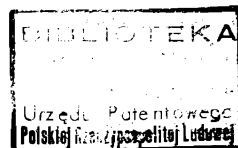


12 sierpnia 1930 r.



BOLD 23/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 2546.

Theodor Steen
(Berlin, Niemcy).

Kl. 12 d 26.

MKP BOLD 23/24

Sposób do nieustannego odnawiania warstwy filtrowej przy odwadniaczach ssących.

Zgłoszono 22 maja 1922 r.

Udzielono 18 lipca 1925 r.

Używając odwadniaczy ssących do odwadniania ziarnistego materiału, pomieszanego z pyłem, jak np. żużla wielkopiecowego, węgla miążkiego i pyłu węglowego w węglowych płóczkach i tym podobnych urządzeniach postępuje się z reguły w ten sposób, że zmieszany z wodą materiał dostaje się na ziarnistą warstwę filtrową w odwadniaczu ssącym, woda zostaje wyssana, usuwa się osiadający na warstwie filtrowej materiał odwodniony i umieszcza świeżą warstwę materiału, która ma być odwodnioną. Odwadniacz ssący, jako taki, ma zazwyczaj kształt pierścieniowaty, tak, że odwadnianie odbywa się w ruchu nieprzerwanym. Metoda ta posiada jednak tę wadę, że drobne cząstki pyłu, porwane z wodą, osadzające się na warstwie filtrowej, powodują zbyt wcześnie zanieczyszczenie,

względnie zatykanie por warstwy filtrowej, skutkiem czego należy ruch przerywać i warstwę filtrową odświeżać.

Celem wynalazku jest umożliwienie prowadzenia nieustannego ruchu, a zatem nieprzerwanego odnawiania warstwy filtrowej. Cel ten osiąga się w myśl wynalazku, dzięki temu, że na pierścieniowym odwadniaczu ssącym znajduje się nie tylko skrzynka, która doprowadza materiał do odwodnienia, i pług, który służy do zbierania odwodnionego już materiału, lecz także jeszcze urządzenie, które rozluźnia warstwę filtrową wraz z odwodnionym materiałem i miesza razem. A zatem odwadniacz zostaje zasilany materiałem, odwodniony materiał zostaje aż do dna sitowego rozluźniony i przemieszany, a nadmiar, wynikający z zasilania odwadniacza materiałem, zostaje

zebrany i usunięty o tyle, aby pozostała warstwa filtrowa o pożądanej grubości, poczem na pozostałą część układu się świeża warstwę materiału. Rozluźnianie może się odbywać zapomocą urządzeń w postaci lemieszów pługowych, odpowiednio przedstawionych względem siebie, lub też przy pomocy urządzenia wywracającego, przytem urządzenia, służące do rozluźniania, mogą wykonywać prócz ruchu obrotowego, także ruchy w kierunku promienia.

Rysunek uwidocznia schematycznie kilka przykładów wykonania urządzenia do zastosowania niniejszego sposobu, a mianowicie:

fig. 1 przedstawia widok odwadniacza ssącego z góry, a

fig. 2 do 8 — różne wykonania lemieszów pługowych lub wywracających.

Na fig. 1 jest przedstawiony pierścieniowy odwadniacz ssący *a*, skrzynka *y*, doprowadzająca materiał oraz urządzenie do zbierania odwodnionego materiału *X*. Kierunek obrotu urządzenia wywracającego *c*, c^1 , skrzynki zasilającej *y* i urządzenia zbierającego *x* zaznacza strzałka *b*. Na drodze pomiędzy c^1 i *y* następuje odwadnianie materiału. Przy pomocy urządzenia wywracającego c^1 zostaje wszystek materiał, znajdujący się na sicie *d*, wraz z warstwą filtrową (fig. 2) zbierany w postaci pasków i odrzucany wtył urządzenia w stanie rozluźnionym. Paski *e* materiału, które pozostały leżeć w stanie nieprzewróconym, zostają przewracane zapomocą urządzenia do przewracania *c*, przemieszane z sobą i odrzucone znowu na sito. Poza urządzeniem *c* może w danym razie znajdować się jeszcze krążące urządzenie w postaci grabi, zapomocą którego materiał po wywróceniu zostaje nieco wyrównany. Z pomocą urządzenia zbierającego *x* zostaje wszystko zebrane z wyjątkiem tej części materiału rozluźnionego, jaka ma pozostać, stanowiąc warstwę filtrową, na którą dostaje się ze skrzynki *y* świeży materiał do odwodnie-

nia. Tutaj zostaje więc, jak wspomniano, warstwa filtrowa ciągle odnawiana.

