



Patent dodatkowy
do patentu

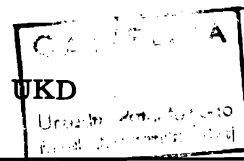
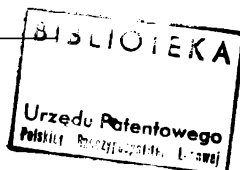
Zgłoszono: 10.IX.1966 (P 116 412)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.VII.1968

Kl. 84 c, 13/10

MKP E 02 d, 13/10



Współtwórcy wynalazku: inż. Henryk Przeniosło, inż. Eugeniusz Ma-
kowski

Właściciel patentu: Zakłady Sprzętu Budowlanego Nr 2, Solec Kujaw-
ski (Polska)

Uchwyt głowicy wibromłota, zwłaszcza do wbijania lub wyciągania z gruntu elementów długich

1

Przedmiotem wynalazku jest uchwyt głowicy wibromłota, zwłaszcza do wbijania lub wyciągania z gruntu elementów długich na przykład pali, grodzi lub tp., działający na zasadzie dosuwania ruchomej szczęki uchwytu do mocowanego elementu za pomocą zdalnie sterowanego siłownika hydraulicznego, pneumatycznego lub silnika elektrycznego.

W znanych dotychczas zdalnie sterowanych, na przykład hydraulicznie, uchwytach głowic wibromłotów ciecz napędzająca siłownik hydrauliczny jest doprowadzana bez przerwy do tego siłownika w czasie jego pracy. A więc siłownik hydrauliczny w czasie mocowania elementu jest ciągle pod ciśnieniem cieczy, co jest niezbędnym warunkiem do osiągnięcia mocnego zacisku szczęk.

Niedogodnością tych znanych uchwytów jest to, że w celu zapewnienia niezmiennego zacisku szczęk na mocowanym elemencie wymagana jest ciągła i nieprzerwana praca pompy doprowadzającej ciecz do siłowników hydraulicznych.

Ponadto, przewody doprowadzające ciecz od pompy do siłowników są ciągle napełnione cieczą pod ciśnieniem w czasie pracy wibromłota, co jest szczególnie uciążliwe w przypadkach znacznego oddalenia pompy od wibromłota z uwagi na wysokość mocowanego elementu, lub też ze względu na utrudnione warunki terenowe.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności poprzez stały i mocny zacisk szczęk uchwytu

2

na mocowanym elemencie bez konieczności ciągłego doprowadzania cieczy do siłownika napędzającego ruchomą szczękę uchwytu.

Cel ten został osiągnięty zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że do przesuwania ruchomej szczęki uchwytu zastosowano przedkładnię ślimakową, której ślimacznica stanowi element przesuwający ruchomą szczękę uchwytu, a ślimak połączony jest z siłownikiem w sposób umożliwiający zmianę ruchu posuwisto-zwrotnego tegoż siłownika na ruch obrotowy naprzemian zmienny ślimaka. Dla zabezpieczenia przed samoczynnym odmocowaniem się ruchomej szczęki od mocowanego elementu, ślimacznica jest zaopatrzona w gwint samohamowny, to jest o kącie pochylenia linii śrubowej w granicach do 6°.

Następną zaletą uchwytu według wynalazku jest to, że szczeka ruchoma jest połączona ze ślimacznica rozłącznie, w sposób zapewniający jej prostoliniowy przesuw przy jednoczesnym posuwisto-obrotowym ruchu ślimacznicy.

Dzięki zastosowaniu przedkładni ślimakowej, której ślimacznica jest elementem przesuwającym ruchomą szczękę uchwytu poprzez gwint samohamowny, uzyskano efekt polegający na zamocowaniu pala bez konieczności utrzymania siłownika hydraulicznego lub pneumatycznego pod ciągłym ciśnieniem, bowiem dociśnięta do elementu ruchoma szczeka uchwytu, dzięki samohamowności gwintu ślimacznicy, zaciska mocno ten element bez

dalszego współdziału siłownika. Dalszą zaletą uchwytu jest prosta budowa i znaczne zmniejszenie jego części składowych w porównaniu z uchwytami znanymi, co ma szczególne znaczenie w pracy z wibromiędem którego uderzenia przenosząc się na uchwyt powodują szybkie zużycie jego części składowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia uchwyt głowicy wibromiędta mocujący element, a fig. 2 — powiększony przekrój uchwytu w płaszczyźnie pionowej wzdłuż jego osi.

Jak to uwidoczniono na fig. 1 i 2 w głowicy 1 wibromiędta osadzony jest uchwyt, składający się ze ślimacznicy 3 i ślimaka 4, zazębionych ze sobą gwintem 5, oraz ze szczęki ruchomej 6 i szczęki nieruchomej 7. Ślimak 4 osadzony jest w głowicy 1 w łożyskach niewidocznych na rysunku, natomiast ślimacznica 3 osadzona jest w głowicy 1 za pomocą gwintu samohamownego 8 to jest o kącie pochylenia linii śrubowej do 6°. Szczeka ruchoma 6 połączona jest ze ślimacznicą 3 za pomocą pierścienia 9, który przekazując szczecę ruchomej 6 ruch posuwisty ślimacznicy 3 zabezpiecza szczekę ruchomą od ruchu obrotowego ślimacznicy 3, zaś kołek 10 zabezpiecza szczekę ruchomą 6 przed obracaniem się. Ślimak 4 połączony jest z siłownikiem 11 mechanizmem zapadkowym 12, który powoduje obrót ślimaka w lewo lub w prawo przy ruchach posuwisto-zwrotnych tłoczyska 13 siłownika 11. Przesławianie mechanizmu zapadkowego 12 może odbywać się ręcznie za pomocą cięga lub mechanicznie za pomocą siłownika 11, który poprzez wysunięcie lub schowanie tłoczyska 13 i obraca ślimak 4 w lewo lub w prawo.

