



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

247397

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 G 15/02
B 65 G 65/30

(22) Přihlášeno 14 06 85
(21) PV 4338-85

(40) Zveřejněno 13 03 86

(45) Vydáno 16 11 87

(75)

Autor vynálezu

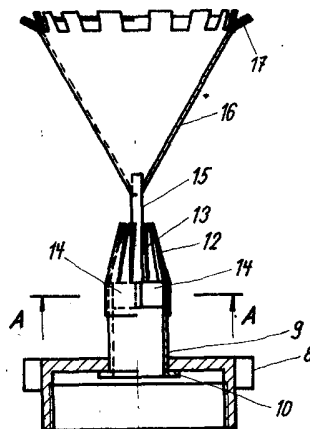
BOHDAL JAROSLAV, OTICE, PLETKA PAVEL ing., NEZNAŠOV

(54) Ruční dávkovací sypač

Řešení se týká ručního dávkovacího sypače granulovaného herbicidu nebo hnojiva. Účelem je vytvoření jednoduchého, snadno ovladatelného ručního sypače, umožňujícího posyp kolem jednotlivých sazenic nebo stromků v regulovatelných dávkách se stejným rozsevem.

Horní část sypače má ve víku zabudovanou trubku, napojitelnou na trubku ve spodní části. Horním, kuželovitě zúženým koncem trubky v horní části prochází čep, ustavený v ose otvoru trubky, rozšiřující se do trychtýře, jehož okraj je po obvodu rozčleněn. V dalším provedení sypače je čep v otvoru trubky ustaven pomocí destiček rozdělovače, pevně spojených s trubkou, rozdělujících otvor trubky v axiální směru nejméně na čtyři stejné prostory. Horní konec trubky je tvořen jednotlivými listy z pružného ocelového plechu. Okraj trychtýře z pružného ocelového plechu je po obvodu uspořádán jako jednotlivé listy, střídavě ohnuté směrem k ose a od osy.

Obr. 1



Vynález se týká ručního dávkovacího sypače granulované hmoty, např. herbicidu nebo hnojiva pro potřebu v zemědělství či lesnictví, vhodného zejména pro ošetřování mladé lesní kultury.

Mladé stromkové sazenice v lese je nutno v počáteční době chránit před různými travami a buření, které bují kolem sazenice, odebírají živiny a vodu a tak způsobují její zaschnutí a odumření. Ochrana se provádí pomocí granulovaných herbicidů tak, že se prostor kolem stromkové sazenice posypává buďto ručně nebo jednoduchým mechanickým přístrojem. Oba způsoby jsou neekonomické proto, že při nich dochází ke zbytečně vysoké spotřebě poměrně drahého herbicidního prostředku. Jako mechanické zařízení se používá jednoduchá násypka, z níž se granulovaný herbicid rozptýluje otáčením ruční kliky. Kromě pracnosti má tento systém tu nevýhodu, že je posypávána celá plocha, na níž jsou vysázeny stromky, nikoli pouze malý prostor kolem stromku. Při ručním posypu dochází navíc k přímému kontaktu pracovníka s herbicidem.

V současnosti používané způsoby a zařízení k provádění posypu granulovanou hmotou se zdokonalují ručním dávkovacím sypačem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že horní část je tvořena víkem se zabudovanou trubicí, napojitelnou na trubku ve spodní části, jež jímž horním, kuželovitě zúženým koncem prochází čep, ustavený v ose otvoru trubky, rozšiřující se do trychtýře, jehož okraj je po obvodu rozčleněn. Podle dalšího provedení je čep v otvoru trubky, jejíž horní, kuželovitě zúžený konec je vytvořen jako jednotlivé listy z pružného materiálu, např. z pružného ocelového plechu, ustaven pomocí destiček rozdělovače, s trubicí pevně spojených, rozdělujících otvor trubky pod horním koncem v axiálním směru nejméně na čtyři stejné prostory, přičemž okraj trychtýře z pružného materiálu, např. z pružného ocelového plechu je po obvodu uspořádán jako jednotlivé listy, střídavě ohnuté směrem k ose a od osy. Podle dalšího provedení je na trubce ve spodní části posuvně upravena objímka. Podle jiného provedení je ve dně baňky upraven střední výstupek pro trubku.

