



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 233 092

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 06 83
(21) (PV 4105-83)

(11)(B1)

(51) Int. Cl.³ F 04 D 29/40

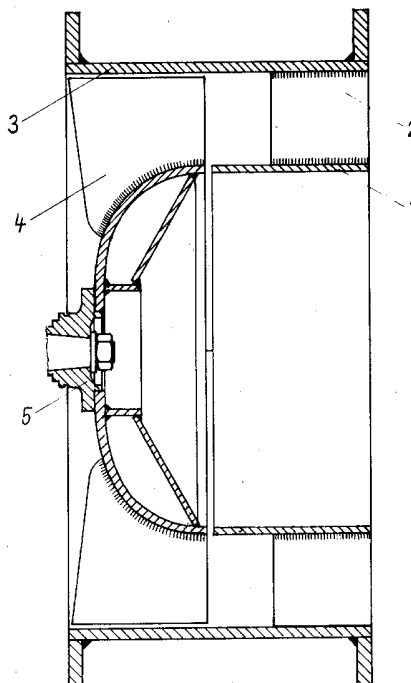
(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

Autor vynálezu ZIKMUND DANUŠ,
DUDEK JOSEF, MILEVSKO

(54) Dělená skříň axiálního ventilátoru

Vynález řeší uchycení jádra skříně s rozváděcími lopatkami v dělené skříni axiálního ventilátoru tak, že je lze snadným způsobem vyjmout. Jádro skříně je svými pevnými rozváděcími lopatkami, přiléhajícími k horní části dělené skříně, pevně spojeno, takže odejmutím této horní části dělené skříně se odejme i jádro skříně s rozváděcími lopatkami, tvořícími spolu jeden nerozebíratelný celek. Další alternativou je, že dělená skříň axiálního ventilátoru, zejména velkého typu, je na svém vnitřním obvodu opatřena drážkou, která vytváří uchycení pro prstenec, pevně spojený na svém obvodu s přilehlými rozváděcími lopatkami jádra skříně. Po sejmutí horní části dělené skříně se vyjme jádro skříně s rozváděcími lopatkami a prstencem jako jedno těleso. Prstenec plní funkci uchycení tohoto tělesa v dělené skříni ventilátoru. Uchycení jádra skříně podle vynálezu se uplatní v oboru vzduchotechniky, zejména při výrobě a opravách axiálních ventilátorů, zajišťujících vzduchové hospodářství v dolech, elektrárnách, těžkých hutních provozech a pod.



Vynález se týká uchycení jádra skříně s pevně připojenými rozváděcími lopatkami v dělené skříně axiálního ventilátoru tak, že je lze jednoduchým uvolněním šroubů na vnějších přírubách skříně ventilátoru vyjmout. Tento způsob uchycení jádra skříně řeší snadné vyjmutí oběžného kola ventilátoru i jeho vnitřního ložiska.

U dosud používaného způsobu je jádro skříně připevněno k jádru difuzoru a opatřeno odnímatelným nástavcem na straně kotelnic oběžného kola, který je nutno při vyjímání oběžného kola nebo vnitřního ložiska odpojit z vnitřku jádra difuzoru, což je zvláště u menších průměrů ventilátorů značně obtížné. Pro přístup do jádra difuzoru musí být v potrubí za ventilátorem umístěna dvířka.

U jiné používané alternativy je uchyceno jádro ve skříně ventilátoru tak, že rozváděcí lopatky jsou uchyceny jak k jádru, tak i ke vnitřní stěně. Pro možnost vyjmutí oběžného kola je nutno demontovat ložiska a přechodové hrdlo mezi regulačním ústrojím a skříní ventilátoru a odsunout hřídel i s motorem.

