



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212184

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 10 12 80
(21) (PV 8658-80)

(51) Int. Cl.³
F 04 D 29/28

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 02 84

(75)
Autor vynálezu

ŠAVRDA MILOŠ ing., CSc., PRAHA

(54) Axiální ventilátor

1

Vynález se týká axiálního ventilátoru pro dopravu prašné vzdušiny.

Při dopravě prašné vzdušiny známými ventilátory, jejichž lopatkový věnec je uspořádán v prstencové části průtočného průřezu, dochází vzhledem k velkým relativním rychlostem k brzkému opotřebení a k zanášení lopatek.

Úkolem vynálezu je vytvořit axiální ventilátor pro dopravu prašné vzdušiny s větší životností.

Podle vynálezu je toho dosaženo axiálním ventilátorem, jehož oběžné kolo má lopatky ve tvaru výsečí pláště nebo komolého kužele, přičemž největší průměr oběžného kola není větší než průměr vstupního jádra a šířka oběžného kola je nejméně rovna polovině průměru skříně ventilátoru. V chodu je vytvořen difuzor skříně ventilátoru a rotujícím oběžným kolem.

Výhodou tohoto ventilátoru je, že v difuzoru dochází ke koncentraci prašných částic, zatímco lopatkovým kolem proudí vzdušina s menší koncentrací částic. Tím se zvětší životnost oběžného kola.

Na připojeném výkrese jsou schematicky znázorněny příklady provedení vynálezu.

Obr. 1 je podélným řezem ventilátorem, majícím oběžné kolo, pozůstávající z jedné lopatky ve tvaru výsečí pláště komolého kužele, Obr. 2 je pohled na týž ventilátor z výstupní strany ve směru P a obr. 3 je rovněž pohled ve směru P na ventilátor, mající lopatku ve tvaru výsečí pláště válce.

212184

Podle obr. 1 a 2 má axiální ventilátor oběžné kolo 1 pozůstávající ze dvou výsečí pláště komolého kužele, jejichž základny 2 jsou uchyceny na náboji 3 spojeném s hřídelem elektromotoru 4. Elektromotor 4 je přírubou 5 uchycen na zadním zákrytu 6 vstupního jádra 7 ventilátoru. Vstupní jádro 7 je žebry 8 uchyceno na skříní 1 ventilátoru.

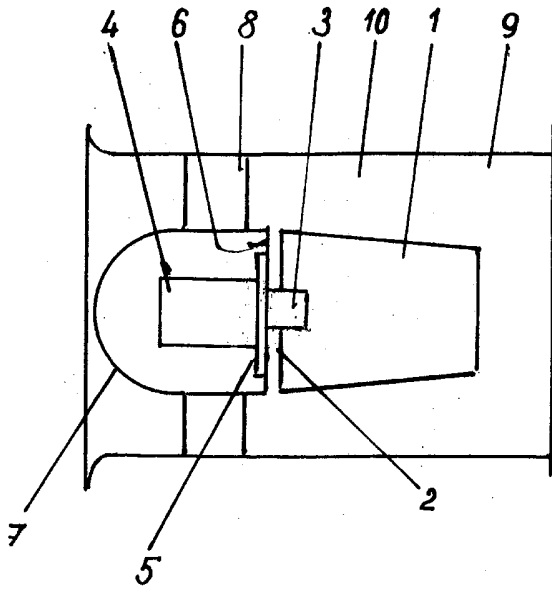
Největší průměr oběžného kola 1 je v oblasti náboje 3 a nepřesahuje průměr vstupního jádra 7. Šířka oběžného kola 1 se rovná asi dvěma třetinám průměru skříně 9 ventilátoru. Za rotace oběžného kola 1 je mezi ním a skříní 9 vytvořen difuzor 10, v jehož vnější stěně dochází ke zhuštění prašné fáze vzdušiny.

Ventilátor podle obr. 3 má oběžné kolo 1 vytvořeno ze dvou výsečí pláště válce, jinak je podobný ventilátoru podle prvního příkladu provedení.

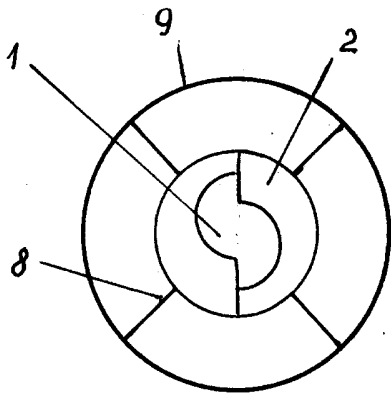
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Axiální ventilátor, jehož oběžné kolo má lopatky ve tvaru výsečí pláště válce nebo komolého kužele, vyznačený tím, že největší průměr oběžného kola (1) není větší než průměr vstupního jádra (7) a šířka oběžného kola (1) je rovna nejméně polovině průměru skříně (9) ventilátoru, přičemž difuzor (10) je vytvořen skříní (9) ventilátoru a rotujícím oběžným kolem (1).

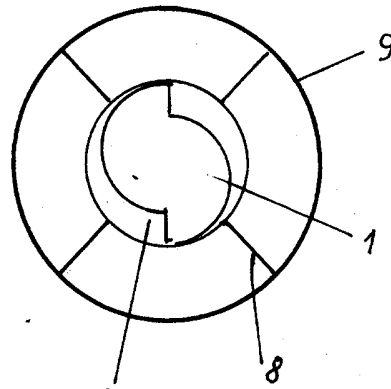
1 list výkresů



0BR.1.



0BR.2.



0BR.3.