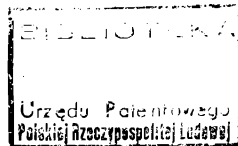


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19652.

Kl. 72 d, 3/01.

Compagnie Royale Asturienne des Mines
(Paryż, Francja).

Ciągniona metalowa łuska nabojoya do broni palnej.

Zgłoszono 7 lutego 1933 r.

Udzielono 24 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 17 stycznia 1933 r. (Niemcy).

Znane łuski nabojoye są wykonywane z metalu zapomocą ciągnięcia. Między dnem łuski a jej płaszczem często umieszcza się podwójną zakładkę z materiału. Ta podwójna zakładka jest tak wykonywana, że obydwie powierzchnie zakładki ściśle są do siebie dociśnięte i służą do wzmocnienia dna łuski nabojoyej. Grubość stosowanego materiału jest wszędzie jednakowa, w płaszczu łuski, na powierzchniach zakładki podwójnej oraz w dnie łuski. Te łuski nabojoye są nieuszczelne i po wystrzale na podwójnej zakładce tworzą się rysy. Wywoływane to jest tem, że wskutek ścisłego dociśnięcia do siebie powierzchni zakładki zostają również ściśnię-

te obydwa wierzchołki, wskutek czego włókna materiału w wierzchołkach zagięcia zakładki są nadmiernie naprężone i częściowo pękają, wobec czego te podwójne zakładki nie są szczelne, a także zupełnie nieelastyczne i w chwili wystrzału nie są podatne.

Wadę tę usuwa poniżej opisany wynalazek.

Według wynalazku można wykonać zapomocą ciągnięcia na zimno niezawodną przy strzale łuskę nabojoyą, mającą bardzo cienkie ścianki, a wskutek tego nieznaczny ciężar, jeżeli podwójna zakładka między dnem łuski a jej płaszczem będzie tak zagięta i wykonana, że będzie ona two-

rzyła elastyczną sprężynę między dnem a płaszczem łuski. Ta sprężynująca podwójna zakładka przejmie powstające podczas wystrzału naboju naprężenia dolnej części łuski, wskutek czego unika się pęknięcia łuski. Sprężynująca zakładka podwójna zostaje wykonana w jednym zabiegu roboczym.

Dzięki sprężynującej podwójnej zakładce stało się możliwe wykonywanie z metalu łusek nabojoych, których płaszcz w środkowej części ma grubość zaledwie około 0,3 mm. Tego rodzaju łuski po wystrzale przy ciśnieniu 475 kg na cm² nie wykazują żadnych pęknięć w najbardziej naprężonych miejscach łuski, a więc między dnem a płaszczem jej.

Nie wszystkie metale nadają się do wytwarzania tego rodzaju łusek nabojoych. Czysty cynk jest za miękki. Mosiądz, znajdujący się w handlu, jest za drogi i nie daje się w podanych poniżej warunkach dobrze ciągnąć i wyginać. Po długich próbach, za metal, nadający się do powyższego celu, przyjęto stop, bardzo bogaty w cynk i bardzo biedny w miedź, np. stop o mniej więcej 99,50 częściach wagowych cynku i 0,5 części wagowej miedzi.

Na rysunkach dla przykładu przedstawiono łuskę nabojoyą według wynalazku oraz odpowiedni przyrząd do wytwarzania jej.

Fig. 1 i 2 przedstawiają łuskę w dwóch różnych stopniach wstępnego wyciągania jej; fig. 3 przedstawia charakteryzującą wynalazek dolną część łuski w znacznie powiększonej podziałce; fig. 4 — górną część A i dolną część B przyrządu do wytłaczania łusek przed rozpoczęciem przebiegu wytłaczania, zapomocą którego podwójna zakładka elastyczna zostaje wykonana w jednym zabiegu roboczym; fig. 5 przedstawia przyrząd w położeniu, gdy zabieg zaginania został ukończony; fig. 6 — w większej podziałce dolną część górnej połowy A przyrządu; fig. 7 przedstawia przekrój

poziomy wkładki 6 wzdłuż linii I — II na fig. 4.