Hlavní výhodou, kterou přináší použití ručního dávkovacího sypače podle vynálezu, je úspora herbicidního prostředku při současném dokonalém ošetření půdy u stromku. Sypač umožňuje rozptýlit granulovaný herbicid na minimálně nutné mezikruhové ploše kolem stromku pravidelně a stejnoměrně v minimálně nutném množství. Tím také přispívá k minimálnímu ohrožení přírody a životního prostředí. Sypač je lehký a pohotový a práce s ním je snadná a bezpečná. Pracovník nepřichází do přímého styku s herbicidem.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 představuje částečný podélný řez horní částí sypače podle vynálezu, obr. 2 je částečný podélný řez spodní částí sypače a obr. 3 je příčný řez horní částí sypače v rovině A-A podle obr. 1.

Baňka 1 sypače podle vynálezu je z umělé hmoty a má hrdlo 6 se závitem 7. V ní je ustavena trubka 2 prostřednictvím výstupku 3 ve dně baňky 1 a tyčinky 5, umístěné příčně v hrdle 6 baňky 1 a procházející skrze trubku 2. Nad tyčinkou 5 je na trubce 2 navlečen kroužek 11. Dolní konec trubky 2 je opatřen výřezem 4, nad nímž je posuvně upravena objímka 18. Ve víku 8 s vnitřním závitem je zabudována trubka 9, vyčnívající směrem nahoru. Její vnitřní průměr je nepatrně větší, nežli vnější průměr trubky 2. Na dolním konci je opatřena přírubou 10. Horní konec 12 trubky 2 z pružného ocelového materiálu je rozstřihán na jednotlivé listy 13 a kuželovitě zúžen.

Pod horním koncem 12 je v otvoru trubky 2 umístěn rozdělovač 14, tvořený čtyřmi destičkami ustavenými v axiálním směru v úhlovém odstupu 90°, spojenými v ose otvoru trubky 2 čepem 15. Čep 15 prochází zúženým otvorem horního konce 12 a nad ním je k němu přivařen trychtýř 16 z pružného ocelového plechu. Okraj trychtýře 16 je po celém obvodu rozstřihán na jednotlivé listy 17, které jsou střídavě ohnuty směrem k ose a od osy.

Při použití sypače podle vynálezu, např. pro ošetřování mladé stromkové kultury granulovaným herbicidem, se nejprve naplní tímto prostředkem baňka 1. To je usnadněno odsunutím

trubky 2 ze středové polohy, což je umožněno vůlí tyčinky 5 v otvoru trubky 2 a vůlí konce trubky 2 na výstupku 3. Potom se baňka 1 uzavře zašroubováním víka 8, přičemž se příruba 10 opře o kroužek 11. Pracovník obrátí baňku 1 dnem vzhůru nad středem stromku tak, že výřez 4 zůstává nahoře, načež se vysype dávka herbicidu, který pokryje stejnoměrně mezikruhovou plochu kolem stromku. Množství herbicidu či velikosti dávky je dána velikostí výřezu 4, do něhož se herbicid dostane po obrácení baňky 1. Tu možnost pohotově regulovat posuvnou objímkou 18, jež zakryje výřez dle potřeby. Granulovaný herbicid padá trubkou 2 přes rozdělovač 14 a skrze zúžený horní konec 12 okolo čepu 15 na obvodovou plochu trychtýře 16. Jak rozdělovač 14, tak pružné listy 13 horního konce 12 podstatně přispívají k rovnoměrnému rozptýlení propadávajícího granulovaného herbicidu po obvodové ploše trychtýře 16, po níž granulace kloužou až narazí na listy 17 na okraji trychtýře 16. Od listů 17 se granule herbicidu odrážejí, rozptylují a padají v mezikruhovém rozsevu na zem kolem stromku.

