

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **203402**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **381441**

(51) Int.Cl.
E04F 17/04 (2006.01)
F24F 7/04 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **29.12.2006**

(54) **System kanałów wywiewnych w zablokowanych kanałach wentylacyjnych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
07.07.2008 BUP 14/08

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.10.2009 WUP 10/09

(73) Uprawniony z patentu:
Politechnika Świętokrzyska, Kielce, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
Jerzy Zbigniew Piotrowski, Kielce, PL

(74) Pełnomocnik:
**Garstka Antoni, Rzecznik Patentowy,
Politechnika Świętokrzyska**

PL 203402 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest system kanałów wywiewnych w zblokowanych kanałach wentylacyjnych a szczególnie w przypadkach zastosowania indywidualnego nawiewu kanałowego, poprowadzonego dolnymi odcinkami kanałów wentylacyjnych.

Z opisu patentowego Nr PL 180999 znany jest indywidualny system nawiewny w którym pomieszczenie wentylowane połączone jest górnym przewodem doprowadzającym z kanałem wywiewnym, połączonym z otoczeniem dolnym przewodem doprowadzającym, przy czym kanał wywiewny przedzielony jest przegrodą usytuowaną poniżej otworu wywiewnego.

Zastosowanie w budownictwie zblokowanych kanałów wentylacyjnych komplikuje swobodne ich podłączanie do pomieszczeń wentylowanych na dowolnej kondygnacji oraz praktycznie uniemożliwia dodatkowe wykorzystanie dolnych części kanałów wentylacyjnych do indywidualnego nawiewu kanałowego. Jeżeli jest układ dwóch rzędów kanałów to kanały w rzędzie drugim, usytuowane nie bezpośrednio przy pomieszczeniu wentylowanym, mogą być do nich podłączone tylko na dolnych kondygnacjach, ponieważ na wyższych kanały usytuowane w rzędzie pierwszym, po podłączeniu do pomieszczenia wentylowanego uniemożliwiają podłączenie do kanałów w rzędzie drugim.

System kanałów wywiewnych w zblokowanych kanałach wentylacyjnych, według wynalazku charakteryzuje się tym, że kanały wywiewne są połączone poprzecznymi odcinkami kanałów z sąsiednimi kanałami, przy czym odcinki te utworzone są przez przegrody usytuowane pod kątem nie większym niż 30° do płaszczyzny pionowej. Dolną część kanałów wywiewnych oddzielonych przegrodami stanowią kanały nawiewne połączone otworami nawiewnymi z wentylowanym pomieszczeniem, przy czym otwory nawiewne usytuowane są w innych pomieszczeniach niż otwory kanałów wywiewnych, a górne krawędzie otworów nawiewnych znajdują się poniżej przegród tworzących poprzeczne odcinki kanałów.

System kanałów wywiewnych według wynalazku umożliwia przemieszczanie poprzeczne powietrza prowadzone do momentu aż osiągnie kanał którym zostanie przetransportowane na zewnątrz. W ten sposób możliwe jest pełne wykorzystanie kanałów wentylacyjnych, również na poprowadzenie indywidualnego nawiewu kanałowego odcinkami dolnymi. Dolnymi odcinkami kanałów prowadzi się nawiew powietrza, przy czym część wywiewna kanałów oddzielona jest od części nawiewnej szczelnymi przegrodami a otwory nawiewne usytuowane są w innych pomieszczeniach niż otwory wywiewne.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na pełne wykorzystanie zblokowanych kanałów wentylacyjnych, wykonanie połączeń do kanałów pomieszczeń wentylowanych zawsze poprzez rząd pierwszy kanałów w bloku wentylacyjnym usytuowanym przy pomieszczeniu wentylowanym. W ten sposób dodatkowo dolne odcinki kanałów mogą zostać w pełni wykorzystane do poprowadzenia nawiewu kanałowego. Jednocześnie każdy z odcinków kanałów na swojej długości będzie wykorzystany indywidualnie.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pionowy przekrój kanałów „a-a” i „b-b”, fig 2 - rzut poziomy bloku kanałowego z zaznaczonym otworem wywiewnym i nawiewnym, fig. 3 szczegóły „A”, „B”, „C”, „D”, „E”, „F”, a fig 4 rozwinięcie szczegółów „A+B”, „C+D”, „E+F”.

Kanałami wywiewnymi 1 odprowadzane jest powietrze z pomieszczeń wentylowanych poszczególnych kondygnacji. Do pierwszego kanału usytuowanego przy ścianie pomieszczenia wentylowanego zużyte powietrze wpływa poprzez otwór wywiewny 2. Poniżej otworu wywiewnego wyższej kondygnacji wykonane są szczelne przegrody 3 ustawione pod kątem nie większym niż 30° i otwory 4 przekierunkowujące wywiew do sąsiedniego kanału. W ten sposób powietrze zużyte przemieszczane jest sąsiednim kanałem, a do kanału skrajnego może wpłynąć powietrze odprowadzane z kolejnej kondygnacji otworem wywiewnym 2. W części dolnej, pod szczelną przegrodą 3, w każdym z kanałów może odbywać się nawiew kanałami 6 i otworami nawiewnymi 5.

