



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

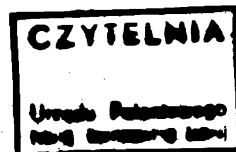
Int. Cl.³ F15B 15/08
F15B 15/26

Zgłoszono: 25.09.79 (P. 218535)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 28.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982



Twórca wynalazku: Zbigniew Tomys

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Wagonów „Pafawag”, Wrocław (Polska)

**Siłownik hydrauliczny dwustronnego działania z jednostronnym wysuwem,
zwłaszcza do kalibrowania tulejek**

Przedmiotem wynalazku jest siłownik hydrauliczny dwustronnego działania z jednostronnym wysuwem, zwłaszcza do kalibrowania tulejek zwijanych z blachy i spawanych.

Znane rozwiązanie siłownika składa się z cylindra w postaci tulei. Wewnątrz cylindra umieszczone są tłoki wchodzące jeden w drugi. Z najmniejszym tłokiem połączone jest tłoczysko zakończone nastawnym zaczepem, który wraz z uchami głowicy służy do łączenia siłownika z częścią uruchamianą i konstrukcją urządzenia. Na końcu tłoczyska umieszczona jest blokada zsuwu, wykonana w postaci dzielonej tulei, przy czym górna jej część osadzona jest w rowku tłoczyska a dolna spoczywa na czołowej powierzchni rdzennika zewnętrznego. Wysokość zblokowanego siłownika regulowana jest przy pomocy kompletu dzielonych tulei o różnych wymiarach, przy czym maksymalny wysięg uzależniony jest od wysuwu rdzennika zewnętrznego.

Celem wynalazku było opracowanie takiej konstrukcji siłownika, która umożliwiła by przepychanie tulejki przez oczko kalibrujące a następnie doprowadzenie średnicy wewnętrznej dożądanego wymiaru.

Zostało to rozwiązane, według wynalazku, w ten sposób, że siłownik posiada dwa tłoczyska umieszczone suwliwie jedno w drugim, przy czym na końcu tłoczyska zewnętrznego osadzono mechanizm blokujący wysuw tłoczyska wewnętrznego. Mechanizm blokujący wykonano w postaci tulei z osadzonymi na obwodzie jej ścianki trzpieniami sterującymi, uruchamiającymi elementy blokujące przesuwając się prostopadle do osi symetrii tłoczyska wewnętrznego, które wprowadzone w wyżłobiony kanał w tłoczysku wewnętrznym blokują jego wysuw. Tłoczysko zewnętrzne przepycha tulejkę przez oczko kalibrujące do chwili oporu elementu sterującego o zderzak i podniesienia elementu blokującego, następnie tłoczysko wewnętrzne uzbrojone w narzędzie, kalibruje średnicę wewnętrzną tulejki. Rozwiązanie to umożliwia przy jednym wysuwie tłoczysk wykonanie kalibrowania średnicy zewnętrznej i wewnętrznej tulejki. Wpływa na usprawnienie procesu produkcji i poprawę jakości wykonania detalu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku w półprzekroju wzdłużnym i półwidoku.

Siłownik składa się z cylindra 1 zakończonego głowicami 2, 3 wewnątrz którego osadzono tłok 4 połączony z tłoczyskiem zewnętrznym 5. W tłoku 4 wykonano otwory zasilające 6, 7 i umieszczono tłok 8 połączony z tłoczyskiem wewnętrznym 9. Na końcu tłoczyska zewnętrznego 5 osadzono mechanizm blokujący 10 zawierający korpus 11 i połączone z nim gniazdo 12. W korpusie 11 równoległe do osi symetrii umieszczono trzpienie sterujące 13, których ruch poosiowy oddziałuje na element blokujący 14 umieszczony w gnieździe 11 wykonujący ruch posuwisty w kierunku prostopadłym do ruchu tłoczyska wewnętrznego 9. W końcowej części tłoczyska wewnętrznego 9 wyżłobiony jest rowek 15, w który wprowadzany jest element blokujący 14 wstrzymujący wysuw tłoczyska wewnętrznego 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Siłownik hydrauliczny dwustronnego działania z jednostronnym wysuwem, zwłaszcza do kalibrowania tulejek wyposażony w cylinder, wewnątrz którego osadzono tłoki połączone z tłoczkami, **znamienny tym, że posiada dwa tłoczyska umieszczone suwliwie jedno w drugim, przy czym na końcu tłoczyska zewnętrznego (5) osadzono mechanizm blokujący (10) wysuw tłoczyska wewnętrznego (9).**

2. Siłownik według zastrz. 1, **znamienny tym, że mechanizm blokujący (10) wykonany jest w postaci tulei z osadzonymi w niej trzpieniami sterującymi (13) i elementami blokującymi (14), przesuwającymi się prostopadle do osi symetrii tłoczyska wewnętrznego (9).**

