

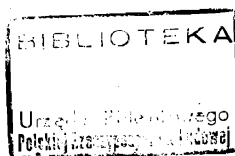
15 grudnia 1931 r.

2

URZĄD PATENTOWY



EOLC 1934



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14818.

Konrad Haage
(Esslingen, Niemcy)
i Albert Pflüger
(Esslingen, Niemcy).

Kl. 19 ~~c. 9~~

19c 19/34

**Kafar do ubijania bruku, betonu i do podobnych celów, napędzany
niskoprężnym silnikiem spalinowym.**

Zgłoszono 4 maja 1929 r.

Udzielono 19 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 13 czerwca 1928 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy ręcznego kafara, zwłaszcza do ubijania bruku, napędzanego niskoprężnym silnikiem spalinowym, którego cylinder jest wykonany w kształcie baby, podczas gdy tłok, zaopatrzony w trzon podpierający, dzięki sprężynującemu połączeniu pomiędzy nim a babą kafara, przesuwają się w cylindrze podczas skoku roboczego.

Według wynalazku trzon podpierający nie jest sztywno połączony z tłokiem jako tłoczysko, lecz jest oddzielony i niezależnie od niego przesuwany w kierunku osi cylindra, a mianowicie o tyle, że wówczas, kiedy zarówno tłok, jak i trzon zajmują naj-

wyższe położenie w cylindrze, między tłokiem a trzonem powstaje odstęp, odpowiadający skokowi tłoka podczas napełniania cylindra.

Takie oddzielenie trzonu i tłoka umożliwia rozszerzenie trzonu podpierającego u dołu przechodzącego poprzez babę kafara lub zaopatrzenie tego trzonu w płytę podstawową w celu zmniejszenia powierzchniowego nacisku jednostkowego na ubijaną powierzchnię. Jest to szczególnie ważne przy ubijaniu kafarem drobnego bruku oraz przy wszelkich robotach, wymagających ubijania.

Na rysunku są przedstawione trzy przy-

glady wykonania, każdy w przekroju podłużnym wzdłuż osi.

Fig. 1 — 5 przedstawiają kafar według wynalazku do ubijania drobnych kostek w pięciu następujących po sobie kolejnych położeniach tłoka, fig. 6 przedstawia odmianę kafara do ubijania w położeniu takim, jak na fig. 1, fig. 7 i 8 przedstawiają kafar do bicia pali, w położeniach, które odpowiadają położeniom, przedstawionym na fig. 1 i fig. 4.

W celu uproszczenia przedstawiono na rysunku tylko te główne części, które służą do wyjaśnienia istoty wynalazku. Rękojeści, jak również drążek poprzeczny, do podnoszenia i opuszczania tłoka przy uruchomianiu kafara są zaznaczone jedynie na fig. 1, w pozostałych zaś figurach opuszczone.

W dolnym końcu cylindra a umocowana jest baba b kafara, która wraz z masą cylindra a , jak również głowicy c , rękojeści d powiększa masę właściwej baby b kafara.

Tłok kafara jest oznaczony literą e . Przynależny tłokowi trzon m , który w myśl wynalazku nie jest z nim połączony na stałe, przechodzi przez babę b kafara i jest zaopatrzony na dolnym końcu w płytę n (fig. 1 — 6). Na trzonie jest osadzona tuleja z wystającym pierścieniem o , o który z jednej strony opiera się sprężyna p , umieszczona między nim i tłokiem e , a z drugiej strony — silna sprężyna zderzakowa q , znajdująca się między nim a babą b kafara.

Układ jest taki, że wówczas, gdy tłok e opiera się na trzonie m (fig. 1), jest on oddalony od głowicy o wielkość skoku z , przy którym skutecznie się napełnianie cylindra.

O ile kafar ma być uruchomiony, wówczas należy tłok e podnieść aż do głowicy cylindra zapomocą drążka poprzecznego r , połączonego z nim w jakikolwiekby sposób, a następnie zpowrotem opuścić go na trzon podpierający m . Podczas tego ostatniego ruchu zostaje zassana mieszanka

przez zawór ssawczy s . Teraz należy zamknąć zawór s przez naciśnięcie dźwigni t nadół i skutecznie zapłon, najlepiej przez dociśnięcie dźwigni t do rękojeści d , wskutek czego włączony zostanie kontakt, niepokazany na rysunku.

