

B60h 1/24

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 19835.

Kl. 63 c, 74.

Wiener Eisenbau A. G.
(Wiedeń, Austria).

Przewietrznik do pojazdów.

Zgłoszono 17 marca 1933 r.

Udzielono 27 lutego 1934 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest przewietrznik do pojazdów, przy którym prąd powietrza, dopływającego do dyszy, wywołuje ssanie w przewodzie, połączonym z przestrzenią przewietrzaną. Znanne przewietrzniki tego rodzaju pracują ze znacznymi stratami z powodu uderzeń, ich działanie ssące jest więc stosunkowo małe. Poza tem budowa tych przewietrzników jest skomplikowana.

Wynalazek niniejszy zapobiega powyżej wymienionym wadom. Przewietrznik według niniejszego wynalazku jest tak wykonany, iż w przedłużeniu dyszy dopływowej zastosowano dyszę, działającą ciśnieniem, przyczem połączenie dysz jest tak dokonane, iż nie powstają nagłe zmiany poprzecznego przekroju dyszy.

Na rysunku uwidocznione są dwa przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przewietrznik w przekroju podłużnym wzdłuż linii I — I oznaczonej na fig. 3, fig. 2 — w widoku z przodu, fig. 3 — w rzucie poziomym, fig. 4 — w przekroju wzdłuż linii IV — IV, oznaczonej na fig. 3, fig. 5 — w widoku z boku, fig. 6 — odmienne wykonanie przewietrznika w widoku z przodu i częściowo w przekroju, fig. 7 — w przekroju wzdłuż linii VII — VII, oznaczonej na fig. 6, a fig. 8 — w rzucie poziomym.

Przewietrznik, przedstawiony na fig. 1 — 5 posiada dwie dysze dopływowe 1 i 2, których otwory dopływowe 1', 2' skierowane są w strony przeciwnie. Obie dysze 1 i 2 połączone są ze wspólną dyszą 4, dzia-

łającą ciśnieniem, a połączenie to jest tak dokonane, iż nie powstają nagłe zmiany przekrojów poprzecznych dysz 1, 2. Linje *m*, przeprowadzone przez środki dysz 1, 2, skierowane są od otworów 1', 2' ukośnie w górę, a przy połączeniu dysz tych z dyszą 4 przemieniają się one w łuki, skierowane w dół. Otwory dopływowe 1' względnie 2' dysz 1, 2 są ułożone ukośnie względem linii *m*. Dzięki temu nie dopuszcza się wody deszczowej i zanieczyszczeń do wnętrza dysz. Dysze dopływowe 1, 2 posiadają w przekroju poprzecznym kształt czworokątny, a ich dolne ścianki 6, 7 połączone są z bocznymi ściankami 4' dyszy 4 tak, iż równomierny przepływ powietrza z dysz 1, 2 do dyszy 4 nie napotyka żadnych przeszkód. Kształt ścianek 8, 9 w miejscu połączenia dysz 1, 2 z dyszą 4 zapobiega przepływowi powietrza z jednej z dysz 1, 2 do dyszy drugiej, skierowując je ku dyszy 4. Linja ścianek 4', jak uwidoczniono na fig. 1, jest przedłużeniem linii ścianek 8 względnie 9 dysz 1, 2.

Dysza 4 posiada większą ilość szczelin ssących 12, które, jak to pokazano na fig. 4, są skierowane pod ostrym kątem α do strumienia powietrza, płynącego przez dyszę. Szczeliny ssące otrzymuje się przy tem wykonaniu, umieszczając w dyszy 4 ścianki 13.

Przewietrznik można wykonać jako strumienicę powietrzną o jednym stopniu lub o większej ilości stopni. Przy wykonaniu według fig. 1 — 5 przewietrznik składa się z strumienicy dwustopniowej. W tym wykonaniu w poprzek otworu odpływowego dyszy 4 znajduje się kanał 15, przez który może przepływać strumień powietrza, ssący powietrze z dyszy 4 i odprowadzający je na zewnątrz. Główny strumień powietrza oznaczony jest na fig. 1 linią przerywaną *A*, podczas gdy linja pełna *B* oznacza strumień powietrza, płynący przez kanał 15. Kanał ten przeprowadzony jest w kierunku dysz dopływowych 1, 2 poniżej ich, ja-

koteż poniżej dyszy 4 oraz pomiędzy temi dyszami a płytą 18, służącą do przymocowania przewietrznika.