Uvedené nevýhody při vyjímání oběžného kola a vnitřního ložiska u axiálních ventilátorů jsou odstraněny řešením uchycení jádra skříně podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že horní část dělené skříně je na své vnitřní stěně pevně spojena s rozváděcími lopatkami jádra skříně, které k ní přiléhají, a tvoří tak spolu s jádrem skříně jeden nerozebíratelný celek.

Další alternativou je, že dělená skříň axiálního ventilátoru, zejména velkého typu, je po celém vnitřním obvodu opatřena drážkou, která tvoří uchycení pro prstenec pevně spojený s přilehlými konci rozváděcích lopatek jádra skříně.

Cílem vynálezu je, že takto řešené uchycení jádra skříně umožňuje jeho snadné vyjmutí z dělené skříně ventilátoru, kde se

vytvoří prostor nutný pro montáž oběžného kola ventilátoru nebo jeho vnitřního ložiska bez nároků na jinak nutné vstupní otvory do skříně ventilátoru a náročnou montáž přilehlých dílů.

Příklad řešení uchycení jádra skříně ventilátoru podle vynálezu je znázorněn na obr. 1, kde je vyznačen svislý řez dělenou skříní axiálního ventilátoru, obr. 2 znázorňuje svislý řez dělenou skříní, zejména velkých typů ventilátorů.

Při provedení podle obr. 1 je jádro skříně 1 tvaru dutého válce umístěno uvnitř v ose dělené skříně 3 axiálního ventilátoru. V takto vzniklém prostoru tvaru mezikruží jsou situovány rozváděcí lopatky 2, které jsou pevně uchyceny svými konci k vnějšímu obvodu jádra skříně 1. Rozváděcí lopatky 2 přilehlé k horní části dělené skříně 3 jsou pevně spojeny s její vnitřní stěnou a tvoří s jádrem skříně 1 pevně spojený, samostatný celek. Oběžné kolo 4 nesené vnitřním ložiskem 5 je umístěno v bezprostřední blízkosti jádra skříně 1 uvnitř dělené skříně 3.

Alternativní řešení podle obr. 2, zejména pro velké typy ventilátorů, spočívá v tom, že jádro skříně 1 tvaru dutého válce, osově uložené v dělené skříní 3, je na svém vnějším obvodu opatřeno pevně připojenými rozváděcími lopatkami 2. Pro prstenec 6 připevněný na obvodu rozváděcích lopatek 2 je vytvořena drážka 7 po celém vnitřním obvodu dělené skříně 3. V bezprostřední blízkosti jádra skříně 1 je umístěno oběžné kolo 4, nesené vnitřním ložiskem 5.

Podle obr. 1 se odejmutím horní části dělené skříně 3 současně jako celek odejme i jádro skříně 1 opatřené rozváděcími lopatkami 2. Podle obr. 2 se sejme horní část dělené skříně 3. Samostatně se vyjme jádro skříně 1, tvořící s rozváděcími lopatkami 2 a prstencem 6 jedno těleso. Prstenec 6 plní funkci uchycení tohoto tělesa v dělené skříní 3 prostřednictvím drážky 7.

Uchycení jádra skříně podle vynálezu má uplatnění v celém odvětví vzduchotechniky, zejména při výrobě a opravách axiálních ventilátorů, které zajišťují vzduchové hospodářství v dolech, elektrárnách, těžkých hutních provozech a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 092

1. Dělená skříň axiálního ventilátoru, vyznačená tím, že jádro skříně /1/ s pevně připojenými rozváděcími lopatkami /2/ je s horní částí dělené skříně /3/ pevně spojeno a tvoří spolu jeden nerozebíratelný celek.
2. Dělená skříň axiálního ventilátoru, zejména velkého typu, vyznačená tím, že je opatřena na celém vnitřním obvodu drážkou /7/ pro prstenec /6/, který je pevně spojen na svém vnitřním obvodu s rozváděcími lopatkami /2/, uchycenými pevně k jádru skříně /1/, které je tímto prstencem /6/ zachyceno v dělené skříni /3/.

2 výkresy

