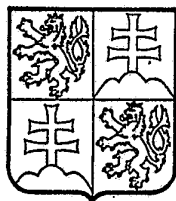


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 500

(21) PV 8930-88.X
(22) Přihlášeno 29 12 88

(40) Zveřejněno 12 07 90
(45) Vydáno 10 02 92

(11)

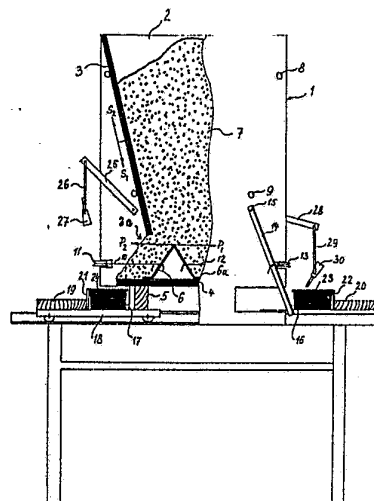
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
A 01 G 9/10

(75) Autor vynálezu STŘÍTECKÝ JOSEF ing.,
JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU

(54) Zařízení k vytváření kořenových balů
obalované sadby

(57) Násypné a dávkovací zařízení substrátu pro mechanizované plnění kazet sloužících k vytváření kořenových balů obalované sadby vytvářející dvojjobslužné pracoviště a využívající protilehlých stěn násypky a jednoduchého dávkovacího ústrojí.



Vynález se týká zařízení k vytváření kořenových balů obalované sadby.

Je známa řada násypných zařízení, která se používají v provedení zásobníku, jehož tvořící stěny jsou kónického tvaru a kde zpravidla zúženým ústím je přiváděna sypká hmota, se kterou je dále nakládáno podle technologické potřeby. U některých typů násypky se sypká hmota dále propadá samotíží, u jiných je zúžené ústí vybaveno různými mechanickými dávkovacími prostředky, které příkladně vykonávají otáčivý nebo vibrační pohyb. Pokud se v zásobníku používají suché sypké hmoty, relativně jemného zrnění, pak zpravidla všechna tato zařízení pracují spolehlivě. Otočně nebo vibračně pracující mechanismy jsou výrobně nákladné a obvykle zvyšují nároky na údržbu a tím i na obsluhu.

Náročnější problém vyvstává u provedení násypných zařízení spojených s dávkovacím ústrojím v těch případech, kdy sypká hmota vykazuje vlhkost, obzvlášť, jedná-li se o organické hmoty, jakými jsou různé druhy substrátů, jakých se s výhodou používá v pěšební činnosti, např. v lesnické, zahradnické a jim podobných výrobcích.

Násypné a dávkovací zařízení podle vynálezu sleduje záměr vytvořit relativně jednoduché a funkčně spolehlivé zařízení, které současně umožní dosahovat potřebné produktivity práce při mechanizovaném plnění kazet substrátem, kterých se s výhodou používá při výrobě obalované sadby.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že ve spodní části násypky jsou mezi konci protilehlých stěn a dnem vytvořeny štěrbin, přičemž dno je opatřeno pohyblivou se přepážkou uloženou proti štěrbinám.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na výkresu, kde ve zjednodušeném částečném podélném řezu v bokorysném pohledu je násypka dvouobslužného provedení, v jejíž spodní části je dávkovací zařízení ovládané alternativně ručně obsluhou.

Násypka 1 je vytvořena ze svislých bočnic 2, mezi nimiž v kolmém nastavení jsou šikmo uspořádány stěny 3, jejichž výšku, vzhledem ke dnu 4, lze nastavit ve směru šipek S₁, S₂ a tím určovat velikost štěrbin 3a. Vodorovně uspořádané dno 4 je uloženo na nosnících 5 a ze stran dosedá na bočnice 2, mezi kterými je posuvně uspořádána přepážka 6 posuvitelná ve směru dalších šipek P₁, P₂ po dnu 4. Přepážka 6 je v příčném řezu tvarována klínovitě a její spodní konce jsou ukončeny stěracími pásy 6a. V násypce 1 se nachází substrát 7. Úhel sklonu šikmých stěn 3 je dán opěrnými dorazy 8, 9.

Ze strany obslužného místa je přepážka 6 uchycena ke konci lanka 10, jež je vedeno kladkou 11. Ze strany protilehlého obslužného místa je přepážka 6 uchycena ke konci lanka 12, které je vedeno přes kladku 13 k bodu uchycení na jednoramenné páce 14, otočně uložené na čepu 15. Opačný konec jednoramenné páky 14 je určen k záběru s dorazovou lištou 16 shodně jako na protilehlém obslužném místě s další lištou 17, se kterou přichází do záběru neznázorněná jednoramenná páka s uchyceným lankem 10. Dorazová lišta 17 je příčně upevněna na vozíku 18 jako ukládací deska 19, 20 na neznázorněném vozíku na protilehlém obslužném místě. Ukládací deska 19, 20 je opatřena pravítkem 21, 22 s výřezy, které usnadňují obsluhu vkládání jednotlivých semenáčků. Prostor mezi dorazovou lištou 16, 17 a pravítkem 22, 21 vymezuje místo pro vložení kazety 23, 24. Sama o sobě známá kazeta je příkladně provedena tak, jak je popsáno v autorském osvědčení číslo 247 801. Na straně obslužného místa je násypka 1 opatřena ještě párem jednoramenných pák 25, na jejichž závěsech 26 je vodorovně zavěšena urovnávací a pýchovací lišta 27. Na protilehlém obslužném místě je to dvojice jednoramenných pák 28 se závěsy 29 určenými k zavěšení další urovnávací a pýchovací lišty 30.

