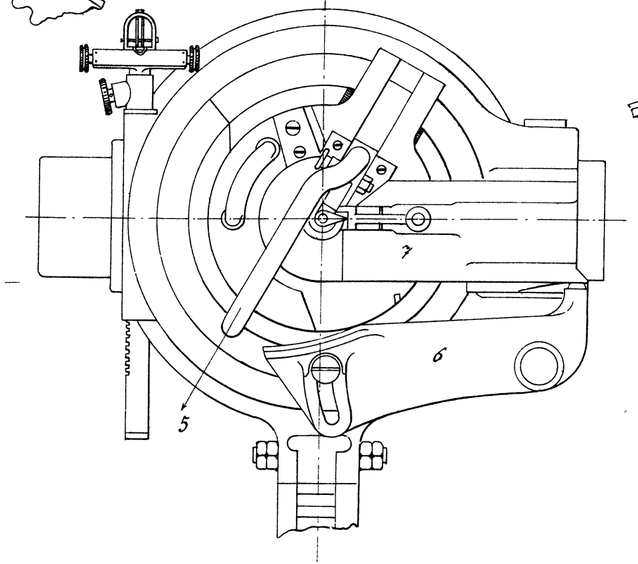
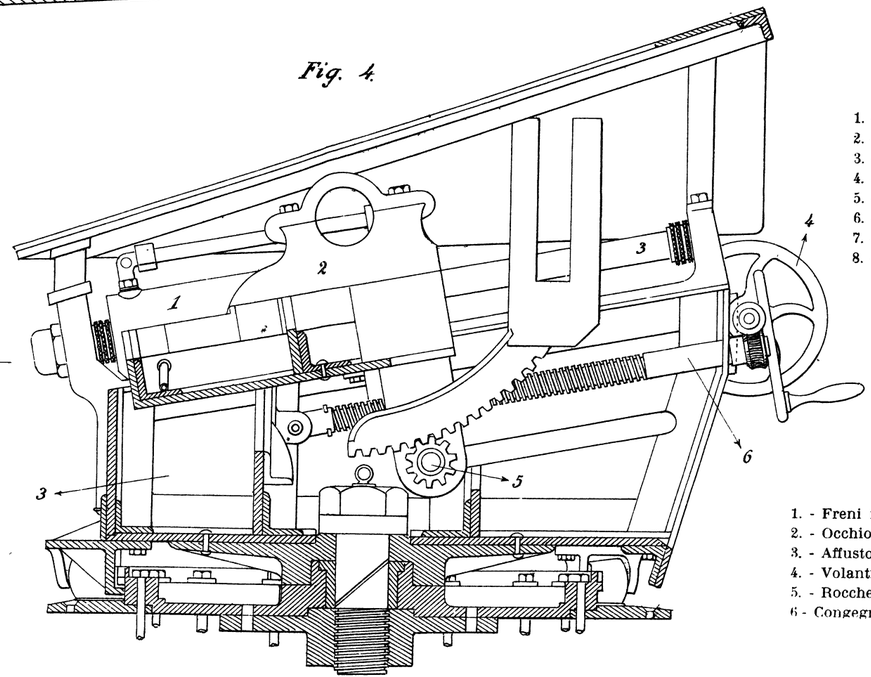


Fig. 4.



OTTURATORE (Fig. 2 e 3).

1. - Otturatore.
2. - Mozzo del sostegno.
3. - Percussore.
4. - Leva a forchetta del percussore.
5. - Levad i maneggio ad eccentrico.
6. - Mensola di caricamento.
7. - Sostegno dell'otturatore.
8. - Estrattore.

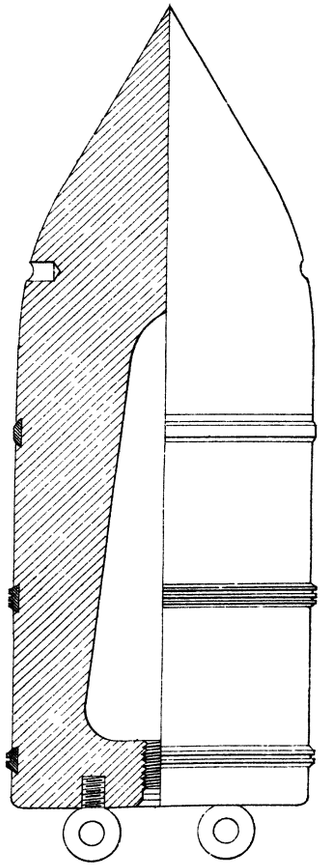
AFFUSTO (Fig. 4).

1. - Freni idraulici.
2. - Occhioniere.
3. - Affusto a cassone.
4. - Volantino del congegno di elevazione.
5. - Rocchetto del congegno di elevazione.
6. - Congegno per estrarre fuori di batteria.

PALLE

da 321
(ghisa)

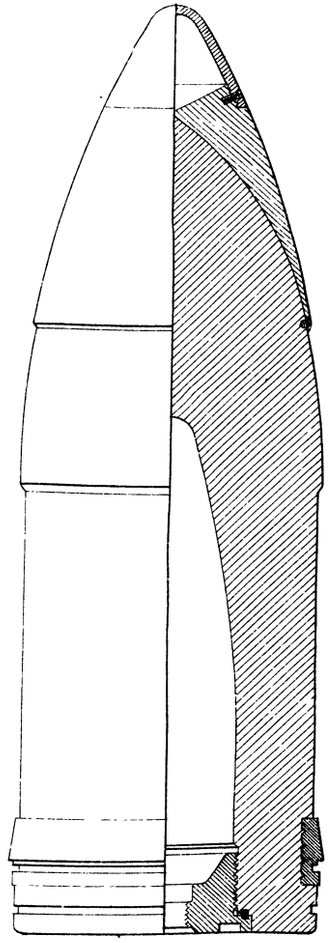
Fig. 1.



Scala appr. 1/8

da 305

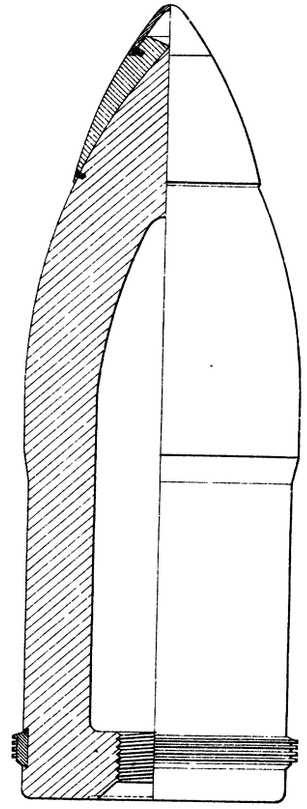
Fig. 2.



