

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

12255

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002 - 12958**

(22) Přihlášeno: **26.03.2002**

(47) Zapsáno: **20.05.2002**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

A 23 N 17/00

A 23 K 1/00

(73) Majitel :

KŘÍŽ Ladislav Ing., Brno, CZ;

(72) Původce :

Kříž Ladislav Ing., Brno, CZ;

(74) Zástupce:

Holasová Hana Ing. Mgr., Křížová 4, Brno, 60300;

(54) Název užitého vzoru:

Zařízení na výrobu krmných směsí

CZ 12255 U1

Zařízení na výrobu krmných směsí

Oblast techniky

Technické řešení se týká zařízení na výrobu krmných směsí.

Dosavadní stav techniky

- 5 Dosud známá zařízení na výrobu krmných směsí sestávají z objemových zásobníků, dávkovače koncentrátů, stroje na zpracování zrnin, míchačky na krmné směsi, výstupního zásobníku a šnekových dopravníků, přičemž jednotlivé komponenty jsou váženy na více vahách, poté jsou tyto komponenty po zpracování dopravovány do míchačky. Hotová krmná směs je poté
10 dopravována do výstupního zásobníku. Nevýhodou tohoto řešení je potřeba více vážících míst, více dopravních cest a tím vyšší zatrušování komponentů.

Podstata technického řešení

- Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zařízení na výrobu krmných směsí sestávající z objemového zásobníku, dávkovače koncentrátů, stroje na zpracování zrnin, horizontální
15 míchačky na krmné směsi, výstupního zásobníku a šnekových dopravníků, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá zejména v tom, že horizontální míchačka na krmné směsi, která je opatřena alespoň jedním strojem na zpracování zrnin, ke kterému je přiřazena sběrná násypka, je umístěna na jedné tenzometrické váze, přičemž ke sběrné násypce je přiřazen alespoň jeden objemový zásobník a k horizontální míchačce na krmné směsi je přiřazen alespoň
20 jeden objemový zásobník, alespoň jeden dávkovač koncentrátů a alespoň jeden výstupní zásobník. Veškeré komponenty jsou váženy na jedné tenzometrické váze.

Z bezpečnostních důvodů se jeví výhodné, když sběrná násypka je opatřena magnetickým odlučovačem, pro odstranění rizika poškození strojů od nežádoucích předmětů.

Dále se jeví výhodné, když sběrná násypka je opatřena hladinoznakem.

- Z hlediska automatizace řízení se jeví výhodné, když horizontální míchačka na krmné směsi,
25 stroj na zpracování zrnin, hladinoznak sběrné násypky a dávkovač koncentrátů jsou napojeny na řídicí jednotku.

Z hlediska vyšší variability se jeví výhodné, když horizontální míchačka na krmné směsi je opatřena dvěma stroji na zpracování zrnin, k nimž je přiřazen regulační člen.

Dále se jeví výhodné, když regulační člen je tvořen klapkou nebo dvěma hradítky.

- 30 Z hlediska technologie výroby se jeví výhodné, když stroj na zpracování zrnin je kladívkový šrotovník nebo válcový šrotovník, mačkač, drtič, respektive kombinace jakýchkoliv z těchto strojů.

Přehled obrázku na výkrese

- 35 Technické řešení bude blíže objasněno s použitím výkresu, na nichž na obr. 1 je zařízení na výrobu krmných směsí.

Popis příkladného řešení

Zařízení na výrobu krmných směsí sestává v příkladném provedení podle obr. 1 z horizontální míchačky 1 na krmné směsi, která je opatřena dvěma stroji 2 na zpracování zrnin, ke kterému je přiřazena sběrná násypka 3 s hladinoznakem 31, jež je umístěna na jedné tenzometrické váze 4.

