



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 728

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 07 78
(21) PV 4488-78

(51) Int. Cl. B 01 F 15/00

(40) Zveřejněno 31 03 80
(45) Vydáno 30 04 83

(75)

Autor vynálezu NEDBAL LUBOMÍR ing., KORYČÁNEK LADISLAV ing., BERNÁT VLADIMÍR ing.,
FAJKA VLADIMÍR ing., LICHTENBERG MIROSLAV, PŘEROV

(54) Ucpávkový systém pro míchadla suspenzí

1

Vynález se týká ucpávkového systému míchadla suspenzí vhodného pro velkoobjemové nádrže, kde je možno použít provzdušňovacího plynného média.

Dosud známé ucpávkové systémy pracují s přímým kontaktem míchané suspenze s ucpávkou. Tím dochází k opotřebení hřídele i ucpávky, k její netěsnosti a pronikání suspenze k ložiskům hřídele. Životnost takovéto ucpávky je malá, z čehož vyplývá i malá životnost celého zařízení.

Výše uvedené nedostatky dosud používaných ucpávkových systémů jsou odstraněny ucpávkovým systémem pro míchadla suspenzí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že míchadlo s krytem pro chlazenou ucpávku je opatřeno zvonek s tlakovým atmosférickým vzduchem o tlaku vyšším, než je hydrostatický tlak suspenzí.

Přínosem vynálezu je podstatné zvýšení životnosti ucpávkového systému a zjednodušení eventuálních oprav, které se omezí pouze na výměnu těsnících kroužků, neboť v žádném případě nemůže dojít k poškození uložení hřídele vlivem netěsnosti ucpávky.

Míchací zařízení podle přiloženého výkresu je uloženo vespod míchané nádrže 11. Vlastní míchadlo 1 je upevněno na hřídeli 10, která je uložena na ložiskách v ložiskovém tělese 9. Na míchadle 1 je upevněn zvon 2, pod který je potrubím 7 přiváděn tlakový vzduch. Tlakový vzduch je přiváděn pod tlakem, který zamezuje vniknutí suspenze pod zvon 2. Prostor zvonu 6 je od venkovního prostředí oddělen ucpávkou 4. Ucpávka je

promývána vodou přiváděnou trubicou 12 a případný únik vzduchu a vody je z beztlakového prostoru 5 odváděn přes ostříkovací kroužek 16 potrubím 8 vně míchané nádrže. Vlastní ložiskové těleso 2 je od beztlakového prostoru 5 odděleno hřídelovým těsněním 3, například gufero. Mazání ložiskového prostoru je zajištěno cirkulačním olejem přiváděným k ucpávce 3 trubicou 13, odtud spojovacím kanálem 15 do ložiskového prostoru a odtud trubicou 14 zpět. Porucha ucpávky 4 je okamžitě signalizována zvýšením odpadu i indikačního potrubí 8.

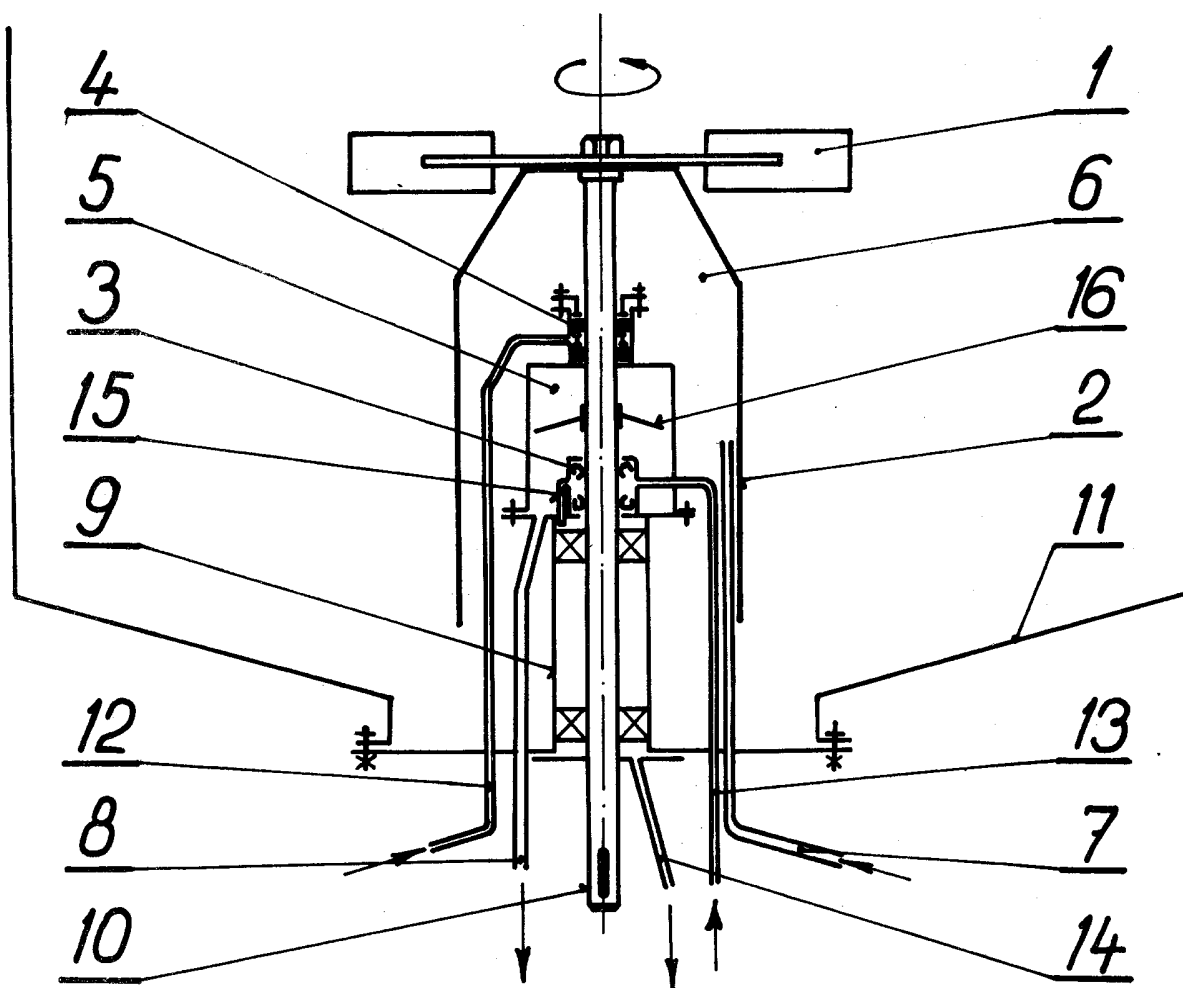
Míchadlo s výše popsaným ucpávkovým systémem lze použít například u reaktoru na výrobu srážených železitých pigmentů o objemu míchané nádrže 90 m^3 , průměru míchadla 750 mm, 300 otáček a příkonem 90 kW. Míchadlo zde slouží k rozptýlu vzduchu používaného k oxidaci roztoku síranu železnatého.

Možnost další aplikace vynálezu je v použití u všech míchadel, která je nutno řešit vespod míchaných nádrží a pro míchání erozivních a chemicky agresivních suspenzí jak v chemickém, tak i potravinářském průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ucpávkový systém pro míchadla suspenzí, vyznačený tím, že je opatřen zvonem (2) s tlakovým atmosférickým vzduchem o tlaku vyšším, než je hydrostatický tlak suspenzí na míchadle (1) s krytem pro chlazenou ucpávku (4).

1 výkres



OBR. 1