

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73847 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131388**

(22) Data zgłoszenia: **2023.04.07**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.10.14 BUP 42/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.03.24 WUP 12/2025**

(51)

MKP:

B60H 3/06 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

F24F 3/16 (2021.01)

(73) Uprawniony:

AMZ-KUTNO SPÓŁKA AKCYJNA, Kutno, PL

(72) Twórca(-y):

JAROSŁAW STACHOWSKI, Sieciechów, PL

DARIUSZ FABISIAK, Kutno, PL

(54) Tytuł:

System filtrowentylacji do pojazdu sanitarnego

PL 73847 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest system filtrowentylacji do pojazdu sanitarnego, mający za zadanie oczyścić powietrze z pyłów i dymów radioaktywnych oraz neutralnych, aerozoli, par i gazów bojowych, środków trujących i biologicznych.

Powszechnie znane są agregaty klimatyzacyjne z układem wstępnego oczyszczania oraz ogrzewania powietrza w przestrzeniach pojazdów. Funkcjonują one jako układy wymuszające przepływ powietrza.

W opisie wzoru użytkowego Nr PL 64292 przedstawiono urządzenie filtrowentylacyjne, zwłaszcza do pojazdów bojowych. Urządzenie charakteryzuje się tym, że ma w korpusie dmuchawę z cyklonami, połączoną z dwupołożeniowym zaworem sterującym. Jeden wylot zaworu sterującego połączony jest bezpośrednio z kolektorem, natomiast drugi wylot połączony jest z kolektorem poprzez filtropochłaniacz. Wylot kolektora wchodzi do kabiny we wnętrzu pojazdu.

Przedmiotem wzoru użytkowego według opisu Nr PL 69399 jest urządzenie filtrowentylacyjne do kabin samojezdnych maszyn górniczych. Istota rozwiązania polega na tym, że urządzenie posiada filtr wstępny, wentylator pierwszego stopnia sprężania, zaś pomiędzy nimi znajduje się przepływomierz powietrza oraz trójnik z wyjściem na zawór dławiący umożliwiającą zasysanie powietrza z kabiny operatora i mieszanie go z powietrzem zasysanym z zewnątrz kabiny operatora. Urządzenie posiada również filtr aktywny, wentylator drugiego stopnia sprężania i króciec wylotowy, a także elektroniczny układ sterowania z dedykowanym algorytmem, posiadający sterownik główny oraz dwa sterowniki pomocnicze, które na bieżąco odczytują parametry pracy.

Opis patentowy Nr PL 204155 przedstawia urządzenie filtrowentylacyjne przeznaczone do dostarczania powietrza oczyszczonego ze skażeń do obiektów ochrony zbiorowej. Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie filtrowentylacyjne ma dwa równoległe zestawy filtrowentylacyjne pracujące przemiennie, sprzężone razem i dostarczające oczyszczone powietrze do chronionego obiektu wspólnym przewodem.

Znane przykłady urządzeń filtrowentylacyjnych są dość skomplikowane i kosztowne, co jest niedogodnością w zastosowaniu tego rodzaju rozwiązań.

System filtrowentylacji do pojazdu sanitarnego według wzoru użytkowego, posiada wymiennik ciepła, wyposażony w nagrzewnicę oraz w klimatyzator. Wymiennik ciepła współpracuje niezależnie z dwoma układami zaciągowymi świeżego powietrza, z czego jeden stanowi sterowana elektrycznie kłapa zaciągu świeżego powietrza, połączona z filtrem pyłowym, zamontowanym na zewnątrz kontenera pojazdu sanitarnego. Drugi układ stanowi filtropochłaniacz wraz z wejściem do filtropochłaniacza, połączonym rurą z zespołem filtrowentylacji, zapewniającym nadciśnienie powietrza w systemie. Drugi układ posiada trójnik połączony z jednej strony z przepustem grodziowym, doprowadzającym oczyszczone powietrze do przedziału medycznego pojazdu sanitarnego, zaś z drugiej strony połączony z rurami, doprowadzającymi oczyszczone powietrze do kabiny kierowcy pojazdu sanitarnego.

System filtrowentylacji według wzoru jest rozwiązaniem funkcjonalnym, pozwalającym na montowanie we wszystkich pojazdach sanitarnych produkowanych seryjnie. Jest prosty w konstrukcji oraz w działaniu. Cechuje się wysokimi parametrami oczyszczania powietrza zanieczyszczonego lub skażonego dla całego wnętrza pojazdu.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, przedstawiającym układ elementów systemu filtrowentylacji.

System filtrowentylacji do pojazdu sanitarnego, wyposażony jest w wymiennik ciepła 1, posiadający nagrzewnicę 1a, połączoną z układem cieczy chłodzącej silnik pojazdu oraz klimatyzator 1b, połączony ze sprężarką zawieszoną na bloku silnika pojazdu. Wymiennik ciepła 1 współpracuje niezależnie z dwoma układami zaciągowymi świeżego powietrza. Jeden układ stanowi sterowana elektrycznie kłapa zaciągu świeżego powietrza 2 połączona z filtrem pyłowym 3, który zamontowany jest na zewnątrz kontenera pojazdu sanitarnego. Drugi układ stanowi filtropochłaniacz 6 klasy H14, posiadający wejście 7, połączone rurą z zespołem filtrowentylacji 8, który zapewnia nadciśnienie powietrza w systemie. Drugi układ zaopatrzony jest w trójnik 5, który połączony jest z jednej strony z przepustem grodziowym 4, doprowadzającym oczyszczone powietrze do przedziału medycznego pojazdu sanitarnego. Trójnik 5 z drugiej strony połączony jest z rurami 9 o średnicy 70 mm, które doprowadzają oczyszczone powietrze do kabiny kierowcy pojazdu sanitarnego.

Zastrzeżenie ochronne

1. System filtrowentylacji do pojazdu sanitarnego, wyposażonego w układ cieczy chłodzącej silnik pojazdu oraz w sprężarkę zawieszoną na bloku silnika pojazdu, posiadającego konstrukcję kontenera wraz z kabiną kierowcy, zawierający układy wymuszające przepływ powietrza oraz układy oczyszczające powietrze, **znamienny tym**, że posiada wymiennik ciepła (1), wyposażony w nagrzewnicę (1a) oraz w klimatyzator (1b), przy czym wymiennik ciepła (1) współpracuje niezależnie z dwoma układami zaciągowymi świeżego powietrza, z czego jeden stanowi sterowana elektrycznie kłapa zaciągu świeżego powietrza (2) połączona z filtrem pyłowym (3), zamontowanym na zewnątrz kontenera pojazdu sanitarnego, natomiast drugi układ stanowi filtropochłaniacz (6) wraz z wejściem (7) do filtropochłaniacza (6), połączonym rurą z zespołem filtrowentylacji (8), zapewniającym nadciśnienie powietrza w systemie, przy czym drugi układ posiada trójnik (5) połączony z jednej strony z przepustem grodziowym (4), doprowadzającym oczyszczone powietrze do przedziału medycznego pojazdu sanitarnego, zaś z drugiej strony połączony z rurami (9), doprowadzającymi oczyszczone powietrze do kabiny kierowcy pojazdu sanitarnego.

Rysunek

