

25 lutego 1932 r.

Bo1d 33/24

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15312.

Kl. 12 d 16.

MCP Bo1d 33/04

Filtration Engineers Inc.
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Ssawno cedzidło bębnowe do oddzielania substancji zawieszonych od płynów.

Zgłoszono 18 sierpnia 1928 r.

Udzielono 23 grudnia 1931 r.

Wynalazek dotyczy ssawnych cedzideł bębnowych do oddzielania substancji zawieszonych z płynów, przy stosowaniu których masa stała, osadzona na powierzchni filtra, zostaje dalej transportowana przez odpowiednie urządzenie.

Jest znane stosowanie do oddzielania substancji zawieszonych bębnow obrotowych, pokrytych sukna. Bębny obrotowe zanurzają się aż do połowy w napełniony filtrowanym płynem zbiornik. Płyn wskutek np. niedopiężności wchodzi przez sukno do wnętrza bębna, przyczem zawieszona substancja w postaci mniej lub więcej gęstych osadów pozostają na suknie.

Szczególna trudność przy tego rodzaju oddzielaniu polega na oddzieleniu osadów

od sukna. Można w tym celu umieścić w odpowiednim miejscu bębna skrobacz, który zeskrobuje osad. Pomijając, że przy tego rodzaju usuwaniu osadu sukno może być łatwo uszkodzone, przy filtrowaniu, np. cementu, kamionki, miałkich barwników, drobny materiał, względnie oddzielne drobne cząsteczki zostają wciśnięte w sukno tak, że po stosunkowo krótkim czasie powstaje nieprzepuszczalna skorupa, uniemożliwiająca dalsze użycie sukna.

Z tego powodu zaproponowano zastosowanie obiegowej taśmy dziurkowanej dzięki której osad można dobrze oddzielać od bębna.

Tego rodzaju dziurkowana taśma nie nadaje się jednak do oddzielania stosunko-

wo cienkiej warstwy osadu, a poza tem posilkowanie się nią jest niewygodne.

W przeciwieństwie do powyższego, wynalazek polega głównie na tem, że zamiast łącznej taśmy dziurkowanej stosuje się pojedyncze, wolne, obok siebie biegnące liny albo taśmy, które wzmacniają osad i prowadzą go dalej, przyczem usunięte zostają wady dotychczasowych wykonani. Liny mogą posiadać dowolną grubość tak, że i cienkie warstwy przefiltrowanego materiału, które dobrze i prędko schną, mogą być z łatwością oddzielone od ścian cedzidła.

W szczególnie prosty sposób można osad oddzielić od lin. W tym celu stosuje się albo nieruchomy grzebień, który zeszkrobuje osad albo liny zostają w ten sposób krzyżowo prowadzone około bębna, że uwolnione od osadu liny przechodzą przez liny, obciążone osadem. Może również być zastosowany bęben, zaopatrzony w żłobek tak, że liny układają się w żłobku, wskutek czego osad oddziela się od liny. Osadzony na linie osad może być prowadzony przed oddzieleniem przez walec suszący.

Na załączonym rysunku jest przedstawiony przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok zgóry bębna filtracyjnego i bębna suszącego, fig. 2 — widok z boku według fig. 1, fig. 3 — bęben zeszkrobujący z owijającymi go krzyżowo linami w widoku perspektywicznym, fig. 4 — widok boczny, analogiczny do fig. 2 ze skrobaczem grzebieniomym, fig. 5 — przekrój według linii 5—5 fig. 4, fig. 6 — żłobkowany walec, częściowo w przekroju.

Obrotowy bęben 1 (fig. 1 i 2) jest na osi 2 w ten sposób ułożony na zbiorniku 19, że częściowo jest pogrążony w zbiorniku. Zapomocą zaopatrzonego w rowki kierownicze walca 3 zostają liny 11, wykonane z konopi, lnu albo z metalu, nałożone na powierzchnię bębna 1. Grubość i odległość lin od siebie jest zależna od rodzaju i grubości osadu. Przez górną część bębna filtrującego biegnie pas ściskający 4 przez walce 5,

6, 7 i 8. Pomocnicze walce 9 i 10 przyciskają pas 4 do osadu. Mniej więcej na wysokości walca 6 osad zostaje linami oddzielony od sukna do filtrowania, poczem liny wraz z osadem 11 zostają prowadzone około bębna suszącego 12. Osad wraz z linami opuszcza bęben suszący przy 13 i dostaje się do bębna zeszkrobującego, by krzyżowo przejść przez liny tak, że osad 11, przy 20 zostaje usunięty (fig. 3). Kawały makuchów wpadają do skrzyni 15.

