

Nasadka ruchoma pierścieniowa

Przedmiotem wynalazku jest nasadka ruchoma pierścieniowa do klucza nasadowego.

5 Z polskiego opisu patentowego nr PAT.175695 znany jest zestaw śruby i klucza zawierający śrubę z łbem i klucz mający obwodowe powierzchnie usytuowane wzdłuż zewnętrznego ich obrzeża i pary bocznych powierzchni skierowanych od zewnętrznego obrzeża do środka obrotu łba i klucza. Łeb śruby i klucz mają co najmniej jedną
10 powierzchnię oddziaływania usytuowaną pomiędzy sąsiednimi parami bocznych powierzchni. Powierzchnia oddziaływania łba śruby i powierzchnia oddziaływania klucza składa się z segmentów pierwszego i drugiego, które są nachylone względem siebie tworząc kąt wklęsły od zewnętrznej strony łba i klucza.

15 Z tajwańskiego zgłoszenia patentowego nr TW201424943 znane jest regulowana obrotowo obudowa zawierająca gniazdo. Sprzęga ona mechanizm w taki sposób, że wykonuje ona ruch przesuwny w górę i w dół wzdłuż osi podłużnej kołnierza oraz pozostałych elementów. Każda szczeka jest umieszczona w odpowiadającym jej otworze
20 w obudowie. Człon blokujący jest połączony z elementem obrotowym i jest umiejscowiony tak, że zapewnia regulację kołnierza względem obudowy. Szczeki są ruchome w obu kierunkach osi podłużnej w trakcie obrotu mechanizmu.

Znane jest również z chińskiego wzoru użytkowego
25 nr CN203765526 regulowana tuleja. Zawiera ona korpus, część regulowaną, prowadnicę, dwie części o zacisku szczękowym, uszczelkę, tuleję pierścieniową oraz kołek ustalający; rowek przelotowy zabezpiecza przed ruchem obrotowym. Tuleja wraz z korpusem ustalona jest w osi centralnej. Element napędowy, który jest

zaopatrzony w części napędowej jest umieszczony wewnątrz jednego końca korpusu tulei w trybie montażu. Ruch części prowadzącej jest nadany wewnątrz korpusu tulei. Każda część szczęki zawiera blok prowadzący, który jest umieszczony wewnątrz rowka prowadzącego w trybie przesuwным a szczęką zaciskową, która jest połączona z blokiem prowadzącym. Dwie szczęki zaciskowe, które umiejscowione są przeciwne wymuszają rozciąganie. Uszczelka znajduje się pomiędzy dwoma prowadzącymi bloków. Kołek ustalający zabezpiecza w rowku przed obrotem. Gdy urządzenie jest w ruchu obrotowym szczęki zaciskają się promieniowo w stosunku do osi środkowej zmieniając odległość względną.

Ze zgłoszenia patentowego nr P.419562 znany jest urządzenie do rozkręcania par połączeń śrubowych, zwłaszcza strzemion podatnej łukowej obudowy górniczej wyrobisk chodnikowych. Posiada on korpus w kształcie prostokątnej, otwartej z góry i od dołu ramy o wzmocnionej konstrukcji, posiadającej z obu boków wystające po jednej stronie profilowe osłony boczne o wzmocnionej konstrukcji, wyposażone w zaciski do rozłącznego mocowania urządzenia do zewnętrznego elementu połączonego parą połączeń śrubowych. Przy czym w korpusie zamocowane są napędzane osie dwóch zespołów odkręcających, ułożonych symetrycznie względem środka symetrii, które wystają poza wewnętrzną ścianę korpusu, pomiędzy osłonami bocznymi i wyposażone są w gniazda, które z obu boków osłonięte są profilowanymi osłonami bocznymi. Każda z osi połączona jest z napędowym zespołem odkręcającym wyposażonym w zapadkę.

Celem wynalazku jest zsynchronizowanie jednoczesnego odkręcania równolegle przykręconych śrub albo nakrętek.

