

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 820

Patent dodatkowy
do patentu _____

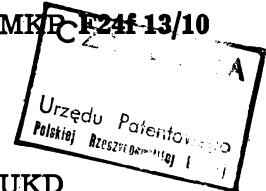
Zgłoszono: 19.II.1970 (P 138 879)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1972

Kl. 36d,3/01

MKP F24f 13/10



UKD

Współtwórcy wynalazku: Zenon Sztajerowski, Feliks Bienias

Właściciel patentu: Biuro Projektowania Zakładów Włókienniczych, Łódź
(Polska)

Przepustnica powietrza

1

Przedmiotem wynalazku jest przepustnica regulująca kierunek i wielkość przepływu strumienia powietrza klimatyzacyjnego lub wentylacyjnego nawiewanego przez wentylator.

Do regulacji przepływu powietrza klimatyzacyjnego stosowane były dotychczas przepustnice wielopłaszczyznowe i przesłonowe.

Przepustnice te przegradzały całkowicie lub częściowo przepływ nawiewanego powietrza klimatyzacyjnego. Nadmiar powietrza tłoczonego przewodami był wprowadzany na zewnątrz klimatyzacyjnego pomieszczenia poprzez drugą przepustnicę, która była otwierana w czasie zamykania przepustnicy pierwszej, a zamykana była gdy otwierała się przepustnica w przewodzie nawiewnym. Taka regulacja nawiewanego powietrza wymagała stosowania wielu przepustnic zaopatrzonych w skomplikowany układ ich napędu i sterowania, przy czym te znane przepustnice nie zapewniały wymaganej niejednokrotnie szczelności.

Niedogodności dotychczas stosowanych przepustnic powietrza zmniejsza przepustnica według wynalazku, złożona z komory podzielonej od góry przegrodą, oraz umieszczonego w niej kolana o wlocie cylindrycznym a wylocie prostokątnym, przy czym wlot kolana zaopatrzony w kołnierz jest obrotowo osadzony w prowadnicy znajdującej się na końcu przewodu doprowadzającego powietrze od wentylatora, a kołnierz wieńczący prostokątny wylot o łukowym profilu wyznaczonym wielkością jego

2

promienia obrotu przylega do dolnej krawędzi przegrody i jest osadzony przesuwnie w łukowych prowadnicach umocowanych na ścianach komory prostopadłych do osi wylotu kolana.

Do jednej z prostych krawędzi kołnierza jest przymocowany, umieszczony bocznymi krawędziami w łukowych prowadnicach, poprzecznie usztywniany listwami elastyczny fartuch, który przewinięty przez znajdującą się w pobliżu bocznej ściany komory rolkę, ma na drugim swym końcu zawieszony obciążnik, zaś w osi obrotu kolana znajduje się napędowy wał, sztywno przymocowany do ściany kolana w miejscu przenikania i do promieniowo rozstawionych sztywnych żeber przytwierdzonych do wewnętrznej powierzchni cylindrycznego wlotu kolana.

Napędowy wał jest podparty na dwu łożyskach i napędzany od znanego urządzenia napędowego. Napędowy wał powoduje obrót cylindrycznej części kolana, a tym samym wahadłowe przesunięcia wylotu kolana pod znajdującą się w górnej części komory przegrodą, przy czym w krańcowych położeniach kieruje strumień powietrza do kanału nawiewanego bądź do komina, zaś w położeniach pośrednich nie potrzebna w danej chwili ilość powietrza wyprowadzana jest na zewnątrz, co pozwala na płynną regulację przepływu lub szczelne zamknięcie jednego z kanałów.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniony na rysunku, którego fig. 1 przed-

3

stawia widok przepustnicy od strony wlotu cylindrycznej części kolana, fig. 2 przedstawia widok przepustnicy z boku, a fig. 3 przedstawia widok przepustnicy z góry.

W komorze 1 przedzielonej w swej górnej części przegrodą 2 na nawiewny kanał 3 i wyprowadzający nadmiar powietrza kanał 4, znajduje się kolano 5, którego wlot ma kształt cylindryczny, a wylot ma w swej górnej części kształt prostopadłościenny o półokrągłym profilu boków prostopadłych do osi cylindrycznego wlotu, przy czym oś cylindrycznego wlotu leży w tej samej płaszczyźnie co i przegroda 2. Wlot kolana 5 jest obrzeżony kołnierzem 6 osadzonym w prowadnicy 7 stanowiącej zakończenie przewodu 8 doprowadzającego powietrze od wentylatora, a wylot kolana 5 jest obrzeżony kołnierzem 9, którego łukowe krawędzie są osadzone w łukowych prowadnicach 10, przymocowanych do ścian komory 1 prostopadłych do osi wlotu kolana 5.

