



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254499

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 01 F 15/00

(22) Přihlášeno 18 12 85

(21) PV 9407-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

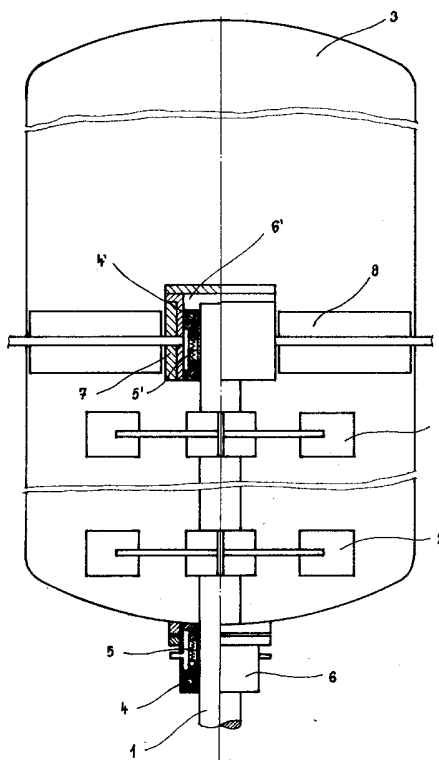
(75)

Autor vynálezu

SKALICKÝ JOSEF, NOVÝ BYDŽOV, CIHLÁŘ JOSEF ing., NEPASICE

(54) Uložení hřídele míchadla nebo míchadel v nádobě

Uložení je provedeno jedním koncem vně nádoby a druhým koncem uvnitř nádoby. Ucpávka a ložisko vně nádoby jsou umístěny ve skříni, která je upevněna ve víku či dnu. Ucpávka a ložisko uvnitř nádoby jsou umístěny ve skříni, která je upevněna v přírubě nosného rámu zhotoveného z ramen. Profily ramen nosného rámu mohou být jak duté, tak plné. Ramena mohou být pevně nastavena nebo jsou libovolně plynule nastavitelná. Dutá ramena mohou sloužit pro vstup a výstup kapalin. Řešení je využitelné u nádob stojatých i ležatých, tlakových i netlakových. Řešení je využitelné zejména u nádob větších rozměrů.



Vynález se týká uložení hřídele míchadla nebo míchadel v nádobě, a to jak v tlakové, tak netlakové, ve stojaté či v ležaté.

Jsou známa různá řešení uložení hřídele míchadel v nádobě. Tak například hřídel je uložen letmo, což znamená, že je uložen jedním koncem v ložiskách vně nádoby na víku či na dnu nádoby a druhým koncem je zasunut do nádoby bez uložení. Toto vyřešení je nedokonalé zejména u větších nádob, kdy hřídel vychází dlouhý a velkého průměru.

V jiném známém řešení je hřídel uložen průběžně tak, že je na jednom konci uložen a utěsněn ve víku nádoby a druhým koncem je uložen a utěsněn ve dnu nádoby. V některých případech je průběžný hřídel ještě veden pomocným vodícím ložiskem, které je provedeno jako vodící pouzdro kovové nebo z umělé hmoty. Také toto průběžné uložení není vhodné u větších a delších nádob, kdy hřídel vyjde dlouhý. Použití vodícího pouzdra jako pomocné uložení uvnitř nádoby je použitelné jen v případech, kdy není na závadu umístění pomocného vodícího ložiska v provozní látce a když radiální síla se tímto ložiskem bezpečně přenese.

Z uvedených důvodů se navrhuje zdokonalené vyřešení uložení hřídele míchadla nebo míchadel v nádobě podle vynálezu. Jedním koncem je uložení provedeno vně nádoby ve víku či ve dnu, a to v ucpávce a v ložisku. Druhým koncem je uložení provedeno uvnitř nádoby, a to ložisko na jednom konci hřídele vně nádoby jsou umístěny ve skříni, která je upevněna ve víku či dnu, zatímco ucpávka a ložisko uvnitř nádoby jsou umístěny ve skříni, která je upevněna v přírubě nosného rámu zhotoveného z ramen. Profily ramen nosného rámu mohou být duté nebo plné.

Ramena nosného rámu mohou být pevně nastavena nebo mohou být plynule nastavitelná.

Výhody uvedeného řešení spočívají v podstatném zkrácení hřídele, zejména u velkých nádob, a tím i zmenšení jeho průměru a celkové stavební délky aparátu či zařízení. Navíc ramena slouží k zvýšení míchacího účinku jako rozražeče nebo po vhodném natočení napomáhají proudění při míchání.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na přiloženém výkrese, kde je řez uložení hřídele míchadel ve stojaté nádobě.

Hřídel 1 míchadel 2 je uložen jednou stranou, zde ve spodní části stojaté nádoby 3, ve valivém ložisku 4 a je umístěn mechanickou ucpávkou 5. Ložisko 4 i ucpávka 5 jsou společně uloženy ve skříni 6 upevněné ke dnu. Druhou stranou je hřídel 1 míchadel 2 uložen uvnitř stojaté nádoby 3 ve valivém ložisku 4 a je utěsněn mechanickou ucpávkou 5. Ložisko 4 i ucpávka 5 jsou společně uloženy ve skříni 6. Skříň 6 je upevněna v přírubě 7 nosného rámu. Nosný rám sestává z ramen 8, jejichž profily mohou být plné i duté. V tomto případě je nutný profil oválný, může však být i kruhový. Plné profily ramen 8 mohou být příkladně z plocháče nebo profilu "I".

