



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259318

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 01 F 13/00

(22) Přihlášeno 31 01 86

(21) PV 694-86.J

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 14 04 89

(75)

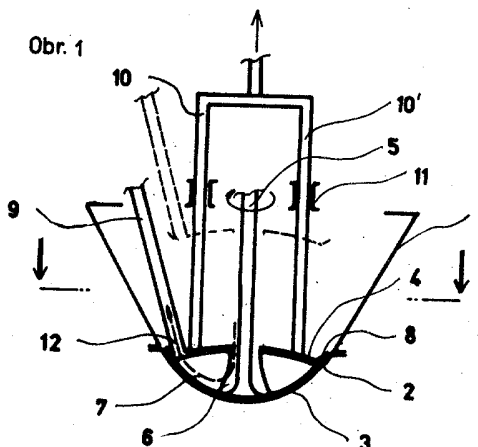
Autor vynálezu

NOVÁČEK FRANTIŠEK, RENNER LUBOMIL, BRNO

(54) Čerpadlový mísič

Řešení se týká čerpadlového mísiče tekutých zejména abrasivních směsí. Čerpadlový mísič je tvořen oběžným kolem s míchacími lopatkami, které je uloženo na hřídeli v nádobě. Podstatou řešení je vertikálně suvné kruhové víko s plošným tangenciálním vývodem výtlačného potrubí se středovým otvorem, kterým prochází hřídel tak, že víko umístěné nad oběžné kolo s lopatkami je na vnější ploše uchyceno dvojicí táhel, která jsou uložena ve vedení, přičemž v dolní poloze dosedá víko opatřené na obvodu těsněním na opěrnou plochu kruhového sedla demontovatelného dna nádoby.

Obr. 1



Vynález se týká čerpadlového mísiče pro míchání a čerpání zejména abrasivních tekutých směsí.

Míchání a čerpání tekutých směsí, zvl. abrasivních se provádí dosud samostatnými zařízeními pro míchání a pro čerpání, přičemž nutno cyklicky směs přepouštět z mísičeho zařízení do čerpacího a dopravní cestu mezi oběma mechanismy je nutno uzavírat některým se známých uzávěrů jako jsou šoupátka, klapky, kohouty nebo ventily.

Tento způsob míchání a čerpání dvěma jednorúčelovými mechanismy s uzávěrem má několik nevýhod, je poměrně složitý, vyžaduje vzájemné připojení potrubím s uzávěrem, který je zdrojem poruchovosti, nesnadno se dálkově ovládá a spojovací potrubí se nesnadno čistí.

Uvedené nedostatky odstraňuje do značné míry čerpadlový mísič podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen vertikálně suvným kruhovým víkem s plošným tangenciálním vývodem výtlačného potrubí a se středovým otvorem, kterým prochází hřídel tak, že víko umístěné v nádobě nad oběžné kolo s lopatkami je na vnější ploše uchyceno dvojicí táhel, která jsou uložena ve vedení, přičemž v dolní poloze dosedá víko opatřené na obvodu těsněním na opěrnou plochu kruhového sedla demontovatelného dna nádoby.

Výhodou řešení dle vynálezu je, že jedno zařízení splňuje funkci míchání i čerpání, je odstraněn zdroj častých poruch způsobovaných uzavíracím článkem v přepouštěcím potrubí, který byl nesnadno dálkově ovládán.

Příkladné provedení čerpadlového mísiče podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkrese, kde obr. 1 představuje boční řez čerpadlovým mísičem a obr. 2 řez čerpadlovým mísičem v půdorysu.

Čerpadlový mísič dle vynálezu sestává z nádoby 1, která má demontovatelné kulové dno 3, opatřené z vnitřní strany kruhovým sedlem 2. V prostoru demontovatelného kruhového dna 3 ohraničeném sedlem 2 je umístěno oběžné kolo 6 s lopatkami 7. Oběžné kolo 6 je pevně spojeno s hřídelem 5, který je poháněn na obr. 1 nezakresleným mechanismem. V nádobě 1 je nad oběžné kolo 6 s lopatkami 7 umístěno vertikálně suvné kruhové víko 4 s plošným tangenciálním vývodem 12 výtlačného potrubí 9 a se středovým otvorem, kterým prochází hřídel 5, uchycené na vnější ploše dvojicí táhel 10, 10', která jsou uložena ve vedení 11 a ovládána na obr. 1 nezakresleným mechanismem. Víko 4 opatřené na obvodu těsněním 8 je posuvné mezi horní polohou a dolní polohou, tvořenou dosedací plochou kruhového sedla 2 demontovatelného dna 3 nádoby 1.