Scala 1/8

da 149

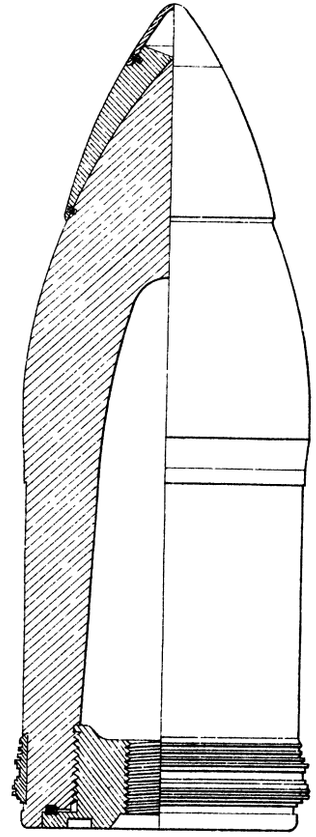
Fig. 3.



Scala 1/4

da 149 A

Fig. 4.

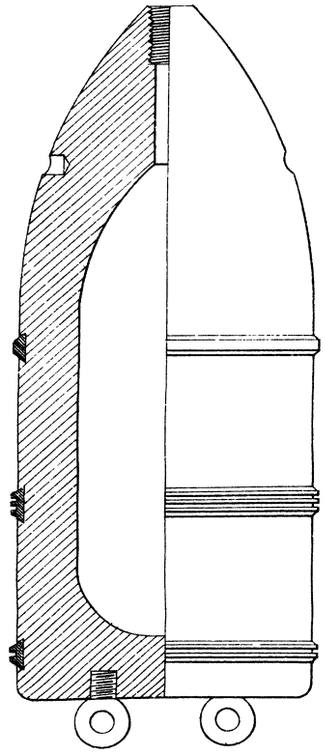


Scala 1/4

GRANATE ORDINARIE

Granata ordinaria da 321

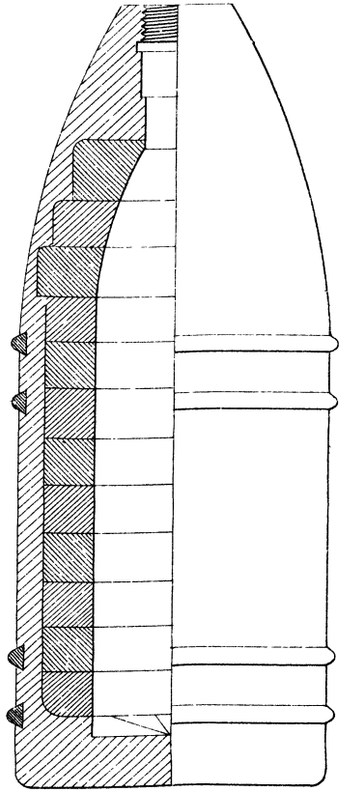
Fig. 5.



Scala 1/8

Granata a frattura prest. da 87

Fig. 6.

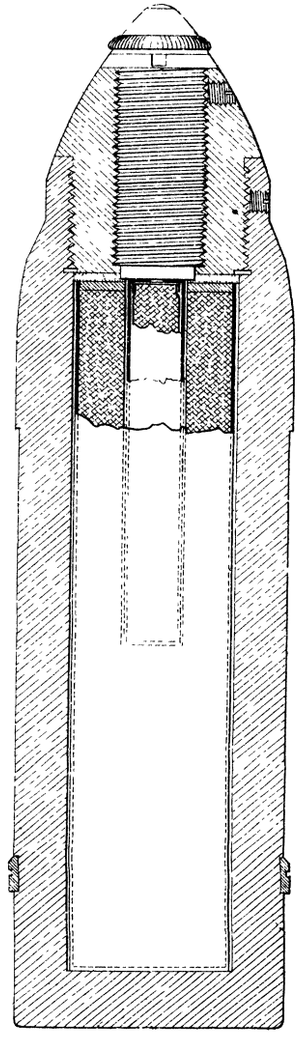


Scala 1/4

GRANATE TORPEDINI DA CAMPAGNA

da 75/906

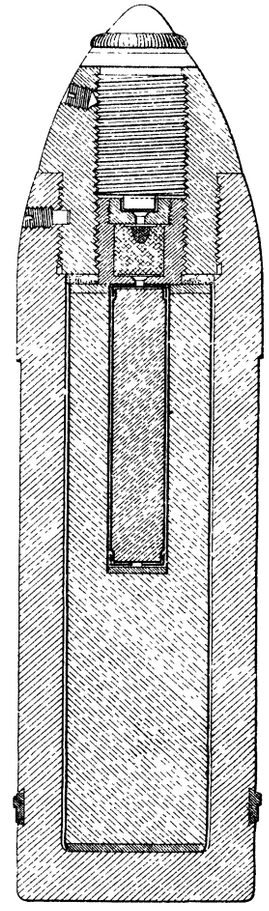
Fig. 7.



Scala 1/2

da 65

Fig. 8.

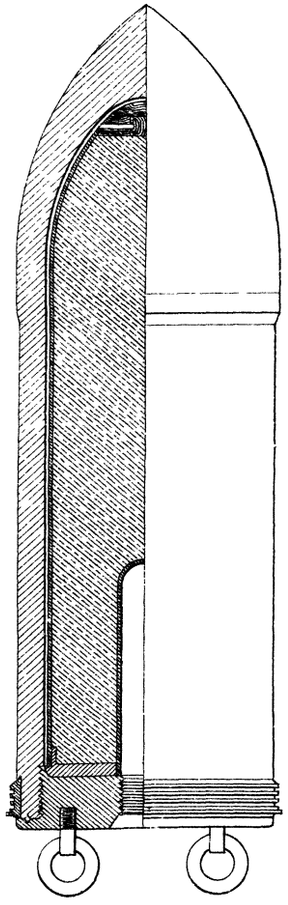


Scala 1/2

GRANATE TORPEDINI DI MEDIO E GROSSO CALIBRO

da 210 (mort.)

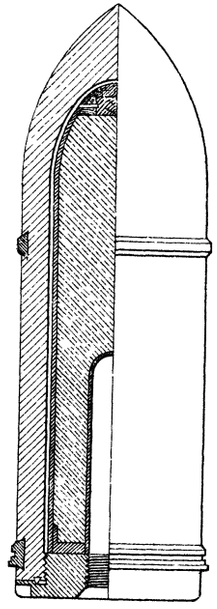
Fig. 9.



