



Patent dodatkowy
do patentu _____

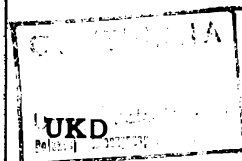
Zgłoszono: 17.II.1967 (P 119 025)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.II.1971

Kl. 45 b, 3/04

MKP A 01 c, 3/04



Twórca wynalazku: Jerzy Grzybowski

Właściciel patentu: Państwowy Ośrodek Maszynowy, Legnica (Polska)

Przenośnik zgrzeblowy do usuwania obornika

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik zgrzeblowy do usuwania obornika z budynków inwentarskich, głównie z obór.

Dotychczas stosowane urządzenia o podobnym przeznaczeniu składają się z dwóch przenośników, tj. poziomego i ukośnego, z których każdy posiada oddzielny napęd.

Znane jest również urządzenie transportowe do obornika z pionowym przenośnikiem i jednym, pracującym skokowo przenośnikiem podającym.

Zastosowany w tym urządzeniu linowy mechanizm napędowy jest skomplikowany i kosztowny.

Ruch skokowy przenośników uzyskiwany przy pomocy zmiany kierunku obrotów silnika napędowego poprzez wyłączniki stycznikowe nie gwarantuje bezawaryjnej pracy tego urządzenia.

Przeprowadzone w kraju próby zastosowania wyłączników stycznikowych do sterowania podobnych urządzeń do transportu obornika dały negatywne wyniki.

Ponadto powyższy przenośnik poziomy podający, w wypadku zainstalowania go w oborze, narażony jest na pracę w ściekach, które są środowiskiem wysoce agresywnym dla elementów stalowych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie skomplikowanych mechanizmów, które w trudnych warunkach pracy zawodzą, ograniczenie do maksimum powierzchni bezpośredniego stykania się elementów konstrukcyjnych przenośnika ze ściekami towarzyszącymi obornikowi, których gromadzenie się

2

w części poziomej przenośnika jest nieuchronne, połączenie przenośnika poziomego i pionowego w jedną całość dla uniknięcia konieczności stosowania synchronizacji ich pracy w przypadku, gdy stanowią one oddzielne konstrukcje, względnie posiadają różne elementy ruchome (robocze).

Dzięki wynalazkowi zostało skonstruowane urządzenie, które posiada jeden pracujący ruchem ciągłym mechanizm napędowy zabezpieczający całkowicie przetransportowanie w krótkim czasie nawozu z budynku inwentarskiego na zewnątrz do wyznaczonego miejsca.

Ponadto poprzez wynalazek uzyskuje się to, że elementy robocze przenośnika w postaci zgrzebeł poruszających się w trwale zamocowanych przewodnicach, nie pracują po dnie kanału, stanowiącego jego rynnę roboczą, a zatem nie są narażone na szkodliwe działanie ścieków.

Dzięki temu, że elementy robocze przenośnika (zgrzebla) według wynalazku są prowadzone na pewnej odległości od dna jego rynny roboczej, całość ścieków z obory może spływać do części poziomej przenośnika bez wpływu na jego trwałość.

Stosując zatem urządzenie według wynalazku, można uzyskać dodatkowe efekty ekonomiczne, likwidujące w projektach obór kosztowną instalację kanalizacyjną.

Przenośnik według wynalazku uwidoczniony jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przed-

stawia przenośnik w widoku z góry, fig. 2 i fig. 3 przekrój podłużny i poprzeczny przenośnika.

Przenośnik będący przedmiotem wynalazku posiada część poziomą 1 i część ukośną 2, które połączone są ze sobą w miejscu przechodzenia przenośnika z części poziomej w ukośną.

Rynnę roboczą 15 przenośnika w jego części poziomej, po której przesuwany jest obornik, stanowi kanał betonowy o przekroju prostokątnym, w którego ścianach bocznych umieszczone są prowadnice 3, natomiast część ukośna przenośnika jest w całości konstrukcją stalową, sztywną, podpartą w jednym punkcie podporą 5. Część ukośna jest przedłużeniem prowadnic 3 i rynny roboczej 15 części poziomej przenośnika.

