

URZĄD PATENTOWY



B01d 25/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 377.

Kl. 12 d 12.

Aleksander Furowicz,
Warszawa (Polska).

MKP B01d 25/12

Filtr mechaniczny o działaniu podwójnem.

Zgłoszono: 22 lipca 1919 r.

Udzielono: 18 lipca 1924 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest filtr mechaniczny o działaniu podwójnem, różniący się od znanych już filtrów zastosowaniem urządzenia, zmuszającego filtrowany płyn do przesączenia się całkowicie przez filtr i zapewniającego zatem racjonalne działanie tegoż.

Używane obecnie filtry pionowe posiadają tę wadę, że płyn filtrowany przedostaje się częstokroć nie przez tworzywo filtracyjne, lecz pomiędzy niem a ścianką filtra, wskutek czego część płynu wychodzi w stanie nieprzefiltrowanym i zanieczyszcza już przefiltrowaną część płynu. Szczególnie dotkliwie daje się to odczuwać w stosunku do górnej ścianki filtra, a mianowicie materiał filtracyjny, np. torf, nawet przy staranem sporządzaniu filtra, osiada, i między górną ścianką ramy filtra a górną po-

wierzchnią warstwę torfu tworzą się szczeliny, przez które przepływa sok cukrowy lub inny płyn filtrowany, omijając samą masę filtracyjną.

Stosownie do niniejszego wynalazku wskazany brak usuwa się w ten sposób, że w przestrzeni, zapełnionej materiałem filtracyjnym, umieszcza się rama blaszana o takiej szerokości, aby wewnętrzna krawędź jej pozostawała zawsze, nawet przy najsilniejszym skurczeniu się materiału filtracyjnego, w ścisłej łączności z tym ostatnim, dzięki czemu płyn musi opływać ramę i w żadnym razie nie może się przeciskać przez jakieś szczeliny wolne od tworzywa filtracyjnego, między tym ostatnim, a ramą.

Drugim szczegółem nowym w konstrukcji, stanowiącej przedmiot niniejszego

wynalazku, jest swoisty sposób odprowadzania gotowego filtratu.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój pionowy filtra podług linii $A-B$ na fig. 3, fig. 2 takież przekrój podług linii $C-D$ na fig. 3, i wreszcie fig. 3 widok filtra z góry po zdjęciu pokrywy.

Poszczególne elementy filtra umieszczone są w skrzyni a z pokrywą b , obracającą się na zawiasach, zaopatrzoną w przeciwwagę c i przywieraną do górnych krawędzi ścianek pionowych skrzyni a zapomocą odpowiednich śrub naciskowych. Do skrzyni tej wpuszcza się opierające się na belkach kątowych n elementy filtracyjne, z których każdy składa się z ramy, do której są przymocowane 4 blachy dziurkowane lub siatki, a mianowicie dwie zewnętrzne d i dwie wewnętrzne e , przyczem przestrzeń między każdą parą siatek d i e wypełniona jest materiałem filtracyjnym f , wskutek czego między każdymi dwoma filtrami f powstaje próżna komora g na filtrat. Komory g są zaopatrzone u góry w króćce h ze zlekka stożkowemi otwartemi końcami górnymi, na które przy spuszczeniu pokrywy b zachodzą i przylegają swemi, wyposażonemi w gumowe lub t. p. mankiety uszczelniające m , kielichami dolnemi rury kolankowe i , umocowane w rzeczonyj pokrywie i otwierające się przeciwnymi końcami przed rynną k , przytwierdzoną z zewnątrz skrzyni a .

Każdy filtr posiada w swem wnętrzu przymocowaną do ramy jego j blaszaną lub t. p. ramę l takiej szerokości, aby gwarantowała ona zawsze pozostawanie zewnętrznego jej brzegu w tworzywie filtracyjnem, nawet przy mogącym nastąpić z tych lub innych powodów skurczeniu tegoż.

Opisany powyżej i uwidoczniony na rysunku filtr działa w sposób następujący.

Po zamknięciu i przyciśnięciu śrubami pokrywy b , płyn filtrowany, tłoczony przez przysad o , napęlnia skrzynkę a i przez filtry f przenika do komór g , podnosi się w nich pod ciśnieniem do góry i, przez króćce h i szczelnie przystające do nich rury i wylewa się do rynny k , odprowadzającej filtrat dalej.

