

Wydano 14 listopada 1940 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29361.

Kl. 84c, 11/00

Pale Franki w Polsce

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Warszawa.

E02d

11/00

Sposób zapuszczania za pomocą dźwigarki śrubowej np. hydraulicznej lub mechanicznej pali lub pali wpustowych, wykonanych z uprzednio przygotowanych części, zwłaszcza przy pogłębianiu już istniejących fundamentów, oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Zgłoszono 31 maja 1937 r.

Udzielono 28 października 1940 r.

Wynalazek dotyczy sposobu zapuszczania, zwłaszcza przy pogłębianiu już istniejących fundamentów, pali i pali wpustowych, pełnych albo rurowych, składających się z pewnej liczby części, wykonanych uprzednio z betonu, żelazobetonu, drzewa, żelaza lub podobnych materiałów. Pale te zapuszcza się kolejno za pomocą dźwigarek śrubowych, np. hydraulicznych lub mechanicznych, i łączy następnie w miarę ich zapuszczania.

Dotychczas dźwigarka śrubowa spoczywała na górnej części zapuszczanego pala albo pala wpustowego, wskutek czego

po zapuszczeniu każdej poszczegółnej części pala należało dźwigarkę śrubową podnieść, aby ją ponownie umieścić na następnej zapuszczanej części, ułożonej w międzyczasie na poprzednio zapuszczonej części pala. Aby uniknąć zbyt częstego przesuwania dźwigarki śrubowej oraz spowodowanych przez to przerw w pracy, stosuje się dźwigarki o możliwie wielkim suwie, co jednak zwiększa ciężar dźwigarki i utrudnia swobodę jej ruchów. Poza tym w większości przypadków wspomniane ruchy odbywają się w wąskim wykopie, wskutek czego w praktyce

ciężar i długość dźwigarki śrubowej nie powinny przekraczać dość wąskich granic.

Wyżej wymienione niedogodności są usunięte według wynalazku niniejszego przez zastosowanie dźwigarki śrubowej zawieszanej w ten sposób, że podczas zapuszczania części pala lub pala wpustowego dźwigarka ta zostaje dosunięta np. do podstawy istniejącego już fundamentu. W tym przypadku zbędnym staje się podnoszenie dźwigarki śrubowej po zapuszczeniu każdej poszczególnej części pala, gdyż dla każdego pala wystarczy jedno przesunięcie dźwigarki.

Wynalazek niniejszy obejmuje również narządy, służące do zawieszania dźwigarki śrubowej, wykonane w ten sposób, że umożliwiają poprzeczne przesunięcie zawieszanej dźwigarki podczas wykonywania pala lub pala wpustowego, co jest korzystne zwłaszcza np. przy przypadkowym odchyleniu się zapuszczanych części pali.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia w widoku z przodu urządzenie według wynalazku do zapuszczania pala, podczas zapuszczania jednej części pala, fig. 2 — widok z boku tego samego urządzenia, a fig. 3 — przekrój podłużny dźwigarki śrubowej.

Na rysunku cyfrą 1 oznaczono istniejący już fundament, który ma być wzmocniony i pod którym, w miejscu w którym ma być wykonany pal, znajduje się wykop 2. Cyfrą 3 oznaczono cylinder dźwigarki śrubowej, na którym za pomocą śruby 5 zaciśnięta jest opaska 4. Opaska ta jest zaopatrzona w dwa kółka 6, 6a, które spoczywają na dwóch szynach z żelaza profilowego, tworzących tory toczenia, przy czym szyny te znajdują się po obu stronach dźwigarki śrubowej i są u-

nieruchomione w ten sposób, że przyciskają dźwigarkę śrubową do fundamentu 1. W przedstawionym przykładzie wykonania szyny te są utworzone przez dwa kątowniki 7, 7a, które jednym swym końcem są wpuszczone w grunt jednego z boków wykopu, a drugie ich końce są ze sobą połączone za pomocą poprzeczki 8. Wielokąt 9 z przeciwwagą 10 jest z jednej strony zawieszony na stałym punkcie, nie przedstawionym na rysunku, a z drugiej strony jest przymocowany w punkcie 11 do poprzeczki 8 w ten sposób, że może podnosić kątowniki 7, 7a i lekko przyciskać dźwigarkę śrubową do istniejącego fundamentu 1.

Gdy ciecz napędową doprowadza się do cylindra 3 dźwigarki śrubowej przez przewód 12, wówczas tłok 3a przesuwa się w dół w ten sposób, że zapuszcza jedną część pala 13. Pomiędzy dźwigarką śrubową i fundamentem 1 oraz częścią pala 13 umieszcza się wkładki 14 i 15. Po całkowitym suwie, powodującym zapuszczenie części pala, tłok 3a przesuwa się w górę a pod dźwigarką śrubową, umieszcza się następną część pala, przy czym dźwigarka, w czasie tych zabiegów, pozostaje zawieszona. Podczas każdorazowej przerwy w zapuszczaniu pala można z łatwością dźwigarkę śrubową przesunąć w kierunku poziomym po szynach 7, 7a, dzięki czemu można dowolnie zmieniać kierunek następnego działania dźwigarki śrubowej na oś pala.

