

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

119 508

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.12.78 (P. 212429)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.12.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

Int. Cl³.

B25D 9/11

B25C 1/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórcy wynalazku: Antoni Szymański, Ernest Durasiewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy „Radom”
przy Zakładach Metalowych „Predom-Łucznik”,
Radom (Polska)

Osadzak tłokowy

Przedmiotem wynalazku jest osadzak tłokowy przeznaczony do łączenia kształtowników stalowych, blach i innych materiałów konstrukcyjnych z podłożem stalowym lub betonowym. Do połączeń wykonywanych przy użyciu osadzaka stosuje się łączniki w postaci specjalnych gwoździ lub kołków, które wtłacza się dynamicznie w łączone przedmioty.

Znane osadzaki produkowane są jako tłokowe i beztłokowe. Osadzaki tłokowe charakteryzują się tym, że łączniki wtłaczane są przez tłok, który napędzany jest ładunkiem prochowym. W osadzakach beztłokowych, podobnie jak w broni palnej, gazy prochowe bezpośrednio działają na łącznik, który jest w tym przypadku odpowiednikiem pocisku. Prędkość robocza łącznika przy wtłaczaniu go osadzakiem tłokowym jest w przybliżeniu sześciokrotnie mniejsza od prędkości łącznika przy wtłaczaniu go osadzakiem beztłokowym. Zmniejszenie roboczej prędkości łącznika zwiększa bezpieczeństwo pracy osadzakiem tłokowym.

Znane osadzaki beztłokowe nie posiadają wyciągu. Usuwanie odpalonej łuski z komory nabojoywej odbywa się przy użyciu specjalnego wypychacza i wymaga dodatkowej czynności. W osadzakach tłokowych wielkość energii potrzebnej do wtłoczenia łącznika uzyskuje się bądź przez stosowanie nabojoyw o stopniowanych ładunkach, bądź też przez zmianę objętości komory rozprężania. Napinanie iglicy odbywa się albo za pomocą języka spustowego, albo w procesie dociskania osadzaka do podłoża. Osadzaki do robót ciężkich posiadają dużą masę co powoduje, że praca nimi, zwłaszcza przy wtłaczaniu łączników w podłoże znajdujące się nad operatorem, jest uciążliwa.

Istota wynalazku polega na konstrukcji wkładki osadzonej w korpusie cylindrycznym, która posiada powierzchnie oporowe dla iglicy i dla zamka. Osadzak tłokowy posiada wyciąg osadzony w czółku zamka usytuowany w miejscu odpowiadającym jego współpracy z najniższymi położonymi punktami obwodu krzyży łuski.

Przedmiot wynalazku przedstawiono przykładowo w przekroju wzdłużnym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia osadzak ze zwolnioną iglicą, fig. 2 — osadzak z napiętą iglicą docisniętą do podłoża, a fig. 3 — osadzak z doryglowaną komorą nabojoywą i przesuniętym zespołem 28.

Osadzak tłokowy przystosowany do strzelania amunicją łuskową tak zwaną „ślepa” posiada możliwość skokowej regulacji objętości komory rozprężania przez zmianę położenia tłoka 1 względem komory nabojoywej

2. Zmianę tę uzyskuje się przez wykręcanie lub wkręcanie tulei 3 w korpus komory naboowej 4, w którym znajduje się komora naboowa 2. Ponieważ tłok 1 przylega do kołnierza 5 wykonanego w tulei 3, więc jej obrót powoduje jego przesuwanie. Przednia część tłoka 1 prowadzona jest w otworze prowadnicy 6, w którym znajduje się łącznik 7. Prowadnica 6 posiada na zewnątrz docisk 8, który pod wpływem sprężyny 9 zabezpiecza przed ewentualnymi odpryskami podłoża lub łączników. Wszystkie wymienione części wchodzi w skład zespołu 28.

