



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40720

Othmar Ruthner
Wiedeń, Austria

Kl. 12 g, 1/01

MRP B01j 1100

Urządzenie bębnowe do zaprawiania

Patent trwa od dnia 7 kwietnia 1956 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia bębnowego do zaprawiania (bejcowania) z szeregiem umieszczonych jedna za drugą kadzi roboczych, w którym przekładanie bębna z kadzi do kadzi odbywa się w prosty sposób.

Dotychczas przenoszono bęben do zaprawiania za pomocą dźwigu suwnicowego. Wobec dużego ciężaru bębna wraz z jego ładunkiem konieczne było stosowanie szczególnie silnych suwnic, podtrzymywanych na szynach. Mocna budowa ścian jak również sama suwnica wymagały dużych kosztów inwestycyjnych. Sama praca przy tym była uciążliwa i pochłaniała dużo czasu. Inna wada znanego urządzenia wynika stąd, że pary wywiązujące się z kadzi podczas podnoszenia bębnow mogą uchodzić bez przeszkody na halę. Proponowano również urządzenia bębnowe do zaprawiania, w których bębny posiadają z obu stron wieńce wystające ponad dno i podpierane lub napędzane za pomocą krążków, przy czym krążki podtrzymujące i napędzające bębny wraz z przekładnią i silnikiem napędowym są umieszczone w przenośnej ramie.

Urządzenie bębnowe do zaprawiania opisanego wyżej rodzaju posiada według wynalazku konstrukcję bramową, jeżdżącą ponad rzędem kadzi

pó ziemi, oraz prowadzoną w niej, podnoszoną i opuszczaną poprzeczkę, na której są osadzone przesuwne, pojedynczo lub wspólnie, krążki podtrzymujące bębny lub napędzające je, ewentualnie wraz z urządzeniami napędowymi. Najlepiej jest przy tym, gdy urządzenie jest zaopatrzone w pokrywę przykrywającą bęben i ewentualnie posiadającą rurę ssącą.

Inne cechy wynalazku są wyjaśnione na załączonym rysunku, na którym fig. 1 i 2 przedstawiają przykład wykonania konstrukcji jezdnej w widoku z boku i z przodu, fig. 3 — przedstawia urządzenie do zaprawiania w ujęciu schematycznym i fig. 4 — inną postać wykonania konstrukcji jezdnej.

Konstrukcja jezdna według fig. 1 i 2 posiada wsporniki boczne 1 i 2, połączone ze sobą przęsłem 3, oraz pionowe prowadnice 4, 5, prowadzące poprzeczkę 6, podnoszoną i opuszczaną. Wsporniki boczne 1 i 2 posiadają krążki toczne 7, toczące się po szynach 8 i napędzane za pomocą niewidocznego na rysunku urządzenia napędowego, wmontowanego do konstrukcji. Poprzeczka 6 posiada łożyska 9 dla krążków podporowych 10, na których wisi bęben 11 za pośrednictwem wieńców 12. Jedno z łożysk 9 jest

zaopatrzone w mechanizm napędowy jednego lub kilku krążków 10, za pomocą których bęben 11 może być wprowadzony w ruch obrotowy. Każde z łożysk 9 może być prowadzone wzdłuż poprzeczki 6 równoległe do osi bębna 11 za pomocą innego urządzenia napędowego, nie przedstawionego na rysunku. Do podnoszenia i opuszczania poprzeczki 6 służy bęben 13 osadzony w prześle poprzecznym 3 konstrukcji, który za pomocą łańcuchów 14, 15 uruchamia poprzeczkę 6 i jest wprowadzony w ruch obrotowy za pomocą urządzenia napędowego, również nie uwidocznionego na rysunku.

Konstrukcja jest zaopatrzona w osłonę pokrywową 16, która osłania bęben 11 przy podnoszeniu np. z kadzi za pomocą poprzeczki 6 (położenie 11'). Brzegi osłony 16, są przedłużone giętymi fartuchami 17, które sięgają aż do górnej krawędzi kadzi. Z osłony pokrywowej 16 wprowadzona jest rura ssąca 18 na zewnątrz.

Równoległe do rzędu kadzi i najlepiej w podłodze hali jest ułożona rura ssąca 19, która przy każdej kadzi posiada króciec łączący 20. Rura ssąca 18 zostaje połączona z odpowiednim króćcem łączącym 20, gdy konstrukcja zajmuje położenie robocze nad daną kadzią.

Do zasilania silników napędowych konstrukcji prądem przewidziano na niej zbieracz prądowy 21, ślizgający się po przewodzie jezdny 22. W celu sterowania silników napędowych może być przewidziana na konstrukcji centralna tablica rozdzielcza, i ewentualnie również kabina obsługi, zwłaszcza gdy rząd kadzi jest długi.

Jak przedstawiono schematycznie na fig. 3, na obu końcach rzędu kadzi znajdują się niecki 23, 24 do odkładania próżnych lub pełnych bębnow w celu ich napełniania lub opróżniania.