Funkce popsaného zařízení je následující.

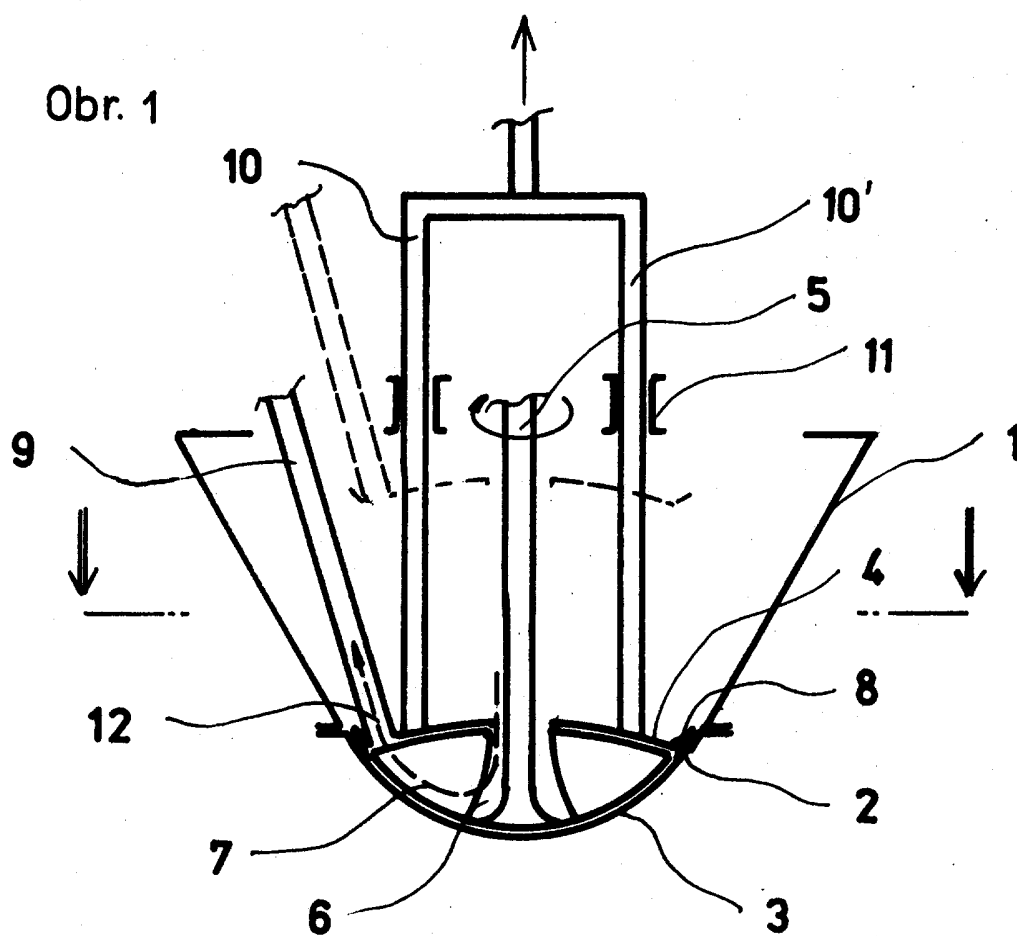
V nádobě 1 se v prostoru kulového dna 3 lopatkami 7 oběžného kola 6 míchá směs při zvednutém víku 4 v horní poloze (znázorněno čerchovaně na obr. 1). Po technologickém zpracování směsi se za chodu oběžného kola 6 mechanicky spustí víko 4 do dolní polohy, přičemž z takto vytvořené čerpadlové skříně se tekutá směs vytlačuje vlivem rotujících lopatek 7 oběžného kola 6 tangenciálním vývodem 12 do výtlačného potrubí 9, vedené dále mimo nádobu 1 mísidla. Využití čerpadlového mísiče podle vynálezu je zejména ve výrobě tekutých zejména abrasivních směsí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Čerpadlový mísič, jehož částí je oběžné kolo s míchacími lopatkami, uložené na hřídeli v nádobě, vyznačující se tím, že je tvořen vertikálně suvným kruhovým víkem (4) s plošným tangenciálním vývodem (12) výtlačného potrubí (9) a se středovým otvorem, kterým prochází hřídel (5) tak, že víko (4) umístěné v nádobě (1) nad oběžné kolo (6) s lopatkami (7) je na vnější ploše uchyceno dvojicí táhel (10, 10'), která jsou uložena ve vedení (11), přičemž v dolní poloze dosedá víko (4) opatřené na obvodu těsněním (8) na opěrnou plochu kruhového sedla (2) demontovatelného dna (3) nádoby (1).

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2

