

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 868

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 02 80
(21) PV 1204 - 80

(51) Int. Cl.³ A 23 N 12/00

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 05 84

(75)

Autor vynálezu RUŽIČKA JAROSLAV ing.CSc., PRAHA

(54) Vibrační zařízení na příjmu řepy

1

Vynález se týká vibračního zařízení na příjmu řepy.

Základní technologickou operací v cukrovarnickém průmyslu je příjem a ukládka řepy. Příjmu řepy je nutno věnovat náležitou pozornost hlavně z následujících důvodů: závisí na něm plynulý provoz cukrovaru; výkonově musí totiž odpovídat denní kapacitě cukrovaru i při zvláště nepříznivých klimatických podmínkách. Vhodně dimenzovaný výkon a plynulý provoz velmi ovlivňuje ekonomii celého cukrovaru. Při zajištění správné funkce zařízení na příjmu řepy lze předpokládat zvýšení účinnosti separační stanice, čímž se zvyšuje množství oddělených nečistot od řepy. Správná funkce zařízení může také snížit počet pracovníků na ukládce, což má další vliv ve spojitosti s bezporuchovým provozem a sníženými nároky na údržbu na celkovou ekonomii cukrovaru.

Stávající zařízení ve tvaru ocelových dopravních pasů nebo elektromagnetických podavačů pod zásobníky na příjmu řepy vykazují následující nedostatky: časté tvoření klenby v zásobnících, nalepování zeminy na dně elektromagnetického podavače, které dočasně znemožní plynulé zásebování ukládky řepou, dále obtížné ovládání podávaného výkonu a v neposlední řadě vysoká poruchovost i vysoká hlučnost elektromagnetických podavačů.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny vibračním zařízením na příjmu řepy podle vynálezu, jehož podstatou je, že za pevný zásobník je připojena vibrační výsypka, vibrační podavač s uzavírací klapkou. Vibrační výsypka s prvním mechanickým budičem je otočně zavěšena na vis-

lých táhlech, uchycených na pevném zásobníku a vibrační podavač s druhým mechanickým budičem je otočně zavěšen na závěsných lanech, uchycených na pevném zásobníku. Vibrační podavač je upevněn lanovými úchyty. Klapka je otočně spojena se soustavou pák a chráněna oproti samovolnému otevření palcem, otočně uloženým na pevném zásobníku a ovládána klikou s dorazem.

Rozkmitáváním vibrační výsypky se docílí zvýšení průchodnosti lepidlových kusových materiálů uvnitř pevného zásobníku, ve kterém je znemožněna tvorba klenby a nalepování blátivých frakcí. Klapka pak umožňuje regulaci podávaného lepidlového materiálu k dalšímu zpracování na dopravní pás. Tím se docílí plynulé přeprava materiálu na ukladku, zjednodušuje se obsluha i údržba. Jelikož budicí síla obou mechanických budičů prochází těžištěm jednotlivých hmot, a to jak vibrační výsypky tak i vibračního podavače, dochází jen k translačním kmitům celého zařízení a nepřenášejí se budicí síly respektive momenty do okolí.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení vibračního zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn schematický pohled na vibrační zařízení včetně vibrační výsypky, vibračního podavače a uzavírací klapky.

Na pevný zásobník 1 je na svislých táhlech 2 zavěšena vibrační výsypka 3 rozkmitávaná prvním mechanickým budičem 4 s usměrněnou budicí silou poháněným prvním elektromotorem 5.

Obdobně je na závěsných lanech 6 pod úhlem $\alpha = 15^\circ$ zavěšen vibrační podavač 7 buzený druhým mechanickým budičem 8 s usměrněnou budicí silou s pohonem přes klínový řemen od druhého elektromotoru 9. Samovolnému vypadávání řepy na odebírací dopravní pás 10 zamezuje klapka 11 ovládaná klikou 12 přes soustavu pák 13. Zajištění klapky 11 v uzavřené poloze je provedeno palcem 14. Při plnění zásobníku řepou je klapka 11 ve svislé, to jest v neotevřené poloze, a proti náhodnému otevření je zajištěna palcem 14 s dorazem 17. Proti přímému styku s řepou je klapka 11 chráněna pryžovým závěsem 15. Nevyvážená vodorovná složka síly, vznikající při plnění pevného zásobníku 1 a působící mezi vibračním podavačem 7, zavěšeným na závěsných lanech 6 a klapkou 11, je zachycena lanovými úchyty 16.

Je-li zapotřebí vyprázdnit zásobník, pak ručním pootočením kliky 12 uvolní palec 14 soustavu pák 13 ze zajištěné polohy dané dorazem 17. Působením závaží 18 se pak dalším pootočením kliky 12 otevře klapka 11.

Spuštěním druhého mechanického budiče 8 se rozkmitá vibrační podavač 7, čímž je řepa podávána na dopravní pás 10. Při tvoření vzpěrné klenby (je-li řepa například blátivě znečištěna) se spuštěním prvního mechanického budiče 4 uvede do provozu vibrační výsypka 3 a zajistí tak dokonalé vyprázdnění celého pevného zásobníku 1.

