



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

**OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO**

118 162

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

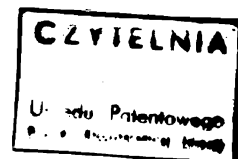
Int. Cl.³ B03C 7/06
A23L 1/325

Zgłoszono: 29.03.79 (P. 214531)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982



Twórcy wynalazku: Zbigniew Jaśniewicz, Tadeusz Ośrodek, Andrzej Maria Jaeske,
Jan Knyszewski, Krzysztof Stalkowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Morski Instytut Rybacki, Gdynia (Polska)

**Urządzenie do odzyskiwania pancerzy chitynowych
z wysokobiałkowej mączki z kryła antarktycznego**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odzyskiwania pancerzy chitynowych z wysokobiałkowej mączki z kryła antarktycznego.

Wynalazek dotyczy technologii przetwórstwa nierybnych produktów morza, w szczególności technologii przemysłowego odzyskiwania pancerzy chitynowych z wysokobiałkowej mączki z kryła antarktycznego w warunkach morskich to jest na statku połowowo-przetwórczym.

Znane urządzenie elektrostatyczne do sortowania według opisu patentowego RFN nr 1 907 880 składa się ze stanowiącego elektrodę zasobnika substancji ziarnistej, umieszczonego nad ruchomą ścianką sitową stałą, nad perforowaną ścianką płaską i drutowymi poziomymi elektrodami układu porządkującego, mającymi potencjał „+”. Pod tak zbudowanym układem znajduje się zespół rozkruszający z elektromagnetycznym wibratorem, a pod nim zasadniczy układ separujący płytek elektrodowych bieguna ujemnego i płytek elektrodowych bieguna dodatniego, ustawionych w pionie nad ukośną podwójną przegrodą rozdzielczą frakcji.

Inne znane urządzenie elektrostatycznego rozdzielacza według opisu patentowego RFN nr 1 274 532 składa się z osadzonego obrotowo w osi poziomej transportowego walca nad którym znajduje się w osi pionowej zasobnik substancji rozdzielanej z zasuwą-dozownikiem. Walec transportowy ma współpracujące z nim w szczelinie powietrznej elektrody drutowe pola elektrycznego i jest po ich przeciwnej stronie zaopatrzone w szczotkę oczyszczającą oraz elektrodę uziemiającą. Pod walcem są ustawione komory separacyjne frakcji lżejszej o największej aktywności elektrostatycznej, frakcji mieszanej oraz frakcji najcięższej o najmniejszej aktywności.

Inne jeszcze znane rozwiązanie separatora elektrostatycznego według opisu patentowego RFN nr 2 134 298 składa się w swej znamiennej istocie z poziomej komory utworzonej przez dwie równoległe do siebie płyty elektrodowe stanowiące bieguny naprzemiennego pola elektrycznego. Komora ma układ wymuszania jej drgań podłużnych oraz osadzone na bocznych wzdłuż osiowych krawędziach liczne katowe prowadnice separujące z otworami przesypowymi współpracującymi z rynnami zbiorczymi wyseparowanych lżejszych frakcji o większej aktywności elektrostatycznej.

Znane i opisanie urządzenia do realizacji rozdziału elektrostatycznego materiałów sypkich, mimo ich dość znacznej dojrzałości konstrukcyjnej, nie nadają się do zastosowania w procesie separacji pancerzy chitynowych z wysuszonej drobnopylistej mączki z kryła antarktycznego, wskutek tego, że ich granulacja i konsystencja jest znacznie większa niż sypkich materiałów pochodzenia mineralnego. Ponadto eksploatacja znanych narzędzi wymaga zastosowania energochłonnych generatorów pola elektrycznego.

Wynalazek powinien rozwiązać zadanie zaprojektowania urządzenia mechanicznego do odzyskiwania pancerzy chitynowych z kryła.