Osadzak posiada urządzenie spustowo-uderzeniowe oraz urządzenie usuwające łuskę. Urządzenie spustowo-uderzeniowe składa się: z języka spustowego 10, sprężyny płaskiej 11, iglicy 12, w której znajduje się czop 13, sprężyna 14 i czopik 15, który uniemożliwia przekręcenie się iglicy 12 w zamku 16, gdyż mniejsza średnica czopika 15 wystaje poza obrys iglicy 12 i wchodzi w podłużny rowek 17, znajdujący się w zamku 16. Zamek 16 posiada czółko 18, w którym znajduje się wyciąg 19 i sprężyna wyciągu 20. Zamek 16 połączony jest z iglicą 12 czopem 13 i znajduje się w korpusie cylindrycznym 21. Zamek 16 może się przesuwać względem korpusu 21 w kierunku od powierzchni oporowej 22 do powierzchni oporowej wkładki ustalającej 23.

Opisane urządzenia wbudowane są w chwyt 26 zamknięty nakrętką 27, a z przodu zespołem 28 prowadzącym łącznik 7 i posiadającym komorę naboową 2. Zespół 28 można częściowo wysuwać z chwytu 26. Wielkość wysunięcia ogranicza odpowiedni zderzak. Po wysunięciu zespołu 28 w przednie położenie do otworu prowadnicy 6 wprowadza się łącznik 7, a przez okienko 29 znajdujące się w chwycie 26 wprowadza się nabój do komory naboowej 2. Po załadowaniu zespół 28 przesuwa się w tylne położenie, do zetknięcia płaszczyzny 30 korpusu komory naboowej 4 z czółkiem 18. W takim położeniu zespół 28 należy obrócić o kąt 90° w prawo celem zaryglowania komory naboowej 2 w korpusie 21. Położenie takie pokazane jest na rysunku fig. 1.

Celem wtłoczenia łącznika 7 należy docisnąć osadzak do elementu łączonego aż do oporu, pokonując siłę sprężyn 24 i 25 i nacisnąć język spustowy 10. W czasie dociskania osadzaka do elementu łączonego, czółko 18 razem z iglicą 12, połączoną z zamkiem 16 i czopem 13, przemieści się w tylne skrajne położenie pokazane na fig. 2. Po naciśnięciu języka spustowego 10 sprężyna płaska 11 wciska czop 13 w otwór znajdujący się w korpusie iglicy 12 i tym samym następuje rozłączenie iglicy 12 z zamkiem 16. Iglica 12 pod wpływem sprężyny 25 przemieszcza się do powierzchni oporowej wkładki ustalającej 23 i powoduje odpalenie naboju. Wkładka ustalająca 23 ogranicza wystawianie grota iglicy 12 poza czółko 18 zamka 16, a tym samym zabezpiecza przed ewentualnym przecięciem kryzy łuski i kaleczeniem komory naboowej. Po odjęciu osadzaka od podłoża zamek 16 pod wpływem sprężyny 24 przemieszcza się w przednie skrajne położenie do oparcia zamka 16 o wkładkę 23. W tym położeniu następuje połączenie zamka 16 z iglicą 12 za pośrednictwem czopa 13.

W drugim przykładzie wykonania wynalazku pistolet jest zaopatrzony w wyciąg 19 osadzony w czółku 18 zamka 16. Obracanie zespołu 28 w lewo o kąt 90° poprzedza przesunięcie tego zespołu 28 w lewo o kąt 90° poprzedza przesunięcie tego zespołu w przednie położenie. Przy przesuwaniu następuje samoczynne wyciągnięcie łuski z komory naboowej 2 za pomocą wyciągu 19. Wyciąg 19 umieszczony jest od spodu łuski co powoduje, że łuska pod własnym ciężarem wypada na zewnątrz osadzaka przez otwór 31 znajdujący się w chwycie 26. Wyciąg 19 jest usytuowany w miejscu odpowiadającym jego współpracy z najniższymi punktami 32 obwodu kryzy łuski.

