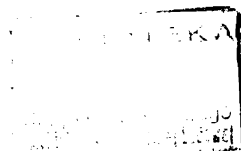


URZĄD PATENTOWY



F42c 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27441.

Kl. 72 i, 3/09.

Akciová společnost, drůve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja)
i Bohdan Pantofliček
(Pilzno, Czechosłowacja).

Zapalnik uderzeniowy z długotrwałym zabezpieczeniem.

Patent dodatkowy do patentu nr 27266.

Zgłoszono 25 stycznia 1937 r.

Udzielono 21 października 1938 r.

Pierwszeństwo: 25 stycznia 1936 r. (Czechosłowacja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 21 września 1953 r.

Przedmiotem wynalazku jest udoskonalenie zapalnika uderzeniowego do pocisków artyleryjskich, min, bomb lotniczych i tym podobnych pocisków, opisanego w patencie nr 27 266.

Na rysunkach przedstawiono szereg przykładów wykonania zapalnika według wynalazku w przekrojach podłużnych.

Według fig. 1 następuje przy strzale przesuw swobodnej masy, np. tulei 4, przytrzymywanej za pomocą odpowiedniego oporu, np. sprężyny, przetyczki lub podob-

nego narządu, która zwalnia kulki 5. Dający się osiowo przesuwąć bezwładnik 7 stanowi prowadnicę iglicy 1 i pod działaniem siły bezwładności wskutek hamowania pocisku przesuw się stopniowo w kierunku lotu pocisku aż do napotkania przeszkody, ograniczającej ten przesuw, np. płytki lub przepony 8 w główce zapalnika. Iglica 1 jest zaryglowana za pomocą kulek 2, które ją zwalniają po przesunięciu się do przodu bezwładnika 7, przy czym podczas przesuwania się do przodu tego bez-

władnika kulki 6 naciskają na iglicę i po przesunięciu się tego bezwładnika w przednie położenie kulki te wchodzi do kanału, w którym jest umieszczona iglica, i przylegają do górnej powierzchni 9 iglicy 1. Przy uderzeniu pocisku w cel bezwładnik 7 zostaje wtłoczony w zapalnik, przy czym zabiera ze sobą iglicę, która zbija spłonkę zapalającą 3. Oczywiście, iż zbitie spłonki może nastąpić dopiero wtedy, gdy pocisk uderza w cel po uprzednim przesunięciu się bezwładnika 7 w przednie położenie końcowe. Zapalnik według fig. 1 nadaje się zwłaszcza do pocisków nie wirujących.

Podobny zapalnik jest przedstawiony na fig. 2. Tuleja 4 przesunięta wskutek strzału zwalnia kulki 5, a bezwładnik 7, wskutek hamowania pocisku przesuwają się w kierunku jego lotu aż do zetknięcia się np. z przeponą 8. W tym położeniu zostają zwolnione kulki 2 zabezpieczające iglicę 1, kulki zaś 6 wskutek hamowania pocisku przesuwają się do środka i przylegają do powierzchni 9 kołnierza iglicy 1. Jest to możliwe wskutek tego, że iglica jest unieruchomiona za pomocą odpowiedniego narządu, np. przetyczki 10, i nie może się przesunąć razem z bezwładnikiem 7. Przy uderzeniu pocisku o przeszkodę bezwładnik 7 wraz z iglicą 1 zostaje wtłoczony w kierunku spłonki zapalającej 3, której zbitie staje się możliwe, oczywiście, pod tym warunkiem, że wspomniany przesuw bezwładnika 7 w przednie położenie był już ukończony przed uderzeniem pocisku o przeszkodę. W przeciwnym przypadku spłonka zapalająca 3 nie może być zbita, gdyż ruch powrotny po uderzeniu wykonałby tylko bezwładnik 7, a iglica 1 pozostałaby nieruchoma.

W przykładzie wykonania według fig. 3 po przesunięciu się tulei 4 zostają zwolnione kulki 5, które przytrzymują bezwładnik 7 w dolnym położeniu, przy czym bezwładnik ten wskutek hamowania pocisku zaczyna stopniowo przesunąć się do

