

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 428

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 87b,5

Zgłoszono: 29.09.1972 (P. 157 979)

Pierwszeństwo: _____

MKP B25b 7/20

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

Twórca wynalazku: Józef Wojtczak

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Przemysłu Odzieżowego „GRYFEX”,
Gryfów Śl. (Polska)**

Plombownica do zaciskania plomb metalowych

Przedmiotem wynalazku jest plombownica do zaciskania plomb metalowych, mająca zastosowanie przy plombowaniu etykiet, towarów w opakowaniu oraz wszelkiego rodzaju urządzeń wymagających plombowania.

Znane dotychczas plombownice pneumatyczne do zaciskania plomb blaszanych lub ołowianych składające się z zaworu sterującego, dźwigni zaworowej oraz siłownika, którego końcówka tłoczyska przyłożona jest do dźwigni szczęki ruchomej, połączonej mimośrodowo ze szczęką stałą. Przez doprowadzenie sprężonego powietrza do cylindra następuje przesunięcie tłoka wraz z tłoczyskiem oraz zaciśnięcie plomby umieszczonej między szczękami.

Wadą tych plombownic jest ich duży ciężar i gabaryty, proporcjonalny do siły jaka jest niezbędna w celu zaciśnięcia plomby.

Celem wynalazku jest usunięcie występujących wad i niedogodności przez skonstruowanie plombownicy wygodnej w użyciu, lekkiej i zapewniającej niezbędną moc do zaciśnięcia plomby.

Zgodnie z wynalazkiem zagadnienie zostało rozwiązane przez zastosowanie pneumatyczno-hydraulicznego napędu plombownicy tak, że końcówka tłoczyska pneumatycznego siłownika przyłożona jest do siłownika hydraulicznego od strony czynnika hydraulicznego, a od strony przeciwnej przylega dźwignia ruchomej szczęki.

Przez zastosowanie takiego rozwiązania uzyskano zmniejszenie ciężaru i gabarytów oraz swobodę manewrowania plombownicą przy jednoczesnym zmniejszeniu prędkości dokonywanej operacji.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok ogólny plombownicy, fig. 2 przedstawia schemat kinematyczny, a fig. 3 — przekrój wzdłużny plombownicy.

Plombownica do zaciskania plomb metalowych składa się z króćca 1, który połączony jest z korpusem 2 sterującego zaworu, w którym osadzony jest zawór 3 dociskany do gniazda za pomocą sprężyny 4. Wystający koniec zaworu 3 nad korpus 2 połączony jest z dźwignią 5. Korpus 2 połączony jest w sposób rozłączny z cylindrem 6 pneumatycznego siłownika, w którym znajduje się tłok 7 osadzony na wydrążonym tłoczysku 8, którego końcówka przechodzi przez hydrauliczną przegrodę 9 i styka się z czynnikiem hydraulicznym znajdującym się pomiędzy przegrodą 9 a tłokiem 10. Tłok 10 wraz z tłoczyskiem 12 osadzony jest w cylindrze 11 hydraulicznego siłownika i połączony w sposób rozłączny z cylindrem 6. Kończówka tłoczyska 12 przechodzi

przez dno cylindra 11 i styka się z dźwignią ruchomej szczęki 13 połączonej mimośrodowo ze szczęką stałą 15. W wydrążonym tłoczysku 8 znajduje się ściąająca sprężyna 17 przymocowana jednym końcem do korpusu 2, a drugim końcem do końcówki tłoczyska 8, zaś wewnątrz cylindra 11 na jego obwodzie umieszczona jest rozporowa sprężyna 18.

Działanie plombownicy odbywa się w sposób następujący. Przez doprowadzenie sprężonego powietrza ze zbiornika poprzez przewód ciśnieniowy do króćca 1 i po naciśnięciu dźwigni 5 następuje przesunięcie zaworu 3 i otwarcie kanału przelotowego 14, którym przedostaje się sprężone powietrze, wywierając parcie na tłok 7, powodując jego przesunięcie w cylindrze 6 wraz z tłoczyskiem 8. Końcówka tłoczyska 8 przechodząc przez przegrodę hydrauliczną 9 wywiera ciśnienie na czynnik hydrauliczny powodując przesunięcie tłoka 10 wraz z tłoczyskiem 11 w hydraulicznym cylindrze 12, do którego przyłożona jest dźwignia ruchomej szczęki 13, która zostaje dociśnięta do plomby umieszczonej na szczęce stałej 15.

Po zaciśnięciu plomby, przez zwolnienie dźwigni 5 następuje dociśnięcie zaworu 3 do gniazda przez sprężynę 4 i odcięcie dopływu sprężonego powietrza. Sprężyna 17 ściąga tłoczysko 8 wraz z tłokiem 7 do pierwotnego położenia usuwając jednocześnie sprężone powietrze z cylindra do otoczenia, które wydostaje się poprzez kanał 14 i 20. W hydraulicznym cylindrze 11 również następuje przesunięcie tłoka 10 wraz z tłoczyskiem 12 przez sprężynę 18. Szczeka 13 zostaje odsunięta od szczęki 15 za pomocą sprężyny 19 osadzonej na trzpieniu 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Plombownica do zaciskania plomb metalowych, składająca się z króćca, zaworu sterującego, dźwigni zaworowej, pneumatycznego siłownika oraz szczęki stałej i ruchomej, znamienna tym, że końcówka tłoczyska (8) pneumatycznego siłownika (6) przyłożona jest do hydraulicznego siłownika (11) od strony czynnika hydraulicznego, a od strony przeciwnej przylega dźwignia (19) ruchomej szczęki (13).