Łuska 1 najpierw zostaje w zwykły sposób na zimno ciągniona tak, że powstaje pośredni stopień, uwidoczny na fig. 1. Taką łuskę 1 ma np. u góry grubość ścianki 0,23 mm, a u dołu — 0,35 mm, dno zaś jej ma np. grubość 0,7 mm. Dno 2 jest więc grubsze niż ścianka łuski 1. Ścianka łuski jest ukształtowana stożkowo. W następnym zabiegu roboczym dno 2 łuski zostaje uwypuklone nazewnątrz (fig. 2), ażeby było dostatecznie dużo materiału dla utworzenia elastycznej, podwójnej zakładki zapomocą przyrządu do wytłaczania.

Łuska, posiadająca kształt według fig. 2, zostaje włożona do górnej części A przyrządu do wytłaczania łusek (fig. 4) i po ukończeniu wytłaczania ma kształt, uwidoczny na fig. 3. Liczbą 3 oznaczone jest obrzeże dna. Między obrzeżem 3 dna a boczną ścianką 1 zostaje wytworzona zakładka 4, 5 przez odpowiednie ułożenie nadmiaru materiału. Elastyczność, względnie sprężynowanie podwójnej zakładki 4, 5 osiąga się przez to, że boczne powierzchnie zakładki są pochyłe względem powierzchni dna 2, a obydwa wierzchołki podwójnej zakładki 4, 5 (fig. 3) są dobrze zaokrąglone, wskutek czego włókna materiału w tych zaokrągleniach nie są nadmiernie naprężone. Kształt podwójnej zakładki 4, 5 można porównać z leżącą literą S i przeważnie po ukończeniu zabiegu wytłaczania między ramionami zakładki, wychodzącymi od zaokrągleń, istnieje pewna wolna przestrzeń w pobliżu zaokrąglenia.

Tak wytworzone łuski nabojoye mogą zastąpić zwykłe łuski do nabojów myśliwskich, składające się z okucia metalowego i tulejki tekturowej, gdyż łuski metalowe mogą być wytwarzane dowolnej długości i nie są czułe na wilgoć, co stanowi dużą wadę łusek tekturowych.

Górna część A przyrządu do wytłaczania łusek składa się z kilku części i zostaje

umocowana np. na popychacz ciagarki lub wytłaczarki. Liczbą 6 oznaczona jest wkładka, składająca się z dwóch części (fig. 7). W środkowym otworze 19 tej wkładki umieszczony jest nieruchomo walcowy tłocznik 7. Nad wkładką 6 pozostawiona jest pusta przestrzeń 17, ograniczona pierścieniem zgrubieniem 20 tłoczni 7. Dolna powierzchnia czołowa tłoczni 7 posiada skośne ścięcie 11 (fig. 6), które współdziała w kształtowaniu górnej zakładki 5 (fig. 3). W tłoczni 7 osadzony jest ruchomo wyrzutnik 9, na który działa sprężyna naciskowa 8. Między tłoczni 7 a wkładką 6 jest w przestrzeni 19 miejsce do włożenia wstępnie wyciągniętej łuski, przedstawionej na fig. 2. W dolnej części wkładki 6 wykonane jest wydrążenie 10 (fig. 6), które współdziała w kształtowaniu obrzeża 3 dna i dolnej zakładki 4, a jednocześnie dokładnie kalibruje średnicę dna 2.

Dolna część B przyrządu posiada kołnierz pierścieniowy 14, połączony kilkoma drążkami 15 z poprzeczką 16, na którą działa sprężyna naciskowa 13. W pierścieniowym kołnierzu 14 umieszczony jest podtłocznik 12. Średnica otworu 18, znajdującego się pod wkładką 6, jest trochę większa, niż zewnętrzna średnica kołnierza pierścieniowego 14.

Przyrząd działa w sposób następujący.

