



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31. X. 1964 (P 106 113)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 3. I. 1966

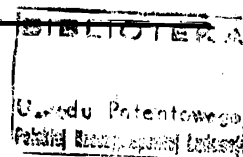
Kl. 84 c, 7/18

MKP E 02 d 7/18

UKD 624.155.3

Współtwórcy wynalazku: Lepold Gutkind, Henryk Kubera

Właściciel patentu: Zakłady Sprzętu Budowlanego Nr 2, Solec
Kujawski (Polska)



Zespół nastawczy wibromłota

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zespół nastawczy wibromłota, za pomocą którego można przystosować urządzenie zarówno do wbijania jak i wyciągania elementów z gruntu, takich na przykład jak pale, grodzie wodoszczelne, rury itp.

Znane rozwiązanie konstrukcyjne wibromłota w tym zakresie polega na tym, że w jego korpusie jest osadzone kowadło, do którego za pomocą klina mocowane są narzędzia utrzymujące elementy wbijane lub wyciągane z gruntu. Zależnie od rodzaju pracy wibromłota (wbijanie lub wyciąganie) zachodzi konieczność wymiany kowadła, odpowiednio przystosowanego do tego rodzaju pracy.

W przypadku wbijania elementów w grunt kowadło musiało być zaopatrzone w tak usytuowany sworzeń, aby czoło bijaka, połączonego z zespołem wibromłota, opierało się o niego. Natomiast w przypadku wyciągania tych elementów kowadło było zaopatrzone w zaczepy, które opierały się o dolną krawędź otworu bijaka, przewidzianego do przełożenia sworznia dla przypadku poprzednio opisanego.

Rozwiązanie takie wykazuje tę zasadniczą niedogodność, że oprócz konieczności posiadania dwóch rodzajów kowadeł, zamiana ich podczas pracy była bardzo utrudniona i pracochłonna. Istota niniejszego wynalazku jest oparta na koncepcji wykorzystania tego samego kowadła za-

2

równy do wbijania jak i wyciągania elementów z gruntu, przy użyciu prostego zespołu nastawczego. Zespół nastawczy wibromłota zgodnie z wynalazkiem jest skonstruowany w ten sposób, że bijak zaopatruje się w podłużny otwór, współpracujący ze sworzniem kowadła górną powierzchnią, w przypadku wbijania i dolną powierzchnią tego otworu w przypadku wyciągania elementów z gruntu. Kowadło jest przy tym zaopatrzone w odpowiednio uzębioną listwę, współpracującą z kluczem zębatym, dzięki czemu prostym ruchem klucza przedstawia się kowadło w dwa skrajne położenia w zależności od rodzaju pracy wibromłota.

Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w częściowym przekroju zespół regulacyjny wibromłota według wynalazku, fig. 2 — ten sam zespół w widoku bocznym, fig. 3 — klucz zębaty w widoku z boku, a fig. 4 przekrój tego klucza płaszczyzną A-A z fig. 3.

W korpusie 1 przymocowanym do znanego wibromłota 5 jest osadzone kowadło 2, do którego za pomocą klina 3 jest przymocowane narzędzie 4 przytrzymujące element wbijany na przykład pał, gródz lub rura.

Jak to uwidacznia fig. 1 i 2 kowadło 2 jest zaopatrzone w sworzeń 7 współpracujący z podłużnym otworem bijaka 6, połączonym z zespołem wibratora, przy czym na figurach tych przed-

stawiono stan pracy wibromłota przystosowany do wbijania. Górna krawędź 6a otworu bijaka 6 naciskając na sworzeń 7 powoduje przeniesienie ruchu układu na narzędzie 4, a w wyniku tego wbijanie elementu w grunt. Korpus 1 na całej swej długości jest rozcięty a wzdłuż tego rozcięcia są przyspawane kołnierze podłużne 13 wzmocnione żebrami 14.

Ustalenie górnego położenia kowadła 2 jest realizowane przez śruby 12, zaciskające korpus 1 na obwodzie kowadła 2. Ponadto kowadło 2 jest zaopatrzone w listwę zębatą 9, która współpracuje z zębami 15a klucza zębatego, osadzonego na sworzniu 10, osadzonym w uchach 11, przyspawanych do korpusu 1, przy czym obrót klucza na sworzniu 10 umożliwia podniesienie lub opuszczenie kowadła 2. Wkręt 8 zabezpiecza kowadło 2 przed obrotem w korpusie 1.

Klucz zębaty składa się z niepełnego koła zębatego 15, uwidocznionego na fig. 3, do którego jest przyspawana dźwignia 16. Dla umożliwienia osadzenia klucza na sworzniu 10 otwór 15b koła zębatego 15 ma wycięcie pod kątem około 50°.

W celu przystosowania wibromłota 5 do pracy na wyciąganie elementów z gruntu należy doprowadzić do zetknięcia się dolnej powierzchni 6b otworu bijaka 6 ze sworzniem 7. Odbywa się to w ten sposób, że zaciśnięty na kowadło 2 korpus 1 zostaje zluźniany poprzez odkręcenie śrub 12, a następnie zostaje założony klucz zębaty, który zazębia się z listwą zębatą 9 przyspawaną do kowadła 2.

Poprzez ruch dźwignią 16 klucza zębatego ku górze kowadło 2 zostaje przesunięte w korpusie 1 aż do zetknięcia się sworznia 7, z dolną powierzchnią 6b bijaka 6, po czym po zdjęciu klucza zębatego kowadło 2 zostaje zaciśnięte w korpusie 1 przez dokręcenie śrub 12.

Ponowne przedstawienie wibromłota do pracy na wbijanie przebiega identycznie jak to zostało opisane powyżej, przy czym w celu uniesienia kowadła należy wykonać dźwignią 16 ruch ku dołowi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół nastawczy wibromłota, za pomocą którego przystosowuje się go zarówno do wbijania jak i do wyciągania elementów z gruntu, **znamienny tym**, że kowadło (2) przemieszczające się w zaciskanym śrubami (12) korpusie (1) jest zaopatrzone w listwę zębatą (9), współpracującą z zębami (15a) klucza zębatego, stanowiącego niepełne koło zębate (15) z przyspawaną dźwignią (16), który to klucz jest zakładany na sworzeń (10), umocowany w uchach (11), a ponadto urządzenie jest zaopatrzone w znany sworzeń (7), który na przemian współpracuje z górną powierzchnią (6a) lub dolną powierzchnią (6b) podłużnego otworu bijaka (6).
2. Zespół nastawczy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że koło zębate (15) klucza jest zaopatrzone w otwór (15b) z wycięciem pod kątem około 50°, co przy zakładaniu tego klucza eliminuje przekładanie sworznia (10).