Przenośnik według wynalazku posiada dwa łańcuchy 6 bez końca, napięte na łańcuchowych kołach 7 i 8. Na koła 7 jest podawany napęd z silnika 9 poprzez mechanizm przekładniowy.

Między równoległymi łańcuchami 6, w odpowiednich odstępach, są trwale zamocowane zgrzebła 10. Łańcuchy 6, wraz z zamocowanymi do nich zgrzeblami 10 są prowadzone w prowadnicach 3.

Koła 8 są usytuowane przesuwnie w płaszczyźnie poziomej w trwale zamocowanej do ścian rynny roboczej przenośnika obudowie 11. Naciąg łańcuchów 6 uzyskiwany jest przez przesuw kół łańcuchowych 8 przy pomocy mechanizmu napinającego 17.

Zgrzebło 10 ma trzpień 12, na końcach którego na łożyskach 13 są zamocowane rolki 14, przesuwające się podczas pracy przenośnika w prowadnicach 3. Prostopadle do trzpienia 12, zamocowane są trwale zgarniające palce 16.

Spychany ręcznie lub mechanicznie przy pomocy znanych przenośników zgarniakowych obornik na część poziomą przenośnika, spada na dno jego rynny roboczej 15, jest przesuwany zgrzeblami 10 na

część ukośną przenośnika i na wyznaczone miejsce (np. przyczepę). Palce 16 zgrzebła 10 w czasie biegu luzem (ruch po górnych prowadnicach) podobnie jak pod obciążeniem, zachowują położenie prostopadle do dna rynny roboczej 15 przenośnika, zatem nie zachodzi obawa zatrzymania się na nich spychanego na przenośnik obornika.

Tak skonstruowany przenośnik do usuwania obornika w przeciwieństwie do znanych, stosowanych przenośników, w których elementy robocze w całości pracują w ciągłym kontakcie ze ściekami wykazuje dużą niezawodność i żywotność w eksploatacji, jest prosty w budowie i obsłudze, oraz nie wymaga częstych konserwacji, a w porównaniu do znanych tego rodzaju urządzeń posiada dużą wydajność.

Przenośnik według wynalazku może być wykonywany w różnych długościach, co pozwala na stosowanie go we wszystkich typach obór.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik zgrzeblowy do usuwania obornika z budynków inwentarskich, który składa się z części poziomej i ukośnej, połączonych ze sobą w jedną całość i posiadających jeden napęd, umieszczony na końcu jego części ukośnej, **znamienny tym**, że posiada na całej swej długości prowadnice (3), usytuowane powyżej dna rynny roboczej (15) przenośnika, oraz palcowe zgrzebła (10), przymocowane do dwóch łańcuchów bez końca.

2. Przenośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zgrzebło (10) ma trzpień (12), na końcach którego są ułożyskowane rolki (14), umieszczone w prowadnicach (3), przy czym wzdłuż trzpienia (12), prostopadle do jego osi w płaszczyźnie pionowej są trwale umocowane palce zgarniające (16).

