

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

68946

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 21.VI.1968 (P 127 657)

Pierwszeństwo: 23.VI.1967 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 29.IX.1973

Kl. 36d,3/01

MKP F24f 7/02

BIBLIOTEKA

UKD

Twórca wynalazku: Hans Bender

Właściciel patentu: VEB Metalleichtbaukombinat Forschungsinstitut,
Lipsk (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Urządzenie do wentylacji budynków, zwłaszcza szklarni

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do wentylacji budynków, zwłaszcza szklarni. Urządzenie to składa się z klap wentylacyjnych umieszczonych na bocznych połaciach dachu. Kłapy wentylacyjne umieszczone są przeciwnie do siebie i zamocowane obrotowo.

Znane są takie urządzenia wentylacyjne, przy których kłapy wentylacyjne są ustawione w rzędzie po obydwóch stronach kalenicy, ułożyskowane obrotowo w stosunku do niej, przy czym przykrywają one tylko część dachu. Urządzenia wentylacyjne są uruchamiane z centralnego punktu za pomocą mięśni lub też innej siły napędowej.

Kłapy wentylacyjne w stanie otwartym są usytuowane mniej więcej poziomo. Siła jest przenoszona na kłapy wentylacyjne przez dźwignię, przy pomocy cięgien lub wałów. Przy uruchomieniu tego urządzenia wentylacyjnego ciężar klap wentylacyjnych, musi zostać przewyciężony. Z tego powodu kłapy wentylacyjne są wytwarzane o ograniczonych wielkościach. Wpływa to niekorzystnie na kultury przy silnym działaniu słońca, zwłaszcza w południowych krajach.

Efekt wentylacyjny jest uszczuplony, dzięki temu, że przy pogodzie bezwietrznej następuje mały wyciąg ciepłego powietrza zgromadzonego pod kalenicą. Dotychczas do przenoszenia siły na kłapy wentylacyjne służą mechanizmy cięgłowe, jak również służące do tego celu wały, obracające się w ten sposób, że kłapy wentylacyjne otwierają się

2

nie jednakowo, co jest również niekorzystne. Znane są również takie urządzenia wentylacyjne przy których kłapy wentylacyjne po obu stronach kalenicy, są w stosunku do niej ułożyskowane obrotowo, stojąc w stanie otwartym mniej więcej poziomo. Przy uruchomieniu tego urządzenia wentylacyjnego pokonuje się całkowity ciężar własny klap wentylacyjnych.

Efekt wentylacyjny pod kalenicą jest niedostateczny, ponieważ z powodu dużego ciężaru własnego kłapy wentylacyjne są ułożyskowane pojedynczo. Przy bezwietrznej pogodzie wyciąg ciepłego powietrza nagromadzonego pod kalenicą jest szczególnie mały. Znane są również takie urządzenia wentylacyjne, w których kłapy wentylacyjne są ułożyskowane obrotowo przy płatwiach. Te kłapy wentylacyjne są utworzone w taki sposób, że w stanie zamkniętym ze stronami przeciwnymi do punktów ułożyskowania stanowią przedłużenie skosu płaszczyzny dachowej i składając się w środku budynku tworzą kalenicę.

Przy uruchomieniu tego urządzenia wentylacyjnego musi być przewyciężony całkowity ciężar własny klap wentylacyjnych. Wymaga to zastosowania w tym celu drogich środków napędowych i przenoszących siłę. Z powodu ciężaru ograniczono rozmiary klap wentylacyjnych. Skręcanie wału przy uruchomieniu urządzenia wentylacyjnego powoduje niekorzystne nierównomierne otwieranie klap. Urządzenie wentylacyjne ma ponadto tę wa-

dę, że znajdujące się w budynku pod wentylacją wrażliwe przedmioty lub kultury, poddane są wpływowi atmosferycznym jak deszcz lub słońce, co na przykład ma niekorzystne działanie na różne rośliny ozdobne.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności. Zadaniem wynalazku jest opracowanie takiego urządzenia do wentylacji budynków, zwłaszcza dla szklarni, dla których uruchomienia wymagany jest ograniczony nakład siły. Przy czym zostaje osiągnięty wysoki efekt wentylacyjny, a mimo to, znajdujące się w pomieszczeniu wrażliwe przedmioty lub kultury nie mogą zostać narażone na uszkodzenie przez wpływy atmosferyczne.

Zgodnie z wynalazkiem zadanie zostało rozwiązane w ten sposób, że do przenoszenia siły i uruchomienia klap zastosowano wał na którym zamocowano poprzecznie do jego osi dźwignie, której końce stanowią punkty obrotu dla wypychaczy, połączonych obrotowo przy klapach wentylacyjnych. W urządzeniu według wynalazku podczas otwierania klap wentylacyjnych jedna z naprzeciw siebie umieszczonych klap wentylacyjnych otwiera się do dołu czyli do wnętrza pomieszczenia, druga zaś ku górze.

Dzięki zastosowaniu urządzenia według wynalazku osiągnięto dużą redukcję siły w porównaniu z dotychczas używanymi urządzeniami wentylacyjnymi. Umożliwia to zastosowanie tanich środków napędowych lub łatwą i nieskomplikowaną obsługę ręczną dużej ilości klap wentylacyjnych. Urządzenie według wynalazku wyklucza jednostronne obciążenie wału, oraz zapewnia większe uchylanie klap wentylacyjnych. Przez wyeliminowanie płatwi ograniczony został nakład materiałowy. Efekt wentylacyjny jest podwyższony dzięki możliwości ustawienia klap wentylacyjnych zgodnie z ruchem powietrza wewnątrz pomieszczenia.

Wynalazek pozwala na uzyskanie dużego otworu wentylacyjnego a zatem osiągnięcie dużego efektu wentylacyjnego, nawet przy niedogodnych wpływach atmosferycznych takich jak deszcz lub śnieg, bez uszkodzenia lub zmniejszenia wartości wrażliwych przedmiotów lub kultur znajdujących się w wietrzonim pomieszczeniu. Wynalazek pozwala na zmniejszenie ilości typów szklarni z wentylacją. Szklarnie posiadające urządzenie zgodnie z wynalazkiem używa się zarówno dla jarzyn jak i roślin ozdobnych.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na podstawie jego przykładu wykonania. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na przykładzie wykonania podanym na rysunku gdzie na wale 1 służącym do przenoszenia siły są umieszczone dźwignie 2. Na końcach dźwigni są zamocowane obrotowo wypychacze 3, które z kolei są umocowane obrotowo pod spodem klap wentylacyjnych 5 i 6. Kłapy wentylacyjne 5 i 6 są zamocowane obrotowo w ich dolnym brzegu 4.

W czasie wentylacji wał 1 jest obrócony. Umocowane na wale 1 dźwignie 2, które z klapami wentylacyjnymi 5 i 6 są połączone przez wypychacze 3, odchylają jedną lub wiele klap wentylacyjnych na jednej stronie dachu do góry, zaś na drugiej stronie dachu ku dołowi.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wentylacji budynków, zwłaszcza szklarni, **znamiennie tym**, że jedna lub więcej klap wentylacyjnych (5) i (6) wyposażona jest w wał (1) i w system dźwigniowy (2 i 3) pozwalający na odchylenie klap wentylacyjnych znajdujących się po jednej stronie dachu ku górze a klap wentylacyjnych znajdujących się po drugiej stronie dachu ku dołowi.

