

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2007-724**
(22) Přihlášeno: **17.10.2007**
(40) Zveřejněno: **29.04.2009**
(Věstník č. 17/2009)
(47) Uděleno: **21.10.2010**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **01.12.2010**
(Věstník č. 48/2010)

(11) Číslo dokumentu:

302 183

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
B65G 1/00 (2006.01)
B08B 9/02 (2006.01)
F16L 33/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

GB 2406264; US 4278279; GB 1471632; JP 04187999; JP 10103583; JP 2002263598; JP 2003024758.

(73) Majitel patentu:

Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha 6 - Suchbátov,
CZ

(72) Původce:

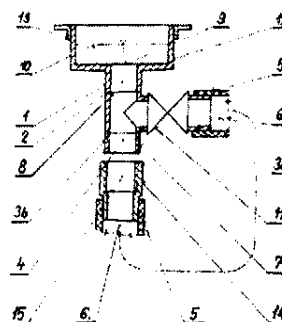
Chládek Ladislav, Praha 10, CZ

(54) Název vynálezu:

**Zařízení pro skladování hadic a dezinfekci
jejich vnitřního povrchu**

(57) Anotace:

Zařízení pro skladování hadic a dezinfekci jejich vnitřního povrchu, obsahuje alespoň jeden držák (1) hadice (5) s vnitřním prostorem (2), který je ve své horní části vytvořen ve tvaru nádržky (12), která má ve své horní části fixační zařízení (13) a ve své spodní části je opatřena otvorem (9). K držáku (1) hadice (5) je upevněna alespoň jedna násuvná koncovka (3a) s vnitřním prostorem (4) a/nebo závitová koncovka (3b) s vnitřním prostorem (4) a/nebo násuvná koncovka (3a) se závitovou koncovkou (3b) mající závit (7) a hadicová koncovka (14) s vnitřním prostorem (15). Na násuvnou koncovku (3a) a/nebo na závitovou koncovku (3b) s hadicovou koncovkou (14) s vnitřním prostorem (15) je upevněna hadice (5) s vnitřním prostorem (6), přičemž nádržka (12), otvor (9) nádržky (12), vnitřní prostor (2) držáku (1), vnitřní prostor (14) násuvné nebo závitové koncovky (3a, 3b), vnitřní prostor (15) hadicové koncovky (14) a vnitřní prostor (6) hadice (5) jsou vzájemně propojeny. Mezi vnitřním prostorem (2) držáku (1) a vnitřním prostorem (6) hadice (5) je alespoň jeden T-kus (8) a mezi vnitřním prostorem (2) držáku (1) a vnitřním prostorem (6) hadice (5) je alespoň jedna uzavírací armatura (11).



CZ 302183 B6

Zařízení pro skladování hadic a dezinfekci jejich vnitřního povrchu

Oblast techniky

5

Vynález se týká všech potravinářských, farmaceutických, zemědělských a dalších výrobních provozů, které používají a skladují textilní, gumové, plastové nebo jiné hadice.

10

Dosavadní stav techniky

V současné době se ve výrobních závodech používané hadice skladují po dobu přestávek nebo v době, kdy nejsou zapotřebí, ve svinutém nebo nataženém stavu na podlaze, nebo stočené na jednoduchých držácích ve tvaru háku nebo půlměsíce. Tyto způsoby skladování hadic jsou nevýhodné z hlediska možné kontaminace jejich vnitřního povrchu nežádoucími mikroorganismy, obsaženými ve vzduchu. Pokud chce uživatel hadic snížit riziko nežádoucí infekce vnitřního povrchu těchto hadic tak je vkládá do zvlášť vyrobených úschovných nádrží s dezinfekčním roztokem. Použití úschovných nádrží má nevýhody jednak drahé výroby těchto nádob, dále je nevýhodný i velký objem dezinfekčního prostředku, nutný pro plné zaplnění těchto nádrží. Pro uživatele hadic je též nevýhodná značná plocha, zastavěná těmito nádržemi. Prostým ponořením hadic do dezinfekčního prostředku se nedocílí ve všech případech požadovaného dezinfekčního účinku na celý vnitřní povrch ponořených hadic, protože hadice se většinou pro zkrácení doby manipulace pouze vloží do nádrží, aniž by byl dodržen požadavek, aby veškerý vzduch z těchto hadic se dezinfekčním prostředkem vytěsnil a tak se umožnilo plné zaplnění vnitřního povrchu hadic. Z provozního hlediska na sterilitu vnitřního povrchu hadic je zcela zbytečné ponořením do dezinfekčního prostředku sterilovat vnější povrch těchto hadic. Z hlediska bezpečnosti práce při vkládání/vyjímání ponořených hadic představuje manipulace též riziko možnosti případného poleptání obsluhy dezinfekčním prostředkem.