Liny 11x biegną następnie jeszcze przez walec 16, umieszczony ruchomo przy wahliwym ramieniu 17. Zapomocą ciężaru 18 osiąga się regulowanie liczby obrotów suszącego bębna w ten sposób, że przy zbyt szybkim obrocie napięcie sznurów osłabia się i walec 16 opuszcza się, przez co szybkość biegu walca suszącego zapomocą nieprzewidzianego urządzenia zmniejsza się.

Na fig. 4 i 5 jest przedstawiony skrobacz grzebieniasty, między zębami 42 którego przechodzą liny. Grzebień 43 jest przyłączony w miejscu 44 do ramy 45. Nastawialny ciężar 46 określa opór, jaki zęby przeciwstawiają osadowi. Wahania grzebienia są ograniczone ksiukiem 47. Liny zostają przez walce 40 i 41 prowadzone do walca 3.

Fig. 6 przedstawia odmianę wykonania urządzenia odskrobującego w postaci walca. Ten walec *i* ma rowek *i*¹ odpowiedni do ilości sznurów. Sznury *e* układają się w rowkach, natomiast makuch *d* zostaje odcinany od sznurów powierzchnią walcową *i*².

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ssawne cedzidło bębnowe do oddzielania substancyj zawieszonych od cieczy, w którym zebrana na powierzchni cedzidła stała masa osadu zostaje przenoszona dalej, znamienne tem, że urządzenie przenośne składa się z wolno obok siebie biegnących taśm albo lin (11⁴).

2. Cedzidło według zastrz. 1, znamienne tem, że odskrobanie masy makuchowej od taśm albo lin (11^{*}) wykonywa się albo przez krzyżowanie lin albo przez stale działający grzebień odskrobujący.

3. Sposób zastosowania cedzidła według zastrz. 1 i 2, znamienno tem, że osad zebrany na urządzeniu przenośnym zostaje

w znany sposób przed usunięciem wysuszony.

Filtration Engineers
Incorporated.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

