

15 marca 1932 r.

742c 15/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15432.

Kl. 72 i 3.

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

Bezpiecznik do zapalników uderzeniowych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 9898.

Zgłoszono 5 czerwca 1930 r.

Udzielono 18 stycznia 1932 r.

Pierwszeństwo: 5 czerwca 1929 r. (Czechosłowacja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 23 stycznia 1944 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest udoskonalenie bezpiecznika do zapalników uderzeniowych według patentu Nr 9898.

Według tego patentu wprowadza się narząd zabezpieczający, jak np. zawór, kulkę, suwak lub podobną część zapomocą dodatniego przyspieszenia, działającego na pocisk podczas lotu, do położenia zabezpieczonego, czyli do tego położenia, w którym połączenie pomiędzy spłonką zapalającą i spłonką wybuchową jest zamknięte. Dopiero podczas lotu pocisku, gdy ustaje działanie dodatniego przyspieszenia, które wskutek oporu powietrza zmienia się na ujemne przyspieszenie, wchodzi narząd zabezpie-

czający pod działaniem tej siły w położenie otwierające kanał pomiędzy spłonką zapalającą i spłonką wybuchową. W pewnych przypadkach, jak np. przy dużej masie pocisku a małych szybkościach, gdy ujemne przyspieszenie jest małe i wskutek tego siła powodująca przesuw narządu odbezpieczającego również jest mała, narząd ten nie działa dosyć pewnie. Również przy wielkiej ilości obrotów pocisku i przy nieco mimośrodowej osi obrotu tarcie narządu zabezpieczającego staje się tak duże, iż siła działająca w kierunku do przodu na narząd zabezpieczający nie przesuw go dosyć pewnie w położenie odbezpieczone.

Wady te usuwa wynalazek niniejszy przez to, że wykorzystuje się także inne siły, np. ciśnienie sprężyny, do odbezpieczania zapalnika, względnie do przesuwu narządu zabezpieczającego do położenia otwierającego kanał łączący. Tak np. działa przy użyciu sprężyny jej ciśnienie na narząd zabezpieczający w kierunku lotu pocisku lub przynajmniej w pewnym kierunku poprzecznym, iż dodatnie przyspieszenie, oddziaływujące przy wystrzale na narząd zabezpieczający, przytrzymuje go w dolnym położeniu zabezpieczonym i dopiero po ustaniu działania przyspieszenia na pocisk przesuwa sprężyna narząd zabezpieczający w położenie odbezpieczone. By czas wymagany do odbezpieczenia był możliwie długi, należy zważyć na to, by ciężar narządu zabezpieczającego był stosunkowo duży do wielkości sprężyny znoszącej tę siłę.

Oczywiście, w tych przypadkach narząd zabezpieczający może być także w dolnym położeniu stale przytrzymywany zapomocą dowolnego innego narządu, który go zwalnia dopiero wskutek wstrząsu lub pod działaniem siły odśrodkowej.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania bezpiecznika według wynalazku.

W wykonaniu według fig. 1 kulka 1, zakrywająca kanał, osadzona jest na sprężynie 3 i przytrzymywana przez czopy 4, które pod działaniem siły odśrodkowej uwalniają kulkę 1, wobec czego sprężyna 3 podnosi ją do góry, a siła odśrodkowa przesuwa w bok do wgłębienia 6.

W wykonaniu według fig. 2 kulka 1 jest osadzona na tulejce 7, tworzącej siódło 2 dla kulki i osadzonej na sprężynie 3. Po przesunięciu się osłony 8, przytrzymywanej zapomocą pierścienia oporowego 9, kulki 4 uwalniają kulkę 1, którą podnosi do góry sprężyna 3.

W przykładzie wykonania według fig. 3 kanał łączący 10 przecina skośny suwak 1, osadzony na sprężynie 3. Przez wstrząs

przesuwa się suwak 1 w kierunku dna pocisku i zamyka kanał łączący 10.

W przykładzie wykonania według fig. 4 ruchoma osłona 8 przytrzymuje suwak w położeniu zabezpieczonym. Po przesunięciu się osłony 8 uwalnia się suwak 1 i wysuwa się pod działaniem sprężyny tak, iż otwiera kanał łączący 10. W tym przypadku należy wyzyskać ciśnienie sprężyny do utrzymywania osłony 8 zapomocą kulki 11 i rowka 12 w górnym położeniu.