Istotą nasadki ruchomej posiadającej tuleje według wynalazku jest to, że składa się z pierwszej tulei z gniazdem w kształcie trzpienia

klucza, środkowej tulei oraz drugiej tulei z gniazdem w kształcie odkręcanego elementu. Pierwsza tuleja na czołowej powierzchni posiada co najmniej trzy wypusty i na powierzchni walcowej posiada obwodowy rowek. Środkowa tuleja posiada w częściach końcowych na
5 powierzchni zewnętrznej walcowej rowki, które po obu ich stronach są symetrycznie przelotowe. Druga tuleja na czołowej powierzchni posiada wpusty w liczbie odpowiadającej liczbie wypustów pierwszej tulei i na zewnętrznej powierzchni walcowej posiada obwodowy rowek. Wypusty pierwszej tulei znajdują się pomiędzy wypustami drugiej tulei.
10 W pierwszym rowku tulei środkowej zamocowana jest pierwsza zawlecza, która styka się w części przelotowej pierwszego rowka z rowkiem pierwszej tulei. W drugim rowku tulei środkowej zamocowana jest druga zawlecza, która styka się w części przelotowej drugiego rowka z rowkiem drugiej tulei.

15 Korzystnym skutkiem nasadki ruchomej pierścieniowej według wynalazku jest to, że stwarza ona możliwość ustawienia tulei obrotowej względem łba albo nakrętki śruby. Narzędzie jest proste w konstrukcji, dzięki czemu nie zniszczy się przy odkręcaniu albo dokręcaniu elementów, do których wymagane jest zastosowanie
20 dużego momentu obrotowego.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozłożoną nasadkę w widoku perspektywicznym, fig. 2 - złożoną nasadkę w widoku z boku, fig. 3 – przekrój osiowy złożonej nasadki fig. 4 – nasadka w widoku z dołu,
25 fig. 5 – nasadka w widoku z góry.


Nasadka ruchoma pierścieniowa w przykładzie wykonania składa się z pierwszej tulei 1 z gniazdem w kształcie trzpienia klucza, środkowej tulei 2 oraz drugiej tulei 3 z gniazdem w sześciokąta. Na czołowej powierzchni A pierwszej tulei 1 znajdują się trzy wypusty 1a,

zaś na powierzchni walcowej B znajduje się obwodowy rowek 1b. Środkowa tuleja 2 posiada w częściach końcowych na powierzchni zewnętrznej walcowej C rowki 2a i 2b, które po obu ich stronach są symetrycznie przelotowe. Druga tuleja 3 na czołowej powierzchni D
5 posiada trzy wpusty 3a i na zewnętrznej powierzchni walcowej E posiada obwodowy rowek 3b. Wypusty 1a pierwszej tulei 1 znajdują się pomiędzy wypustami 3a drugiej tulei 3. W pierwszym rowku 2a tulei
10 1. W drugim rowku 2b tulei środkowej 2 zamocowana jest druga zawlecza 4b, która styka się w części przelotowej drugiego rowka 2b z rowkiem 3b drugiej tulei 3.

Zastosowanie nasadki ruchomej wykorzystywanej w zespole kluczy połączonych ze sobą polega na tym że nakłada się gniazdo
15 pierwszej tulei 1 każdej z nasadek obrotowych na trzpień zespołu kluczy. Następnie zespół kluczy zbliża się do odkręcanych elementów i gniazda drugiej tulei 3 osadza się na łbie śruby albo nakrętki poprzez jej przekręcanie o określony kąt wynikający z położenia łba śruby lub
20 nakrętki. Następnie za pomocą trzpieni klucza przekręca się tuleje 1, które obraca się wraz z wypustami 1a do moment ich styku z wypustami drugiej tulei 3a po czym moment obrotowy przekazywany jest na drugą tuleję 3 poprzez co odkręca się albo zakręca się śruby albo nakrętki.

PROJEKTOWANIE KONTROLA
Inż. Tomasz Milczek
ul. Kłobucka 10, 01-644 Warszawa
tel. 01 513 47 88, fax 01 513 47 89

RZECZNIK PATENTOWY


mgr inż. Tomasz Milczek
Nr ew. 2796

Wykaz oznaczeń

1	– pierwsza tuleja
1a	– wypust pierwszej tulei
1b	– rowek w pierwszej tulei
2	– środkowa tuleja
2a, 2b	– rowek środkowej tulei
3	– druga tuleja
3a	– wypust drugiej tulei
3b	– rowek drugiej tulei
4a, 4b	– zawleczka
A	– czołowa powierzchnia pierwszej tulei
B	– walcowa powierzchnia pierwszej tulei
C	– walcowa powierzchnia środkowej tulei
D	– czołowa powierzchnia drugiej tulei
E	– walcowa powierzchnia drugiej tulei