



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 11 79
(21) PV 8056-79

(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 31 01 82

208 311 ✓

(B 1)

(11)

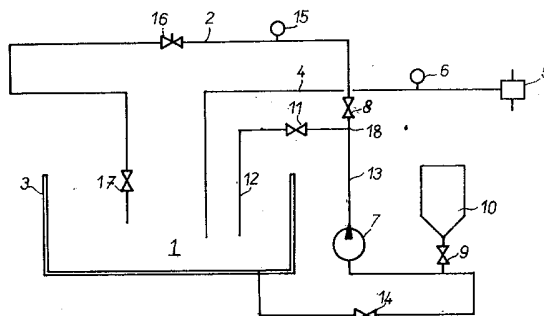
(51) Int. Cl.³
A 01 K 5/00

(75)

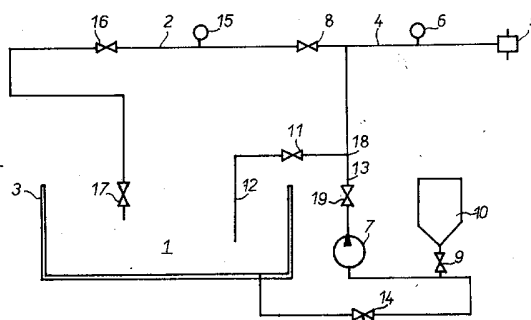
Autor vynálezu KOLÁČEK MIROSLAV MVDr., OPAVA
SEDLÁČEK LUBOMÍR MVDr., TŘEMEŠNÁ VE SLEZSKU
PŘICHYSTAL LADISLAV, BOHUŠOV
SZARPIO KAREL, LIPTAŇ

(54) Zapojení mísicího zařízení

Zapojení mísicího zařízení, zejména pro tekuté směsi, například krmné směsi k výživě telat. Vynález řeší problém přípravy kvalitních tekutých krmných směsí jednoduchými technickými prostředky s velkou provozní spolehlivostí. Mezi nádrž s přívodem tekutiny a před čerpadlo, připojené přes první ventil k napájecímu potrubí, je přes uzavírací prvek připojen zásobník přídatných hmot a mezi čerpadlo a první ventil je přes druhý ventil zapojeno pomocné potrubí, vyústěné do nádrže. Základní provedení vynálezu je na obrázku.



OBR. 1



OBR. 2

Předmětem vynálezu je zapojení mísicího zařízení, zejména pro tekuté směsi, jako například pro mléčné krmné směsi k výživě telat.

Dosud se pro přípravu tekutých krmných směsí pro výživu hospodářských zvířat používají různá zařízení od jednoduchých míchaček po složité krmné automaty. Jednoduché míchačky nezaručují kvalitní a homogenní krmnou směs. Nevýhodou krmných automatů je značná složitost, vysoká cena a malá provozní spolehlivost. Tato zařízení jsou zpravidla sestavena z několika celků s vlastními elektromotory a ovládána složitým elektrickým obvodem. Jsou náročná na údržbu i spotřebu energie. Výsledky, dosahované v praxi s krmnými automaty, nejsou uspokojivé.

Uvedené nevýhody známých mísicích zařízení pro přípravu tekutých krmných směsí do značné míry odstraňuje zapojení mísicího zařízení s nádrží, opatřenou přívodem tekutiny podle vynálezu, jehož podstatou je, že mezi nádrž a čerpadlo, připojené přes první ventil k napájecímu potrubí, je přes uzavírací prvek zapojen zásobník přídavných hmot a mezi čerpadlo a první ventil je připojeno pomocné potrubí, které je vyústěno do nádrže.

Zapojení mísicího zařízení podle vynálezu se v aplikaci u zařízení na přípravu a výdej tekutých krmných směsí projevuje vyšším účinkem, zejména velkou provozní spolehlivostí, snadnou obsluhou a údržbou, nenáročnou na kvalifikaci, nižšími pořizovacími náklady a vysokou kvalitou připravované krmné směsi. Podle provedených zkoušek bylo při stejné dávce mléčné krmné směsi a při stejné technologii chovu dosaženo denního přírůstku hmotnosti telat až o 19,77 % vyššího proti přípravě tekuté krmné směsi známými zařízeními. Při použití zapojení mísicího zařízení podle vynálezu se podstatně snížila i spotřeba energie a náklady na údržbu zařízení.

