

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64709

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.I.1969 (P 131 380)

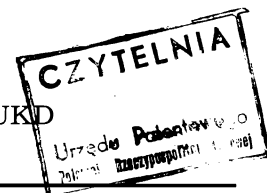
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.IV.1972

Kl. 12 d, 17

MKP B 01 d, 33/32

UKD



Twórca wynalazku: Julian Krokos
Właściciel patentu: Stocznia Gdańska im. Lenina, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do oddzielania z solanki zanieczyszczeń zwłaszcza łuski rybnej i soli

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oddzielania z solanki zanieczyszczeń zwłaszcza łuski rybnej i soli, przydatne szczególnie na statkach rybackich przy różnego rodzaju technologii przetwarzania śledzia solonego.

W znanych urządzeniach filtrujących o ciągłym działaniu opartych na zasadzie przenośnika taśmowego, wanienki filtrujące wykonane są w postaci pełnych naczyń zamocowanych nad łańcuchem nośnym. Wanienki filtrujące posiadają wkłady filtrujące wykonane z siatki, które opierają się na bokach wanienki i dzielą ją na górną i dolną komorę. W górnej komorze wanienki utworzonej z wkładu filtrującego, znajduje się zanieczyszczona ciecz, która przefiltrowana zbiera się w dolnej komorze i jest odprowadzana rurką do rynny zbiorczej. Takie rozwiązanie wymaga usytuowania wanienek na zewnątrz łańcucha nośnego, gdyż wystające z wanienek rurki odprowadzające zaczepiałyby o koła łańcuchowe.

W znanych rozwiązaniach układ napełniający wanienki jest wykonany w postaci wlewu z poprzeczną szczeliną. Układ ten pozwala tylko na kolejne napełnianie poszczególnych wanienek. Takie rozwiązanie nie pozwala na zastosowanie układu płuczącego. Wanienki są odlewane, względnie spawane z blachy. Ciecz przefiltrowana odprowadzana jest rurką umieszczoną w dnie wanienki, na zewnątrz do nieruchomego odbiornika. Części

2

stałe wypadają pod ciężarem w czasie odwracania się nucz na głowicy przenośnika.

Urządzenie w postaci przenośnika filtrującego posiada też szereg poważnych wad, które dyskwalifikują go i czynią nieprzydatnym na statkach rybackich w technologii oddzielania łuski i soli od solanki, gdyż szczelna konstrukcja wanienki nie pozwala na samoczynne, ciągłe i dokładne czyszczenie elementu filtrującego znajdującego się wewnątrz nucz. Odprowadzenie cieczy przefiltrowanej za pomocą rurki umieszczonej w dnie wanienki i wędrującej z nią, zmusza do umieszczenia wanienki nad łańcuchem nośnym, co w zasadniczy sposób powiększa wysokość urządzenia filtru.

Innymi wadami tego urządzenia to mała powierzchnia filtrująca nucz, szybkie zapychanie wkładów filtrujących, a napełnianie pojedynczej wanienki zawiesiną powoduje, że filtrowanie odbywa się w sposób przerywany.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i skonstruowanie urządzenia do pracy ciągłej z zapewnieniem ciągłości filtrowania i czyszczenia elementów filtrujących.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie urządzenia do oddzielania z solanki zanieczyszczeń zwłaszcza łuski rybnej i soli, zbudowanego w postaci przenośnika filtrującego, pracującego w układzie poziomym o działaniu ciągłym, w którym elementami filtrującymi są pojemniki w kształcie wanienek wykonane w całości oprócz ścian czo-

lowych z siatki filtrującej, zawieszane pomiędzy łańcuchami nośnymi i zaopatrzone w układ płuczający. Wanienki filtrujące wykonane z siatki filtrującej są zawieszane na łańcuchach nośnych.

Sworznie łańcucha nośnego usytuowane są pod okapem wanienki filtrującej, która jest zaopatrzo-
na w dwa ucha boczne połączone w jedną całość z wanienką, przy czym wanienka filtrująca
połączona jest na stałe ogniwnem łańcucha nośnego, a ogniwo łańcucha nośnego jest ruchome
w stosunku do wanienki. W tylnej części urządzenia
umieszczony jest wlew w postaci wydłużonej szczeliny
usytuowanej wzdłuż przenośnika taśmowego. W przedniej części urządzenia umieszczony jest
układ płuczający działający na odwrócone wanienki,
kiedy zmieniają one kierunek ruchu.

