

POPIS VYNÁLEZU

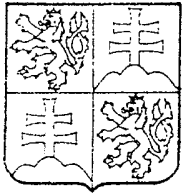
271 133

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
F 04 D 29/42



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

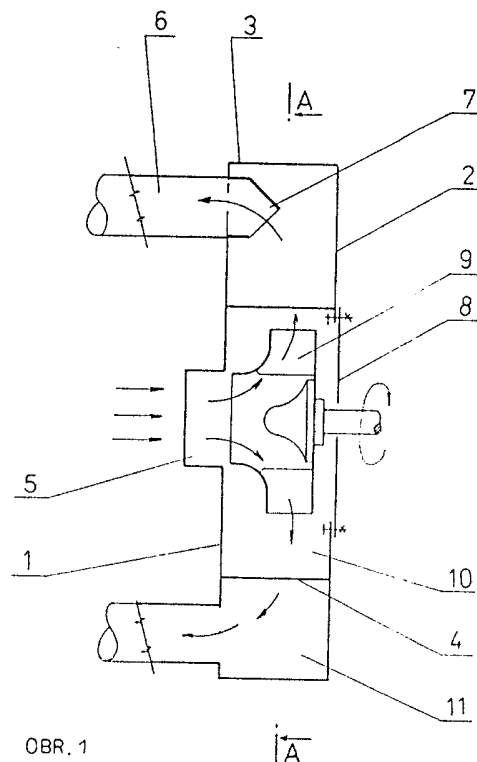
(21) PV 4483-88.E
(22) Přihlášeno 27 06 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 16 07 91

(75) Autor vynálezu LODE JIŘÍ,
KULT JAROSLAV ing.,
EXNER MILAN ing., LIBEREC

(54) Spirální skříň radiálního ventilátoru

(57) Ve spirální skříni se mění směr proudění nasávaného média. Ve skříni jsou, kromě běžných prvků, na obvodě umístěny naváděcí náběhy, které jsou napojeny na axiální rozváděcí kanály.



OBR. 1

Vynález se týká spirální skříně pro radiální oběžná kola ventilátoru, kde se mění směr proudění nasávaného média přímo ve spirální skříně.

V současné době se používá u radiálních ventilátorů spirálních skříní, kde je výstup čerpaného média zpravidla kolmý ke směru nasávání média a je soustředěn do jednoho místa (výstupní hrdlo ventilátoru). Tento způsob provedení je nevýhodný pro konstrukce s malým použitelným prostorem, kde je nutné směr toku čerpaného média změnit o 180° a médium rozvést rovnoměrně po daném obvodu.

Uvedené nevýhody odstraňuje řešení spirální skříně podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že má v přední stěně umístěné sací hrdlo, uvnitř skříně je ventilátorové kolo a usměrňující spirála. V přední stěně jsou na obvodě rozmístěny naváděcí náběhy, které jsou napojeny na axiální rozváděcí kanály a na zadní stěně je umístěno snímatelné víko.

Vyšší účinek řešení podle vynálezu lze spatřovat v tom, že využívá výhod radiálního ventilátoru (vyšší přetlak) při zachování axiálního proudění. Lze je výhodně využít v omezeném prostoru.

Příklad provedení spirální skříně podle vynálezu je na připojených výkresech. Na obr. 1 je příčný řez spirální skříní v rovině B - B z obr. 2. Na obr. 2 je řez spirální skříní v rovině A - A z obr. 1.