Uchwyt według wynalazku działa pod wpływem ciśnienia cieczy doprowadzanej do siłownika hydraulicznego 11 naprzemian przewodami 14 i 15.

W wyniku takiego doprowadzenia cieczy tłoczysko 13 wykonuje ruch posuwisto-zwrotny, a ślimacznica 3 obraca się w lewo lub w prawo po-

wodując zamocowanie lub odmocowanie szczęki ruchomej 6 na elemencie 2, zależnie od ustawienia mechanizmu zapadkowego 12, przy czym w czasie cyklu mocowania elementu, z chwilą osiągnięcia właściwej wielkości docisku szczęki ruchomej 6, przerywa się dopływ cieczy do siłownika. Stały i niezmienny docisk szczęki ruchomej 6 do mocowanego elementu 2 zapewnia gwint samohamowny 8, który dzięki swoim właściwościom utrzymuje szczekę w pozycji stałego zacisku. Uchwyt według wynalazku może mieć również zastosowanie w innej dziedzinie techniki, jak na przykład w przemyśle obrabiarkowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uchwyt głowicy wibromiędta, zwłaszcza do wbijania lub wyciągania z gruntu elementów długich, posiadający parę szczęk zaciskowych, z których jedna szczeka jest nieruchoma a druga przesuwana za pomocą siłownika napędzanego hydraulicznie lub pneumatycznie, **znamienny tym**, że posiada przekładnię ślimakową, której ślimacznica (3) stanowi element przesuwający ruchomą szczekę (6) uchwytu, a ślimak (4) połączony jest z siłownikiem (1) w sposób, umożliwiający zamianę ruchu posuwisto zwrotnego tegoż siłownika na ruch obrotowy naprzemian zmienny ślimaka (4).
2. Uchwyt według zastrz. 1 **znamienny tym**, że ślimacznica (3) zaopatrzona jest w gwint samohamowny (8) w celu zabezpieczenia przed samoczynnym odmocowaniem się ruchomej szczęki (6) od zamocowanego elementu w czasie pracy wibromiędta.
3. Uchwyt według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że szczeka ruchoma (6) jest połączona rozłączanie ze ślimacznicą (3) tak, że umożliwia jej prostoliniowy przesuw przy jednoczesnym posuwisto-obrotowym ruchu ślimacznicy (3).

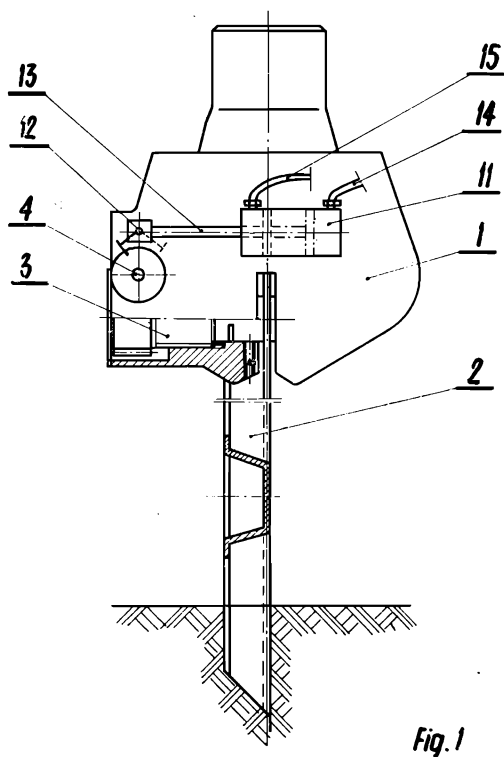


Fig. 1

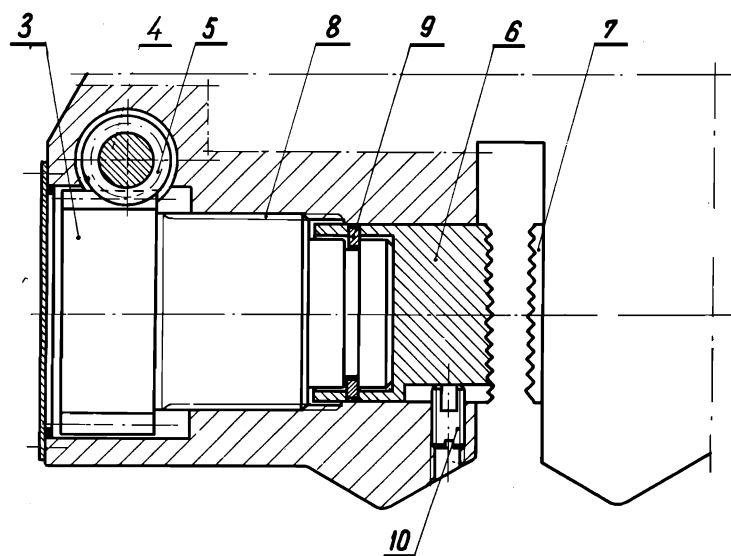


FIG. 2