Podczas wykonywania procesu zaprawiania konstrukcję doprowadza się ponad bęben z materiałem podlegającym zaprawianiu, odłożony do jednej z niecek, przy czym łożyska 9 są wysunięte na zewnątrz. Po opuszczeniu poprzeczki 6 dostatecznie nisko wysuwa się łożysko 9 w kierunku bębna 11 dopóki krążki podporowe 10 nie znajdą się wewnątrz wieńca 12 tak, iż następnie po podniesieniu poprzeczki 6 zostaje uniesiony bęben 11. Gdy bęben zajmie położenie 11' przewozi się go ponad pierwszą kładź obróbkową, opuszcza się do niej i następnie wprowadza się w ruch obrotowy na przemian w obu kierunkach za pomocą napędzanych krążków podporowych 10. Proces ten przeprowadza się przez czas odpowiedni do obróbki w danej kadzi, po czym

bęben 11 odkłada się do jednej z niecek 24 w celu opróżnienia. Następnie konstrukcja zabiera bęben leżący w innej niecce 22, opróżnionej podczas opisanego zabiegu roboczego i odprowadza go do niecki wyjściowej 23. Tę drogę przebywa się z większą prędkością niż drogę roboczą i w tym celu w urządzeniu napędowym konstrukcji jest przewidziany bieg szybki. Próżny bęben zostaje odłożony do jednej z niecek 23, a następnie zostaje zabrany bęben napełniony podczas poprzedniego cyklu roboczego, po czym opisany cykl powtarza się znowu.

W korzystny sposób można stosować bębny dzielone, których jedna połowa po odłożeniu bębna na nieckę pozostaje zawieszona na krążkach podporowych, druga zaś połowa pozostaje w niecce w celu napełnienia lub opróżnienia. Zebranie bębna przez konstrukcję odbywa się w ten sposób, że konstrukcję wraz z połową bębna doprowadza się ponad pustą lub załadowaną drugą połową bębna w niecce i opuszcza na nią podtrzymywaną połowę. Po złączeniu obu połówek bębna postępuje się tak samo jak poprzednio.

W korzystnej odmianie wynalazku według fig. 4 konstrukcja jest wykonana wraz z osłoną pokrywową jako jednolity korpus 25, który na swych ściankach czołowych posiada wycięcia 26, zasłonięte fartuchami 27 z materiału elastycznego, np. z gumy. Na jednej ze ścianek bocznych korpusu 25 może znajdować się centralna tablica rozdzielcza 28 do obsługi wszystkich elementów napędowych lub ewentualnie siedzenie dla operatora. Również w tej postaci wykonania urządzenie jest zaopatrzone w rurę ssącą, jak uwidoczniono na fig. 1 i 2.

Dzięki specjalnemu ukształtowaniu konstrukcji jezdnej można obsługiwać, zakładać i obracać bez trudności bębny większej długości i o dużym ładunku. Bębny mogą mieć przy tym długość czterech metrów, a ciężar ładunku może wynosić lub nawet przekroczyć 30 ton.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie bębnowe do zaprawiania, posiadające kadzie obróbkowe rozmieszczone w rzędzie, znamienne tym, że ponad rzędem kadzi znajduje się jeżdżąca po ziemi konstrukcja z prowadzoną w niej, podnoszoną i opuszczaną poprzeczką, na której są osadzone przesuwne wzdłuż niej, pojedynczo lub wspólnie, krążki podtrzymujące lub napędzające bębny, ewentualnie wraz z urządzeniami napędowymi.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że konstrukcja posiada osłonę (16), pokrywającą bęben (11) i zaopatrzoną ewentualnie w rurę ssącą (18).
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że dolne końce osłony (16) są wykonane jako elastyczne fartuchy (17) sięgające aż do kadzi.
4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że konstrukcja wraz z pokrywą jest wykonana w postaci jednolitej komory (25) zamkniętej z góry i z boków.
5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że konstrukcja posiada na bocznych wspornikach (1, 2) pionowe prowadnice (4, 5) dla poprzeczki (6).
6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do zasilania prądem silników napędowych przewidziany jest wzdłuż rzędu kadzi przewód jezdy (22), a konstrukcja jest zaopatrzona w zbieracze prądu (21).
7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że konstrukcja posiada centralną tablicę rozdzielczą (28) lub podobne urządzenia do sterowania wszystkich ruchów i ewentualnie posiada kabinę operatora.
8. Urządzenie według zastrz. 2 i 4, znamienne tym, że wzdłuż rzędu kadzi przewidziany jest przewód ssący (19), który przy każdej kadzi posiada króciec łączący (20), z którym w każdym położeniu roboczym konstrukcji ponad odpowiednią kadzią zostaje połączona rura ssąca (18) osłony lub komory (25).
9. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że na obu końcach rzędu kadzi są przewidziane po jednej lub kilka niecek (23, 24) do odkładania próżnych lub załadowanych bębnow (11) lub półówek bębnow.

Othmar Ruthner

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