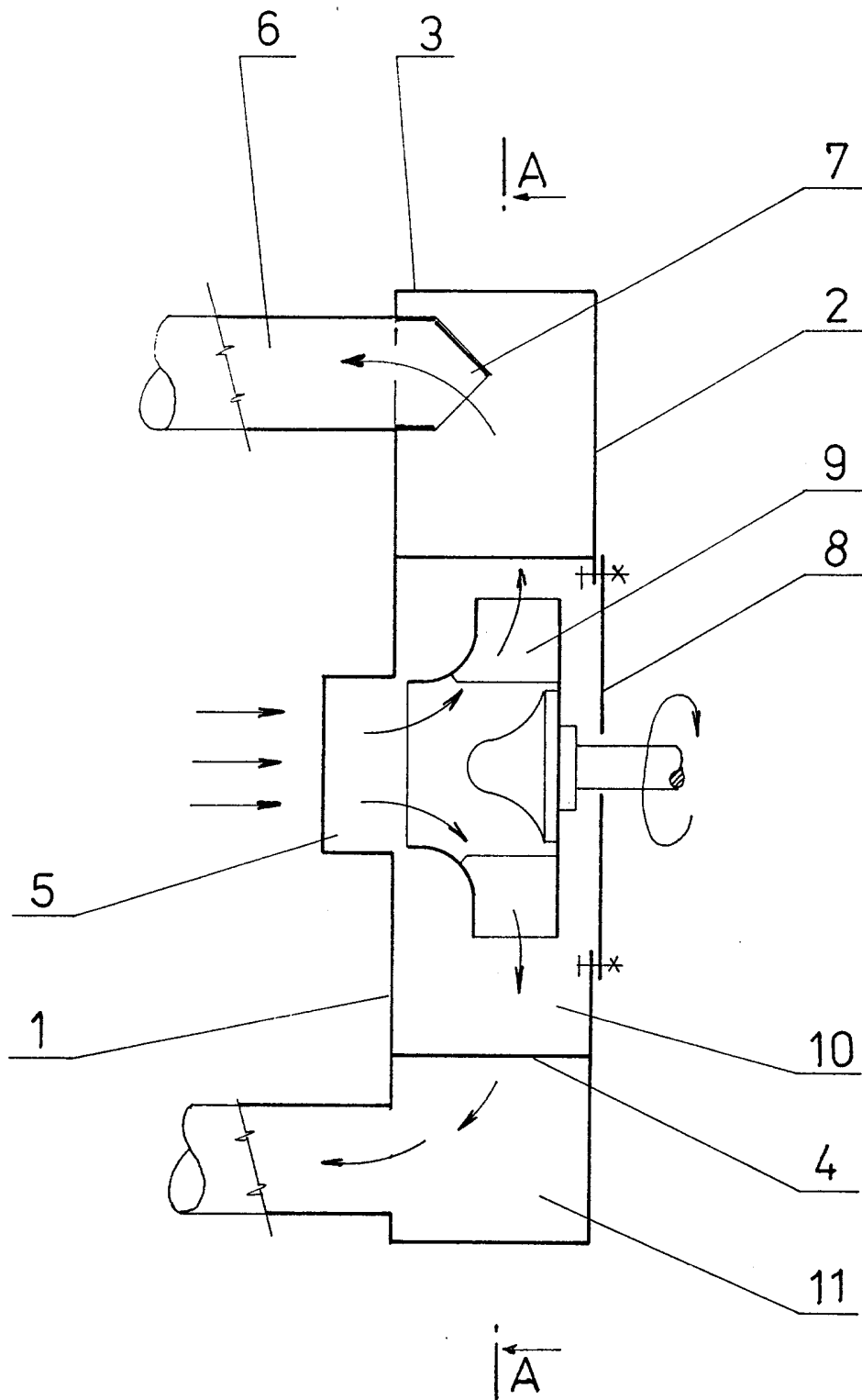
Na obr. 1 je zobrazeno v řezu těleso spirální skříně, které je sestaveno z přední stěny 1, zadní stěny 2, vnějšího pláště 3 a z usměrňující spirály 4. V přední stěně 1 je zabudováno sací hrdlo 5, axiální rozváděcí kanály 6 a naváděcí náběhy 7. Na zadní stěně 2 je zabudováno snímatelné víko 8 pro instalaci ventilátorového kola 9. Usměrňující spirála 4 dělí prostor spirální skříně na vnitřní prostor 10 a vnější spirální prostor 11. Axiální rozváděcí kanály 6 s naváděcími náběhy 7 lze umístit také na zadní stěně 2.

Médium je nasáváno přes sací hrdlo 5 ventilátorovým kolem 9 do vnitřního spirálového prostoru 10. Přitom médium mění směr proudění a získává kinetickou energii. Po průchodu vnitřním spirálovým prostorem 10 je médium vháněno do vnějšího spirálového prostoru 11, kde na uváděcích náběžích 7 mění směr proudění a axiálními rozváděcími kanály 6 je dopravováno do míst spotřeby.

Spirální skříně lze využít zvláště tam, kde je nutné v omezeném prostoru změnit nebo zachovat směr dopravovaného média při použití radiálního oběžného ventilátorového kola.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Spirální skříně radiálního ventilátoru, která má v přední stěně umístěno sací hrdlo, uvnitř skříně je ventilátorové kolo a usměrňující spirála, vyznačující se tím, že v přední stěně (1) jsou na obvodě rozmístěny naváděcí náběhy (7), které jsou napojeny na axiální rozváděcí kanály (6) a na zadní stěně (2) je umístěno snímatelné víko (8).



OBR. 1

