



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.09.78 (P. 209676)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.05.80

Opis patentowy opublikowano: 25.10.1983

Int. Cl.⁸ B25B 1/18

Twórca wynalazku: Lucjan Drabek

Uprawniony z patentu: Fabryka Obrabiarek Ciężkich „Ponar-Zawiercie”
Zakład Wiodący nr 1 „Poręba”, Zawiercie
(Polska)

Urządzenie do zwielokrotnienia sił-zacisku

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwielokrotnienia sił zacisku. Znajduje on zastosowanie w przemyśle maszynowym do mocowania narzędzi względnie przedmiotów obrabianych.

Znane dotychczas urządzenia do zwielokrotnienia sił zacisku składały się z cylindra walcowego z zewnątrz naciętym gwintem.

Wewnątrz cylindra walcowego umieszczony jest przegub składający się z dwóch elementów walcowych połączonych ze sobą za pomocą czopa łączącego.

Względem korpusu przegub ustalony jest wałeczkami ustalającymi, które są osadzone w rowkach walcowych znajdujących się na powierzchni czołowej elementów walcowych. Jeden z elementów walcowych oddziałuje na sprężysty wałeczek zaciskowy.

W dnie korpusu znajduje się przestawiony mimośrodowy otwór gintowy w który wkręcona jest śruba zaciskowa.

Konstrukcja dotychczasowych zacisków jest skomplikowana pod względem technologicznym i nie zapewnia im dostatecznej trwałości.

W urządzeniu według wynalazku osadzono w korpusie dwie elementy walcowe z których jeden jest nieprzesuwny.

Nieprzesuwny element walcowy posiada na powierzchni czołowej cylindryczny kanałek w którym osadzony jest obrotowo trzpień, który pł-

2

ską powierzchnią przylega do powierzchni krążka kulistego, który z kolei przylega do płaskiej powierzchni trzpienia osadzonego obrotowo w kanałku cylindrycznym na powierzchni czołowej przesuwne-
5 suwnego elementu walcowego. Kanałki cylindryczne w których osadzone są obrotowo trzpienie są względem siebie równoległe.

W nieprzesuwnym elemencie walcowym w osi równoległej do osi wzdłużnej znajduje się cylindryczny otwór w którym przemieszcza się popychacz przenoszący na krążek kulisty siłę wywieraną przez śrubę.

Siła wywierana przez śrubę powoduje przechylenie się krążka kulistego a tym samym obrót trzpieni osadzonych w elementach walcowych. Przesuwny element walcowy jest przemieszczany
15 wówczas siłą będącą wielokrotnością siły wywieranej przez śrubę naciskową.

Urządzenie według wynalazku charakteryzuje się dużą trwałością, niezawodnością działania i jest proste w obsłudze i eksploatacji.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy a fig. 2 przekrój wzdłuż linii I—I.

W cylindrycznym korpusie 1 jest osadzony nieruchomo element walcowy 2, który na powierzchni czołowej posiada cylindryczny kanałek 3. W cylindrycznym kanałku 3 osadzony jest trzpień 4,

którego płaska powierzchnia 5 przylega do powierzchni krążka kulistego 6.

Do powierzchni krążka kulistego 6 przylega z drugiej strony płaska powierzchnia 7 trzpień 8, który jest osadzony obrotowo w cylindrycznym kanałku 9. Cylindryczny kanałek 9 wykonany jest na powierzchni czołowej elementu walcowego 10.

Cylindryczne kanałki 3 i 9 są względem siebie równoległe i przesunięte w płaszczyźnie poziomej o wielkość e . Element walcowy 10 jest osadzony przesuwnie w korpusie 1 i oddziałuje poprzez pakiet sprężynujący 11 na zacisk 12.

W elemencie walcowym 2 wykonany jest otwór 13 w którym umieszczony jest popychacz 14 przenoszący siłę wywieraną przez śrubę 15.

Śruba 15 osadzona jest w dnie korpusu 1. Siła wywierana śrubą 15 przenoszona jest przez popychacz 14 na krążek kulisty 6, sworzeń 4 i 8 powodując ich skręcenie oraz przemieszczenie elementu walcowego 10 wraz z zaciskiem 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zwielokrotniania sił zacisku, **znamiennie tym**, że w korpusie (1) osadzony jest nieprzesuwnie element walcowy (2) który na powierzchni czołowej posiada cylindryczny kanałek (3) w którym obrotowo osadzony jest trzpień (4) który płaską powierzchnią (5) przylega do powierzchni krążka kulistego (6) do którego przylega z drugiej strony płaską powierzchnią (7) trzpień (8) osadzony obrotowo w kanałku cylindrycznym (9) przesuwne elementu walcowego (10).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że cylindryczne kanałki (3) i (9) są względem siebie równoległe.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w elemencie walcowym (2) znajduje się otwór (13) w którym przesuwnie umieszczony jest popychacz (14) przenoszący siłę wywieraną przez śrubę (15) na krążek kulisty (16).

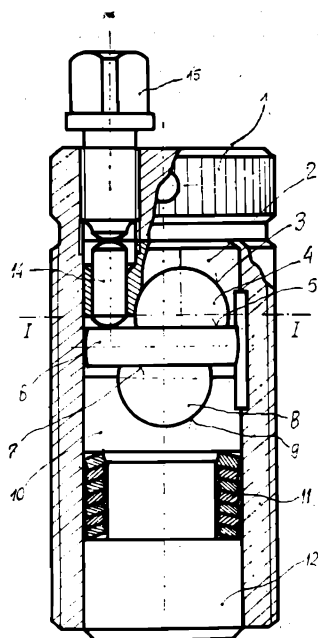


Fig 1

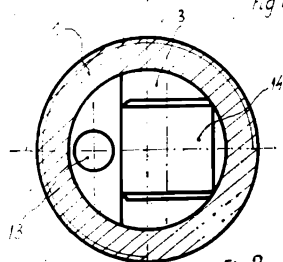


Fig 2