

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211952

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 12 C 7/02

(22) Přihlášeno 23 05 80

(21) (PV 3642-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 29 07 83

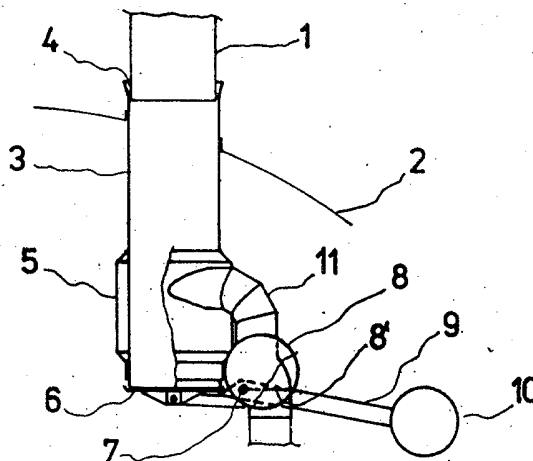
(75)

Autor vynálezu

ŠAROUN ZDENĚK ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Vystírací přístroj

Vynález se týká vystíracího přístroje, jímž je za účelem uzavírání a otvírání opatřena vystírací roura pro vystírání sladového šrotu či surogátu. Používá se zejména v pivovarnictví. Jeho klapkový uzávěr je v provedení podle vynálezu ovládán prostřednictvím vody přiváděné k vystírání do vystíracího přístroje.



Vynález se týká vystíracího přístroje, jímž je za účelem uzavírání a otvírání opatřena vystírací roura pro vystírání sladového šrotu či surogátu. Používá se zejména v pivovarnictví.

Známé vystírací přístroje jsou k uzavírání vystírací roury vybaveny plynovou klapkou, nebo ručním šoupátkem, nebo svislým klapkovým uzávěrem.

Některí výrobci používají vystírací přístroje, v nichž se sladový šrot pouze zvlhčuje a jeho prášení se zamezuje vytvořenou vodní clonou; vlastní vystírka se provádí až v nádobě opatřené rozrážecí mříží a míchadlem.

Ostatní výrobci však provádějí vystírku již ve vystíracím přístroji.

Ve všech případech je však zvlášť ovládáno otevírání a uzavírání vody k vystírání a zvlášť je ovládán uzávěr vystírací roury, což je nevýhodné. Přitom ve všech známých a používaných řešeních se ovládání provádí buď ručně, nebo pneumaticky, nebo elektricky servopohonem. Známá řešení vystíracích přístrojů mají kromě toho vysoké výrobní náklady a náklady na údržbu a jejich ovládání je složité.

Podstata vystíracího přístroje, jehož součástí je klapkový uzávěr, je v tom, že sestává z vnitřního svislého válcového pláště v horní části kuželovitě vyhrdleného, který je těsně spojen s vnějším pláštěm, a dále z vodní klapky s křídlem, jejíž osa je kotvena na vnějším plášti; na druhém konci osy je upevněna dvojitá páka se závažím na jedné a s klapkovým uzávěrem na druhé straně. Vnitřní plášť může být ve své spodní části děrovaný. V jiné alternativě vnější plášť přechází v kuželovém přechodu do kolena, které dále pokračuje šikmo skloněnou trubkou, přičemž klapkový uzávěr je umístěn na konci této šikmo skloněné trubky, na níž je kotvena osa vodní klapky. Vodní klapka je tvarovým vodním potrubím spojena s vnějším pláštěm.

Hlavní předností řešení vystíracího přístroje je to, že klapkový uzávěr je ovládán prostřednictvím vody přiváděné k vystírání do vystíracího přístroje. Voda po vstupu do vodní klapky otočí jejím křídlem, a tím otevře klapkový uzávěr, protože otočením křídla se uvolní tvarové vodní potrubí pro průtok do vodní clony. Osa vodní klapky má společný střed otáčení s klapkovým uzávěrem.

Řešení podle vynálezu není také výrobně nákladné.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na výkresech v nárysném řezu, kde na obr. 1 je jedna alternativa konkrétního příkladného provedení a na obr. 2 další.

Do vystíracího přístroje (obr. 1 a obr. 2) je

vsunuta vystírací roura 1, která slouží k přívodu sladového šrotu či k přívodu surogátu. Vystírací přístroj je umístěn na pokrývce 2 nádoby, například rmutovystírací pánve, s níž je pevně spojen, např. svařen.

Vystírací přístroj na obr. 1 sestává ze svislého vnitřního válcového pláště 3, který je ve své horní části kuželovitě vyhrdlen pro těsnění šňůrou 4; ve spodní části je vnitřní válcový plášť 3 děrovaný pro průtok vody a je opatřen vnějším pláštěm 5, s nímž je těsně spojen, např. svařen. Na jeho konci je umístěn klapkový uzávěr 6. Na vnějším plášti je kotvena osa 7 vodní klapky 8, na jejímž druhém konci je upevněna dvojitá páka 9 se závažím 10 na jedné a s klapkovým uzávěrem 6 na druhé straně. Vodní klapka 8 je s vnějším pláštěm 5 spojena tvarovým vodním potrubím 11.

Vystírací přístroj funguje tak, že po otevření uzavírací armatury (nezakreslena) proteče voda do vodní klapky 8, nápor vodního proudu přemůže váhu závaží 10, otočí křídlem 8 vodní klapky 8, čímž se klapkový uzávěr 6 otevře. Otočením křídla 8 vodní klapky 8 se uvolní tvarové vodní potrubí 11 pro průtok do vodní clony. Při přerušení průtoku vody se klapkový uzávěr 6 uzavře vahou závaží 10.

Použitím tohoto řešení (obr. 1) vystíracího přístroje se sladový šrot jen částečně zvlhčí a voda vytváří kolem padajícího sloupce zvlhčeného šrotu vodní clonu k zamezení prašnosti. Vystírka pak probíhá ve rmutovystírací pánvi opatřené rozrážecí mříží a míchadlem (nezakresleno).

Ve druhé alternativě vystíracího přístroje je místo děrování vnitřního válcového pláště navrženo řešení, podle něhož vnější plášť 5 přechází v kuželovém přechodu do kolena 5', které dále pokračuje šikmo skloněnou trubkou 5''. Vnitřní plášť 3 je v horní části kuželovitě vyhrdlen pro těsnění šňůrou 4. Jeho spodní rovný konec je ukončen v prostoru kuželového přechodu vnějšího pláště 5 do kolena 5', čímž spodní rovný konec vnitřního pláště 3 a kuželový přechod vnějšího pláště 5 spolu vytvářejí mezikruhovou šterbinu pro průtok vody. Teprve na konci šikmo skloněné trubky 5'' je umístěn klapkový uzávěr 6. Na šikmo skloněné trubce 5'' je kotvena osa 7 vodní klapky 8, na jejímž druhém konci je upevněna dvojitá páka 9 se závažím 10 na své jedné straně a s klapkovým uzávěrem 6 na druhé straně. Vodní klapka 8 je s vnějším pláštěm 5 spojena tvarovým vodním potrubím 11.

Funkce vystíracího přístroje v tomto dalším konkrétním provedení je obdobná jako v prvním příkladě. Z vystíracího přístroje však již odchází vystírka jako řídká kašovitá hmota.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vystírací přístroj, jímž je opatřena vystírací roura pro vystírání sladového šrotu či surogátu do várenských pivovarských nádob, a jehož

součástí je klapkový uzávěr, vyznačený tím, že sestává z vnitřního svislého válcového pláště (3) v horní části kuželovitě vyhrdleného, který je

těsně spojen s vnějším pláštěm (5), a dále z vodní klapky (8) s křídlem (8'), jejíž osa (7) je kotvena na vnějším plášti (5), přičemž na druhém konci osy (7) je upevněna dvojitá páka (9) se závažím (10) na jedné a s klapkovým uzávěrem (6) na druhé straně.

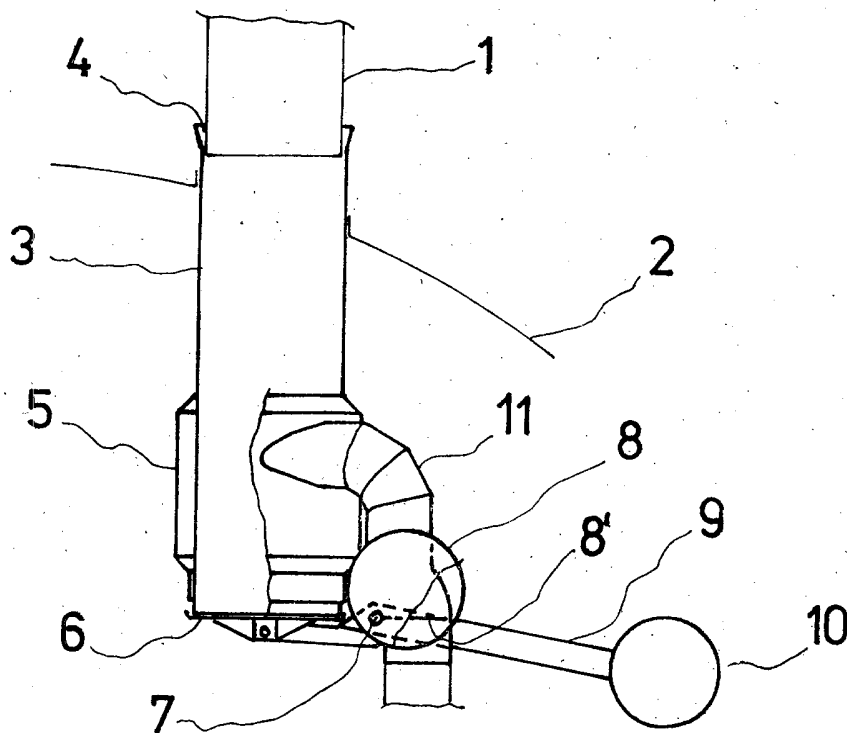
2. Vystírací přístroj podle bodu 1, vyznačený tím, že vnitřní plášť (3) je ve své spodní části děrovaný.

3. Vystírací přístroj podle bodu 1, vyznačený

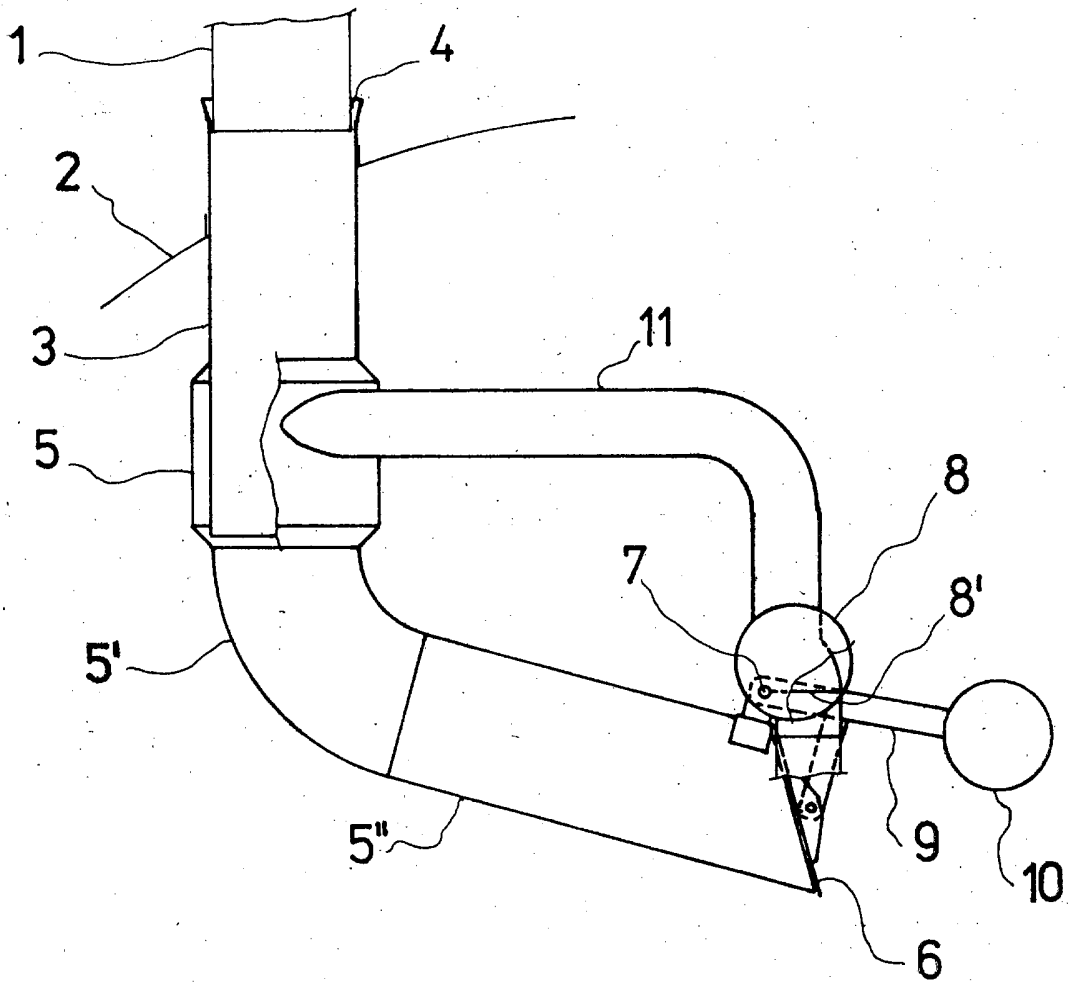
tím, že vnější plášť (5) přechází v kuželovém přechodu do kolena (5'), které dále pokračuje šikmo skloněnou trubkou (5''), přičemž klapkový uzávěr (6) je umístěn na konci této šikmo skloněné trubky (5''), na níž je kotvena osa (7) vodní klapky (8).

4. Vystírací přístroj podle bodu 1 a 2 nebo 1 a 3, vyznačený tím, že vodní klapka (8) je tvarovým vodním potrubím (11) spojena s vnějším pláštěm (5).

211952



Obr. 1



Obr. 2