

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(21) PV 937-87.Q
(22) Prihlášené 12 02 87

(40) Zverejnené 12 09 89
(45) Vydané 31 08 90

269 507

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
F 04 D 29/26

(75)

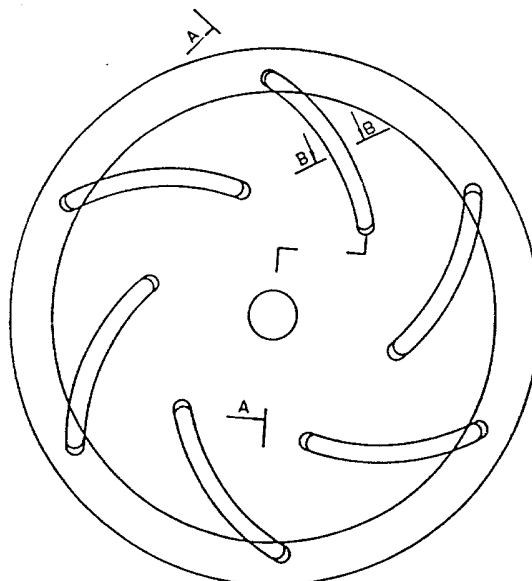
Autor vynálezu

HLINICA JÁN, DETVA

(54)

Rozvádzačie i obežné koleso radiálneho
ventilátora

(57) Rozvádzačie i obežné koleso je
zložené z dvoch kotúčov, na ktorých
sú vytvorené prelisy, v miestach tých-
to prelisov sú oba kotúče pevne spoje-
né. Prelisy sú vytvorené oblými pre-
chodmi a medzi obidvoma kotúčmi vytvá-
rajú lopatky.



obr. 1

Vynález sa týka rozvádzacieho i obežného kolesa radiálneho ventilátora.

Doposiaľ známe rozvádzacie i obežné kolesá radiálnych ventilátorov, pozostávajú z troch častí a to z dvoch kotúčov, medzi ktoré sa vkladajú lopatky, ktorých počet závisí od konštrukcie rozvádzacieho i obežného kolesa. Lopatky majú na bokoch výstupky, ktorými sa vkladajú do pozdĺžnych otvorov v kotúčoch. Prečnievajúce výstupky sa rozritujú, čím sa dosiahne pevné spojenie lopatiek i kotúčov. Pozdĺžne otvory na kotúčoch sú vytvorené po krivke, ktorá zodpovedá tvaru lopatky.

Nevýhodou tohto prevedenia rozvádzacieho i obežného kolesa je výroba lopatiek, vystrihovanie pozdĺžnych otvorov a nitovanie lopatiek, pričom medzi lopatkami a kotúčmi vzniká ostrý prechod, kde nastáva turbulentné prúdenie znižujúce účinnosť sania.

Uvedené nedostatky odstraňuje rozvádzacie i obežné koleso podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z dvoch kotúčov, v ktorých sú vytvorené prelisy, vzájomne pevne spojených v miestach týchto prelisov. Prelisy medzi kotúčmi vytvárajú lopatky a sú vytvorené oblými prechodmi.

Výhoda nového riešenia je tá, že odpadá výroba lopatiek, strihanie pozdĺžnych otvorov v kotúčoch a nitovanie lopatiek. V prelisoch s oblými prechodmi nastáva laminárne prúdenie zlepšujúce účinok sania.

Rozvádzacie i obežné kolesá podľa vynálezu je možné použiť pri výrobe radiálnych ventilátorov jedno a viacstupňových, pričom vždy dvojica týchto kolies tvorí jeden stupeň.

Príklad prevedenia rozvádzacieho kolesa radiálneho ventilátora podľa vynálezu je znázornený na obr. 1, 2 a 3, na obr. 4, 5 a 6 je znázornený príklad prevedenia obežného kolesa.

Rozvádzacie koleso na obr 1, 2 a 3 sa skladá z kotúčov 1 a 2, na ktorých sú vytvorené prelisy 3. Prelisy 3 majú výšku, ktorá sa rovná polovičnej šírke rozvádzacieho kolesa a sú zakrivené do požadovaného tvaru, tak aby nahradzovali funkciu lopatiek.