Szczeliny ssące 12 (fig. 4) zastosowane są na przeciwnych powierzchniach dyszy 4. Uchodzą one do przestrzeni ssących 20, połączonych z otworami 21, wykonanymi w płycie 18.

Ośłona 25 przewietrznika o kształcie kołpaka jest połączona ze strumienicą powietrzną, składającą się z dysz dopływowych 1, 2, dyszy działającej ciśnieniem 4 i z kanału 15 tak, iż osłona otacza środkową część strumienicy, przyczem powstają przestrzenie ssące 20. Dysze dopływowe 1, 2 tworzą skrzydełkowate nasady osłony 25.

Przewietrznik według wynalazku przymocowuje się zapomocą płyty 18 na dachu pojazdu ponad odpowiednim otworem tak, iż strumienica, składająca się z dysz 1, 2, 4, skierowana jest w kierunku ruchu pojazdu (strzałka *C*). W tym przypadku działa otwór dopływowy 1', przy ruchu w kierunku przeciwnym zaś — otwór dopływowy 2'. Przy ruchu pojazdu w kierunku strzałki *C* strumień powietrza, dopływający przez otwór 1', płynie najpierw przez dyszę 1 w kierunku, oznaczonym linią przerywaną *A*, a następnie przez dyszę 4. Szybkość prądu powietrza w dyszy 1 zwiększa się tak, iż przy przepływie wzdłuż szczelin ssących 12 ssie przez nie powietrze z przestrzeni przewietrzanej. Równocześnie przez kanał 15 płynie strumień powietrza w kierunku strzałki *B*, który działa również ssąco na dyszę 4, zapobiegając tym sposobem nagromadzeniu się powietrza przed otworem odpływowym tej dyszy. Prąd powietrza bowiem, płynący z kanału 15, skierowuje powietrze, odływające z dyszy 4, ku otworowi kanału 15 w kierunku ruchu pojazdu, a następnie na zewnątrz.

Przewietrznik przedstawiony na fig. 6 — 8, posiada dysze dopływowe 1, 2,

skierowane w strony przeciwnie i zaopatrzone w otwory dopływowe 1', 2', jak też połączone ze wspólną dyszą 4, działającą ciśnieniem, przyczem oddalenie jej bocznych ścianek 4' zwiększa się stopniowo w kierunku nazewnątrz, dzięki czemu powstaje dysza o stopniowo zwiększającym się przekroju poprzecznym. Liczby 8 i 9 oznaczają ścianki prowadnicze, a liczby 12 i 13 — szczeliny ssące, wykonane w dyszy 4 i ścianki tych szczelin.

Przewietrznik, przedstawiony na fig. 6 — 8, wykonany jest jako strumienica o jednym stopniu, można jednak również wykonać ją o dwóch stopniach lub o większej ilości stopni.

Dysza cisańca 4 zaopatrzona jest na powierzchni, na której zastosowano szczeliny ssące 12, w narządy, zapomocą których przewietrznik przymocowuje się ponad otworem 31, prowadzącym do przestrzeni przewietrzanej, i które umożliwiają połączenie szczelin 12 z otworem 31. Jako narząd tego rodzaju służy w przedstawionym przykładzie wykonania płyta 30, która tworzy tylną ścianę dyszy 4 i w której wykonane są szczeliny ssące 12. Płyta 3 (fig. 6 i 8) przedłużona jest poza dysze dopływowe 1, 2 i służy również jako tylna ściana tych dysz. Ścianki 13 szczelin ssących 12 wystają ponad tylną ściankę 30' płyty 30 tak, iż sięgają po przymocowaniu przewietrznika w otwór 31 (fig. 7 i 8).

