ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA (19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223923

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
A 01 C 11/00

(22) Přihlášeno 02 03 82
(21) (PV 1428-82)

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 11 85

(75)
Autor vynálezu JELÍNEK VLADIMÍR, PRŮHONICE, STREUBEL GERHARD, PRAHA

(54) Sázecí ústrojí předpěstované sadby se zemním balem

Vynález se týká sázecího ústrojí předpěstované sadby se zemním balem zeleninových, květinových, okrasných a lesních kultur.

Dosud známá sázecí ústrojí, umožňující mechanizovanou výsadbu sazenic se zemním balem, zajišťují dopravu balíčků do předem vyorané brázdy různými způsoby. Nejčastěji se k dopravě sazenic se zemním balem používají různé typy dopravních pásů, které jsou zpravidla hladké nebo opatřené prsty a jejich umístění na sazeči je buď horizontální, kdy balíčky jsou v pravidelných intervalech vypouštěny po skluzu do sázecí botky a nebo jsou na sazeči umístěny šikmo směrem k botce. Některé systémy sazečů balíčkované sadby, tzv. karuselové, používají kotouče, na jejichž obvodu jsou umístěny konstrukčně různě řešené přidržovače.

Rovněž jsou známá sázecí ústrojí opatřená spádovou šachtou, do které jsou mechanicky nebo ručně vkládány sazenice. Spádové šachty mohou být dělené nebo nedělené a jejich průřez je buď kruhový a nebo má tvar mnohoúhelníka. Doposud známé spádové šachty zasahují zpravidla mezi přítlačná kola, nikdy však nedosahují dna brázdy, ale končí ve značné výši nad dnem brázdy. Nejsou vybaveny ničím, co by udržovalo sazenice v kolmé poloze ke dnu brázdy, když tyto spádovou šachtu opustí. Při takovémto uspořádání spádové šachty sazenice, která spádovou šachtou propadne, dopadne zcela volně, ničím neusměrňována na dno brázdy, v důsledku čehož dochází často k jejímu převržení v brázdě. Přítlačná kola pak převrženou sazenici zatlačí, čímž dojde k jejímu úplnému znehodnocení. Tento nežádoucí jev je u některých sázecích strojů odstraněn tím, že spádová šachta ústí mezi dvojici řemenů vedených přes řemenice, přičemž řemeny mají kolmo k povrchu připevněny dráty. Tyto řemeny jsou určeny k přidržování sazenice, po vypadnutí ze spádové šachty, v kolmé poloze ke dnu brázdy. Při posuvu těchto řemenů se poměrně dlouhé dráty vzájemně zaplétají, dochází k jejich destrukcím, důsledkem čehož je poruchovost sázecího ústrojí. Mezi dráty se rovněž zaplétají

listové části sazenice a při použití voštin, dochází i k zaplétání těchto voštin, což způsobuje zcela znehodnocení sadby.

Důsledkem uvedených nepřesností a nedostatků sázecích ústrojí je snížení hektarových výnosů snížením počtu jedinců na ploše pozemku.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje sázecí ústrojí předpěstované sadby se zemním balem podle vynálezu. Sázecí ústrojí sestává z pásového dopravníku, jehož povrch je opatřen pružnými prsty vytvářejícími komůrky. Pásový dopravník, chráněný čs. autorským osvědčením č. 211294 se pohybuje v šikmo uloženém vodicím žlabu a ústí do spádové šachty, do níž dopravuje na něm položenou sadbu. Předpěstovaná sadba se zemním balem se do komůrek pokládá v poloze vodorovné s jeho povrchem, přičemž vlastní zemní bal směřuje ke spádové šachtě. Spádová šachta je obdélníkového průřezu a má dvě části, pevnou a posunovatelnou. Pevná část, dosahující na dno brázdy, představuje přední stěnu spádové šachty s bočnicemi.