Na připojeném výkresu jsou zjednodušeně znázorněny dva příklady zapojení podle vynálezu. Obr. 1 znázorňuje zapojení základního provedení mísicího zařízení v aplikaci u zařízení pro přípravu a výdej tekuté krmné směsi a obr. 2 znázorňuje obměnu zapojení mísicího zařízení, v téže aplikaci.

V základním provedení /obr. 1/ zařízení pro přípravu a výdej tekuté krmné směsi sestává z mísicího zařízení 1 podle vynálezu a z napájecího potrubí 2. Mísicí zařízení 1 sestává z nádrže 3 s přívodem 4 tekutiny, například temperované vody, v němž je zapojena mísicí baterie 5 a případně i první teploměr 6. Přívod 4 tekutiny je u tohoto provedení uspořádán jako samostatný a vyústěn do nádrže 3. Mezi nádrž 3 a mezi čerpadlo 7, připojené přes první ventil 8 k napájecímu potrubí 2, je přes uzavírací prvek 9 zapojen zásobník 10 přídavných hmot, například sypké mléčné krmné směsi. Mezi čerpadlo 7, s výhodou odstředivého typu a první ventil 8 je přes druhý ventil 11 zapojeno pomocné potrubí 12, ústící do nádrže 3. Do výtokového potrubí 13 z nádrže 3 je vřazen vypouštěcí ventil 14. Napájecí potrubí 2 může být opatřeno druhým teploměrem 15 a je opatřeno alespoň jedním odběrným ventilem 16, k němuž se připojuje například dávkovací pistole nebo nádoba na krmnou směs, které nejsou znázorněny.

V obměně provedení /obr.2/ je přívod 4 tekutiny proveden do nádrže 3 přes pomocné potrubí 12, mezi jehož připojení 18 k výtokovému potrubí 13 a čerpadlo 7 je zapojen třetí ventil 19. Výtokové potrubí 13 je napojeno na přívod 4 a na napájecí potrubí 2. Činnost zařízení pro přípravu a výdej tekuté krmné směsi, například renovovaného mléka, s mísicím zařízením podle vynálezu je následující : Po otevření mísicí baterie 5 se přívodem 4 tekutiny napustí nádrž 3 vodou požadované teploty, přičemž jsou u prvního provedení vynálezu otevřeny první ventil 8, druhý ventil 11 a uzavírací prvek 9. Zásobník 10 se naplní příslušnou dávkou mléčné krmné směsi a uzavře se. Otevře se druhý ventil 11, spustí čerpadlo 7 a otevře se uzavírací prvek 9. Voda, prodící z nádrže 3 výtokovým potrubím 13, strhuje mléčnou krmnou směs ze zásobníku 10, kterou čerpadlo 7 intenzívně promíchává s vodou a vytvořenou směs vrací zpět pomocným potrubím 12 do nádrže 3. Během 5 až 7 minut je v nádrži 3 stejnoměrně promíchaná tekutá krmná směs, renovované mléko, jehož koncentrace je dána hmotností obsahu zásobníku 10 a množstvím vody, napuštěné do nádrže 3. Nyní se uzavře druhý ventil 11, otevře se první ventil 8 a hotová tekutá krmná směs je za chodu čerpadla 7 vytlačována výtokovým potrubím 13 do napájecího potrubí 2 k odběrným ventilům 16. Po vyčerpání obsahu nádrže 3 lze snadno celý systém propláchnout a znečištěnou vodu vypustit vypouštěcím ventilem 14 do odpadu.

Mísicí zařízení, zapojené podle vynálezu, lze kromě živočišné výroby použít i v jiných oborech, například v potravinářském průmyslu k přípravě směsí různého druhu, jako sirupů a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení mísicího zařízení, zejména pro tekuté krmné směsi, s nádrží, opatřenou přívodem tekutiny, vyznačené tím, že mezi nádrž /3/ a mezi čerpadlo /7/, připojené přes první ventil /8/ k napájecímu potrubí /2/, je přes uzavírací prvek /9/ zapojen zásobník /10/ přídavných hmot a mezi čerpadlo /7/ a první ventil /8/ je přes druhý ventil /11/ připojeno pomocné potrubí /12/, které je vyústěno do nádrže /3/.

2. Zapojení mísicího zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi připojením /18/ pomocného potrubí /12/ k výtokovému potrubí /13/ a čerpadlem /7/ je zapojen třetí ventil /19/ a přívod /4/ tekutiny je před prvním ventilem /8/ připojen k výtokovému potrubí /13/.