

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

84 376

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.09.73 (P. 165378)

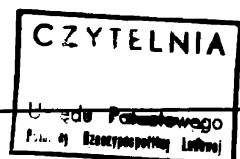
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP E21d 9/02
E02F 5/28

Int. Cl.² E21D 9/02
E02f 5/28



Twórcy wynalazku: Jan Orlacz, Zenon Lisowski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn
Górnictw „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Maszyna do oczyszczania górniczych kanałów ściekowych

Przedmiotem wynalazku jest maszyna do oczyszczania górniczych kanałów ściekowych.

Znane z „Informatora o technologiach, maszynach i urządzeniach do mechanizacji robót w górnictwie podziemnym” wydanego w ZKMPW Gliwice 1973 r. urządzenie do oczyszczania ścieków ma mechanizm wybierający zanieczyszczenia w postaci rury ze ślimaczną wewnątrz. Urządzenie wraz z głowicą porusza się na kole po dnie kanału ściekowego. Rura wygięta jest pod kątem nieco większym niż 90° w płaszczyźnie pionowej. Dolne ramię tkwi w kanale skośnie względem jego dna. Ślimak wybiera zanieczyszczenia z kanału i przemieszcza je wzdłuż dolnego a następnie górnego ramienia rury aż do wylotu znajdującego się na poziomie wozu odstawczego. Mechanizm urabiania i mechanizm jazdy zasilane są silnikiem ze specjalnego wozu.

Maszyna według wynalazku służąca do oczyszczania górniczych kanałów ściekowych ma czerpakowy organ roboczy, który jest zamocowany do wysięgnika usytuowanego poprzecznie do wzdłużnej osi maszyny. Czerpakowy organ roboczy ma promieniowe ramiona o zmiennej długości. Do końca każdego ramienia prostopadle do niego zamocowany jest czerpak na wieszaku. Wszystkie wieszaki czerpaków są teleskopowo rozsuwne. Podwozie maszyny porusza się po szynowym torze. Podczas pracy maszyny podwozie przymocowane jest do szyn za pomocą samoczynnych uchwytów składających się z zespołu rolek o pionowych osiach. Rolki obejmują główki szyn z obu stron. Organ roboczy zamocowany jest na dwuramiennym wysięgniku. Na końcu tego wysięgnika jest oś stale utrzymywana w pozycji poziomej za pomocą siłownika, którego jeden koniec przymocowany jest do osi organu, a drugi koniec do wysięgnika.

Zaletą maszyny jest to, że może ona pracować w chodniku o różnej szerokości i różnej wysokości. Może również wybierać zanieczyszczenia z kanałów ściekowych o zróżnicowanych szerokościach i głębokościach.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok maszyny w kierunku pracy, fig. 2 – widok podwozia z odjętym czerpakiem i wysięgnikiem, a fig. 3 – widok organu roboczego z boku.

Maszyna porusza się wzdłuż kanału ściekowego przemieszczając się w dowolne miejsce chodnika po torach przewozu głównego. W czasie pracy maszyna dodatkowo zamocowana jest do toru 15 za pomocą samoczynnych uchwytów 7. Każdy z uchwytów 7 stanowi zespół rolek o pionowych osiach obejmujących główkę szyny z obu

stron. Na podwoziu 16 maszyny umieszczony jest pulpit sterowniczy 5, silnik hydrauliczny i pompowy agregat 8 do zasilania wszystkich silników znajdujących się w maszynie. Do podwozia 16 przymocowany jest jednym końcem siłownik 11, powodujący podnoszenie się lub obniżanie organu 1. Drugi koniec siłownika 11 przymocowany jest do dwuramionowego wysięgnika 9 i 10. W zależności od odległości kanału ściekowego od toru 15, siłownik 10 umożliwia przybliżanie lub oddalanie roboczego organu 1 od podwozia 16. Roboczy organ 1 składa się z ramion 12 wydłużonych i skracanych teleskopowo i obracających się wokół osi 6 organu. Na końcu każdego z ramion 12 prostopadły do niego wieszak 13 ma przymocowany czepak 2. Wieszaki 13 są rozsuwane teleskopowo, co umożliwia odpowiednie do szerokości czyszczonego kanału rozstawienie się czepaków 2, na wieszakach 13.