Je výhodné, když pohyb přepážky 6 ve směru šipek P₁, P₂ je možno podle potřeby seřizovat, například uchycením blíže nebo dále od čepu 15 jednoramenné páky 14. Toto technické opatření v součinnosti s možností nastavení velikosti mezery mezi konci šikmých stěn 3 násypky 1 a dnem 4 lze s výhodou využívat k optimální velikosti štěrbin 3a

a tím i k dosažení optimálních podmínek pro dávkování substrátu 7 do kazet 23, 24 v jednotlivých obslužných místech.

Je výhodnou modifikací předmětu vynálezu takové uspořádání ovládacích prostředků přepážky 6 pro její pohyb ve směru šipek P_1 , P_2 , pokud je tento zmíněný pohyb odvozen od kinetického spojení s některým z druhů všeobecně známých přímočarých motorů pracujících na principu hydraulického nebo pneumatického ovládacího média. Využitím těchto ovládacích prostředků se usnadňuje obsluhovost plnicího a dávkovacího zařízení, což má pozitivní vliv jak na zvýšení produktivity práce, tak i na zmenšení její namáhavosti.

Funkce popsaného zařízení je v podstatě následující:

Při popisu činnosti plnicího a dávkovacího zařízení podle vynálezu se vychází z předpokladu, že do vnitřního prostoru násypky 1 je průběžně doplňován substrát 7 a že obslužná místa jsou obsazena obsluhujícími pracovníky, kteří mají k dispozici dostatečné množství kazet 23, 24 a potřebnou sadbu.

Pokud je vozík 18 ve znázorněné poloze v obslužném místě, vloží obsluhující pracovník kazetu 24 do prostoru mezi dorazovou lištu 16 a pravítko 22. Zatlačí na vozík 18 ve směru k násypce 1, který se po jezdové dráze začne posouvat ve směru pod desku dna 4 násypky 1. Tím dorazová lišta 16 začne unášet spodní konec jednoramenné páky 14 a k ní připevněné lanko 12 prostřednictvím kladky 13 vyvolá posuvný pohyb klínovité přepážky 6 po povrchu dna 4 násypky 1 ve směru šipky P_2 . V důsledku tohoto pohybu přepážky 6 je tlačén spadlý substrát 7 do šterbiny 3a. Zasunutím kazety 24 pod hranu dna 4 dochází k nasypávání substrátu 7 do vnitřního prostoru kazety 24. V téže době dochází i k odjíždění vozíku 18 na protilehlém obslužném místě ve směru od násypky 1 a ovládací mechanismus přepážky 6 pro pohyb ve směru šipky P_1 postupně zaujímá základní polohu. Po naplnění kazety 24 v obslužném místě asi polovinou potřebného množství substrátu 7 přeruší obsluhující pracovník posuvný pohyb vozíku 18 ve směru k násypce 1, v případě potřeby provede urovnání substrátu 7 ve vnitřním prostoru kazety 24, mezi dělicími neznázorněnými přepážkami, osadí zmíněnou kazetu 24 pomocí výřezů v pravítku 22 jednotlivými semenáčky tak, že jejich nadzemní část je položena na ukládací desce 20, a následně provede dotlačení vozíku 18 do krajní pracovní polohy. Tím dokončí klínovitá přepážka 6 svůj pohyb ve směru šipky P_2 a dojde k dosypání substrátu 7 do vnitřního prostoru kazety 24, čímž dochází i k zasypání vložených kořenů semenáček. V tomto okamžiku je vozík 18 v protilehlém obslužném místě v takové vysunuté poloze, ve směru od násypky 1, že obsluhující pracovník může vyjmout osazenou kazetu 23 a vložit do uvolněného prostoru mezi dorazovou lištou 17 a pravítkem 21 další prázdnou kazetu 23. Následná činnost je shodná, tj. jak bylo již výše popsáno, avšak s tím rozdílem, že klínovitá přepážka 6 při zasouvání vozíku 18 s kazetou 23 ve směru k násypce 1 se pohybuje ve směru šipky P_1 . V tomto časovém údobí pracovník v protilehlém obslužném místě může volně vysunout vozík 18 s naplněnou a osazenou kazetou 24 do výchozí polohy a pomocí pěchovací a urovnávací lišty 30 provede nezbytné mírné upěchování substrátu 7 mezi jednotlivými přepážkami s osazenými semenáčky a současně provede i zarovnání povrchu substrátu 7 s konci přepážek v této kazetě tak, že tvoří souvislý povrch. Takto osazenou kazetu 24 semenáčky obsluhující pracovník vyjme z vozíku 18 a do uvolněného prostoru vloží další prázdnou kazetu. Takto se stále popsaný cyklus dále opakuje.

Zařízení podle vynálezu lze různým způsobem, například z výrobních důvodů, dostupnosti konstrukčního materiálu a podobně, obměňovat, aniž by docházelo k podstatným změnám ve funkci a účinku.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k vytváření kořenových balů obalované sadby, opatřené násypkou, vyznačující se tím, že ve spodní části násypky (1) jsou mezi konci protilehlých stěn (3) a dnem (4) vytvořeny štěrbiný (3a), přičemž dno (4) je opatřeno pohybující se přepážkou (6) uloženou proti štěrbinám (3a).

1 výkres

