



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262110
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 01 G 9/10

(22) Přihlášeno 19 02 87
(21) (PV 1089-87.E)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 05 89

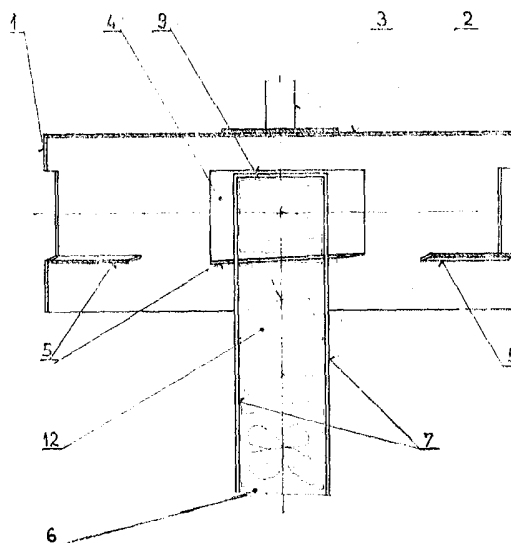
(75)
Autor vynálezu KAŇKA JIŘÍ ing., SOUČEK JAN, PRAHA

(54) Zařízení k oddělování balíčkové sadby

1

Zařízení k oddělování balíčkové sadby sestává z pláště válce, opatřeného pouze jednou základnou, tvořící čelo. K čelu je z vnější strany připevněn hřídel. V plášti válce jsou v pravidelných vzdálenostech vytvořeny otvory lichoběžníkového tvaru. Lichoběžníkovými otvory propadávají odříznuté zemní baly do sázecího ústrojí nebo do spádové šachty. Odříznutí zemního balu obstarávají nože, které jsou připevněny k vnitřní stěně pláště válce, podél delší šikmé strany každého otvoru. Válec děliče se otáčí okolo vodorovné osy. Do vnitřního prostoru pláště válce výstředně zasahuje žlab. Bočnice žlabu jsou ze strany dna opatřeny otvory — zářezy, kterými při otáčení válcového děliče procházejí nože. U zářezů dno žlabu končí. Konec žlabu je opatřen dorazem. Žlab je určen k ukládání řady zemních balů, která je v něm tlačena a po dně žlabu posouvána až k dorazu. Po odříznutí posledního balu z řady se tento nachází nad otvorem, kterým propadává.

2



obr. 1

Vynález se týká zařízení k oddělování balíčkované sadby zeleninových, květinových a lesních kultur, určeného k oddělování jednotlivých zemních balů z řady.

Doposud známá oddělovací zařízení jednotlivých zemních balů od sebe, jsou konstruována jako lámací. Ulamováním zemních balů však dochází velmi často k jejich poškození. Při výsadbě poškozených zemních balů pak selhávají, jinak dobře pracující sázecí ústrojí. Kromě toho může poškozený zemní bal ovlivnit další růstový vývoj vysazené rostliny.

Dále jsou známá oddělovací zařízení využívající ke vzájemnému oddělování zemních balů příčného nože, který vykonává vratný pohyb, kolmý na řadu postupujících zemních balů. Jeho působením jsou zemní baly buď pouze oddělovány, nebo jsou kromě oddělení vysunuty mimo řadu, do návazného mechanismu. Nevýhoda těchto mechanismů spočívá v nutnosti pohybu vratného nože, při kterém je uvolňována cesta pro následující zemní baly. Vratný pohyb nože musí být po odříznutí zemního balu z řady zemních balů nejprve zastaven a poté opět urychlen opačným směrem. K vyvození vratného pohybu je nezbytný poměrně složitý mechanismus, opatřený například vačkou s vratnou pružinou, kdy na hřídeli vačky vznikající nerovnoměrná potřeba kroutícího momentu, způsobuje rázy v hnacím ústrojí nože. Pro pohon nožů s vratným pohybem lze použít rovněž pneumatického válce, což je mechanicky jednodušší, avšak dražší.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k oddělování balíčkované sadby podle vynálezu, sestávající z pláště válce, opatřeného, pouze jednou základnou, tvořící čelo. K čelu je z vnější strany připevněn hřídel, který je opačnou stranou připevněn ložiskem k rámu stroje. V plášti válce jsou v pravidelných vzdálenostech vytvořeny lichoběžníkové otvory, přičemž tyto mají delší strany sousedící s čelem, s tímto rovnoběžné. Lichoběžníkovými otvory propadávají odříznuté zemní baly do sázecího ústrojí, nebo do spádové šachty. Odříznutí zemního balu obstarávají nože. Nože jsou připevněny k vnitřní stěně pláště válce, podél delší šikmé strany každého otvoru. Šikmé ustavení nožů zaručuje postupné uvolňování odříznutého zemního balu nad lichoběžníkovým otvorem a posléze jeho propad, aniž by tento byl zadržen jakoukoliv překážkou.