przodu w prowadnicy znajdującej się w trzonie 12 iglicy 1. Trzon 12 iglicy 1, którego przesuw w kierunku spłonki zapalającej uniemożliwiają kulki 2 oraz sprężyna 11, jest tak wykonany, że nie może przesunąć się z bezwładnikiem 7 w kierunku lotu pocisku. Po przesunięciu się do przodu bezwładnika 7 i w chwili zatrzymania go za pomocą przepony 8 zostają zwolnione kulki 2 i nie przeszkadzają w przesuwie trzonu 12 iglicy 1 w kierunku spłonki 3. Jednocześnie z bezwładnikiem przesuwa się wskutek zmniejszania się szybkości pocisku jedna lub kilka kulek 6, znajdujących się w bezwładniku 7, i łączy ten bezwładnik z iglicą, np. opierając się o powierzchnię 9. Przy uderzeniu pocisku o przeszkodę bezwładnik 7 zostaje wtłoczony do wnętrza zapalnika i przesuwa iglicę, która zbija spłonkę 3. Warunkiem jest całkowity przesuw bezwładnika 7, gdyż w przeciwnym razie zbitie spłonki nie może nastąpić.

Sposób działania zapalnika według fig. 4 jest podobny do poprzednich przykładów. Po strzale tuleja 4 przesuwa się wstecz i zwalnia kulki 5, które wysuwają się umożliwiając osiowy przesuw tulei 7 w kierunku lotu pocisku wskutek zmniejszania się jego szybkości. Ten przesuw jest ograniczony, np. za pomocą przepony 8, przy czym po ukończeniu tego przesuwu zostają zwolnione kulki 2, zabezpieczające tuleję 12, zaopatrzoną w grot igliczny. W przednim położeniu tulei 7 kulki 6 opierają się o skośną powierzchnię 9 znajdującą się na tulei 12, tak iż przy uderzeniu pocisku o przeszkodę tuleja 7, a wraz z nią i tuleja 12, zostają wtłoczone do wnętrza zapalnika, wskutek czego grot igliczny zbija spłonkę.

Podobny przykład wykonania zapalnika przedstawia fig. 5. Przy strzale tuleja 4 przesuwa się wstecz i pozostaje w dolnym położeniu przytrzymana za pomocą odpowiedniego znanego narządu, np. za pomo-

cą kulki 13 wchodzącej w rowek 14. Przy strzale przesuwają się w bok kulki 5 i umożliwiają przesuw tulei 7, która je z sobą zabiera. Po ukończonym przesuwie do przodu tulei 7 kulki 5 wskutek zmniejszenia się szybkości pocisku przesuwają się w swych otworach w tulei 7 i zostają zatrzymane za pomocą powierzchni 9 tulei 12, zaopatrzonej w grot 1 iglicy. Po ukończonym przesuwie do przodu tulei 7 rowek jej lub wgłębienie 15 ustawia się naprzeciw kulek 2, oddzielających iglicę 1 od spłonki zapalającej 3, wskutek czego przy uderzeniu pocisku o przeszkodę tuleja 7 przesuwa się razem z tuleją 12 iglicy w kierunku spłonki, ponieważ kulki 2 zostają przez odpowiednio ukształtowaną powierzchnię 16 odsunięte od niej i wtłoczone w rowek lub wgłębienie 15.

W przykładzie według fig. 6 tuleja 4 w chwili strzału przesuwa się wstecz i zwalnia jedną lub kilka kulek 5. W ten sposób zostaje zwolniona tuleja 7, która się przesuwa w odpowiedniej chwili do przodu, zabierając ze sobą kulkę 6. Ta kulka wchodzi do gniazdka, utworzonego przez bezwładnik 17 i iglicę 1, wypełniając przestrzeń między bezwładnikiem 17 i iglicą 1, wskutek czego iglica przy uderzeniu pocisku o przeszkodę zostaje wtłoczona do wnętrza zapalnika i zbija spłonkę zapalającą. Kulka 2, zapobiegająca przybliżeniu się iglicy 1 do spłonki zapalającej 3, wypada przy ruchu iglicy ku spłonce, ponieważ tuleja 7, która ją przytrzymywała, przesunęła się naprzód.

W przykładzie wykonania według fig. 7 następuje przy strzale przesuw wstecz tulei 4, która po ustaniu dodatniego przyspieszenia pocisku podnosi się w górne położenie pod działaniem sprężyny 18, tak iż zostają zwolnione kulki 2, zabezpieczające iglicę. Jednocześnie otwierają się otwory 19 i małe kulki 20 przechodzą przez nie do przestrzeni 21 między iglicą 1 i bezwładnikiem 17 i wypełniają ją. Przy uderzeniu

pocisku o przeszkodę zostaje ruch bezwładnika 17 w kierunku spłonki zapalającej 3 przeniesiony na iglicę 1.

