

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

77131

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.12.1971 (P. 152 506)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 21.04.1975

Kl. 17c,3/10

MKP F25d 17/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Stanisław Białek, Henryk Korzycki

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Okrętowych Urządzeń Chłodniczych
i Klimatyzacyjnych „Klimor”, Gdynia (Polska)**

Szafka klimatyzacyjna nawiewna

Przedmiotem wynalazku jest szafa klimatyzacyjna nawiewna jednoprzewodowa zwłaszcza do instalacji montowanych na statkach.

Znana szafka nawiewna posiada urządzenie regulacji przepływu czynnika składającego się z mechanizmu krzywkowego i regulowanego przez wydłużanie i skracanie cięgna łączącego ten mechanizm z przepustnicą. Zmianę długości cięgna a więc regulację ilości przepływającego przez szafkę czynnika przeprowadza się przez ręczne rozkręcanie i skrócenie lub wydłużenie cięgna a następnie ponowne skrócenie tego cięgna.

Regulacja ta jest pracochłonna, uciążliwa ze względu na ograniczony dostęp i nie daje możliwości dokładnego wyregulowania szafki na wymaganą wydajność.

Celem wynalazku jest usunięcie tej niedogodności, a zadaniem technicznym jest opracowanie szafki z mechanizmem zapewniającym dokładną regulację wydajności za pomocą tylko jednego elementu nastawnego i przy zachowaniu jednakowego kąta obrotu wałka napędowego dla różnych wielkości otwarcia przepustnicy.

Zadanie to zostało zrealizowane w przedmiocie wynalazku dzięki temu, że w obudowie z wewnętrznymi labiryntowymi przegrodami, częścią tylnej ścianki, częścią skośnej ścianki i ściankami bocznymi jest utworzony tłumik szumów usytuowany od strony przepustnicy. Ponadto w wydzielonej komorze obudowy umieszczony jest mechanizm regulacji otwarcia przepustnicy. Dwie lub więcej przelotowe dysze ułatwiające zasysanie czynnika przepływającego przez nagrzewnice, są ustawione za tłumikiem szumów i są zwrócone do niego większymi średnicami. Nagrzewnica czynnika wtórnego stanowi część przedniej ścianki obudowy. Końcówka wałka napędowego mechanizmu regulacyjnego jest wyprowadzona poza obudowę i służy do przestawiania przepustnicy półobrotem z położenia otwarcia na zamknięcie i odwrotnie. Dysze przelotowe są ustawione za tłumikiem szumów pod kątem korzystnie 2° – 10° w stosunku do tylnej ścianki obudowy. Na wałku napędowym mechanizmu regulacji jest osadzony trwale mimośród połączony poprzez cięgno i przegubowy łącznik z regulowanym na długość ramieniem dźwigni, osadzonej na wałku, na końcu którego jest zamocowana dźwignia stała połączona cięgnem z przepustnicą.

Zaletą wynalazku jest to, że zapewnia łatwą regulację skoku przepustnicy przez zmianę długości ramienia dźwigni regulowanej jedną śrubą, przy czym kąt obrotu wałka napędowego wynosi zawsze 180° niezależnie od

wielkości otwarcia przepustnicy. Rozwiązanie takie spełnia warunek stawiany przez wymagania techniczno-eksploatacyjne przemysłu okrętowego dla tych urządzeń.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku na którym fig. 1 przedstawia szafkę w przekroju pionowym przez oś symetrii, fig. 2 – półwidok z przodu i półprzekrój z widokiem na dysze przelotowe, fig. 3 – mechanizm regulacji w widoku z góry a fig. 4 – mechanizm regulacji w widoku z przodu.

