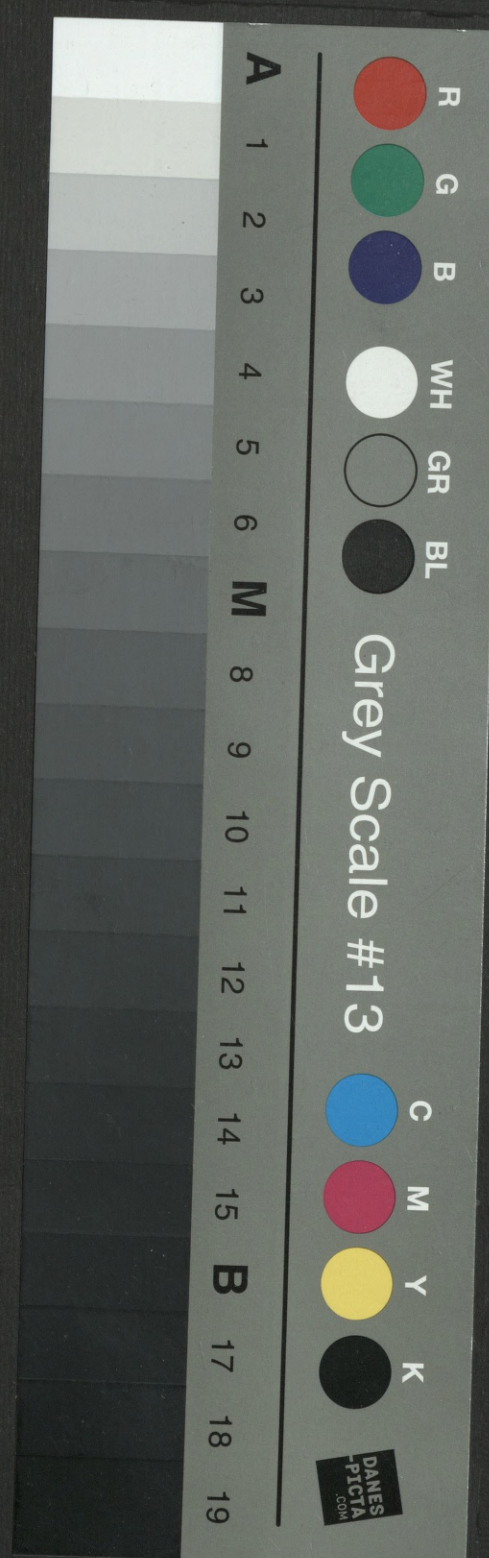
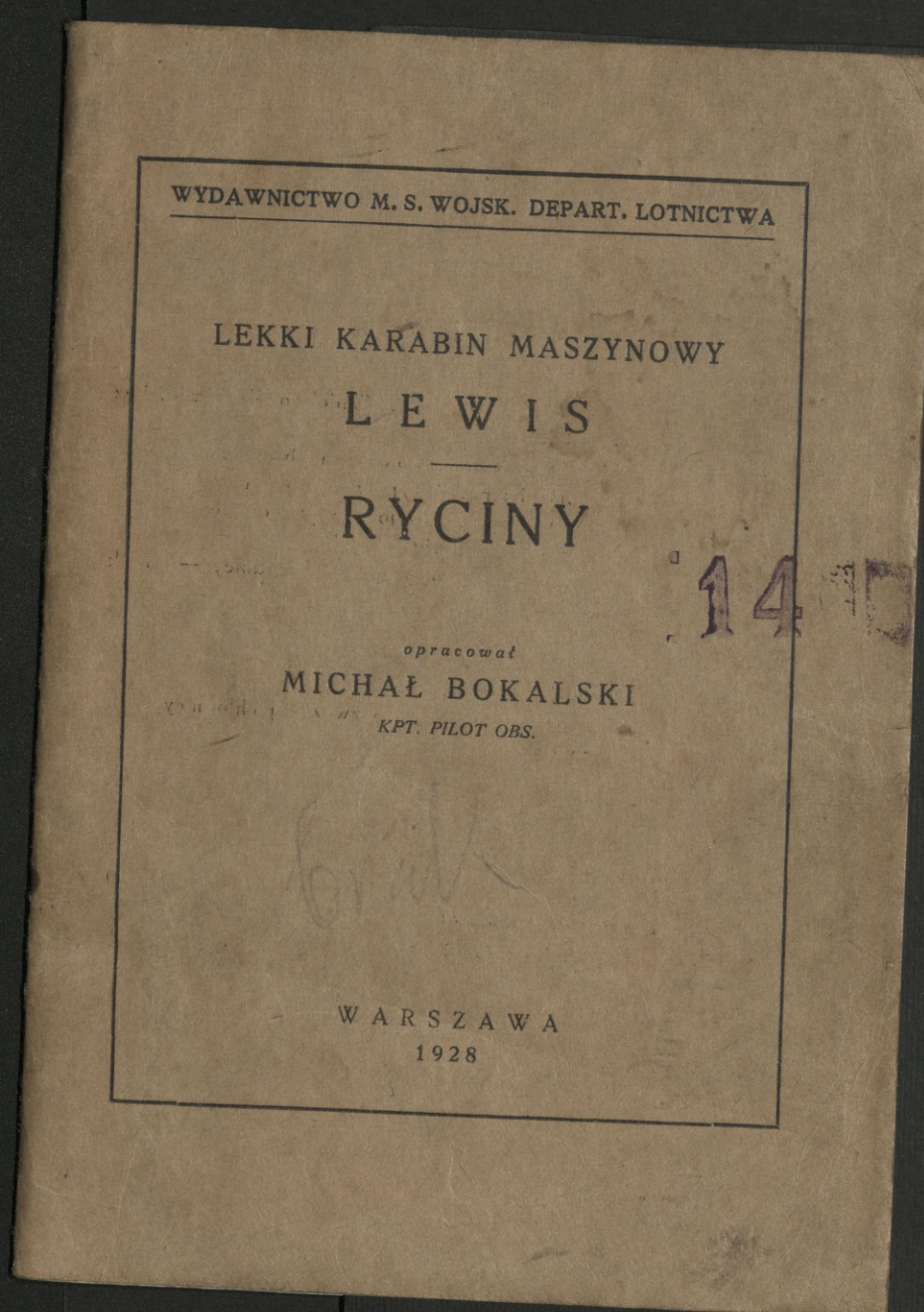




WYDAWNICTWO M. S. WOJSK. DEPART. LOTNICTWA

LEKKI KARABIN MASZYNOWY

LEWIS

RYCINY

opracował

MICHAŁ BOKALSKI

KPT. PILOT OBS.

WARSZAWA

1928

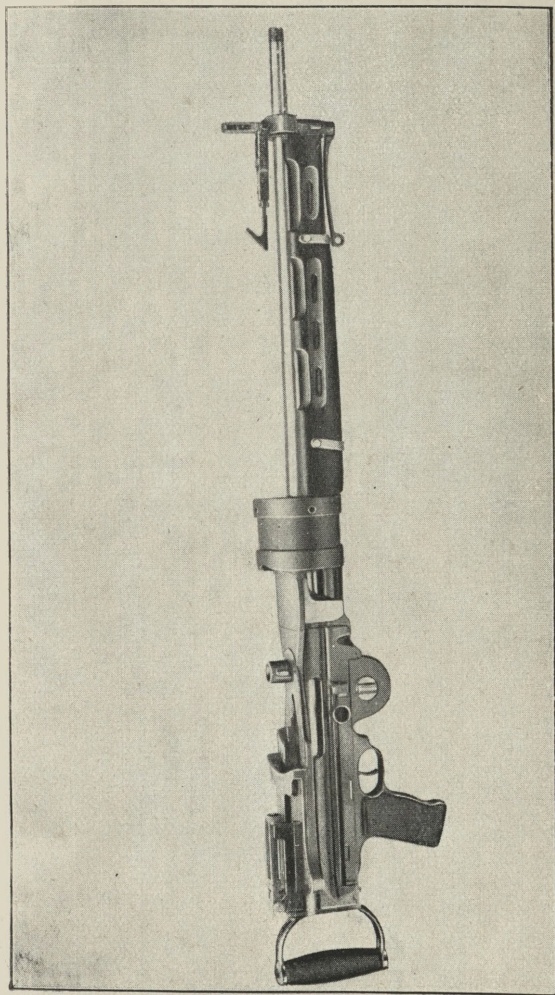
14

355. 3 (355)

SPIS RYCIN

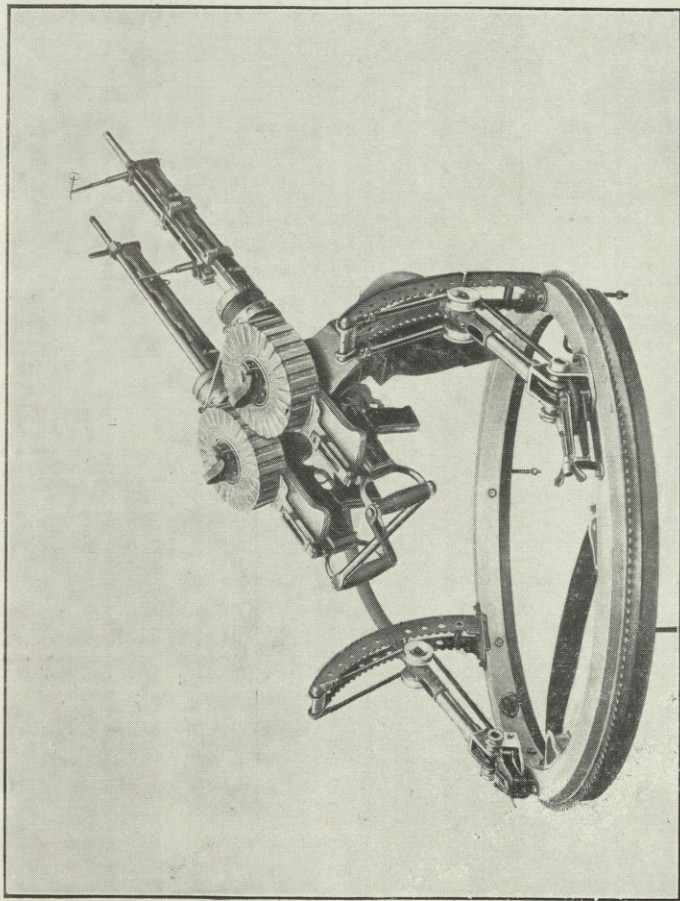
- Ryc. 1. K. m. Lewis obserwatorski. Widok ogólny k. m. bez ładownika
- " 2. K. m. Lewis obserw. zdwojony na obrotniku
- " 3. K. m. Lewis obserw. zdwojony na obrotniku
- " 4. K. m. Lewis obserw. zdwojony na samolocie
- " 5. K. m. Lewis ziemny, widok ogólny
- " 6. K. m. Lewis ziemny o zwężonej chłodnicy — widok ogólny
- " 7. Lufa
- " 8. Chłodnica
- " 9. Chłodnica k. m. ziemnego
- " 10. Chłodnica k. m. ziemnego o zwężonej chłodnicy
- " 11. Urządzenie gazowe
- " 12. Komora zamkowa
- " 13. Tylce
- " 14. Kolba
- " 15. Mechanizm zamkowy
- " 16. Urządzenie sprężynowe
- " 17. Urządzenie spustowe
- " 18. Donośnik z pokrywą
- " 19. Wyrzutnik
- " 20. Przyrząd celowniczy k. m. obserw.
- " 21. Umocowanie celownika Reille-Soult'a na k. m. obserw.