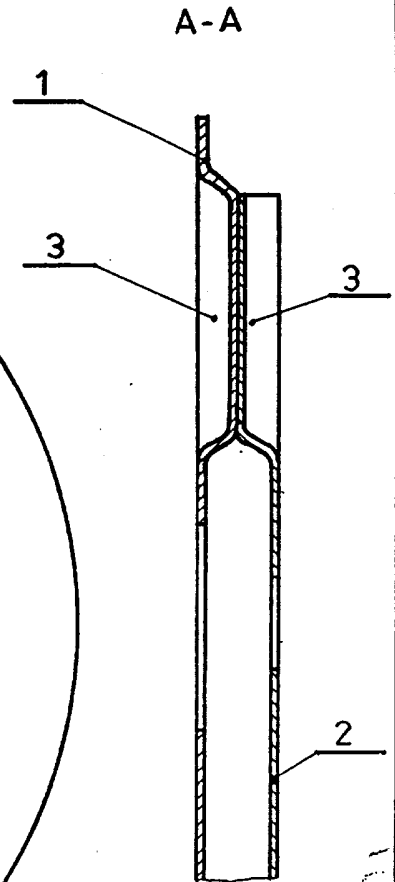
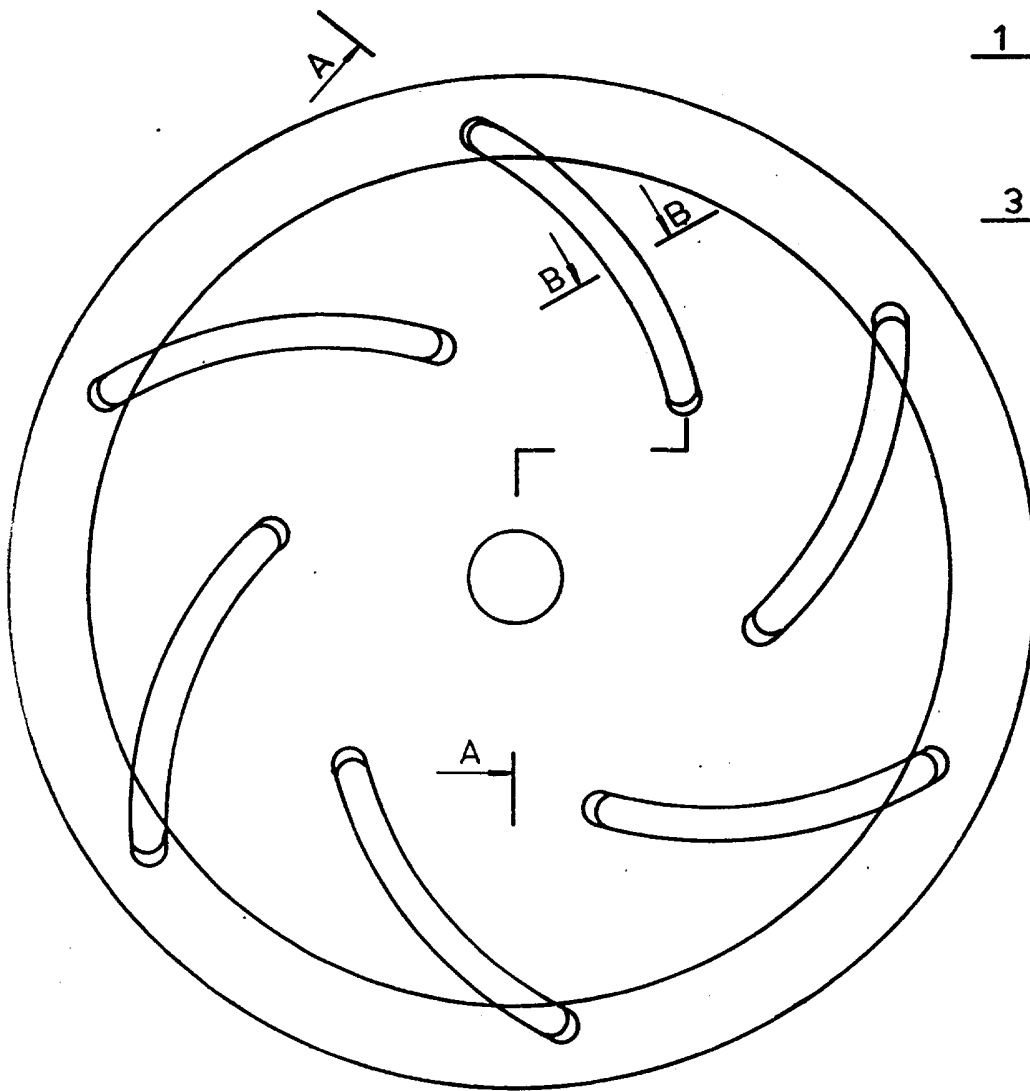
Na obr. 4, 5 a 6 je znázornené obežné koleso, ktoré sa skladá z kotúčov 1 a 2, na ktorých sú vytvorené prelisy 3. Prelisy 3 majú výšku, ktorá sa rovná polovičnej šírke obežného kolesa, sú zakrivené do požadovaného tvaru, tak aby nahradzovali funkciu lopatiek.

