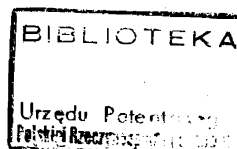


16 stycznia 1932 r.

B 65g 65/58

URZĄD PATENTOWY



2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15018.

Kl. 81 e 136.

Carl Busch Thorne
(Hawkesbury, Ontario, Kanada).

**Urządzenie do opróżniania zbiorników zapasowych z materiałów półpłynnych,
ziarnistych i podobnych w ilościach odmierzonych.**

Zgłoszono 27 stycznia 1930 r.

Udzielono 16 listopada 1931 r.

Pierwszeństwo: 18 listopada 1929 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy urządzenia do opróżniania zbiorników zapasowych z materiałów półpłynnych, ziarnistych i podobnych w ilościach odmierzonych. Gdy zbiorniki, napełnione takimi materiałami, co ma zastosowanie w fabrykacji papieru, jedwabiu i t. d., są opróżniane w sposób zwykły przez otwór w dnie, to w materiale wewnątrz zbiornika powstaje wgłębienie w kształcie leja. Przy ponownym napełnianiu zbiornika materiał spada wgłęb leja, wskutek czego znaczna część zawartości zbiornika pozostaje w nim na stałe. Celem wynalazku jest nieprzerwane odprowadzanie materiałów ze zbiornika do

naczyni pomiarowych, ułatwiających odmierzanie, tak jednak, aby w czasie opróżniania poziom materiału w całym zbiorniku zapasowym obniżał się równomiernie.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój pionowy dna zbiornika ze zgarniaczem obrotowym, zgarniającym materiał; fig. 2 — rzut poziomy urządzenia według fig. 1; fig. 3 — widok zgarniacza w perspektywie; fig. 4 i 5 — rzut pionowy schematyczny dwóch odmian wykonania zbiornika zapasowego; fig. 6 — rzut poziomy urządzenia według fig. 5.

Zbiornik zapasowy 15, posiada przekrój kołowy. Dno 16 jest pochylone ku

środkowi zbiornika, gdzie znajduje się otwór wylotowy 17. Bezpośrednio pod tym otworem umieszczona jest komora pomiarowa 18.

Współosiowo z komorą pomiarową osadzony jest wał 19 w łożyskach 20, 21. Na górnym końcu wału na piaście 23 jest osadzony zgarniacz 22 z ramionami 25, 26, sięgającymi aż do ściany wewnętrznej zbiornika. Ramię 25 jest zaopatrzone w zakrzywione łopatki 27, 28 do zgarniania materiału z dna 16 zbiornika. Drugie ramię 26 jest zaopatrzone w zakrzywione łopatki 29, 30, osadzone z odwrotnej strony zgarniacza, aniżeli łopatki 27, 28.

Na piaście 23 zgarniacza osadzone są promieniowo noże 31, 32 i 33, skierowane ku dołowi i umieszczone nad łożyskiem 21. Noże te w czasie obrotu zgarniacza wyrównują powierzchnię materiału, zgarnianego do komory pomiarowej 18 przez łopatki 27, 28, 29, 30. Odprowadzanie materiału z komory pomiarowej odbywa się w znany sposób. Na przykład wewnątrz komory pomiarowej 18 (fig. 1) między łożyskami 21, 20 jest osadzony na wale 19 nóż, który obraca się w komorze, i utrzymuje w ruchu materiał na dnie komory, wskutek czego materiał ten wysypuje się przez otwory w dnie.

Wał 19 jest uruchomiany zapomocą przekładni stożkowej 34, a do odprowadzania materiału służy dowolne urządzenie transportowe 35.

Opisane urządzenie działa w sposób następujący.

Gdy wał 19 jest napędzany, obraca się również i zgarniacz, przyczem zakrzywione łopatki 27, 28, 29, 30 po obu stronach zgarniacza zgarniają równomiernie materiał od ścian wewnętrznych zbiornika do otworu wysypowego 17. Jednocześnie w środku zbiornika materiał opada równomiernie dzięki działaniu noży 31, 32 i 33, wyrównujących powierzchnię materiału w komorze pomiarowej oraz noża, obra-

cającego się wewnątrz tej komory i wygarniającego z niej materiał przez otwory w dnie. W wyniku takiego współdziałania wszystkich części urządzenia podczas opróżniania zbiornika poziom materiału w całym zbiorniku obniża się równomiernie, co przy ponownem napełnianiu pozwala doprowadzać świeży materiał w warstwie jednakowej grubości na całej powierzchni zbiornika.

Fig. 5 i 6 przedstawiają inną postać wykonania zbiornika zapasowego 36. Zbiornik ten jest pozbawiony dna i ma przekrój prostokątny lub kwadratowy. Prostopadle do ścianki zbiornika pod otworem wysypowym biegną równolegle przenośniki 37, z których co drugi jest napędzany w przeciwnym kierunku. Taśmy w tych przenośnikach są zaopatrzone w przegrody poprzeczne, tworzące szereg naczyń pomiarowych 38. W tym przypadku materiał ze zbiornika spada do naczyń pomiarowych 38, biegnących nieprzerwanie pod otworem wysypowym zbiornika zapasowego na całej szerokości otworu. Materiał, znajdujący się w naczyniach pomiarowych, może być odprowadzany do innych przenośników lub zbiorników i jednocześnie odmierzany. Obniżanie się poziomu materiału podczas opróżniania zbiornika odbywa się równomiernie w całym zbiorniku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do opróżniania zbiorników zapasowych z materiałów półpłynnych, ziarnistych i podobnych w ilościach odmierzonych, znamienne tem, że w dnie pod otworem wysypowym (17) zbiornika (15, 36) wbudowana jest komora pomiarowa (18) względnie naczynia pomiarowe (38).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zastosowane są mechanizmy (22 względnie 37), zgarniające w kierunku poziomym najniższą warstwę materiału ze zbiornika (15, 36), które obniżają