(D. c. na str. III.)



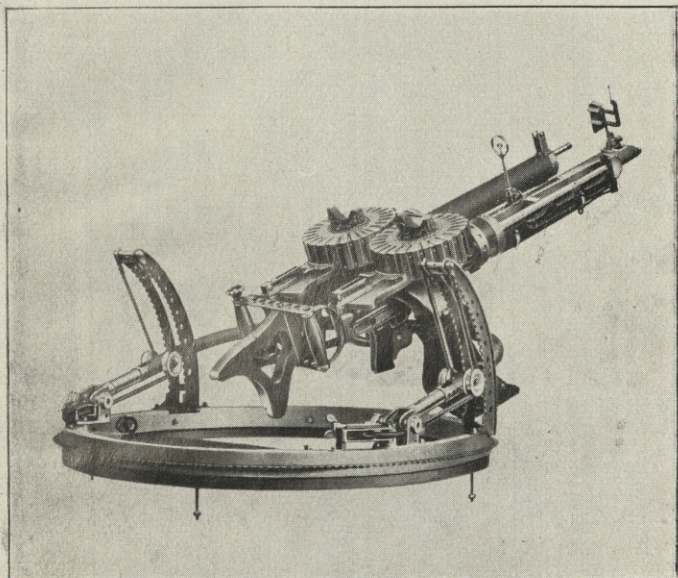
Ryc. 1.

K. m. Lewis obserwatorski. Widok ogólny.



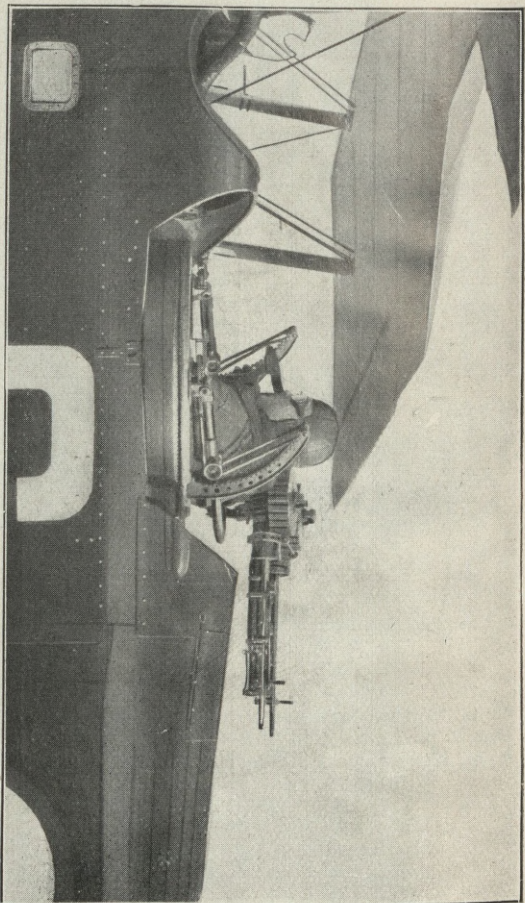
Ryc. 2.

K. m. Lewis obserwatorski zdwojony, z ładownikami, osadzony na obrotniku samolotowym. Jako połączenie tylc k. m. użyty jest krzyżak. Na prawym k. m. założony jest celownik Reill-Soult'a.



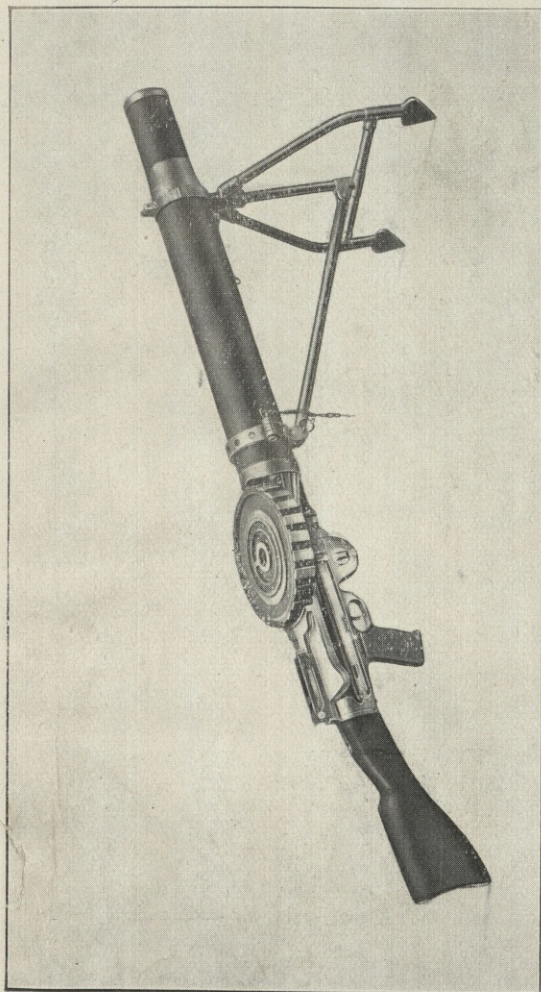
Ryc. 3.

K. m. Lewis zdwojony z ładownikami. Jako lewy k. m. użyty jest k. m. Lewis ziemny o zwężonej chłodnicy. Do złączenia tylc k. m. służy rama z kolbą Nr 2 bis. Na prawym k. m. założony jest celownik E. T. Ae.



Ryc. 4.

K. m. Lewis obserwatorski zdwojony umieszczony na samolocie. Sposób trzymania
k. m. przy starcie samolotu.



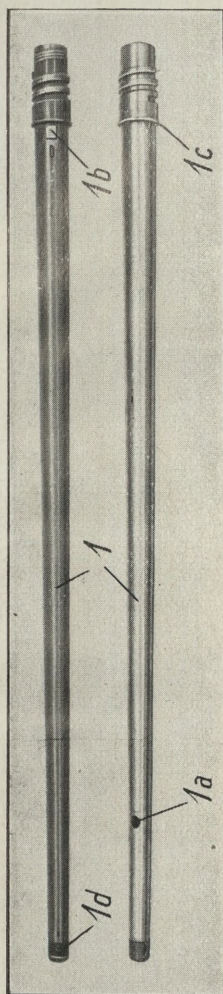
Ryc. 5.

K. m. Lewis ziemny. Widok ogólny, k. m. na podstawie ziemnej, dwójnogi.



Ryc. 6.

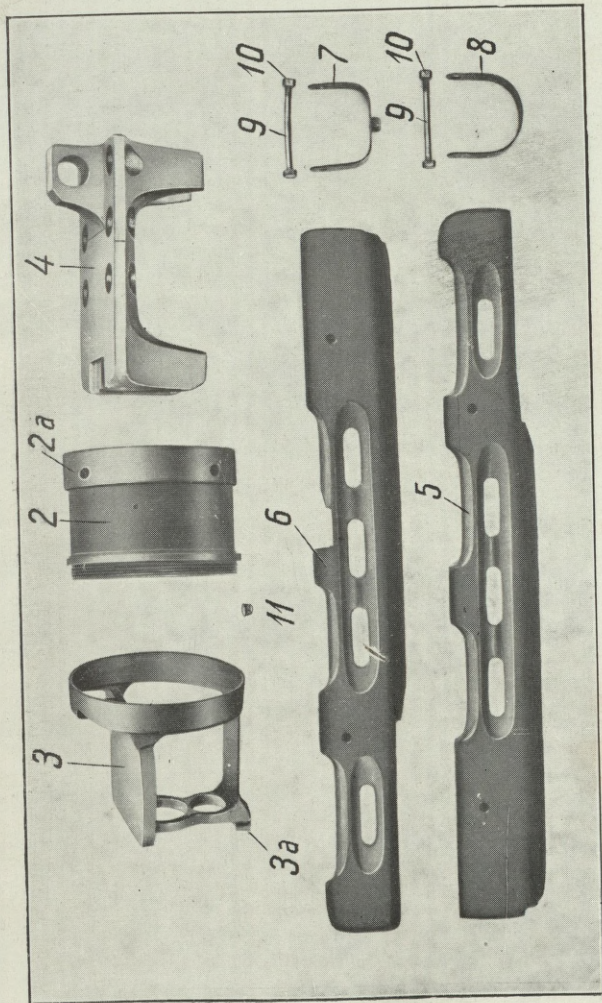
K. m. Lewis ziemny o zwężonej chłodnicy ustawiony na trójnogu.



Ryc. 7.

L u f a.

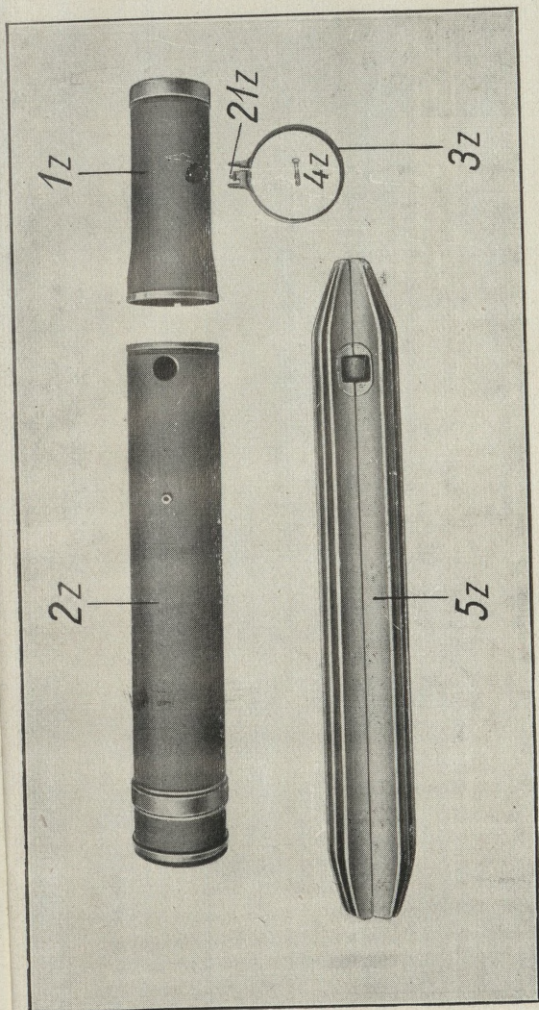
- 1. Lufa
- 1a. Otworek gazowy
- 1b. Występ prostokątny
- 1c. Występ pierścieniowy
- 1d. Gwint do nakręcania lejka



Ryc. 8.

Chłodnica k. m. Lewis obserwatorskiego.

