



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.04.78 (P.206492)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.12.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982

Int. Cl.²

E02D 7/08



Twórcy wynalazku: Daniel Dudycz, Roman Mrocza, Andrzej Owczarek,
Włodzimierz Panasiuk, Krzysztof Reda, Jerzy Ryn-
dak

Uprawniony z patentu: Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Wiertniczo-Geo-
logiczne, Tychy (Polska)

Urządzenie wolnospadowe

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wolnospadowe, stosowane w szczególności do wbijania sondy przy badaniach geologiczno-inżynierskich gruntu.

Znane jest urządzenie wolnospadowe do sondy wbijanej według polskiego opisu patentowego nr 75247 składające się z kowadła z prowadnicą, nachwytu młota, lin i układu kół ciernych. W rozwiązaniu tym kowadło połączone jest trwale z prowadnicą, natomiast młot podnoszony jest na linach za pośrednictwem nachwytu. Znane jest również urządzenie wolnospadowe firmy Nordmeyer, składające się z kowadła związanego trwale z prowadnicą, młota z zaczepem i ramy.

Istota urządzenia wolnospadowego według wynalazku składającego się z młota, kowadła, prowadnicy polega na tym, że kowadło umieszczone jest na podkładce sprężystej suwliwie w dolnym okularze odpowiednio ukształtowanej belki nadążnej, której górny okular połączony jest suwliwie korzystnie za pośrednictwem czopa z prowadnicą, związaną suwliwie drugim końcem z kowadłem poprzez osadzenie jej w osiowym otworze kowadła. Na prowadnicy nasadzony jest suwliwie młot wyposażony w dolnej części w bijak z kulkami łożyskowymi w pierścieniowym wybraniu, w górnej części w inne kulki łożyskowe w pierścieniowym wybraniu oraz w trwale zamocowany wspornik z obrotowo osadzonymi odpowiednio ukształtowanymi krzywkami.

2

Konstrukcja urządzenia wolnospadowego według wynalazku eliminuje urywanie się żerdzi w wyniku działania naprężeń rozciągających.

Urządzenie wolnospadowe według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju podłużnym. Kowadło 1 osadzone jest na sprężystej podkładce 2 suwliwie w dolnym okularze 3 odpowiednio ukształtowanej nadążnej belki 4. Górny okular 5 belki 4 jest suwliwie połączony za pośrednictwem czopa 6 z prowadnicą 7 osadzoną suwliwie drugim końcem w osiowym otworze kowadła 1. Na prowadnicy 7 nasadzony jest suwliwie młot 8 wyposażony w dolnej części w bijak 9 z łożyskowymi kulkami 10, które znajdują się w pierścieniowym wybraniu 11. W górnej części młota 8 w pierścieniowym wybraniu 12 są łożyskowe kulki 13, a na powierzchni górnej młota 8 zamocowany jest trwale wspornik 14 z obrotowo osadzonymi odpowiednio ukształtowanymi krzywkami 15 i 16. Na zamkniętym łańcuchu 17 umocowany jest zaczep 18.

Działanie urządzenia wolnospadowego według wynalazku jest następujące. Młot 8 leżący na kowadło 1 jest podnoszony do góry poprzez krzywki 15, 16 i zaczep 18 łańcuchem 17. W momencie zetknięcia się ramienia krzywki 15 z okularzem 5 następuje obrót obu krzywek i automatycznie wyczepienie się młota 8, który opada na kowadło 1 przenosząc energię uderową na żerdzie 19 ze stożkową końcówką 20. Jednocześnie belka 4 prze-

suwa się za kowadłem 1 w dół, a krzywki 15 i 16 zajmują położenie wyjściowe. Zaczep 18 na wirującym łańcuchu 17 ponownie zaczepia o krzywkę 16 i młot 8 jest podnoszony do góry.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie wolnospadowe składające się z młota, kowadła i prowadnicy, **znamiennie tym**, że kowadło (1) umieszczone jest na sprężystej podkładce (2) suwliwie w dolnym okularze (3) odpowiednio ukształtowanej nadążnej belki (4), której

górny okular (5) połączony jest suwliwie korzystnie za pośrednictwem czopa (6) z prowadnicą (7) umieszczoną luźno drugim końcem w kowadło (1), przy tym na prowadnicy (7) nasadzony jest suwliwie młot (8) wyposażony w dolnej części w bijak (9) z łożyskowymi kulkami (10) w pierścieniowym wybraniu (11), zaś w górnej części inne łożyskowe kulki (13) w pierścieniowym wybraniu (12) oraz w trwale zamocowany wspornik (14) z obrotowo osadzonymi odpowiednio ukształtowanymi krzywkami (15) i (16).