Obudowa 1 z blachy ocynkowanej jest wyłożona od wewnątrz włókniną igłową spełniającą rolę materiału dźwiękochłonnego. Obudowa 1 od strony przepustnicy 6 ma labiryntowe przegrody 2, które wraz z otaczającymi je ściankami tworzą tłumik szumów 5 wyłożony również włókniną igłową. W dolnej części tłumika 5 znajduje się otwór wlotowy zamykany przepustnicą 6 sterowaną mechanizmem regulacji 7. W górnej części tłumika 5 jest zamocowanych sześć przelotowych dysz 9 wykonanych z tworzywa sztucznego i ustawione pod kątem 5° w stosunku do tylnej ścianki obudowy 1. Mechanizm regulacji 7 jest przykręcony do obudowy 1 i jest umieszczony w wydzielonej komorze 8. Końcówka napędowego wałka 10 mechanizmu regulacji 7 jest wyprowadzona na zewnątrz obudowy 1. Wałek ten jest wykonany z jednolitego materiału wraz z mimośrodem 11, który przez ciągnio 12 i przegubowy łącznik 13 jest połączony z regulowanym na długość ramieniem dźwigni 14. Dźwignia ta jest zaciśnięta nieruchomo na wałku 15, na końcu którego jest zamocowana stała dźwignia 16 połączona sztywnym ciągnem 17, z przepustnicą 6.

Wałki 10 i 15 są ułożyskowane obrotowo w kulkowych łożyskach 21. Przepustnica 6 wykonana z metalu w kształcie krążka jest wyłożona filcem zapewniającym szczelność zamknięcia. Część przedniej ścianki obudowy 1 stanowi elektryczna nagrzewnica 18. Wlot powietrza do szafki jest regulowany przepustnicą 6. Wielkość otwarcia przepustnicy 5 jest regulowana śrubą 19 ramienia dźwigni 14 przez przesunięcie kostki 20 względem osi obrotu dźwigni 14 a tym samym zmianą długości ramienia. Im bliżej osi obrotu znajduje się kostka 20, tym mniejszy skok wykonuje przepustnica 6. Całkowite otwarcie lub całkowite zamknięcie przepustnicy 6 uzyskuje się przez ustawienie napędowego wałka 10 w jedno z krańcowych położeń. Powietrze wtórne jest zasysane do obudowy dzięki wytworzonemu przez przelotowe dysze 9 podciśnieniu. Powietrze to przepływając przez elektryczną nagrzewnicę 18, podgrzewa się a następnie ulega wymieszaniu z powietrzem zasysanym przez przepustnicę 6 i jako uzdatnione opuszcza szafkę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szafka klimatyzacyjna nawiewna jednoprzewodowa zwłaszcza do instalacji montowanych na statkach, składająca się z korpusu wyłożonego wykładziną dźwiękochłonną, nagrzewnicy i mechanizmu regulacji otwarcia i zamknięcia przepustnicy, **znamienna tym**, że ma obudowę (1) z wewnętrznymi labiryntowymi przegrodami (2) tworzącymi wraz z częścią tylnej ścianki (3), częścią skośnej ścianki (4) i ściankami bocznymi tłumik szumów (5), usytuowany od strony przepustnicy (6), mechanizm regulacji (7) zamocowany w wydzielonej komorze (8), zespół dwóch lub więcej przelotowych dysz (9) ustawionych większymi średnicami za tłumikiem szumów (5) oraz nagrzewnicę stanowiącą część przedniej ścianki obudowy (1).

2. Szafka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przelotowe dysze (9) są ustawione pod kątem korzystnie 2° – 10° w stosunku do tylnej ścianki obudowy (1).

3. Szafka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że napędowy wałek (10) mechanizmu regulacji (7) jest związany trwale z mimośrodem (11) połączonym poprzez ciągnio (12) i przegubowy łącznik (13) z regulowaną na długość ramieniem dźwigni (14) osadzonej na wałku (15) na końcu którego jest zamocowana stała dźwignia (16) połączona ciągnem (17) z przepustnicą (6).