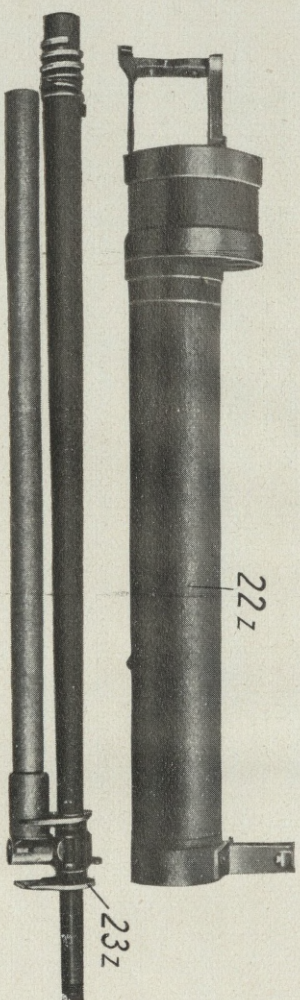
- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 2. Kadłub | 7. Bączek przedni |
| 2a. Pierścień jarmowy | 8. Bączek tylny |
| 3. Złącze | 9. Sruby bączków |
| 4. Obsada lufy | 10. Nakrętki śrub bączków. |
| 5. Nakładka prawa | 11. Śrubka złącza |
| 6. Nakładka lewa | |



Ryc. 9.

Chłodnica k. m. Lewisa ziemnego.

- 1 Z. Część przednia kadłuba
- 2 Z. Część tylna kadłuba
- 3 Z. Bączek
- 4 Z. Śruba bączka
- 5 Z. Pióra chłodnicy
- 21 Z. Muszka (należy do przyrządu celowniczego)

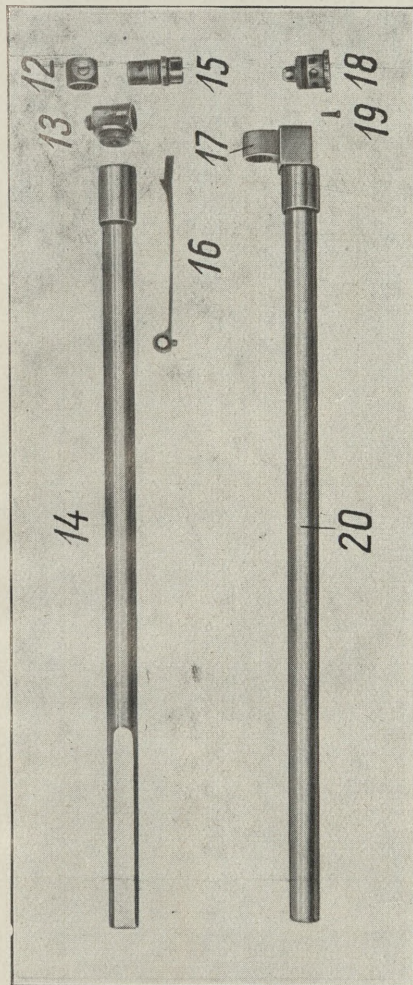


Ryc. 10.

Chłodnica k. m. Lewis ziemnego o zwężonej chłodnicy.

22 Z. Kadłub

23 Z. Umocowanie łuły



Ryc. 11.

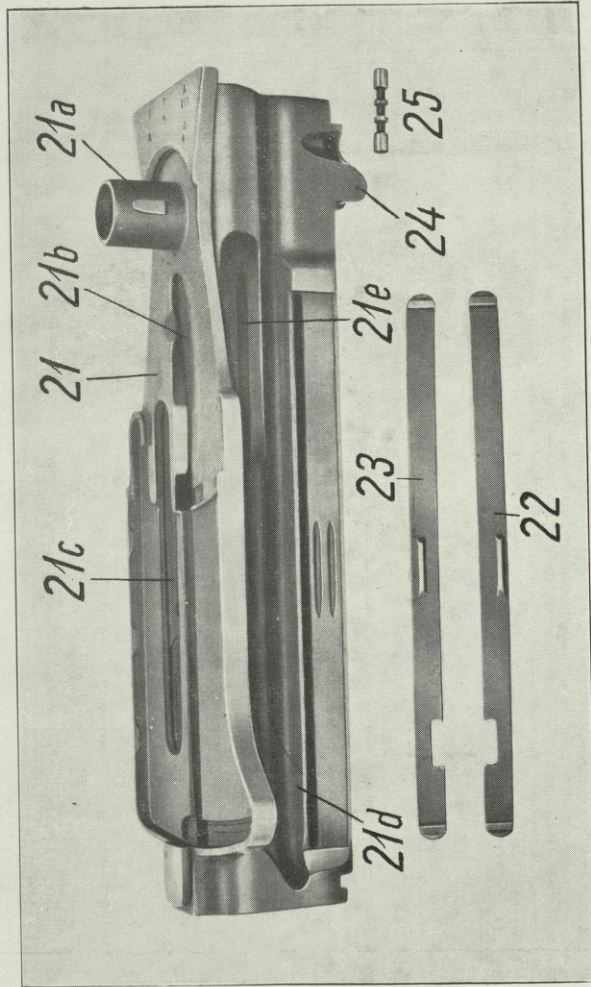
Urządzenie gazowe.

Typ I.

- 12. Pierścień komory gazowej
- 13. Komora gazowa
- 14. Rura gazowa
- 15. Regulator gazowy
- 16. Skrzydełko regulatora

Typ II.

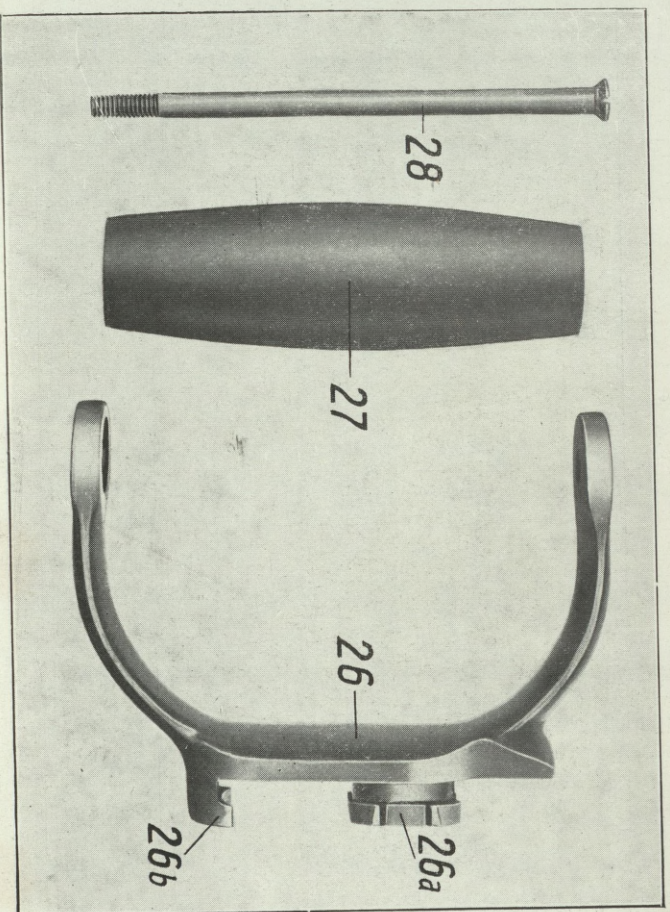
- 17. Złącze gazowe
- 18. Komora gazowa
- 19. Śrubka komory gazowej
- 20. Rura gazowa



Ryc. 12.

K o m o r a z a m k o w a

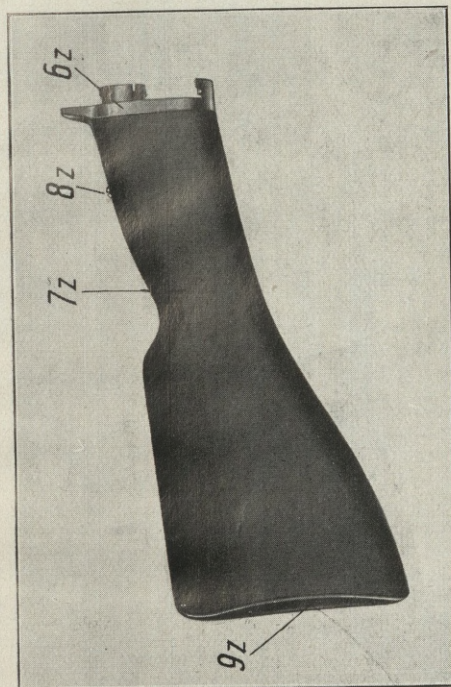
- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|------------------------------|
| 21 | Komora zamkowa | 21e | Wyrzutnica |
| 21a | Czop ładownika | 22 | Listwa zabezpieczająca lewa |
| 21b | Właz naboju | 23 | Listwa zabezpieczająca prawa |
| 21c | Komora wyrzutnika | 24 | Oś komory sprężyny głównej |
| 21d | Wycięcie dla rączki zamkowej | 25 | Sworzeń zamykający |



Ryc. 13.

T y l c e.

26. Szkielet tyłców
 26a. Przyłącznik tyłc
 26b. Ząb tyłców
 27. Rączka drewniana
 28. Sworzeń rączki

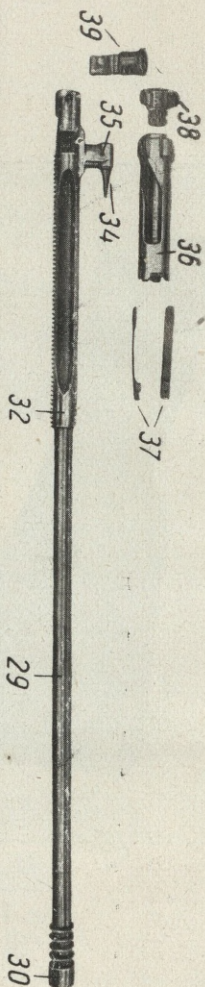


Ryc. 14.

K o l b a,

6 Z. Przyłącznik kolby
7 Z. Kolba

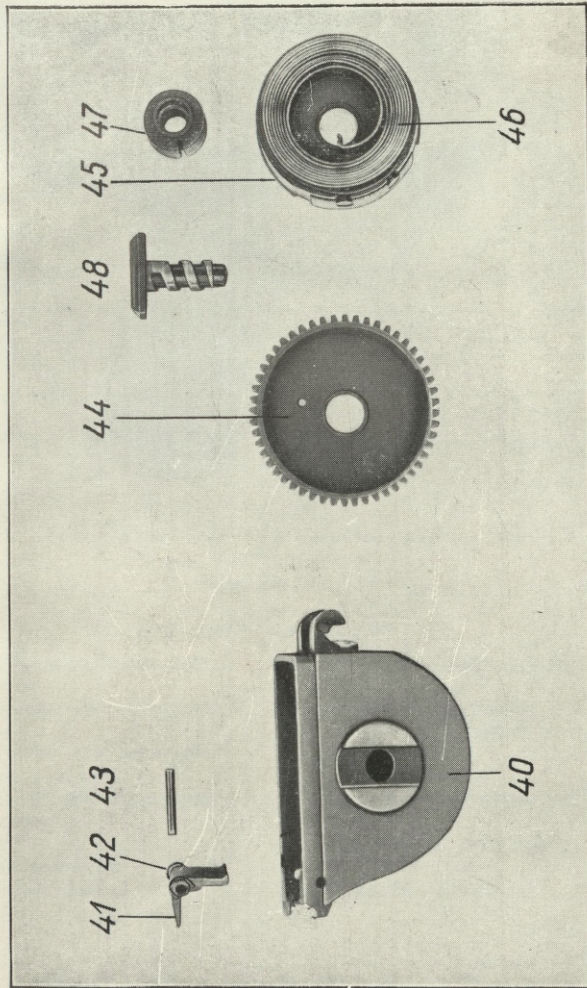
8 Z. Śruba kolby
9 Z. Trzewik kolby



Ryc. 15.