30

Podstata vynálezu

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení pro skladování hadic a dezinfekci jejich vnitřního povrchu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje držák hadice s vnitřním prostorem, dále alespoň jednu násuvnou a závitovou koncovku s hadicovou koncovkou nebo dvě závitové koncovky s hadicovými koncovkami, na tyto koncovky jsou upevněné hadice během skladování, přičemž jsou vnitřní prostory držáku, násuvných koncovek závitových a hadicových koncovek spolu s vnitřním prostorem hadice navzájem propojeny, zařízení dále může obsahovat jeden nebo více T - kusů, uzavírací armaturu/armatury, nádržku na sanitační roztok se spodní otvorem, přičemž nádržka je propojena s vnitřními prostory držáku, násuvných/závitových a hadicových koncovek a hadice.

45

Přehled obrázků na výkresech

Různé provedení zařízení pro skladování hadice s možností dezinfekce jejího vnitřního povrchu podle vynálezu podle vynálezu je znázorněno na obr. č. 1 a 2.

50

Na obrázku č. 1 je zobrazeno zařízení pro skladování hadice s možností dezinfekce jejího vnitřního povrchu podle vynálezu s T - kusem, určené pro skladování zejména kratších hadic. Na obr. č. 2 je znázorněna jiná varianta zařízení pro skladování hadice s možností dezinfekce jejího vnitřního povrchu podle vynálezu se dvěma držáky hadic bez T - kusu ve tvaru průchozí armatury, výhodná zejména pro skladování delší hadice.

Příklady provedení

Na obr. č. 1 je znázorněno zařízení pro skladování hadice s možností dezinfekce jejího vnitřního povrchu podle vynálezu, s jednou uzavírací armaturou pro snížení odparu, určené pro skladování zejména kratších hadic. Zařízení se skládá z držáku 1 hadice 5, nádržky 12 s horním otvorem 9, z T - kusu 8, z násuvné koncovky 3a, ze závitové koncovky 3b se závitem 7, z hadicové koncovky 14 a z uzavírací armatury 11. Držák 1 je opatřen vnitřním prostorem 2, násuvná koncovka 3a a závitová koncovka 3b jsou opatřeny vnitřními prostory 4, hadicová koncovka 14 má vnitřní prostor 15. Na násuvnou koncovku 3a je jedním svým koncem připevněna hadice 5, na závitovou koncovku 3b se závitem 7 je našroubována hadicová koncovka 14, na kterou je upevněna svým druhým koncem hadice 5 s vnitřním prostorem 6. Na držák 1 je shora namontována nádržka 12, připevněná ke stěně nebo ke stojanu fixačním zařízením 13, určená pro skladování dezinfekčního prostředku s kontrolovatelnou výškou hladiny dezinfekčního prostředku 10. Dezinfekční prostředek se shora nalévá do nádržky 12, odkud stéká horním otvorem 9 do vnitřního prostoru 2 držáku 1, odkud dále proudí vnitřním prostorem T - kusu 8 do vnitřního prostoru 4 závitové koncovky 3b, dále přes vnitřní prostor 15 hadicové koncovky 14 dále do vnitřního prostoru 6 hadice. Přiváděným dezinfekčním prostředkem vytěsňovaný vzduch z vnitřního prostoru 6 hadice 5 do vnitřního prostoru 4 násuvné/závitové koncovky 3a, 3b přes uzavírací armaturu 11 do T - kusu 8, odkud přes horní otvor 9 a nádržku 12 probublává přiváděným dezinfekčním roztokem zpět do ovzduší. Plně naplnění celého zařízení dezinfekčním roztokem indikuje požadovaná výška hladiny sanitačního roztoku 10 v nádržce 12. Dezinfekční roztok 10 následně dezinfikuje během skladování hadice 5 vnitřní prostor hadice 5. Po skončení doby skladování hadice 5 se uzavře armatura 11 a hadice 5 se z držáku hadice 5 sejme.

