

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **28.03.2002**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **02.04.2001**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001BO/000197**
(33) Země priority: **IT**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu:
(Věstník č: 4/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/IB2002/001076**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/081069**

(21) Číslo dokumentu:

2003-2812

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁷ :
B 01 F 9/00
B 01 F 11/00
B 44 D 3/06

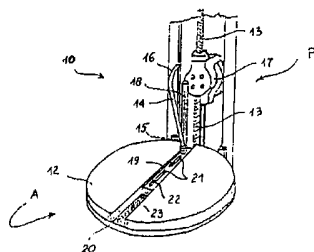
(71) Přihlašovatel:
CPS COLOR EQUIPMENT S. P. A., San Felico sul
Panaro, IT

(72) Původce:
Avanzi Roberto, Massa Finalese, IT
Lunghini Marco, Camposanto, IT

(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Zařízení pro zajištění držadla kontejneru k
napojení kontejneru na míchačku**

(57) Anotace:
Zařízení pro zajištění držadla kontejneru, spojeného s
míchačkou s opěrnými prostředky (10, 12) pro kontejner,
který má alespoň jeden pružný článek (14), který je spojen s
opěrnými prostředky (10, 12) a který je upraven pro stlačení
za provozu proti držadlu, aby jej držel v blízkosti kontejneru,
když je kontejner v pracovní míchací poloze.



CZ 2003 - 2812 A3

~~Zařízení pro zajištění držadla kontejneru při~~ napojení kontejneru na míchačku

k

Oblast techniky

Uváděný vynález se týká strojírenského odvětví pro směšování kapalných produktů. Jako příklad, který neomezuje rozsah použití, lze uvést nátěrové hmoty, barvy, smalty, tiskařské barvy a podobně, jež jsou uloženy v kontejnerech, konzervách, kotlích a kanystrech a které jsou často opatřeny držadlem pro jejich přenášení.

Dosavadní stav techniky

Podle typu použité míchačky jsou kontejnery vystaveny během promíchávání různým chvěním a rotačním pohybům, které způsobují homogenizaci komponentů kapalných produktů. Současně, pokud zde není žádné zařízení pro upevnění držadla kontejneru, zůstane držadlo volné pro plandání následkem pohybů přenášených míchačkou, což může poškodit nebo zničit vnější povrch kontejneru, kromě toho, že způsobuje nepříjemný hluk. V extrémních případech může držadlo narážet do mechanických částí míchačky a způsobit vážné poškození stroje právě tak jako jej vytrhnout z kontejneru, způsobit otevření kontejneru a následně znehodnotit kapalný produkt.

Výše popsané nevýhody ovlivňují především míchačky používané v průmyslových výrobních linkách, protože v tomto případě není možné nebo jen velmi obtížně proveditelné předem připevnit držadlo k povrchu kontejneru například lepícím popruhem nebo podobnými prostředky.

Podstata vynálezu

Uváděný vynález si klade za cíl překonat výše uvedené nevýhody návrhem zařízení pro zajištění držadla kontejneru když je kontejner spojen s míchačkou a provádí se promíchávání. Vynález má také v plánu zajištění zařízení s jednoduchou a ekonomickou konstrukcí, které nepotřebuje žádný ruční zásah, je spolehlivé při používání a může být použito u míchaček různých typů.

Pro naplnění výše uvedených cílů je podstatou vynálezu zařízení pro zajištění držadla kontejneru při spojení s míchačkou, které má opěrné prostředky pro kontejner, vyznačující se tím, že zařízení obsahuje aspoň jeden houževnatě pružný článek, který je spojen s opěrami a

který je upraven pro zmáčknutí při použití proti držadlu aby jej udrželo v poloze vůči kontejneru, když je kontejner v míchací poloze.

Variantou vynálezu je úprava zařízení pro přizpůsobení různým tvarům a rozměrům kontejnerů, které budou připojovány k míchačce. Další varianta zajišťuje automatické seřízení zařízení podle kontejneru, který je právě spojen s míchačkou.

