



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217212

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 13 04 81
(21) (PV 2788-81)

(51) Int. Cl.³
B 04 B 7/16
B 04 B 3/00

(40) Zveřejněno 26 02 82
(45) Vydáno 15 03 85

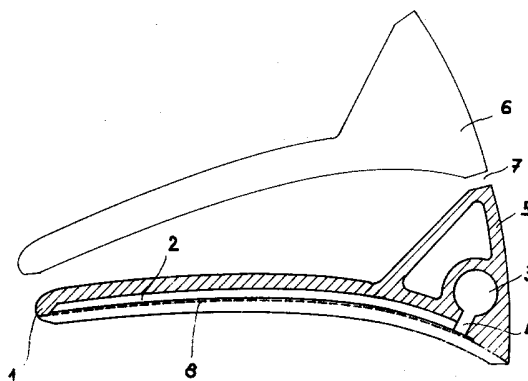
(75)
Autor vynálezu

MIKULECKÝ JAN ing., HRADEC KRÁLOVÉ
FIEDLER JIŘÍ ing., HOŘICE V PODKRKONOŠÍ

(54) Lopatka rotoru kontinuální odstředivky s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy

Lopatka rotoru kontinuální odstředivky s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy.

Účelem vynálezu je omezit nežádoucí ventilaci rotoru při zjednodušení konstrukce. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že na konci tělesa lopatky je provedeno rozšíření tvořící s funkční stranou sousední lopatky štěrbinu pro odvod odseparované pevné fáze.



Vynález se týká konstrukčního řešení lopatky rotoru odstředivky s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy.

U známých typů lopatek se při uspořádání v rotoru zvětšuje mezera mezi lopatkami ve směru od středu k obvodu rotoru. V tomto mezilopatkovém prostoru pak vzniká ventilace, která jednak zvyšuje spotřebu energie pro pohon odstředivky, jednak zhoršuje proces vlastní separace. Aby se zabránilo nežádoucí ventilaci, opatřují se lopatkové rotory vnějším pláštěm v němž jsou ponechány pouze úzké štěrbinu pro odvod pevné fáze.

Nevýhodou tohoto uspořádání je složitější konstrukce rotoru, zejména s ohledem na pevnostní dimensování pláště rotoru.

Dalším známým řešením je vkládání pružných deskových elementů s funkcí klapkových ventilů do prostoru mezi lopatkami. Rovněž toto řešení je konstrukčně a výrobně náročné.

Uvedené nevýhody odstraňuje lopatka rotoru kontinuální odstředivky podle vynálezu, sestávající z tělesa lopatky opatřeného na funkční straně filtračním sítem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na konci tělesa lopatky je provedeno rozšíření, tvořící s funkční stranou sousední lopatky štěrbinu pro odvod odseparované pevné fáze.

Výhoda lopatky podle vynálezu spočívá v omezení ventilačních ztrát rotoru, což vede ke snížení spotřeby elektrické energie a ke zlepšení separační funkce odstředivky, při nižší hmotnosti a jednodušší konstrukci rotoru.

Na výkrese je schematicky znázorněn příklad provedení lopatky podle vynálezu v půdorysém řezu tělesem lopatky v rotoru.

Lopatka sestává z tělesa 1 lopatky v němž jsou na funkční straně uspořádány drenážní drážky 2 pro odvod kapalné fáze do sběrné komory 3. Prostor drenážních drážek 2 je s prostorem sběrné komory 3 spojen kanálem 4. Lopatka je opatřena filtračním sítem 8. Na konci tělesa 1 lopatky je provedeno rozšíření 5 tvořící s funkční stranou sousední lopatky 6 štěrbinou 7 pro odvod odseparované pevné fáze.

Lopatka podle vynálezu je použitelná při výrobě odstředivek s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy, určených pro separaci suspenzí v chemickém a potravinářském průmyslu, po případě v dalších průmyslových odvětvích.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Lopatka rotoru kontinuální odstředivky s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy, sestávající z tělesa lopatky, opatřeného na funkční straně filtračním sítem, vyznačená tím, že na konci tělesa /1/ lopatky je provedeno rozšíření /5/ tvořící s funkční stranou sousední lopatky /6/ štěrbinu /7/ pro odvod odseparované pevné fáze.

217212