Na fig. 8 jest przedstawiony podobny przykład wykonania. Przy strzale tuleja 4 przesuwa się wstecz i zwalnia kulkę 22, wskutek czego po ustaniu dodatniego przyspieszenia pocisku tuleja 4 przesuwa się w górne położenie końcowe pod działaniem sprężyny 18. W ten sposób zostaje zwolniona jedna lub kilka przytrzymujących iglicę 1 kulek 2 i jednocześnie zostają odkryte otwory 19, przez które małe kulki lub śruciny 20 przechodzą do przestrzeni 21. Po wypełnieniu tej przestrzeni ruch tulei 4 po uderzeniu pocisku w cel zostaje przeniesiony na iglicę 1.

W zapalniku według fig. 9 tuleja 4 w chwili strzału przesuwa się wstecz i zwalnia kulki 22, które wypadają i zwalniają iglicę 1, która po ustaniu dodatniego przyspieszenia pocisku przesuwa się do przodu opierając się o przeponę 8. Spłonka zapalająca 3 także przesuwa się w tym okresie do przodu i zatrzymuje się pod grotem iglicy, wskutek czego zapalnik jest przygotowany do działania. Ponieważ iglica 1 jest lekka, a jej przesuw w położenie odbezpieczone jest hamowany pneumatycznie za pomocą tarczy 23, przesuwałcej się w prowadnicy z małym luzem, odbezpieczenie następuje stopniowo, wskutek czego osiąga się długotrwałe zabezpieczenie zapalnika.

Przykłady wykonania zapalników przedstawione wyżej odnosiły się wszystkie do pocisków przeznaczonych do strzelania z luf gładkich. Na fig. 10 przedstawiony jest zapalnik podobny do poprzedniego, lecz nadający się do pocisków obracających się dookoła ich osi. Tuleja 4 w chwili strzału przesuwa się wstecz i umożliwia wypadnięcie kulek 22. Po ustaniu dodatniego przyspieszenia pocisku słaba sprężyna 24 przesuwa iglicę 1 w górne położenie, w którym głowica 23 iglicy 1 o-

piera się o przeponę 8, wskutek czego zostaje uwolniony suwak 25, w którym znajduje się spłonka zapalająca 3. Środek ciężkości tego suwaka znajduje się na zewnątrz osi zapalnika, wskutek czego po wysunięciu się iglicy suwak ten pod działaniem siły odśrodkowej przesuwają się w bok, tak iż spłonka 3 przesuwa się pod grot iglicy 1 i zapalnik jest przygotowany do działania.

Taki sam zapalnik można stosować do pocisków niewirujących. W tym przypadku przesuw suwaka 25 ze spłonką zapalającą 3 następuje nie pod działaniem siły odśrodkowej, lecz pod naciskiem sprężyny.

Również w tym zapalniku można osiągnąć długie zabezpieczenie, ponieważ przesuw iglicy 1 w górne położenie odbezpieczone jest hamowany za pomocą powietrza znajdującego się między głowicą 23 iglicy 1 i przeponą 8. Dalsze przedłużenie zabezpieczenia dałoby się osiągnąć w ten sposób, by przesuwna tuleja 4 zwalniała kulki 22 nie przy swym przesuwie wstecz, lecz dopiero po ukończeniu przesuwu do przodu po ustaniu dodatniego przyspieszenia, który to przesuw następuje pod działaniem sprężyny 18.

Zapalnik według fig. 11 jest podobny do zapalnika według fig. 9. Różnica polega tylko na tym, że jedna lub kilka kulek 22, opierających się o głowicę 23 iglicy i przytrzymujących ją w położeniu uniemożliwiającym przesuw spłonki 3, po strzale, pod działaniem siły odśrodkowej zwalniają iglicę, po czym iglica po ustaniu dodatniego przyspieszenia pocisku pod naciskiem sprężyny 24 przesuwa się w górne położenie i zwalnia spłonkę. Ten przesuw iglicy może być również hamowany pneumatycznie za pomocą jej głowicy.

Płomień spłonki zapalającej przenosi się do przestrzeni 34, a z niej do środkowego otworu.

Podobny przykład wykonania zapalnika jest przedstawiony na fig. 12. W tym

przypadku kulka 22 wchodzi w trzon iglicy 1 i zostaje zwolniona przy przesuwie iglicy wstecz, po czym zsuwa się w otwór 32 i w wydrążenie 33. Poza tym działanie zapalnika jest podobne do opisanego poprzednio. Płomień spłonki zapalającej przenosi się otworem 35 do otworu środkowego i dalej na spłonkę pobudzającą 36.