Po włożeniu łuski 1 do górnej części A, jak widać na fig. 4, opuszcza się popychacz tłoczni, przyczem górna część A opuszcza się na dolną B. W tym momencie łuska 1 zostaje zupełnie wtłoczona do przestrzeni 19 między wkładką 6 a tłoczni 7, a wskutek silnego ściśnięcia sprężyny 13 kołnierz pierścieniowy 14 uderza we wkładkę 6 tak, że wkładka ta wypełnia przestrzeń 17 i mocno obejmuje łuskę 1. Wtedy podtłocznik 12 (fig. 5) ciśnie w górę, wyrzutnik zostaje podniesiony i sprężyna 8 zostaje napięta. Następnie podtłocznik 12 wtłacza materiał dna 2 łuski w wydrążenie 10 ku

skośnym ścięciom 11 i wytwarza płaskie dno łuski i elastyczną podwójną zakładkę 4, 5, nie naprężając przytem niedopuszczalnie jej materiału na zaokrągleniach ze względu na zamierzone działanie sprężynujące tej zakładki. Gdy tłocznia wykona obrót, podnosi się popychacz bezpośrednio po osiągnięciu dolnego punktu martwego tłoczni, a wraz z popychaczem podnosi się górna część A przyrządu. Sprężyna 8 wypycha teraz wdół wyrzutnik 9, który wyrzuca z górnej części A przyrządu gotową już łuskę 1, posiadającą kształt, uwidoczniiony na fig. 3.

Opisany powyżej sposób pracy przyrządu zaoszczędza dużą ilość zabiegów roboczych, które dotychczas musiały być stosowane zarówno przy wytwarzaniu naboju myśliwskich, jak i wojskowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ciągniona metalowa łuska nabojuwa do broni palnej z podwójną zakładką między brzegiem dna a płaszczem łuski, znamienna tem, że podwójna zakładka (4, 5) jest wykonana jako elastyczna sprężyna.

2. Ciągniona łuska nabojuwa według zastrz. 1, znamienna tem, że jest wykonana ze stopu bardzo bogatego w cynk i bardzo biednego w miedź, np. mniej więcej 99,5 części wagowych cynku i 0,5 części wagowych miedzi.

3. Przyrząd do wytwarzania podwójnych zakładek w łuskach według zastrz. 1, składający się z dwóch części, znamienny tem, że tłocznik (7) ze skośnym ścięciem dolną powierzchnią czołową (11) i pierścieniem zgrubieniem (20) u góry jest osadzony w górnej części przyrządu i otoczony przez dwudzielną wkładkę (6) z pozostawieniem pośredniej przestrzeni (19) na łuskę, która to wkładka u dołu posiada wydrążenie (10), przyczem u góry między zgrubieniem pierścieniowym tłoczni i wkładką pozostaje wolna przestrzeń, a dno

górnej części przyrządu posiada otwór (18).

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamieny tem, że w tłoczniku (7) umieszczony jest wyrzutnik (9), znajdujący się pod działaniem sprężyny naciskowej (8).

5. Przyrząd według zastrz. 3, znamieny tem, że w jego dolnej części jest osadzony ruchomy pierścieniowy kołnierz, znajdujący się pod naciskiem sprężyny,

wewnątrz którego umieszczony jest nieruchomy podtłocznik (12), służący do wyklibrowywania dna łuski oraz kształtowania sprężynującej podwójnej zakładki.

Compagnie Royale
Asturienne des Mines.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