Szczelne przegrody przekierunkowujące mogą być wykonane z blachy, betonu lub w formie wkładki kominowej z przegrodą z betonu zbrojonego. Dla uszczelnienia na powierzchni przegrody powinna być wyłożona warstwa np. z zaprawy cementowej grubości ok. 20 mm.

System ma zastosowanie w kanałach wentylacyjnych wykonanych z dowolnych materiałów, w szczególności montowanych lub murowanych z elementów drobnowymiarowych, kształtek i prefabrykatów. Może zostać wykonany w dowolnym układzie zblokowanych przewodów wentylacyjnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. System kanałów wywiewnych w zblokowanych kanałach wentylacyjnych, **znamienny tym**, że kanały wywiewne (1) są połączone poprzecznymi odcinkami kanałów (4) z sąsiednimi kanałami, przy czym odcinki te utworzone są przez przegrody (3) usytuowane pod kątem nie większym niż 30° do płaszczyzny pionowej.

2. System, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dolną część kanałów wywiewnych (1) oddzielonych przegrodami (3) stanowią kanały nawiewne (6) połączone otworami nawiewnymi (5) z wentylowanym pomieszczeniem, przy czym otwory nawiewne (5) usytuowane są w innych pomieszczeniach niż otwory kanałów wywiewnych a górne krawędzie otworów nawiewnych (5) znajdują się poniżej przegród (3) tworzących poprzeczne odcinki kanałów.