Mechanizm zamkowy.

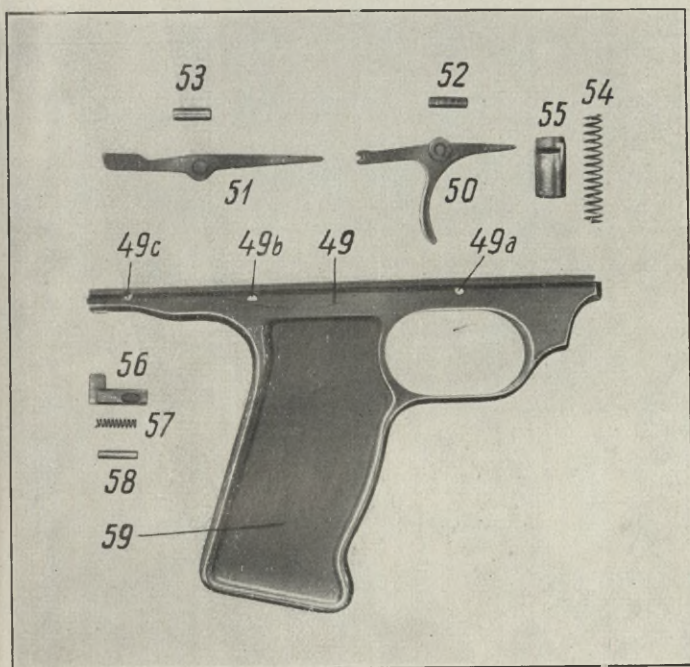
- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|--------------------------|
| 29. | Przednia część tłoka gazowego | 36. | Trzon zamkowy |
| 30. | Walec czołowy tłoka gazowego | 37. | Wyciągi trzona |
| 32. | Tylna część tłoka | 38. | Głowica trzona zamkowego |
| 34. | Iglica | 39. | Rączka zamkowa |
| 35. | Sworzeń iglicy | | |



Ryc. 16.

Urządzenie sprężynowe.

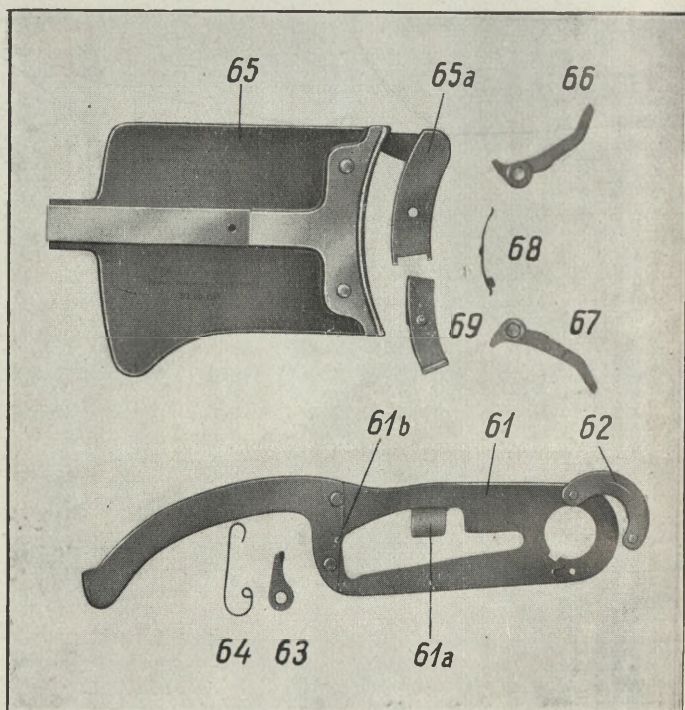
- 40. Komora sprężyny głównej
- 41. Rygiel kółka zębatego
- 42. Sprężyna rygla
- 43. Oś rygla.
- 44. Kółko zębate
- 45. Pudełko sprężyny głównej
- 46. Sprężyna główna
- 47. Pierścień sprężyny głównej
- 48. Oś kółka zębatego



Ryc. 17.

Urządzenie spustowe.

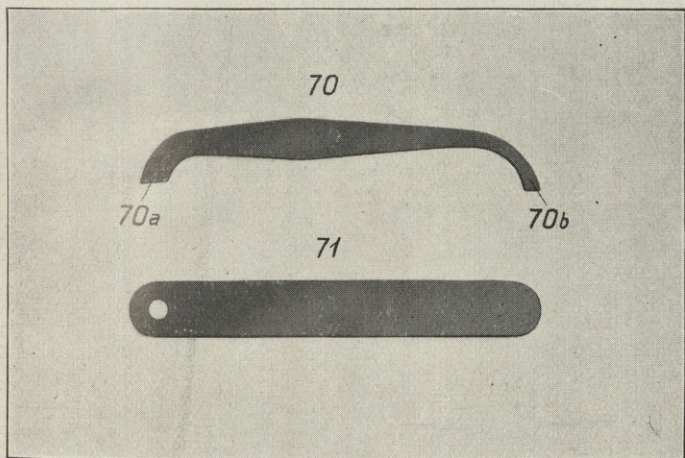
- | | |
|---|---------------------------------|
| 49. Szkielet urządzenia spustowego | 53. Sworzeń szyny spustowej |
| 49a. Otworek dla sworznia spustu | 54. Sprężyna spustowa |
| 49b. Otworek dla sworznia szyny spustowej | 55. Pochewka sprężyny spustowej |
| 49c. Otworek dla przetyczki zatrzasku | 56. Zatrzask tylców |
| 50. Spust | 57. Sprężyna zatrzasku tylców |
| 51. Szyna spustowa | 58. Przetyczka zatrzasku tylców |
| 52. Sworzeń spustu | 59. Nakładka prawa |



Ryc. 18.

Donośnik z pokrywą.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 61. Donośnik | 65. Pokrywa donośnika |
| 61a. Opora naboju | 66. Zatrząsek 1, lewy |
| 61b. Czopik donośnika | 67. Zatrząsek 2, prawy |
| 62. Rygiel donośnika | 68. Sprężyna zatrząsek |
| 63. Kłamka donośnika | 69. Sprężyna naboju |
| 64. Sprężyna kłamki | |



Ryc. 19.

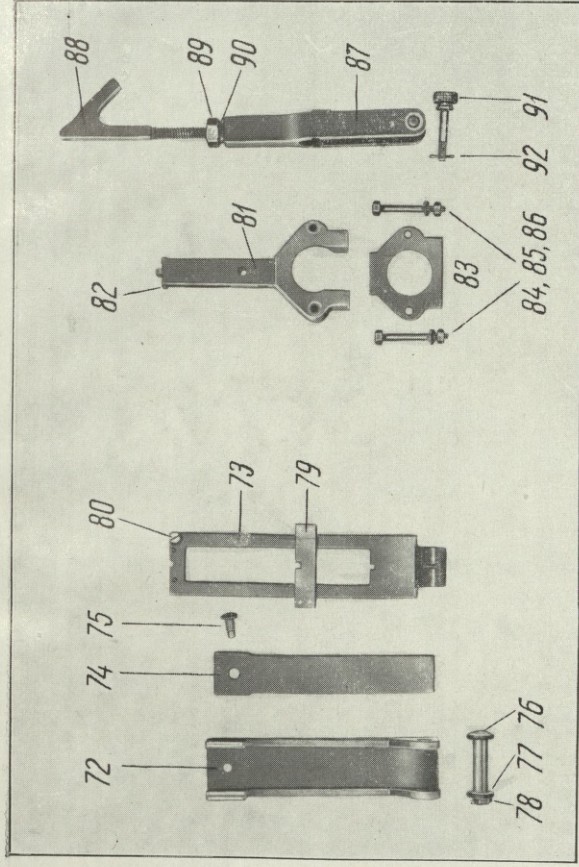
W y r z u t n i k.

70. Wyrzutnik

70a. Tylne ramię wyrzutnika

70b. Przednie ramię wyrzutnika

71. Pokrywa sprężynowa wyrzutnika



Ryc. 20.

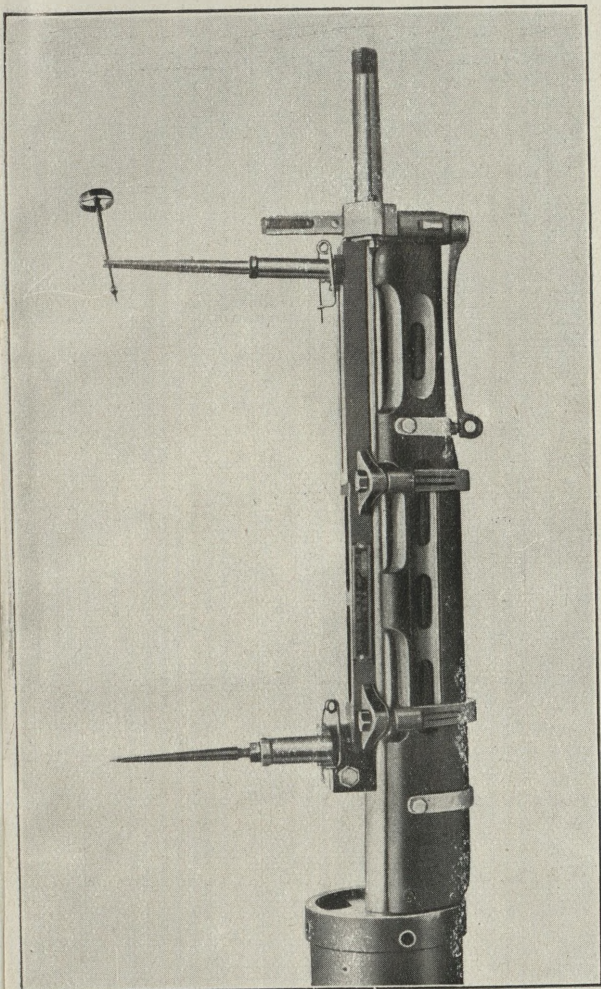
Przyrząd celowniczy k. m. Lewis obserwatorskiego.

Celownik.

- 72. Podstawa celownika
- 73. Ramka celownika
- 74. Sprężyna celownika
- 75. Śruba sprężyny celownika
- 76. Oś celownika
- 77. Krążek osi celownika
- 78. Przewłoczka krążka osi
- 79. Śuwak celownika
- 80. Śruba ograniczająca

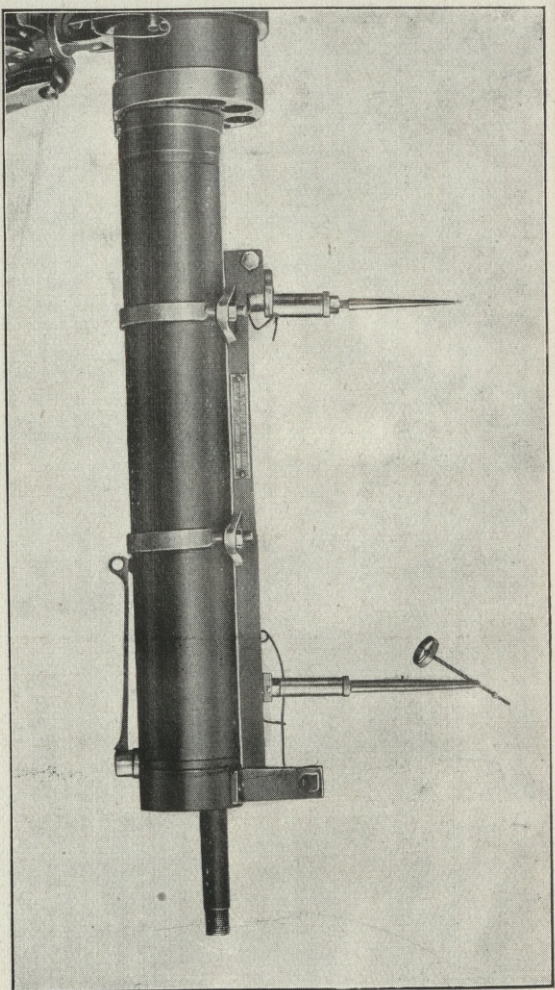
Muszka.

