



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 27 04 79
(21) (PV 2953-79)

(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 01 02 84

208412
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 26 B 21/06

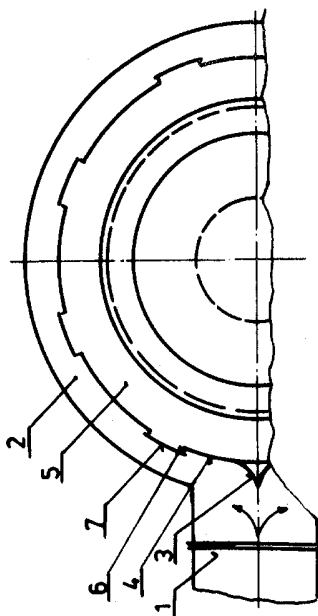
(75)

Autor vynálezu

MORAVEC PROKOP ing. CSc., PRAHA

(54) Rozdělovač sušícího média kotoučových rozprašovacích sušáren pro přívod sušícího média

Účelem vynálezu je rovnoměrné rozdělení sušícího média do vzduchovodu a dokonalejší promísení kapek se sušícím médiem, což přináší vyšší intenzitu sušícího procesu a využití tepelné energie. Uvedeného účelu se dosáhne rozdělovačem sušícího média, jehož vnější a vnitřní část rozváděcího kanálu je oddělena mezistěnou se štěrbinami, opatřenými regulačními segmenty, a proti ústí přívodního potrubí je na mezistěně umístěna usměrňovací vložka.



Vynález se týká řešení rozdělovače sušícího média kotoučových rozprašovacích sušáren pro přívod sušícího média ve středu komory, mající tvar válce s vertikální osou.

U rozprašovacích sušáren s rozprašovacím kotoučem má značný význam způsob přívodu sušícího média do komory sušárny tj. směr, rychlost, vztah k trajektoriím rozstřiku sušeného materiálu, který značně ovlivňuje intenzitu sušícího procesu. Přívod sušícího média do komory obstarávají různé druhy rozdělovačů, které sušící médium přivádějí ve středu komory, nebo na jejím obvodu nebo ve středu i na obvodu komory a to buď nad rozprašovací kotouč nebo pod něj případně současně nad i pod kotouč. Dosud známá řešení rozdělovačů sušícího média pro rozprašovací sušárny tohoto druhu zajišťují rovnoměrné rozdělení sušícího média po obvodu rozprašovacího kotouče pomocí rozváděcího kanálu ve tvaru rovnoběžné spirály. Při tomto uspořádání vzniká v rozváděcím kanále rotační proudění, které znesnadňuje usměrnění proudu vzduchu do oblasti kotouče tak, aby zde bylo vytvořeno proudění pod určitým úhlem k rovině kotouče a k normálovému směru vzhledem k obvodu kotouče. Za této situace není zajištěno potřebné usměrnění trajektorií rozprašených kapek a promísení těchto kapek se sušícím médiem, jež rozhodují o intenzitě sušícího procesu.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny rozdělovačem sušícího média podle vynálezu, jehož podstatou je takové uspořádání, že radiální přívodní potrubí ústí do vnější části rozváděcího kanálu, která je oddělena mezistěnou se šterbinami, jejichž průtočný průřez je měněn regulačními segmenty, od vnitřní části rozváděcího kanálu, na níž jsou napojeny prstencové vzduchovody, vyústující do

oblasti rozprašovacího kotouče. Proti ústí radiálního přívodního potrubí je na mezistěně ve vnější části rozváděcího kanálu umístěna usměrňovací vložka.

Tímto uspořádáním je možno řídit poměr tlaků v obou částech rozváděcího kanálu a tím i rovnoměrné rozdělení sušícího média do prstencových vzduchovodů, do kterých přichází bez nežádoucí rotační složky. Trajektorie rozprašovaných kapek je možno v potřebné míře usměrňovat rovnoměrným proudem sušícího média a zajistit dokonalejší promísení kapek se sušícím médiem, což přinese zvýšení intenzity sušícího procesu při současném zvýšení využití vynaložené tepelné energie a eventuálně i zvýšení kvalitativních ukazatelů usušeného produktu.

Příklad provedení rozdělovače sušícího média podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu horní části komory rozprašovací sušárny, kde obr. 1 značí svislý a obr. 2 vodorovný řez.

