

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242951

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 04 H 13/02
A 01 G 13/02
D 01 D 5/42

/22/ Přihlášeno 24 04 84

/21/ PV 3042-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 04 87

(75)

Autor vynálezu

BURIAN ZDENĚK ing., KREJČÍ MILOŠ ing., LIBEREC;

KROPÁČEK MIROSLAV, IVANČICE; SVOBODA LADISLAV ing., JABLONEC NAD NISOU

(54) Ochranný vláknenný útvar a způsob jeho výroby

Řešení se týká vláknenného útvaru, určeného k ochraně zahradnických a zemědělských plodin před ptactvem, který se rozprostře přes kultury na požadované ploše. Podstatou řešení je, že je tvořen příčně roztaženým pásem nebo pramenem fóliových vláken, získaných ze štěpené anizotropní fólie ožehleným válcem. Podstata způsobu výroby ochranného vláknenného útvaru spočívá v tom, že fólie z polyolefinových, polyamidových nebo polyesterových materiálů se jednosměrně dluží na pás šíře 15 až 50 cm o tloušťce 25 až 50 μ m a následně štěpí pomocí ožehleného povrchu válce. Vzniklý pás fóliových vláken se shrne do tvaru pramenu, dělí na požadovanou délku a adjustuje. Při aplikaci na zahradnické nebo zemědělské plodiny se pramen vláken příčně roztáhne a v požadované vrstvě a krytí položí přes plodiny.

Vynález se týká ochranného vláknenného útvaru určeného k ochraně zahradnických a zemědělských plodin před ptactvem a zároveň i způsobu výroby tohoto vláknenného útvaru.

Zahradnické a zemědělské plodiny, zejména bobuloviny, peckoviny, jahody, mák a další je třeba zejména v době jejich zrání chránit před ptactvem, které tyto plodiny jednak konzumuje a jednak poškozují.

K této ochraně jsou používány různé ochranné způsoby či prostředky, velmi často je používáno ochranných prostředků z vláknenných materiálů, neboť takto vytvářené ochrany umožňují dobrý styk plodin s okolní atmosférou a i s dalšími vlivy, příznivými či nutnými pro jejich vytváření a zrání.

Tyto ochranné prostředky zhotovované z vláknenných materiálů se používají ve formě lineárních útvarů - nití, nebo ve formě sítí, pletených z nitěných materiálů či jinak z nich vytvářených.

Používání nití má pro uživatele nevýhodu především ve značné propustnosti ptactva k plodinám v případě jejich jednoduchého kladení, v případě hustého a složitěho kladení nití nad plodinami v značné pracnosti takového složitěho uspořádání, ve velké spotřebě materiálu a konečně i v nákladnosti na toto účinnější složitě uspořádání.

Užití sítí je u uživatele spojeno většinou vždy s potřebou přizpůsobovat síťovinu chráněné ploše, což se většinou neobejde bez ztrát na síťovinu. Rovněž tuhost některých síťovin způsobuje uživateli potíže.

Konečná distribuce sítí, zvláště širších, je spojena s problémy, což se projeví zejména při snaze ochránit složitě tvarované plochy, jako jsou povrchy stromů či větších keřů a podobně.

Větší sítě potřebují silnější nitěné materiály, což se projevuje i v hmotnosti takto vytvořených sítí, které pak zatěžují rostliny a ztěžují manipulaci se sítěmi. Ve všech uvedených případech je užití shora uvedených zábran spojeno s větší celospolečenskou pracností, danou především velkou pracností na zhotovení pevných lineárních útvarů, schopných dalších vazeb - nití.

Výše uvedené a další nevýhody nemá ochrana zahradnických a zemědělských plodin překrývaných ochranným vláknenným tvarem proti ptactvu, jehož podstatou je, že je vytvářen příčným roztažením pramenu či pásu fóliových vláken získaných štěpením anizotropní fólie ožehleným válcem. Fólie může být i vícevrstvá, a to z polyolefinů, polyamidů a polyesterů.