- 81. Trzonek muszki dolnej
- 82. Zatrzaski muszki górnej
- 83. Umocowanie muszki
- 84. Śruby umocowania
- 85. Nakrętki śrub
- 86. Podkładki nakrętek
- 87. Trzonek muszki górnej
- 88. Muszka górna
- 89. Nakrętka muszki górnej
- 90. Podkładka nakrętki
- 91. Oś muszki górnej
- 92. Przewłoczka osi muszki górnej



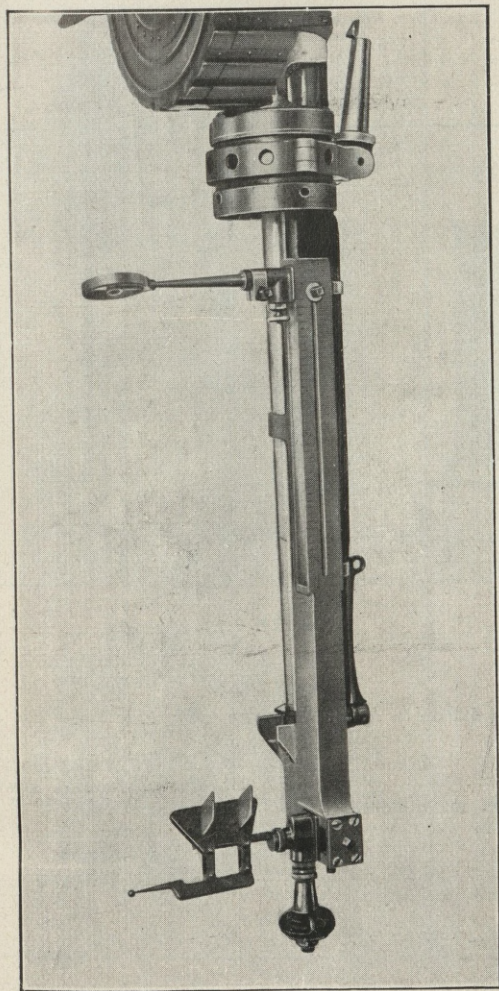
Ryc. 21.

Umocowanie celownika Reill-Soult'a na k. m. Lewis obserwatorskim.



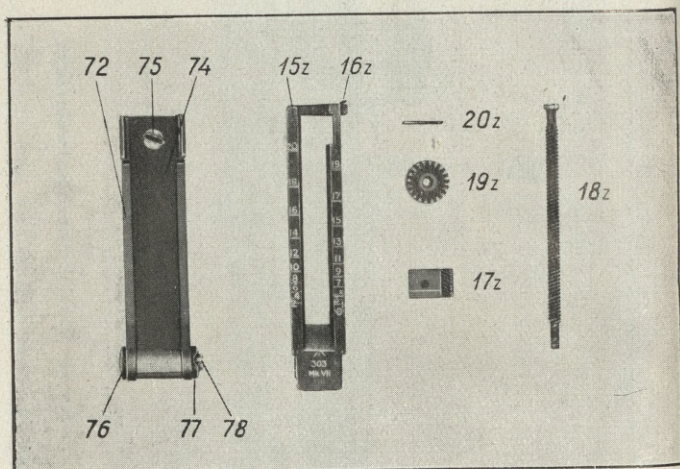
Ryc. 22.

Umocowanie celownika Reill-Soulé'a na k. m. Lewis ziemnym o zwężonej chłodnicy.



Ryc. 23.

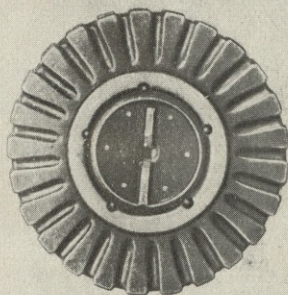
Umocowanie celownika E. T. Ae na k. m. Lewisa obserwatorskim.



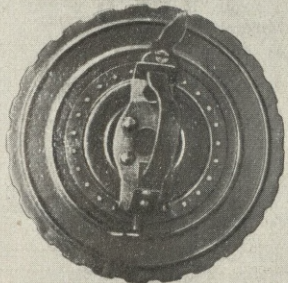
Ryc. 24.

Celownik k. m. Lewis ziemnego.

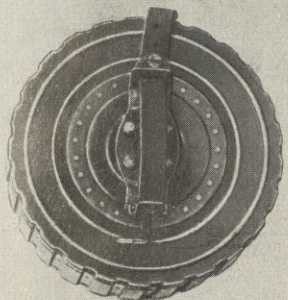
- | | | |
|-----|------------------------------|--------------------------------|
| 72. | } jak w k. m. obserwatorskim | 15 Z. Ramka celownika |
| 74. | | 16 Z. Sprężyna nakrętki suwaka |
| 75. | | 17 Z. Suwak celownika |
| 76. | | 18 Z. Śruba suwaka |
| 77. | | 19 Z. Nakrętka suwaka |
| 78. | | 20 Z. Przetyczka nakrętki |



100



102

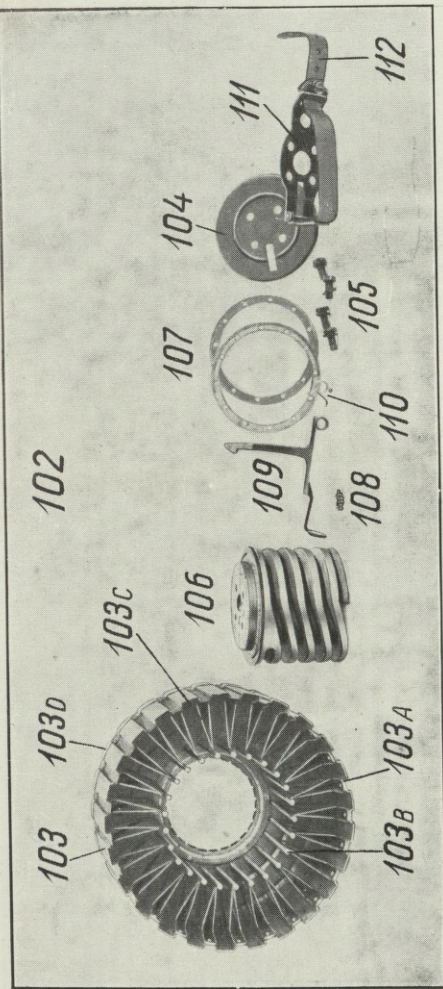


101

Ryc. 25.

Ł a d o w n i k i .

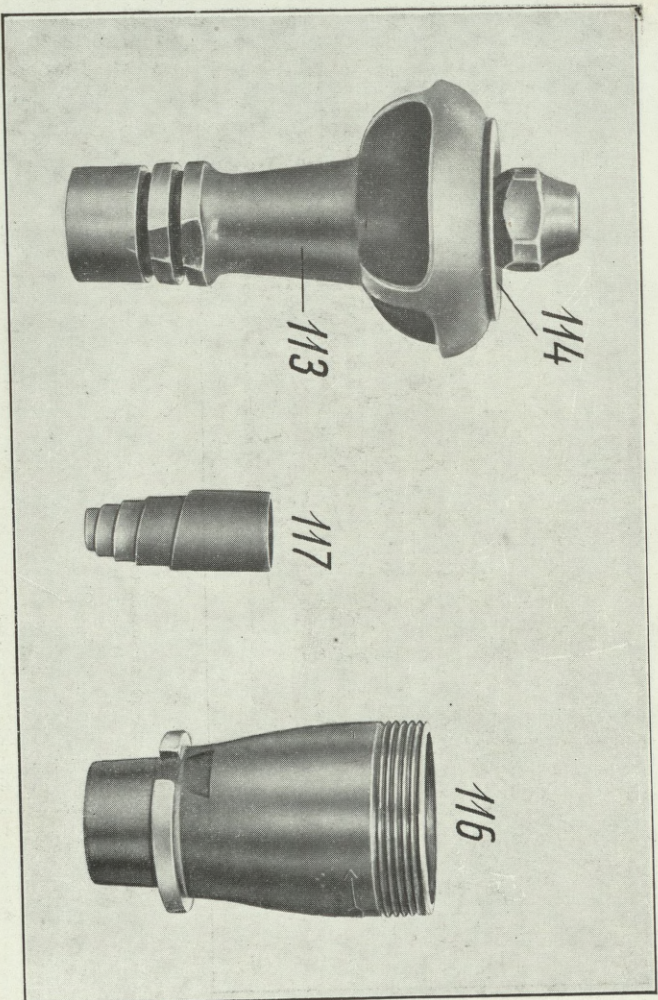
- 100. Ładownik na 47 naboł
- 102. Ładownik na 97 naboł
- 101. Ładownik na 122 naboł



Ryc. 26.

Ładowniki na 97 naboj.

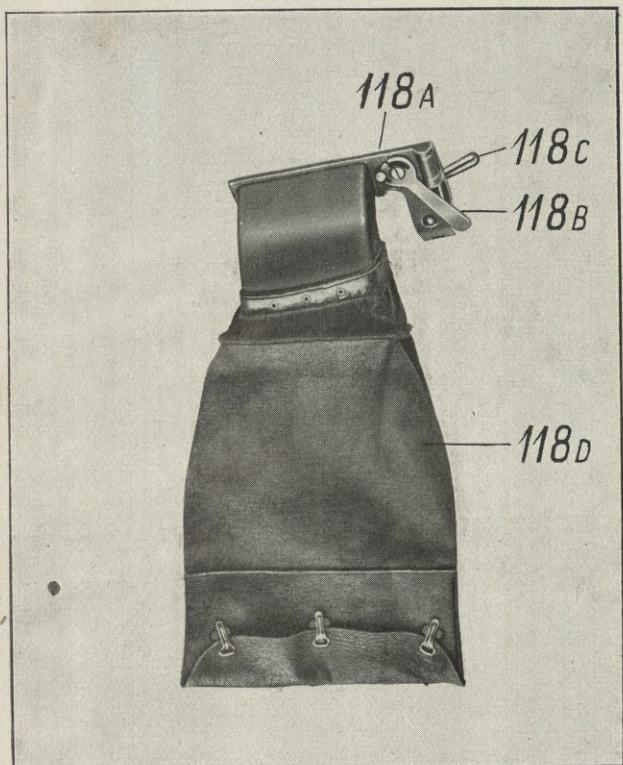
- | | | | |
|-------|-------------------|------|--------------------|
| 103. | Bęben ładownika | 106. | Slimacznica |
| 103A. | Płytki | 107. | Pierścień kręgu |
| 103B. | Stójki | 108. | Kulki |
| 103C. | Przegrody | 109. | Zatrząsk ładownika |
| 103D. | Pokrywa ładownika | 110. | Sprężyny zatrząsku |
| 104 | Krąg środkowy | 111. | Umocowanie paska |
| 105. | Sruby kręgu | 112. | Pasek |



Ryc. 27.