- Stroje 2 na zpracování zrnin jsou v příkladném provedení šrotovník 21 a mačkač 22. Tyto mohou být nahrazeny příkladně neznázorněným drtičem, popřípadě mohou být uspořádány v libovolné vzájemné kombinaci nebo jednotlivě. Mezi sběrnou násypkou 3 a stroji 2 na zpracování zrnin, v příkladném provedení šrotovníkem 21 a mačkačem 22, je umístěn magnetický odlučovač 32 a regulační člen 24, v daném případě klapka. Tato může být nahrazena příkladně dvěma hradítky. Přičemž mezi regulačním členem 24 a strojem 2 na zpracování zrnin v příkladném provedení šrotovníkem 21 je uspořádáno regulační hradítko 25. Z bezpečnostních důvodů je sběrná násypka 3 opatřena magnetickým odlučovačem 32, pro odstranění rizika poškození strojů 2 na zpracování zrnin.
- Ke sběrné násypce 3 jsou příkladně přiřazeny objemové zásobníky 5, 51, 52, 53. Každý objemový zásobník 5, 51, 52, 53 je ve své spodní části opatřen hradítkem 502, 512, 522, 532, pod nímž je ustaven jeden konec šnekového dopravníku 50, 510, 520, 530, přičemž druhý konec šnekového dopravníku 50, 510, 520, 530 je uspořádán nad sběrnou násypkou 3. K horizontální míchačce 1 na krmné směsi jsou přiřazeny objemový zásobník 6, přičemž jsou vzájemně propojeny prostřednictvím šnekového dopravníku 60, a dávkovače 7, 71, 72 koncentrátů. Horizontální míchačka 1 má v dolní části vytvořen výstupní otvor 11, k němuž je přistaven jeden konec expedičního šnekového dopravníku 80, přičemž k jeho druhému konci je přiřazen výstupní zásobník 8 se sekcemi 82, 83, nad nimiž je uspořádána klapka 81, přičemž k jeho výstupnímu otvoru jsou přiřazena hradítka 84, 85.
- Zařízení na výrobu krmných směsí je ovládáno ručně nebo podle obr. 1 je napojeno na řídicí jednotku 9. V tomto případě jsou horizontální míchačka 1 na krmné směsi, stroje 2 na zpracování zrnin, hladinoznak 31 sběrné násypky 3, dávkovače koncentrátů 7, 71, 72 a motory 501, 511, 521, 531, 601, 801 šnekových dopravníků 50, 510, 520, 530, 60, 80 napojeny na řídicí jednotku, která je podle zadaného programu a receptur na jednotlivé krmné směsi uvádí do činnosti. Pro efektivní a přesnou výrobu je vhodné celé zařízení ovládat řídicí jednotkou 9, příkladně počítačem.
- Funkce zařízení je provedena tak, že z objemových zásobníků 5, 51, 52, 53 ve kterých jsou umístěny objemové komponenty příkladně pšenice, ječmen, oves, kukuřice, sojové a řepkové pokrutiny, jsou tyto dopravovány šnekovými dopravníky 50, 510, 520, 530 do sběrné násypky 3, jejíž maximální hladina je zajištěna hladinoznakem 31, přičemž je opatřena magnetickým odlučovačem 32, který zajišťuje zachycení nežádoucích materiálů. Odtud jsou objemové komponenty samospádem přes regulační člen 24 dopravovány buď do šrotovníku 21 nebo mačkače 22, přičemž množství dopravovaných objemových komponentů do kladívkového šrotovníku 21 je regulováno regulačním hradítkem 25, které řídí počítač v závislosti na zatížení stroje. Do horizontální míchačky 1 na krmné směsi jsou dále dopravovány prostřednictvím šnekového dopravníku 60 otruby z objemového zásobníku 6, a z dávkovače 7, 71, 72 koncentrátů koncentráty. Veškeré komponenty dopravené do horizontální míchačky 1 jsou průběžně váženy, přičemž množství jednotlivých komponentů je závislé na signálech z řídicí jednotky 9. Navážené komponenty jsou důkladně promíchány a poté je již připravená krmná směs přes výstupní otvor 11 v dolní části přesunuta na jeden konec expedičního šnekového dopravníku 80, a dopravena k výstupnímu zásobníku 8, nad nímž uspořádaná klapka 81, která rozděluje druh dopravené krmné směsi do jednotlivých sekcí 82, 83 zásobníku 8, přičemž k nimž výstupním otvorům jsou přiřazeny hradítka 84, 85.

