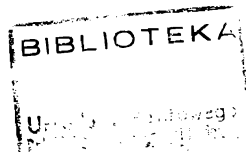


B286 19/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 40638

Kl. 80 a, 14/15

VEB Bau—Vibriermaschinen Radeberg

Radeberg/Sa., Niemiecka Republika Demokratyczna

Ubijak przeznaczony przeważnie do ubijania ziemi i betonu w odlewniach lub podobnych zakładach

Patent trwa od dnia 18 maja 1956 r.

Pierwszeństwo: 30 sierpnia 1955 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy ubijaka przeznaczonego przeważnie do ubijania ziemi i betonu, a który może być wyposażony w różne narzędzia, jak na przykład kafary ziemne, płyty ubijające, młoty ubijające. Tego rodzaju ubijaki są znane i posiadają cylinder w którym przesuwa się tłok z trzonem tłokowym. Ten cylinder z kolei ślizga się w kadłubie maszyny. Poniżej prowadzenia trzona tłokowego osadzone jest na nim narzędzie. W celu ochrony przed przedwczesnym zniszczeniem od zanieczyszczeń np. ziemią i betonem prowadnic trzona tłokowego i jego samego, między kadłubem maszyny i narzędziem przewiduje się elastyczną osłonę przeważnie w kształcie harmonijki ze skóry lub gumy.

Okazało się, że w czasie pracy narzędzia, powietrze, znajdujące się, zwłaszcza wewnątrz uszczelniającej, elastycznej osłony przy zwrotnych ruchach narzędzia zostaje stosunkowo wysoko sprężane, względnie rozprężane, przez co

mogą powstawać tak duże różnice ciśnień, że osłona ta po stosunkowo krótkim czasie pracy nie nadaje się więcej do użytku.

Aby z jednej strony spowodować wyrównywanie ciśnień, a z drugiej strony jednocześnie przeszkodzić przedostawaniu się ciał obcych, obecnie postępuje się w ten sposób, że kadłub ubijaka otrzymuje kołnierz do którego przymocowuje się elastyczną osłonę. Ten kołnierz posiada otwory, które mają połączenie z wnętrzem osłony elastycznej. Na nie, w celu zabezpieczenia się przed przedostawaniem się ziemi i betonu, osadzone są możliwie długie, do góry prowadzące rury odpowietrzające. Dzięki temu urządzeniu może wprowadzić nastąpić zmniejszenie sprężania zamkniętego powietrza, jednakże nie daje się tego całkowicie uniknąć. Wynikająca nieuchronnie z tego dodatkowa moc urządzenia jest tracona. Wiadomo, że tego rodzaju urządzenia narażone są na najróżniejsze wpływy atmosferyczne i dla-

tego przeważnie do ich napędu stosowane silniki elektryczne, muszą być typu całkowicie zamkniętego. Ze względu na dozwolone nagrzewanie się wymaga to większych wymiarów silnika, co prowadzi do zwiększania ciężaru. Wbudowywane do chłodzenia silnika wentylatory powierzchniowe pobierają moc elektryczną, podczas gdy wytwarzane z konieczności przez ubijak sprężone powietrze, wydmuchiwane jest bezpożytecznie do atmosfery.

Wynalazek polega na wykorzystaniu sprężonego powietrza, wytwarzanego przez poruszające się ruchem zwrotnym elementy ubijaka do chłodzenia silnika napędowego.

Według wynalazku zamiast poprzednio opisanych rur odpowietrzających, osadzonych na kołnierzu, zaopatruje się kadłub ubijaka np. w osłonę blaszaną, która tworzy powiązanie między osłoną elastyczną i zewnętrzną osłoną kadłuba silnika elektrycznego. Ta zewnętrzna osłona kadłuba silnika jest od czoła z jednej strony otwarta, skąd zasysane jest świeże powietrze i które wydmuchiwane jest powietrze nagrzane.

Aby zwiększyć efekt chłodzenia, uzyskiwany strumień powietrza kierowany jest do kadłuba silnika przez wbudowane tego rodzaju elementy utrudniające przepływ, jak na przykład kierownice, zawory itp.

Wynalazek jest tytułem przykładu wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny ubijaka z napędem elektrycznym, fig. 2 — jego widok z przodu od strony obsługującego i fig. 3 — przeciwny do pokazanego na fig. 1 widok boczny.

Na rysunku 1, oznaczone jest narzędzie ubijaka, do którego kołnierza ochronnego 2 przymocowana jest elastyczna osłona 10; trzon tłokowy 3, wychodzący z prowadnic kadłuba maszyny 4; osłona blaszana 5 służąca do prowadzenia powietrza, umieszczona jest na kadłubie maszyny przy czym do dolnego końca przymocowany jest drugi koniec elastycznej osłony 10;

przewód przelotowy 6 od osłony blaszanej 5 do osłony zewnętrznej 11 kadłuba silnika napędowego 12; elementy utrudniające przepływ 7 i 8 umocowane są na kadłubie silnika elektrycznego 12; oraz wlot względnie wylot powietrza 9 na kadłubie silnika 12.

Powietrze, wprowadzone w ruch przez narzędzie 1 wypływa z płaszcza ochronnego przez osłonę blaszaną 5 do osłony zewnętrznej 11 kadłuba silnika elektrycznego 12 i stąd przez otwór 9 na zewnątrz. W czasie ruchu narzędzia w kierunku na dół, następuje przepływ powietrza w odwrotnym kierunku.

Aby uniknąć powstawania wahania słupa powietrza i zapewnić dopływ większej ilości świeżego powietrza, na kadłubie silnika elektrycznego 12, przewidziane są elementy 7 i 8, utrudniające przepływ; elementy te przepuszczają bez żadnych oporów powietrze w jednym kierunku, w drugim natomiast kierunku, dzięki swym kształtom, stawiają przepływowi bardzo duży opór, uzyskując w ten sposób wymianę powietrza chłodzącego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ubijak zwłaszcza do ubijania ziemi i betonu w odlewniach lub podobnych zakładach, znamienny tym, że powietrze sprężone przez poruszające się ruchem zwrotnym elementy ubijaka jest wykorzystane do chłodzenia napędowego silnika elektrycznego.
2. Ubijak według zastrz. 1, znamienny tym, że sprężane powietrze, wskutek wbudowania tego rodzaju elementów utrudniających przepływ, jak na przykład kierownice, zawory itp. porusza się tylko w jednym kierunku.

VEB Bau-Vibriermaschinen
Radeberg

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

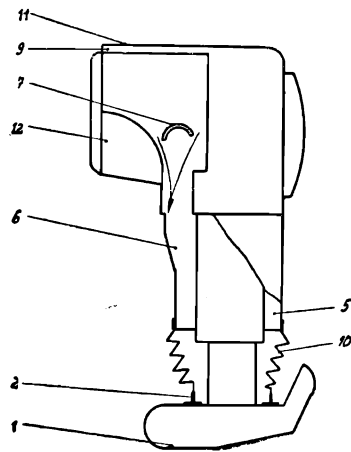


Fig. 2

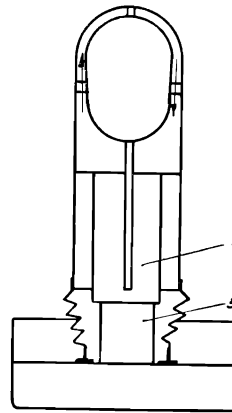


Fig. 3