Válec děliče se otáčí kolem vodorovné osy. Do vnitřního prostoru pláště válce výstředně zasahuje žlab. Dno žlabu se nachází pod osou válcového děliče, se kterou je rovnoběžné, přičemž je dále umístěno u vnitřní stěny pláště válce. Bočnice jsou ze strany dna opatřeny zářezy, kterými při otáčení válcového děliče prochází nože. U zářezů dno žlabu končí. Žlab je určen k ukládání řady zemních balů, která je v něm tlačena

a po dně žlabu posouvána až k dorazu. V okamžiku, kdy se konec řady zemních balů posune až na konec dna žlabu, je dále řada zemních balů tlačena po vnitřní stěně otáčejícího se pláště válce až k dorazu, čímž je posuv zemních balů zastaven.

Po odříznutí posledního zemního balu z řady, se tento nachází nad lichoběžníkovým otvorem a jeho poloha je usměrňována bočnicemi, dorazem a plochou nože. Odříznutý zemní bal propadáva otvorem v plášti válce do sázecího ústrojí.

Konstrukční podstata zařízení k oddělování balíčkované sadby spočívá v tom, že v plášti válce jsou vytvořeny otvory, podél jejichž delších stran vzdálenějších od čela jsou z vnitřní strany k plášti válce připevněny nože a do pláště válce zasahuje žlab ukončený dorazem, přičemž žlab je opatřen bočnicemi, v nichž jsou upraveny zářezy pro nože.

Zařízení k oddělování balíčkované sadby podle vynálezu zajišťuje dokonalé oddělení zemního balu, aniž by došlo k jeho poškození, zejména ulomením či rozdrobením, což nepříznivě ovlivňuje vysazení a další růst rostlin v řádku. Každý odříznutý zemní bal má naprosto stejný tvar a rozměr, čímž je zaručena správná a bezporuchová funkce následného sázecího ústrojí. Řez se děje nožem s rotačním pohybem, který nevyžaduje složitý poháněcí mechanismus jako u nožů s vratným pohybem. Odříznutí zemního balu je nejen přesné, ale probíhá bez ztrátových časů, které se projevují u vratného pohybu.

Zařízení k oddělování balíčkované sadby podle vynálezu je znázorněno na příloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje řez zařízením při pohledu shora a obr. 2 znázorňuje řez zařízením při pohledu z boku.

Zařízení k oddělování balíčkované sadby sestává z pláště válce 1, který je z jedné strany opatřen čelem 2, k němuž je z vnější strany připevněn hřídel 3, jehož opačný konec je pomocí ložiska připevněn k rámu stroje. V plášti válce 1 jsou vytvořeny otvory 4. Podél delší šikmé strany 11 každého otvoru 4 jsou k vnitřní stěně pláště válce 1 připevněny nože 5. Do prostoru pláště válce 1 je z jeho otevřené strany, vsunut žlab 6 pro zemní baly 12, sestávající z bočnice 7, dna 8 a dorazu 9. Po zasunutí žlabu 6 do prostoru pláště válce 1 se doraz 9 nachází u delší hrany otvoru 4, sousedící s čelem 2. Bočnice 7 jsou ze strany dna 8 opatřeny zářezy 10, u kterých dno 8 končí.

Zařízení k oddělování balíčkované sadby podle vynálezu pracuje takto. Po uvedení zařízení do rotačního pohybu, jsou řady osazených zemních balů 12 vkládány do žlabu 6 a v tomto jsou posouvány k dorazu 9. Nůž 5, otáčející se spolu s pláštěm válce 1, začne procházet zářezy 10 v bočnicích 7 a postupně odřezává poslední zemní bal

opřený o doraz 9. Současně se zemní bal 12 dostává nad otvor 4 v plášti válce 1, kterým po uvolnění nože 5 posléze propadává. Při dalším otáčení nože 5 tento vychází ze

