



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226315

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 30 06 82
(21) (PV 4943-82)

(51) Int. Cl.³

B 04 B 3/00

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 15 10 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

1

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

Známa jsou konstrukční řešení lopatek provedených jako odlitky z oceli nebo lehkých slitin. Ocelové odlitky mají vyhovující pevnost, ale vysokou hmotnost. Odlitky z lehkých slitin mají vyhovující hmotnost, ale nízkou pevnost.

Jsou známa i řešení lopatek vyráběných z ocelových plechů svařováním nebo lisováním. Průřezy těchto lopatek jsou ve tvaru U-profilů nebo dutých skořepin. Tato řešení vyhovují po stránce pevnosti i hmotnosti. Svařovaná řešení jsou pracná, lisování dutých skořepin je nákladné a obtížné se upevňují do rotoru.

Uvedené nedostatky odstraňuje lopatka rotoru kontinuální odstředivky podle vynálezu, sestávající z tělesa, na jehož funkční straně jsou drenážní drážky pro odvod kapalné fáze, propojené se sběrnou komorou, vytvořenou uvnitř tělesa lopatky.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že těleso lopatky je provedeno jako nosník z taženého kovového materiálu, vytvořený v příčném řezu jako dutý profil. Dutina profilu vytváří sběrnou komoru pro odseparovanou kapalnou fázi a na bočních stranách profilu jsou vytvořeny opěrné elementy ve formě výstupků pro upevnění tělesa lopatky v rotoru.

Výhoda lopatky podle vynálezu spočívá v nízké hmotnosti při vysoké pevnosti, což je dáno vlastnostmi dutého profilu. Pořizovací cena dutého taženého profilu je nízká. Vytvořená vnitřní dutina je využita funkčně jako sběrná komora pro kapalnou fázi. Výstupky na bočních stranách profilu umožňují snadnou montáž lopatky do rotoru.

226315

Nízká hmotnost lopatek snižuje celkovou hmotnost rotoru, což má příznivý vliv na spotřebu energie k pohonu odstředivky.

Na výkresu je znázorněn příklad provedení lopatky podle vynálezu. Obr. 1 znázorňuje půdorys tělesa lopatky, obr. 2 znázorňuje řez tělesem lopatky z obr. 1 rovinou A-A.

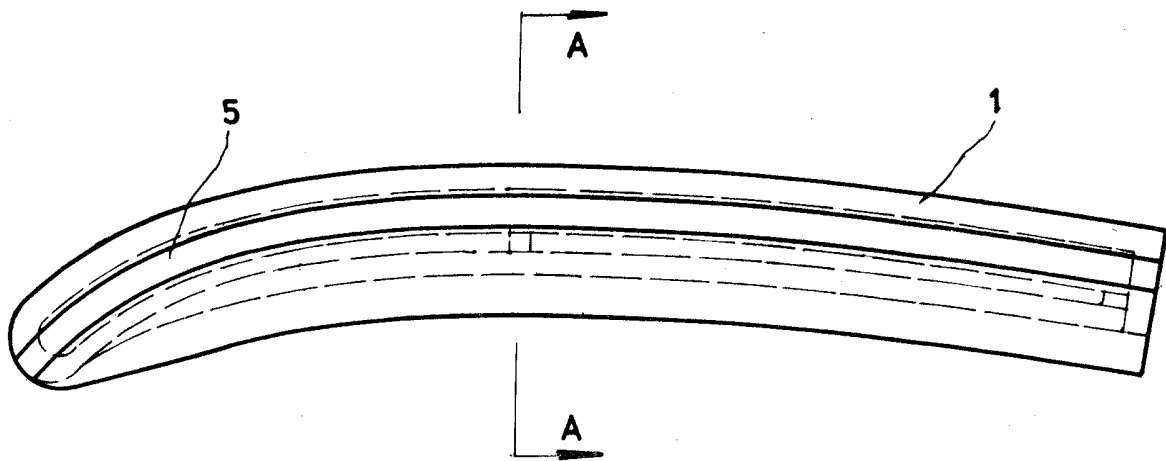
Na obr. 1 a 2 je lopatka rotoru kontinuální lopatkové odstředivky, sestávající z tělesa 1, na jehož funkční straně jsou provedeny drenážní drážky 2 pro odvod odseparované kapalné fáze do sběrné komory 3. Prostor drenážních drážek 2 je s prostorem sběrné komory 3 propojen kanálky 4. Těleso lopatky 1 je vytvořeno jako nosník z taženého kovového materiálu s dutým profilem. Dutina profilu vytváří sběrnou komoru 3. Na bočních stěnách profilu jsou vytvořeny výstupky 5 sloužící pro uchycení tělesa lopatky 1 do rotoru odstředivky.

Vynález je použitelný při výrobě odstředivek s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy, určených pro separaci suspenzí v chemickém a potravinářském průmyslu, případně v dalších průmyslových odvětvích.

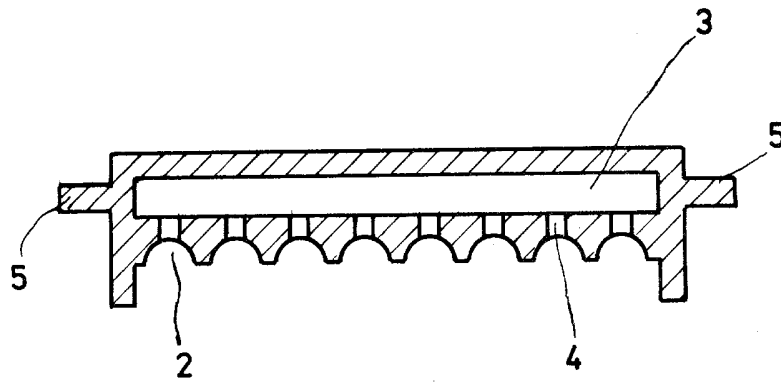
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lopatka rotoru kontinuální odstředivky s lopatkovým uspořádáním filtrační plochy, sestávající z tělesa, na jehož funkční straně jsou drenážní drážky pro odvod kapalné fáze, propojené se sběrnou komorou, vytvořenou uvnitř tělesa lopatky, vyznačené tím, že těleso lopatky (1) je provedeno jako nosník z taženého kovového materiálu, vytvořený v příčném řezu jako dutý profil, jehož dutina tvoří sběrnou komoru (3) pro odseparovanou kapalnou fázi a na bočních stranách profilu jsou vytvořeny opěrné elementy ve formě výstupků (5) pro upevnění tělesa lopatky v rotoru.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2