Na fig. 5 przedstawiony jest bezpiecznik w kształcie zaworu 1, zaopatrzonego w otwory 13 i przyciskanego sprężyną 3, który przy wstrząsie zamyka kanał 10.

Na fig. 6 przedstawiony jest suwak 1 osadzony na sprężynie 3. Po wystrzale i na tak długo, jak długo działa na pocisk dodatnie przyspieszenie, suwak zamyka otwory 14, służące do przenoszenia płomienia spłonki zapalającej.

Podobny bezpiecznik przedstawiony jest na fig. 7, w którym otwory 14 zamyka suwak 1 osadzony na sprężynie 3.

Na fig. 8 jest przedstawiony bezpiecznik, w którym kulka 1 przy wstrząsie naciska na suwak 7 osadzony na sprężynie 3 i wsuwa się do środkowego kanału. Zaleta tego bezpiecznika polega na tem, że pod działaniem sprężyny 3 kulka 1 wskutek skośnie skierowanego kanału 16 przesuwa się w bok i uwalnia zupełnie połączenie 10.

W przykładzie wykonania według fig. 9 kulka 1 jest umieszczona w osobnej przesuwnej osłonie 17, zaopatrzonej w siódło 2 i osadzonej na sprężynie 3. Osłonę 17 przytrzymują w górnym położeniu kulki 18, rozsuwane zapomocą sprężyny 19. Przez wstrząs przesuwa się osłona 17 w dolne położenie, w którym kulki 18 wchodzić we wgłębienie 20. Dopiero po ustaniu działania dodatniego przyspieszenia na pocisk kulka 1 wysuwa się pod naciskiem sprężyny 3 z wydrążenia 21. Ten sam cel można również osiągnąć przez to, że kanał wykonany jest stożkowy tak, iż na kulkę 1 działa

składowa siły odśrodkowej, starająca się przesunąć kulkę naprzód.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezpiecznik do zapalników uderzeniowych według patentu Nr 9898, znamienny tem, że do przesunięcia narządu zamykającego kanał łączący spłonkę zapalającą ze spłonką wybuchową, a przytrzymywanego w tem położeniu podczas ruchu pocisku przez oddziaływujące na pocisk dodatnie przyspieszenia, do położenia otwierającego, posiada narządy, w których wyzyskuje się oprócz działania ujemnego przyspieszenia także inne siły, jak np. ciśnienie sprężyny, siłę odśrodkową lub jej składową.

2. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd zamykający kanał osadzony na sprężynie jest przytrzymywany podczas transportu w położeniu zamykającym zapomocą dwóch czopów, które zwalniają go dopiero wtedy, gdy na pocisk zacznie działać siła odśrodkowa.

3. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd zamykający kanał składa się z kulki, opartej na tłoku lub na tulejce, zaopatrzonej w siodło dla tej kulki i osadzonej na spiralnej sprężynie, który to narząd w położeniu zamykającym jest zabezpieczony zapomocą kulek i przesuwnej osłony.

4. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd zamykający składa się z suwaka osadzonego na spiralnej sprężynie w skośnem wydrążeniu, przecinającym kanał łączący spłonkę zapalającą ze spłonką wybuchową, przyczem suwak zamyka ten kanał wskutek przyspieszenia powstającego przy wystrzale.

5. Odmiana bezpiecznika według zastrz. 4, znamienna tem, że spiralna sprężyna, działająca na suwak zamykający kanał, przytrzymuje zapomocą kulki ruchomą osłonę, zapobiegającą w stanie spoczynku pocisku przetwarzaniu się suwaka z położenia zamykającego.

6. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd zamykający w kształcie tłoka lub zaworu osadzony na sprężynie posiada otwory łączące, zamykane przy wstrząsie podczas wystrzału przez przesuw zaworu na siodło zaworowe, wskutek czego kanał łączący zostaje zamknięty.

7. Odmiana bezpiecznika według zastrz. 6, znamienna tem, że otwory łączące, zamykane przez narząd zamykający, są wykonane w osłonie, w której ten narząd przesuw się.

8. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że narząd zamykający składa się z tulejki osadzonej na sprężynie i kulki umieszczonej w skośnem wydrążeniu tak, iż w chwili ustania działania dodatniego przyspieszenia na pocisk sprężyna przesuw kulkę w bok i odkrywa zupełnie kanał łączący.

9. Bezpiecznik według zastrz. 1, znamienny tem, że siodło narządu zamykającego kanał znajduje się w przesuwnej osłonie.

10. Bezpiecznik według zastrz. 1 i 9, znamienny tem, że narząd zamykający, składający się z kulki osadzonej na sprężynie, jest umieszczony w przesuwnej osłonie, w której przesuw się w chwili gdy ustaje działanie dodatniego przyspieszenia na pocisk w położenie odmykające pod działaniem sprężyny i siły odśrodkowej.

11. Odmiana bezpiecznika według zastrz. 9 i 10, znamienna tem, że otwór przesuwnej osłony, w którym znajduje się kulka zamykająca kanał, jest stożkowy tak, iż kulka przesuw się w chwili ustania działania dodatniego przyspieszenia na pocisk naprzód w położenie odmykające pod działaniem składowej siły odśrodkowej.

Akciová společnost
dříve Škodovy závody v Plzni.

Bohdan Pantoflíček.

Zastępca: Dr. inž. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

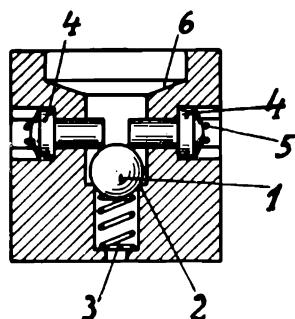


Fig. 2.

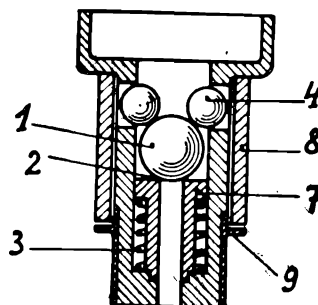


Fig. 3.

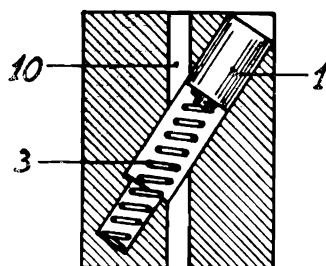


Fig. 4.

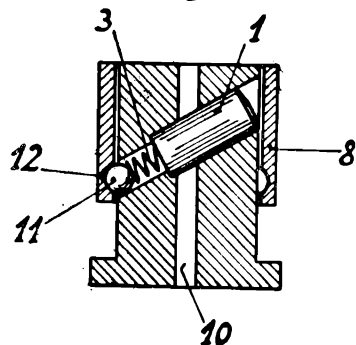


Fig. 5.

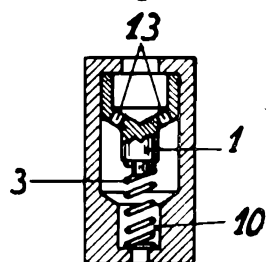


Fig. 6.

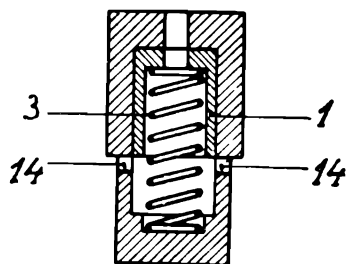


Fig. 7.

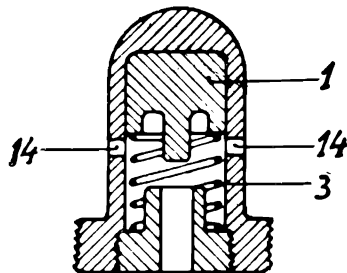


Fig. 8.

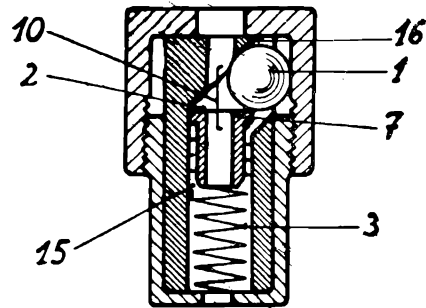


Fig. 9.