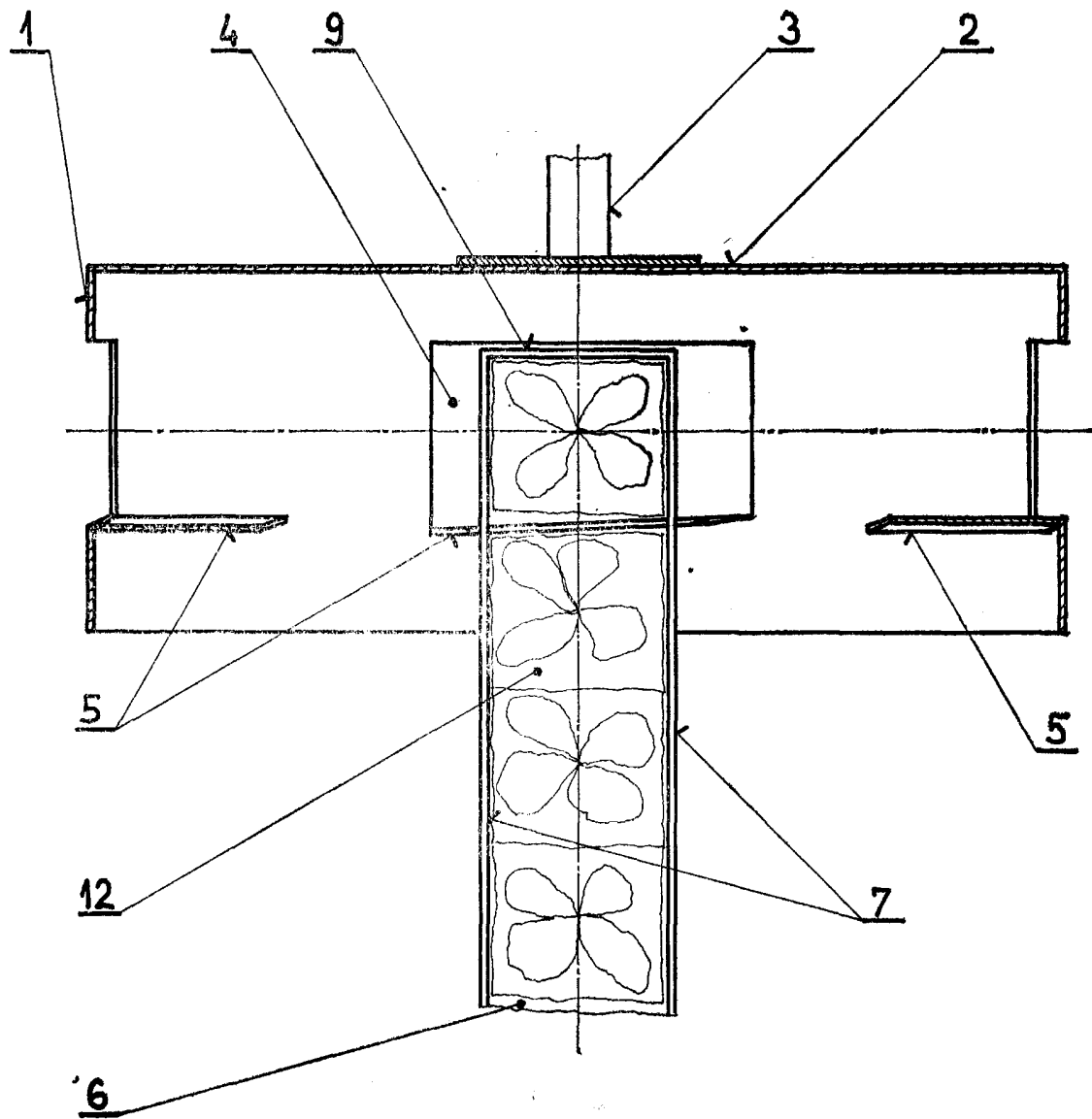
zářezů 10 bočnice 7, čímž může ve žlabu 6 pokračovat posuv řady zemních balů 12 k dorazu 9 a celý cyklus se opakuje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k oddělování balíčkové sadby, sestávající z hřídele, připevněného jednak k čelu válce, a jednak k rámu stroje, vyznačující se tím, že v plášti válce (1) jsou vytvořeny otvory (4), podél jejichž stran (11) vzdálenějších od čela (2) jsou z vnitřní

strany k plášti válce (1) připevněny nože (5) a do pláště válce (1) zasahuje žlab (6) ukončený dorazem (9), přičemž žlab (6) je opatřen bočnicemi (7), v nichž jsou vytvořeny zářezy (10) pro nože (5).

2 listy výkresů



obr. 1