Horní část pevné přední stěny spádové šachty je opatřena výřezy, mezi které zasahují pružné prsty pásového dopravníku, čímž je zajištěno hluboké vniknutí pružných prstů pásového dopravníku do průřezu spádové šachty, umožňující přenesení předpěstované sadby do požadované svislé polohy a její další vedení. Ke spodní části bočnic pevné přední stěny je připevněna soustava podélných, vyměnitelných a seřiditelných pružných vodicích prutů. Tato soustava vodicích prutů vede předpěstovanou sadbu se zemním balem po celou dobu zahrnování zeminou a to až do okamžiku konečného přitlačení zahrnutého zemního balu přítlačným kolem. Vodicí pruty dále znemožňují rozložení listové části sazenice, čímž je zaručeno, že listová část nebude zeminou zahrnuta. Vzdálenost mezi jednotlivými vodicími pruty, jakož i jejich pružnost lze měnit v závislosti na kvalitě zeminy, kterou je zemní bal zahrnován. Vhodně stanovená vzdálenost mezi jednotlivými vodicími pruty umožní, aby zemní bal byl zahrnut postupně a částicemi půdy vhodných velikostí potřebných pro jeho kvalitní zahrnutí.

Posunovatelná část spádové šachty je rovněž tvořena stěnou s bočnicemi, mezi něž zasahují bočnice pevné přední stěny. Nedosahuje však dna brázdy jako část pevná ale končí tak, aby byl zajištěn dobrý východ vzrostlých sazenic se zemním balem stojícím na dně brázdy ze spádové šachty. Při výsadbě nízké sadby lze posunovatelnou zadní stěnu směrem ke dnu brázdy prodloužit vodítkem připevněným k této stěně. Tímto uspořádáním se při volném pádu sadby spádovou šachtou dosáhne její co nejdelší vedení, kolmé ustanovení na dno brázdy a hladký východ ze spádové šachty mezi soustavy vodicích prutů. Posunovatelnost zadní stěny spádové šachty umožňuje výsadbu sazenic s různě objemnými zemními baly. Správné seřízení posunovatelné zadní stěny spádové šachty zaručí spolehlivé převedení sazenice se zemním balem z polohy vodorovné do polohy svislé, jakož i její usměrnění před propadem spádovou šachtou tak, aby tato dopadla kolmo ke dnu brázdy. Spádová šachta zasahuje spodní částí mezi bočnice radlice a volné konce vodicích prutů zasahují mezi přítlačná kola.

Konstrukční podstata vynálezu spočívá v tom, že sázecí ústrojí předpěstované sadby se zemním balem, sestávající z prstového pásového dopravníku, ústícího do dělené spádové šachty, zasahující mezi bočnice radlice, nacházející se před přítlačnými koly má k bočnicím delší pevné přední stěny spádové šachty na spodních koncích připevněny soustavy podélných vodicích prutů, jejichž volné konce zasahují mezi přítlačná kola a posunovatelná zadní stěna spádové šachty je ve spodní části opatřena vodítkem.

Sázecí ústrojí předpěstované sadby se zemním balem podle vynálezu je znázorněno na výkresu, kde na obr. 1 je znázorněno sázecí ústrojí při pohledu z boku a na obr. 2 je znázorněno sázecí ústrojí při pohledu shora.

Sázecí ústrojí předpěstované sadby se zemním balem podle vynálezu sestává ze šikmého vodicího žlabu 1, v němž je uložen pásový dopravník 2, jehož povrch je opatřen kratšími pružnými prsty 3 a delšími pružnými prsty 4 vytvářejícími komůrky 5 pro předpěstovanou sadbu se zemním balem 6. Pásový dopravník 2 ústí do spádové šachty 7. Spádová šachta 7 má

obdélníkový průřez a má pevnou přední stěnu 8 s bočnicemi 9, k jejichž spodním částem jsou připevněny soustavy vodicích prutů 10. Horní část pevné přední stěny 8 spádové šachty 7 je opatřena výřezy 11. Posunovatelná zadní stěna 12 spádové šachty 7 má bočnice 13, mezi které zasahují bočnice 9 pevné přední stěny 8 spádové šachty 7. K posunovatelné zadní stěně 12 spádové šachty 7 je ve spodní části připevněno vodítko 14. Spádová šachta 7 je umístěna mezi bočnicemi 15 radlice 16. Volné konce 17 vodicích prutů 10 zasahují mezi přítlačná kola 18.