W celu skrócenia czasu niezbędnego do podnoszenia w górę tłoka 3a dźwigarki śrubowej korzystne jest stosowanie dźwigarki śrubowej, wewnątrz której umieszczona jest sprężyna śrubowa 16 (lub dwie sprężyny o przeciwnym skręcie), których końce są odpowiednio przymocowane do dna cylindra 3 i tłoka 3a dźwigarki śrubowej (fig. 3). Sprężyna śrubowa 16 powoduje samoczynne cofanie się

tłoka po każdorazowym zapuszczeniu jednej części pala, gdy w przewodzie 12 doprowadzającym ciecz napędową przestaje działać ciśnienie cieczy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zapuszczania za pomocą dźwigarki śrubowej np. hydraulicznej lub mechanicznej, pali lub pali wpustowych, wykonanych z uprzednio przygotowanych części, zwłaszcza przy pogłębianiu już istniejących fundamentów, znamienne tym, że dźwigarkę śrubową zawiesza się tak, aby podczas zapuszczania poszczególnych części pala lub pala wpustowego dźwigarka ta była dociśnięta do budowli, na którą wywiera ona swe działanie, np. do podstawy istniejącego fundamentu.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że na cylindrze (3) dźwigarki śrubowej zaciśnięta jest za pomocą śruby (5) opaska (4), zaopatrzona w dwa kółka (6, 6a), spoczywające na kątownikach (7, 7a), umieszczonych po obu stronach dźwigarki i tworzących tory toczenia dla tych kółek,

co umożliwia boczne przesunięcie dźwigarki w przerwie pomiędzy zapuszczaniem dwóch kolejnych części pala lub pala wpustowego, przy czym kątowniki (7, 7a) są swymi jednymi końcami wpuszczone w grunt jednego z boków wykopu, a ich przeciwległe końce są podnoszone za pomocą wielokrażka i przeciwwagi w celu dociśnięcia dźwigarki do podstawy wzmacnianego fundamentu.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że dźwigarka śrubowa jest w znany sposób zaopatrzona w narządy, umożliwiające samoczynne cofanie się tłoka po każdorazowej czynności dźwigarki, np. w jedną lub kilka sprężyn śrubowych, przymocowanych z jednej strony do cylindra dźwigarki, a z drugiej strony do jej tłoka.

Pale Franki w Polsce
Spółka
z ograniczoną
odpowiedzialnością.
Zastępca: inż. B. Müller,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

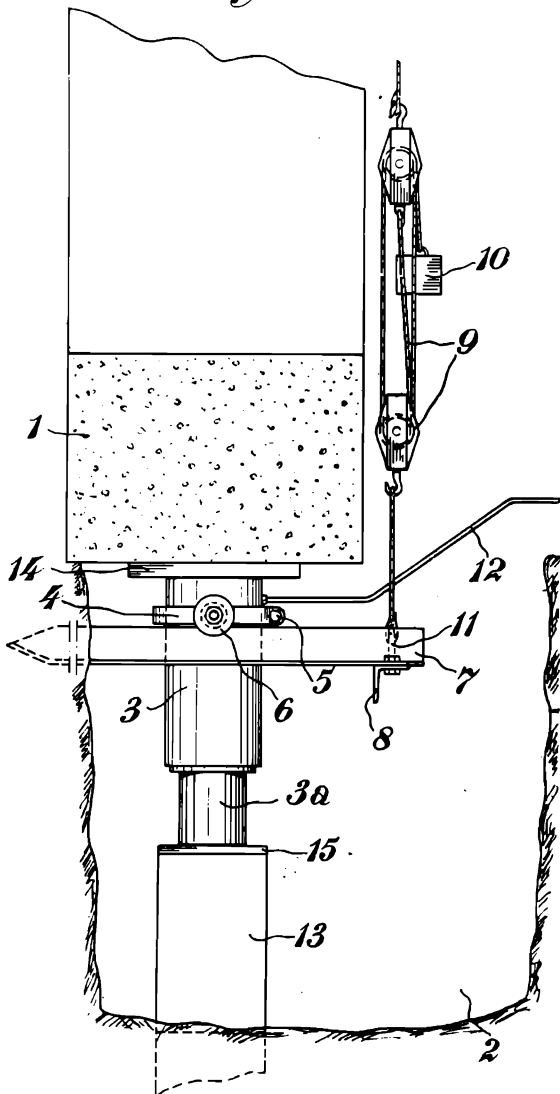


Fig. 2.

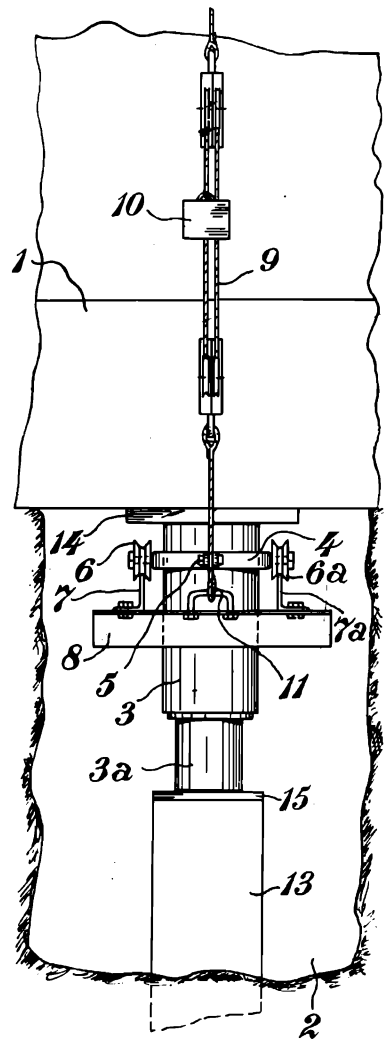


Fig. 3.

