



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

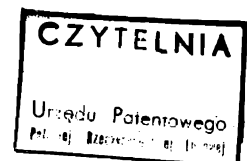
Int. Cl.³ B66F 3/08
B60S 9/06

Zgłoszono: 21.07.78 (P. 208594)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982



Twórcy wynalazku: Mieczysław Chaberek, Olgierd Czaiński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zjednoczenie Transportu Samochodowego Łączności,
Warszawa (Polska)

Srubowy mechanizm nośny

Przedmiotem wynalazku jest śrubowy mechanizm nośny przeznaczony do napędu układów dźwigniowych a w szczególności do napędu elektromechanicznych dźwigników śrubowych.

Znane są śrubowe mechanizmy nośne składające się ze śruby głównej i nakrętki nośnej. Ze względu na bezpieczeństwo pracy układu nośnego, powszechnie stosowane są dwie nakrętki, przy czym jedna przenosi obciążenie, druga jest swobodnie wleczona w odległości na ogół od 1 do 2 skoków śruby za nakrętką główną. W przypadku awaryjnego lub nadmiernego zużycia się nakrętki głównej ciężar opada na nakrętkę wleczoną i ta przejmuje pełne obciążenie.

Znane są śrubowe mechanizmy nośne, w których górna część nakrętki wleczonej (zabezpieczającej) wykonana jest w kształcie stożka i posiada wzdłużne nacięcia. W przypadku opadnięcia nakrętki głównej na wleczoną następuje na części stożkowej zacisk gwintu nakrętki wleczonej. W takim rozwiązaniu nakrętka zabezpieczająca przejmuje obciążenie i jednocześnie w sposób mechaniczny blokuje śrubowy układ nośny uniemożliwiając pracę układu na uszkodzonej nakrętce nośnej.

Wadą powyższego rozwiązania jest brak możliwości łatwego odblokowania śrubowego mechanizmu nośnego w celu świadomego krótkookresowego uruchomienia uszkodzonego mechanizmu śrubowego np. dla celów sprawdzania obciążonego układu do położenia wyjściowego pozwalającego na odciążenie układu.

Istotą wynalazku jest zastosowanie w śrubowym mechanizmie nośnym trzech nakrętek odpowiednio ze sobą połączonych, przy czym jedna z nich jest nakrętką główną, pozostałe dwie stanowią nakrętki zabezpieczające.

Przykład zastosowania wynalazku pokazany został na rysunku, który przedstawia śrubowy mechanizm nośny przeznaczony do napędu śrubowego dźwignika samochodowego. Śrubowy mechanizm nośny według wynalazku składa się ze śruby nośnej 1, nakrętki głównej 3, pierwszej nakrętki zabezpieczającej 6, drugiej nakrętki zabezpieczającej 8. Nakrętka główna z pierwszą nakrętką zabezpieczającą 6 połączona jest za pomocą obejm 5. Obejma 5 z nakrętką główną 3 połączona jest w ten sposób, że stanowi jedną całość. Obejma 5 posiada dwa skośne nacięcia 4 o kącie pochylenia przeciwnym do kąta pochylenia zwojów gwintu śruby nośnej 1.

Pierwsza nakrętka wleczona 6 z obejmą połączona jest za pomocą dwóch sworzni 7, które wchodzi w skośne wycięcie 4 obejm 5. Nakrętka główna 3 zabezpieczona jest przed obrotem za pomocą kołkowego połączenia 9, które łączy w sposób stały nakrętkę główną z suwakiem 2. Suwak 2 nie posiada możliwości obrotu względem osi śruby nośnej i przeznaczony jest do chwytania obciążenia. Druga nakrętka zabezpieczająca 8, zabezpieczona jest przed obrotem za pomocą śruby 10. Suwak 2 w miejscu połączenia ze śrubą 10

posiada wzdłużne wycięcie pozwalające na przemieszczanie się suwaka 2 względem nakrętki 8.

Druga nakrętka zabezpieczająca 8 posiada wybrania 11 przeznaczone do wkładania specjalnego klucza. W miarę zużywania się zwojów nakrętki głównej 3 następuje osiowe jej opadanie ku dołowi. Ruch ten powoduje skręcanie pierwszej nakrętki zabezpieczającej 6 na śrubie głównej 1 i zbliżenie jej do drugiej nakrętki zabezpieczającej 8. Z chwilą powstania nadmiernego zużycia zwojów nakrętki głównej, wystąpi docisk nakrętki 6 do 8 i ich zakleszczenie na zwojach śruby głównej w stopniu uniemożliwiającym przemieszczanie się suwaka 2.

W celu sprowadzenia układu do skrajnego położenia należy odkręcić śrubę kontrującą 10 i przez włożenie specjalnego klucza w wycięcia 11 obracać nakrętką 8 w kierunku odsunięcia jej od pierwszej nakrętki zabezpieczającej 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Śrubowy mechanizm nośny posiadający śrubę z nakrętką, **znamienny tym**, że zawiera co najmniej trzy nakrętki nośne usytuowane w bliskiej odległości od siebie i połączone odpowiednio ze sobą w sposób mechaniczny.

2. Śrubowy mechanizm nośny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dwie sąsiednie nakrętki połączone są ze sobą za pomocą obejmy (5), która z jedną z nakrętek połączona jest na stałe a z drugą przesuwnie.

3. Śrubowy mechanizm nośny według zastrz. 2, **znamienny tym**, że obejma (5) od strony połączenia przesuwne posiada skośne nacięcie (4) o kącie pochylenia przeciwnym do kąta nachylenia gwintu śruby nośnej (1).

4. Śrubowy mechanizm nośny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dwie skrajne nakrętki połączone są za pomocą zabieraka (2).

5. Śrubowy mechanizm nośny według zastrz. 4, **znamienny tym**, że zabierak (2) w miejscu połączenia z nakrętką zabezpieczającą (8) posiada wzdłużne wycięcie pozwalające na przesuwanie się tej nakrętki względem zabieraka (2).

6. Śrubowy mechanizm nośny według zastrz. 4, **znamienny tym**, że zabierak (2) stanowi element nośny przyjmujący pełne obciążenie.