Přehled obrázků na výkrese

Další rysy a výhody vyplynou z následujícího popisu uvedeného příkladem, který neomezuje využití a s odkazy na výkresy, kde:

Obrázek 1 je perspektivní pohled na zařízení podle vynálezu spojené s dolní deskou upínací jednotky míchačky na kapalné produkty.

Obrázky 2 až 4 jsou svislé řezy upínací jednotkou míchačky z předešlého obrázku, které zobrazují tři pracovní fáze zařízení podle uváděného vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Nyní s odkazy na obrázky – upínací a opěrná jednotka 10 je určena během promíchávání k upnutí a opření kontejneru na kapalné produkty C, jenž je opatřen držadlem M. Upínací a opěrná jednotka 10 obecně zahrnuje pár desek 11 a 12, které mezi sebe sevrou kontejner C. Desky se mohou proti sobě navzájem pohybovat pomocí šroubového článku 13 nebo pomocí jiného systému, vhodného pro tento účel a běžného typu v tomto oboru. Příklady míchacích a upínacích systémů pro kontejnery jsou popsány v žadatelových dokumentech EP-0680778 a EP-0617998. Zejména upínací systém, který je zobrazen na obrázcích, se vztahuje ke gyroskopickému mixéru, ačkoliv uváděný vynález může být použit u mixérů různého typu, například vibračního typu. Upínací jednotka 10 má čelo A, ze kterého je normálně kontejner C zaváděn a zadní část P, kde jsou obecně umístěny manipulační prvky 17 pro sevření desek 11 a 12 a pro pohyb upínací jednotky během promíchávání.

Na dolní desce 12 je namontován pružný článek 14, převážně to bývá, ale ne výhradně, pružný ocelový pásek nebo jiný vhodný materiál, který vybíhá ve směru k horní desce 11. U provedení zobrazeného na obrázku je dolní konec 15 pružného článku umístěn poblíž zadní části P upínací jednotky 10. Pružný článek 14 je skloněn proti čelu A upínací jednotky 10 a vymezuje spolu s horním koncem 16 ohyb proti zadní části P. V provedení na obrázku je dolní konec 15 pružného článku 14 připevněn k základu opěry 18, která vystupuje

v kolmém směru k horní desce 11 ze šoupátka 19, které sedí ve vybrání 20, které je vytvořeno v dolní desce 12. Šoupátko je opatřeno štěrbinami 21, ve kterých jsou umístěny vodící čepy, které jsou opatřeny upínacími matkami 22 nebo obdobnými prostředky, které dovolují seřízení a upevnění šoupátka 19 v poloze, která je více nebo méně posunuta k čelu A upínací jednotky 10.

Variantou vynálezu je, že šoupátko 19 není opatřeno upínacími matkami 22 a místo toho je vybaveno automatickým systémem pro seřízení polohy v závislosti na rozměrech kontejneru C, který je umístěn v upínací jednotce 10. Tento seřizovací systém může obsahovat předepjatý prvek velmi jednoduchého tvaru 23, například pružinu, jak je zobrazeno čárkovane na obrázku 1, který vede k vracení šoupátka 19 a tudíž pružného článku 16 směrem ke středu desky 12 pokud na ní není žádný kontejner. U této varianty vynálezu se zavedení kontejneru C z čela A provede například automatickými prostředky, jako je mechanická ruka nebo podobně, která působí opačně k pružné síle předepjatého prvku 23, stlačí šoupátko 19 směrem k zadní straně P upínací jednotky 10.

Pokud výše popsané automatické seřízení není součástí zařízení podle uváděného vynálezu, seřízení pružného článku 14 do polohy se provede ručně uvolněním matek 22, čímž se umožní klouzání šoupátka 19 podél vybrání 20, dokud pružný článek 14 nedosáhne do požadované polohy, nejvhodnější polohy pro zajištění držadla M daného množství kontejnerů C, které mají podobné rozměry a tvar. Toto ruční seřízení není nutné v případě výše popsané varianty s pružinou 23, která polohu šoupátka 19 na zavedení kontejneru C k míchačce vymezí automaticky.

