

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19759.

Kl. 72 d, 5.

Imperial Chemical Industries Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Nabój śrutowy.

Zgłoszono 5 lipca 1932 r.

Udzielono 23 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 7 lipca 1931 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy naboju śrutowego, a głównym jego przedmiotem jest ulepszona przybitka do naboju śrutowego.

Znane przybitki do naboju śrutowego składają się z mocnych cylindrów z filcu, korka lub innego podobnego materiału, chociaż znane są również rozmaite postacie przybitek wydrążonych.

Według niniejszego wynalazku nabój śrutowy jest zaopatrzony w przybitkę, składającą się z dwóch pustych wewnątrz cylindrycznych miseczek, otwartych z jednego końca, a zamkniętych z drugiego. Średnice tych miseczek różnią się nieco między sobą, przyczem jedna miseczka jest włożona wewnątrz drugiej w położeniu odwróconem. Otrzymana w ten sposób

przybitka pozwala na przenikanie do jej wnętrza przy wystrzale gazów prochowych naboju, przyczem krążek nad prochem, o ile taki istnieje, posiada szczeliny lub znacznie zmniejszoną grubość tak, aby mógł być łatwo rozerwany przez gazy prochowe.

Miseczki mogą być wykonane z dowolnego materiału, np. średnio sztywnego papieru, tektury, kartonu, prasowanej fibry lub podobnego materiału, posiadającego dostateczną zdolność odkształcania się przy wsuwaniu do lufy strzelby. Miseczki najlepiej wytłoczyć z okrągłych kawałków materiału zapomocą stempla, a brzegi ich pokarbować. Miseczki mogą być natłuszczone przez zanurzenie ich w wosku ziemnym.

Przy umieszczaniu przybitki w naboju w ten sposób, aby większa miseczka była zwrócona swym otworem w kierunku prochu, zwykły krążek nad prochem najlepiej usunąć lub zaopatrzyć w otwórki, albo znacznie zmniejszyć jego grubość, wskutek czego daje się on łatwo rozerwać przez gazy prochowe. Gazy prochowe dostają się wtedy do wnętrza przybitki przez wąski odstęp między ściankami miseczek, a ciśnienie wewnętrzne usiłuje rozepchnąć ścianki nazewnątrz w chwili, gdy przybitka jest pchana naprzód. Z drugiej strony, jeżeli przybitka jest umieszczona w naboju w położeniu odwrotnym, t. j. z dnem większej miseczki skierowanem w stronę prochu, gazy muszą mieć zapewniony dostęp do przybitki, przez podziurkowanie dna większej miseczki, najlepiej przez przebicie w niem dwóch wzajemnie przecinających się szczelin. Jak przedtem, można się obejść bez krążka nad prochem, albo też może on być podziurkowany, lub grubość jego może być znacznie zmniejszona tak, że zostaje przez gazy rozerwany.

W praktyce może być niewygodnie zakładać przybitkę w jednym określonym kierunku, wskutek czego najlepiej jest na wszelki wypadek przebić dno większej miseczki, ponieważ w takim razie gazy będą mogły się dostać do przybitki bez względu na to, którym końcem jest ona zwrócona w stronę prochu. Dno mniejszej miseczki może być również przebite, lecz nie jest to konieczne, ponieważ, jak stwierdzono powyżej, gazy mogą przedostawać się do wnętrza przybitki przez wąski odstęp między ściankami miseczek. Jeżeli otwory w przybitce lub krążku nad prochem, o ile taki istnieje, są inne niż szczeliny, to należy uważać, aby proch nie mógł się przedostać do wnętrza przybitki, a między dno przybitki i krążek nad prochem można włożyć cienką błonę papierową, która może być nagumowana.

Na załączonym rysunku dla przykładu

przedstawiono formę wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 i 2 przedstawiają schematycznie przekroje całego naboju z przybitką w dwóch rozmaitych położeniach, a fig. 3 — widok czołowy przybitki ze szczelinami w dnie większej miseczki.

Na fig. 1 liczbą 1 oznaczono łuskę naboju, liczbą 2 — metalowe denko łuski, liczbą 3 — kapiszon, a liczbą 4 — przybitkę dolną. Liczbą 5 oznaczono ładunek prochu, liczbą 6 — ładunek śrutu, liczbą 7 — krążek pod śrutem, a liczbą 8 — krążek nad śrutem. Przybitka składa się z dwóch cylindrycznych miseczek 9 i 10, wyciśniętych np. z tektury. W przedstawionej postaci wykonania wewnętrzna miseczka jest wepchnięta w miseczkę zewnętrzną, a zewnętrzna miseczka jest wepchnięta w łuskę naboju, przyczem odstępy zostały na rysunku powiększone.

Zewnętrzne koło 10 (fig. 3) oznacza dno większej miseczki, a kropkowane wewnętrzne koła oznaczają brzeg otwartego końca wewnętrznej miseczki tuż pod dnem większej miseczki. Dwie przecinające się szczeliny 11 są wycięte w dnie większej miseczki. Szczeliny te mogą nie przechodzić nawylot przez dno, ponieważ należy tylko osłabić dno miseczki do tego stopnia, aby zostało łatwo rozerwane przez gazy prochowe, po umieszczeniu przybitki w położeniu, uwidocznionem na fig. 2. Jak widać na fig. 1 i 2, nad prochem nie umieszczono krążka, lecz krążek taki można założyć, o ile tego zajdzie potrzeba.

Gdy wyżej opisana przybitka według wynalazku zastępuje zwykłą przybitkę filcową, to te same wyniki balistyczne można otrzymać przy zmniejszonych ładunkach prochu, przyczem zostaje znacznie zmniejszony odrzut. Wykazują to następujące próby, wykonane z nabojami o kalibrze 12.

