

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

126 589

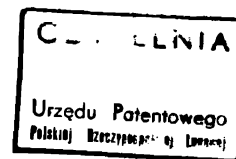
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 01 09 (P. 221283)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 07 24

Opis patentowy opublikowano: 1985 03 15



Int. Cl.³ G03B 21/16
G03B 21/08

Twórcy wynalazku: Ryszard Zwierchanowski, Michał Skiba, Andrzej Tymirski

Uprawniony z patentu: Polskie Zakłady Optyczne, Warszawa (Polska)

Dmuchawa rzutnika do przezroczy

Przedmiotem wynalazku jest dmuchawa rzutnika do przezroczy przeznaczona do chłodzenia elementów optycznych, układu oświetlającego, przezrocza oraz innych elementów i zespołów znajdujących się w rzutniku tak, aby ich temperatura zapewniała prawidłową pracę i aby przezrocze nie uległo deformacji lub zniszczeniu.

Dotychczas stosowane konstrukcje dmuchaw w rzutnikach do przezroczy oparte są najczęściej na zasadzie dmuchawy promieniowej wyciągającej ogrzane powietrze z układu oświetlającego na zewnątrz rzutnika. Dmuchawa taka, przeważnie pojedyncza, składa się z wirnika umieszczonego wewnątrz obudowy i osadzonego na wałku silnika głównego. Silnik główny napędza również mechanizm przesuwu przezrocza i magazynka. Istotną cechą tego rozwiązania jest to, że w momencie włączenia mechanizmu przesuwu przezrocza wzrasta obciążenie silnika, co powoduje spadek obrotów, a więc i skuteczność chłodzenia.

Innym rozwiązaniem opartym na zasadzie dmuchawy promieniowej jest dmuchawa wyciągająco—nawiewowa o jednym wirniku, w specjalnej obudowie. Dmuchawa znajduje się po jednej stronie silnika głównego. Ze względu na ograniczone gabaryty dmuchawy, część nawiewowa jest stosunkowo mała i uzyskany nawiew powietrza na przezrocze jest niewielki. Stosowane są również dmuchawy tylko nawiewające chłodne powietrze z zewnątrz rzutnika na przezrocze i układ optyczny. Brak układu wyciągowego powoduje nagrzewanie się części i zespołów rzutnika.

Znane jest stosowanie dwóch wirników zamocowanych po obu stronach silnika, z których jeden chłodzi układ oświetleniowy, a drugi wirnik chłodzi silnik elektryczny. Dmuchawa według wynalazku ma dwa jednakowe wirniki promieniowe osadzone w dwóch oddzielnych obudowach zamocowane tak, że tworzą dwa oddzielne układy nawiewowy i wyciągowy. Dmuchawa według wynalazku eliminuje wady istniejących rozwiązań konstrukcyjnych oraz zapewnia większą skuteczność chłodzenia elementów rzutnika i przezrocza przez ukierunkowanie obiegu chłodzącego powietrza wewnątrz rzutnika i szybkie odprowadzenie powietrza ogrzanego na zewnątrz.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym dmuchawę w przekroju osiowym.

Dmuchawa według wynalazku składa się z dwóch jednakowych promieniowych wirników 1 nawiewowego i wyciągowego zamocowanych na wałku 2 po obu stronach silnika 3. Wirniki 1 osadzone są w obudowach 4 i 5.

Obudowa 4 ma na osi geometrycznej wirnika 1 otwór wlotu chłodnego powietrza z zewnątrz i połączona jest nawiewowym kanałem 8 z przestrzenią projekcyjną. Obudowa 5 ma na osi geometrycznej wirnika 1 wyciągowy otwór 7 łączący ją z przestrzenią układu oświetlającego oraz wylotowy otwór 9 odprowadzenia ciepłego powietrza na zewnątrz rzutnika. Chłodne powietrze zasysane jest z zewnątrz przez otwór 6 wirnikiem 1 i tłoczone jest nawiewowym kanałem 8 do przestrzeni projekcyjnej i dalej do przestrzeni układu oświetlającego. Nagrzane w rzutniku powietrze wyciągane jest przez otwór 7 wirnikiem 1 i przez wylotowy otwór 9 odprowadzane jest na zewnątrz rzutnika.

Zastrzeżenie patentowe

Dmuchawa rzutnika do przeźroczy, umieszczona wewnątrz rzutnika, mająca dwa wirniki zamocowane po obu stronach silnika, z n a m i e n n a t y m, że wirniki (1) są zamocowane w oddzielnych obudowach (4) i (5) przy czym obudowa (4) ma na osi geometrycznej wirnika, otwór (6) wlotu chłodnego powietrza i połączona jest nawiewowym kanałem (8) z przestrzenią projekcyjną, a obudowa (5) ma na osi geometrycznej wirnika, wyciągowy otwór (7) łączący ją z przestrzenią układu oświetlającego, oraz wylotowy otwór (9) odprowadzenia ciepłego powietrza na zewnątrz rzutnika.