Scala 1/6

da 149

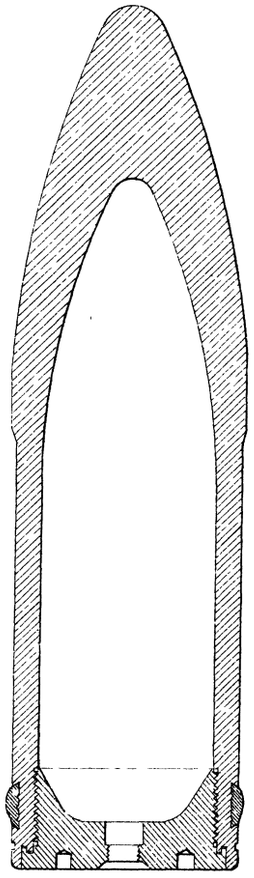
Fig. 10.



Scala 1/6

da 305

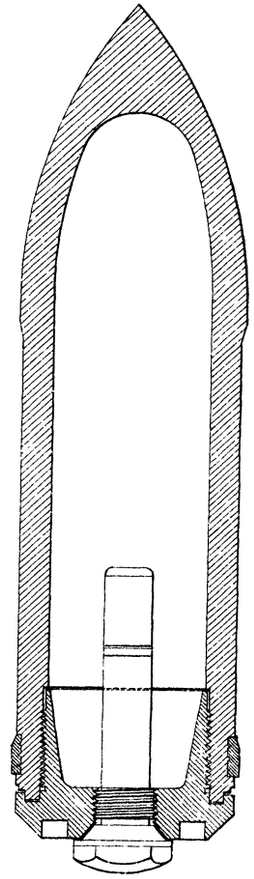
Fig. 11.



Scala 1/10

da 149 S

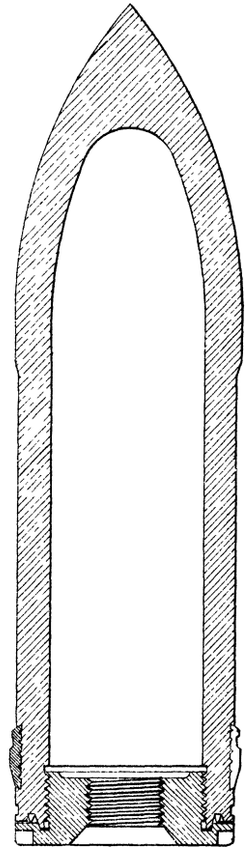
Fig. 12.



Scala 1/5

da 120/40

Fig. 13.

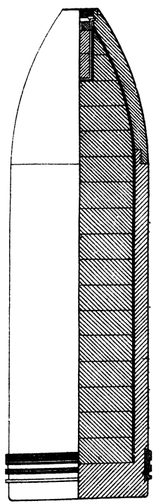


Scala 1/4

GRANATE PERFORANTI

da 254 B

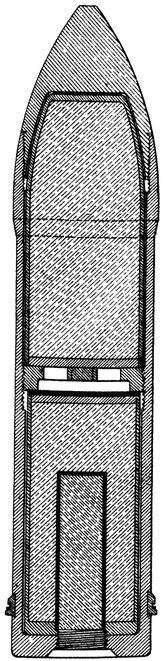
Fig. 14.



Scala 1/10

per Ob. da 149 Ac. p.

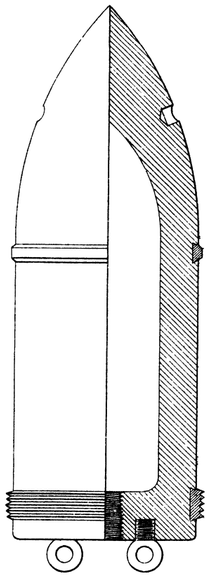
Fig. 15



Scala 1/6

da 280
ghisa

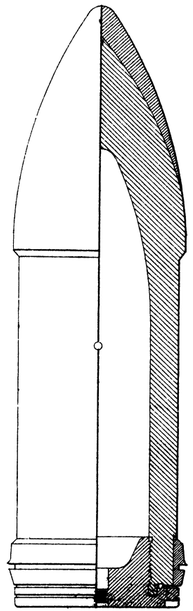
Fig. 16.



Scala 1/8

da 305 cannone

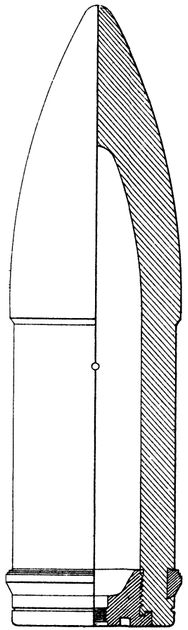
Fig. 17.



Scala 1/10

da 305 obice

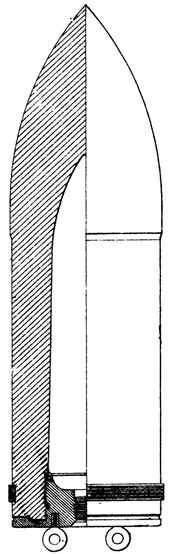
Fig. 18.



Scala 1/10

da 280, pesante

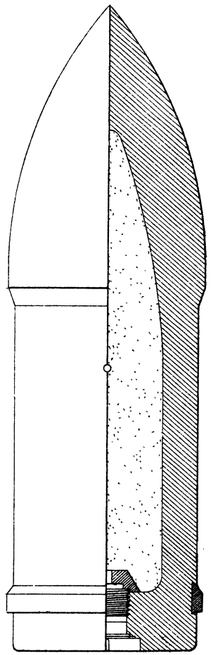
Fig. 19.



Scala 1/10

da 152 A. B. C.

Fig. 20.



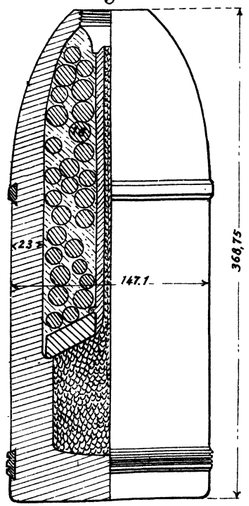
Scala app. 1/5

SHRAPNEL

DI GHISA

da 149

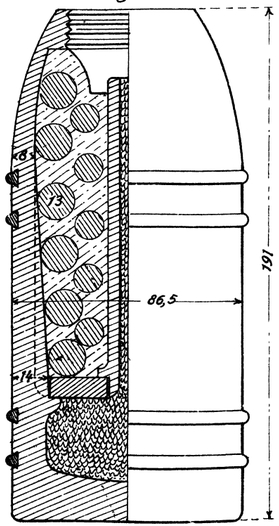
Fig. 1



Scala 1/4

da 87 a

Fig. 2

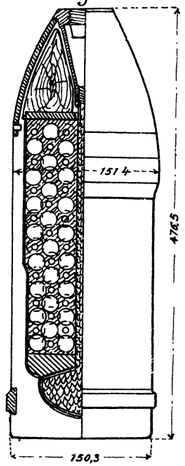


Scala 1/2

DI ACCIAIO

da 152 A. B. C.

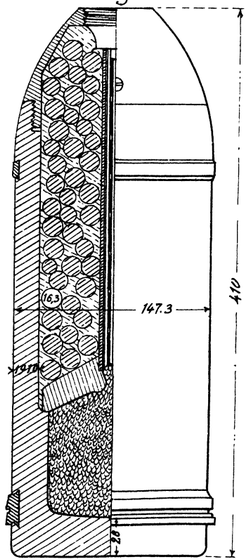
Fig 3



Scala 1/6

da 149 A.

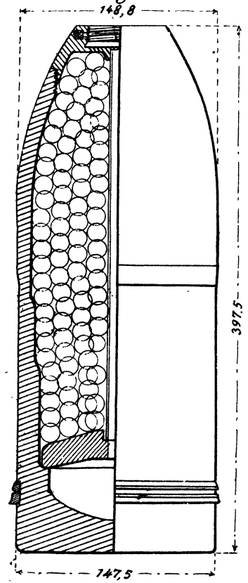
Fig. 4



Scala 1/4

per obice da 149 A camp.

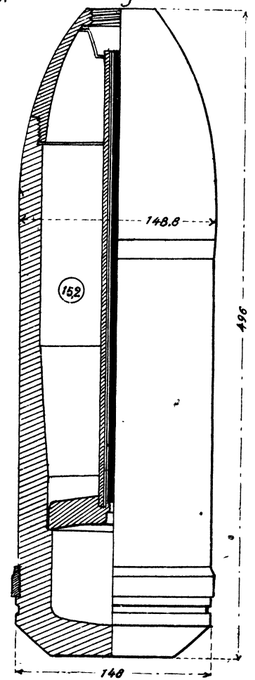
Fig. 5



Scala 1/4

da 149 S

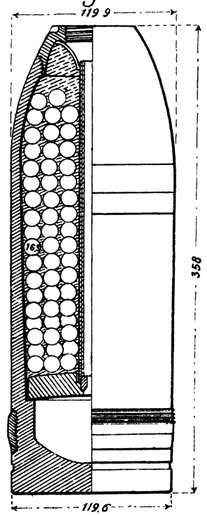
Fig. 6



Scala 1/4

da 120 A. L. / 40

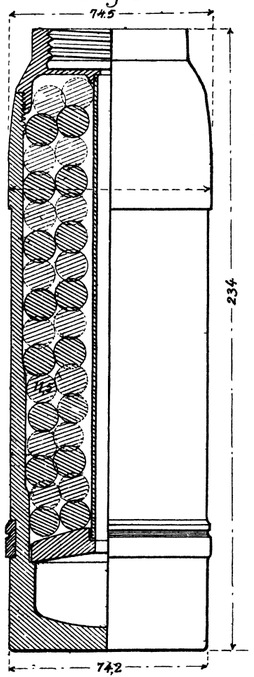
Fig. 7



Scala 1/4

da 75/906

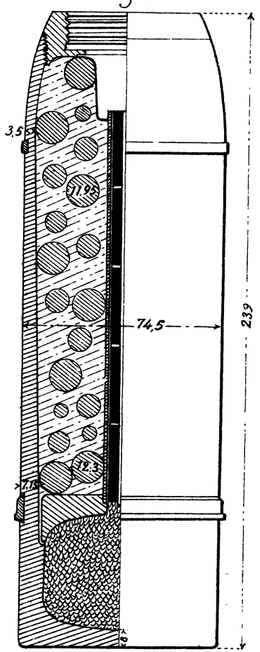
Fig. 8



Scala 1/2

da 75 A.

Fig. 9

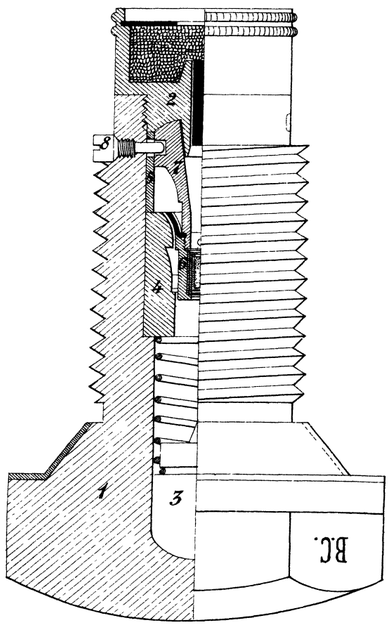


Scala 1/2

SPOLETTE A PERCUSSIONE
PER PROIETTI CARICHI DI POLVERE A. B. P.

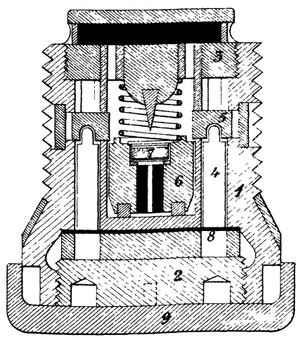
Per gr. da 280, cariche di polvere

Fig. 1.



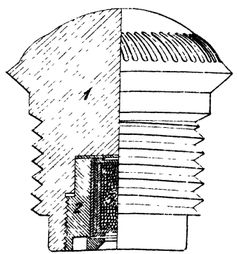
A 97/913 per gr. ghisa indurrita da 152 B e C

Fig. 2.



Innesco esterno Mod. 902

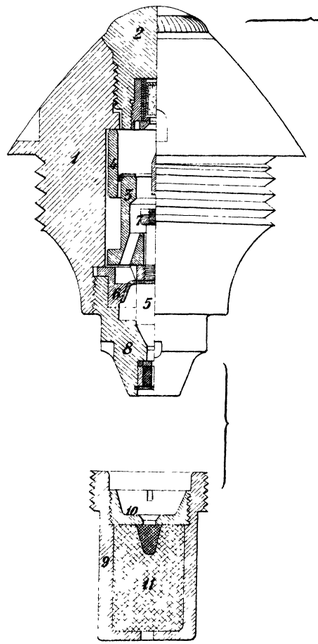
Fig. 3.



SPOLETTE A PERCUSSIONE PER PROIETTI CARICHI DI POTENTE ESPLOSIVO A BOCCHINO ANTERIORE

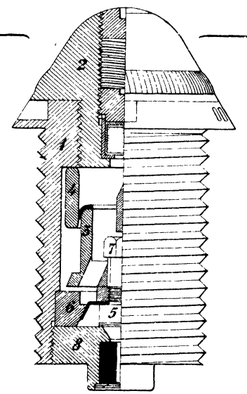
Mod. **902**

Fig. 5.