Operacje technologiczne maszyny są sterowane z pulpitu 5. Wszystkie siłowniki hydrauliczne są zasilane przez pompowy agregat 8. Również przez agregat 8 zasilany jest silnik 17 umieszczony wewnątrz organu 1 i służący do obracania tego organu. Posuw maszyny możliwy jest dzięki zasilaniu z drutu jezdnego za pomocą pantografu nie uwidocznionego na rysunku. Ognioszczelne zasilanie maszyny można uzyskać przez zasilanie kablem. Wybrane z kanału ściekowego zanieczyszczenia odtransportowywane są do wozów krótkim podajnikiem 18 taśmowym lub zgrzebłowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do oczyszczania górniczych kanałów ściekowych, z n a m i e n n a t y m , że ma czepakowy, ramionowy, roboczy organ (1) zamocowany do wysięgnika (3) poprzecznego do wzdłużnej osi podwozia (16) maszyny.

2. Maszyna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m , że czepakowy, ramionowy, roboczy organ (1) składa się z promieniowych ramion (12) wydłużanych teleskopowo a na końcu tych ramion zamocowane są czepaki (2).

3. Maszyna według zastrz. 2, z n a m i e n n a t y m , że czepaki (2) roboczego organu (1) osadzone są na wieszakach (13), prostopadłych do ramion (12), przy czym wieszaki (13) zamocowane do końców ramion (12) są teleskopowo rozsuwane.

4. Maszyna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m , że jej podwozie (16) jest przymocowane do szyn (15) za pomocą samoczynnych uchwytów (7), które to uchwyty są zespołem rolek o pionowych osiach, obejmujących головки szyn (15).

5. Maszyna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m , że ma dwuramionowy wysięgnik (3 i 4), a na końcu wysięgnika (3) jest oś (14) utrzymywana stale w pozycji poziomej za pomocą siłownika (9), zamocowanego jednym końcem do osi (14), a drugim końcem do wysięgnika (3).

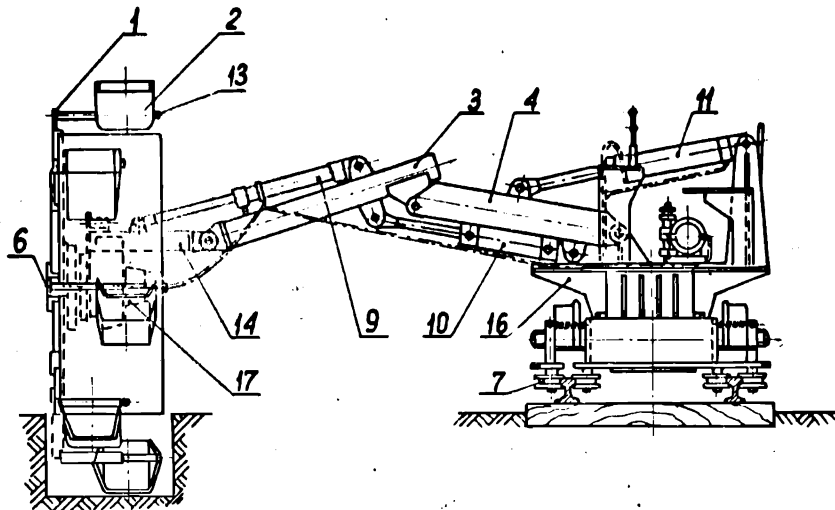


Fig. 1

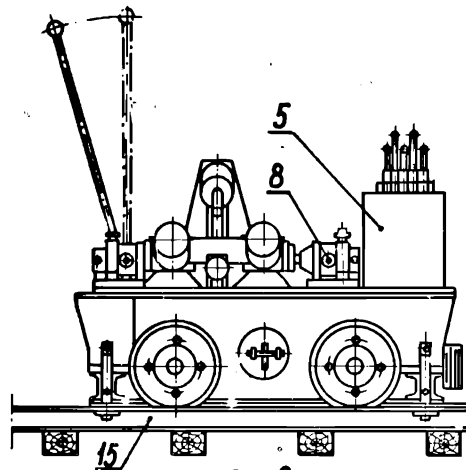


Fig. 2

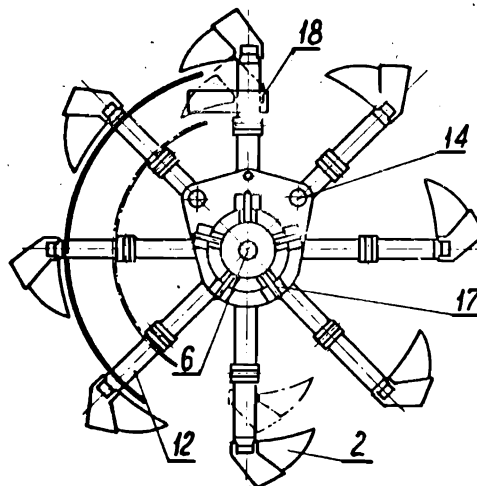


Fig. 3