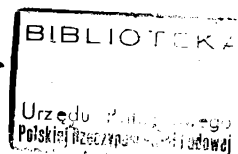


URZĄD PATENTOWY



BOLD 45/14



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8884.

Kl. 12 e 2.

Tirage et Ventilation Mécaniques
(Paryż, Francja).

Separator do oczyszczania gazów ^{lub} ~~od~~ cieczy.

Zgłoszono 7 kwietnia 1927 r.

Udzielono 8 maja 1928 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy separatora służącego do usuwania z cieczy lub gazu zawartej w nich zawiesiny cząstek cięższych. Separator zawiera rozdzielacz nieruchomy, zaopatrzony w łopatki nadające gazowi lub cieczy ruch wirowy i rzucający je siłą odśrodkową ku ściankom, na których gromadzą się cząstki tworzące zawiesinę, oraz drugi rozdzielacz nieruchomy połączony z tym pierwszym i zaopatrzony w łopatki, skierowane w kierunku przeciwnym łopatomk rzeczonoego pierwszego rozdzielacza i mające na celu odzyskanie przez ciecz lub gaz ciśnienia utraconego wewnątrz separatora.

Na załączonym rysunku podane są przykłady wykonania wynalazku; fig. 1

przedstawia przekrój osiowy separatora typu pionowego; fig. 2 i 3 — przekroje poziome tegoż wzdłuż linii 2—2 i 3—3 na fig. 1; fig. 4 — przekrój osiowy separatora typu poziomego; fig. 5 — przekrój pionowy tegoż wzdłuż linii łamanej 5—5 na fig. 4; fig. 6 — przekrój osiowy separatora odmiennego; fig. 7 — przekrój poziomy tegoż wzdłuż linii 7—7 na fig. 6.

Gaz lub ciecz dopływa do separatora (fig. 1) przewodem *a* połączonym z rozdzielaczem nieruchomym *b* zaopatrzonym w łopatki *c* uwidocznione na fig. 3. Rozdzielacz *b* łączy się zapomocą bębna *d* z rozdzielaczem *e* zaopatrzonym w wylot *f* i łopatki *g* skierowane, jak wskazano na fig. 2, w kierunku przeciwnym łopatomk *c*.

Bęben d mieści się w płaszczu h , gdzie wskutek tego powstaje komora pierścieniowa i zakończona u spodu lejem wylotowym j .

Ciecz lub gaz zawierający zawieszinę cząstek cięższych dopływa do separatora przewodem a i wchodzi do rozdzielacza b , którego łopatki przetwarzają ruch gazu skierowany wzdłuż osi separatora w ruch wirowy wokół tejże osi i ruch ten trwa w komorze i zawartej pomiędzy bębmem d i płaszczem h . Podczas tego wirowania cieczy lub gazu, cząsteczki w nich zawieszone rzucone są na ścianki płaszcza h i opadają po nich do leju j , skąd usuwane są nazewnątrz.

Wirujący gaz lub ciecz napotyka w drugim końcu separatora następny rozdzielacz e , którego łopatki g przetwarzają jego ruch wirowy na ruch wzdłuż osi separatora, czyli że gaz lub ciecz odpływa z separatora w tym samym kierunku, w jakim doń dopływał. Ciśnienie gazu lub cieczy spada nieco w separatorze wskutek nadania im ruchu wirowego w komorze i przez rozdzielacz b , lecz szybkość tego wirowania przetwarza się ponownie w ciśnienie w rozdzielaczu e , dzięki czemu gaz lub ciecz nie traci swego ciśnienia podczas przechodzenia przez separator, jak to bywało w separatorach dotychczasowych. Gaz lub ciecz wychodzą z separatorów dotychczasowych w kierunku będącym pod kątem prostym do kierunku ich dopływu do tego separatora, gdy tymczasem dopływ i odpływ z niniejszego separatora odbywa się wzdłuż jednej linii, co zmniejsza jeszcze bardziej stratę ciśnienia.

Przepływ przez separator podany na fig. 4 i 5 odbywa się w kierunku poziomym, a łopatki rozdzielacza e posiadają takiż kształt, jak na fig. 2. Separator może nie być poziomy, lecz pochyły.

Sprawność separatora niniejszego można regulować, zmieniając kąt nachylenia końców łopatek rozdzielaczy lub zmienia-

jąc długość separatora, co przedłuża czas trwania procesu oddzielania zawiesziny.