Po skutecznym zapłonie następuje w cylindrze wzbuch, wskutek czego cylinder wraz z babą zostaje wyrzucony do góry, i zajmuje położenie, wskazane na fig. 2.

Gdy tłok e minął szczeliny wylotowe u i ciśnienie wzbuchowe w cylindrze spadnie dzięki tym szczelinom, tłok zostaje przesunięty do góry zapomocą napiętej sprężyny p i gazy wylotowe zostają usunięte przez ponownie otwierający się zawór s , przy czem kafar podnosi się jeszcze dalej do góry dzięki swej żywej sile.

Teraz posuwa się dalej do góry również tłok e względem kafara. Ściśnięta sprężyna zderzakowa q przesuwą do góry pierścień o i sprężynę p . Kafar znajduje się ciągle jeszcze w ruchu w kierunku do góry.

Zgodnie z fig. 4 kafar osiągnął swe najwyższe położenie podniesienia. Prawie jednocześnie uderza tłok e o głowicę cylindra i płyta podstawowa n trzonu m o babę b kafara. Teraz znajduje się tłok nad trzonem m o wielkość skoku z . Z tego położenia spada cały kafar wdół z siłą, odpowiadającą jego ogólnej masie, i uderza o ubijany bruk. Teraz przesuwą się tłok e dzięki swej żywej sile dalej wdół, jak wskazuje fig. 5, i zasysa przytem świeżą mieszankę. Z chwilą, gdy tylko tłok oprze się na trzonie m , zostaje zakończony suw napełniania cylindra i może się rozpocząć nowy obieg pracy.

Specjalny pierścień o może być pominięty, jeżeli sprężyna zderzakowa q , jak również i sprężyna p zostaną oparte w zwykły sposób na końcowej płaszczyźnie właściwej baby b kafara i sprężyna q otrzyma taką długość, że dopiero wówczas dotknie skierowaną ku niej powierzchnię tłoka, gdy

sprężyna p zostanie już w dostatecznym stopniu ściśnięta. sposób pracy i działanie są takie same, jak w wyżej opisanym przykładzie wykonania.

O ile kafar ma być użyty jako kafar do ubijania bruku lub do podobnych celów, zachodzi obawa, że na trzon m mogą się dostać z zewnątrz zanieczyszczenia; aby temu zapobiec zaopatruje się płytę n w płaszcz ochronny v , jak pokazano na fig. 6.

Podczas gdy przy ubijakach do betonu i kafarach do ubijania bruku jest niezbędne, aby trzon, podpierający tłok, był również podnoszony, co umożliwia przesuwanie tych przyrządów, np. z kamienia na kamień, konieczność ta odpada, gdy chodzi o bicie pala. Tutaj każdy pal wymaga większej ilości uderzeń, które powinny go trafiać dokładnie wzdłuż jego osi.

W tym przypadku otrzymuje trzon m poniżej baby b kafara tylko jedno stosunkowo nieznaczne zgrubienie, poniżej którego jest on wydłużony, i ten wydłużony koniec zostaje wsadzony w wytoczony otwór pala w . Początkowe położenie baby kafara jest uwidocznione na fig. 7, a jej najwyższe na fig. 8. Ponieważ podczas pracy kafara trzon m jest zamocowany w palu i nie zostaje razem z innymi częściami podnoszony do góry, przeto pierścieni o i sprężyna zde-rzakowa q zostały opuszczone. Poza tem

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kafar do ubijania bruku i do podobnych celów, napędzany niskoprężnym silnikiem spalinowym, w którym między dolną częścią cylindra, wykonaną w kształcie baby i tłokiem istnieje sprężynujące połączenie, znamienne tem, że trzon (m), podpierający tłok (e), jest oddzielony od tłoka, przyczem w najwyższym położeniu trzonu (m) w cylindrze pomiędzy tłokiem (e) i głowicą cylindra istnieje pewien odstęp (z), który równa się skokowi tłoka podczas napełniania cylindra.

2. Kafar według zastrz. 1, znamienne tem, że do płyty podstawowej (n) trzonu podpierającego (m) przyłączony jest w pewnym odstępie od baby i sięgający poza nią płaszcz (v), który zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń na powierzchnię trzonu.

Konrad Haage.
Albert Pflüger.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

