



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 760

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 12 83
(21) /PV 9916 -83/

(51) Int. Cl.⁴

E 04 H 5/08

(40) Zveřejněno 13 11 85
(45) Vydáno 01 06 88

(75)

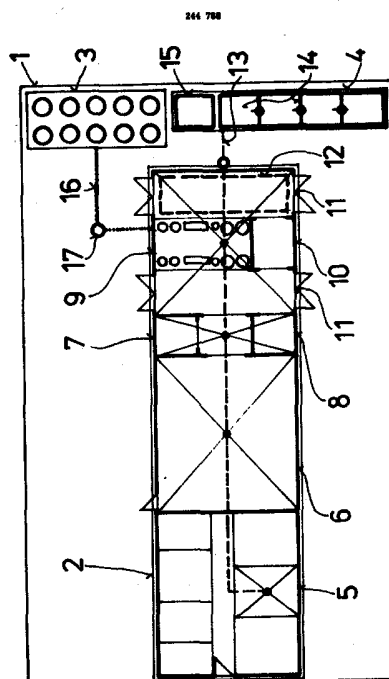
Autor vynálezu

MUŠKA JAROSLAV, CHELČICE;
PROKEŠ ANTONÍN, STRAKONICE;
KRUMP FRANTIŠEK;
POLANSKÝ MIROSLAV, CHELČICE;
BARTOŠ PAVEL, ČERNĚVES

(54)

Přípravna postřikové jíchy pro ochranu a výživu rostlin

Přípravna postřikové jíchy podle vynálezu umožňuje provádění přípravy látek na ochranu a výživu rostlin v uzavřeném stacionárním celku s vyloučením ekologických havárií. Uvedeného účinku se dosáhne tím, že míchací zařízení je umístěno v uzavřené technologické části, na kterou je potrubím napojen jednak sklad kapalných hnojiv a jednak sklad látek pro ochranu rostlin, přičemž základní provozní jednotky přípravy jsou napojeny prostřednictvím sběrných vpustí a potrubí na odpadní nádrž umístěnou pod úrovní podlahy přípravy, která je spojena dalším potrubím s detoxikační jednotkou.



Vynález se týká přípravny postřikové jíchy pro ochranu a výživu rostlin.

Při dosud známé přípravě látek na ochranu rostlin jsou koncentráty dopraveny na místo použití, kde jsou rozmíchány s vodou v nádobách nebo v pojízdné zásobovací jednotce a přelity do aplikačních zařízení, kde je doplňována voda. Nevýhodou tohoto způsobu je to, že voda je dovážena a při mísení není koncentrát rovnoměrně rozptýlen. Dochází k možnosti subjektivního ovlivnění předepsané koncentrace. Odpadní látky, oplachy i uniklé látky jsou vypouštěny volně do půdy nebo jsou v nejlepším případě vyváženy na určené skládky, kde jejich koncentrace reziduje a neustále narůstá s doplňováním skládky. Část převážně dovážených látek je při tom znehodnocena rozlitím, dopravou nebo poškozením obalů. S používáním koncentrátů přichází do styku velký počet pracovníků a provizorní pracoviště nemohou být vybavena kompletním hygienickým zařízením. Účinnost nedokonale zhomogenizovaných látek není zcela využita a vzniká jejich zbytečná nadspotřeba.

Nedostatky dosud známých řešení přípravy látek pro ochranu a výživu rostlin odstraňuje do značné míry přípravná podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že její míchací zařízení, obsahující zejména ejektorové a nebo ultrazvukové směšovací zařízení, je umístěno v uzavřené technologické části, na kterou je přívodním potrubím napojen jednak sklad kapalných hnojiv a jednak sklad látek pro ochranu rostlin, přičemž základní provozní jednotky přípravy a především technologická část jsou napojeny prostřednictvím sběrných vpustí a sběrných potrubí na

sběrnou odpadní nádrž, umístěnou zejména pod úrovní podlahy přípravy, která je spojena s dalším sběrným potrubím s detoxikační jednotkou.

Dalším význakem vynálezu může být to, že detoxikační jednotka obsahuje nejméně tři detoxikační nádrže, propojené přečerpávacím potrubím, a spalovnu.