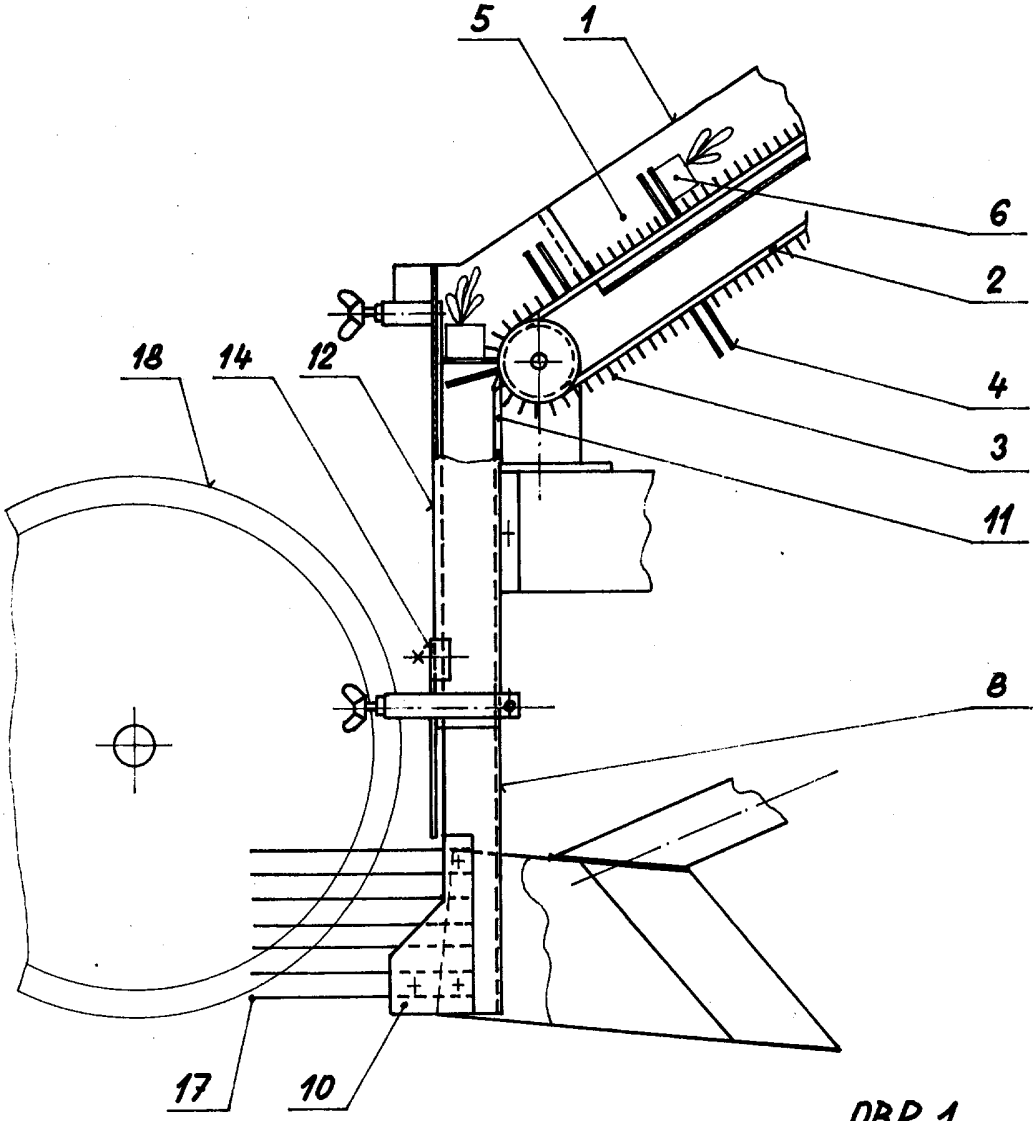
Sázecí ústrojí podle vynálezu pracuje takto:

