



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 21.VII.1966 (P 115 758)

Pierwszeństwo: 28.X.1965 Szwecja

Opublikowano: 12.VI.1968

Kl. 27 c, 11/02

MKP F 04 d 29/08

UKD

Twórca wynalazku: Tore Wiberg

Właściciel patentu: AB Svenska Fläktfabriken, Nacka (Szwecja)

Element uszczelniający

1
Przedmiotem wynalazku jest element uszczelniający do wentylatorów osiowych z nastawnymi łopatkami, umieszczony pomiędzy piastą a podstawą łopatki, obrotowo w stosunku do piasty w wirniku.

W piastach wentylatorów z nastawnymi w czasie pracy łopatkami, znajduje się pewna ilość elementów mechanicznych do nastawiania skoku łopatek. W przypadku stosowania wentylatorów w pomieszczeniach zadymionych, lub w których unoszą się zawierające pył gazy, konieczne jest zabezpieczenie tych elementów przed pyłem, oraz zapobieganie przedostawaniu się pyłu w szczelinie pomiędzy nieruchomą a obrotową częścią wentylatora.

Dotychczas wykorzystywano w tym celu przepływający w wyniku ruchu łopatek wentylatora prąd powietrza, który tłoczono pod ciśnieniem do wnętrza piasty w taki sposób, że przeciwdziałało ono przedostawaniu się pyłu w szczelinę.

Tego rodzaju urządzenia są jednak skomplikowane i wymagają zasilania za pomocą powietrza z specjalnych wentylatorów, lub sprężarek albo innych podobnych urządzeń.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności i stworzenie prostego, skutecznego elementu uszczelniającego, umieszczonego pomiędzy piastą a podstawą łopatki, obrotowo w stosunku do piasty w wirniku wentylatora. Zadaniem uszczelki jest uszczelnienie szczeliny pomiędzy

2
częścią nieruchomą i obrotową wentylatora, w czasie gdy wirnik obraca się wokół swej osi.

Poza tym celem wynalazku jest również zapewnienie prawidłowego działania uszczelki również w przypadku nieznacznych przesunięć części ruchomej w stosunku do części stałej.

Element uszczelniający według wynalazku wykonany jest w postaci pierścienia uszczelniającego, składającego się z płaskiej powierzchni, oraz dwóch zgrubień, umieszczonego w szczelinie pomiędzy piastą a podstawą łopatki, przy czym szczelina ma przekrój zasadniczo prostokątny. Boczna powierzchnia szczeliny, położona pod kątem prostym w stosunku do osi obrotu łopatki jest niedzielona, płaska i jest wykonana w piastie, podczas gdy druga, przeciwległa do niej powierzchnia jest podzielona na dwie powierzchnie, z których jedna stanowi powierzchnię uszczelniającą piasty, a druga — powierzchnię uszczelniającą podstawy łopatki.

Zgrubienia pierścienia, wykonanego korzystnie z elastycznego tworzywa są umieszczone tak, że podczas ruchu obrotowego wirnika, siła odśrodkowa dociska je do powierzchni uszczelniających piasty względnie łopatki.

Odmianę uszczelki według wynalazku przedstawiono na rysunku na którym fig. 1 przedstawia piastę wentylatora w przekroju, fig. 2 — element uszczelniający według wynalazku, uszczelniane powierzchnie piasty oraz podstawy łopatek wen-

tylatora w położeniu normalnym, fig. 3 tenże element uszczelniający, przy czym uszczelniane powierzchnie są względem siebie przesunięte.

W piaście 1 są zamocowane do wałka 10 podstawa 2 i łopatką 9 wentylatora. Pomiedzy piastą 1 a podstawą 2 łopatek 9 znajduje się szczelina 3 o przekroju zasadniczo prostokątnym. W celu uniemożliwienia przedostawania się zawierających pył gazów do wewnątrz piasty w szczelinie 3 jest umieszczony pierścień uszczelniający 4. Pierścień uszczelniający 4 ma kształt litery U, i składa się z płaskiej podstawy, oraz zaokrąglonych zgrubień 7, 8.

W czasie ruchu obrotowego wirnika siła odśrodkowa dociska zgrubienia do uszczelnianych powierzchni 5, 6. Powierzchnia 5 stanowi powierzchnię piasty 1, natomiast powierzchnia 6 jest powierzchnią podstawy 2 łopatkę 9. Pierścień uszczelniający jest wykonany z elastycznego materiału, na przykład z tworzywa sztucznego, tak że osiowe przesunięcia powierzchni 5, 6 względem siebie zostają skompensowane przez odpowiednie wyginanie się elastycznego pierścienia 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Element uszczelniający do wentylatorów osiowych z nastawnymi łopatkami, umieszczony

korzystnie pomiędzy piastą a podstawą łopatkę w wirniku obrotowo w stosunku do piasty, **znamienny tym**, że stanowi go umieszczony pomiędzy piastą (1) a podstawą (2) uszczelniający pierścień (4), składający się z płaskiej powierzchni oraz zgrubień (7, 8) przy czym pierścień (4) jest umieszczony w szczelinie (3) o zasadniczo prostokątnym przekroju, w której boczna powierzchnia, położona pod kątem prostym w stosunku do osi obrotu łopatkę (9) jest niedzielona, płaska i wykonana w piaście (1), podczas gdy druga, przeciwnie do niej powierzchnia jest podzielona na dwie powierzchnie (5, 6), z których powierzchnia (5) jest wykonana w piaście i stanowi jej powierzchnię uszczelniającą, natomiast powierzchnia (6) jest wykonana w podstawie (2) łopatkę i stanowi jej powierzchnię uszczelniającą, przy czym zgrubienia (7, 8) pierścienia (4) są umieszczone tak, że podczas ruchu obrotowego wirnika zostają dociskane przez siłę odśrodkową do powierzchni uszczelniających (5, 6) piasty (1) względnie podstawy (2) łopatkę.

25 2. Element uszczelniający według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pierścień uszczelniający (4) jest wykonany z tworzywa elastycznego.

Fig 1.