Na obr. č. 2 je znázorněno zařízení pro skladování hadice s možností dezinfekce jejího vnitřního povrchu podle vynálezu v jiném provedení, vhodném zejména pro delší hadice. Toto uspořádání obsahuje dva držáky 1 hadic 5 s vnitřními prostory 2, s nádržkou 12, s fixačním zařízením 13, horním otvorem 9, násuvnou koncovkou 3a, závitovou koncovkou 3b, opatřenou závitem 7, na tento závit je našroubována hadicová koncovka 14. Násuvná koncovka 3a a závitová koncovka 3b jsou opatřeny vnitřním prostorem 4, hadicová koncovka 14 je opatřena vnitřním prostorem 15. Mezi oběma držáky 1 a násuvnou koncovkou 3a a/nebo závitovou koncovku 3b je pro snížení odparu dezinfekčního prostředku vložena minimálně uzavírací armatura 11. Obě nádržky 12 jsou ve stejné vzájemné výši upevněné na stěnu nebo na stojan pomocí fixačního zařízení 13 ve vzdálenosti, dané délkou skladované hadice. Po fixaci hadice 5 na násuvnou koncovku 3a a na závitovou koncovku 3a a na závitovou koncovku 3b a otevření obou armatur 11 se nalije potřebné množství dezinfekčního prostředku do jedné nádržky 12, odkud přechází horním otvorem 9 do držáku 1 hadice 5 a odtud přechází přes vnitřní prostor držáku 1 a přes vnitřní prostor 4 násuvné/závitové koncovky 3a, 3b a vnitřní prostor 15 hadicové koncovky 4 do vnitřního prostoru 6 hadice 5. Vzduch z vnitřního prostoru 6 hadice 5 se vytlačí dezinfekčním prostředkem přes druhou nádržku 12 do atmosféry. Potřebné množství dezinfekčního prostředku se určí vizuální kontrolou výšky hladiny dezinfekčního prostředku 10 v nádržkách 12. Naplněný dezinfekční prostředek dezinfikuje během skladování hadice 5 její vnitřní prostor 6. Po skončení doby skladování hadice 5 se uzavřou obě armatury 11 a hadice 5 se z obou držáků 1 sejme.

Průmyslová užitelnost

Zařízení pro skladování hadice s možností dezinfekce jejího vnitřního povrchu podle vynálezu se uplatňuje ve všech výrobních závodech, kde je požadavek na mikrobiální čistotu vnitřního povrchu hadic, používaných ve výrobě. Vzhledem k umístění držáku s nasazenými hadicemi na stěně nebo na stojanu, zabírá tento způsob skladování hadic použitím držáku pro skladování hadic a dezinfekci jejich vnitřního povrchu podle vynálezu oproti jinak používaným úschovným vanám podstatně méně místa. Další výhodou je podstatně menší spotřeba sanitačního prostředku.

S hadicí, naplněnou dezinfekčním prostředkem a uzavřenou na obou koncích uzavíracími armaturami, lze snadněji manipulovat, např. upevnit našroubováním nebo jiným způsobem na výrobní, čisticí nebo odpadové potrubí apod.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

1. Zařízení pro skladování hadic a dezinfekci jejich vnitřního povrchu, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje alespoň jeden držák (1) hadice (5) s vnitřním prostorem (2), který je ve své horní části vytvořen ve tvaru nádržky (12), která má ve své horní části fixační zařízení (13) a ve své spodní části je opatřena otvorem (9), při čemž je k držáku (1) hadice (5) upevněna alespoň jedna násuvná koncovka (3a) s vnitřním prostorem (4) a/nebo závitová koncovka (3b) s vnitřním prostorem (4) a/nebo násuvná koncovka (3a) se závitovou koncovkou (3b) mající závit (7) a hadicová koncovka (14) s vnitřním prostorem (15), přičemž na násuvnou koncovku (3a) a/nebo na závitovou koncovku (3b) s hadicovou koncovkou (14) s vnitřním prostorem (15) je upevněna hadice (5) s vnitřním prostorem (6), při čemž nádržka (12), otvor (9) nádržky (12), vnitřní prostor (2) držáku (1), vnitřní prostor (4) násuvné nebo závitové koncovky (3a, 3b), vnitřní prostor (15) hadicové koncovky (14) a vnitřní prostor (6) hadice (5) jsou vzájemně propojeny.