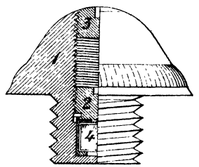
Mod. **910**

Fig. 6.



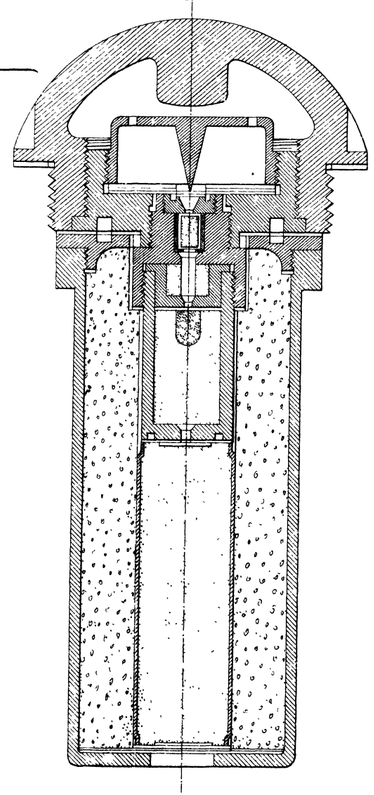
Innesco esterno Mod. 910

Fig. 4.



Spoletta per gr. mina da 254 B

Fig. 7.



(Fig. 1).

1 - Corpo di spoletta.
2 - Tappo anteriore a petardo.
3 - Masso battente.
4. - Ghiera inferiore.
5 - Ghiera superiore
6 - Porta cassula
7 - Tappo dell'innesco.
8. - Vite di sicurezza

(Fig 2).

1 - Corpo di spoletta.
2. - Tappo posteriore.
3 - Tappo anteriore porta spillo.
4 - Piolo d'acciaio.
5 - Arresto di sicurezza.
6 - Masso battente.
7 -Cassula.
8 - Disco di rame.
9 - Cappello di piombo.

(Fig. 3).

1 - Corpo d'innesco.
2 - Tappo porta cassula.
3.- Cassula tripla.

(Fig. 4).

1 - Corpo d'innesco
2 - Tappo inferiore.
3 - Tappo superiore.
4. - Cassula.

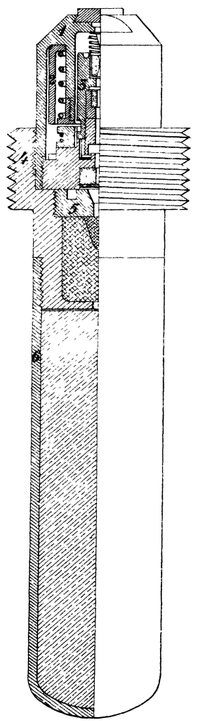
(Fig. 5).

1 - Corpo di spoletta.
2 - Innesco
3 - Masso battente.
4 - Ghiera
5 - Valvola di sicurezza
6. - Tappo inferiore della valvola
7. - Tappo superiore della valvola
8. - Tappo inferiore della spoletta.
9 - Bussoletto d'acciaio della carica di rinforzo
10 - Tappo superiore della carica di rinforzo
11 - Mistura pirica della carica di rinforzo.

SPOLETTE A PERC. PER PROIETTI CARICHI DI POTENTI ESPLOSIVI A. B. P.

Spoletta Schneider
per granata-torpedine da 260
con detonatore a balistite.

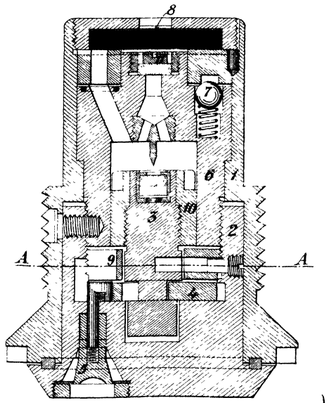
Fig. 8.



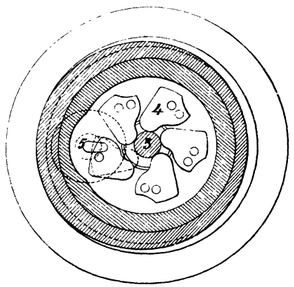
Scala di 2 : 3

Per obici da 149 A
c. p.

Fig. 9.



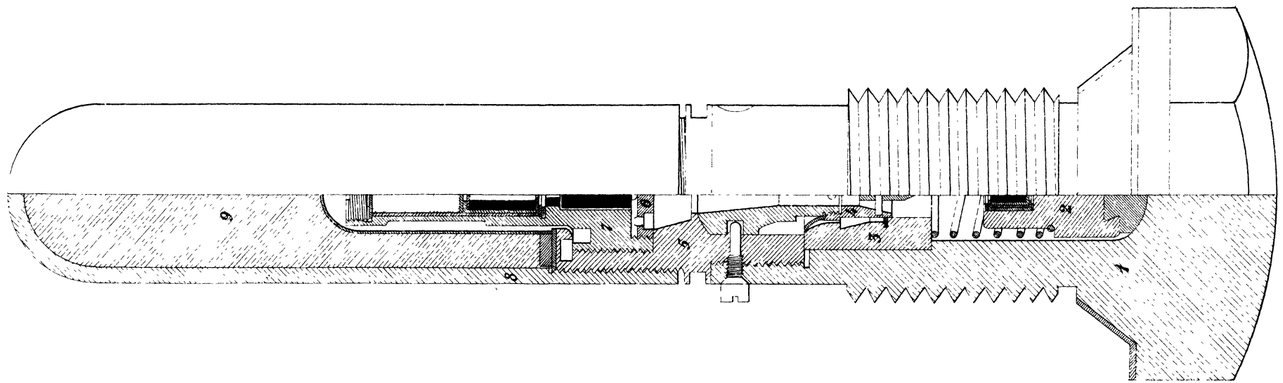
Sez A. A.



(Scala di 1/1)

per gr. da
280 carichi di pertite.

Fig. 10.



(Fig 8).

1 Corpo di spoletta
2 - Ghiera di sicurezza
3 - Percuotitoio
4 - Porta carica di rinforzo
5 - Tappo di porta carica di rinforzo.
6 - Porta carica di infiammazione.