W zapalniku według fig. 13 iglica 1 w chwili strzału przesuwa się wstecz, wskutek czego zostają zwolnione kulki 22 wchodzące we wgłębienia głowicy 23 iglicy. Po ustaniu dodatniego przyspieszenia pocisku sprężyna 24 przesuwa iglicę 1 z powrotem w górne położenie, w którym głowica 23 iglicy 1 przylega do przepony 8. W kadłubie zapalnika znajduje się stożkowe wydrążenie 37, wzdłuż którego osi przesuwa się iglica 1. W wydrążeniu 37 znajduje się obsada 25 spłonki zapalającej 3, która ma taki sam kształt stożkowy, lecz o mniejszych wymiarach. Obsada 25 jest przytrzymywana przy jednym boku wydrążenia 37 iglicą, przechodzącą przez otwór 38 w tej obsadzie. Gdy iglica zostaje przesunięta do przodu stożkowa obsada 25 przesuwa się w koniec stożkowego wydrążenia 37, wskutek czego oś spłonki 3 i oś zapalnika pokrywają się i zapalnik jest przygotowany do działania.

Fig. 14 przedstawia dalszy przykład wykonania zapalnika według wynalazku, w którym w chwili strzału przesuwa się wstecz tuleja 4, przy czym kulki 13 wchodzą w wyżłobienie 14 i przytrzymują tę tuleję w tylnym położeniu. Małe kulki lub śruciny 20 przechodzą potem stopniowo przez wąskie przejścia 19 do przestrzeni 21 pod bezwładnikiem 17. Przy uderzeniu pocisku w cel bezwładnik 17 przekazuje otrzymane uderzenie za pomocą śrutu, znajdującego się w przestrzeni 21, na zapalnik 26 dowolnego rodzaju.

Na fig. 15 przedstawiony jest zapalnik do bomb lotniczych, oparty na podobnej zasadzie jak zapalnik według fig. 8. Po

zwolnieniu bomby z wyrzutnika zostaje wyrwana zawleczka 27, przy czym tuleja 4 przesuwa się do przodu. Kulki lub śruciny przesypują się przez otwory 19 z przestrzeni 20 do przestrzeni 21, umożliwiając przeniesienie uderzenia z tulei 4 na iglicę 1, ponieważ kulki 2, przytrzymujące iglicę, zostają wtłoczone przy uderzeniu pocisku o przeszkodę i ruchu iglicy ku spłonce w żłobek 15 tulei 4.

Dalszy przykład wykonania zapalnika jest przedstawiony na fig. 16. W chwili strzału przesuwa się wstecz tuleja 4, kulki zaś 13 wchodzi w żłobek 14 i przytrzymują tę tuleję w położeniu tylnym, wskutek czego kulki lub śruciny 20 przechodzą przez otwory 19 do przestrzeni 21 w bezwładniku 17. W ten sposób iglica 1 zostaje unieruchomiona w bezwładniku 17, wskutek czego przy uderzeniu pocisku w cel nie może się przesunąć w kierunku lotu pocisku i zbija spłonkę zapalającą 3 lub spłonka uderza w iglicę.

W przykładzie według fig. 17 przesuwaną się wstecz tuleja 4 zwalnia kulki 22, które przesuwały się w bok i zwalniają iglicę 1. Iglica wskutek zmniejszania się szybkości pocisku przesuwa się do przodu aż do oparcia się jej głowicy 23 o przepone 8. Po osiągnięciu tego górnego położenia iglica ustawia się ukośnie, przy czym przy uderzeniu pocisku o przeszkodę spłonka 3 zostaje zawsze zbita, ponieważ jest wykonana w postaci pierścienia. Płomień ze spłonki zapalającej zostaje przeniesiony przez jeden lub kilka otworów 28 do otworu środkowego, w którym poprzednio znajdowała się iglica 1. Również w tym przypadku można w celu osiągnięcia długiego zabezpieczenia zastosować pneumatyczne hamowanie przesuwu iglicy za pomocą jej głowicy 23.