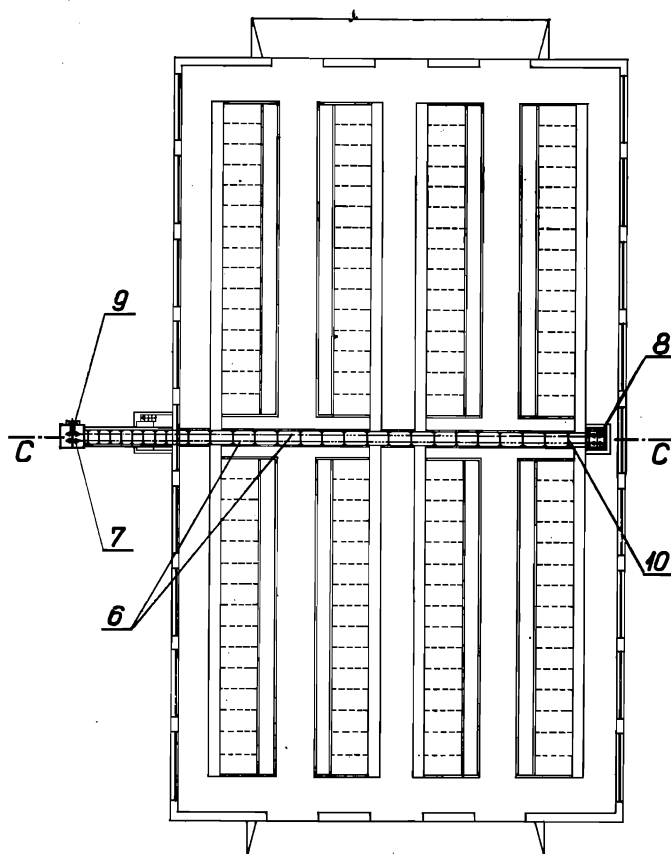


Fig.1

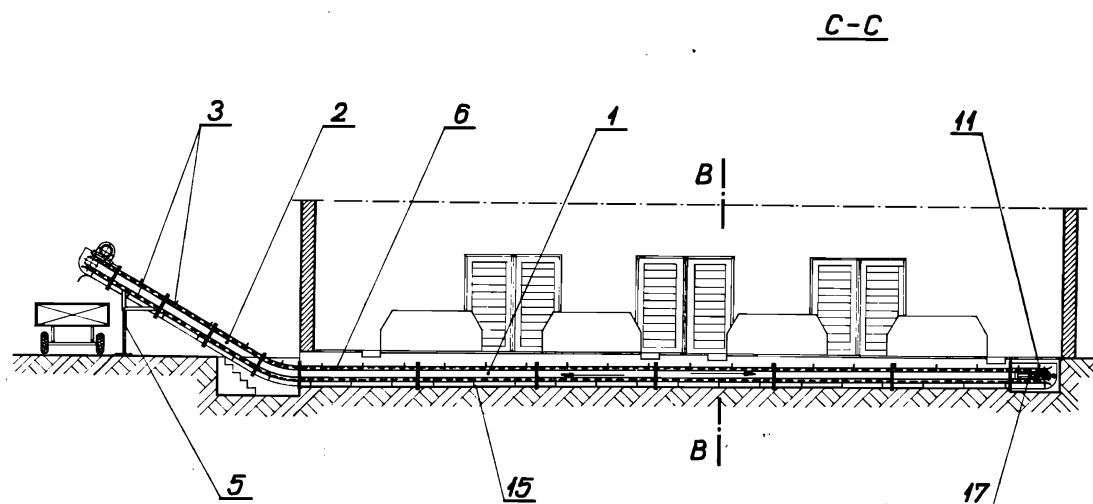


Fig. 2

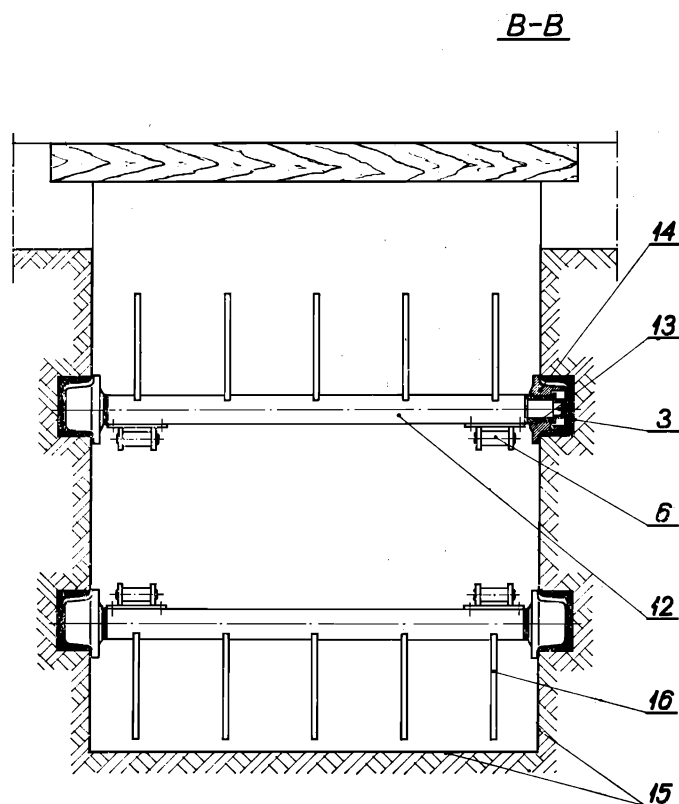


Fig. 3