2. Plombownica według zastrz. 1, znamienna tym, że w wydrążonym tłoczysku (8) znajduje się ściąająca sprężyna (17), przymocowana jednym końcem do korpusu (2), zaś koniec przeciwny przyłączony jest do końcówki tłoczyska (8) od strony wewnętrznej.

3. Plombownica według zastrz. 1, znamienna tym, że tłoczysko (12) jest wydrążone na odpowiedniej długości.

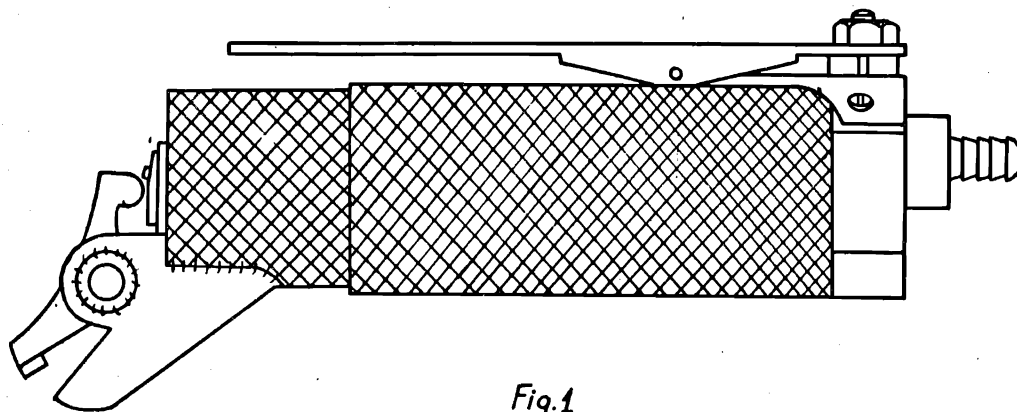


Fig.1

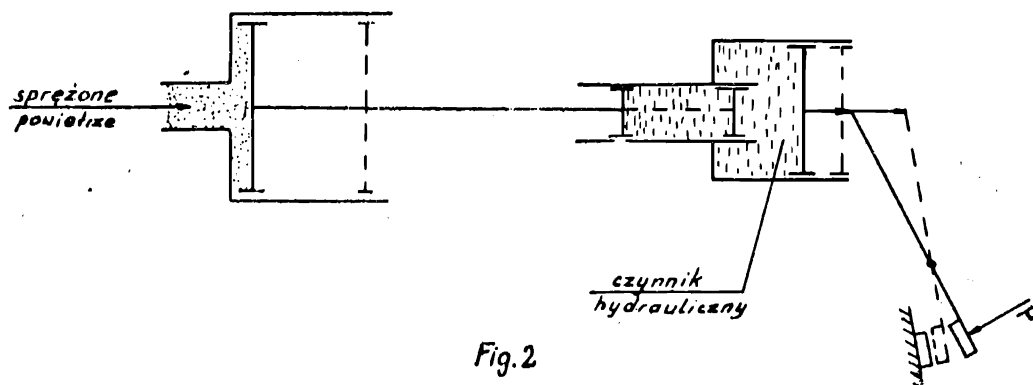


Fig.2

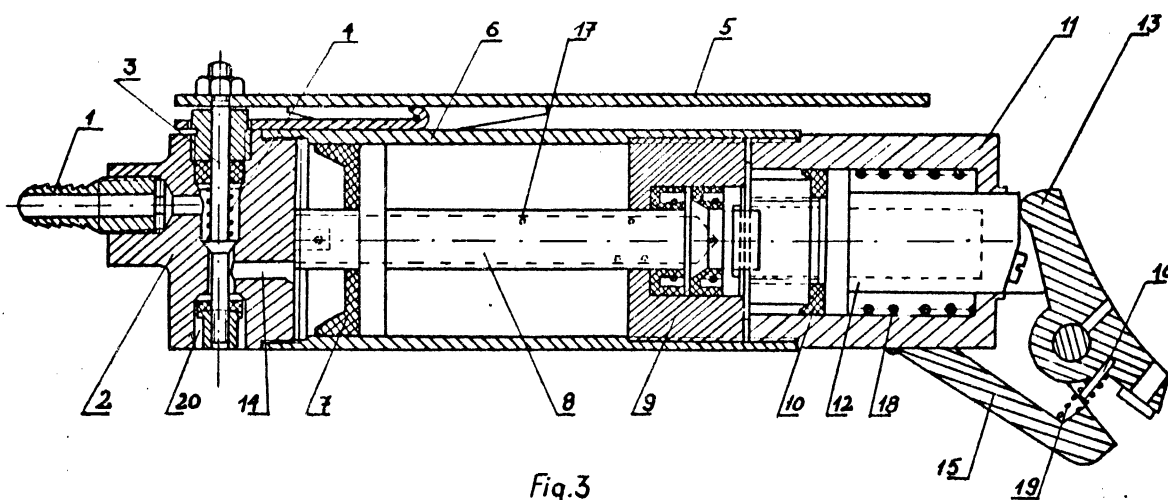


Fig.3