

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

71836

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.03.1971 (P. 146 703)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974

Kl. 87a, 11

MKP B25b 13/48

Twórca wynalazku: Jan Łysoni

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Doświadczalny Technologii Napraw Traktorów
i Silników Spalinowych, Żdżary (Polska)**

Przyrząd do wkręcania i odkręcania śrub dwustronnych

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do wkręcania i odkręcania śrub dwustronnych.

Śruby tego rodzaju stosuje się na przykład w blokach cylindrycznych silników spalinowych do mocowania głowicy. Śruba ta jest obustronnie gwintowana, przy czym z jednej strony jest wkręcona do bloku silnika a druga część jest przeznaczona do zamocowania głowicy za pomocą nakrętek.

Znane jest urządzenie do wkręcania śrub dwustronnych składające się z dwudzielnego korpusu, którego dolna część posiada sześciokątny otwór, w którym umieszczone są sześciokątne szczęki rozdzielne o niewielkiej zbieżności połączone zawiasowo. Szczęki te zaopatrzone są w gwintowany otwór odpowiadający gwintowi wkręcanej śruby, na którą są nakładane. Urządzenie to wyposażone jest w sprzęgło jednokierunkowe łączące obie części korpusu i mające oś obrotu pokrywającą się z osią wkręcanej śruby. Sprzęgło to za pomocą sprężyny, pierścienia i nakrętki zwiera w czasie wkręcania rozchylone szczęki a znajdujące się w górnej części korpusu rękojeści służą do obracania klucza na skutek czego następuje wkręcenie śruby dwustronnej.

Wadą tego urządzenia jest to, że rozchylne szczęki w czasie nakładania i zdejmowania ich z dokręcanej śruby mogą powodować uszkodzenie gwintu, a znajdujące się w górnej części korpusu rękojeści do pokręcania, usytuowane poziomo w stosunku do osi klucza, uniemożliwiają wkręcanie śrub w warunkach gdy nie ma miejsca na pełny obrót klucza, a sam proces wkręcania odbywa się w sposób powolny.

Wynalazek ma na celu usunięcie dotychczasowych niedogodności oraz w przypadku uszkodzonego gwintu odkręcanej śruby, poprawienie zarysu tego gwintu.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie w przyrządzie według wynalazku usytuowanej w korpusie, wymiennej, rozciętej z jednej strony tulei zaciskanej na odkręcanej śrubie mimośrodowo, przy czym rozcięcie usytuowane jest w miejscu styku tulei z mimośrodowo. Nacięty na wewnętrznej powierzchni tulei gwint o średnicy i skoku gwintu odkręcanej śruby zapewnia równomierne rozłożenie siły docisku na powierzchni zarysu gwintu. Na pierwszych zwojach gwintu nacięty jest stożek, który przy niezakleszczonych tulei, umożliwia łatwe wprowadzenie przyrządu na śrubę. Możliwość poprawienia uszkodzonego zarysu gwintu osiągnięto, przy nakręcaniu przyrządu na śrubę, przez tnące działanie krawędzi powstałych w wyniku wykonania w tulei otworów przelotowych na średnicy większej od średnicy gwintu a mniejszej od sumy średnic gwintu i otworu przelotowego. W czasie wkręcania przyrządu na odkręcaną śrubę tuleja w stanie rozprężonym obraca się razem

z korpusem, ustalona w nim za pomocą zatrzasku mocowanego sprężyną do korpusu przy czym zatrzask zabezpieczony jest nastawnym ogranicznikiem. Przy odkręcaniu śruby i zwolnionym zatrzasku, co osiągamy przez zmianę położenia nastawnego ogranicznika, korpus wykonuje obrót względem tulei i zostaje ona zakleszczona na śrubie mimośrodem.

Tak wykonany przyrząd umożliwia bez uszkodzenia gwintu łatwe i pewne odkręcenie nawet mocno osadzonych śrub, a w przypadku odkręcania śrub z uszkodzonym gwintem następuje także poprawienie zniszczonego zarysu gwintu.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku z boku, fig. 2 – w przekroju wzdłuż linii A–A zaznaczonej na fig. 1, fig. 3 – w przekroju wzdłuż linii B–B zaznaczonej na fig. 1, fig. 4 – w przekroju wzdłuż linii C–C zaznaczonej na fig. 3.

