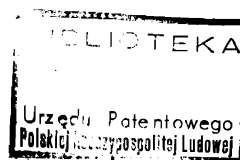


Warszawa, 1 lipca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



B65g 53/46

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28347.

Kl. 81 e, 63.

Mikael Vogel - Jørgensen
(Frederiksberg, Dania).

Urządzenie do prowadzenia materiału sproszkowanego.

Zgłoszono 14 czerwca 1935 r.

Udzielono 20 kwietnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 6 lipca 1934 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do prowadzenia materiału sproszkowanego takiego, jak surowy cement zmielony, cement i węgiel sproszkowany, przy czym w urządzeniu tym materiał jest przesyłany w rurociągu za pomocą powietrza sprężonego. Gdy materiał jest zabierany bezpośrednio lub też ze zbiornika zasilającego, materiał ten powinien być kierowany do rurociągu ze sprężonym powietrzem, które będzie dążyło do wydostania się z tego rurociągu i będzie dopływało do leja zasilającego. Dotychczas sam materiał był stosowany do zapobieżenia temu wydostawaniu się powietrza sprężonego, jednak to nie okazało się skuteczne.

Według wynalazku niniejszego obrotowy kadłub wydrążony, do którego materiał jest dostarczany, jest zaopatrzony w jeden lub kilka otworów, przez które materiał ten jest wpuszczany do rurociągu ze sprężonym powietrzem pod działaniem siły odśrodkowej w czasie obracania się kadłuba. Przewidziane są klapy, zamykające otwory w kadłubie obrotowym tak, iż powietrze sprężone nie może płynąć przez kadłub wydrążony zamiast przez rurociąg, przy czym klapy są przystosowane do poddawania się pod działaniem siły, wywieranej materiałem sproszkowanym w kadłubie obrotowym. Oczywiście siła ta będzie zależała od szybkości obrotowej, jednak klapy są przy-

stosowane tak, że poddają się w celu pozwolenia materiałowi dostać się do rurociągu, gdy do kadłuba obrotowego będzie doprowadzana pożądana ilość materiału. Dzięki temu, gdy materiał jest dostarczany regularnie, nie będzie praktycznie strat powietrza sprężonego.

Jedna ścianka boczna kadłuba obrotowego może posiadać kształt czaszy, a druga ścianka boczna mieści się w tej czaszy i jest ukształtowana tak, że między brzegami dwóch ścianek znajduje się przestrzeń pierścieniowa. Do drugiej ścianki przymocowana jest tarcza z materiału podatnego, np. tarcza cierna, stalowa lub płytka w postaci blaszki, przy czym w czasie obracania się kadłuba obrotowego tarcza ta dociska się do ścianki o kształcie czaszy tak, iż zamyka przestrzeń pierścieniową.

Na rysunku uwidoczniono kilka przykładów wykonania wynalazku; fig. 1 przedstawia przekrój podłużny części urządzenia, fig. 2 — podobny przekrój odmiany wykonania, fig. 3 — przekrój podłużny innej odmiany urządzenia, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii IV — IV na fig. 3, a fig. 5 — przekrój podłużny jeszcze innej odmiany urządzenia.

Na fig. 1 urządzenie zawiera rurociąg 1 do przesyłania materiału sproszkowanego za pomocą powietrza sprężonego; dopływającego rurą 2. Materiał, czerpany z leja 4, jest odprowadzany przy pomocy podajnika ślimakowego 3 do wnętrza wydrążonego kadłuba obrotowego 5, składającego się ze ścianki bocznej 6 w kształcie czaszy i płaskiej ścianki bocznej 7 o średnicy mniejszej od średnicy ścianki 6. Do ścianki 7 przymocowana jest tarcza 8, która pozostaje nie naprężona, gdy kadłub nie obraca się. Gdy jednak kadłub 5 jest obracany, wówczas tarcza 8, wyprostowana w swej płaszczyźnie, jest dociskana do ścianki 6 za pomocą sprężonego powietrza w przestrzeni, w której obraca się kadłub 5. Podajnik ślimakowy 3 i kadłub 5 obracają się

jednocześnie za pomocą kół pasowych 9 i 10, a materiał, tłoczony do wewnątrz kadłuba, zbiera się przed ścianką 6, przy czym tarcza 8 tak długo jest wyprostowana, dopóki wywierana siła odśrodkowa przewyższa prężność powietrza, co powoduje stykanie się tarczy 8 ze ścianką 6. W tymże czasie jednostajna ilość materiału jest wyrzucana do przestrzeni, otaczającej kadłub 5, oraz opada do rurociągu 1 pod działaniem powietrza sprężonego. Stratom powietrza sprężonego z przestrzeni, otaczającej kadłub 5, zapobiegają dławnice 11 i 12.