Urządzenie wywracające może być utworzone z lemieszów pługowych *f*, mających postać chwytaczy, umieszczonych ruchomo na obracających się około *g* ramionach *c*, względnie c^1 , i sięgających aż do sita *d* albo wskutek własnego ciężaru lub też przyciskanych do tegoż sita przestawialnymi ciężarami *i*, albo sprężynami, umieszczonymi w odpowiednim miejscu. Te lemiesze pługowe mogą być opatrzone krawędzią zbierającą, biegnącą prostopadle do ich długości, lub też krawędź ta może biec skośnie i być podobnie, jak pług, skośnie skierowaną względem sita, tak, że jedna grupa lemieszów pługowych będzie wywracała na jedną stronę, druga grupa zaś na stronę przeciwną, skutkiem czego będzie lepsze wywracanie materiału. Lemiesze pługowe mogłyby także mieć kształt daszkowaty, uwidoczniiony na fig. 5, jak to ma miejsce przy pługach używanych w rolnictwie do osiągnięcia skib symetrycznych. Lemiesze pługowe wywracają wtedy materiał symetrycznie na obie strony. Oddalenie obu urządzeń wywracających *c*, c^1 od siebie można, zależnie od każdorazowego celu, odpowiednio nastawić, względnie zmieniać. Według fig. 1, oba te urządzenia są przedstawione względem siebie o niespełna 90° , oddalenie to można jednak, jak wspomniano, także do tego stopnia zmniejszyć, że obie grupy lemieszów pługowych będą się znajdowały bezpośrednio jedna za drugą, jak to jest widocznem na fig. 4 i 5, przez co można drogę, na jakiej odbywa się odwadnianie, znacznie powiększyć. Można by także zastosować jeden tylko pług, jak to wskazuje fig. 3, rozciągający się na całą szerokość odwadniacza i wznoszący się ku tyłowi, tak, aby znajdujący się na sicie materiał wznosił się ku górze po powierzchni tego pługa i następnie opadał znowu na sito ze znajdującej się w górze krawędzi pługa, co przy urządzeniu według fig. 1 i 2 o-

raz fig. 4 i 5 skutecznym zostaje zapomocą kilku lemieszów pługowych, podczas gdy przy urządzeniu według fig. 3 wystarcza do osiągnięcia tego celu jeden tylko lemieś. Zamiast opisanych poprzednio urządzeń, działających na podobieństwo pługa, można także zastosować urządzenia działające, jako mieszadła. Można to sobie w ten sposób uzmysłwić, że ponad łożem odwadniacza ssącego *a*, w myśl fig. 6 i 7, umieszczone jest urządzenie mieszające w rodzaju grabi *k*, które przy pomocy odpowiedniego napędu zostaje poruszane w kierunku strzałek *m* promieniowo tam i zpowrotem, tak, że, jak to widać na fig. 7, droga, jaką urządzenia mieszające odbywają po łożu odwadniacza, przebiega po liniach wężowatych *n*. Jeżeli natomiast zastosuje się lemiesz pługowy *f* (fig. 8), to można w obrębie ich ruchu obrotowego zastosować następujące nagle lub powoli przestawianie się ich w kierunku promienia ku wewnątrz lub nazewnątrz, tak, że lemiesz będą krążyły najprzód w rzędach *o*, potem zaś w rzędach *r*. Wskutek tego jedna grupa lemieszów będzie zupełnie wystarczająca. To przestawianie lemieszów może być skutecznie, np. zapomocą mimośrodów lub też innych znanych środków.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób do nieustannego odnawiania

warstwy filtrowej przy odwadniaczach ssących, służących do odwadniania materiału ziarnistego pomieszanego z pyłem, znamienny tem, że umieszczony na odwadniaczu i odwodniany materiał zostaje wraz ze znajdującą się pod nim ziarnistą warstwą filtrową rozluźniony, przemieszany razem, zebrany, z wyjątkiem pozostającej odpowiedniej grubości warstwy filtrowej, i usunięty z odwadniacza.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rozluźnianie i mieszanie materiału odwodnionego odbywa się warstwami, w postaci pasków pierścieniowych, następującymi po sobie i przestawionymi względem siebie.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rozluźnianie materiału odwodnionego odbywa się przy zastosowaniu lemieszów wywracających na całej szerokości odwadniacza ssącego.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rozluźnianie materiału odwodnionego odbywa się na całej szerokości odwadniacza ssącego przy pomocy urządzeń mieszadłowych, wykonywujących nie tylko ruch obrotowy, lecz także ruchy tam i zpowrotem w kierunku promienia i to naprzemiennie w kierunku do wewnątrz i nazewnątrz.