Fig. 18 przedstawia przykład wykonania zapalnika do bomb lotniczych. Przy wyrzucaniu bomby z wyrzutnika zostaje wyrwana zawleczka 27, po czym sprężyna

29 zsuwa kaptur 30, wskutek czego zostaje zwolniona jedna lub kilka kulek 22, które unieruchomiły iglicę 1. Zwolniona w taki sposób iglica 1 przesuwa się do przodu i umożliwia wskutek tego przesuw tulei 7, w której jest osadzona spłonka zapalająca 3. Między spłonką zapalającą 3 i grotem iglicy 1 znajdują się narządy, uniemożliwiające zbitcie spłonki, np. kulki 2. Te kulki wysuwają się i zwalniają przejście dla iglicy dopiero po ukończonym przesuwie tulei 7. W celu osiągnięcia jak najdłuższego czasu trwania zabezpieczenia można tuleję 7 zaopatrzyć w tarczę 31 o dużej średnicy, przesuwaną się z małym luzem, wskutek czego przesuw tulei 7 byłby hamowany pneumatycznie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zapalnik uderzeniowy z długotrwałym zabezpieczeniem według patentu nr 27 266, znamienny tym, że posiada dający się przesuwać wzdłuż osi narząd (7), otaczający iglicę i zwalniany w chwili strzału, który w skrajnym przednim położeniu po osiowym przesuwie w kierunku lotu pocisku zwalnia narządy (2) zabezpieczające iglicę (1) i tworzy zderzak, który przy uderzeniu pocisku o przeszkodę zostaje wtłoczony do wnętrza zapalnika i przenosi siłę uderzenia na iglicę (1).

2. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada jedną lub kilka kulek (6), umieszczonych w ukośnych kanałach narządu (7), dającego się przesuwać wzdłuż osi zapalnika, które w skrajnym przednim położeniu tego bezwładnika wchodzi do jego wnętrza i opierają się o iglicę lub dający się przesuwać podłużnie narząd zaopatrzony w grot igliczny.

3. Odmiana zapalnika według zastrz. 1, znamienna tym, że dający się osiowo przesuwać narząd (7) stanowi trzpień lub drążek, umieszczony w trzonie iglicy (1) i zaopatrzony z góry w szeroką głowicę, który po przesunięciu się do przodu w

trzonie iglicy zostaje z nim sztywno połączony za pomocą kulki (6).

4. Zapalnik według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że przesuw narządu (7), dającego się podłużnie przesuwać i przenoszącego uderzenia na iglicę, jest ograniczony za pomocą przepony (8), zakrywającej wewnątrz zapalnika.

5. Zapalnik według zastrz. 1, w którym narząd zbijający spłonkę jest dwudzielny i składa się z właściwej iglicy (1) i bezwładnika (17), przy czym dopiero przez włączenie pomiędzy te części innego narządu lub narządów (6, 20), co następuje podczas lotu pocisku, ruch wsteczny tego bezwładnika, nadany mu przy uderzeniu pocisku o przeszkodę, zostaje przeniesiony na właściwą iglicę, znamienny tym, że narząd w postaci kulki, która podczas lotu pocisku zostaje włączona pomiędzy dwie części (1, 17) narządu zbijającego spłonkę zapalającą, znajduje się w dającej się przesuwać tulei (7), odbezpieczanej w chwili strzału, przy czym włączenie tej kulki następuje dopiero po całkowitym osiowym przesuwie tej tulei (7), spowodowanym dowolną siłą, np. siłą bezwładności lub sprężyną.

6. Zapalnik według zastrz. 5, znamienny tym, że włączane pomiędzy części iglicy narządy, np. śruciny (20), znajdują się w oddzielnej przestrzeni, z której przechodzą do przestrzeni (21) pomiędzy bezwładnikiem i właściwą iglicą przez otwory zakryte tuleją, osadzoną na sprężynie i odpowiednio zabezpieczoną, która przesuwa się do przodu po wylocie pocisku z lufy i dopiero w skrajnym przednim położeniu odkrywa te otwory (19).

7. Zapalnik według zastrz. 6, znamienny tym, że narząd (4), otwierający po przesuwie osiowym otwory (19), przepuszczające śruciny (20) do przestrzeni (21) między właściwą iglicą i bezwładnikiem, stanowi część składową dwudzielnego narządu zbijającego spłonkę.

8. Zapalnik według zastrz. 5 — 7, znamienny tym, że narząd odsłaniający przez przesuw do przodu otwory dla kulek lub śrucinek zwalnia jednocześnie narząd lub narządy (2), zabezpieczające właściwą iglicę przeciw przesuwowi w kierunku spłonki zapalającej (3).

9. Odmiana zapalnika według zastrz. 1, znamienna tym, że jego iglica jest zabezpieczona przeciw ruchowi do przodu za pomocą np. kulek (22), zabezpieczonych z kolei za pomocą tulei osadzonej na sprężynie, przy czym iglica w położeniu spoczynku znajduje się na drodze spłonki zapalającej i unieruchomia jej obsadę.