W odmianie, uwidocznionej na fig. 2, materiał za pomocą rury 13 jest wprowadzany do wnętrza kadłuba obrotowego 5, w którym ssanie uskutecznia się przez otwór 16 i wał wydrążony 15, zaopatrzony w koło pasowe 10, tak iż materiał jest wysany przez rurę 13. Przegroda 14, ustawiona pod kątem prostym lub prawie prostym do osi obrotu i obracana w kadłubie 5, zapobiega wciąganiu materiału do wału 15. Przegroda ta nie sięga obwodu kadłuba, aby nie przeszkadzała wpadaniu materiału do przestrzeni pierścieniowej między ściankami 6 i 7. Do przegrody 14 przymocowane są łopatki 17, mające na celu wyrzucanie materiału na zewnątrz podczas obrotu kadłuba.

Na fig. 3 i 4 obrotowy kadłub wydrążony 5 zawiera rury 18, wyprowadzone promieniowo z przestrzeni środkowej, do której jest doprowadzany materiał. Końce rur 18 są zamknięte mocnymi klapami 19, osadzonymi obrotowo na czopach 20. Do klap przymocowane są ciężarki 21, utrzymujące te klapy w stanie zamkniętym dopóty, dopóki siła przetłaczania materiału w rurach 18 nie wzrośnie do pożądanego natężenia. Ciężarki te mogą być przestawiane na swych ramionach, przy czym niekiedy mogą być pominięte zupełnie, gdyż samo powietrze sprężone usiłuje utrzymywać klapy w stanie zamkniętym.

Na fig. 5 kadłub obrotowy zawiera również rury 18, zamknięte stożkowymi klapami 22, które są lepiej dostosowane do wydzielania materiału.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do prowadzenia materiału sproszkowanego za pomocą powietrza sprężonego, zawierające wydrążony kadłub obrotowy, do którego doprowadza się materiał i z którego odprowadza się go pod wpływem siły odśrodkowej do rurociągu, zasilanego sprężonym powietrzem, znamienne tym, że posiada jeden lub kilka narządów, usiłujących pod wpływem wirowania tego kadłuba zamykać mniej lub więcej szczelnie otwór lub otwory wylotowe materiału w tym stopniu, aby nie ustępowały one i nie pozwalały sproszkowanemu materiałowi przedostawać się do wzmiankowanego rurociągu dopóty, dopóki materiał ten nie wywiera takiego nacisku pod wpływem siły odśrodkowej, aby wytwarzał niezbędne uszczelnienie, zapobiegające przenikaniu sprężonego powietrza do wydrążonego kadłuba.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że jedna ścianka boczna kadłuba obrotowego posiada kształt czaszy, a druga mieści się w tej czaszy, między zaś brzegami tych dwóch ścianek jest pozostawiona przestrzeń, przy czym druga ścianka jest zaopatrzona w pierścieniową tarczę podatną w celu zamykania przestrzeni pierścieniowej przez nacisk na ściankę w kształ-

cie czaszy podczas obracania się tego kadłuba.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kadłub obrotowy zawiera rury, wyprowadzone promieniowo na zewnątrz z przestrzeni środkowej, do której jest dostarczany materiał, przy czym końce tych rur są zaopatrzone w mocne klapy, osadzone wahadłowo na czopach.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że posiada wał wydrążony (15), stanowiący przewód ssący, w którym ssanie następuje przez otwór (16), połączony z wydrążonym kadłubem obrotowym i umieszczonym względem tego wału tak, aby materiał doprowadzany był wyrzucany głównie siłą odśrodkową.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że we wnętrzu kadłuba obrotowego założona jest przegroda, osadzona pod kątem prostym lub prawie prostym do osi obrotu, jednak nie sięgająca aż do obwodu tego kadłuba, przy czym ssanie uskutecznia się z jednej strony przegrody, podczas gdy materiał jest doprowadzany do tego kadłuba z drugiej strony.

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tym, że do kadłuba obrotowego przymocowane są łopatki, mające na celu wyrzucanie materiału na zewnątrz w czasie jego obrotu.