Předpěstovaná sadba se zemním balem 6 se položí do komůrky 5 pásového dopravníku 2 a to v poloze vodorovné s jeho povrchem, přičemž zemní bal je dnem opřen o pružné prsty 4. Pásový dopravník 2 dopraví předpěstovanou sadbu se zemním balem 6 ke spádové šachtě 7. Při posuvu pásového dopravníku 2 zasahují postupně jeho pružné prsty 3, jakož i další pružné prsty 4 mezi výřezy 11 pevné přední stěny 8 spádové šachty 7, čímž se zemní bal 6 z komůrky 5 pásového dopravníku 2 přesune do spádové šachty 7 tak, že předpěstovaná sadba se zemním balem 6 propadne ve svislé poloze spádovou šachtou 7 a dopadne kolmo na rovné dno brázdy. Kratší posunovatelná zadní stěna 12 spádové šachty 7 umožní východ předpěstované sadby se zemním balem 6 ze spádové šachty 7 do prostoru mezi soustavy vodicích prutů 10. Vodicí pruty 10 vedou předpěstovanou sadbu se zemním balem 6 po celou dobu zahrnování zeminou a to až do okamžiku jeho přitlačení přítlačnými koly 18. Vodicí pruty 10 taktéž zabraňují rozložení listové části sadby a zabezpečují, že tato není zahrnuta zeminou.

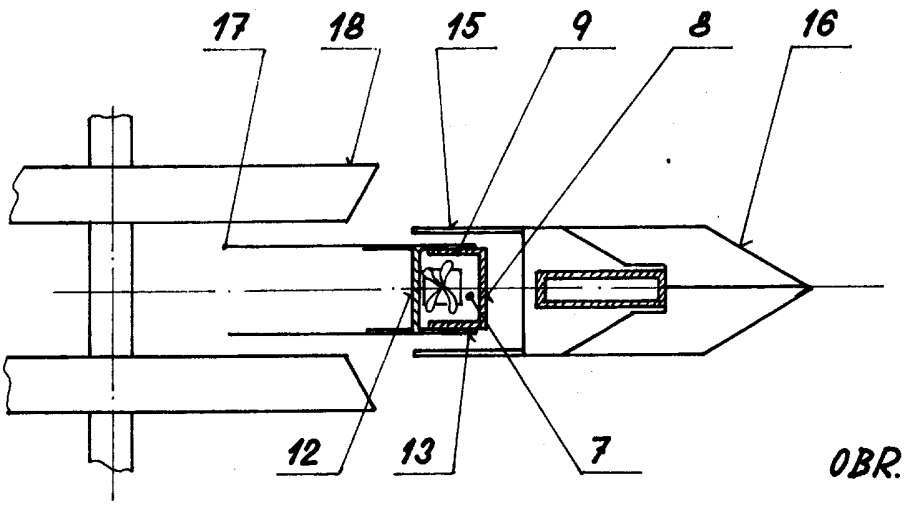
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Sázecí ústrojí předpěstované sadby se zemním balem, sestávající z prstového pásového dopravníku, ústícího do dělené spádové šachty, zasahující mezi bočnice radlice, nacházející se před přítlačnými koly, vyznačující se tím, že k bočnicím (9) pevné přední stěny (8) spádové šachty (7) jsou na spodních koncích připevněny podélné vodicí pruty (10), jejichž volné konce (17) zasahují mezi přítlačná kola (18) a posunovatelná zadní stěna (12) spádové šachty (7) je ve spodní části opatřena vodítkem (14).

1 výkres



OBR. 1.



OBR. 2.

Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs