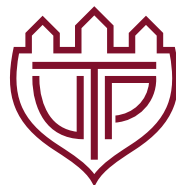


# PRZEPUSTNICA POWIETRZA



|                               |                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Branża</b>                 | budowlana, wentylacyjna                                                       |
| <b>Tytuł wynalazku</b>        | Wielopłaszczyznowa przepustnica powietrza z mechanizmem awaryjnego zamknięcia |
| <b>Numer i rok zgłoszenia</b> | PL 70478 Y1 z dnia 04.11.2016r.                                               |
| <b>Twórcy</b>                 | Bogdan Ligaj, Mariusz Chalamoński, Marek Szymczak, Adam Mazurkiewicz          |
| <b>Jednostka UTP</b>          | Wydział Inżynierii Mechnicznej                                                |



## Charakterystyka rozwiązania:

Rozwiązanie według wzoru dotyczy regulacji przepływu strumienia powietrza przez przewód wentylacyjny w zakresie od braku do pełnego przepływu. Przepływ powietrza przez przepustnicę jest regulowany w zależności od zapotrzebowania na czynnik w obiekcie (budynek, hala) poprzez układ napędowy sterowany przez system komputerowy lub może być ustawiony na stałą wartość przepływu powietrza wyznaczoną drogą eksperymentalną na etapie uruchamiania instalacji wentylacyjnej. Dodatkową funkcją przepustnicy jest możliwość awaryjnego jej zamknięcia w sytuacji wyjątkowej np. pożaru. Ta funkcja jest istotna w przypadku przepustnic, w których regulacja przeprowadzana jest ręcznie.

Istotą rozwiązania jest wielopłaszczyznowa przepustnica powietrza z mechanizmem awaryjnego zamknięcia, która ma obudowę, do której zamocowany jest wspornik bazo-

wy, do którego zamocowany jest jeden z końców górnego nietrwałego cięgna i dolnego nietrwałego cięgna, a drugi ich koniec zamocowany jest do dźwigni górnej i dolnej, przy czym do górnej dźwigni zamocowany jest jeden koniec elastycznego cięgna a do dolnej dźwigni zamocowany jest jeden koniec elastycznego cięgna, zaś drugi koniec każdego z elastycznych cięgien, połączony jest ze sprężyną naciągową. Nietrwałe cięgno, zamocowane jest pomiędzy wspornikiem bazowym a górną dźwignią i przebiega przez rdzeń górnego opornika, natomiast nietrwałe cięgno zamocowane jest pomiędzy wspornikiem bazowym a dolną dźwignią i przebiega przez rdzeń dolnego opornika. Położenie oporników względem nietrwałych cięgien realizowane jest za pomocą ramienia, które przemieszczane jest względem wspornika opornika, za pomocą połączenia śrubowego.

## **Zalety prezentowanego rozwiązania:**

Wielopłaszczyznowa przepustnica powietrza ma mechanizm regulacji przepływu strumienia powietrza przez przewód wentylacyjny w zakresie od braku do pełnego przepływu, regulowany w zależności od zapotrzebowania poprzez układ napędowy sterowany przez system komputerowy lub ustawiony na stałą wartość przepływu powietrza. Dodatkową funkcją przepustnicy jest możliwość awaryjnego zamknięcia w sytuacji wyjątkowej np. pożaru.

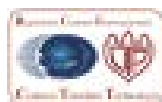
## **Rozwiązanie to można zastosować:**

Przedmiotowe rozwiązanie według wzoru użytkowego to wielopłaszczyznowa przepustnica powietrza z mechanizmem awaryjnego zamknięcia, stosowana do regulacji lub zamknięcia przepływu powietrza w przewodach wentylacyjnych budynków użyteczności publicznej i hal przemysłowych.

### **Kontakt:**

 dr hab. inż. Ligaj Bogdan  
 Bogdan.Ligaj@utp.edu.pl  
 52 340-82-53

### **Kontakt ws. komercjalizacji:**



bezpłatny materiał informacyjny

 ul. prof. S. Kaliskiego 7,  
85-796 Bydgoszcz  
 CTT@utp.edu.pl  
 www.CTT.utp.edu.pl