Do jednej z prostych krawędzi kołnierza 9 jest przytwierdzony osadzony swymi bocznymi krawędziami w prowadnicach 10 podłużnie elastyczny o poprzecznie sztywny nieprzewodny fartuch 11, na którego drugim końcu przewiniętym przez znajdującą się w pobliżu bocznej ściany komory 1 rolkę 2, jest zawieszony obciążnik 13. W osi wlotu kolana 5 znajduje się osadzony w łożyskach 14 napędowy wał 15, sztywno połączony z kolanem 5 żebrami 16 przytwierdzonymi do wewnętrznej powierzchni cylindrycznego wlotu kolana 5, a nadto sztywno połączony z płaszczem tego kolana 5 w miejscu przenikania.

W klimatyzowanym lub wietrzonym pomieszczeniu znajdują się czujniki termiczne pobudzające znane urządzenia sterujące i napędzające wał 15,

4

który powoduje wahadłowe przesunięcia wylotu kolana 5 pod przegrodą 2, a tym samym płynną regulację ilości powietrza podawanego do nawiewnego kanału 3, w pośrednich położeniach tego wylotu. W czasie krańcowych wychyleń kolana 5 całkowita ilość powietrza jest kierowana do kanału 3 lub kanału 4, a szczelność między tymi kanałami zapewnia elastyczny fartuch 11.

Zastrzeżenie patentowe

Przepustnica powietrza regulująca kierunek i wielkość przepływu strumienia nawiewanego powietrza klimatyzacyjnego lub wentylacyjnego **znamienna tym**, że stanowi ją znajdujące się w przedzielonej od góry przegrodą (2) komorze (1) kolano (5) o wlocie cylindrycznym a wylocie prostokątnym, przy czym kolano (5), kołnierzem (6) znajdującym się na wlocie jest obrotowo osadzone na wylocie przewodu (8) doprowadzającego powietrze od wentylatora, zaś kołnierzem (9) wieńczącym prostokątny wylot o zaokrąglonym profilu przylega do dolnej krawędzi przegrody (2) i jest osadzone przesuwnie w łukowych prowadnicach (10) umocowanych na ścianach komory (1), prostopadłych do osi wlotu kolana (5), a nadto do jednej z prostych krawędzi kołnierza (9) jest przytwierdzony, osadzony przesuwnie swymi bocznymi krawędziami w prowadnicach (10), jeden koniec podłużnie elastycznego, a poprzecznie sztywnego, nieprzewodnego fartucha (11), na którego drugim końcu jest zawieszony obciążnik (13), zaś w osi wlotu kolana (5) znajduje się osadzony w łożyskach (14) napędowy wał (15) sztywno połączony z kolanem (5).

Fig. 1

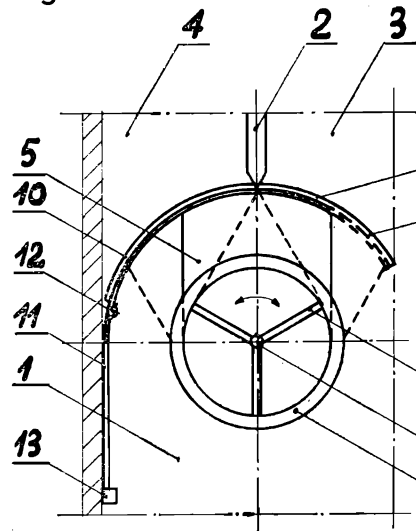


Fig. 2

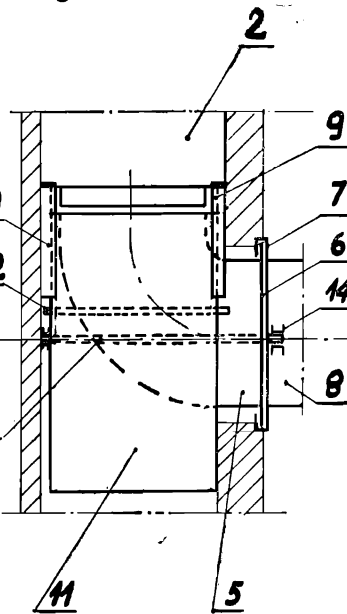
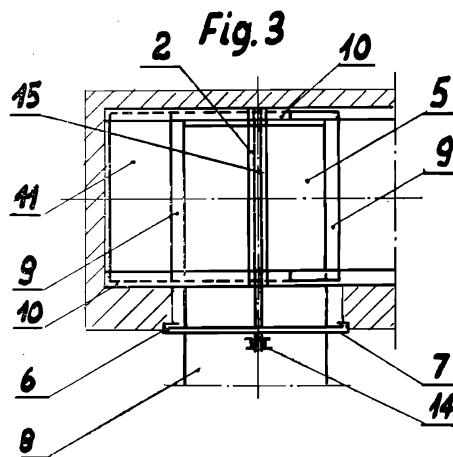


Fig. 3



ERRATA

Lam 2 wiersz 4 jest: wylotu
powinno być: wlotu

Typo Łódź, zam. 642/72 — 210 egz.

Cena zł 10,—