Rysunki

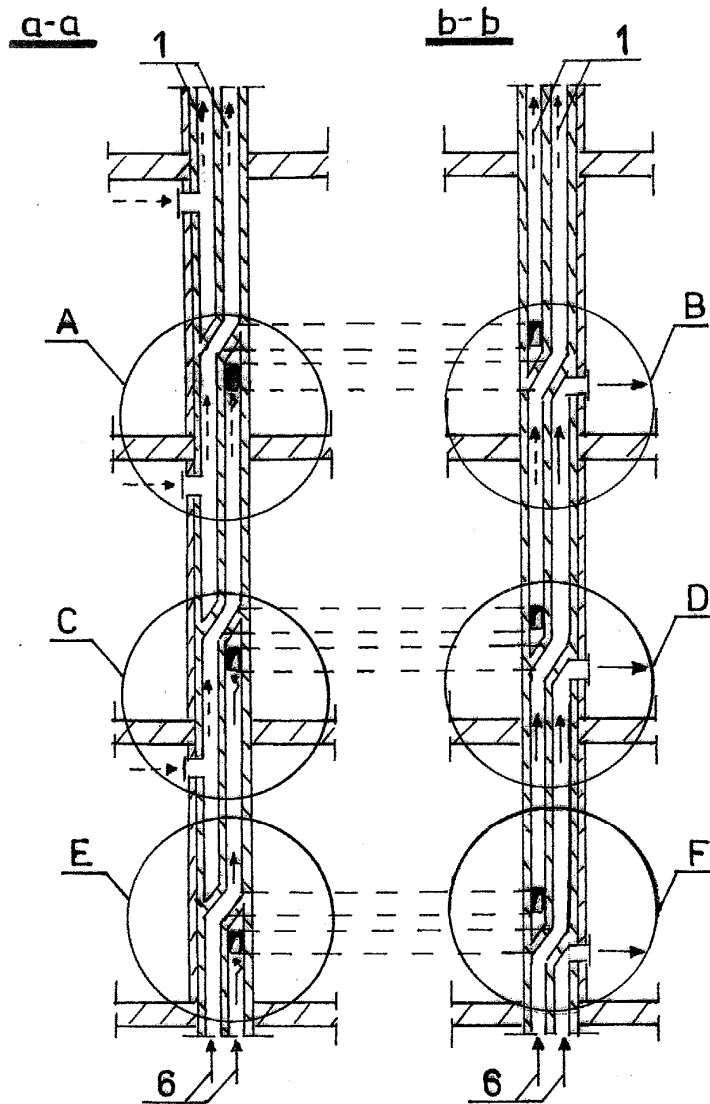


Fig. 1

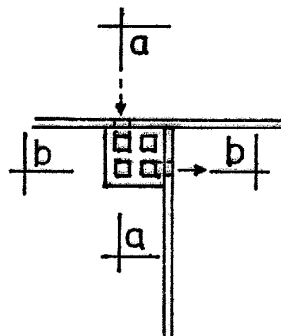


Fig. 2

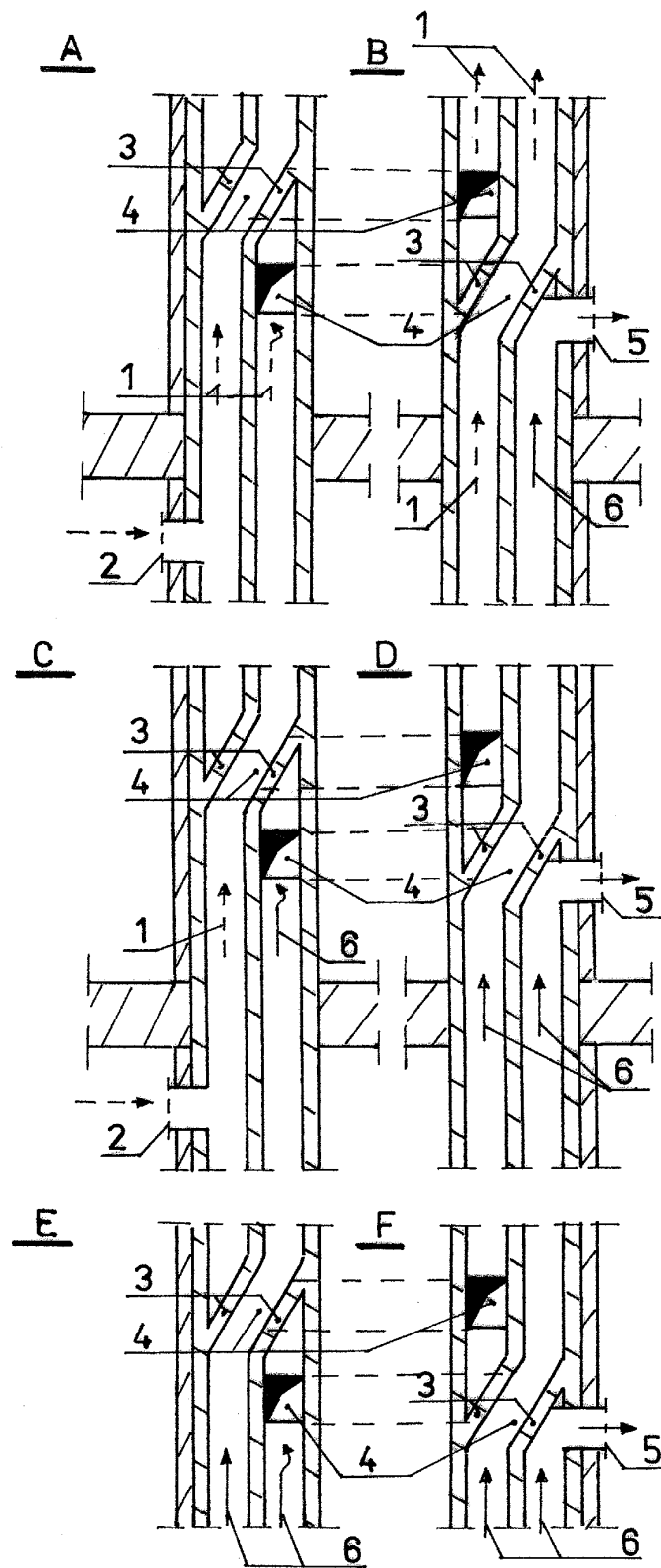


Fig. 3

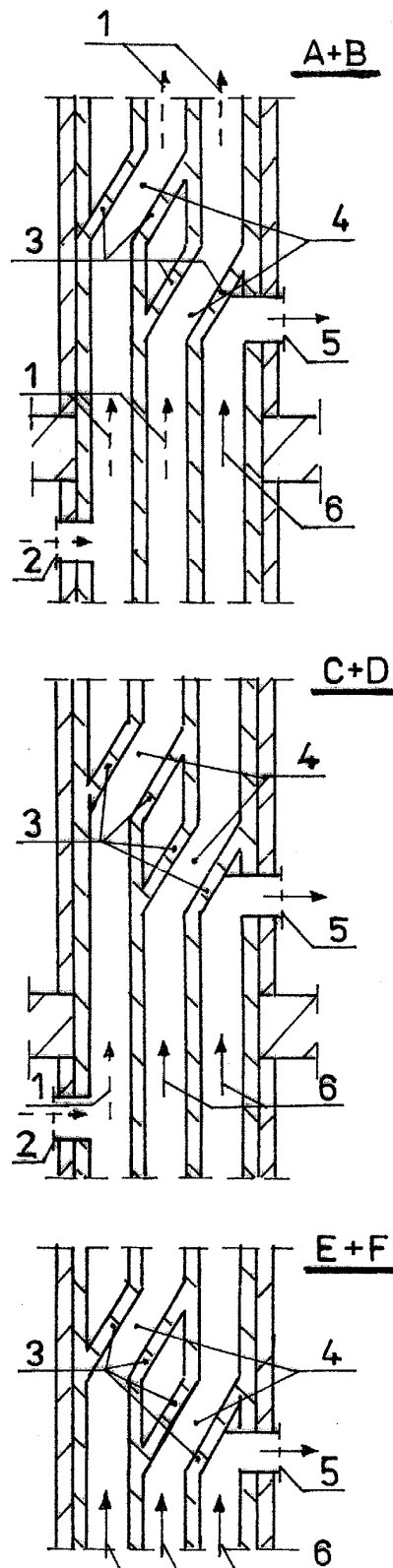


Fig. 4