



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 365

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 07 82
(21) PV 5667-82

(51) Int. Cl.¹

B 04 B 7/18

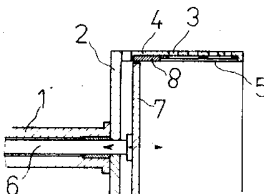
(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 01 04 86

(75)
Autor vynálezu

ŠMÍD JOSEF dipl.tech., SVINARÝ,
ŠPALEK VLADIMÍR,
STUDENÁ EVA, HRADEC KRÁLOVÉ,
FIEDLER JIŘÍ ing., HOŘICE V PODKRKONOŠÍ
POSPÍŠILOVÁ LIBUŠE, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Kontinuální filtrační odstředivka s pulzačním vyprazdňováním

Za účelem snížení opotřebení síťování u kontinuální odstředivky s pulzačním vyprazdňováním je v oblasti délky zdvihu relativního vratného pohybu mezi vyhrnovacím čelem a pláštěm bubnu umístěna vyměnitelná vložka z plného materiálu.



Vynález řeší provedení síťování v kontinuální odstředivce s pulzačním vyprazdňováním.

Síťování bubnů tvoří hlavní funkční část odstředivky. V průběhu odstředivacího procesu je u kontinuálních odstředivek síťování vystaveno značnému opotřebení v důsledku otěru, způsobenému pohybem krystalů odstředivaného materiálu po ploše sítě. U kontinuálních odstředivek s pulzačním vyhrnováním je zvýšené opotřebení sítě, zejména v oblasti zdvihu vyhrnovacího čela, které koná relativní přímočarý vratný pohyb vůči síťové ploše s velmi malou vůlí. Drobné částice abrazivního charakteru, které proniknou do mezery mezi vyhrnovací čelo a síťování, způsobují silné odírání sítě v oblasti zdvihu vyhrnovacího čela. Tím se podstatně zkracuje životnost síťování.

U známých provedení kontinuálních pulzačních odstředivek se používají k síťování roštnicová síť buď drátěná, nebo frézovaná. V obou případech se jedná o výrobně pracný náhradní díl s vysokou pořizovací hodnotou.

Nevýhoda stávajících provedení je, že při rychlém opotřebení síťování, zejména v oblasti zdvihu vyhrnovacího čela, je třeba vyměnit buď celé síťování, pokud se používají síť drátěná, nebo alespoň jeho část, při použití sítě frézovaných, skládaných ze segmentů. Tím značně stoupají provozní náklady na odstředivku.

Uvedené nedostatky odstraňuje provedení síťování kontinuální filtrační odstředivky s pulzačním vyprazdňováním odstředivaného materiálu s nejméně jedním osově neposuvným bubnem první soustavy a nejméně jedním osově posuvným dnem nebo bubnem druhé soustavy, opatřené vyhrnovacím čelem tvořeným dnem nebo čelní částí bubnu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v oblasti délky zdvihu relativního pohybu mezi vyhrnovacím čelem a pláštěm bubnu je umístěna na vnitřní straně pláště vyměnitelná

vložka z plného materiálu.

Výhoda řešení podle vynálezu spočívá v tom, že při lokálním opotřebení se vymění pouze tato vložka, která je značně levnější než vlastní síťování. Částečné zmenšení filtrační plochy, které nastane vložením nefiltrační vložky, není vzhledem k poměru délky vložky k celkové délce bubnů natolik podstatné, aby se tím ovlivnil technologický výsledek odstřeďovacího procesu.

Na výkrese je znázorněn příklad provedení síťování podle vynálezu. Obr.1 znázorňuje částečný schematický řez bubnem jednostupňové odstředivky, obr.2 znázorňuje částečný schematický řez soustavou bubnů dvoustupňové odstředivky.