Amortyzator odrzutu wz. 1919.

- 113. Komora amortyzatora
- 114. Osłona amortyzatora
- 116. Lejek na lufę
- 117. Sprężyna przyspieszająca



Ryc. 28.

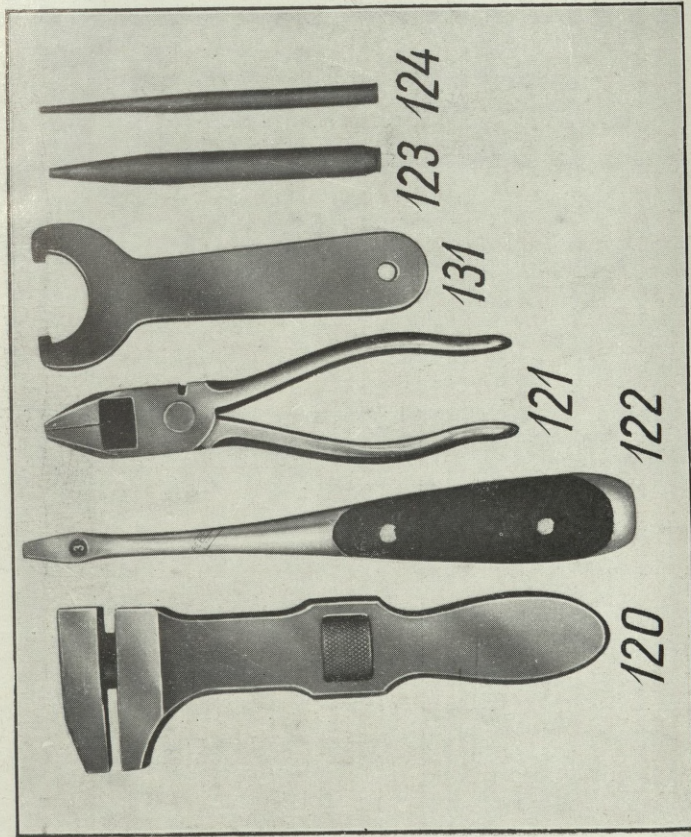
Worek na łuski.

118A. Obsada worka

118C. Zacisk

118B. Rygiel worka

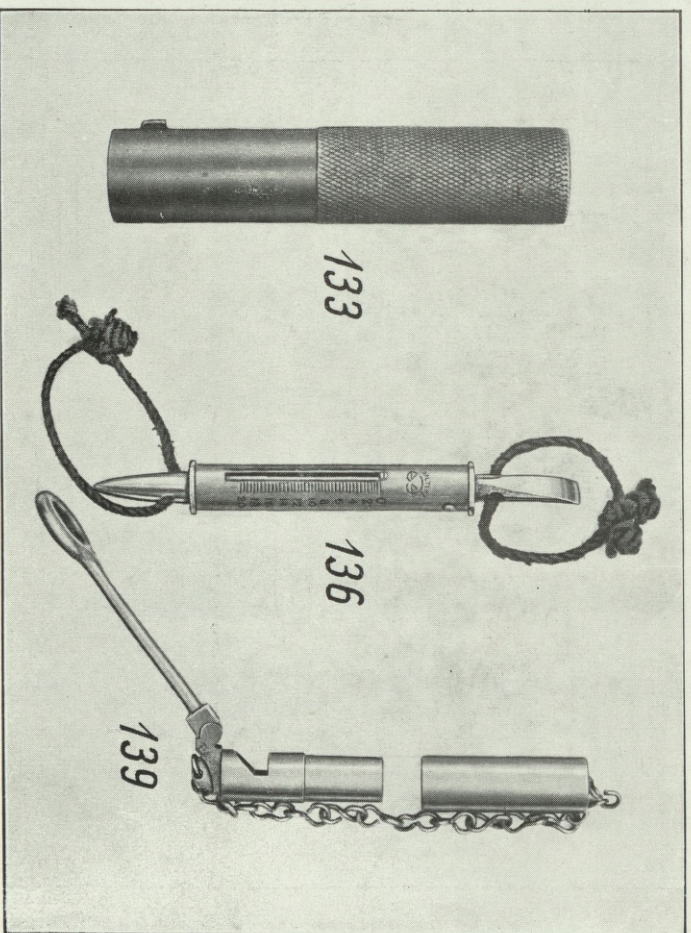
118D. Worek



Rys. 29.

N a r z ę d z i a.

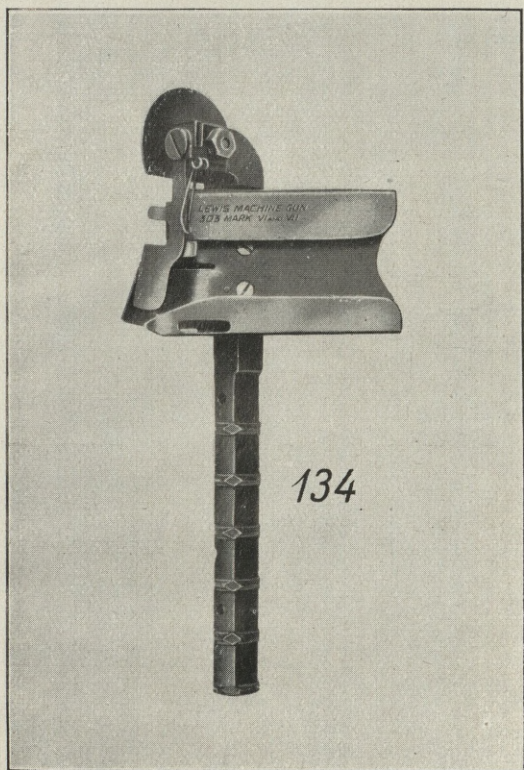
- 120. Klucz francuski
- 121. Cęgi uniwersalne
- 122. Śrubokręt
- 131. Klucz do odkręcania lejka na lufę
- 123. Wybijak sworzni
- 124. Wybijak przetyczek



Ryc. 30.

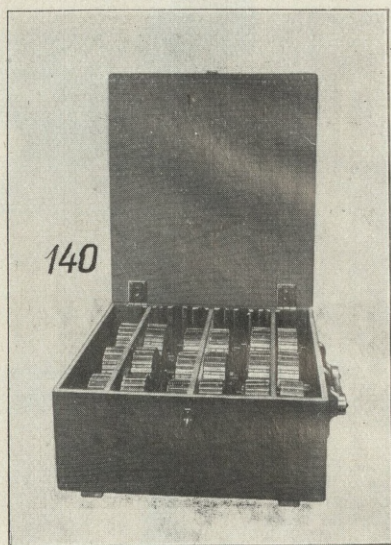
P r z y b o r y.

133. Rękojeść do napełniania ładow-
ników
136. Waga
139. Lusterko do przeglądania lufy



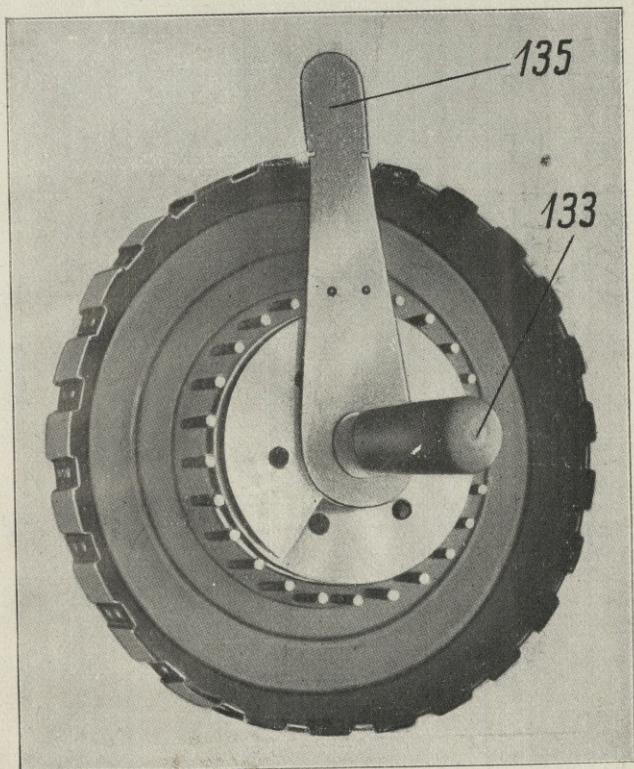
Ryc. 31.

Maszynka do napełniania ładowników



Ryc. 32.

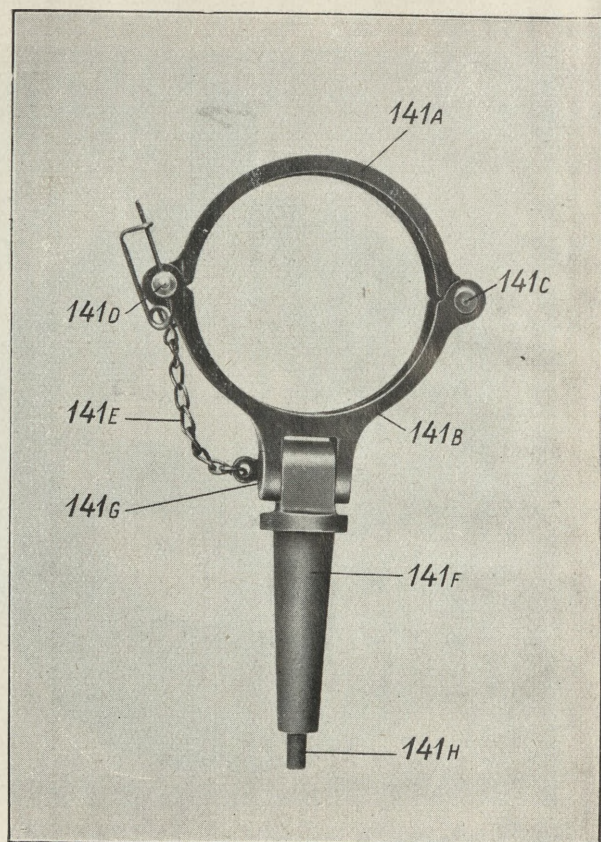
Skrzynia na ładowniki.



Ryc. 33.

Sprawdzanie ładownika.

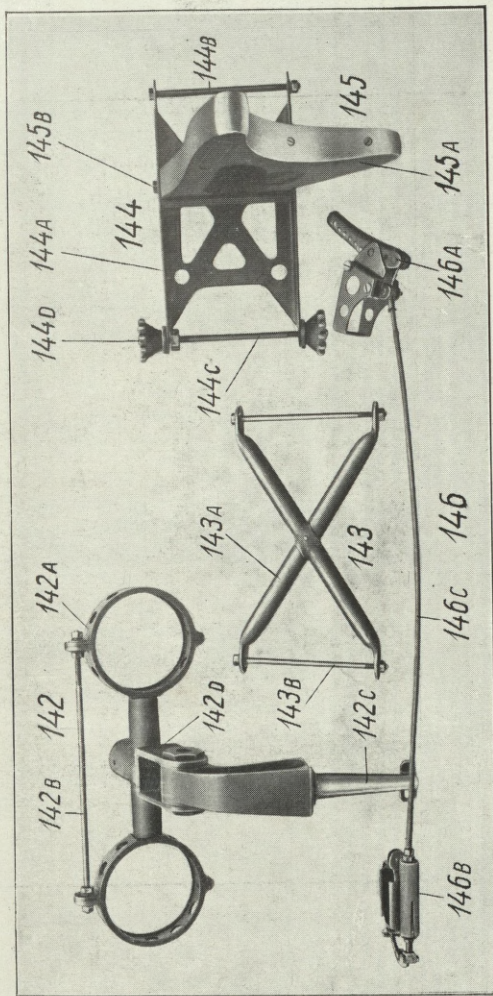
133. Rękojeść do napełniania ładownika
135. Krzywik



Ryc. 34.