Rozvádzacie i obežné koleso je umiestené v skrini ventilátora, pričom rozvádzacie koleso je uchytené pevne na telese skrine ventilátora, obežné koleso je uchytené na hriadeli, ktorý prechádza stredom rozvádzacieho kolesa. Obežné koleso urýchľuje častice plynu na obvod skrine ventilátora odtiaľ vstupujú do rozvádzacieho kolesa. Rozvádzacie koleso usmerňuje prúd do výstupného hrdla, alebo do ďalšieho stupňa ventilátora.

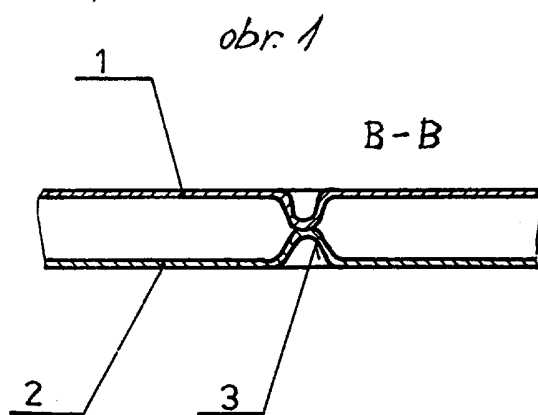
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Rozvádzacie i obežné koleso radiálneho ventilátora vyznačujúce sa tým, že pozostáva z dvoch kotúčov (1,2), v ktorých sú vytvorené prelisy (3), vzájomne pevne spojených v miestach týchto prelisov (3), ktoré medzi obidvoma kotúčmi (1,2) tvoria lopatky, pričom prelisy (3) sú vytvorené oblými prechodmi.