Pierwsza próba.

Do prób wzięto przybitkę z dwóch płaskodennych cylindrycznych miseczek, wytłoczonych z prasowanej tektury o grubo-

ści 0,7 mm. Mniejszą miseczkę umieszczono w większej miseczce, przyczem zewnętrzna średnica przybitki wynosiła około 18,5 mm, a wysokość około 14,0 mm. Dno większej miseczki zaopatrzone w dwie krótkie przecinające się wzajemnie szczeliny, jak to przedstawiono na fig. 3. Przybitkę umieszczono w naboju w jednym z położań, wskazanych na fig. 1 i 2, bezpośrednio nad prochem, nie zakładając nad nim krążka. Ładunek prochu wynosił 1,95 gr bezdymnego prochu Diamonda. Krążek, umieszczony pod śrutem, posiadał grubość 2,2 mm, a ładunek śrutu składał się z około 32 gr śrutu Nr 6.

Ciśnienie gazów prochowych podczas wystrzału w odległości 25 mm przed końcem lufy wynosiło 455 kg/cm^2 , odrzut wynosił około 23 cm, a szybkość śrutu w odległości około 20 m wynosiła około 333 m na sek.

Przy podobnej próbie z nabojem o kalibrze 12, którego ładunek prochu wynosił 2,15 gr tegoż samego prochu, krążek nad prochem posiadał grubość 2,2 mm, filcowa przybitka — około 10,5 mm grubości, a krążek pod śrutem — 2,2 mm grubości, przy tym samym ładunku śrutu, ciśnienie wynosiło 468 kg/cm^2 , odrzut — 24,25 cm, a szybkość śrutu w odległości około 20 m wynosiła 329 m/sek.

Druą próba.

Ładunek prochu wynosił 1,95 gr prochu Nobel Nr 48. Nad prochem nie umieszczono krążka. Przybitka miseczkowa była dokładnie podobna do przybitki, użytej w pierwszej próbie, przyczem krążek pod śrutem i ładunek śrutu były również takie same, jak w pierwszej próbie. Ciśnienie w odległości 25 mm przed końcem lufy wynosiło 489 kg/cm^2 , odrzut — 23,3 cm, a szybkość śrutu w odległości około 20 m wynosiła 323 m/sek.

Przy podobnej próbie o ładunku 2,15 gr

tęgoż prochu, krążku nad prochem o grubości 2,2 mm, przybitce filcowej o grubości około 10,5 mm, krążku pod śrutem grubości 2,2 mm i ładunku śrutu Nr 6 wagi około 32 gr, ciśnienie gazów prochowych wynosiło 497 kg/cm^2 , odrzut — 24,2 cm, a szybkość śrutu w odległości około 20 m wynosiła 323 m/sek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nabój śrutowy, znamienny tem, że posiada przybitkę składającą się z dwóch cylindrycznych miseczek, nieco różniących się średnicami, z których jedna wchodzi w drugą i jest w niej odwrócona, przyczem przybitka ta jest tak zbudowana, iż gazy prochowe naboju przy wystrzale przedostają się do jej wnętrza, a krążek nad prochem, o ile używa się, posiada szczeliny lub znacznie mniejszą grubość tak, aby mógł być łatwo rozerwany przez gazy prochowe.

2. Nabój śrutowy według zastrz. 1, znamienny tem, że przybitka jest umieszczona bezpośrednio nad prochem, bez użycia zwykłego krążka zakładanego nad prochem.

3. Nabój śrutowy według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że dno zewnętrznej miseczki jest dziurkowane lub zaopatrzone we wzajemnie przecinające się szczeliny, które nie pozwalają na przedostawanie się prochu do przybitki.

4. Nabój śrutowy według zastrz. 1—3, znamienny tem, że przybitka jest wykonana ze sztywnego papieru, tektury, kartonu, prasowanej fibry lub podobnego materiału.

Imperial Chemical Industries
Limited.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

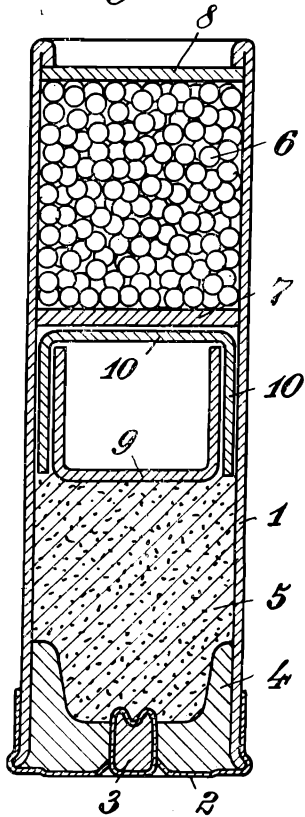


Fig. 2

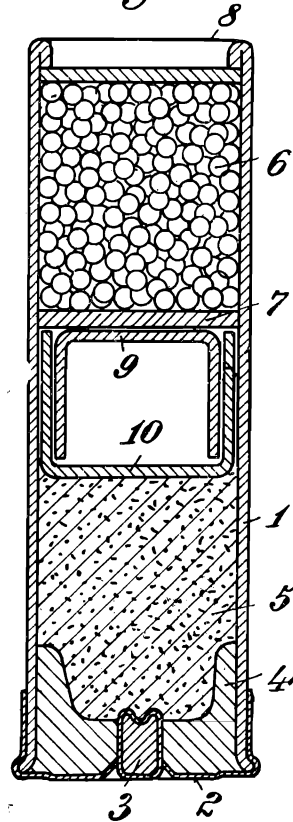


Fig. 3