10. Zapalnik według zastrz. 9, znamienny tym, że obsadę spłonki zapalającej (3) stanowi bezwładnik (25), osadzony w poprzecznym lub ukośnym kanale, wykonanym w kadłubie zapalnika, który pod działaniem siły bezwładności, odśrodkowej lub sprężyny po całkowitym przesunięciu się iglicy do przodu wysuwa się na drogę jej grota, wskutek czego przy uderzeniu pocisku o przeszkodę spłonka zapalająca zostaje zbita.

11. Zapalnik według zastrz. 9, znamienny tym, że obsada (25) spłonki zapalającej posiada kształt stożkowy i jest osadzona przy jednym boku w stożkowym wydrążeniu kadłuba zapalnika o tym samym nachyleniu tworzącej, tak iż w położeniu spoczynku koniec iglicy utrzymuje tę obsadę w tym położeniu, przy czym po przesunięciu się w przednie położenie obsada ta przesuwa się do przodu i ustawia się tak, iż spłonka zapalająca znajduje się naprzeciwko iglicy.

12. Odmiana zapalnika według zastrz. 1, znamienna tym, że w jego kadłubie znajduje się zwykły zapalnik uderzeniowy (26) z wtłaczaną iglicą grzybkową, którą wtłacza przy uderzeniu pocisku o przeszkodę bezwładnik (17) w postaci trzpienia, przy czym do umożliwienia przeniesienia uderzenia z tego bezwładnika na iglicę zapal-

nika wolna przestrzeń (21), znajdująca się pomiędzy tymi częściami, zostaje podczas lotu pocisku wypełniona śrucinami (20) po zwolnieniu w chwili strzału otworów (19) przez bezwładnik (14).

13. Zapalnik według zastrz. 12, znamienny tym, że tuleja (bezwładnik 4), zakrywająca otwory lub szczeliny, przez które śruciny przedostają się do przestrzeni pomiędzy bezwładnikiem (17) a zapalnikiem (26), jest osadzona na sprężynie, przy czym w cofniętym położeniu tuleja ta jest przytrzymywana za pomocą kulek (13), które pod działaniem siły odśrodkowej wchodzi w wyłobienie (14), wykonane na tej tulei.

14. Odmiana zapalnika według zastrz. 1, znamienna tym, że iglica jest zabezpieczona w położeniu spoczynku za pomocą kulek (22), uniemożliwiających jej ruch do przodu, przy czym iglica posiada taką dłu-

gość, iż po odbezpieczeniu jej i zajęciu przez nią przedniego położenia jej grot wychodzi z prowadnicy w obsadzie spłonki zapalającej i opiera się o tę spłonkę, wykonaną w postaci pierścienia.

15. Odmiana zapalnika według zastrz. 1, przeznaczonego do bomb lotniczych, znamienna tym, że spłonka zapalająca jest osadzona w długiej tulei, służącej za prowadnicę dla iglicy, przy czym grot iglicy jest oddzielony od spłonki za pomocą kulek (2), które po wyrzuceniu bomby z samolotu odbezpieczają iglicę po przesunięciu się obsady spłonki do przodu.

Akciová společnost,
dřívě Škodovy závody
v Plzni.