Postawione zadanie realizuje urządzenie do odzyskiwania pancerzy chitynowych według wynalazku dzięki temu, że ma ono obrotową w osi poziomej tarczową elektrodę zbierającą z mechanizmem do zmiany wielkości szczeliny zawartej pomiędzy elektrodą i taśmą przenośnika. Z elektrodą współpracuje na jej powierzchni walcowej roboczej wałek elektryzujący tarciovą obrotowy.

Urządzenie do odzyskiwania pancerzy chitynowych według wynalazku realizując postawione zadanie wykazuje jednocześnie szereg korzystnych cech technicznych. Urządzenie w szczególności umożliwia uzyskiwanie wysokogatunkowych surowców dla dalszego przerobu na produkty oparte o wykorzystanie chitynazy, jak również pozwala na uzyskanie wysokobiałkowej mączki ze skorupiaków morskich zwłaszcza z kryła antarktycznego, praktycznie pozbawionej wtrąceń chitynowych i nadającej się do bezpośredniego lub pośredniego skarmiania przez zwierzęta hodowlane, w szczególności przez ptactwo domowe, jak również dla hodowli wsadowej ryb słodkowodnych. Urządzenie jest szczególnie ekonomiczne w eksploatacji zwłaszcza jeśli ma ono miejsce w warunkach morskich na statku rybackim połowiącym kryła antarktycznego i poddającym go bezpośredniej przeróbce na mączkę białkową.

Urządzenie według wynalazku jest szczegółowo opisane na przykładzie jego wykonania i zobrazowane na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat konstrukcyjny urządzenia w widoku z boku, a fig. 2 — schemat konstrukcyjny urządzenia w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku składa się z zasobnika mączki kryłowej 1, mającego regulowaną co do wielkości wydatku s zasuwę 2 współpracującego grawitacyjnie z przenośnikiem taśmowym 3, uruchamianym najlepiej z bezstopniową regulacją prędkości zespołem napędowym 4 i poruszającym się ruchem jednostajnym pod obrotową w osi poziomej, ruchomą tarczową elektrodą zbierającą 5, mającą najlepiej indywidualny napęd 6 z korzystnie bezstopniową regulacją prędkości obrotowej oraz mechanizm 7 do zmiany wielkości szczeliny h zawartej pomiędzy elektrodą 5 i taśmą 17 przenośnika. Z elektrodą 5 współpracuje na jej powierzchni walcowej roboczej 8 wałek elektryzujący tarciovą 9 najkorzystniej mający napęd z indywidualnego źródła napędu 10, najkorzystniej z regulacją bezstopniową prędkości obrotowej oraz ustawioną w stosunku doń po przeciwnej stronie elektrody 5, listwę zgarniającą 11 uziemioną uziemieniem 12, mającą pod nią osadzony odpowiedni przenośnik taśmowy 13 z najlepiej indywidualnym napędem 14 oraz zsyp 15 wyseparowanych elektrostatycznie pancerzyków. Pod wałkiem biernym 16 przenośnika 3 jest ustawiony zsyp 18 wyseparowanej mączki wysokobiałkowej bezchitynowej z kryła, a pod środkową częścią taśmy przenośnika 3 w jej części biernej znajduje się elektroda uziemiająca 19. Taśma 17 przenośnika 3 jest zaopatrzona w urządzenie wytwarzające jej drgania lub wibracje o nieznacznej amplitudzie i częstotliwości. Tarczowa elektroda zbierająca 5 jest sporządzona na przynajmniej jej powierzchni roboczej 8 z materiału dielektrycznego, najkorzystniej z polistyrenu, polietylenu lub polimetakrylanu metylu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do odzyskiwania pancerzy chitynowych z wysokobiałkowej mączki z kryła antarktycznego, mające obrotową w osi poziomej bęben transportowy z osadzonymi w szczelinie powietrznej elementami czynnych elektrod, znamiennie tym, że ma obrotową w osi poziomej tarczową elektrodę zbierającą (5) z mechanizmem (7) zmiany wielkości szczeliny (h) zawartej pomiędzy taśmą (17) przenośnika (3), a elektrodą (5) z której powierzchnią walcową roboczą (8) stykowo współpracuje wałek elektryzujący tarciovą obrotowy (9).