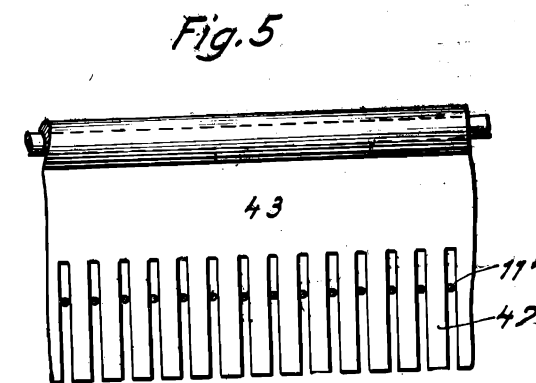
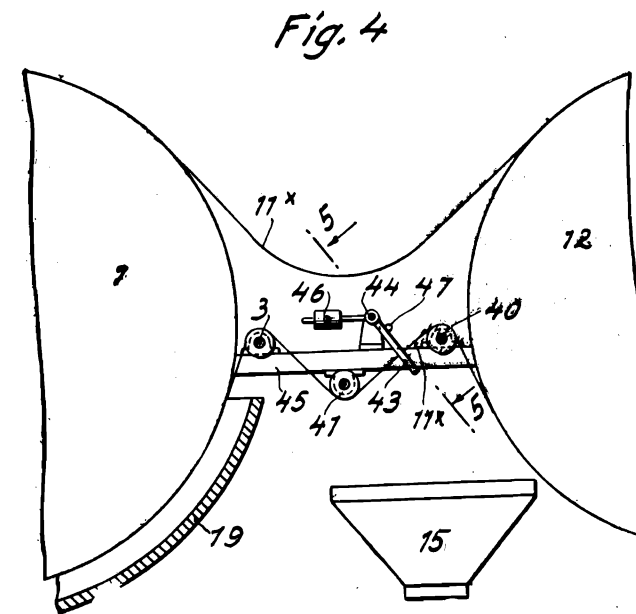
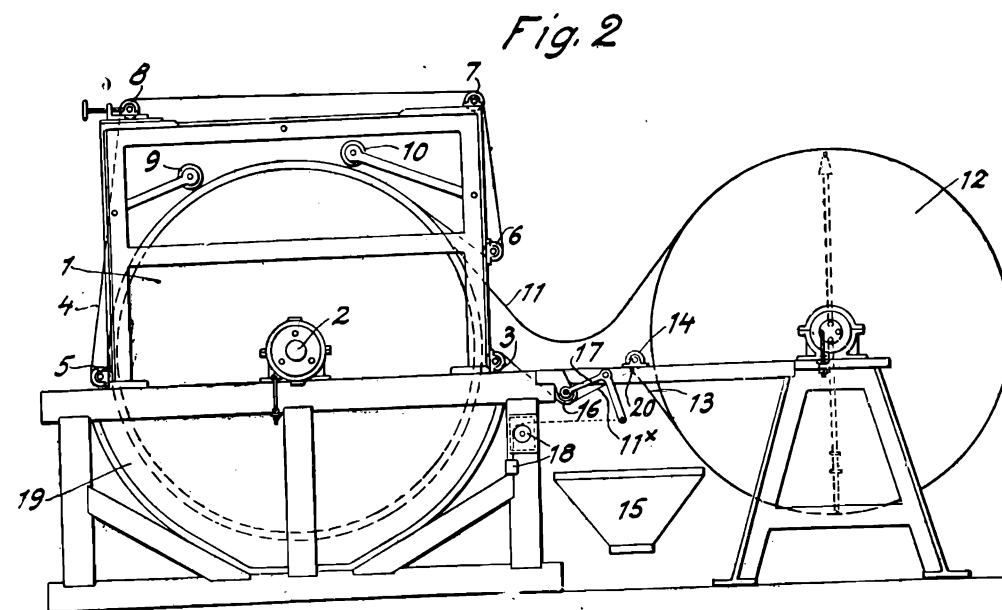
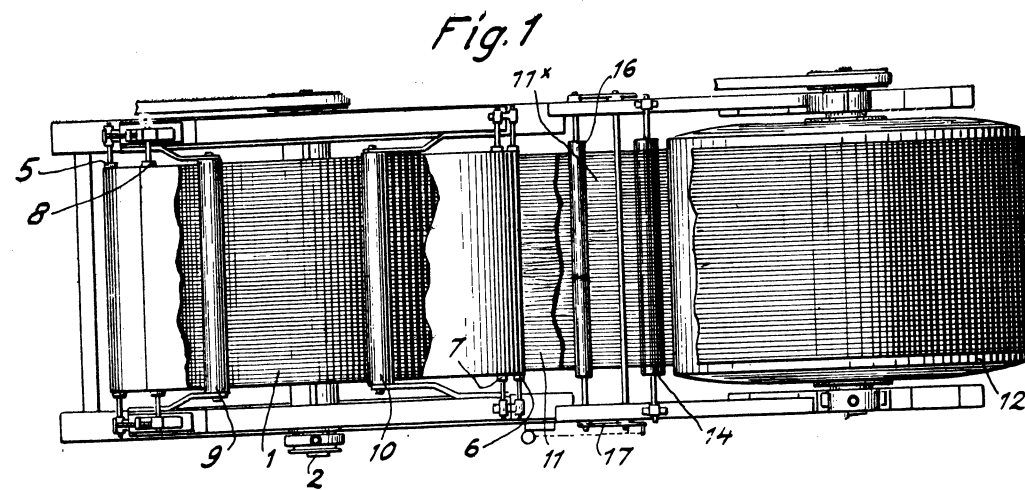


Fig. 3

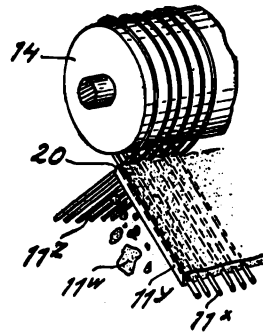


Fig. 6