CS 269507 B1

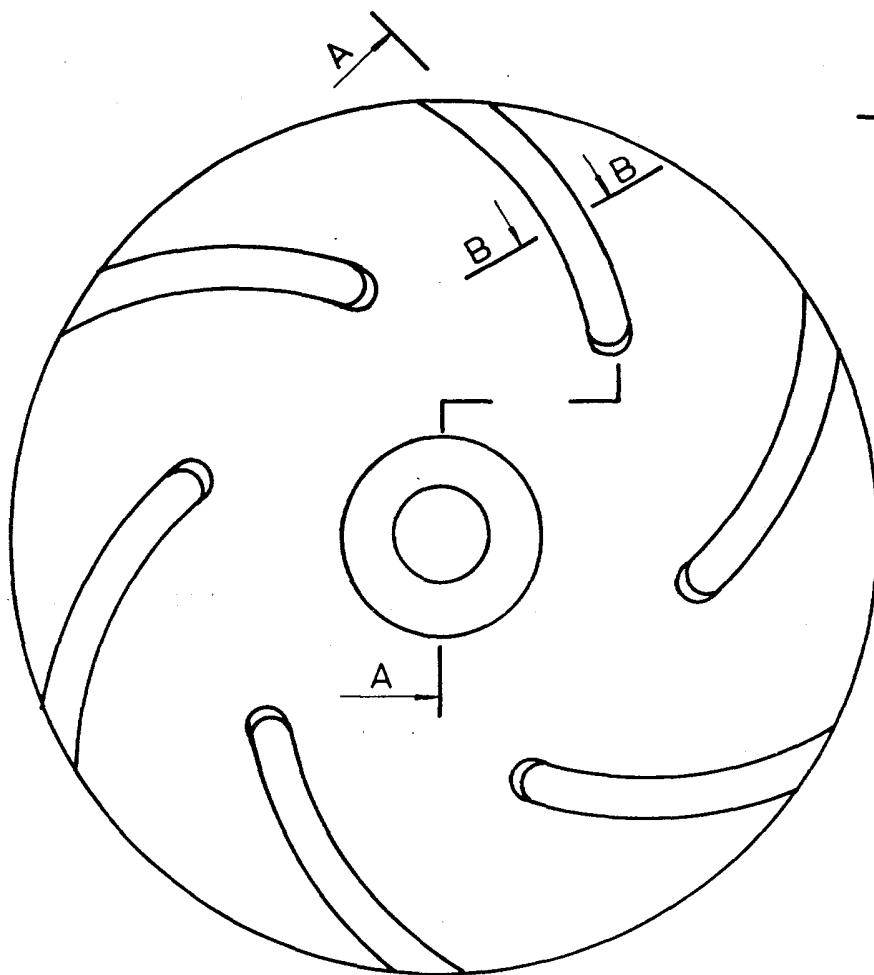


obr. 2

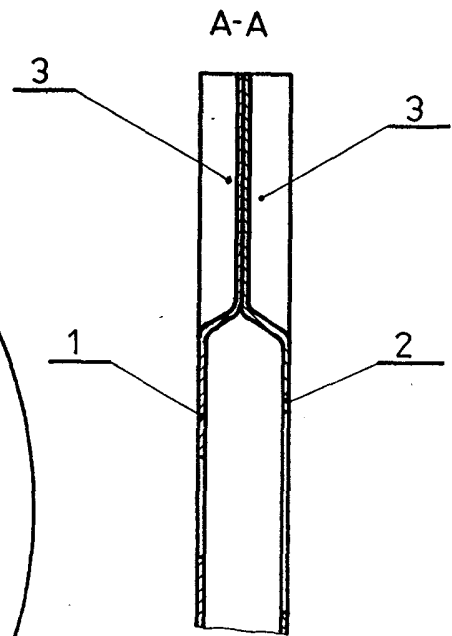


obr. 3

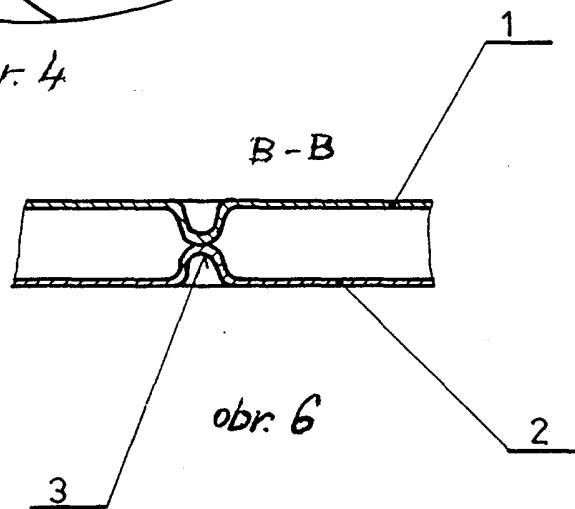
CS 269507 B1



obr. 4



obr. 5



obr. 6