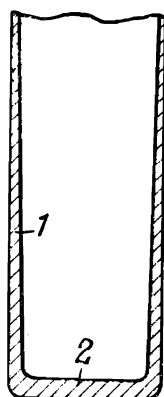


Fig. 2

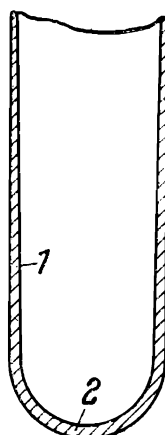


Fig. 3

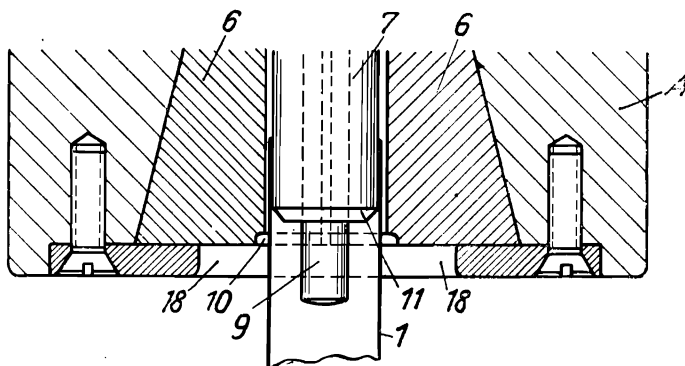
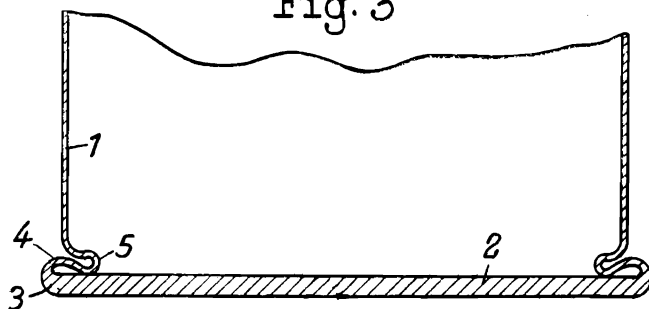
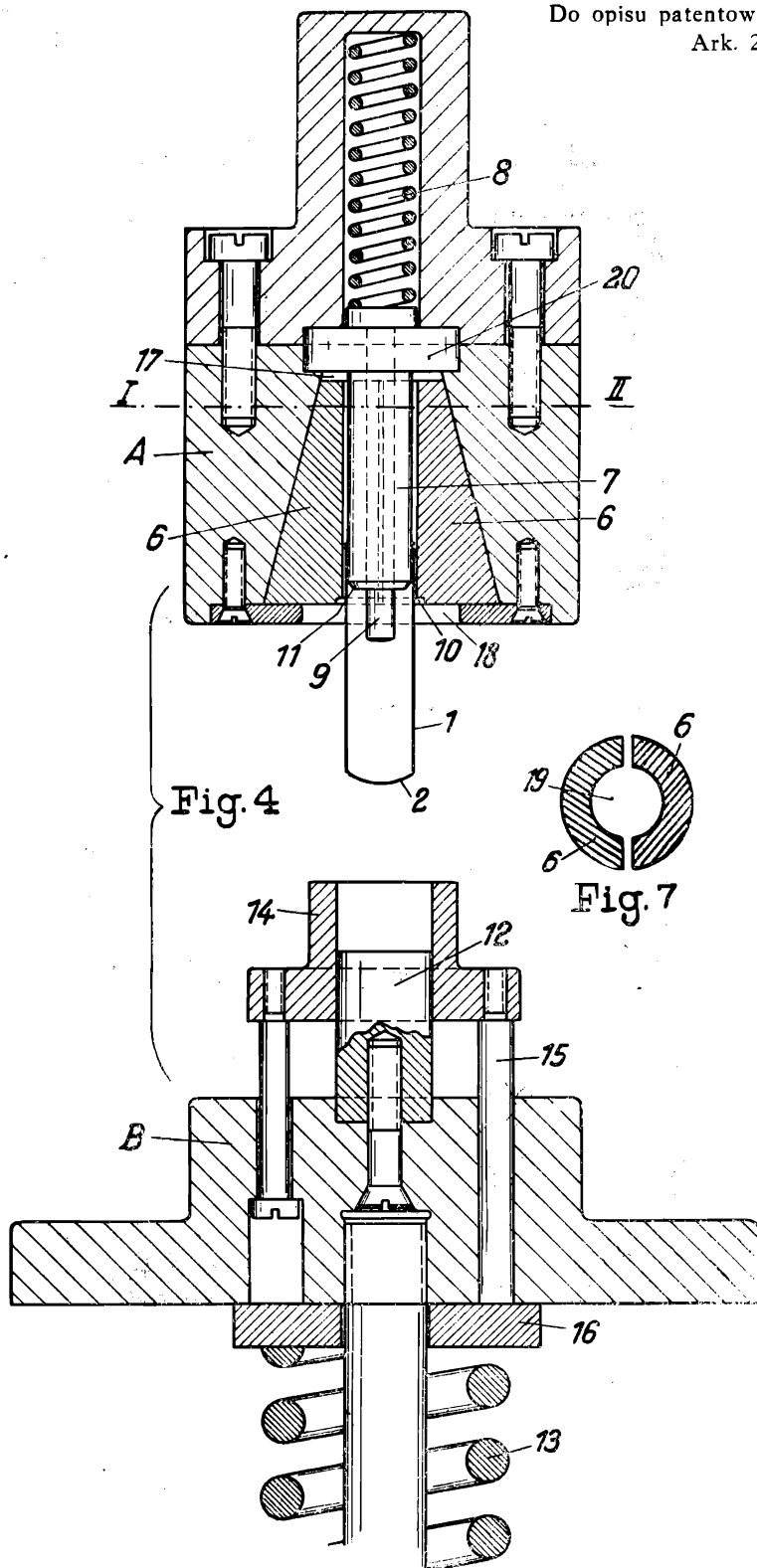