Grawitacyjne odprowadzenie przefiltrowanej solanki wprost do zbiornika znajdującego się pod
przenośnikiem filtrującym umożliwiło zawieszenie
wanienek filtrujących pomiędzy łańcuchami nośnymi
na dwóch sworzniach usytuowanych pod okapem
wanienki. Do wanienki są przymocowane na
stałe ucha boczne, przy czym wanienka jest unieruchomiona
w stosunku do jednego ogniwa łańcucha nośnego. Urządzenie do oddzielania łuski
rybiej i soli z solanki umieszczone jest wprost
pod myjką bębnową ryb, z której spływa grawitacyjnie wąską
lecz wydłużoną strugą zanieczyszczona solanka do przesuwających się wanienek.

W przedniej części przenośnika gdzie następuje
zmiana kierunku przesuwania się wanienek, wanienki te
odwracają się kolejno dnem do góry powodując opróżnianie
ich z zanieczyszczeń, które wpadają do umieszczonego
niżej zbiornika. Dokładne oczyszczanie poszczególnych
wanienek filtrujących z resztek zanieczyszczeń odbywa się
samoczynnie, na określonym odcinku przy pomocy
układu płuczającego znajdującego się nad zbiornikiem
zanieczyszczeń w którym jako czynnika płuczającego
używa się powietrza sprężonego i wody.

Takie rozwiązanie stwarza prostą konstrukcję o
dużej powierzchni filtrującej i małych rozmiarach
urządzenia oraz pozwala na dokładne oczyszczenie
wanienek z łuski rybiej co zapewni niezmienną
dużą wydajność.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przy-
kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1
przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2,
sposób wyzębienia i zazębienia się ze sobą wanienek
filtrujących oraz ich usytuowanie w stosunku do
łańcucha nośnego.

Urządzenie do oddzielania z solanki zanieczyszczeń
zwłaszcza łuski rybiej i soli pracujące w obie-

gu zamkniętym na zasadzie przenośnika filtrującego
posiada elementy filtrujące wykonane w całości
oprócz ścian czołowych z siatki filtrującej
w postaci wanienek 1 zawieszonych pomiędzy łań-
cuchami nośnymi 2 przenośnika taśmowego, w ten
sposób, że sworzeń 3 łańcucha usytuowany jest
pod okapem 4 wanienki filtrującej 1. Okapy 4 są
zakończone obrzeżami 12, które przykrywają kra-
wędy sąsiedniej wanienki filtrującej i zapewniają
szczelność i ciągłość powierzchni filtrującej. Wa-
nienki filtrujące 1 są zaopatrzone w ucha boczne
5 połączone na stałe z wanienką, która jest unie-
ruchomiona w stosunku do ogniwa 6 łańcucha noś-
nego 2, natomiast ogniwo 7 jest ruchome względem
wanienki 1.

