

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85 091

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.05.71 (P. 148473)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1977

MKP C02c 1/30

Int. Cl.² C02C 1/30

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy
PRL - Warszawa

Twórca wynalazku: Wacław Kozyra

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Skórzanego,
Kraków (Polska)

Urządzenie do zgarniania osadów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgarniania osadu w sposób mechaniczny oraz do zgarniania kożucha w osadnikach prostokątnych, szczególnie w oczyszczalniach ścieków przemysłu garbarskiego.

Dotychczas znane i stosowane są do zgarniania osadu w osadnikach urządzenia z napędem silnikiem elektrycznym, platformą, torami szyn, ruchomymi zgrzeblami oraz urządzeniami elektrycznymi koordynującymi automatyczne ruchy zgrzebla z ruchem platformy, przy czym platforma porusza się tam i z powrotem wzdłuż ścian osadnika, w czasie którego to ruchu zgrzebla zgarniają osad.

Znane są również zgarniacze składające się z układu lin bez końca lub łańcuchów bez końca wleczonych tam i z powrotem po dnie osadnika lub z umieszczonymi łańcuchami w prowadnicach, w których w naprzeciwnych ogniwach obydwu łańcuchów przymocowane są ramiona zgrzebla.

Wadą dotychczas stosowanych urządzeń było to, że zgrzebla wleczone były po dnie betonowym osadników, co powodowało zwiększenie oporów tarcia a tym samym szybkie ścieranie się zgrzebeł. W oczyszczalniach ścieków garbarskich duża agresywność oraz zmienne parametry fizyko-chemiczne ścieków i osadów wpływały na krótką żywotność tych urządzeń oraz na częste awarie powodujące ujemne efekty oczyszczania ścieków. Także w urządzeniach znanych nie można było regulować prędkości ruchów zgarniaczy a więc nie istnia-

2

ła praktyczna możliwość doboru optymalnych prędkości zgarniacza koniecznych dla poszczególnego rodzaju osadu.

Celem wynalazku jest uniknięcie powyższych wad poprzez skonstruowanie urządzenia, którego istotę stanowi to, że składa się ze zgrzebla osadu i zgrzebla kożucha z tym, że zgrzeblo osadu jest umieszczone w pewnej odległości nad dnem zbiornika przy pomocy łańcucha w taki sposób, że może wykonywać regulowane ruchy poziome i pionowe automatycznie przy pomocy silnika dźwigowego z hamulcem.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy podłużny urządzenia a fig. 2 widok urządzenia z góry. Urządzenie według wynalazku składa się ze znanego pomostu 1, na którym znajdują się dwa dźwigary 5 wykonane z ceowników, które swymi końcami spoczywają na czołownikach 6. Do spodu dźwigarów 5 przymocowane są belki 7, do których podwieszone są ramiona 8 zgarniacza 3, ponadto na konstrukcji wsporczej 9 pomostu 1 zamocowany jest mechanizm jazdy 2 pomostu 1 oraz mechanizm podnoszenia 4 zgarniacza 3.

W mechanizmie napędu jazdy zamocowany jest silnik elektryczny czterobiegowy w celu umożliwienia otrzymania czterech różnych prędkości roboczych zgarniacza w zależności od rodzaju osadu.

3

Zgarniacz składa się ze zgrzebła osadu 10 i zgrzebła kożucha 11. Zgrzebło osadu 10 wykonane jest jako konstrukcja stalowa spawana z ceowników i blach, jest podwieszane przy pomocy dwóch ramion 8 do belek wspornikowych 7 pomostu 1. Kąt natarcia α zgrzebła 10 regulowany jest przy pomocy dźwigni 12. Podnoszenie i opuszczanie ramion 8 zgrzebła osadu 10 dokonuje się przy pomocy dwóch łańcuchów 13 przymocowanych w dolnej części do zgarniacza 3 a w górnej nawiniętych na bębny 14 łańcuchów mechanizmu podnoszenia 4. Do konstrukcji zgrzebła kożucha 11 przymocowany jest śrubami fartuch gumowy 16. Układ dźwigniowy 15 składający się z przekładni zębatej zamkniętej, wału ze sprzęgłem i dwóch krążków bębnow łańcuchowych, jako znany i stosowany, służy do opuszczania i podnoszenia zgrzebła kożucha 11 jednocześnie z ramionami 8 zgrzebła osadu 10.