Fig. 6



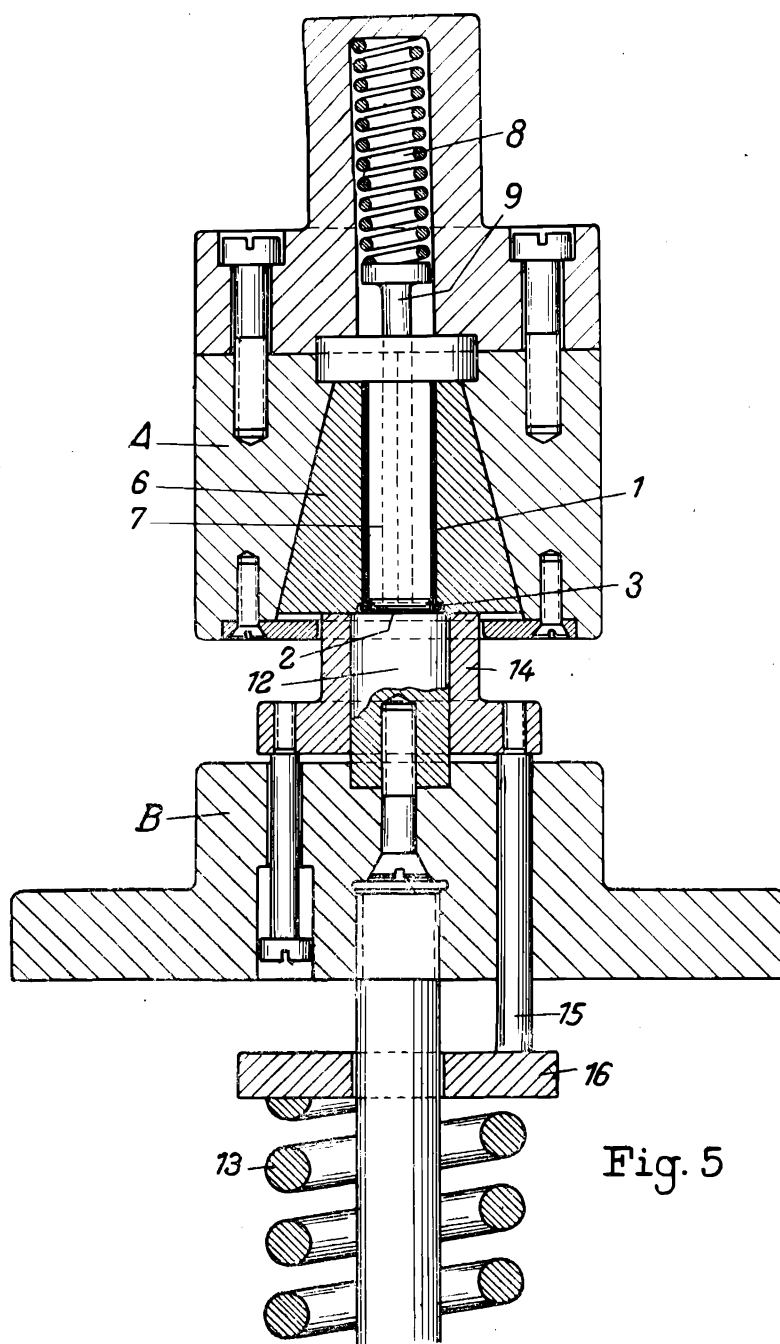


Fig. 5