Přípravna látek pro ochranu a výživu rostlin podle vynálezu umožňuje provádění přípravy postřikovací jíchy pouze jedním pracovníkem v technologickém zařízení, které umožňuje bezpečné plnění více aplikačních postřikovacích zařízení. Je zajištěno dodržení potřebné receptury a stejnoměrné rozptýlení účinné látky v roztoku. Při postřiku je jícha rovnoměrně rozptýlena ve vodě a nedojde k předimenzování nebo k poddimenzování účinné látky. Dokonalým rozmícháním je možno snížit základní dávky látek na ochranu rostlin a hnojiv přibližně o 10 %. Vzhledem k tomu, že jsou to látky nákladné, dochází při větším použití k značným úsporám. Je možné používat nízkoobjemové dávky jíchy a snížit tak počet jízd při distribuci a dopravě postřiků. Další výhodou je vyloučení možnosti ekologických havárií v přírodě. Je rovněž zajištěna bezpečnost a hygiena práce obsluhy zařízení. Pracovníci, kteří obsluhují aplikační stroje, vůbec nepřicházejí do styku s koncentráty.

Vynález je blíže vysvětlen na popisu příkladu jeho provedení pomocí připojeného výkresu, na němž je znázorněn schematický náčrt přípravy postřikové jíchy.

Jak vyplývá z obrázku, sestává uzavřený stacionární celek přípravy 1 z uzavřené skladovací a technologické jednotky 2, ze skladu 3 kapalných hnojiv a detoxikační jednotky 4. Uzavřená skladovací a technologická jednotka 2 sestává z hygienické a laboratorní části 5, skladu 6 látek na ochranu rostlin, skladu 7 zvláště nebezpečných jedů, dávkovací části 8, sloužící k odměření dávek jíchy, technologické části 9, skladu 10 použitých obalů, přičemž vedle technologické části 9 je uspořádán alespoň jeden průjezdní blok 11, s výhodou jsou však uspořádány dva průjezdní bloky 11, z nichž pod jedním je uspořádána sběrná odpadní nádrž 12. Sběrná odpadní nádrž 12 je spojena

sběrným potrubím 13 s detoxikační jednotkou 4, jenž je uspořádána mimo uzavřenou skladovací a technologickou jednotku 2. Detoxikační jednotka 4 se skládá z nejméně tří, s výhodou z pěti, detoxikačních nádrží 14. Vedle detoxikačních nádrží 14 je uspořádána spalovna 15. Kapalná hnojiva jsou dopravována ze skladu 3 kapalných hnojiv přívodním potrubím 16 do technologické části 9 pomocí čerpacího zařízení 17.

Přípravná podle vynálezu je uspořádána v uzavřeném objektu skladování, mísení látek na ochranu rostlin a kapalných hnojiv, jejich dávkování a distribuce jíchy do cisteren postřikovačů. Je dále řešeno shromažďování i zachycení splachovaných komponentů uniklých při skladování, mísení a při distribuci. Tyto látky stékají z celé přípravný 1 do sběrné odpadní nádrže 12 s kapacitou pro jeden rok. Po roce je její obsah přečerpán do další detoxikační nádrže 14, která je již umístěna společně s dalšími čtyřmi detoxikačními nádržemi 14 mimo uzavřenou skladovou a technologickou jednotku 2. Během pěti let se použité chemikálie dokonale detoxikují a odpadní voda může být znovu použita pro mísení herbicidů.

V uzavřené skladové a technologické jednotce 2 jsou vybudována veškerá hygienická a sociální zařízení a je zajištěna neustálá výměna vzduchu. Jističe ve dveřích blokuji vstup obsluhy, dokud není provedena filtrace ovzduší. Uspořádání podle vynálezu vylučuje možnost havarijního úniku koncentrovaných škodlivých látek mimo uzavřený stacionární celek a nenarušuje životní prostředí a ani nedochází k devastaci půdy a spodní vody.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

244 780

1. Přípravna postřikové jíchy pro ochranu a výživu rostlin, sestávající ze skladovacích prostorů, míchacího zařízení a přídružených provozních jednotek, vyznačující se tím, že její míchací zařízení, obsahující zejména ejektorové a/nebo ultrazvukové směšovací zařízení, je umístěno v uzavřené technologické části (9), na kterou je přívodním potrubím (16) napojen jednak sklad (3) kapalných hnojiv a jednak sklad (6) látek pro ochranu rostlin, přičemž základní provozní jednotky přípravný a především technologická část (9) jsou napojeny prostřednictvím sběrných vpustí a sběrných potrubí (13) na sběrnou odpadní nádrž (12), umístěnou zejména pod úrovní podlahy přípravný, která je spojena dalším sběrným potrubím (13) s detoxikační jednotkou (4).

2. Přípravna podle bodu 1, vyznačující se tím, že detoxikační jednotka (4) obsahuje nejméně tři detoxikační nádrže (14), propojené přečerpávacím potrubím, a spalovnu (15).

1 výkres