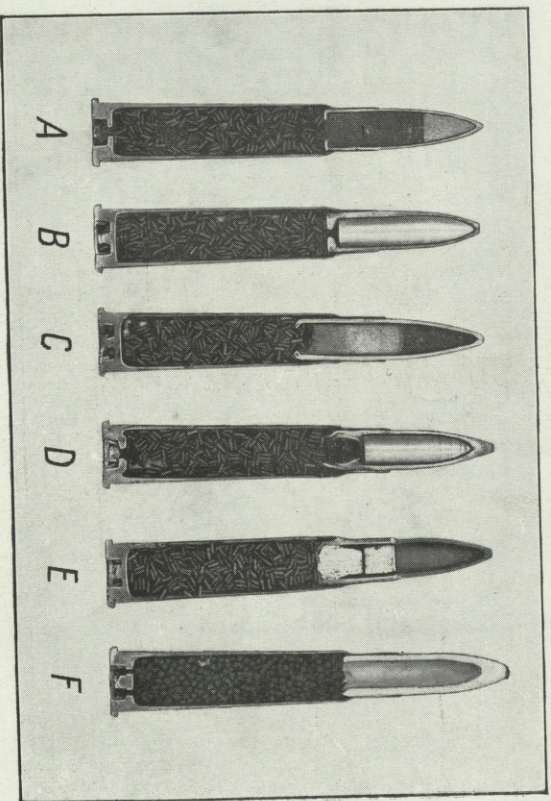
J a r z m o.

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 141A. Część górna jarzma | 141E. Łańcuszek z agrałką |
| 141B. Część dolna jarzma | 141F. Stożek jarzma |
| 141C. Oś jarzma | 141G. Sworzeń stożka |
| 141D. Sworzeń jarzma | 141H. Zatrząsk jarzma |



Ryc. 35.

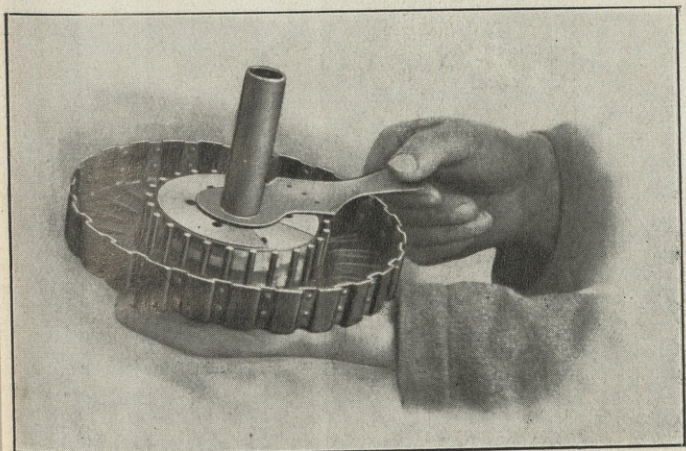
- | | | | |
|-------|------------------------------|-------|--|
| 142. | Podstawa do k. m. zdwójonego | 143. | Krzyżak do k. m. zdwójonego |
| 142A. | Jarżmo | 143A. | Krzyżak |
| 142B. | Ściągacz | 143B. | Sworzeń krzyżaka z nakrętkami |
| 142C. | Stożek podstawy z zatraskiem | 145. | Kolba Nr 2 bis |
| 142D. | Złącze podstawy | 145A. | Kolba |
| 144. | Rama do k. m. zdwójonego | 145B. | Sworzeń kolby |
| 144A. | Rama | 146. | Urządzenie spustowe dla k. m. zdwójonego |
| 144B. | Sworzeń ramy z nakrętką | 146A. | Dzwignia spustowa |
| 144C. | Sworzeń zacisków | 146B. | Przyciskacz |
| 144D. | Zaciski | 146C. | Bowden |



Ryc. 36.

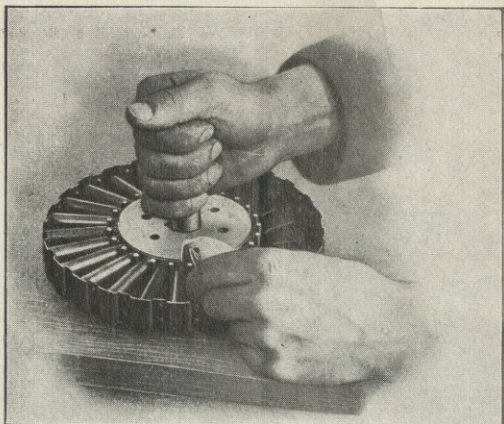
A m u n i c j a k a l. 7,7 d o k. m. L e w i s.

- | | | |
|----|---|--|
| A. | Przekrój naboju o pocisku zwykłym | |
| B. | " " przeciwpancernym (A. P. X. 4) | |
| C. | " " świetlnym (S. P. G.) | |
| D. | " " przeciwpoprzeczno-świetlnym (T. P.) | |
| E. | " " zapalającym (Buckingham) | |
| F. | " " ślepego | |



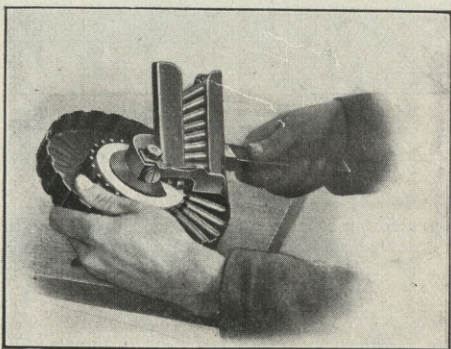
Ryc. 37.

Sprawdzanie ładownika za pomocą krzywika.



Ryc. 38.

Napełnianie ładownika zapomocą rękojeści.

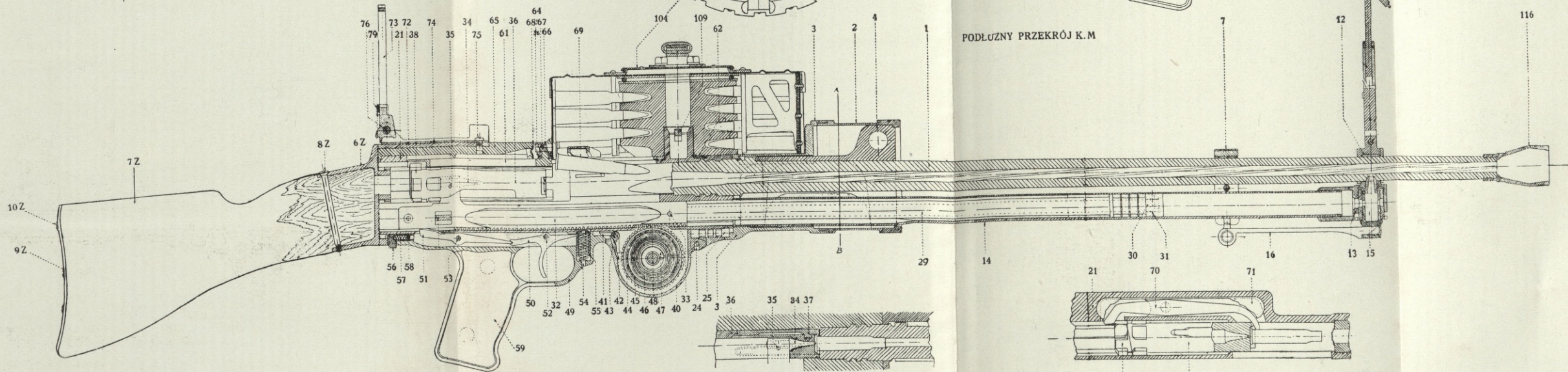
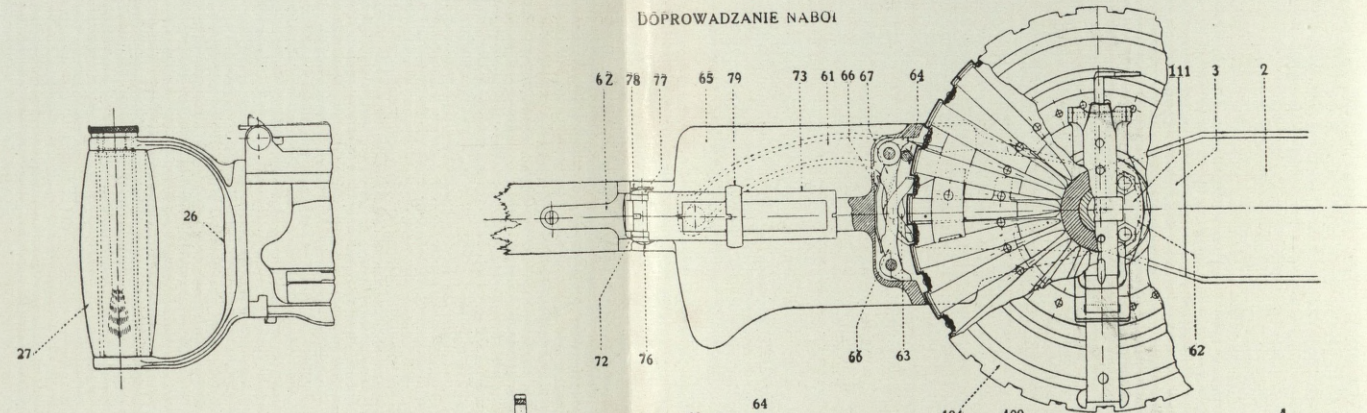


Ryc. 38a.

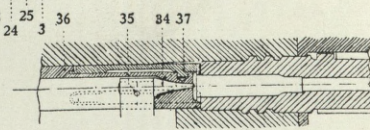
Napełnianie ładowników zapomocą maszynki.