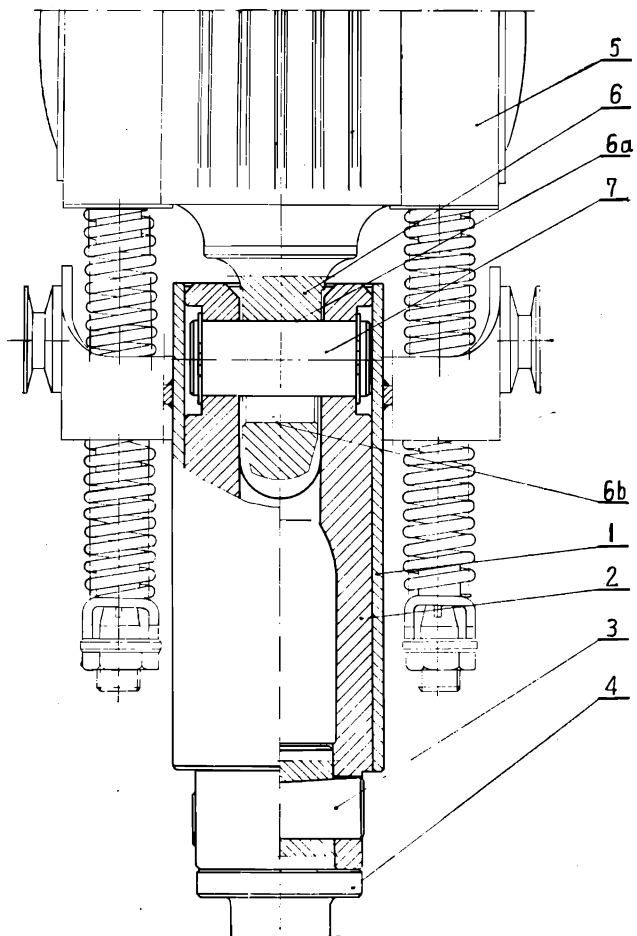


Fig. 1

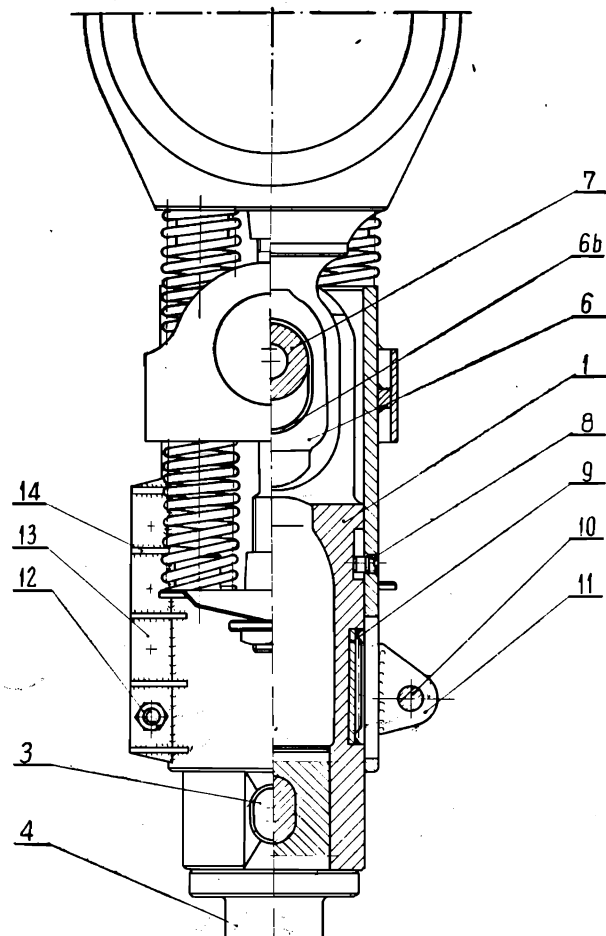


Fig. 2

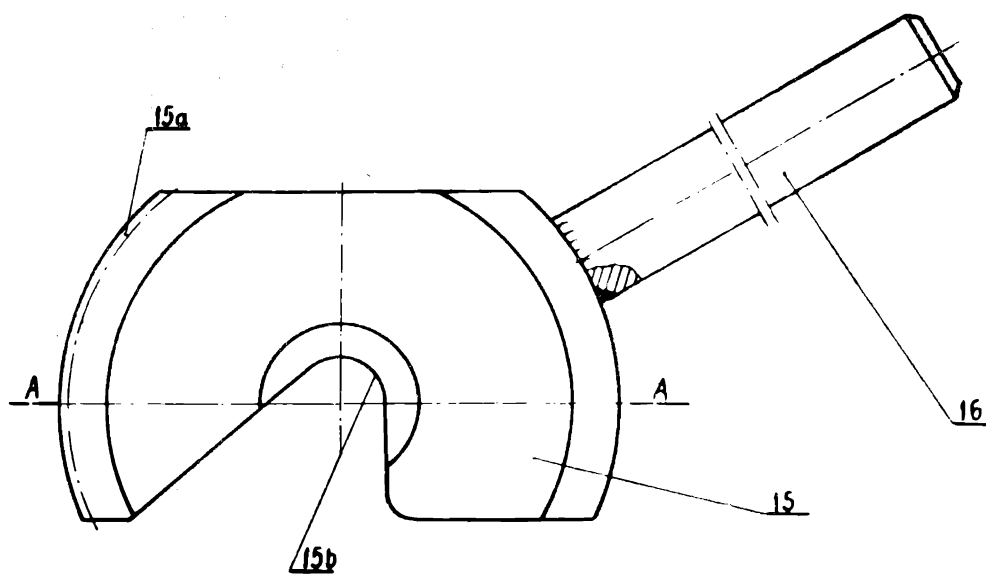


Fig. 3

A-A

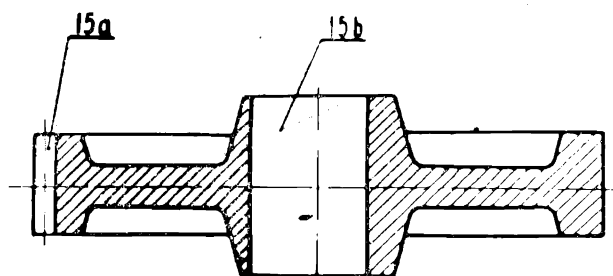


Fig. 4