Za provozu, jak je vidět na obrázku 2, se zavede kontejner C z čela A upínací jednotky 10 takovým způsobem, že držadlo M, které je na boční straně kontejneru C, se otočí k zadní straně P této upínací jednotky. Když je kontejner C zatlačen do pracovní míchací polohy ve středu dolní desky 12, jak je zobrazeno na obrázku 3, pružný článek 14 je zatlačen proti držadlu M, a zajištěn proti bočnímu povrchu kontejneru C.

Ačkoliv pružná síla, použitá pružným článkem 14 proti držadlu M je už sama o sobě dostačující k získání požadovaného výsledku, je také možné upravit pružný článek 14 takovým způsobem, že horní konec 16 je stlačován horní deskou 11, jak je vidět na obrázku 4, takovým způsobem, že pružná síla pružného článku 14 proti držadlu kontejneru je dále zvětšena. V každém případě tlak pružného článku 14 proti držadlu M zabráni jakémukoliv

jeho pohybu během promíchávání, seřízení bylo provedeno nastavením upínací jednotky podle běžného postupu.

Na konci promíchávání se desky 11 a 12 vrátí od sebe, aby se mohl kontejner C odstranit z upínací jednotky 10. Následně se vrátí pružný článek 14 do původní polohy zobrazené na obrázcích 1 a 2.

Pokud principy vynálezu zůstanou nezměněné, může se provedení detailů při realizaci samozřejmě velmi různit od popisu a zobrazení aniž by došlo k odchýlení od rozsahu uváděného vynálezu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení pro zajištění držadla (M) kontejneru (C), který je spojen s míchačkou s opěrnými prostředky (10, 11, 12) pro kontejner (C), v y z n a č u j í c í s e t í m, že zařízení obsahuje aspoň jeden houževnatě pružný článek (14), který je připojen k opěrným prostředkům (10, 11, 12) a který je uzpůsoben pro stlačení při použití proti držadlu (M) aby jej udržel v poloze vůči kontejneru (C) když je kontejner ustaven do míchací polohy.
2. Zařízení podle patentového nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pružný článek vybíhá proti čelu (A) opěrných prostředků (10, 11, 12), uvnitř kterých je kontejner (C) při provozu.
3. Zařízení podle patentového nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pružný článek (14) zahrnuje desku s prvním koncem (15), který je připojen k opěrným prostředkům (10, 11, 12) a druhý konec (16), který je ohnut směrem k zadní části (P) opěrných prostředků, takže je vzdálený od čelní části (A).
4. Zařízení podle některého z předcházejících patentových nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že opěrné prostředky (10, 11, 12) zahrnují opěrnou desku (12), na které je klouzavě připevněno šoupátko (19), ke kterému je pružný článek (14) připevněn.
5. Zařízení podle patentového nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že opěra (18) vybíhá ze šoupátka (19) směrem v podstatě kolmým k opěrné desce (12), první konec (15) pružného článku (14) je připevněn k opěře (18) poblíž šoupátka (19).
6. Zařízení podle patentového nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že šoupátko (19) je klouzavě uloženo ve vybrání (20), které je vytvořeno v opěrné desce (12).
7. Zařízení podle patentového nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje systém pro seřízení polohy šoupátka (19), zahrnující předepjatý prvek (23), který je spojen se

šoupátkem (19) aby jej mohl vratet do středu opěrné desky (12), pokud na ní není žádný kontejner.

8. Způsob zajištění držadla (M) kontejneru (C) pomocí zařízení podle některého z nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zahrnuje kroky:
- přípravu kontejneru (C) s držadlem (M), které leží na jeho bočním povrchu
 - zavedení kontejneru (C) z čela (A) opěrných prostředků s držadlem orientovaným proti pružnému článku (14)
 - zatlačením kontejneru do polohy pro míchání takovým způsobem, že pružný článek (14) je stlačen proti držadlu (M) a drží jej poblíž kontejneru (C).