K. M. Lewis obserwatorski.

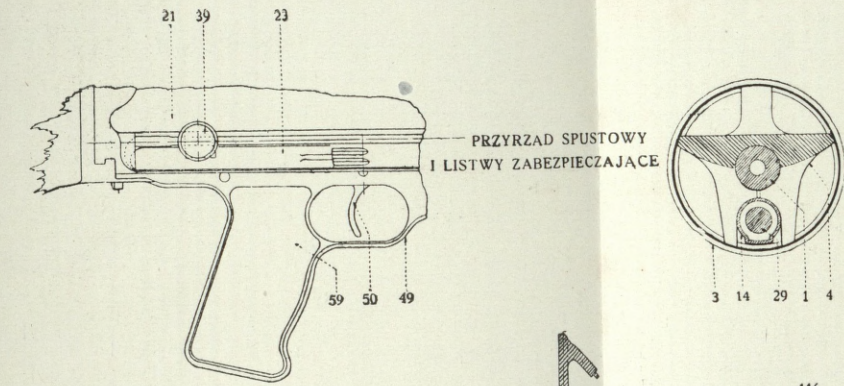
DOPROWADZANIE NABOI



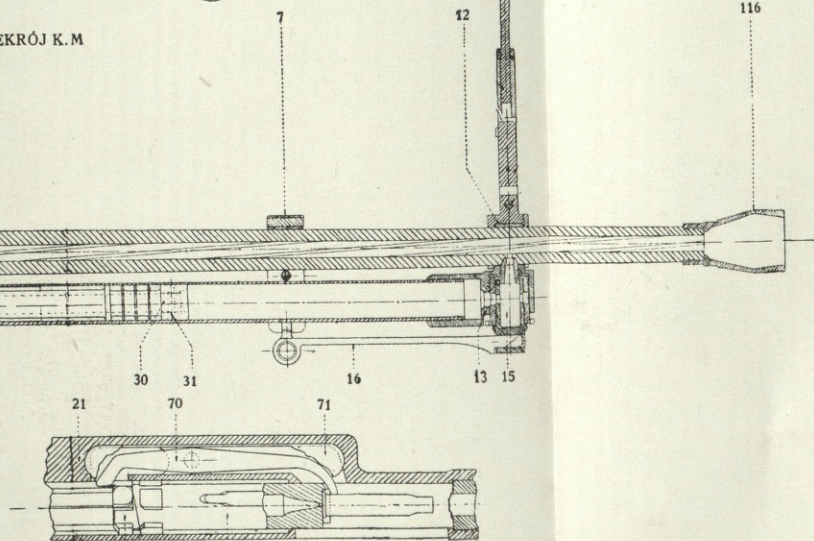
WYCIĄGANIE (widok z boku)



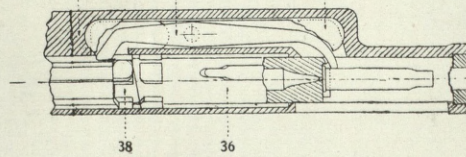
RYCINA 39.



PODŁUŻNY PRZEKRÓJ K.M.



WYRZUCANIE ŁUSKI (widok z góry)



K. M. Lewis ziemny

RYCINA 40.

TYLCE

PRZEKRÓJ PRZECZ C - D

PRZEKRÓJ PRZECZ A - B

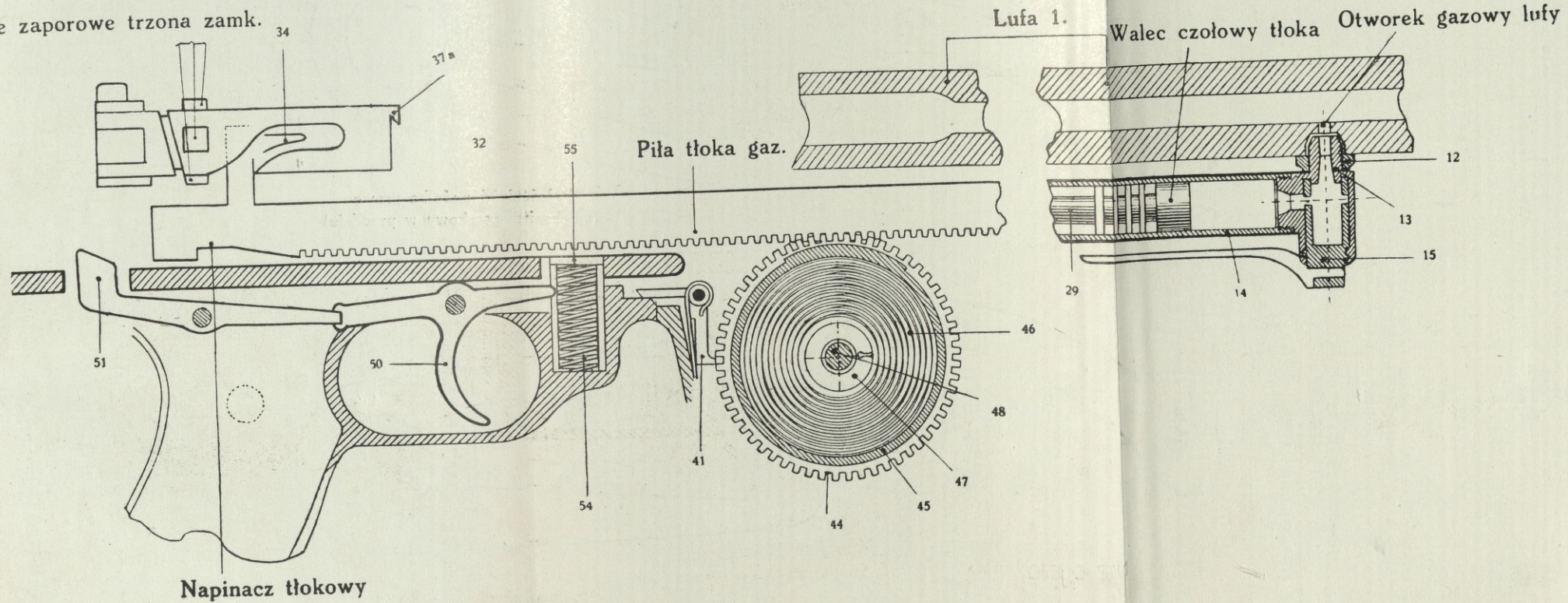
GAZY WYDOSTAJĄCE SIĘ Z LUFY WSKUTEK KSZTAŁTU LEJKA I ZWĘŻENIA PRZEDNIEJ CZĘŚCI KADŁUBA WYWOŁUJĄ RUCH POWIETRZA PRZECZ PIÓRA CHŁODNICY.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797,

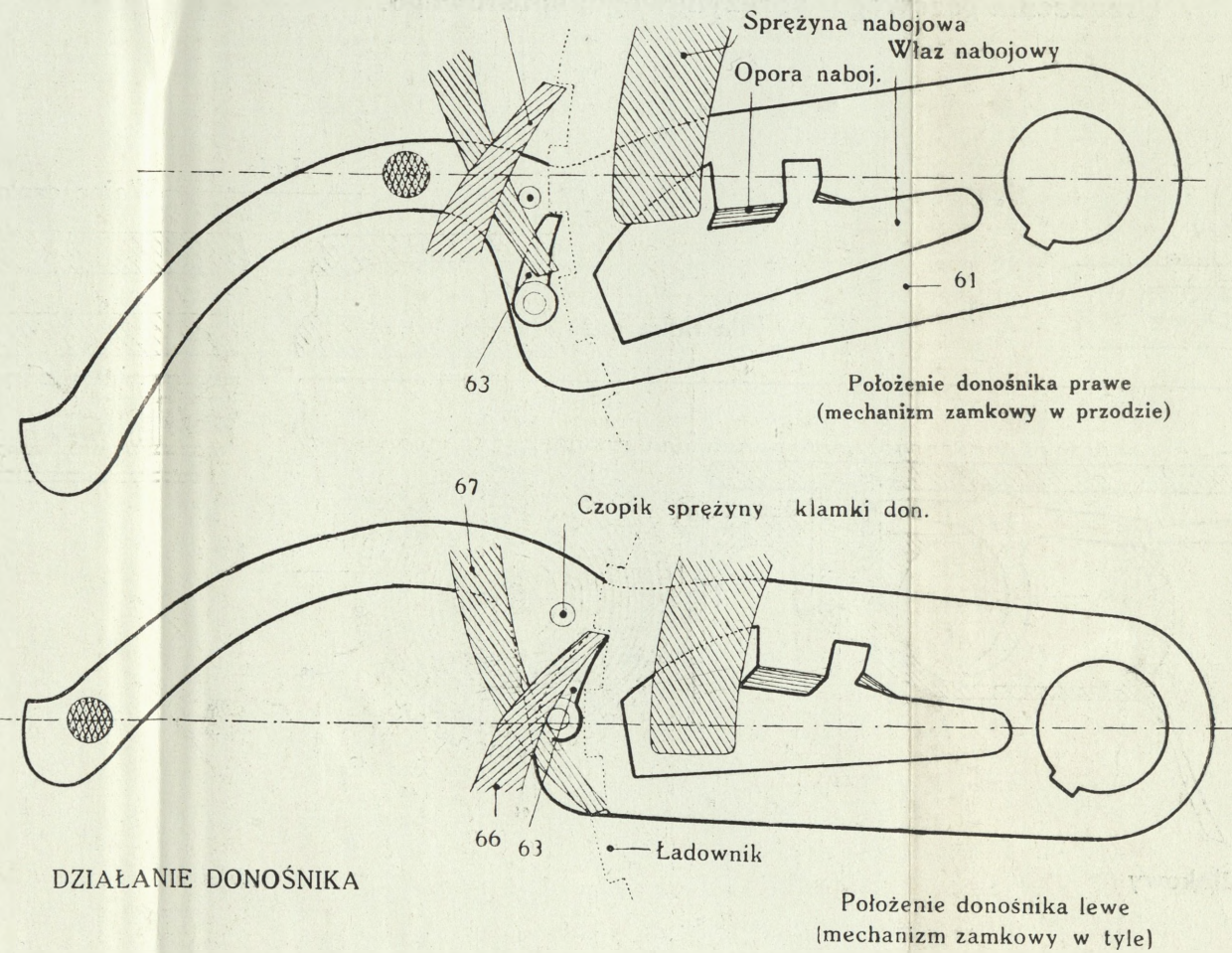
GAZY WYDOSTAJĄCE SIĘ Z LUFY WSKUTEK KSZTAŁTU LEJKA I ZWĘŻENIA PRZEDNIEJ CZĘŚCI KADŁUBA WYWOŁUJĄ RUCH POWIETRZA PRZESZCZĄCZĄ CHŁODNICY.

Urządzenia gazowego, sprężynowego, spustowego.

Urządzenia gazowego, sprężynowego, spustowego.



RYCINA 42.



DZIAŁANIE DONOŚNIKA

- Ryc. 22. Umocowanie celownika R. S. na k. m. ziemnym o zwężonej chłodnicy
- " 23. Umocowanie celownika E. T. Aé. na k. m. obserw.
- " 24. Celownik k. m. ziemnego
- " 25. Ładowniki, widok ogólny
- " 26. Ładowniki na 97 nabojów
- " 27. Amortyzator odrzutu, lejek na lufę, sprężyna przyspieszająca
- " 28. Worek na łuski
- " 29. Narzędzia
- " 30. Przybory
- " 31. Maszynka do napełniania ładowników
- " 32. Skrzynia na ładunki
- " 33. Założenie krzywika i rękojeści na ładowników
- " 34. Jarzmo
- " 35. Podstawa do k. m. zdwojonego, Krzyżak, Rama i Kolba
Nr. 2 bis, Przyrząd spustowy dla k. m. zdwojonego
- " 36. Amunicja 7,7
- " 37. Sprawdzanie ładownika zapomocą krzywika
- " 38. Napełnianie ładownika zapomocą rękojeści
- " 38a. Napełnianie ładownika zapomocą maszynki
- " 39. Przekrój k. m. Lewis obserw.
- " 40. Przekrój k. m. Lewis ziemnego
- " 41. Przekrój urządzeń: gazowego, sprężynowego i spustowego
- " 42. Działanie donośnika.

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej

17624/1



11-017624-000-0