Napełnianie wanienek filtrujących 1 zanieczyszczoną
solanką odbywa się wlewem 8 wykonanym w postaci
wydłużonej szczeliny usytuowanym w tylnej części
wzdłuż przenośnika filtrującego. W przedniej części
urządzenia posiada układ płuczający 9 działający na
odwrócone wanienki, w czasie zmiany kierunku ruchu,
przy pomocy sprężonego powietrza i wody w momencie
kiedy wanienki znajdują się nad zbiornikiem zanieczysz-
czeń 10. Zanieczyszczenia łącznie z wodą płuczącą
odprowadzane są do zbiornika 10, natomiast
przefiltrowana solanka ścieka grawitacyjnie z wa-
nienek filtrujących 1 do zbiornika 11 umieszczo-
nego pod przenośnikiem filtrującym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do oddzielania z solanki zanieczyszczeń,
zwłaszcza łuski rybiej i soli w postaci przenośnika
filtrującego w obiegu zamkniętym, w którym elementy
filtrujące w postaci wanienek zawieszane są na łań-
cuchach nośnych i zaopatrzone w układ płuczający,
znamienne tym, że wanienki filtrujące (1) wykonane
z siatki filtrującej są zawieszane pomiędzy łań-
cuchami nośnymi (2) przenośnika w ten sposób, że
sworznie (3) łańcucha nośnego (2) usytuowane są
pod okapem (4) wanienki filtracyjnej (1), która
jest zaopatrzona w dwa ucha boczne (5) połączone
w jedną całość z wanienką, przy czym wanienka
filtrująca (1) jest połączona na stałe z ogniwnem
(6) łańcucha nośnego (2), a ogniwo (7) łań-
cucha nośnego (2) jest ruchome w stosunku do
wanienki (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**,
że w tylnej części posiada wlew (8) w postaci
wydłużonej szczeliny usytuowanej wzdłuż
przenośnika taśmowego, a w przedniej części
posiada układ płuczający (9) działający na
odwrócone wanienki w czasie zmiany kierunku
ruchu.

