

Vynález se týká zařízení ke kontinuálnímu mísení partikulárních látek, provedené ve tvaru rotujícího bubnu.

Jsou známa zařízení ke kontinuálnímu mísení partikulárních látek, u nichž dochází k mísení přeskupováním jednotlivých částic působením rotace bubnu. Vnitřní povrch bubnu bývá hladký nebo je opatřen elementy, zvyšujícími mísicí účinek zařízení. Některá zařízení jsou uvnitř bubnu vybavena prvky, která vytvářejí při funkci zařízení u mísené látky dílčí axiální toky různých smyslů a rychlostí.

Při průchodu bubnem tvoří mísená látka odvalující se blok o profilu přibližně kruhové výseče. Částice na povrchu bloku při dosažení sypného úhlu kloužou po povrchu bloku, částice ve vrstvách pod povrchem se pohybují nižší rychlostí a částice uvnitř profilu bloku se prakticky nemísí. Další nevýhodou uvedených zařízení je, že složitě elementy na vnitřní straně bubnu nebo vestavěné prvky ve vnitřním prostoru bubnu jsou výrobně náročné, brání průtoku některých mísených látek a činí potíže především při vstřikování kapalné složky do funkčního prostoru. Nevýhodou jednoduchých bubnů je, že doba mísení je u nich značně dlouhá a může docházet k segregaci jednotlivých složek mísené látky.

Uvedené nedostatky řeší zařízení ke kontinuálnímu mísení partikulárních látek podle vynálezu, provedené ve tvaru rotujícího bubnu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že

buben je rozdělen nejméně na dvě části, přičemž příčný profil části bubnu je v místech styku jednotlivých částí rozdílný. Po obvodu bubnu mohou být vytvořeny vyduté nebo vypuklé plochy.

Výhoda zařízení spočívá v tom, že je dosaženo intenzivního mísení jednotlivých částic náhlou změnou rozměru vnitřního povrchu bubnu. Oproti známým bubnovým systémům se může pro daný výkon navrhnout zařízení podstatně menší nebo při stejné velikosti může být dosaženo většího výkonu při vyšším stupni homogenity.

Na výkresech jsou znázorněny příklady zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je uveden teoretický tok částic mísené látky, obr. 2 znázorňuje schematický řez bubnem složeným z částí různého vnitřního průměru, obr. 3 představuje podélný schematický řez bubnem, po jehož obvodu jsou vytvořeny vyduté plochy a obr. 4 příčný řez bubnem z obr. 3. Na obr. 1 je znázorněn v příčném řezu bubnu 2 tok částic mísené látky 1 s oblastí dopravní 3 a s oblastí mísení 4. Na obr. 2 je buben 2 složen ze tří částí rozdílného průměru. Místo styku těchto částí vytváří náhlou změnu profilu 7 bubnu. Vstup 5 složek mísené látky je proveden jedním čelem, výstup 6 je proveden druhým čelem bubnu. Na obr. 3 jsou ve stěně bubnu 2 vytvořeny vyduté plochy 8 ve tvaru kapes. Obr. 4 znázorňuje pohyb mísené látky 1 v místě vydutých ploch 8 ve tvaru kapes.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení ke kontinuálnímu mísení partikulárních látek, provedené ve tvaru rotujícího bubnu, vyznačené tím, že buben (2) je rozdělen nejméně na dvě části, přičemž příčný profil bubnu (2) je v místech styku jednotlivých částí rozdílný.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že po obvodu bubnu (2) jsou vytvořeny vyduté nebo vypuklé plochy (8).