Opadanie cząsteczek zawieszonych do leju j można ułatwić, umieszczając pomiędzy bębmem d i płaszczem h , przegródkę m (fig. 6 i 7), a wówczas cząsteczki zawiesziny, które mogły wznieść się do komory k zawartej pomiędzy bębmem d i przegródką m po tej przegródkce, wpadają u szczytu jej zpowrotem do komory n zawartej pomiędzy przegródką m i płaszczem h .

Separator niniejszy można użyć do usuwania pyłu zawartego w gazach kominowych, w gazach pieców cementowych lub we wszelkich innych gazach zawierających zawieszinę ciał stałych lub ciekłych. Zapomocą separatora niniejszego można również wydzielać z cieczy zawieszinę cząstek stałych lub kropelek ciekłych niemieszących się z tą cieczą, jak również do usuwania wody z pary wodnej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Separator do oczyszczania gazu lub cieczy, znamienny tem, że składa się z rozdzielacza stałego, zaopatrzonego w łopatki odpowiednio skierowane, połączonego z drugim rozdzielaczem nieruchomym zaopatrzonym w łopatki skierowane w kierunku przeciwnym w stosunku do łopatek rozdzielacza pierwszego.

2. Separator według zastrz. 1, znamienny tem, że pomiędzy cylindrem łączącym oba rozdzielacze i jego płaszczem umieszczona jest przegródka ułatwiająca opadanie cząsteczek zawieszonych.

3. Separator według zastrz. 1—2, znamienny tem, że można go użyć do usuwania wody z pary wodnej.

Tirage et Ventilation
Mécaniques.

Zastępca: M. Skrzypkowski.
rzecznik patentowy.

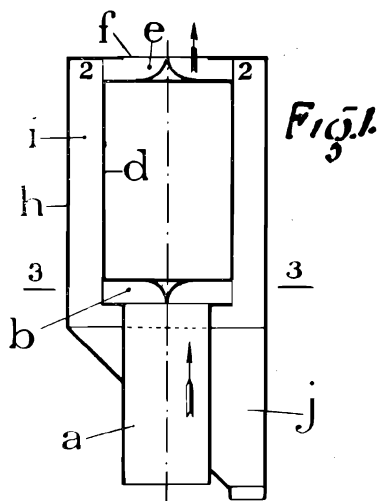


Fig. 2

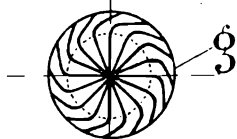


Fig. 3

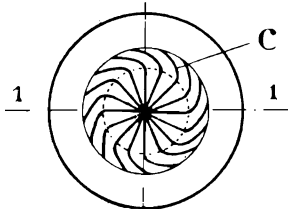


Fig. 5

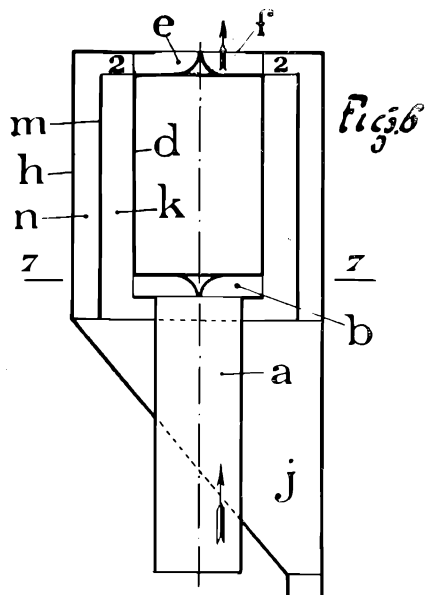
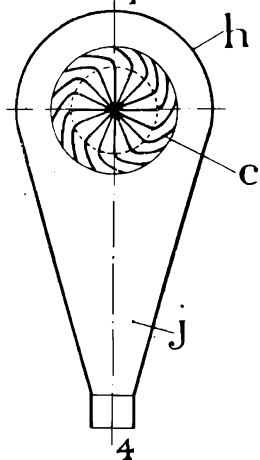


Fig. 7

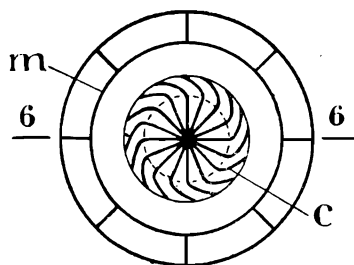


Fig. 4