Na obr.1 je na dutém hřídeli 1 odstředivky upevněn buben 2 s otvory 3 v plášti 4. Na vnitřní straně pláště 4 je buben 2 opatřen roštnicovým sitem 5. Dutinou hřídele 1 prochází plný hřídel 6, na jehož konci je upevněno vyhrnovací čelo 7 ve tvaru dna bubnu, konající vzhledem k bubnu 2 přímočarý vratný pohyb. V oblasti délky zdvihu vyhrnovacího dna 7 je síť 5 na vnitřní části pláště 4 bubnu 2 nahrazeno vyměnitelnou vložkou 8 z plného materiálu. Provedení síťování u dvoustupňové odstředivky je znázorněno na obr.2. Na dutém hřídeli 1 odstředivky je upevněn vnější buben 2 s otvory 3 v plášti 4. Na vnitřní straně je plášť 4 opatřen roštnicovým sitem 5. Součástí vnějšího bubnu 2 je vyhrnovací čelo 7 ve tvaru dna bubnu. Dutinou hřídele 1 prochází plný hřídel 6, na jehož konci je upevněn vnitřní buben 9 s otvory 3 v plášti 10. Na vnitřní straně pláště 10 je buben 9 opatřen roštnicovým sitem 5. Na konci pláště 10 bubnu 9 je příruba tvořící vyhrnovací čelo 11. Buben 9 s hřídelem 6 včetně vyhrnovacího čela 7 koná přímočarý vratný pohyb vzhledem k bubnu 2. V oblastech délky zdvihu vyhrnovacích čel 7 a 11 jsou na pláštích 4 a 10 vnějšího bubnu 2 a vnitřního bubnu 9 síť 5 nahrazena vyměnitelnými vložkami 8 z plného materiálu.

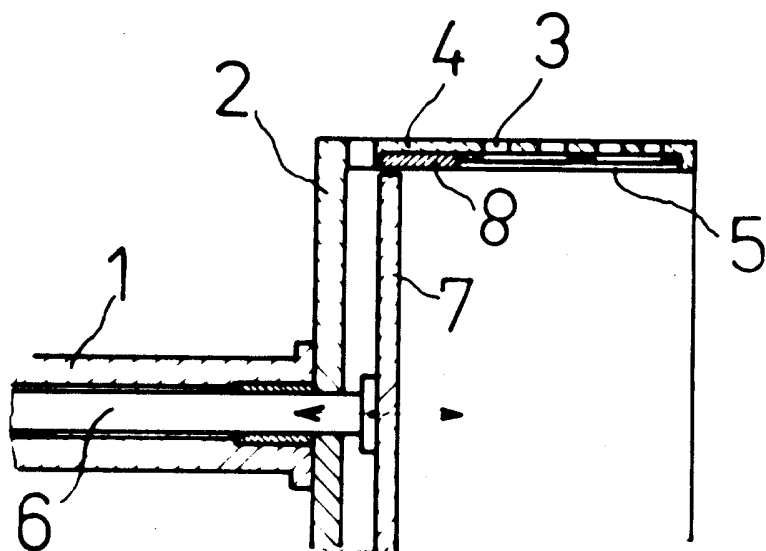
Předmět vynálezu je použitelný při výrobě jednostupňových i vícestupňových filtračních kontinuálních odstředivek s pulzačním vyprazdňováním, určených pro separaci suspenzí v chemickém a potravinářském průmyslu, případně v dalších průmyslových odvětvích.

P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

229 385

Kontinuální filtrační odstředivka s pulzačním vyprazdňováním, s nejméně jedním osově neposuvným bubnem první soustavy a nejméně jedním osově posuvným dnem nebo bubnem druhé soustavy, opatřené vyhrnovacím čelem, tvořeným dnem nebo čelní částí bubnu, vyznačené tím, že v oblasti délky z. vihu relativního přímočarého vratného pohybu mezi vyhrnovacím čelem /7, 11/ a pláštěm /4, 10/ bubnu /2, 9/ je umístěna na vnitřní straně pláště /4, 10/ vložka /8/ z plného materiálu.

1 výkres



Обр. 1