równomiernie poziom materiału w całym zbiorniku.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że mechanizm zgarniający składa się z dwuramiennego zgarniacza (22), osadzonego współosiowo z komorą pomiarową (18) i zaopatrzonego po przeciwnych stronach ramion (25, 26) w zakrzywione łopatkę (27, 28, 29 i 30), zgarniające materiał z dna zbiornika (16) do komory pomiarowej (18), oraz w noże (31, 32, 33), osadzone promieniowo i wyrównujące stale powierzchnię materiału w komorze pomiarowej (18), z której mate-

riał jest odprowadzany nieprzerwanie w jakikolwiek znany sposób.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że pod zbiornikiem (36), pozbawionym dna, biegną na całej szerokości otworu wysypowego przenośniki (37), podzielone przegrodami poprzecznymi na szereg naczyń pomiarowych (38), przy czem co drugi z tych przenośników jest napędzany w kierunku przeciwnym.

Carl Busch Thorne.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

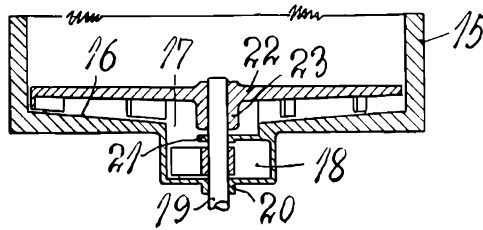


Fig. 2.

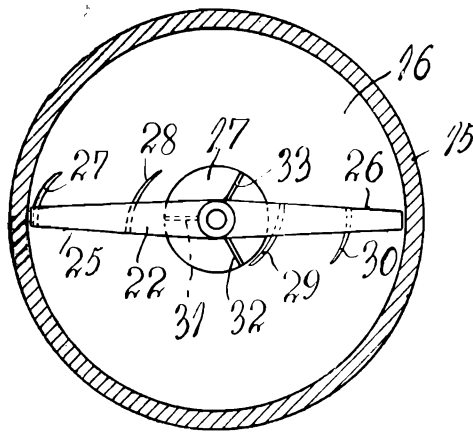


Fig. 3.

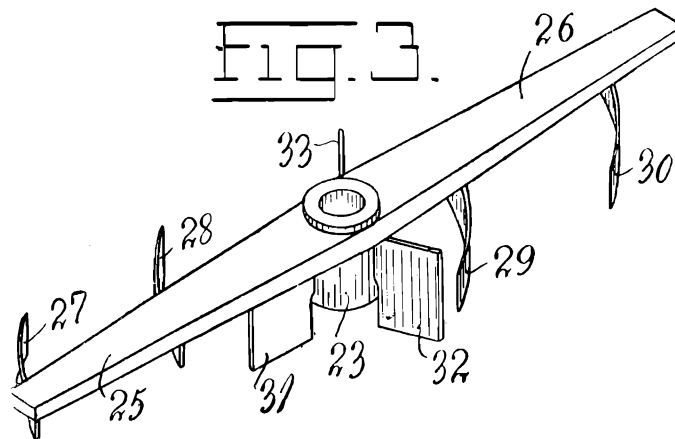


Fig. 4.

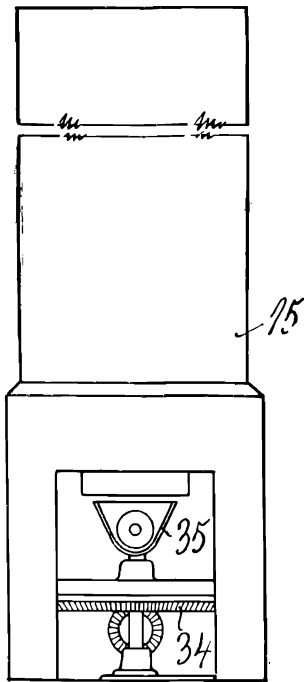


Fig. 5.

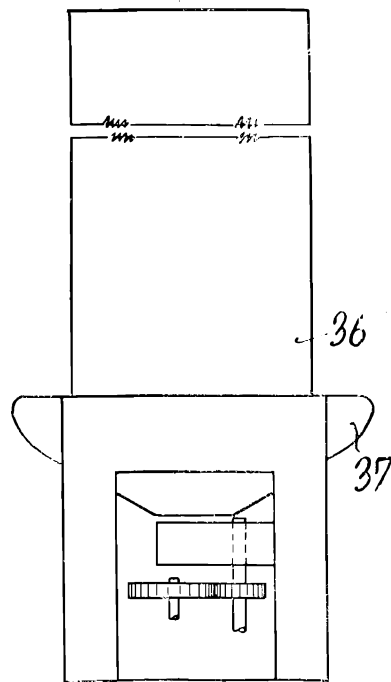


Fig. 6.

