

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

71628

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 84c, 7/10.

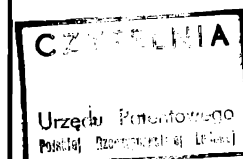
Zgłoszono: 07.10.1971 (P. 150937)

Pierwszeństwo: _____

MKP E02d 7/10

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974



Twórcy wynalazku: Zbigniew Lapis, Tadeusz Kozłowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Sprzętu Motoryzacyjnego,
Gniezno (Polska)

Sposób wbijania uziomów głębokich oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób wbijania uziomów głębokich, zwłaszcza uziomów rurowych lub prętowych używanych w sieciach, stacjach i urządzeniach elektrycznych, oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znane są i stosowane dotychczas najczęściej dwa sposoby wbijania uziomów głębokich, a mianowicie wbijanie ręcznym młotem poprzez obejmę mocowaną na rurze lub pręcie uziomowym oraz wbijanie za pomocą wibromłota zasilanego silnikiem elektrycznym lub spalinowym.

Wyżej wymienione znane sposoby posiadają szereg wad i niedogodności. Ręczne wbijanie uziomów jest uciążliwe i przebiega bardzo wolno. Zasadniczą wadą sposobu wbijania uziomów za pomocą wibromłotów jest to, że nieukierunkowane drgania całego układu występujące w czasie wbijania, powodują rozbijanie otworu drążonego w gruncie przez wbijany element uziomowy. Między elementem uziomowym a gruntem wytwarza się wówczas warstewka izolacyjna powietrza o grubości zależnej od wielkości amplitudy drgań elementu uziomowego w kierunkach poprzecznych do osi tego elementu, co w konsekwencji wywołuje znaczny wzrost oporności uziomu.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i niedogodności. Zagadnieniem technicznym wymagającym rozwiązania dla osiągnięcia zamierzonego celu jest maksymalne ograniczenie drgań poprzecznych elementu uziomowego w czasie wbijania go w grunt.

Cel ten uzyskuje się przy zastosowaniu sposobu według wynalazku, w którym element uziomowy, zamocowany w szczękach uchwytu, wbija się w grunt za pomocą pneumatycznego samobieźnego młota do drążenia gruntu, przy czym element uziomowy jest połączony sztywno z tym młotem.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku składa się z uchwytu oraz pneumatycznego samobieźnego młota do drążenia gruntu, przy czym młot jest osadzony w otworze stożkowym tulei przymocowanej do szczęki stałej uchwytu. Szczeka stała jest połączona rozłącznie, np. za pomocą śrub, ze szczęką ruchomą uchwytu.

Sposób według wynalazku nie posiada wad i niedogodności występujących w znanych dotychczas sposobach wbijania uziomów głębokich. Wbijanie uziomów przebiega szybko i bez zbędnego wysiłku, ze strony

obsługi. Niewielkie drgania układu, element uziomowy — uchwyt-młot, pochodzące od uderzeń bijaka pracującego wewnątrz młota znanego z patentu nr 49821, są ukierunkowane osiowo i nie powodują rozbijania otworu drażonego w gruncie przez wbijany element uziomowy. Uziomy wbijane sposobem według wynalazku charakteryzują się wymaganą niską opornością. Dodatkowym efektem wynalazku jest poszerzenie zakresu stosowania młota według patentu 49821, używanego dotychczas wyłącznie do przebijania otworów w gruncie.

Sposób według wynalazku jest dokładnie wyjaśniony na przykładzie wykonania urządzenia do stosowania tego sposobu. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie sposób wbijania uziomów głębokich według wynalazku, a fig. 2 — uchwyt szczękowy urządzenia w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na rysunku fig. 1 i 2, urządzenie według wynalazku składa się z uchwytu 1 oraz samobieźnego pneumatycznego młota do drażenia gruntu 2, znanego z patentu nr 49821. Młot 2 jest osadzony w stożkowym otworze tulei 3, do której przyspawana jest szczeka stała 4, połączona ze szczeką ruchomą 5 za pomocą śrub 6. Szczeka stała 4 i ruchoma 5, mają promieniowe wyżłobienia 7 tworzące wspólnie obejmę dla zamocowania wbijanego elementu uziomowego 8.

Wbijanie uziomu przebiega następująco: Element uziomowy 8 w postaci pręta lub rury mocuje się wstępnie między szczękami 4 i 5 tak, aby po ustawieniu go pionowo możliwe było przesunięcie uchwytu 1 ku górze na maksymalną wysokość umożliwiającą ręczne osadzenie młota 2, w stożkowym otworze tulei 3. Następnie zaciska się mocno szczęki 4 i 5 na elemencie 8 za pomocą śrub 6, po czym młot 2 wkłada się w stożkowy otwór tulei 3 i łączy się młot 2 ze źródłem sprężonego powietrza o wydajności około 2 m³/min przy ciśnieniu 6 KG/cm².

Szczęki 4 i 5 winny być tak ściśnięte śrubami 6, aby pracujący młot 2 nie powodował przesuwania się uchwytu 1 względem elementu uziomowego 8. Wówczas stożkowy dziób młota 2 zaciska się w tulei 3, a jego energia jest wykorzystana na pokonanie oporów tarcia elementu 8 o grunt. Po zagłębieniu się elementu uziomowego 8 w gruncie na tyle, że młot 2 styka się z powierzchnią gruntu, przerywa się pracę młota 2, odkręca się nieco śruby 6, a następnie przesuwa się uchwyt 1 wraz z młotem 2 wzdłuż elementu 8 na wysokość uniesionych w górę rąk, po czym ponownie zaciska się mocno szczęki 4 i 5 i uruchamia się młot 2. Czynności te powtarza się, aż do zagłębienia się elementu uziomowego 8 w gruncie na żadaną głębokość.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wbijania uziomów głębokich, znamienny tym, że element uziomowy (8) zamocowany w szczękach (4) i (5) uchwytu (1) wbija się w grunt za pomocą pneumatycznego samobieźnego młota do drażenia gruntu (2), przy czym element uziomowy (8) połączony jest sztywno z młotem (2).

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamiennie tym, że składa się z pneumatycznego samobieźnego młota do drażenia gruntu (2) oraz uchwytu (1), przy czym młot (2) jest osadzony w stożkowym otworze tulei (3) przymocowanej do szczęki stałej (4), która jest połączona rozłącznie ze szczeką ruchomą (5).

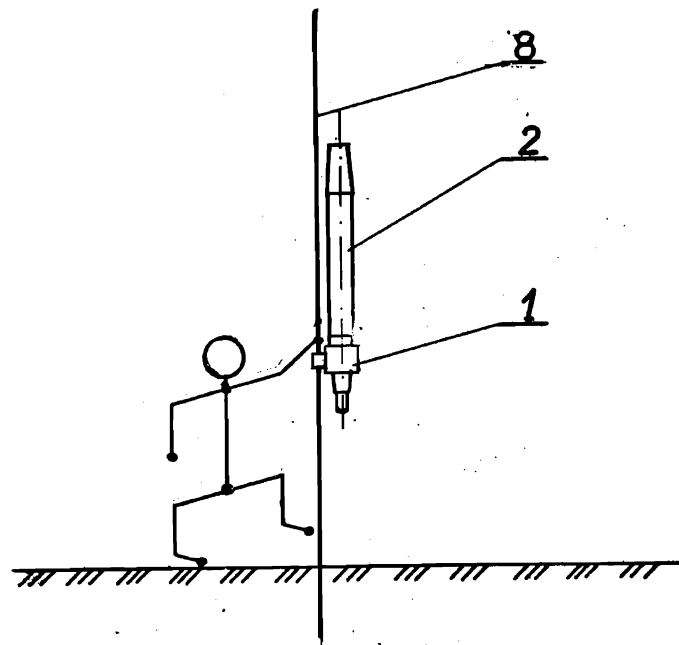


Fig. 1

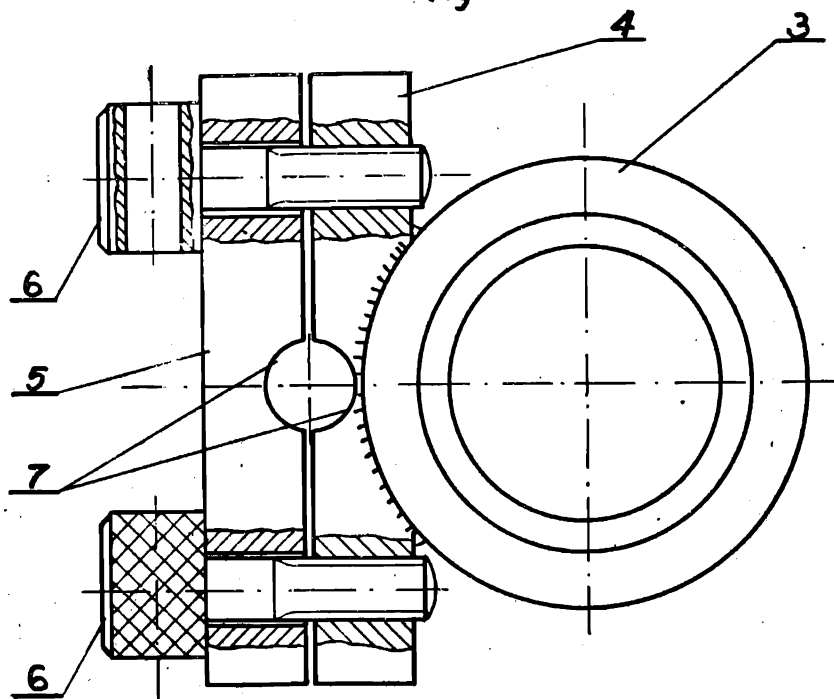


Fig. 2