Osadzak jest bezpieczny w użytkowaniu, gdyż napinanie iglicy 12 odbywa się wyłącznie przy całkowitym docisnięciu prowadnicy 6 do podłoża. Oddanie strzału bez wykonania tej czynności jest niemożliwe. Rozwiązanie całkowicie zabezpiecza przed przypadkowym odpaleniem naboju.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osadzak tłokowy napędzany energią ładunku prochowego wyposażony w zamek i iglicę, z n a m i e n n y t y m, że posiada wkładkę (23) osadzoną w korpusie cylindrycznym (21).
2. Osadzak tłokowy według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że wkładka (23) posiada powierzchnie oporowe dla iglicy (12) i dla zamka (16).
3. Osadzak tłokowy napędzany energią ładunku prochowego posiadający wyciąg osadzony w czółku zamka, z n a m i e n n y t y m, że wyciąg (19) usytuowany jest w miejscu odpowiadającym jego współpracy z najniższymi punktami (32) obwodu kryzy łuski.

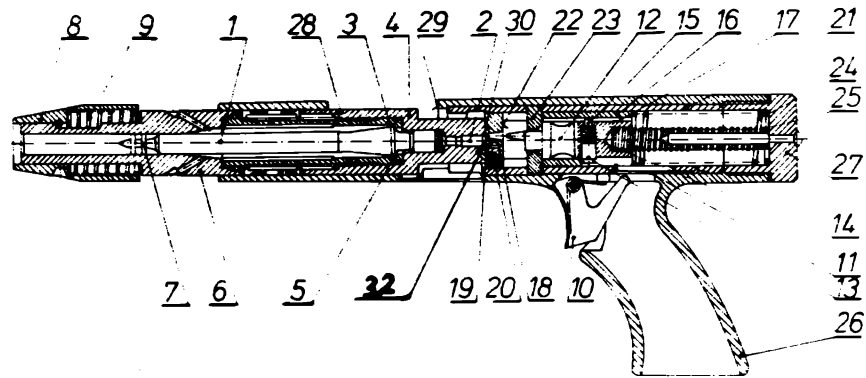


Fig. 1

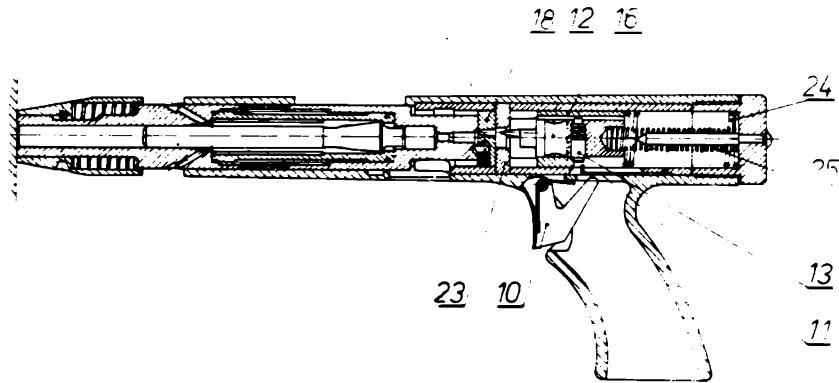


Fig. 2

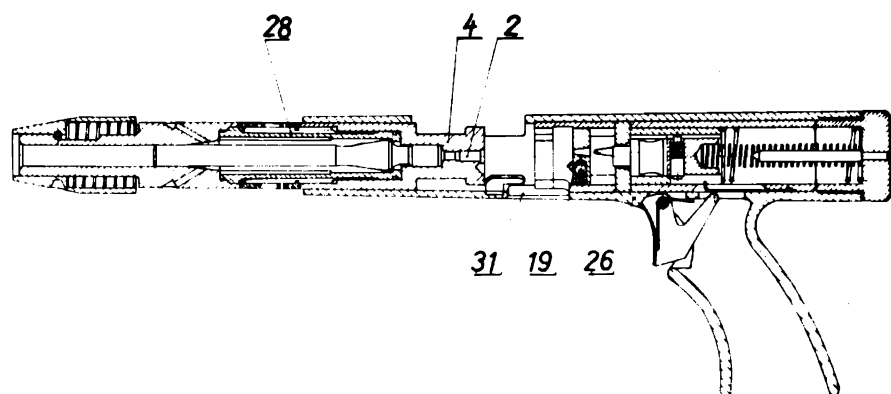


Fig 3