Ramena 8 zvyšují účinnost míchání jako rozražeče. Jsou-li správně natočena v závislosti na druhu média a na druhu jeho proudění (axiální-radiální), napomáhají proudění při míchání míchané provozní látky. Dutiny ramen 8 mohou být použity pro vstup a výstup kapaliny, například těsnicí kapaliny při použití mechanické ucpávky 5 nebo chladicí kapaliny potřebné k chlazení ucpávky 5 a ložiska 4 nebo pro přívod a odvod oleje k mazání ložiska 4 včetně odvzdušnění.

Řešení je využitelné u nádob stojatých i ležatých, tlakových i netlakových, zejména u nádob větších rozměrů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uložení hřídele míchadla nebo míchadel v nádobě, které je provedeno jedním koncem vně nádoby ve víku či ve dnu nádoby v ucpávce a v ložisku a druhým koncem uvnitř nádoby v ucpávce a v ložisku, vyznačené tím, že ucpávka (5) a ložisko (4) vně nádoby (3) jsou umístěny ve skříni (6), která je upevněna ve víku či dnu a ucpávka (5') a ložisko (4') uvnitř nádoby (3) jsou umístěny ve skříni (6'), která je upevněna v přírubě (7) nosného rámu zhotoveného z ramen (8).

2. Uložení hřídele podle bodu 1, vyznačené tím, že profily ramen (8) nosného rámu jsou duté.

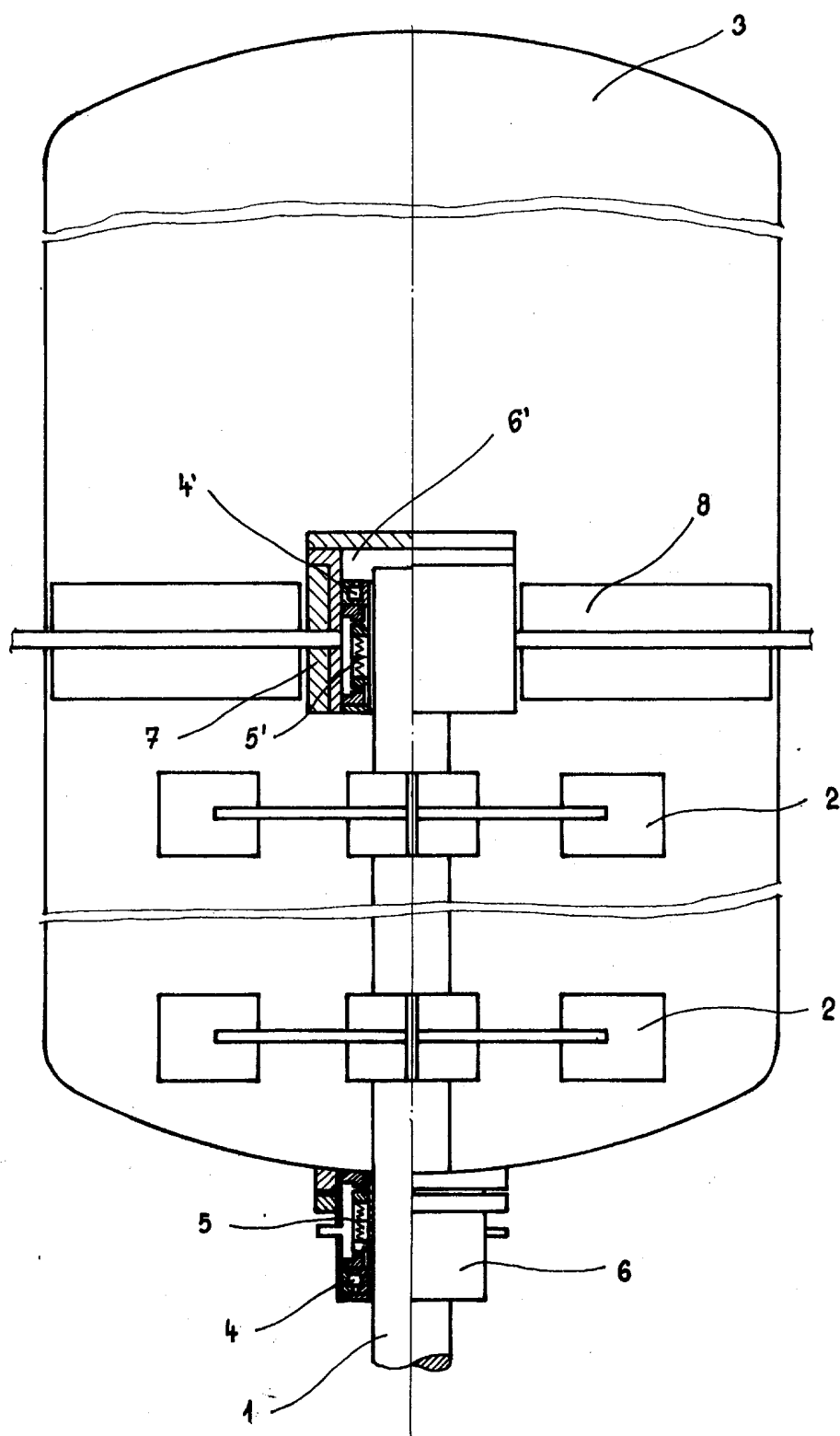
3. Uložení hřídele podle bodu 1, vyznačené tím, že profily ramen (8) nosného rámu jsou plné.

4. Uložení hřídele podle bodu 1, vyznačené tím, že remena (8) jsou pevně nastavena.

5. Uložení hřídele podle bodu 1, vyznačené tím, že ramena (8) jsou libovolně plynule nastavitelná.

1 výkres

254499



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs