



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257863

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 23 C 1/12

(22) Přihlášeno 29 07 85

(21) PV 5537-85

(40) Zveřejněno 12 11 87

(45) Vydáno 15 02 89

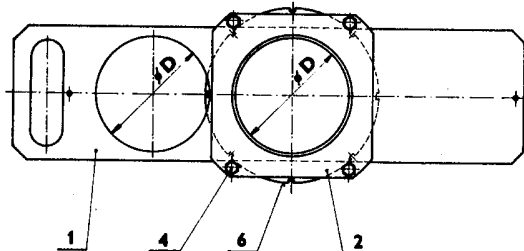
(75)

Autor vynálezu

NEVEČERA JAROMÍR ing., CHOTĚBOŘ,
ŠVANDA VÁCLAV, ŽDÍREC nad Doubravou

(54) Zařízení k uzavírání potrubí

Řešení se týká zařízení k uzavírání potrubí, zejména pro dopravu pastovitých hmot, například másla apod. Výhodou zařízení podle vynálezu je, že má jednoduchou konstrukci zabezpečující spolehlivost, umožňuje odebrání vzorků protékajícího produktu. Uvedeného účelu je dosaženo tím, že posuvná hradicí deska, která je opatřena jedním nebo více otvory shodného průřezu s potrubní trasou, je uložena mezi přírubou a závitovým kusem, který je s přírubou pevně spojen šrouby. V závitovém kusu je posuvně uložen prstenec, jehož axiální posuv je ovládán přesuvnou maticí. Pro uzavření nebo oddělení potrubí se povolí přesuvná matice, čímž dojde k odsunutí prstence, a tím uvolnění hradicí desky.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení k uzavírání potrubí, zejména pro dopravu pastovitých hmot, například másla.

K uzavírání potrubí nebo k oddělení dvou částí potrubí jsou používána zařízení jako například kohouty, uzavírací klapky, ventily, případně šoupata různých konstrukcí a provedení. Je rovněž znám způsob, při kterém je tento problém řešen vyjímatelnou částí potrubí.

Při dopravě pastovité hmoty, například másla potrubím osazeným některým ze známých zařízení k oddělení nebo uzavírání potrubí, dochází k zúžení průřezu potrubí, tím k nárůstu hydraulických odporů anebo ke změně konzistence dopravované látky. Nedostatkem při použití způsobu vyjímatelného potrubí je nesnadná manipulace, v případě dopravy másla provádění sanitace vyjímatelné části potrubí ručním způsobem, což nezaručuje požadovaný stupeň hygieny. Další nevýhoda spočívá v tom, že neumožňují odběr vzorků protékajícího produktu z celého průřezu potrubí.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k uzavírání potrubí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že posuvná hradicí deska, která je opatřena alespoň jedním nebo více otvory shodného průřezu s potrubní trasou, je uložena mezi přírubou a závitovým kusem, který je s přírubou pevně spojen šrouby. V závitovém kusu je posuvně uložen prstenec, jehož axiální posuv je ovládán přesuvnou maticí. V přírubě a posuvném prstenci jsou uloženy těsnicí kroužky. Otvory jsou v ose hradicí desky.

Výhodou zařízení k uzavírání potrubí podle vynálezu je to, že má jednoduchou konstrukci, která zabezpečuje jeho spolehlivost, neovlivňuje hydraulický odpor a nezužuje průřez potrubí. Další výhodou je v tom, že při dopravě másla neovlivňuje jeho konzistenci, lze jej strojně sanitovat. Dále jej lze využít k odebrání vzorků protékajícího produktu, přičemž hradicí deska má dva nebo více otvory.

Vynález je zobrazen jako příklad na přiložených výkresech. Obr. 1 zobrazuje nárys, obr. 2 bokorys a obr. 3 půdorys zařízení k uzavírání potrubí. Na obrázcích je zařízení osazeno hradicí deskou s dvěma otvory, přičemž v obr. 1 je zařízení v otevřené poloze a na obr. 3 v situaci, kdy je potrubí uzavřeno.

Posuvná hradicí deska 1, která je opatřena jedním nebo více otvory je uložena mezi přírubou 2 a závitovým kusem 3, který je s touto přírubou pevně spojen šrouby 4. V závitovém kuse 3 je posuvně uložen prstenec 5, jehož axiální posuv je ovládán přesuvnou maticí 6. V přírubě 2 a prstenci 5 jsou uloženy těsnicí kroužky 7.

Při dopravě pastovitých hmot, např. másla, jak znázorňuje obr. 1, je hradicí deska 1 nastavena tak, aby otvorem v ní mohl produkt volně protékat potrubím. Pro uzavření nebo oddělení potrubí se povolí přesuvná matice 6, čímž dojde k odsunutí prstence 5, a tím k uvolnění hradicí desky 1. Jejím přestavením tak, že otvor nebo otvory jsou mimo potrubí, dojde k uzavření průtoku potrubím plnou částí hradicí desky 1. Utažením přesuvné matice 6 dojde k přitisknutí prstence 5, a tím k utěsnění hradicí desky 1. Pokud je zařízení využíváno k odebrání vzorků protékajícího produktu, je hradicí deska 1 opatřena dvěma nebo více otvory a jejím přesouváním z jednoho otvoru na druhý při předchozím uvolnění hradicí desky 1 již výše uvedeným způsobem, lze vždy z příslušného otvoru, kterým před přesunutím protékal produkt, získat vzorek.

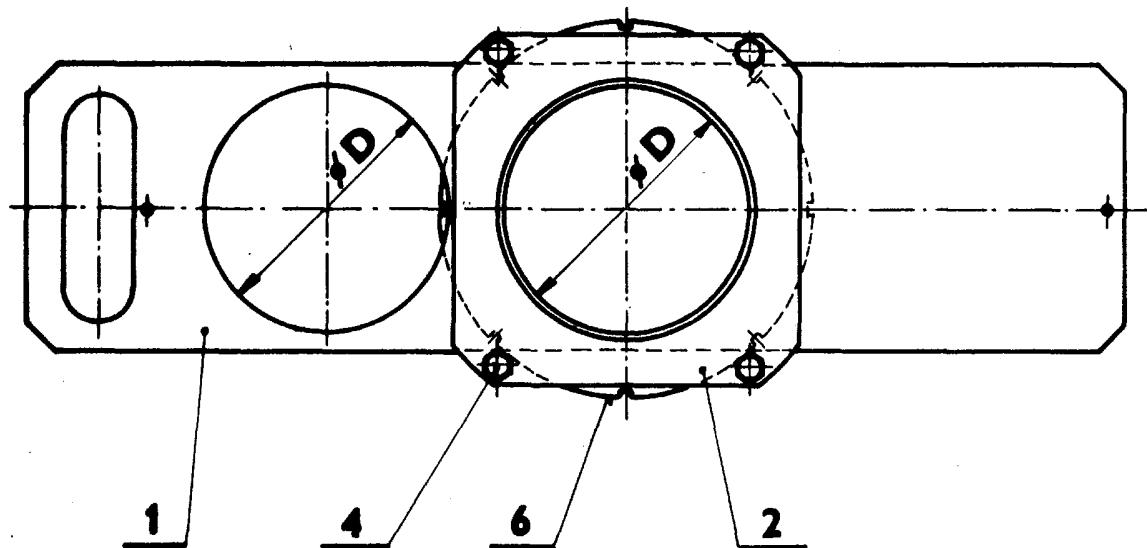
Zařízení je využitelné k uzavírání potrubí, a tím k oddělení jednotlivých strojů nebo k odběru vzorků protékajícího produktu, zejména u kontinuálních zmáslňovačů v máslárenských linkách.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k uzavírání potrubí pomocí posuvné hradicí desky vyznačené tím, že hradicí deska (1) je opatřena alespoň jedním otvorem shodného průřezu s potrubní trasou a je uložena mezi přírubou (2) a závitovým kusem (3), který je s přírubou spojen šrouby (4), přičemž v přírubě (2) a v posuvném prstenci (5) jsou uloženy těsnicí kroužky (7).

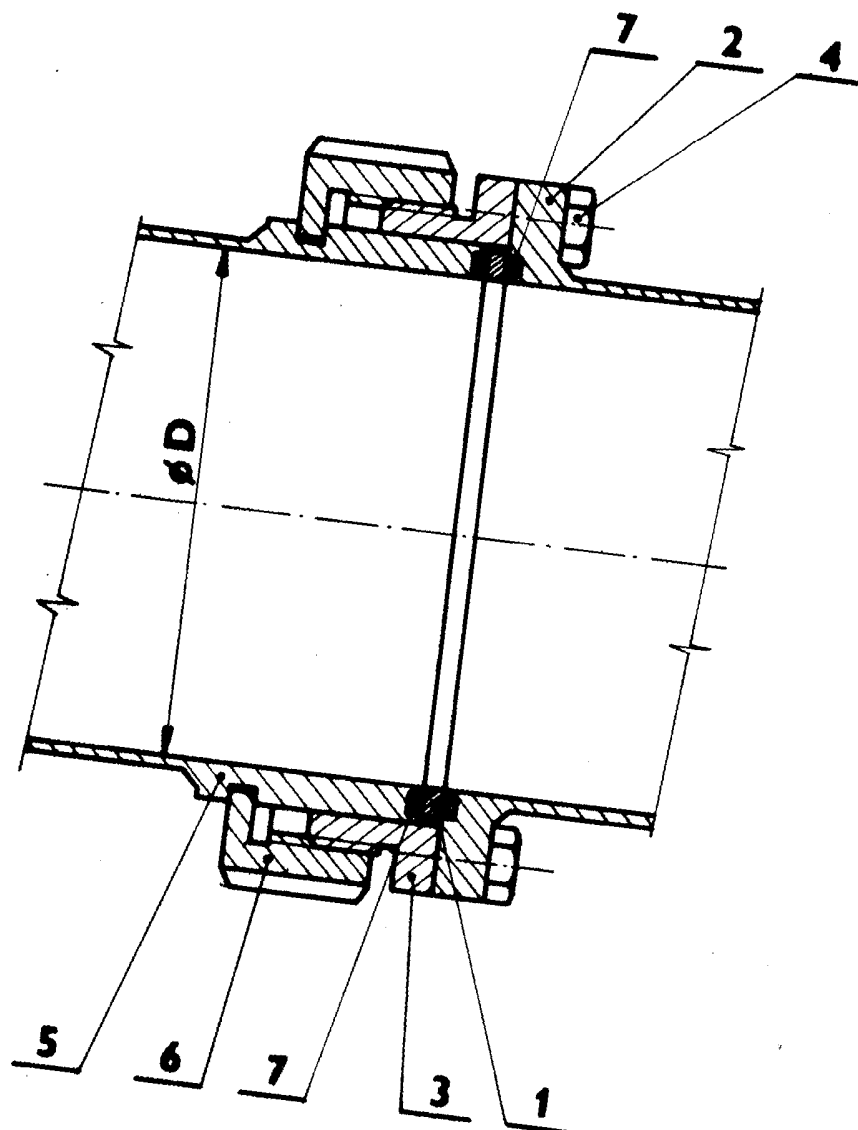
3 výkresy

257863



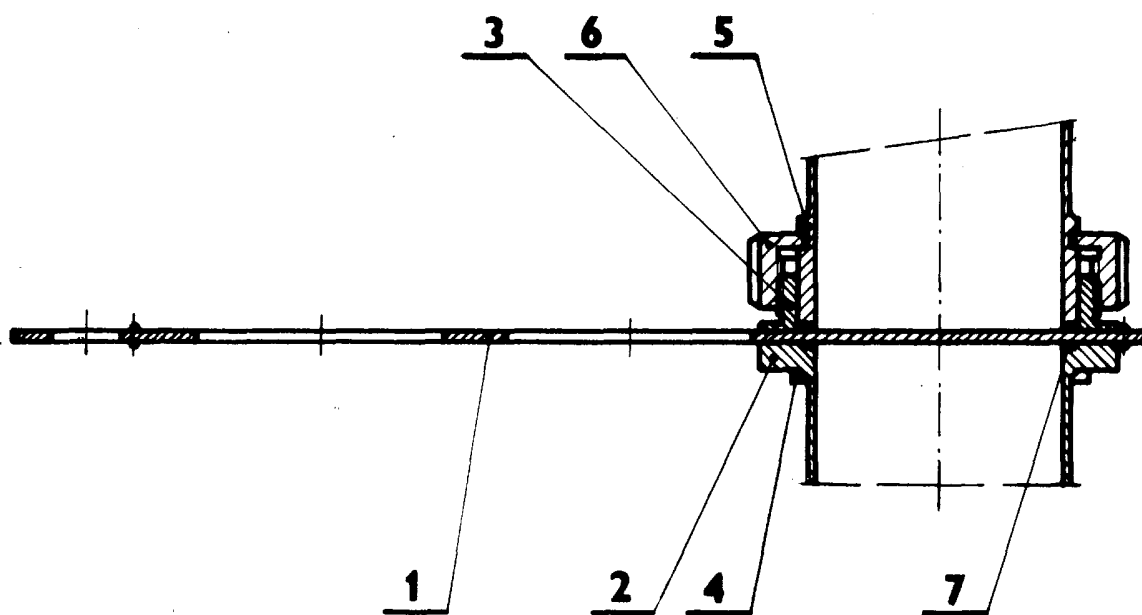
Obr. 1

257863



Obr. 2

257863



Obr. 3