Mika el Vogel - J ö r g e n s e n.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

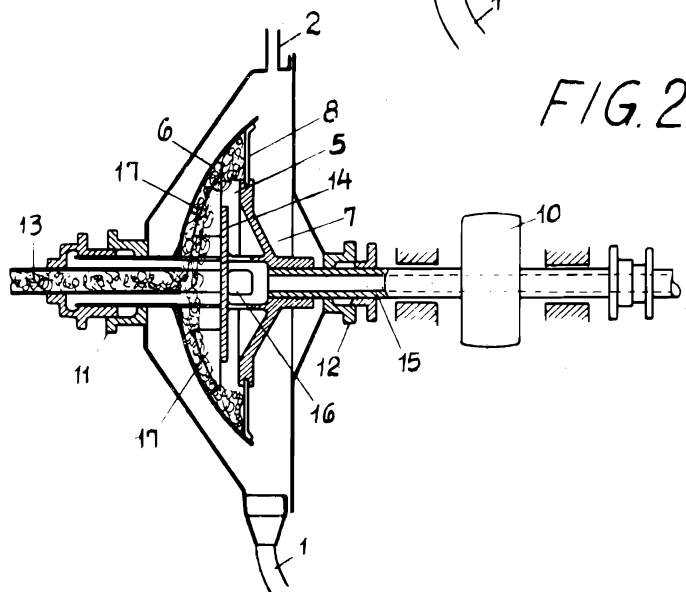
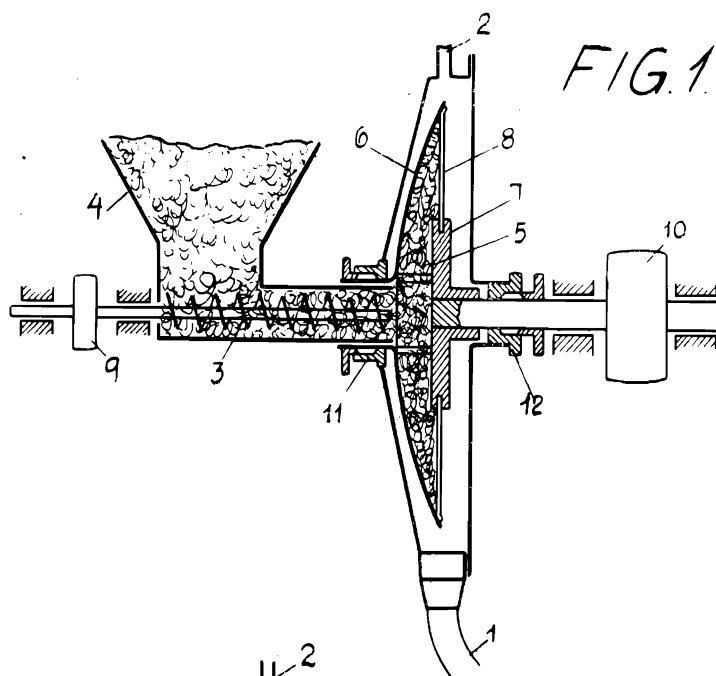


FIG.3.

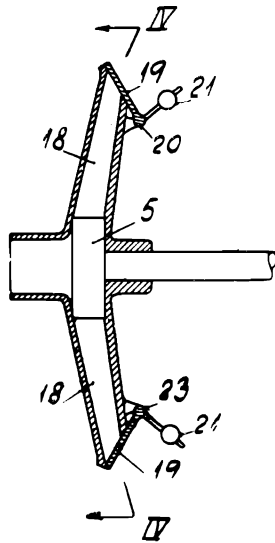


FIG.4

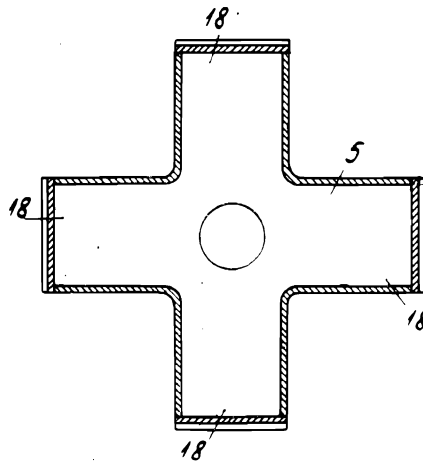


FIG.5

