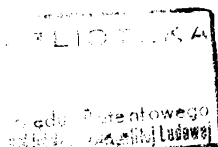


24 czerwca 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



Bald 45/100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 58.

Kl. 12 e 2.

G. Heinrich Wichmann,
Brema (Niemcy).

**Przyrząd oddzielający domieszki stałe bądź płynne od gazów,
sprężonego powietrza oraz pary.**

Zgłoszono: 10 lutego 1920 r.

Udzielono: 6 maja 1924 r.

Przyrząd, poniżej przedstawiony, służy przede wszystkim do oczyszczania i osuszania gazów wielkopieczowych i sprężonego powietrza; może być jednak, również z dobrym skutkiem, stosowany do osuszania pary.

W istniejących przyrządach tego rodzaju oddzielanie domieszek gazu odbywa się bądź pod działaniem siły zderzenia, bądź siły odśrodkowej. W wypadku pierwszym, bezpośrednie zderzenie gazu wywołuje znaczną stratę ciśnienia; w obu wypadkach ruch gazu i oddzielonych domieszek odbywa się, na znacznej nieraz przestrzeni, w jednakowym kierunku, wobec czego część domieszek oddzielonych ulega ponownemu zawieszeniu.

Przy znaczniejszej wilgotności gazu, część, przy zderzeniu zgęszczonego pły-

nu, rozpryskuje się i zmieszana z gazem uchodzi z przyrządu.

W niżej przedstawionym przyrządzie odbicie gazu odbywa się w ten sposób, że gaz stacza się z płaszczyzny odbicia, wobec czego zmniejszamy spadek ciśnienia gazu do tego stopnia, że praktycznie można się z nim wcale nie liczyć. Poza-tem wydzielone domieszki zostają niezwłocznie przy odbiciu od gazu, oddzielone i odprowadzone w taki sposób, że rozpryskiwanie jest wykluczone.

Przyrząd może być włączony do przewodu rurowego albo bezpośrednio do zbiornika, w którym mieści się przed wylotem. Rysunek przedstawia przyrząd w zastosowaniu do przewodów rurowych. Fig. 1 jest przekrojem podłużnym; fig. 2 — poprzecznym wzdłuż linii A—B figury 1.

Gaz, przepływając od wejścia a w kierunku strzały b , przez dwa lub więcej odgałęzień c o przekroju okrągłym lub graniastym, napotyka płaszczyzny odbicia d . Odgałęzienia, odwrócone od wylotu h , ustawione są skośnie względem płaszczyzn odbicia d , które znajdują się również pod kątem do środkowej płaszczyzny odgałęzień, czyli do strumieni gazu. Na skutek podwójnie ukośnego odbicia gazu, unikamy zderzenia bezpośredniego. Gaz stacza się z płaszczyzny d z nieznacznym spadkiem ciśnienia i, wobec zwiększenia objętości, płynie ze zmniejszoną szybkością w kierunku strzały g do wylotu h . Staczanie się gazu po płaszczyźnie d odbywać się może li tylko w kierunku zderzenia, okapy bowiem kierownicze m i n uniemożliwiają zбочenie i nie pozwalają również na rozpościeranie się gazu na płaszczyźnie d . Przegroda i , w razie podzielonych strumieni gazu, nie dopuszcza do zetknięcia się wydzielonych na sąsiednich płaszczyznach d cząsteczek wody, wskutek czego unikamy rozpryskiwania. Służy ona do prowadzenia gazów, nie znajdując się przytem w zetknięciu z nimi; wskutek bowiem okapów m i n wytwarzają się przestrzenie martwe, działające odbojowo, które nie dopuszczają do zetknięcia się gazu z płaszczyznami a i z przegrodą i .

Wskutek powstającego przy zderzeniu gazu z płaszczyznami d zgęszczenia, woda i domieszki stałe zostają wydzielone i pod działaniem ciężkości, bezpośrednio po wydzieleniu, w kierunku strzały e , a więc odmiennym, niż staczający się na płaszczyznach d gaz, z płaszczyzn d odrzucone. Wydzielony płyn i domieszki stałe zbierają się w żłobie, skąd zostają do odpływu f odprowadzone.

Zastrzeżenia patentowe:

1) Przyrząd, oddzielający domieszki płynne bądź stałe gazów, powietrza sprężonego i pary, tem znamienny, że strumienie gazu są skierowane ukośnie, w odwrotnym do wylotu kierunku, do płaszczyzn odbicia, ustawionych pod kątem do płaszczyzny środkowej strumieni gazu.

2) Przyrząd, według zastrzeżenia 1, tem znamienny, że posiada oddzielną dla każdego strumienia gazu płaszczyznę odbicia oraz przegrodę pomiędzy każdą parą takich sąsiednich płaszczyzn.

3) Przyrząd według zastrzeżeń 1 i 2, znamienny zastosowaniem okapów kierowniczych, wytwarzających w pobliżu płaszczyzn odbicia i przy przegrodach przestrzenie martwe, działające odbojowo.

Fig. 1

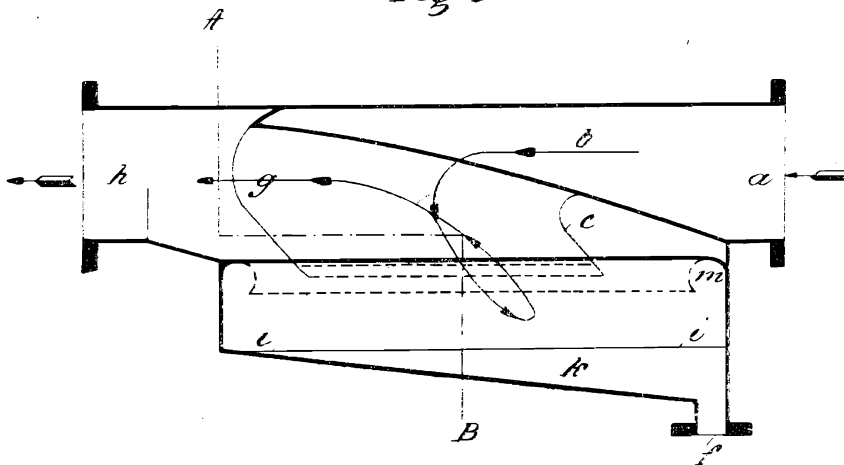


Fig. 2