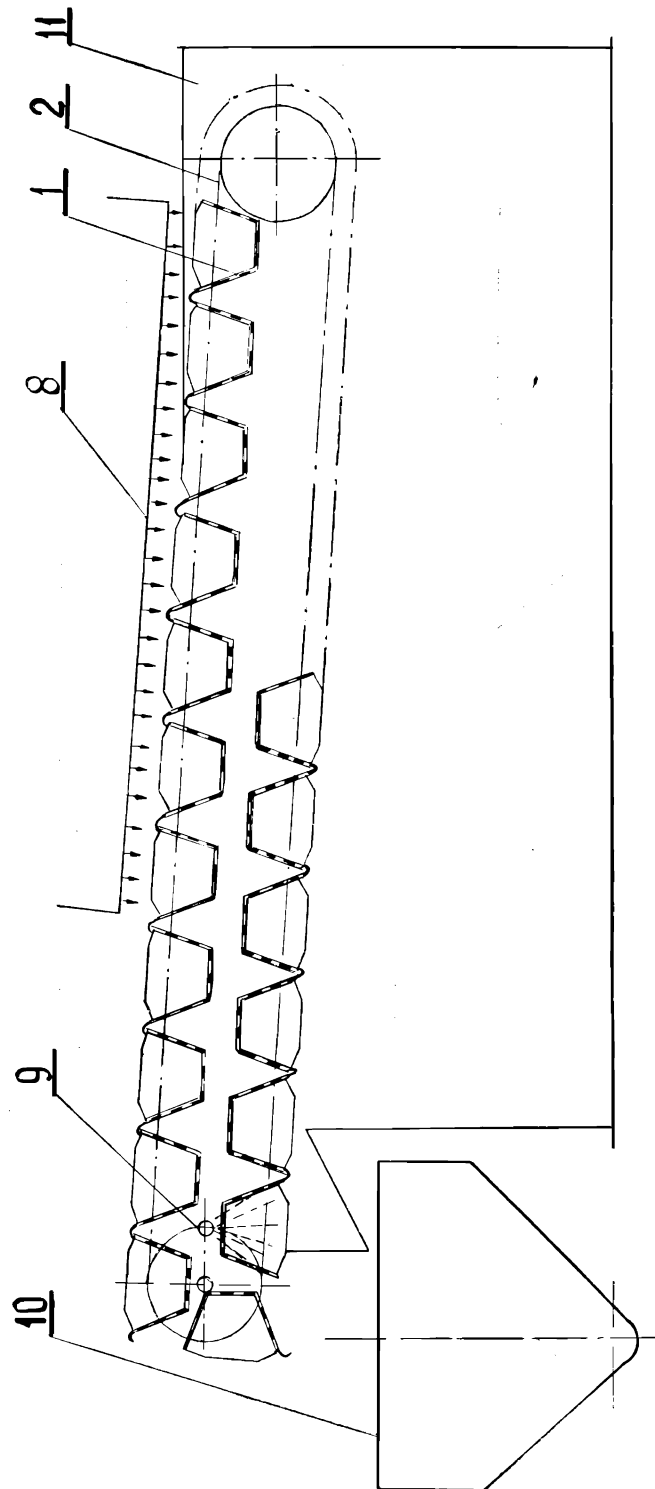


Fig. 1

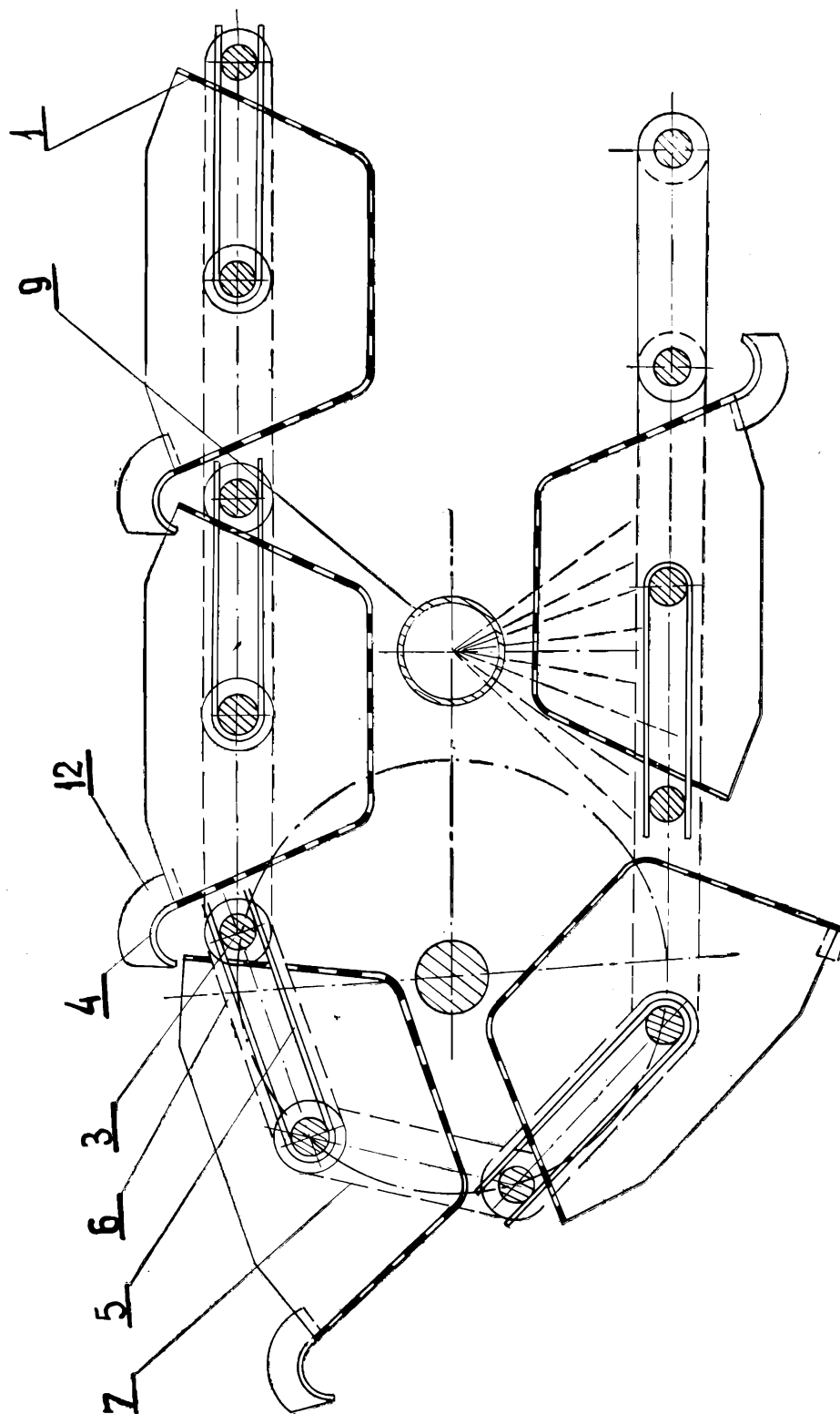


Fig. 2