



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45276

Kl. 36 d, 2/01

Biuro Projektów „Instalacje Przemysłowe“*)

Warszawa, Polska

Uniwersalna kratka wentylacyjna

Patent trwa od dnia 26 października 1960 r.

Stosowane dotychczas kratki wentylacyjne składają się: z ramy zasadniczej, w której osadzone są obrotowo w jednym lub w dwu szeregach podłużne płytki, osłony z siatki oraz z ramki dodatkowej do jej umocowania, przykręcanej wkrętami do ramy zasadniczej.

Regulacja kratek odbywa się przez indywidualne nastawianie poszczególnych płytek lub za pomocą mechanizmu sprzęgającego.

Wadą tych kratek jest możliwość rozregulowania się lub zacinania mechanizmów sprzęgających oraz konieczność stosowania osłon siatkowych, nie zasłaniających czeluści otworu wentylacyjnego; poza tym rozwiązanie konstrukcyjne tego rodzaju kratek bardzo utrudnia oczyszczenie wnętrza kanału oraz nie pozwala na większe zmechanizowanie produkcji.

Uniwersalna kratka wentylacyjna według wynalazku usuwa te wady, ponieważ posiada niezawodną regulację jednym wkrętem mocującym, umożliwia łatwy dostęp do oczyszczenia, zarówno samej kratki jak i wnętrza kanału, jest przystosowana do regulacji bezpośredniej, zdalnej lub automatycznej oraz eliminuje osłony.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok kratki wentylacyjnej z zewnątrz, fig. 2 — przekrój poprzeczny, fig. 3 — przekrój poprzeczny w odmiennym wykonaniu, a fig. 4 — przekrój poprzeczny kratki wentylacyjnej zdalnie regulowanej.

Uniwersalna kratka wentylacyjna składa się z ramy 1, posiadającej poprzeczkę 1', dwóch kierownic 2 i 2', wkrętu mocującego 3 oraz sprężynek rozpirających 4, przytwierdzonych do jednej z kierownic. Każda z kierownic ukształtowana jest w szereg skrzydełek pochylonych w jedną stronę, których przekrój po-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Stefan Janiszewski.

przecznym zbliżony jest do kształtu litery S, przy czym zarys zewnętrzny kierownicy jest wielobokiem foremnym lub kołem.

Istotą wynalazku stanowi zespół dwóch kierownic o przeciwnie pochylonych skrzydełkach, dzięki czemu przez oddalanie lub zbliżanie ku sobie obu kierownic, a tym samym skrzydełek, następuje zmiana szerokości szczeliny α od zera, przy całkowitym zamknięciu przepływu powietrza, do maksymalnej wielkości otwarcia, przy której następuje odsłonięcie wnętrza kanału wentylacyjnego, jak pokazują linie przerywane na fig. 2. Strzałki na fig. 2 obrazują przepływ i wylot powietrza, skierowany skrzydełkami zewnętrznej kierownicy 2'. Dzięki foremnym obrysom kierownic, pozwalającym na przekładanie zespołu kierownic, uzyskuje się różne kierunki wylotu powietrza.

Podstawowym wykonaniem jest kratka przedstawiona na fig. 1 i fig. 2. Ramka 1 posiada poprzeczkę 1', do której są umocowane obie kierownice 2 i 2' jednym wkrętem 3. Kierownice rozpięte są dwiema płaskimi sprężynkami 4 w kształcie łuku, umocowanymi np. przez zgrzewanie do jednej z kierownic.

Fig. 3 przedstawia odmienne wykonanie kratki bez poprzeczki 1' i centralnie osadzonego wkrętu 3. Kierownice są osadzone za pomocą czterech wkrętów 3' umieszczonych w narożach, przy czym kierownice 2 są rozpięte spiralnymi sprężynkami 4', nie mocowanymi do żadnej z kierownic.