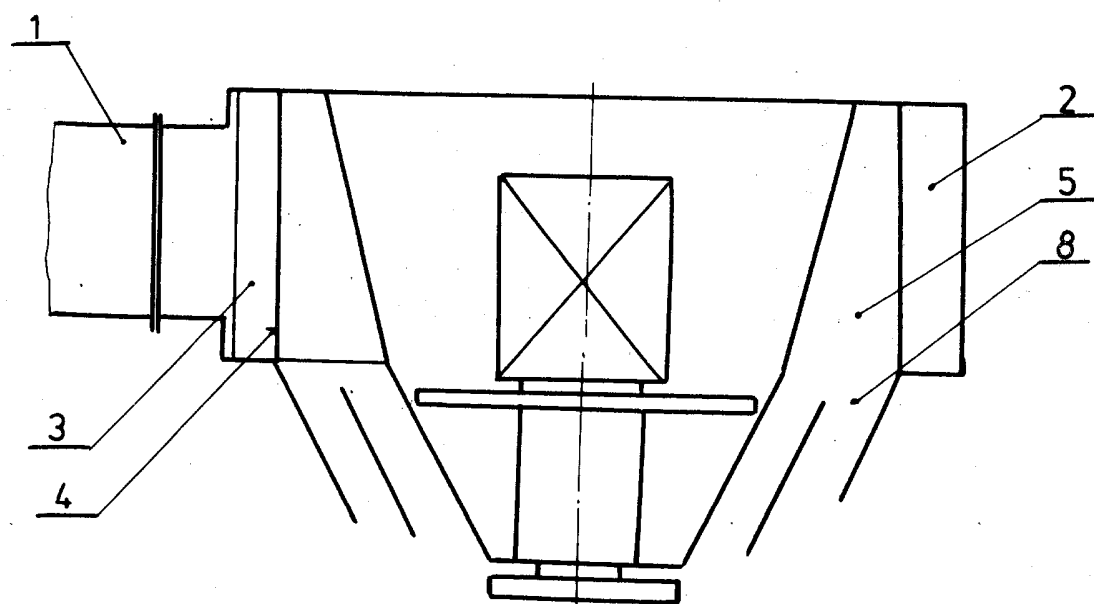
Sušící médium je přiváděno radiálním přívodním potrubím 1 do vnější části 2 rozváděcího kanálu. Proti ústí přívodního radiálního potrubí 1 je ve vnější části 2 rozváděcího kanálu umístěna usměrňovací vložka 3 usměrňující proud média do obou polovin vnější části 2 rozváděcího kanálu. V mezistěně 4, která odděluje vnější část 2 odváděcího kanálu od vnitřní části 5 odváděcího kanálu, jsou šterbiny 6, jejichž průtočný průřez lze měnit pomocí regulačních segmentů 7. Sušící médium prochází šterbinami 6 z vnější části 2 rozváděcího kanálu do vnitřní části 5 rozváděcího kanálu a odtud přichází do rozdělovacích prstencových vzduchovodů 8 vyústěných do oblasti rozprašovacího kotouče.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

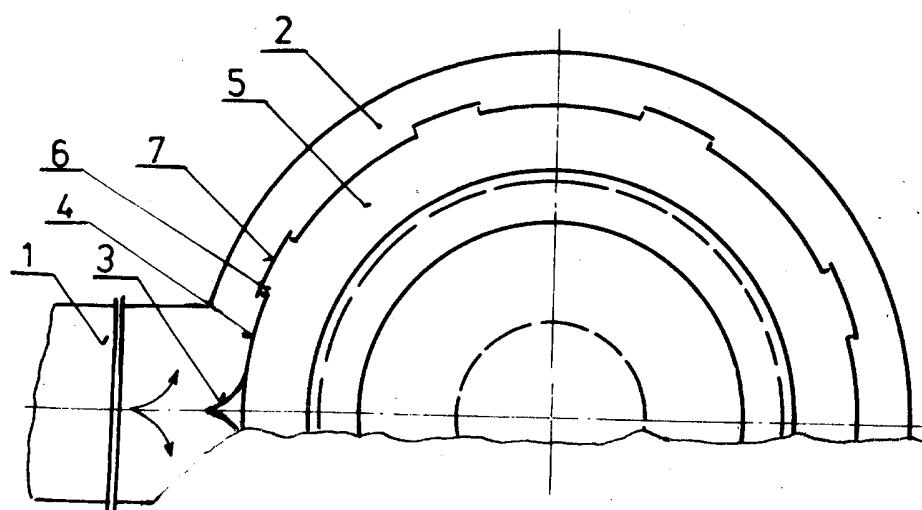
Rozdělovač sušícího média kotoučových rozprašovacích sušáren pro přívod sušícího média, vyznačený tím, že radiální přívodní potrubí (1) je zaústěno do vnější části (2) rozváděcího kanálu, která je oddělena mezistěnou (4) se šterbinami (6), jejichž průtočný průřez je měněn regulačními segmenty (7), od vnitřní části (5) rozváděcího kanálu na níž jsou napojeny prstencové vzducho-

vody (8), vyústující do oblasti rozprašovacího kotouče.

2. Rozdělovač sušícího média podle bodu 1 vyznačený tím, že proti ústí radiálního přívodního potrubí (1) je na mezistěně (4) ve vnější části (2) rozváděcího kanálu umístěna usměrňovací vložka (3).



Obr. 1



Obr. 2