Na ścianie 30' płyty 30 przeciwległej dyszy 4, umieszczone są występy prowadnicze, które ustalają przewietrznik w otworze 31. Występy posiadają w tym przykładzie wykonania kształt żebra 35, które po umieszczeniu przewietrznika w otworze 31 przylega do jego krawędzi, ustalając przewietrznik w otworze. Otwory 37, wykonane w płycie 30, służą dla gwoździ 38 lub śrub.

Przewietrzniki, uwidocznione na fig. 6, 8, nadają się z korzyścią do zamocowania na bocznych ścianach przestrzeni przewietrzanej np. na bocznych ścianach pojazdu

ponad otworem, sięgającym do jego wnętrza. Szybkość prądu powietrza, dopływającego do dysz 1, względnie 2, zwiększa się tak, iż ssie on przez szczeliny 12 powietrze z przestrzeni przewietrzanej. Szybkość ta zmniejsza się stopniowo dzięki zwiększaniu się przekroju poprzecznego dyszy 4, z której powietrze odpływa równocześnie nazewnątrz bez uderzeń. Ukośne ścianki 13 zapobiegają dostawianiu się zanieczyszczeń, porywanych przez prąd powietrza do przestrzeni przewietrzanej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przewietrznik do pojazdów, w którym prąd powietrza, dopływający do dyszy dopływowej, wywołuje ssanie w przewodzie, połączonym z przestrzenią odpowietrzaną, znamienny tem, że w przedłużeniu dyszy dopływowej (1 względnie 2) zastosowana jest dysza (4), działająca ciśnieniem, przyczem połączenie dysz jest tak dokonane, iż nie powstają nagłe zmiany przekroju poprzecznego dyszy (1 względnie 2).

2. Przewietrznik według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada dwie dysze (1, 2) skierowane w strony przeciwnie i połączone ze wspólną dyszą (4), działającą ciśnieniem.

3. Przewietrznik według zastrz. 1, znamienny tem, że linja (m) przeprowadzona przez środek dysz (1 względnie 2) jest skierowana ukośnie w górę od otworów dopływowych (1' względnie 2'), a następnie w dół.

4. Przewietrznik według zastrz. 1, znamienny tem, że otwór dopływowy (1', względnie 2') dyszy dopływowej (1 względnie 2) ułożony jest ukośnie względem linii (m), przeprowadzonej przez środek dyszy.

5. Przewietrznik według zastrz. 2 i 3, znamienny tem, że ścianki (8, 9) dysz dopływowych (1, 2) łączą się pod kątem o-

strym w ten sposób, iż przedłużenie ich linii tworzącej pokrywa się z tworzącą ścian dyszy (4), dzięki czemu powietrze z jednej dyszy nie może się dostawać do drugiej, ale uchodzi do dyszy (4), działającej ciśnieniem.

6. Przewietrznik według zastrz. 1—5, znamienny tem, że dysza (4) posiada szczelinę (12) lub ich większą ilość, przez które zasysa powietrze, przyczem szczeliny te umieszczone są pod ostrym kątem (α) względem prądu powietrza, płynącego przez dyszę.

7. Przewietrznik według zastrz. 6, znamienny tem, że dysza (4) zaopatrzona jest w otwór podzielony ściankami (13).

8. Przewietrznik według zastrz. 1—7, znamienny tem, że wykonany jest jako strumienica powietrzna o większej ilości stopni.

9. Przewietrznik według zastrz. 8, znamienny tem, że posiada kanał (15), przeprowadzony wpoprzek dyszy (4), przez który przepływa strumień powietrza, odprowadzający działaniem ssącym powietrze z dyszy (4) nazewnątrz.

10. Przewietrznik według zastrz. 9, znamienny tem, że kanał (15) wykonany jest w kierunku dyszy względnie dysz (1, 2).

11. Przewietrznik według zastrz. 10, znamienny tem, że kanał (15) znajduje się pomiędzy płytą (18), służącą do umocowania przewietrznika, a dyszą dopływową, względnie takimi dyszami (1, 2).

12. Przewietrznik według zastrz. 6, znamienny tem, że szczeliny ssące (12) rozmieszczone są po przeciwległych powierzchniach dyszy (4).

