

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

# 146 407

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 84 12 04 /P. 250743/

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 86 06 17

Opis patentowy opublikowano: 89 08 31



Int. Cl.<sup>4</sup> E02D 7/06

Twórcy wynalazku: Mieczysław Gorzoch, Wiesław Czajor, Waldemar Żurowski

Uprawniony z patentu: Kujawskie Zakłady Mechanizacji Budownictwa,  
Solec Kujawski /Polska/

## URZĄDZENIE DO BEZKAFAROWEGO WBIJANIA PALI W GRUNT

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezkafarowego wbijania pali w grunt, posiadające zastosowanie w mechanizacji prac fundamentowych w budownictwie.

Dotychczas wbijanie pali w grunt odbywało się za pomocą młota spalinowego zawieszono go przesuwnie na specjalnych wieżach urządzeń kafarowych. Nie wszystkie jednak prace związane z wbijaniem pali można realizować przy pomocy kafarów z uwagi na brak dojścia i inne niedogodności.

Znane są również urządzenia do wbijania pali w grunt metodą bezkafarową, składające się z podwieszono na żurawiu młota spalinowego posiadającego specjalny osprzęt. Firmami stosującymi takie urządzenia są: firma Delmag - RFN i BSP - Anglia. Znane osprzęty młota spalinowego charakteryzują się mniejszą uniwersalnością i wymagają dodatkowych uchwytów mocujących. Przedmiotowe rozwiązanie eliminuje powyższe niedogodności.

Istota wynalazku polega na tym, że prowadnica główna urządzenia połączona jest za pomocą dwóch płyt z prowadnicą pomocniczą, na której osadzony jest przesuwnie podbąbnik. Prowadnica główna posiada w górnej części zabudowany siłownik hydrauliczny zasilany z przejezdnego agregatu hydraulicznego i połączony łańcuchem z mechanizmem uruchamiającym młot spalinowy, który przytwierdzony jest do prowadnicy głównej za pomocą czterech łąp. Młot spalinowy posiada w swej górnej części przytwierdzony na stałe pierścień z trzema uchami służącymi do podłączenia zawiesia.

Zaletą techniczną tego rozwiązania jest wyeliminowanie dodatkowych prowadnic i uchwytów. Poza tym urządzeniem według wynalazku można wbijać pale w niedostępnych miejscach, na przykład w wodzie, z dala od brzegu.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, w widoku z boku. Urządzenie do bezkafarowego wbijania pali w grunt składa się z osprzętu do

bezkafarowego wbijania zawieszono na haku żurawia za pośrednictwem zawiesia 13 podczepionego do dwóch uch 12 pierścienia 11 przytwierdzonego do górnej części młota spalinowego 6 i postawionego na wstępnie wbitym palu 15. Utrzymanie się osprzętu na palu zapewniają występy prowadzące podbabnika 4 oraz opory 14. Osprzęt do bezkafarowego wbijania stanowi młot spalinowy rurowy 6, przytwierdzony za pomocą czterech uchwytów 5 do prowadnicy głównej 1. Prowadnica główna 1 jest połączona w sposób rozłączny z prowadnicą pomocniczą 3 za pośrednictwem dwóch płyt 2. Poprzez prowadnice 1 i 3 możliwe jest przesuwne osadzenie podbabnika 4 usytuowanego w osi młota spalinowego 6 i utrzymanie pionowego położenia osprzętu w wypadku poluzowania zawiesia 13 przez żuraw.

Wewnątrz prowadnicy głównej 1 znajduje się siłownik hydrauliczny 7 zasilany z przejezdny agregatu hydraulicznego 8. Siłownik hydrauliczny 7 powoduje za pośrednictwem łańcucha 9 podnoszenie i opuszczanie mechanizmu 10 uruchamiającego młot spalinowy rurowy 6. W przypadku awarii agregatu hydraulicznego 8, możliwe jest mechaniczne uruchomienie młota spalinowego 6 poprzez przytwierdzenie zawiesia 13 jednym końcem do mechanizmu 10 uruchamiającego młot spalinowy 6, a drugim do trzeciego ucha 12 /linia przerywana na rysunku/. Podnoszenie zawiesia 13 do góry powoduje uruchomienie młota spalinowego 6.

#### Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

1. Urządzenie do bezkafarowego wbijania pali w grunt, posiadające młot spalinowy rurowy przytwierdzony do konstrukcji nośnej, posiadającej w górnej części zblocze do zawieszenia na żurawiu, natomiast w dolnej części opory do osadzenia na wbijanym elemencie, z n a m i e n n e   t y m, że prowadnica główna /1/ połączona jest dwiema płytami /2/ z prowadnicą pomocniczą /3/ umożliwiając przesuwne osadzenie podbabnika /4/, przy czym prowadnica główna /1/ posiada cztery uchwyty /5/ służące do przytwierdzenia młota spalinowego rurowego /6/.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e   t y m, że prowadnica główna /1/ posiada w górnej części zabudowany siłownik hydrauliczny /7/ zasilany z przejezdnego agregatu hydraulicznego /8/ i połączony łańcuchem /9/ z mechanizmem /10/ uruchamiającym młot spalinowy /6/.

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n e   t y m, że młot spalinowy /6/ posiada w swej górnej części przytwierdzony na stałe pierścień /11/ z trzema uchami /12/ służącymi do podczepienia zawiesia /13/.