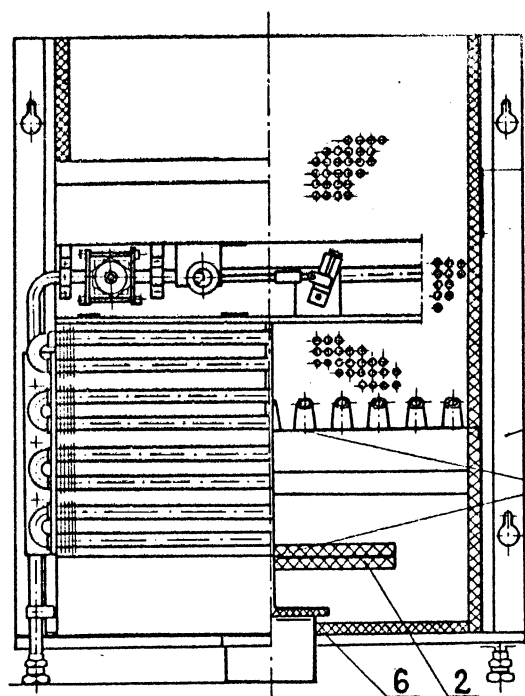


Fig. 2

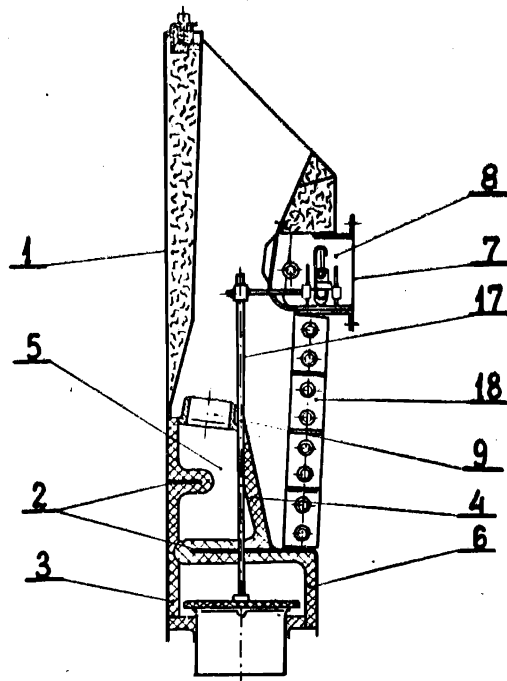


Fig. 1

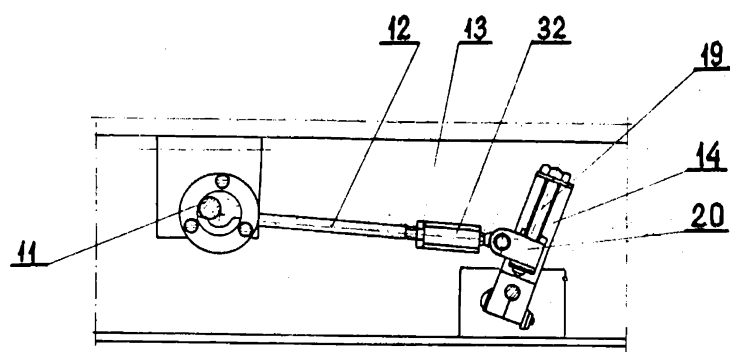


Fig. 4

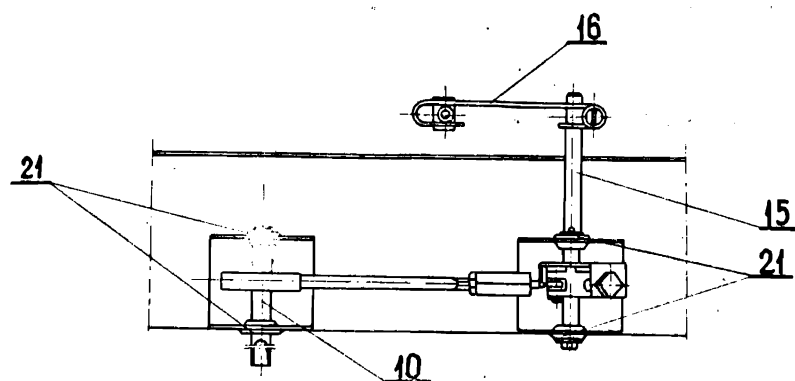


Fig. 3