Przyrząd składa się z korpusu 1 oraz wymiennej, obrotowo osadzonej w nim rozciętej z jednej strony tulei 2 wewnątrz nagwintowanej, przy czym na pierwszych zwojach gwintu jest nacięty stożek. Tuleję 2 zabezpieczono przed wypadnięciem pierścieniem osadczym 7. W otworze wykonanym w korpusie 1 osadzono sworzeń 6, na którym umieszczony jest obrotowo mimośród 5. Mimośród 5 styka się z tuleją 2 w miejscu, w którym na tulei 2 wykonane jest rozcięcie. Takie położenie tulei 2 względem korpusu 1 ustalone jest zatrzaskiem 3 zawieszonym na płaskiej sprężynie 10 zamocowanej wkrętem 8 do korpusu 1. Zatrzask 3 zabezpieczony jest przed zmianą położenia nastawnym ogranicznikiem 4 zamocowanym wkrętem 9 do korpusu 1. W celu uzyskania krawędzi tnących w tulei 2 wykonano dwa otwory przelotowe na średnicy większej od średnicy gwintu ale mniejszej od sumy średnic gwintu i otworu przelotowego. W korpusie 1 wykonano gniazdo umożliwiające stosowanie klucza pneumatycznego przy wkręcaniu i odkręcaniu śrub.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do wkręcania i odkręcania śrub dwustronnych, znamienny tym, że w korpusie (1) znajduje się wymienna, rozcięta z jednej strony tuleja (2), z którą styka się osadzony w korpusie (1) mimośród (5), przy czym rozcięcie usytuowane jest w miejscu styku tulei (2) z mimośrodem (5).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że na wewnętrznej powierzchni tulei (2) nacięty jest gwint o średnicy i skoku gwintu odkręcającej śruby.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tym, że na pierwszych zwojach gwintu tulei (2) nacięty jest stożek.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienny tym, że w tulei (2) wykonane są otwory przelotowe na średnicy większej od średnicy gwintu a mniejszej od sumy średnic gwintu i otworu przelotowego.

5. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tym, że położenie tulei (2) jest ustalone zatrzaskiem (3) mocowanym za pomocą sprężyny (10) do korpusu (1), przy czym zatrzask (3) zabezpieczony jest nastawnym ogranicznikiem (4) osadzonym w korpusie (1).

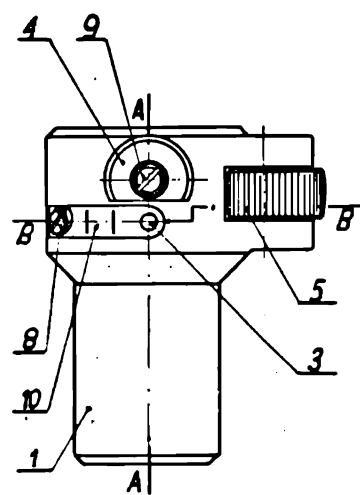


fig. 1

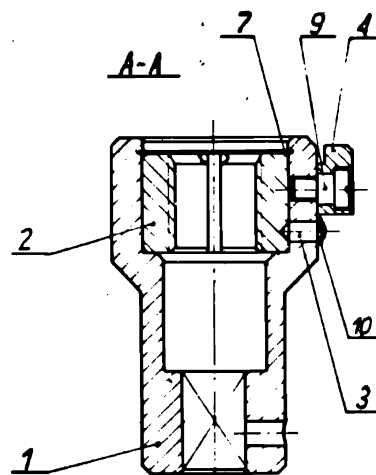


fig. 2

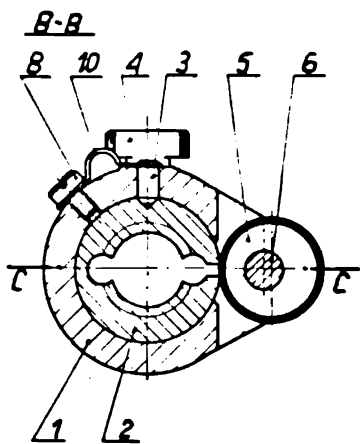


fig. 3

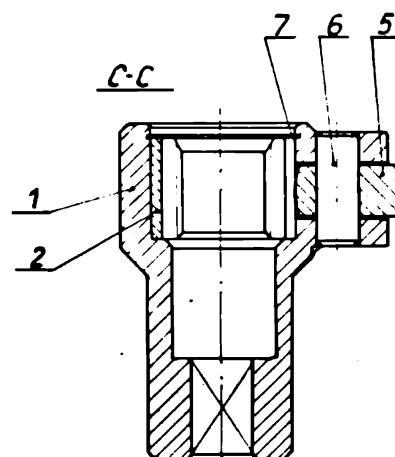


fig. 4