Theodor Steen.
Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

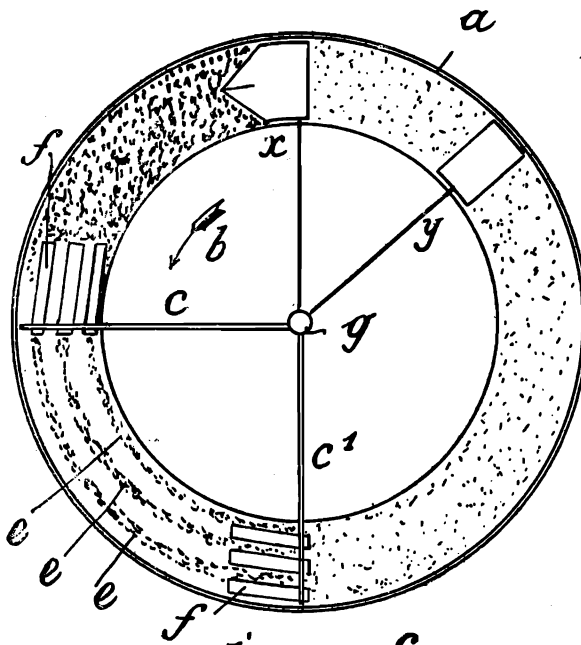


Fig. 5.

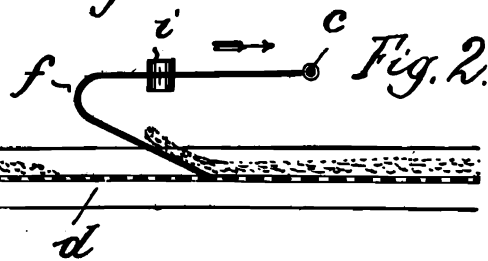
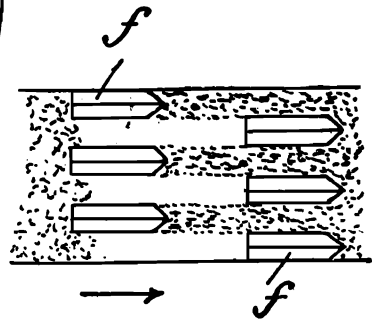


Fig. 4.

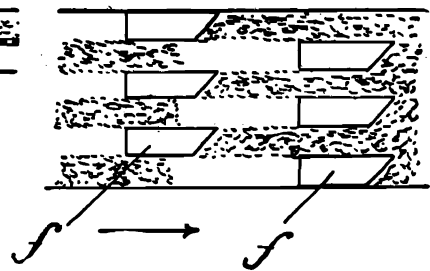


Fig. 3.

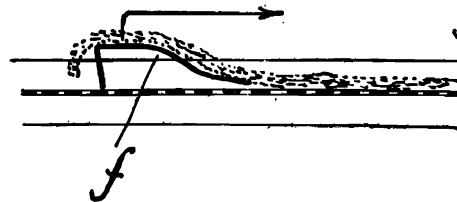


Fig. 6

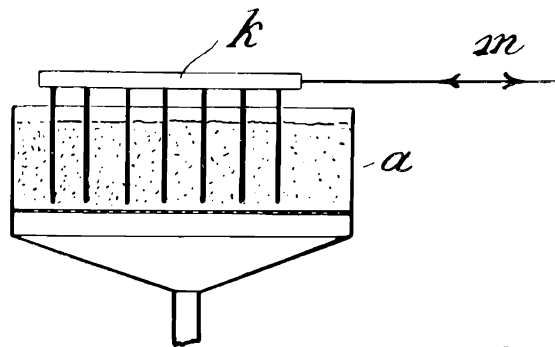


Fig. 7

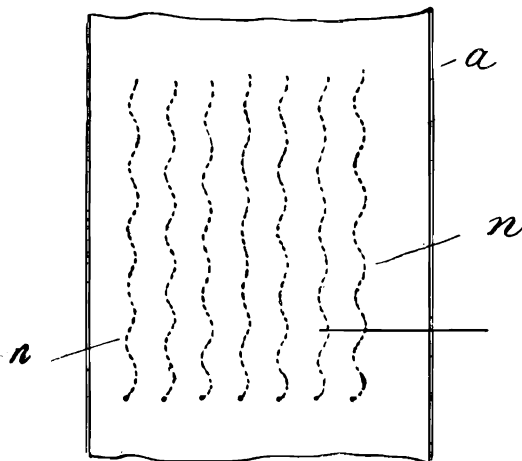


Fig. 8.