Na obr. 1 je čárkovane nakreslena klapka 11 se soustavou pák 13 v otevřené poloze.

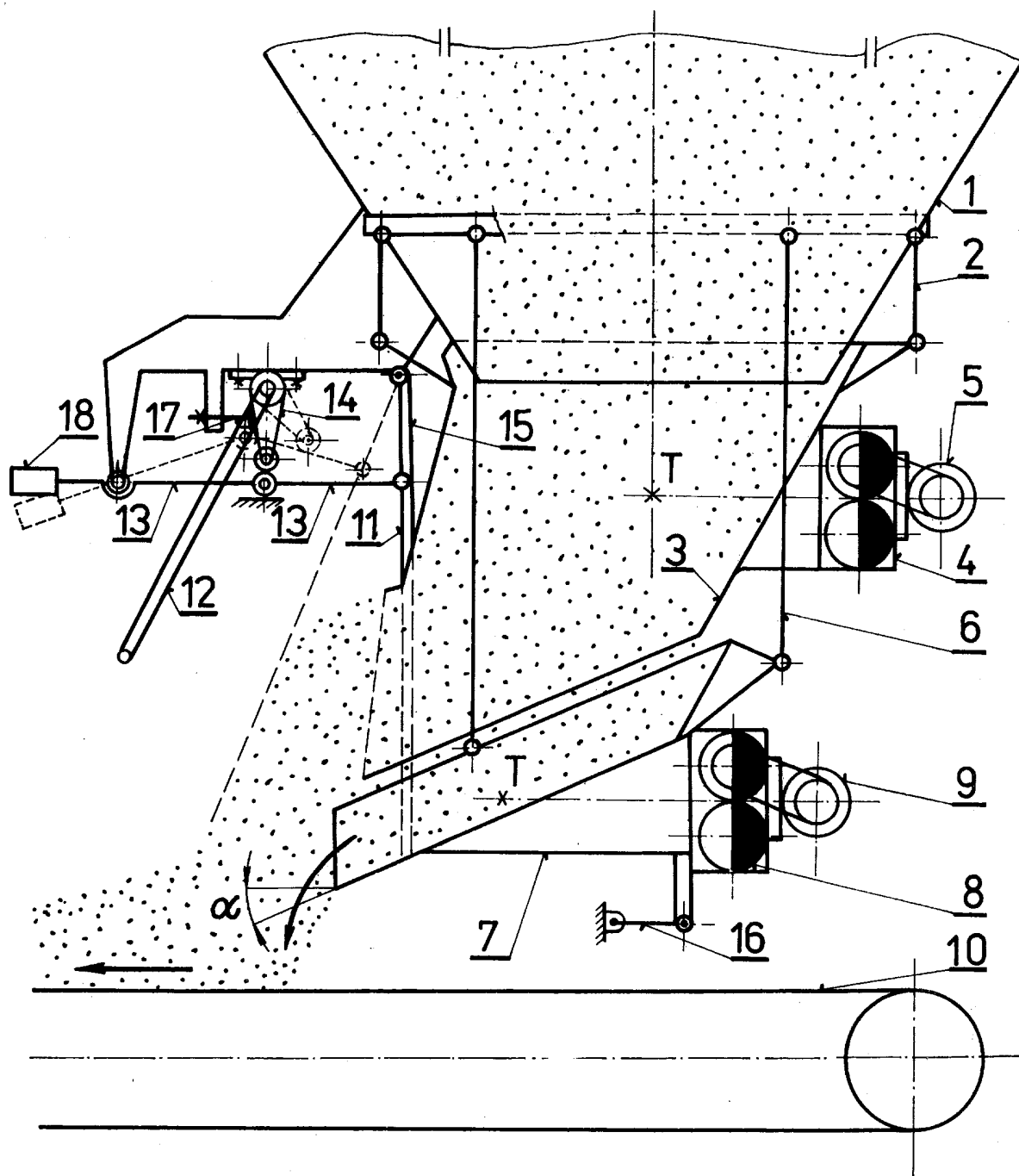
Uvedené zařízení může být použito i u jiných technologií pracujících se značně znečištěnými kusovými materiály.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Vibrační zařízení na příjmu řepy sestávající z pevného zásobníku a dopravního pásu vyznačené tím, že za pevný zásobník (1) je připojena vibrační výsypka (3), vibrační podavač (7) s uzavírací klapkou (11).

2. Vibrační zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že vibrační výsypka (3) s prvním mechanickým budičem (4) je otočně zavěšena na svislých táhlech (2) uchycených na pevném zásobníku (1) a vibrační podavač (7) s druhým mechanickým budičem (8) je otočně zavěšen na závěsných laněch (6) uchycených na pevném zásobníku (1).
3. Vibrační zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačuje se tím, že vibrační podavač (7) je upevněn lanovými úchyty (16).
4. Vibrační zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že klapka (11) je otočně spojena se soustavou pák (13) a chráněna oproti samovolnému otevření palcem (14) otočně uloženým na pevném zásobníku (1) a ovládaná klikou (12) s dorazem (17).

1 výkres



obr. 1.