13. Przewietrznik według zastrz. 8 — 12, znamienny tem, że posiada kołpakowatą osłonę (25), otaczającą środkową część

strumienicy, tworząc przestrzeń (20), stanowiącą połączenie między szczelinami (12) a otworami (21), wykonanymi w płycie (18), przyczem dysze dopływowe (1, 2) tworzą skrzydełkowate nasady osłony.

14. Przewietrznik według zastrz. 1, znamienny tem, że dysza (4) posiada na powierzchni, na której wykonane są szczeliny (12), narządy, umożliwiające umocowanie przewietrznika ponad otworem (31), łączącym przewietrznik z przestrzenią przewietrzaną, łącząc równocześnie szczeliny ssące z tym otworem.

15. Przewietrznik według zastrz. 14, znamienny tem, że jako narząd, służący do umocowania i połączenia z przestrzenią przewietrzaną, służy płyta (30), tworząca tylną ścianę dyszy (4) i zaopatrzona na przestrzeni, odpowiadającej tej dyszy, w szczeliny ssące (12).

16. Przewietrznik według zastrz. 15, znamienny tem, że płyta (30) sięga poza dysze dopływowe (1, 2) i tworzy ich tylną ścianę.

17. Przewietrznik według zastrz. 14—16, znamienny tem, że ścianki (13), tworzące szczeliny ssące (12), sterczą ponad zewnętrzną ścianę (30') płyty (30) tak, iż przy przewietrzniku, przymocowanym nad otworem (31), ścianki (13) znajdują się w tym otworze.

18. Przewietrznik według zastrz. 14—16, znamienny tem, że płyta (30) zaopatrzona jest na ścianie zewnętrznej (30') w występy prowadnicze (35) (np. żebra lub podobne), które umożliwiają dokładne osadzenie przewietrznika ponad otworem (31).

Wiener Eisenbau A. G.

Zastępca: Inż. H. Sokał,
rzecznik patentowy.

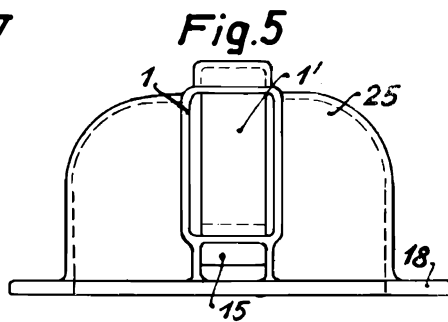
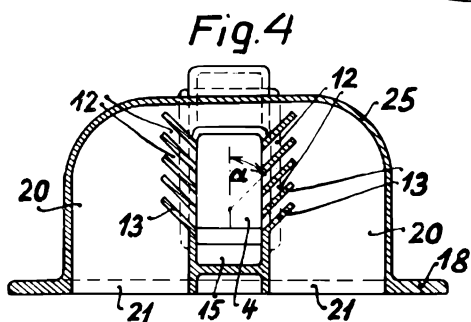
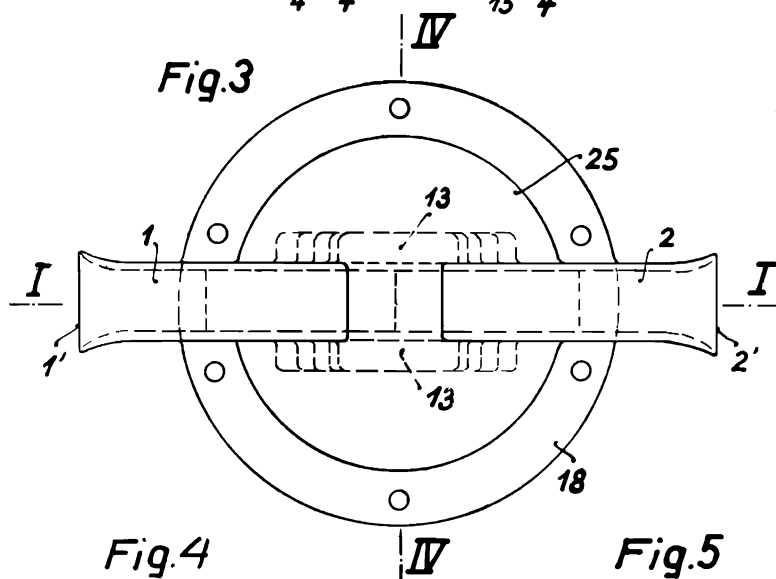
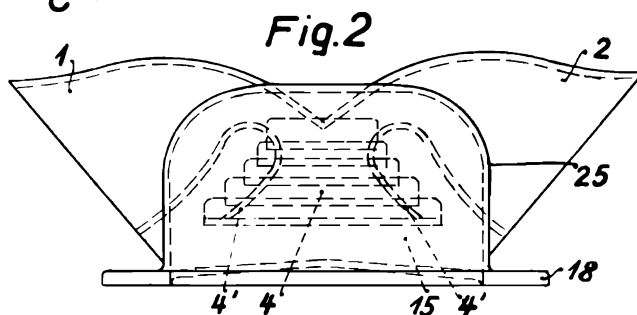
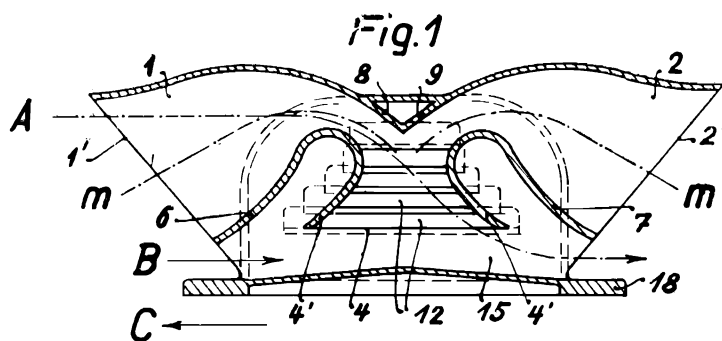