Způsob výroby pramenu či pásu vláken spočívá v dloužení fólií a v následující fibrilaci vydloužené fólie. Podstatou řešení je, že fólie se jednosměrně dlouží na pás šíře 15 až 50 cm o tloušťce 25 až 50 μm a dále štěpí při poměru obvodové rychlosti štěpicího válce k rychlosti anizotropního pásu fólie 1,2 až 3.

Vzniklý pás nebo pramen fóliových vláken se dělí na požadovanou délku a adjustuje. Uváděné a následné operace včetně adjustace vláknenného útvaru se provádějí v nepřetržitém sledu. Použitím takto vyrobeného ochranného útvaru, který je možno vyrábět ve velkých objemech na vhodných existujících zařízeních, je dosaženo vysoké účinnosti výroby ochranných útvarů podle vynálezu.

Tyto ochranné vláknenné útvary jsou lehké a jejich výroba je spojena s malou spotřebou materiálu. Tato jejich lehkost zároveň umožňuje snadnou manipulovatelnost s nimi. Materiál vláknenného charakteru je stažen do pramenu či pásu, což dále usnadňuje jeho dopravu od výrobce k použití.

Uživatel může vhodným příčným roztažením potřebné délky pramenu chránit potřebnou plochu, což nečiní potíží ani v případě její značné tvarovatelnosti. Materiál je možno adjustovat v krátkometrážních či dlouhometrážních úsecích, což zabezpečí potřebu malospotřebitelů i spotřebitelů pro větší plošné celky.

Vynález je blíže vysvětlen na příkladech.

P ř í k l a d 1

Ochrana pozemku o ploše 10 m^2 při jeho délce 4 m se provede roztažením 24 g pramenu fóliových vláken do šířky 2,5 m a přetažením materiálu přes délku chráněného pozemku. Fixace takto vytvořené ochrany se zajistí přehozením okrajů ochranného útvaru přes rostliny v okrajích pozemku či jiné fixační útvary. Užitý pramen fóliových vláken byl vyroben z polypropylenového materiálu.

P ř í k l a d 2

Polypropylenová fólie je jednosměrně dloužena na šířku 27 cm a tloušťku 40 μm . Dloužený materiál je rychlostí 100 m/min kontinuálně odváděn k štěpicímu válci, který se otáčí rychlostí 210 m/min.

Vzniklý pás fóliových vláken je shrnut do tvaru pramenu a adjustován v délce po 500 m uložení do žoku vloženého do konve podjíždějící pod adjustační hašplí, kam je od štěpicího zařízení pramen kontinuálně přiváděn. Adjustace je po 5 minutách ukončena a konec automaticky vyměněna za další a adjustace se opakuje. Adjustovaný pramen váží 6,5 kg a je určen k ochraně plochy $1\ 500\text{ m}^2$.

P ř í k l a d 3

Způsob výroby pramenu stejný podle příkladu 2 s tím rozdílem, že je užita polyamidová fólie a adjustovaný pramen váží 8,1 kg.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Ochranný vlákenný útvar, určený k ochraně zahradnických a zemědělských plodin před ptactvem, který je v požadované vrstvě a v požadovaném plošném krytí rozprostřen přes plodiny, vyznačující se tím, že je tvořen příčně roztaženým pásem nebo pramenem fóliových vláken ze štěpené anizotropní alespoň jednovrstvé fólie z polyolefinů, polyamidů a polyesterů.

2. Způsob výroby ochranného vlákenného útvaru podle bodu 1, zahrnující dloužení fólie a její následné štěpení, vyznačený tím, že fólie se jednosměrně dlouží na pás šíře 15 až 50 cm o tloušťce 25 až 50 μm a štěpí při obvodové rychlosti štěpicího válce o 1,2 až 3krát vyšší než rychlost pohybujícího se štěpeného pásu anizotropní fólie, načež se vzniklý pás nebo pramen fóliových vláken dělí na požadovanou délku a adjustuje.