Bohdan Pantoflíček.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

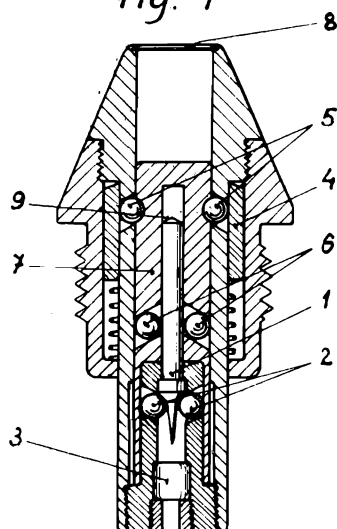


Fig. 3

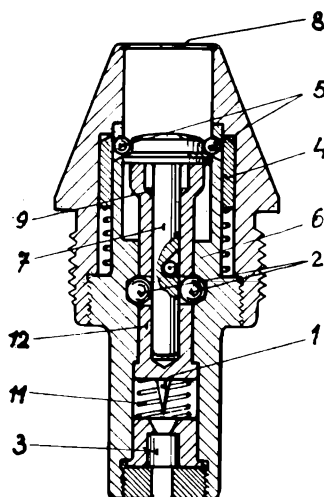


Fig. 2

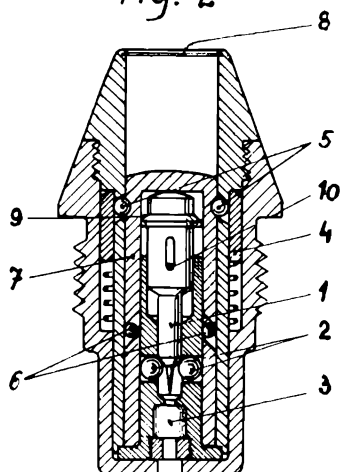


Fig. 4

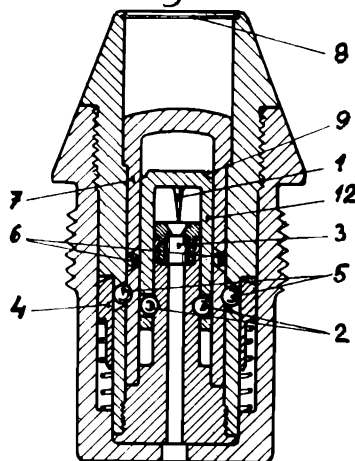


Fig. 5

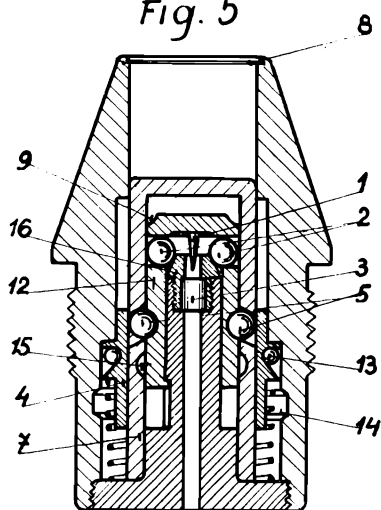


Fig. 6

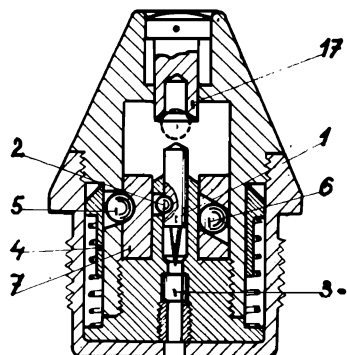


Fig. 7

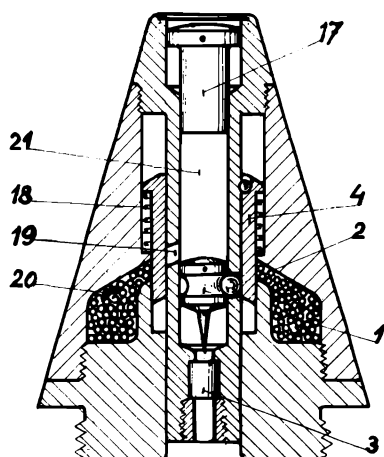
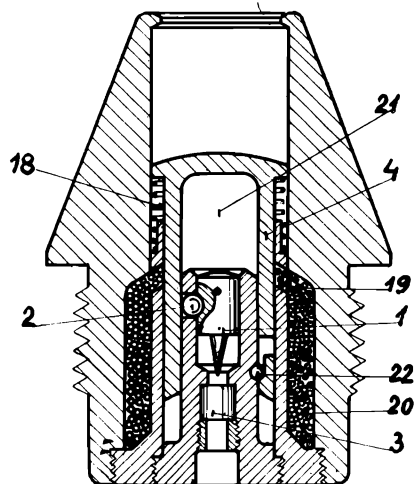