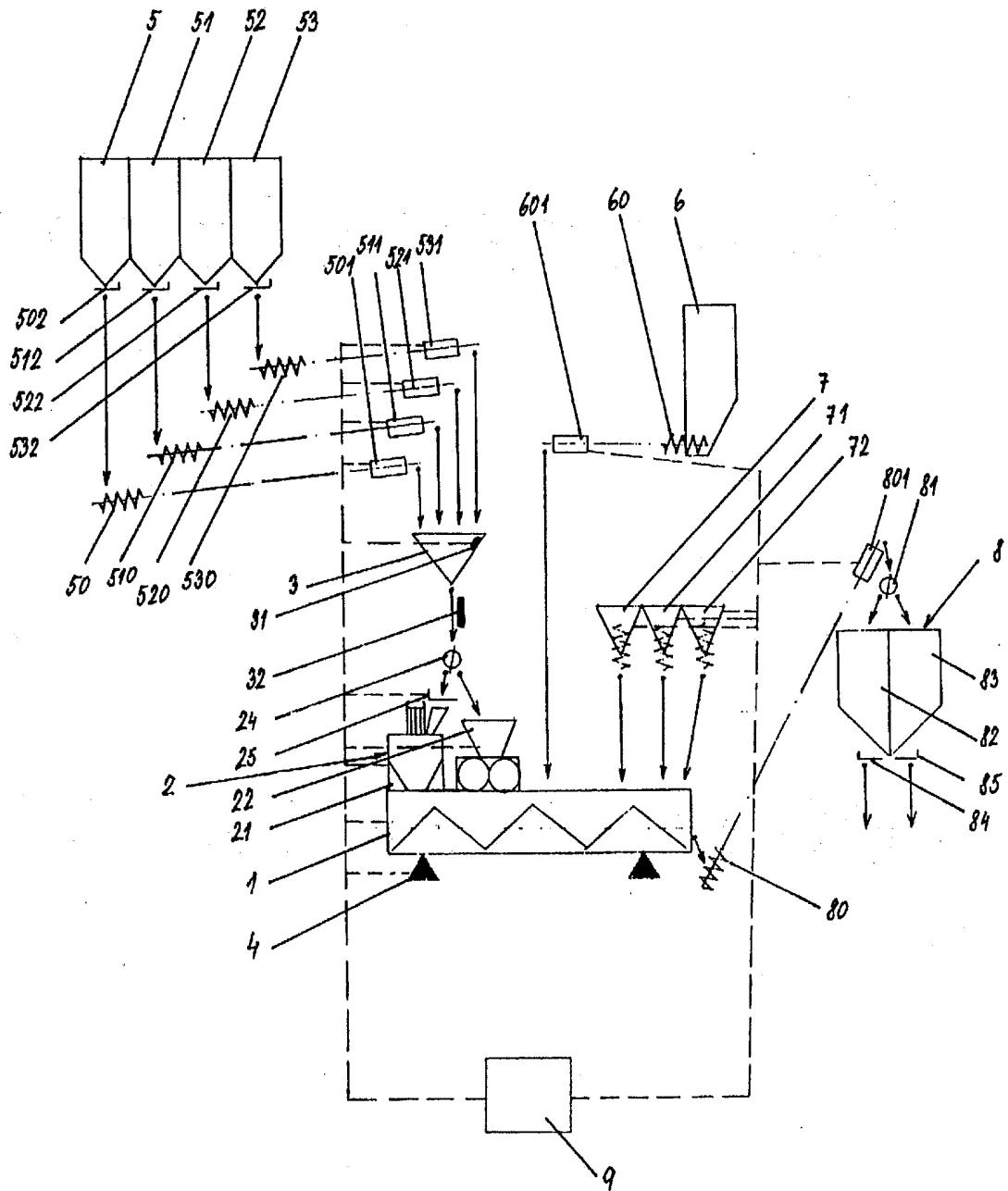
Průmyslová využitelnost

- Zařízení na výrobu krmných směsí jsou využitelné ve výrobnách krmných směsí v zemědělských družstvech, v zemědělských společnostech, podnicích a zemědělských farmách.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Zařízení na výrobu krmných směsí sestávající z objemového zásobníku, dávkovače koncentrátů, stroje na zpracování zrnin, horizontální míchačky na krmné směsi, výstupního zásobníku a šnekových dopravníků, **vyznačující se tím**, že horizontální míchačka (1) na krmné směsi, která je opatřena alespoň jedním strojem (2) na zpracování zrnin, ke kterému je přiřazena sběrná násypka (3), je umístěna na jedné tenzometrické váze (4), přičemž ke sběrné násypce (3) je přiřazen alespoň jeden objemový zásobník (5) a k horizontální míchačce (1) na krmné směsi je přiřazen alespoň jeden objemový zásobník (6), alespoň jeden dávkovač (7) koncentrátů a alespoň jeden výstupní zásobník (8).
2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že sběrná násypka (3) je opatřena magnetickým odlučovačem (32).
3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že sběrná násypka (3) je opatřena hladinoznakem (31).
4. Zařízení podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že horizontální míchačka (1) na krmné směsi, stroj (2) na zpracování zrnin, hladinoznak (31) sběrné násypky (3), a dávkovač (7) koncentrátů jsou napojeny na řídicí jednotku (9).
5. Zařízení podle nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že horizontální míchačka (1) na krmné směsi je opatřena dvěma stroji (2) na zpracování zrnin, k nimž je přiřazen regulační člen (24).
6. Zařízení podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že regulační člen (24) je tvořen klapkou.
7. Zařízení podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že regulační člen (24) je tvořen dvěma hradítky.
8. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že stroj (2) na zpracování zrnin je šrotovník (21).
9. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že stroj (2) na zpracování zrnin je mačkač (22).
10. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že stroj (2) na zpracování zrnin je drtič.

1 výkres



OBR. 1

Konec dokumentu