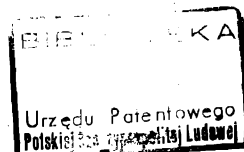


URZĄD PATENTOWY



B01d 33/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1896.

Rudolf Timm
(Drezno, Niemcy).

Kl. 12 d 16.

MKP B01d 33/10

Filtr bębnowy z obracającą się z nim komorą wstępną.

Zgłoszono 17 marca 1921 r.

Udzielono 17 kwietnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 26 sierpnia 1918 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy pewnej odmiany filtra bębnowego z jednostronnie podpartym bębnem i z obracającą się z nim komorą wstępną dla materiałów wsysanych i prowadzonych dalej oddzielnie. Przewidziana w myśl wynalazku odmiana ma mieć zastosowanie wówczas, gdy szerokość filtrujących powierzchni bębna jest zbyt mała, w stosunku do jego średnicy.

Niniejsza odmiana bębna powoduje częściowo pewnego rodzaju udoskonalony sposób jego działania i częściowo dotyczy zmiany kształtu filtra.

Załączony rysunek podaje przykład wykonania wynalazku: fig. 1 przedstawia przekrój podłużny filtra wzdłuż osi obrotu, fig. 2 — przekrój poprzeczny filtra.

Litera *a* oznacza obracający się bęben

z filtrującymi bocznymi powierzchniami *b*; litera *c* — zgarniacz zbierający z obwodu twarde części przerabianej masy. Masa wchłonięta przez bęben, przechodzi z przestrzeni *d* do komory *e*.

Odmianę, w myśl wynalazku, stanowią nieruchome przewody rurowe rozmaitej długości, doprowadzone współosiowo i z przeciwnych kierunków do komory *e*. Przewody te służą od odbierania i dalszego przenoszenia wchłoniętego tworzywa w stanie rozdzielonym, przyczem przewód *f* o ramieniu dłuższym odprowadza przeważnie płynne tworzywa, przewód zaś *g* o krótszym ramieniu przeznaczony dla tworzyw lotnych. Przewód *g* zakończony jest skierowaną wdół gardzieli, przez co przestrzeń *d* jest zabezpieczona przez dość

nisko leżące wyloty od powrotnego przenikania cieczy. Takie niepożądane przenikanie może się zdarzyć, gdy, przy wahającym się ciśnieniu i nieszczelnościach, wchodzi do komory wstępnej bardzo zmienne ilości cieczy, której przewód znanego typu nie może dostatecznie szybko odprowadzić. W takim wypadku, w układzie niniejszym, ~~powstaje~~ ~~znoszący się~~ ~~w~~ komorze wstępnej ~~dław~~ stopniowo wylot krótszego przewodu ssącego, tak, że jeżeli istnieje połączenie obu przewodów ssących ze wspólnym zbiornikiem h , w którym utrzymuje się próżnię, to zwiększanie się próżni, odpowiadające wspomnianemu dławieniu, wywołuje każdorazowo większą szybkość odpływu cieczy w przewodzie.

Następną szczególną cechą filtra bębnowego stanowi sposób podparcia bębna, względnie jego pustego wału, na głównym łożysku, umieszczonem możliwie blisko środka ciężkości bębna i na jednym lub kilku łożyskach zewnętrznych. Dotychczas u filtrów bębnowych, podpartych, w zasadzie, jak wyżej podano, zachodziła ta trudność, że dławnica, znajdująca się blisko głównego łożyska i uszczelniająca wirującą część bębna względem nieruchomych przewodów, była trudno dostępna, a zużywała się tem prędzej, że pośredniczyła jednocześnie w podparciu urządzeń, doprowadzających środek płóczyący. Wynalazek niniejszy zapobiega temu przez uszczelnienie wspomnianych części układu zapomocą łatwo dostępnej dławnicy, umieszczonej obok zewnętrznego łożyska.