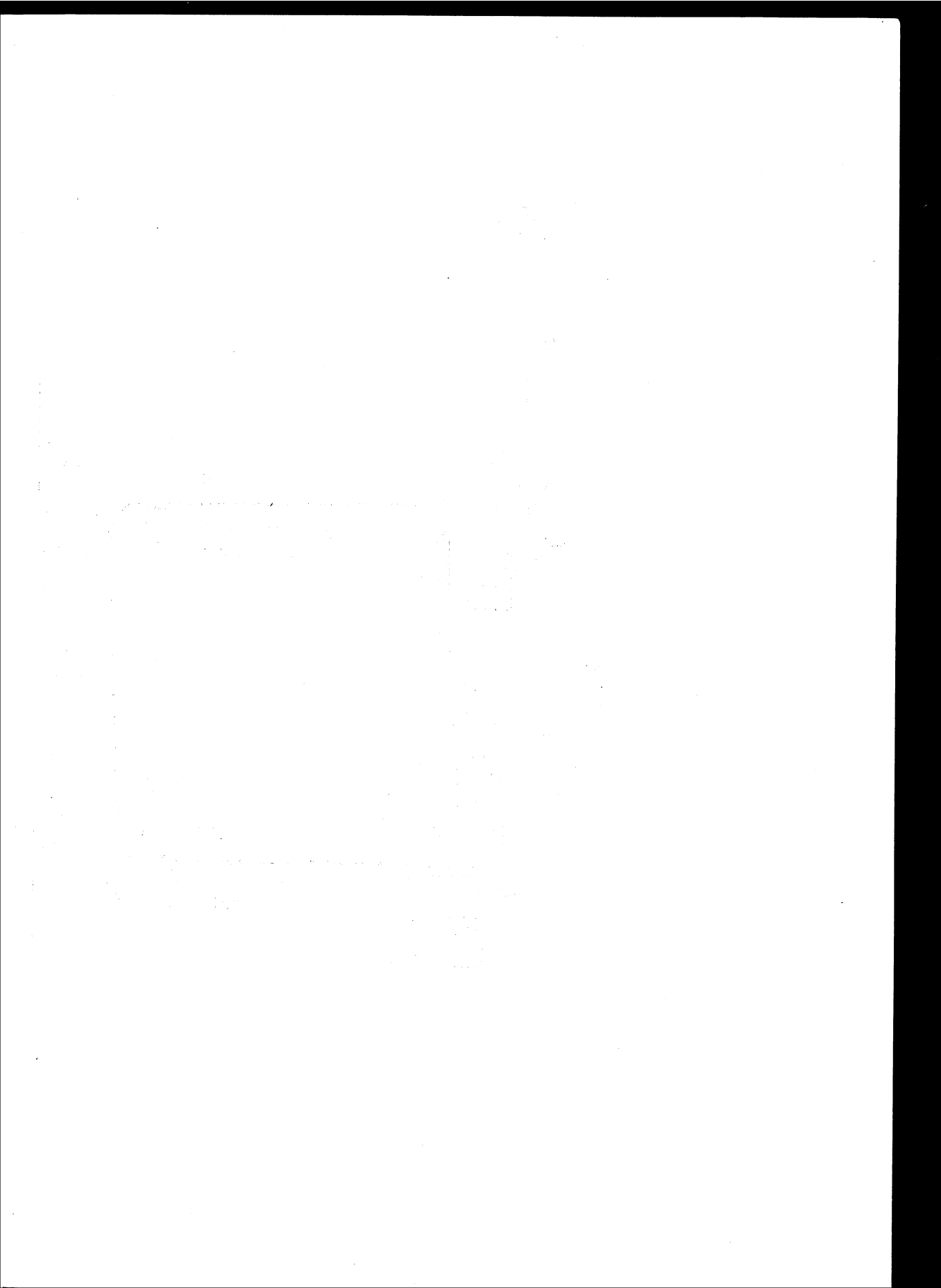
Przysad p służy do spuszczenia szlamu przy opróżnianiu filtra.

Przy podobnej budowie płyn oczyszczany niema możliwości, nawet przy zastosowaniu znacznego ciśnienia, odepchnięcia masy filtrującej od ścian elementu filtracyjnego, a przeto i sączenia się bez filtrowania pomiędzy ramą a materiałem filtracyjnym, lecz musi przesiąkać przez ten ostatni, co naturalnie zapewnia dokładne oczyszczenie całkowitej ilości filtratu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat filtracyjny o działaniu podwójnem, tem znamieny, że do ram filtrów przymocowane są ramy wewnętrzne (l), stale pozostające w masie filtracyjnej, celem zapobieżenia przeciskaniu się płynu filtrowanego pomiędzy materiałem filtracyjnym i samymi elementami.

2. W aparacie według zastrz. 1 urządzenie do odprowadzania filtratu nazewnątrz, tem znamienne, że zawierające filtrat komory (g) są zaopatrzone w króćce (h), łączące się szczelnie przy zamykaniu pokrywy aparatu z dolnemi końcami rur kolankowych (i), osadzonych w rzeczonyj pokrywie i otwierających się przeciwnymi końcami zewnątrz skrzyni np. ponad odpowiednią rynną ściekową.