Dzięki zastosowaniu urządzenia według wynalazku można dobierać optymalne prędkości dla danego rodzaju osadu, można regulować kąt nachylenia zgrzebła do poziomu przez co zmniejszyć opory ruchu do minimum a ponadto przez zastoso-

4

wanie tego urządzenia zapobiega się szybkiemu niszczeniu zgrzebła.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zgarniania osadów, składające się z pomostu, na którym znajdują się dźwigary spoczywające swymi końcami na czołownicach, a do dźwigarów przymocowane są belki wspornikowe z podwieszonymi ramionami zgarniacza, do którego przymocowane są zgrzebła, **znamiennie tym**, że składa się ze zgrzebła osadu (10) i zgrzebła kożucha (11) podwieszonych obrotowo, przegubowo przy pomocy dwóch ramion (8) do belek wspornikowych (7) pomostu (1), przy czym zgrzebło osadu (10) posiada regulowany kąt natarcia, a do zgrzebła osadu są zamocowane dwa łańcuchy (13) służące do podnoszenia zgrzebła osadu (10), które to łańcuchy (13) w górnej części nawinięte są na bębny (14) mechanizmu podnoszenia (4).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada dodatkowy układ dźwigniowy (15) służący do równoczesnego podnoszenia i opuszczania zgrzebła kożucha (11) i zgrzebła osadu (10) na określonej wysokości od dna osadnika.

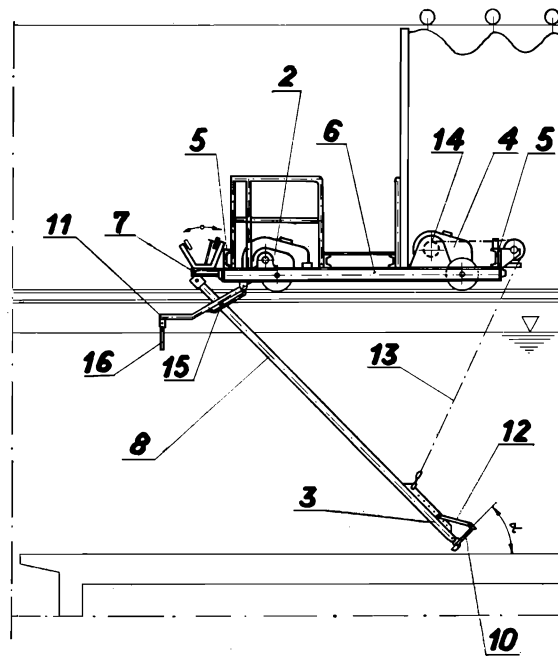


Fig. 1

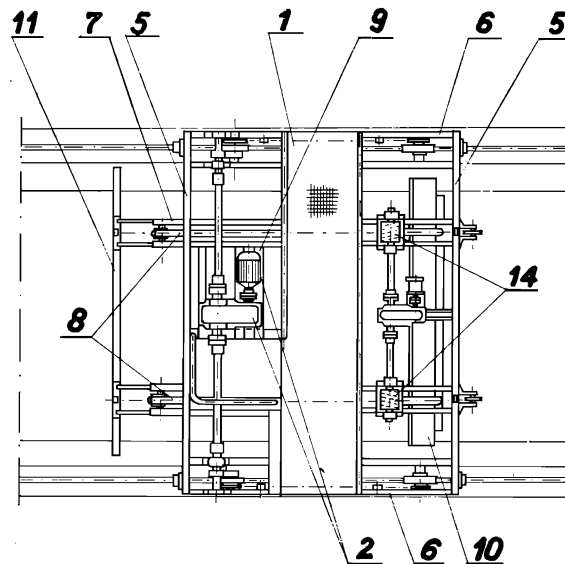


Fig. 2