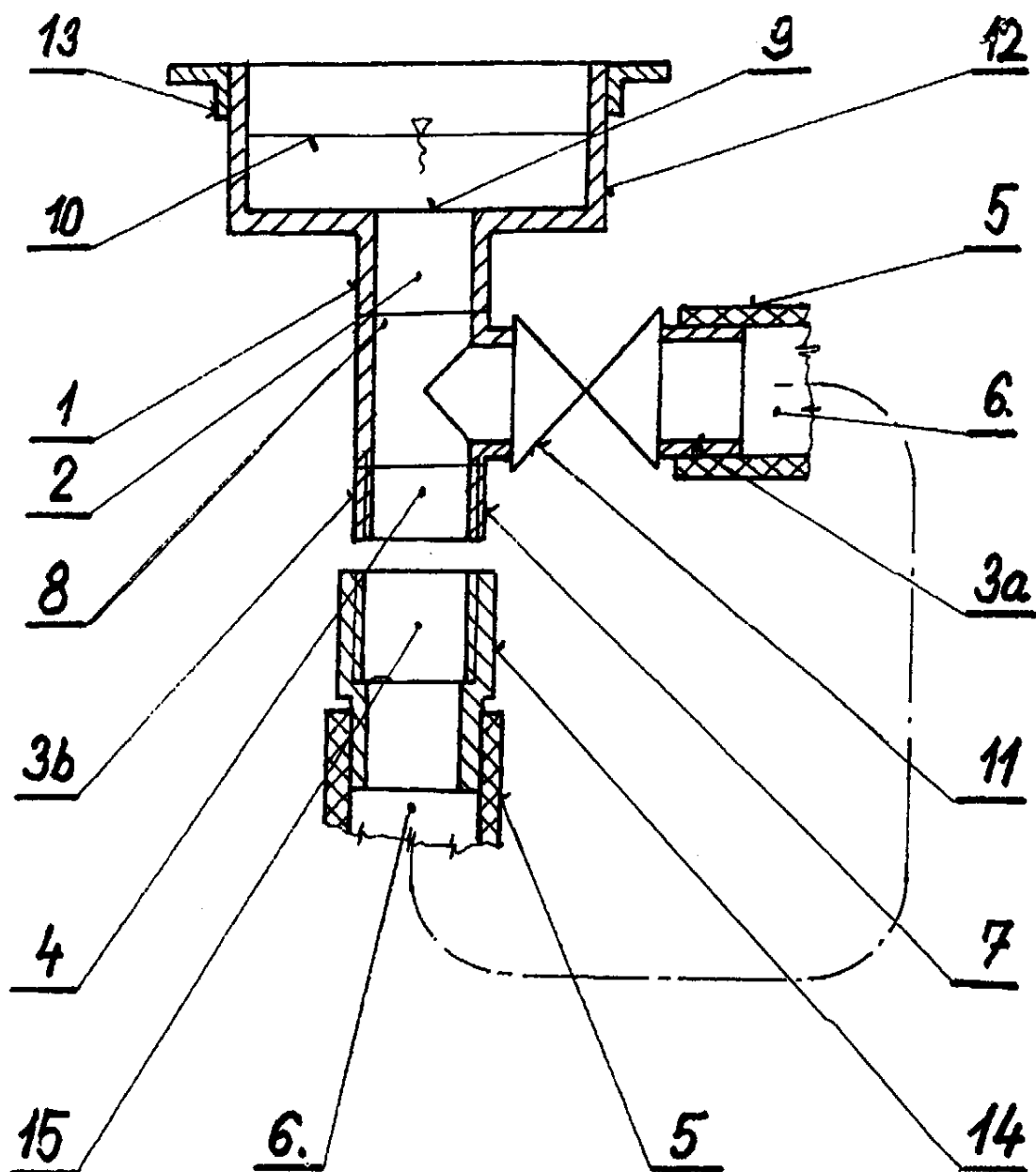
25

2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje mezi vnitřním prostorem (2) držáku (1) a vnitřním prostorem (6) hadice (5) alespoň jeden T - kus (8).