Fig. 8



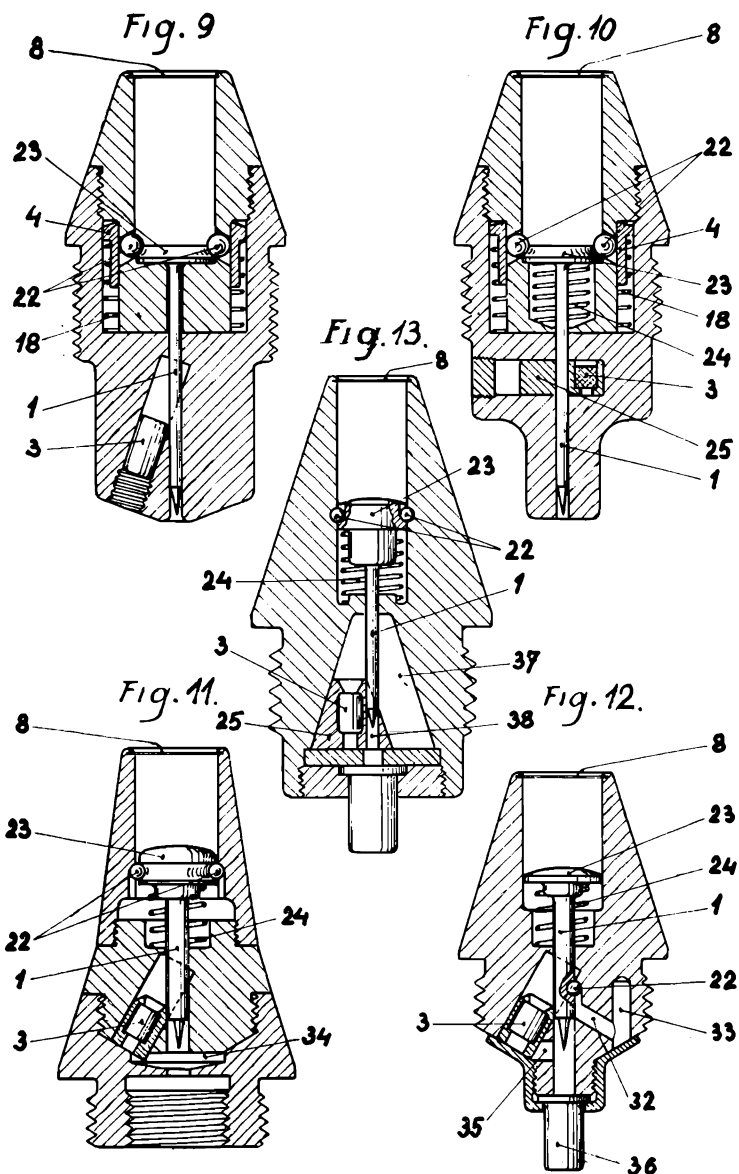


Fig. 14.

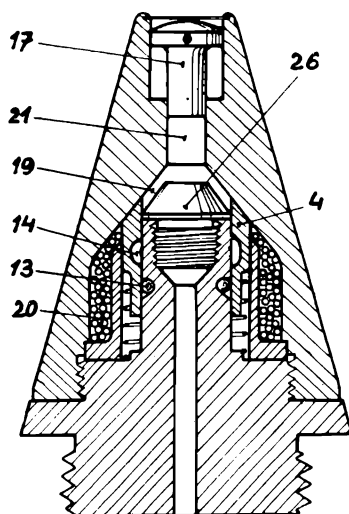


Fig. 15.

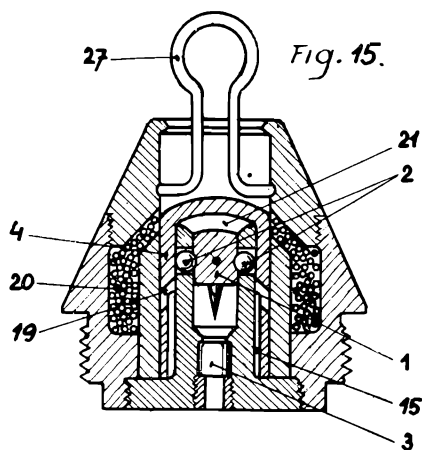


Fig. 16.

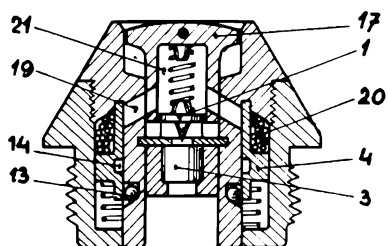


Fig. 18.

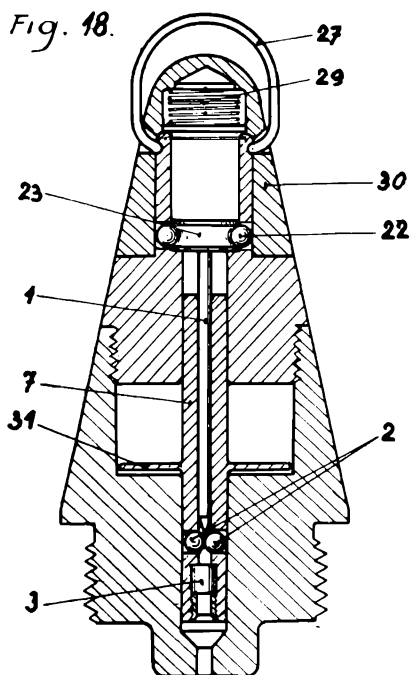


Fig. 17.