Fig. 4 przedstawia zdalną regulację za pomocą linki Bowdena 5 i serwowotorku 6 — przy regulacji automatycznej lub przy regulacji ręcznej za pomocą linki Bowdena 5 oraz oprawki 7 i wkrętu 3". Przy regulacji zdalnej odpada wkręt 3 i gwintowanie otworu w poprzeczce 1' według wykonania podstawowego.

Niezależnie od powyższego, wynalazku przewiduje wykonanie kratki wielocłonowych z kierownicami 2, ramką 1 i poprzeczką 1', przez tłoczenie lub prasowanie z blachy albo tworzyw sztucznych, a nawet odlewanych. Poza tym przewiduje wykonanie kratki wentylacyjnych bezramowych, z samą poprzeczką, o ile otwór wentylacyjny zostanie odpowiednio ukształtowany.

Na fig. 2 pokazano przykładowe zamocowanie kratki w ścianie, przez wmurowanie ramki 1, a na fig. 3 — zamocowanie bezpośrednie na ścianie kanału wentylacyjnego za pomocą wkrętów, np. samogwintujących 8. Gdy kratka stanowi zakończenie kanału — kanał wciska

się w ramkę 1 i mocno punktuje od wewnątrz ramki, jak przedstawiono na fig. 4.

Nieprzejrzystość kratki pozwala na stosowanie jej jako kratki wyrównawczej nawet do ciemni.

Różnokierunkowość wylotu powietrza przy kierownicach o kwadratowym obrysie zwiększa się przez dodanie trzeciej kierownicy (bez sprężynek) o ułożeniu skrzydełek prostopadłym do poprzednich kierownic; wówczas wylot skierowuje się wzdłuż przekątnych, a kratki wielocłonowe umożliwiają uzyskanie strumienia skupionego lub rozproszonego.

Wszeczhronność działania kratki wentylacyjnej według wynalazku umożliwia ujednolicenie bardzo różnorodnej dotychczas produkcji kratki wentylacyjnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uniwersalna kratka wentylacyjna, znamienna tym, że składa się z ramy (1), z przytwierdzoną do niej poprzeczką (1'), dwóch kierownic (2 i 2'), z których każda stanowi jedną część ukształtowaną w szereg skrzydełek pochylonych w jedną stronę, a w drugiej kierownicy — w drugą stronę, których przekrój poprzeczny jest zbliżony do kształtu litery S, rozpiętych kierownic sprężynek (4) umocowanych do jednej z kierownic oraz wkrętu mocującego (3), służącego jednocześnie do regulacji, polegającej na oddalaniu lub zbliżaniu ku sobie kierownic (2 i 2'), a tym samym skrzydełek, co powoduje zmiany szerokości szczeliny (α) od zera — przy całkowitym zamknięciu, do maksimum otwarcia, przy którym następuje odsłonięcie wnętrza kanału, przy czym wylot powietrza zostaje odchyłony skrzydełkami zewnętrznej kierownicy (2'), w kierunku zależnym od przedstawienia obu kierownic (2 i 2'), posiadających obrys w postaci wieloboku foremnego lub koła w ramce (1) (fig. 1 i 2).
2. Uniwersalna kratka wentylacyjna według zastrz. 1, znamienna tym, że zamiast poprzeczki (1') i łukowych sprężynek (4) posiada cztery wkręty (3') w narożach ramki (1), na które nawleczone są pomiędzy kierownicami (2), rozpięte sprężynki spiralne (4') (fig. 3).
3. Uniwersalna kratka wentylacyjna według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada zdalną regulację, za pomocą linki Bowdena (5),

sterowanej automatycznie od serwowotorku (6) lub ręcznie za pomocą wkrętu (3'') w oprawce (7), przy czym w poprzeczce (1'), zamiast gwintu wykonuje się gniazdo z rozcięciem, dla łatwego zakładania linki

bowdena (5) i podobnie, w kierownicy zewnętrznej (2'), zamiast otworu — rozcięcie z odpowiednim zagięciem krawędzi (fig. 4).

Biuro Projektów
„Instalacje Przemysłowe”