Ponieważ jednostronne podparcie bębna pociąga za sobą jednostronne obciążenie głównego łożyska i wymaga stosunkowo wielkiej odległości głównego łożyska od łożysk zewnętrznych, więc dla zaoszczędzenia na wadze i miejscu użyto (fig. 1), jako podstawy dla zewnętrznych łożysk, zbiornika, przeznaczonego do rozdzielania płynnych i lotnych tworzyw, wchłanianych przez bęben.

Dalsze korzyści osiągnięto w ten sposób, że wspomniany zbiornik połączono z komorą wstępną zapomocą lewarowego przewodu, który może być oprócz tego zanurzony w pędzonej cieczy, tak, że masy płynnego i lotnego tworzywa wypierane są równomiernie i bez wielkich wahań ciśnienia.

Poza tem nieruchomy przewód dla tworzyw płynnych jest tak podparty w komorze wstępnej e , że złącze tego przewodu z jego podporami, narażone silnie na rdzewienie, może być łatwo i szybko zluźnione. Odpowiadające temu warunkowi urządzenie uwidacznia fig. 1, mianowicie przewód lewarowy f ma prowadzenie, przesuwalne nieco w kierunku osi obrotu bębna i wykonane w ten sposób, że czop k jest luźno umieszczony w odgałęzieniu nieruchomego przewodu g .

Doprowadzania środków płóczyących do powierzchni filtrowych może być połączone z odprowadzaniem tworzyw lotnych. Sposób oddzielnego odprowadzania płynów o rozmaitym składzie można też przystosować do niniejszego filtra. Korzystnym jest przytem taki rozkład przewodów, odprowadzających rozdzielone tworzywa i doprowadzających środek płóczyący, żeby uszczelnione powierzchnie części wirujących i nieruchomych przewodów miały tę samą wielkość i możliwie małe średnice.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Filtr bębnowy z obracającą się z nim komorą wstępną, o poziomej lub nieco pochylej osi obrotu, posiadający bęben z filtrującą powierzchnią, z której zgarniacz usuwa twarde części przerabianej masy, podczas gdy tworzywo, wessane do wnętrza, przedostaje się do obracającej się komory wstępnej, znamieny tem, że do komory wstępnej (e) jednostronnie podparcie bębna wchodzi współosiowo, lecz z przeciwnych kierunków przewody dla

filtrowanego tworzywa, zaopatrzone w przysady ssące o rozmaitej długości.

2. Filtr bębnowy według zastrz. 1, znamienny tem, że obracalny bęben spoczywa w ten sposób na łożysku głównym, umieszczonem możliwie blisko środka ciężkości bębna i na jednym przysajmniej łożysku zewnętrznem, że ruchome części bębna są uszczelnione względem nieruchomych przewodów w pobliżu łożyska zewnętrznego.

3. Filtr bębnowy według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że podstawą dla zewnętrznych łożysk jest częściowo lub całkowicie zbiornik (*h*) przeznaczony do rozdzielania wessanych tworzyw płynnych i lotnych.

4. Filtr bębnowy według zastrz. 1—3, znamienny tem, że płyn z komory wstępnej (*e*) wchodzi do przechodzącego przez łożyska bębna, przewodu (*f*), który ma kształt lewara i jest nieco przesuwalny w

kierunku osi obrotu bębna, przyczem ramię odpływowe tego lewara może się zanurzać w filtrowanym płynie, natomiast przewód do odprowadzania lotnych tworzyw może być wykonany bez przysadu ssącego, skierowanego wdół.

5. Filtr bębnowy według zastrz. 1—4, znamienny tem, że tworzywa płynne i lotne, jako też płyny o rozmaitym składzie odchodzą z komory wstępnej (*e*) oddzielnie, przyczem przewody, odprowadzające te tworzywa, i przewody, doprowadzające środek płóczy, są tak rozłożone, że powierzchnie uszczelnień obrotowych części bębna względem nieruchomych przewodów mają po obu przeciwległych stronach czołowych bębna jednakowe lub prawie równe sobie średnice.

Rudolf Timm.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