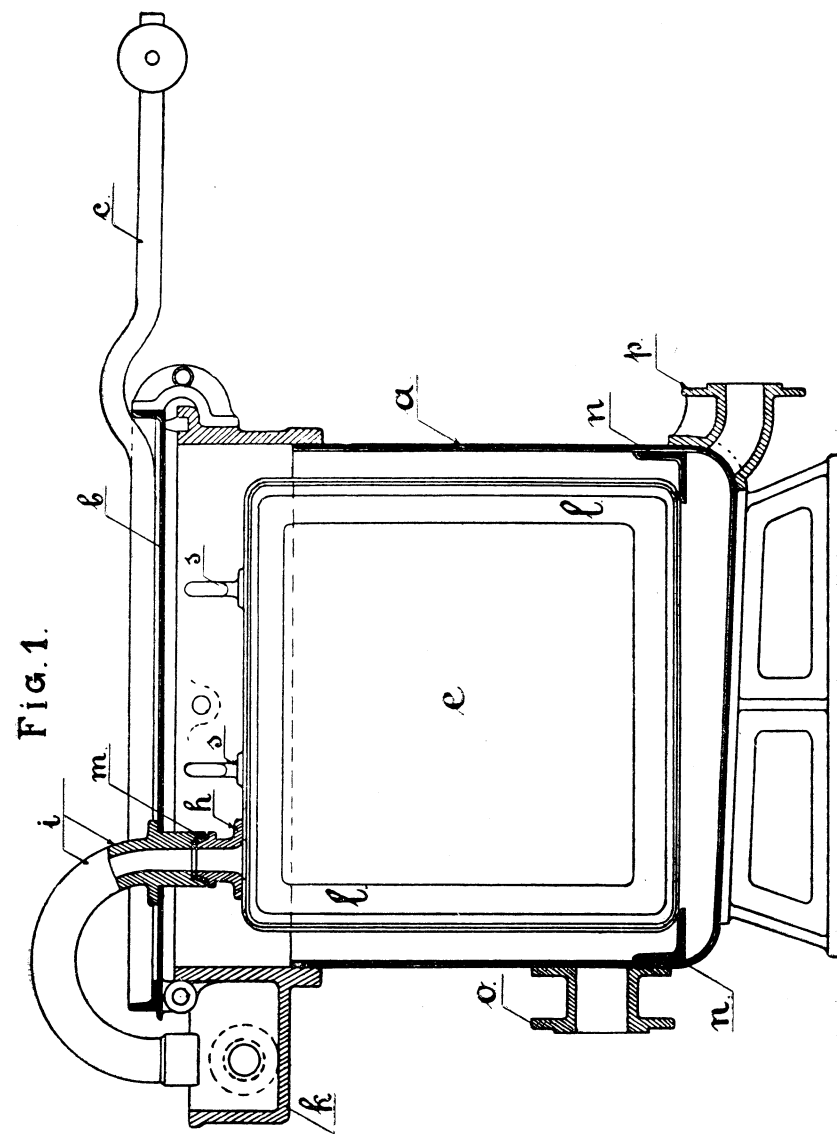


Fig. 3.

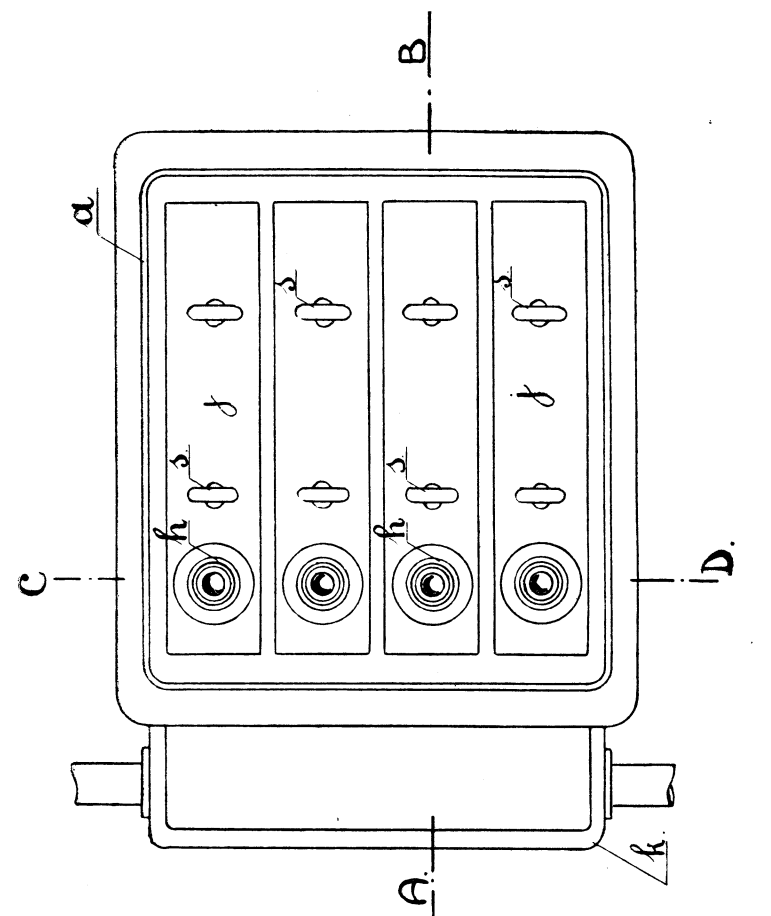


Fig. 2.