Fig. 6

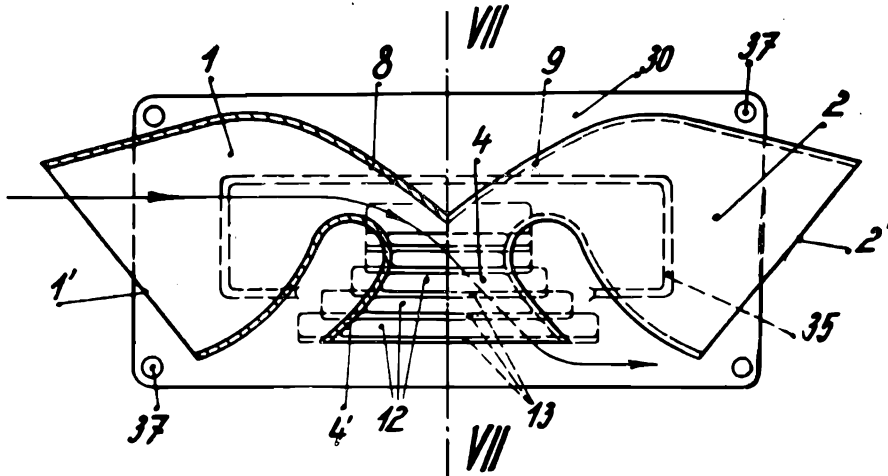


Fig. 8

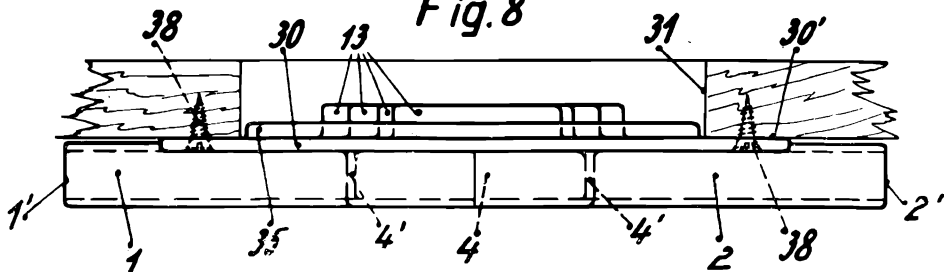


Fig. 7