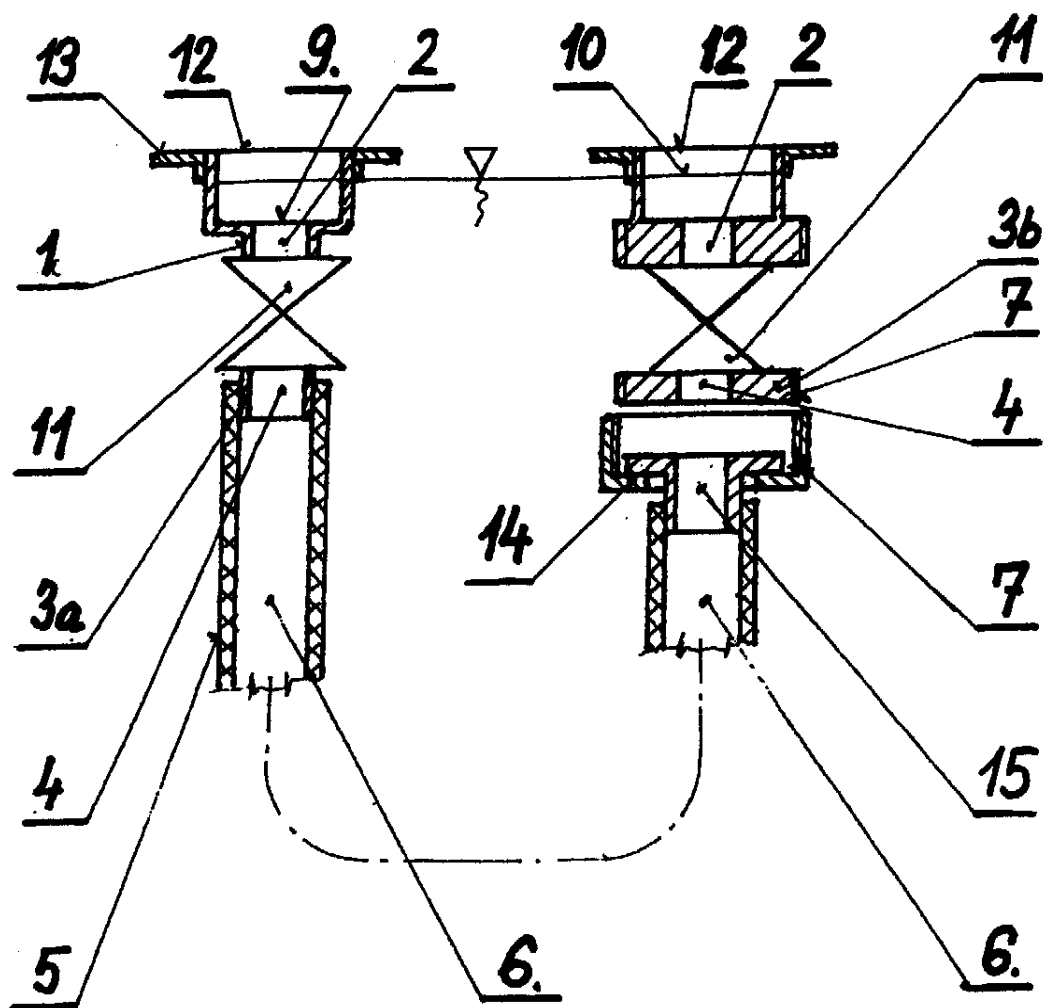
30

3. Zařízení podle nároků 1, 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje mezi vnitřním prostorem (2) držáku (1) a vnitřním prostorem (6) hadice (5) alespoň jednu uzavírací armaturu (11).

2 výkresy



Obrázek č. 1



Obrázek č. 2

Konec dokumentu