1/1

FIG. 1

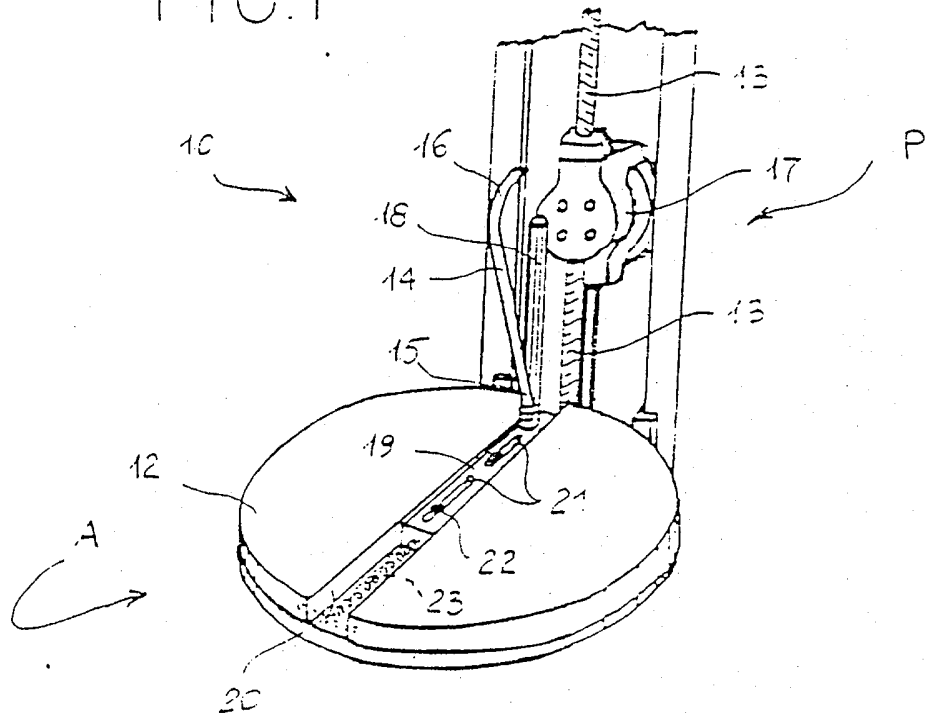


FIG. 2

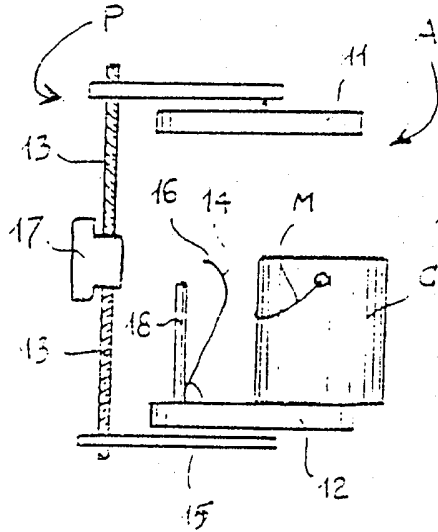


FIG. 3

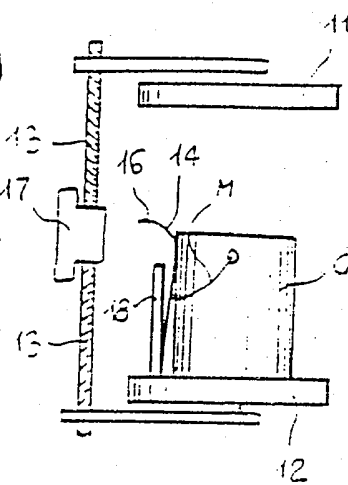


FIG. 4