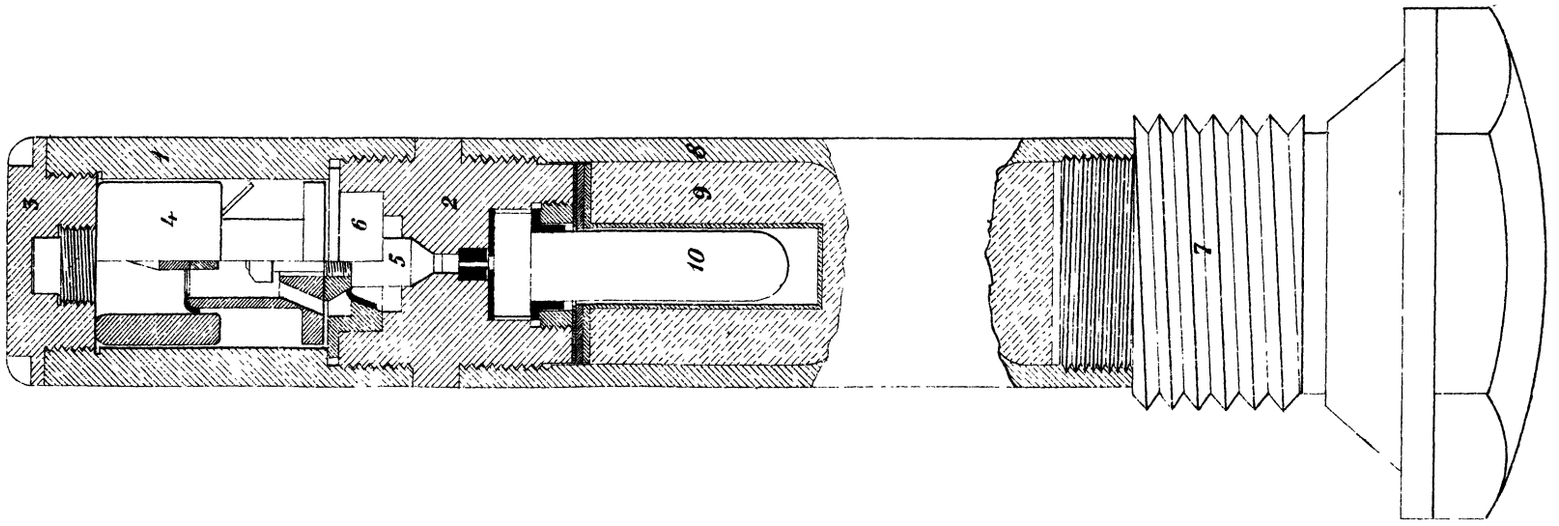
(Fig. 9).

1 - Corpo di spoletta
2. - Spoletta propriamente detta.
3 - Percuotitoio
4 - Nottolino di sicurezza
5 - Chiavistello a gancio
6 - Corpo di spoletta
7. - Sfera per il ritardo.
8 - Tappo anteriore.
9. - Diaframma a vite
10 - Ghiera.
11 - Tappetto.

(Fig. 10)

1 - Corpo di spoletta
2 - Percuotitoio.
3 - Ghiera
4 - Porta spillo.
5. - Appendice.
6 - Diaframa
7. - Porta cassula.
8 - Bossolo di acciaio.
9. - Pertite polverulenta

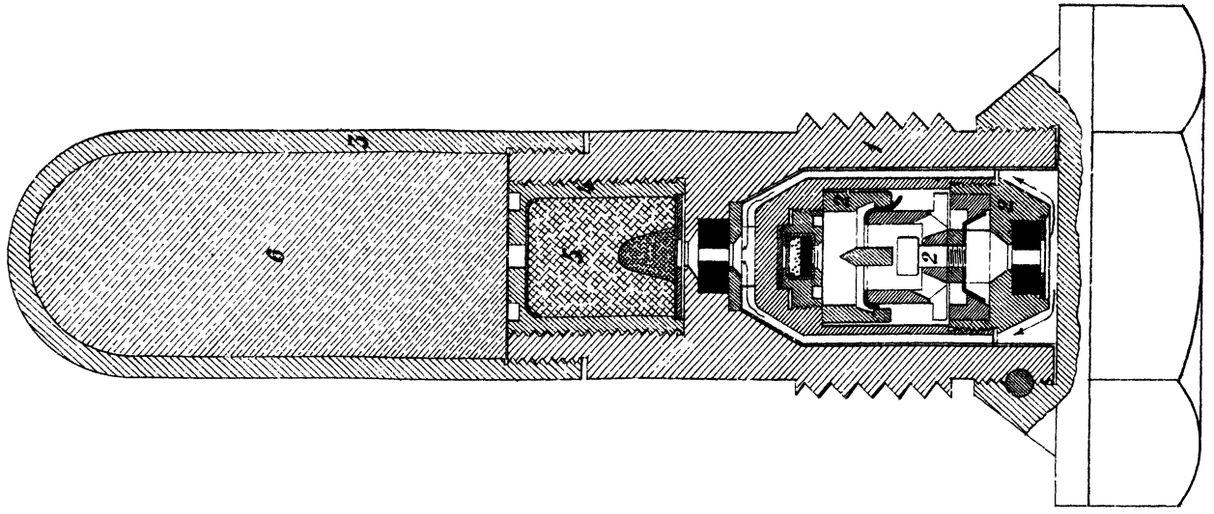
Fig. 11.



(Fig. 11).

1. - Tubo di ottone.
2 - Appendice
3 - Tappo a vite.
4 - Ghiera del percuotitoio.
5 - Valvola di sicurezza.
6 - Ghiera inferiore della valvola.
7. - Tappo di spoletta.
8. - Tubo di acciaio.
9. - Pertite polverulenta.
10. - Cassula fulminante

Fig. 12.



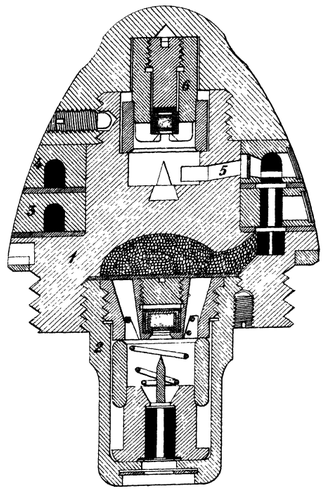
(Fig. 12).

1. - Corpo di spoletta.
2. - Spoletta propriamente detta.
3 - Bossolo d'acciaio.
4. - Bossoletto d'acciaio.
5. - Carica di rinforzo.
6. - Carica di inflammazione.

SPOLETTE A DOPPIO EFFETTO RECENTI

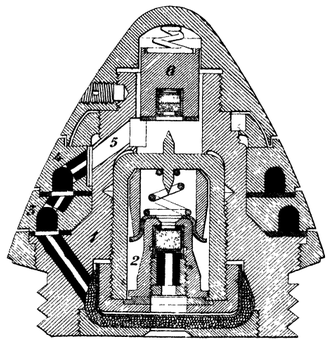
Mod. **900**

Fig. 1.



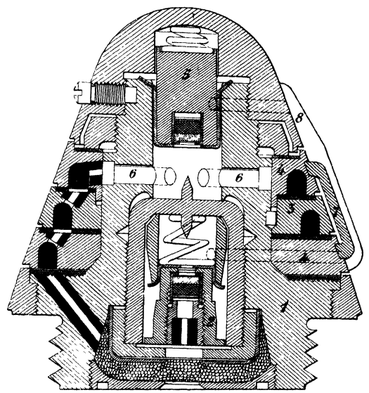
Mod. **906**

Fig. 2.



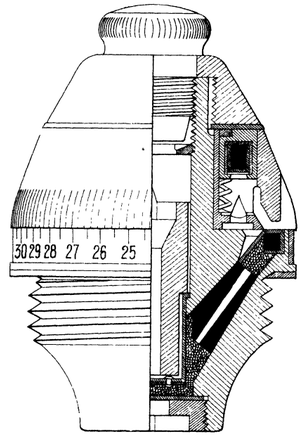
per obice da 149
Campale pesante

Fig. 3.



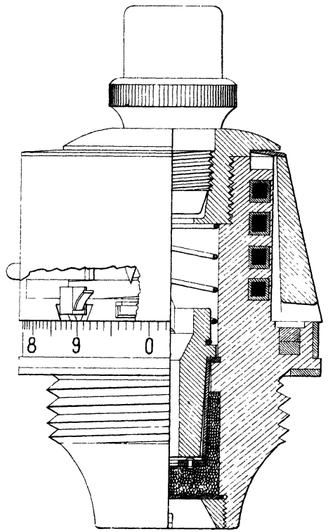
Mod. **87**
(da 87)

Fig. 4.



Mod. **99**

Fig. 5.



Schema del funzionamento a tempo

Fig. 1.

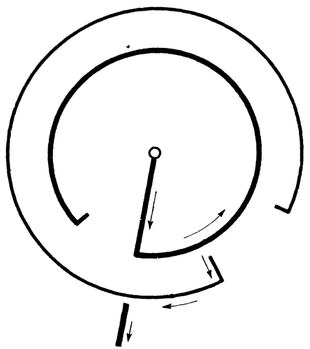


Fig. 2.

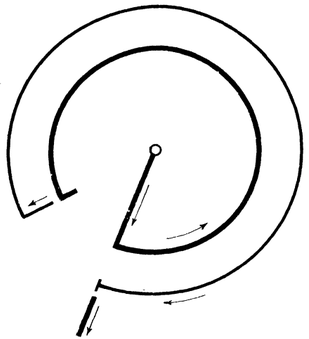


Fig. 3.

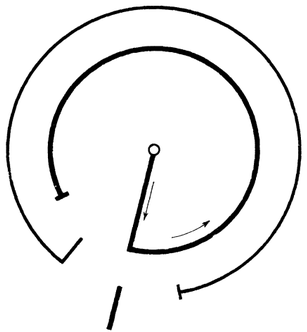


Fig. 4.

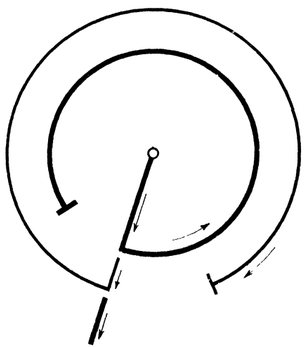
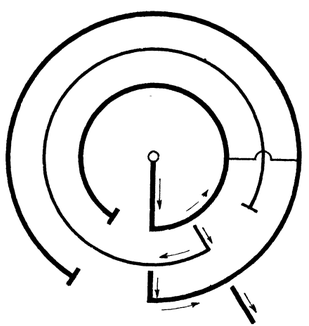


Fig. 5.



(Fig. 1 e 2).

1 - Corpo di spoletta.
2 - Appendice del congegno a percussione.
3. - Anello fisso.
4. - Anello mobile.
5 - Foro di comunicazione per l'accensione della miccia.
6 - Massa battente del funzionamento a tempo.

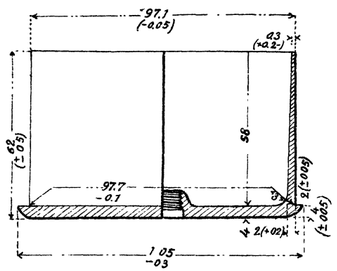
(Fig 3).

1. - Corpo di spoletta.
2.- Apparecchio a percussione.
3. - Anello fisso.
4. - Anelli mobili.
5. - Percuotitoio del congegno a tempo.
6. - Foro di comunicazione per la miccia.
7. - Chiavetta di unione degli anelli mobili
8. - Congegno di sicurezza per i trasporti.

BOSSOLI PER CARTOCCI

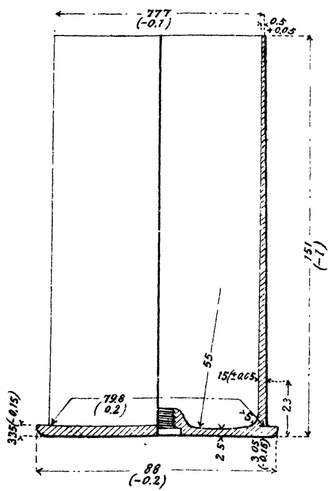
87 M.lo 98

Fig. 1



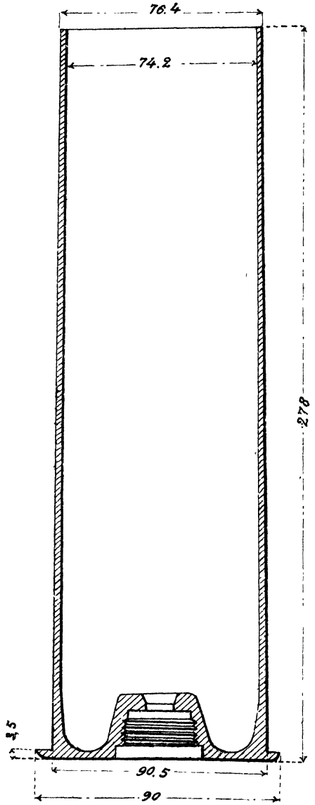
75 A

Fig. 2



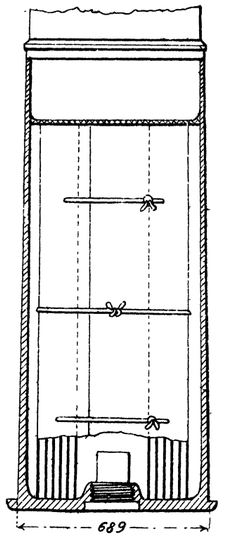
75/906 (i 152 B e 152 R. M. sono simili)

Fig. 3



65

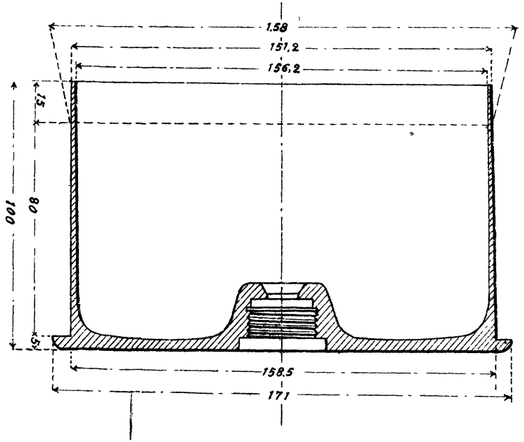
Fig. 4



(SCALA 1/2)

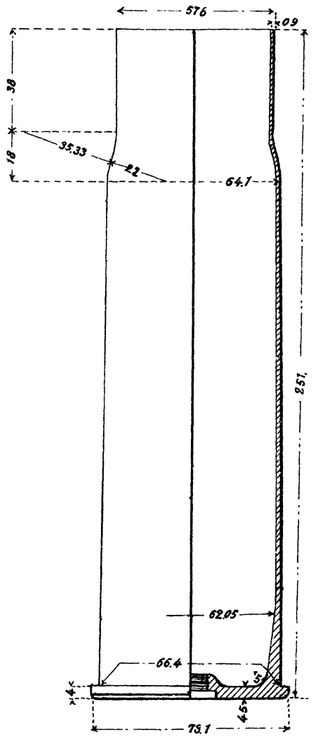
149 A camp.

Fig. 5



57 (il 42 è simile)

Fig. 6

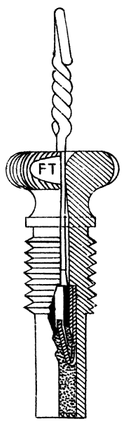


INNESCAMENTO DELLE CARICHE

CANNELLO A VITE

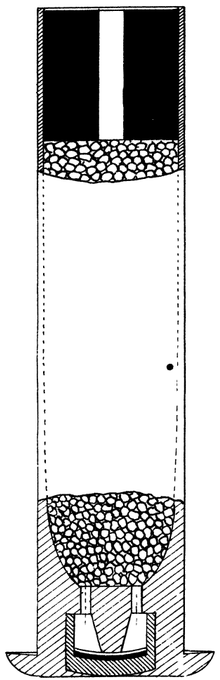
ordinario

Fig. 1.



a percussione per artiglierie di medio calibro

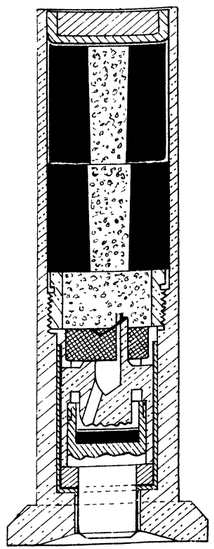
Fig. 2



CARTUCCE INNESCO

a percussione ed elettrico da 305

Fig. 3.

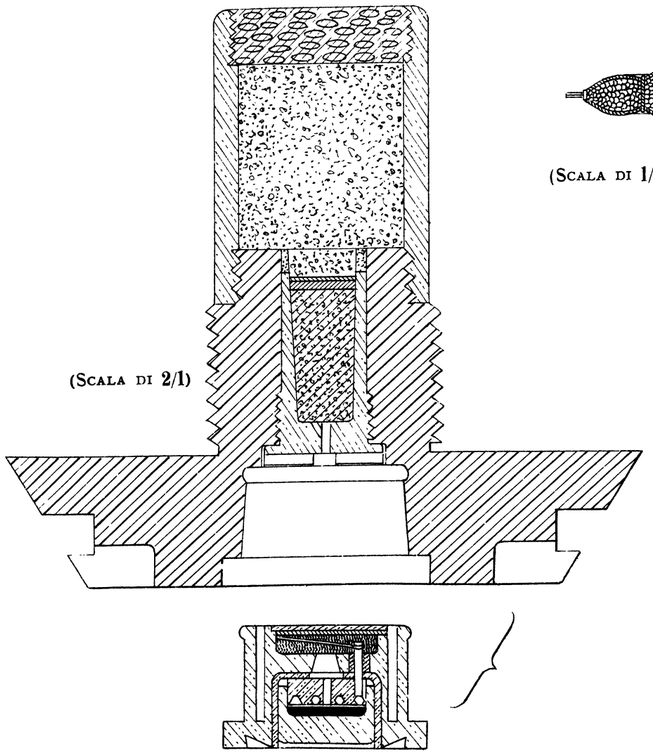


(Scala di 2.5/1)

CANNELLO M. 903

a innesco amovibile

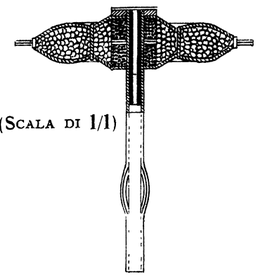
Fig. 4.



(Scala di 2/1)

PETARDETTO D'INNESCAMENTO

Fig 5.

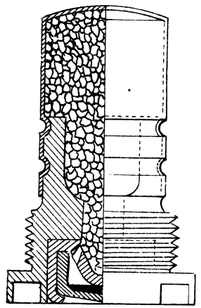


(Scala di 1/1)

INNESCHI PER BOSSOLI

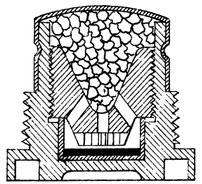
da 42

Fig. 6.



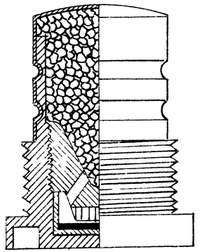
da 57

Fig. 7.



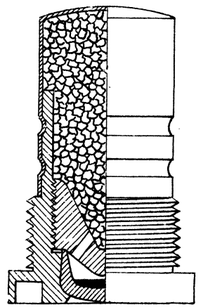
da 70 75 A

Fig. 8.



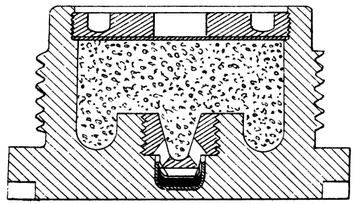
da 87 M. 98

Fig. 9



M. 912

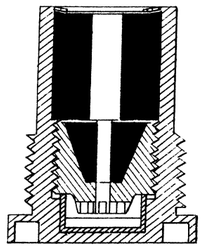
Fig. 10.



(Scala di 2/1)

M. 913

Fig. 11.



UNIVERSITY OF CHICAGO
73 444 001