V praxi chodí pracovník v lesní kultuře se sypačem v ruce od jednoho stromku ke druhému a jednoduchým pohybem ruky, v níž drží baňku 1, každý stromek ošetří. Přitom si může regulovat rychle a pohodlně popsaným způsobem množství herbicidu na jednu dávku podle účinnosti použitého druhu, podle odolnosti buřene či podle jiných okolností. Velikost posypané mezikruhové plochy je dána velikostí trychtýře 16, úhlem jeho kužele a rozčleněním jeho okraje. Tato možnost regulace se dá využít vyměňováním horní části sypače s různými typy trychtýře 16.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

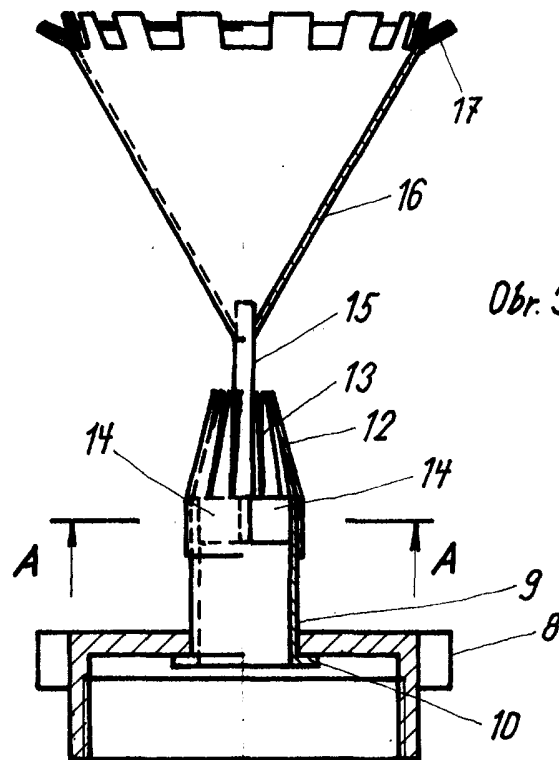
1. Ruční dávkovací sypač granulované hmoty, např. herbicidu nebo hnojiva, sestávající ze spodní části, tvořené nádobkou například baňkou, v níž je ustavena trubka, spočívající na dně baňky, opatřené na dolním konci výřezem a z horní části, spojitelné se spodní částí, vyznačený tím, že horní je tvořena víkem (8) se zabudovanou trubkou (9), napojitelnou na trubku (2) ve spodní části, jejímž horním, kuželovitě zúženým koncem (12) je v ose otvoru trubky (9), umístěn čep (5) rozšiřující se do trychtýře (16), jehož okraj je po obvodu rozčleněn.

2. Ruční dávkovací sypač podle bodu 1., vyznačený tím, že čep (15) je v otvoru trubky (9), jejímž horní, kuželovitě zúžený konec (12) vytvořen jako jednotlivé listy (13) z pružného materiálu, například z pružného ocelového plechu, je ustaven pomocí destiček rozdělovače (14), s trubkou pevně spojených, rozdělujících otvor trubky pod horním koncem (12) v axiálním směru nejméně na čtyři stejné prostory, přičemž okraj trychtýře (16) z pružného materiálu, například z pružného ocelového plechu je po obvodu uspořádán jako jednotlivé listy (17), střídavě ohnuté směrem k ose a od osy.

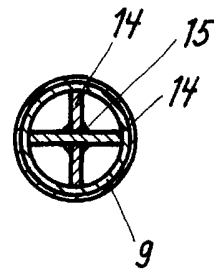
3. Ruční dávkovací sypač podle bodu 1. až 2., vyznačený tím, že na trubce (2) ve spodní části je posuvně uložena objímka (18).

4. Ruční dávkovací sypač podle bodu 1. až 3., vyznačený tím, že ve dně baňky (1) je upraven středící výstupek (3) pro trubku (2).

Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2

