



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 825

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 12 84
(21) PV 10655-84

(51) Int. Cl.⁴
A 01 M 1/14

(40) Zveřejněno 31 08 85
(45) Vydáno 01 04 88

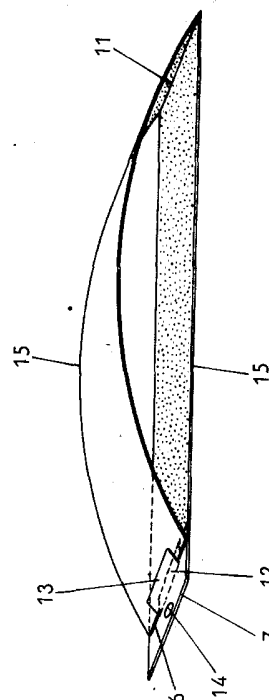
(75)
Autor vynálezu

LAŠTOVKA PETR RNDr. CSc., PRAHA
PULPÁN JAN, PRAHA

(54)

Zařízení pro zjišťování a odchyt škodlivého hmyzu

Zařízení je vytvořeno z pásu tuhého listového materiálu, který je opatřen alespoň jednou příčnou rýhou pro prostorové zformování přehnutím a obsahuje na ploše určené pro vnitřní stěny lep s atraktantem. Pro zajištění překlopného konce pásu je jeho počátek opatřen rovněž lepem nebo průsekem, který umožňuje vytvoření záračky. Pro upevnění zařízení v pracovní poloze slouží buď lepořá plocha nanesená alespoň na jedné vnější stěně, nebo zavěšovací otvor v části pásu, určené pro základnu. Plochy s lepem pro zachycení hmyzu a dále i pro upevnění zařízení ve funkční poloze jsou kryty snímatelnou ochrannou fólií.



Vynález se týká zařízení ke zjišťování a odchytu škodlivého hmyzu, které je tvořeno pásem z pevného listového materiálu s lepem a rýhami pro prostorové zformování lapače přehnutím.

Vývoj ekologických metod hubení hmyzích škůdců, jež omezují používání pesticidů a představují formu dezinsekce výhodnou z hlediska ekonomického i ekologického, je v současnosti velice aktuální směr aplikované entomologie. Jednou z těchto metod je odchyt škůdců za účelem omezení jejich stavu, pomocí atraktivní látky a lepu či mechanického izolačního principu. V zásadě se uplatňují dva typy lepových odchytových zařízení: lepové pásy opatřené lepem na jedné či obou plochách a lapače, u nichž je lep nanesen na část vnitřní plochy. Pro odchyt nelétajících, t. zv. hygienických škůdců, jako jsou švábovití, cvrčci, rybenky, mravenci apod., jsou vhodnéjší víceméně uzavřené lapače. Dosud bylo vyvinuto několik typů lepových lapačů, a to vesměs prostorově koncipovaných skládaček tvaru troj- či čtyřbokých hranolů, válců apod., se vstupními otvory v bočních stěnách a nánosem lepu na dně. Společnou nevýhodou těchto typů je především poměrně náročná výroba, vyžadující na výstupu linky finální ruční operace, a z toho vyplývající relativně vysoká cena. Dalšími jejich nevýhodami jsou nepříliš velká odchytová kapacita, limitovaná rozměry dna a omezené využití na stanovišti, vyplývající z prostorové náročnosti a absence upevňovacích mechanismů.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je vytvořeno z pásu pevného listového materiálu, který je opatřen alespoň jednou příčnou rýhou ohybu pro prostorové zformování přehnutím a na jehož ploše určené pro vnitřní stěny je nanesen lep s atraktantem. Pro zajištění překlop-

ného konce pásu je určena část lepu základny při jejím počátku, nebo průsek při okraji základny, který umožňuje vytvoření zarážky. Pro upevnění zařízení ve svislé pracovní poloze slouží buď lepová plocha nanesená alespoň na jedné vnější stěně pásu, nebo zavěšovací otvor v části pásu, určené pro základnu. Plochy s lepem pro zachycení hmyzu a dále i pro upevnění zařízení ve svislé nebo šikmé pracovní poloze jsou kryty snímatelnou ochrannou fólií.

Před složením pracovní formy lapače je pás přeložen odchyty-
vými plochami proti sobě. Počet ohybových rýh je určen stanoveným tvarem lapače, kterým je nízký prostorový útvar tvořící v podélném řezu troj- čtyř- nebo víceúhelník, popř. kruhovou úseč. Sestavení se provádí přehýbáním pásu v linkách ohybu ve směru odchytové plochy a uchycením počátku a konce pásu slepením nebo pomocí zarážky při okraji základny.

Zařízení podle vynálezu umožňuje odchyt signalizačně průkaz-
ného množství švábovitých, cvrčků, rybenek a podle volby specifické aktivní látky a situování lapačů i dalších synantropních škůdců. Svou koncepcí spojuje zařízení podle vynálezu optimální konstrukční a funkční principy plošných lepových pásů i prostorově náročnějších lapačů, přičemž odstraňuje jejich nevýhody. Hlavní jeho předností oproti známým typům je především značné zjednodušení výroby při odstranění ručních operací i odpadu a z toho vyplývající ekonomická výhodnost nízké ceny výrobku. Dále je to prostorová úspornost při skladování i aplikaci, širší metodické uplatnění včetně možnosti přichycení na svislých, resp. šikmých podložkách a snadnější manipula-
ce ve všech fázích aplikace. Vůči plošným lepovým pásům jsou dále výhody v ochraně odchytové plochy před zaprášením a jiným poš-
kozením, větší atraktivitě šterbinovitého ústí pro cílové, vesměs kryptobiontní škůdce, i v bezrizikovitosti exponovaných lapačů pro dané stanoviště. V porovnání se známými typy lapačů má zařízení

podle vynálezu navíc větší kapacitu odchytové plochy při stejných rozměrech dna, více průnikových příležitostí daných podélným situováním vstupních otvorů, možnost operativnějšího použití a nižší riziko kontaminace dalších stanovišť volnými jedinci během manipulace.

Příkladem zařízení podle vynálezu ve tvaru otevřeného hranolu je lapač k odchytu švábovitého hmyzu na obr. 1 a 2. Je vytvořen z pásu kartonu o síle 0,8 mm, šířce 100 mm a délce 435 mm. Tři příčné rýhy 11 ohybu oddělují plochu základny 1 o rozměrech 205 x 100 mm, stropu 2 o rozměrech 200 x 100 mm a boční stěny 3 o výšce 15 mm. Všechny vnitřní plochy jsou opatřeny vrstvou lepu 4, s přísadou účinné látky, směsí agregačního feromonu a potravního atraktantu pro švábovitý hmyz, a jsou kryty ochrannou silikonovou fólií 5. Polotuhý syntetický lep je nanesen v množství o hmotnosti 300 g/m². Vnější stěna základny 1 je opatřena ploškou lepu 8 o velikosti 100 x 50 mm, krytou ochrannou fólií 9. Nepoužitý lapač je přeložen v místě středové rýhy 11. Před použitím se pás 15 přehne ve všech rýhách 11 ve směru strany s účinným lepem do formy prostorového pracovního útvaru. Po sejmutí ochranné fólie 5 se koncová hrana 6 pásu přichytí 5 mm od hrany počátku 7 pásu 15. Prostorově vytvořený lapač má v podélném řezu tvar nízkého obdélníku a jeho boky jsou zcela otevřené. Po sejmutí ochranné fólie 9 na vnější ploše základny 1 se pomocí lepu 8 upevní lapač do šikmé nebo svislé funkční polohy přilepením.

Jiným příkladem zařízení podle vynálezu je lapač na obr. 3, který je vytvořen ze shodného pásu o délce 400 mm, opatřeným v polovině délky příčnou rýhou 11 ohybu. Ve vzdálenosti 15 mm od hrany počátku 7 pásu 15 je proveden průsek 12, vytvářející obdélníkovou zarážku 13, vychlipitelnou ve směru od hrany počátku 7. Ve vzdálenosti 8 mm od hrany počátku 7 je uprostřed šířky pásu otvor 14

o průměru 4 mm. Lapač se zformuje takovým způsobem, že po sejmutí krycí fólie 5 se promáčkne část základny vymezená průsekem 12 tak, že vytvoří zarážku 13, do které se zasune koncová hrana 6 obloučité ohnuté překlopné části pásu 15. Vytvořený lapač má v podélném řezu tvar nízké kruhové úseče. Lapač se ustaví do pracovní polohy buď podle podmínek stanoviště umístěním ve vodorovné poloze, nebo pomocí závěsného otvoru 14 do šikmé nebo svislé polohy.

Švábovití jsou lákáni atraktantem i simulovanými úkrytovými příležitostmi vnitřku lapače. Již při prvním kontaktu s lepem je jedinec definitivně chycen. Atraktivita vnitřku lapače se postupně zvyšuje i rostoucí koncentrací přirozeného agregačního feromonu. Po ukončení odchyty se obě základny k sobě přitisknou a lapače se - při větším počtu - skládají do sběrných zařízení. Nejvhodnější způsob likvidace je spálením.

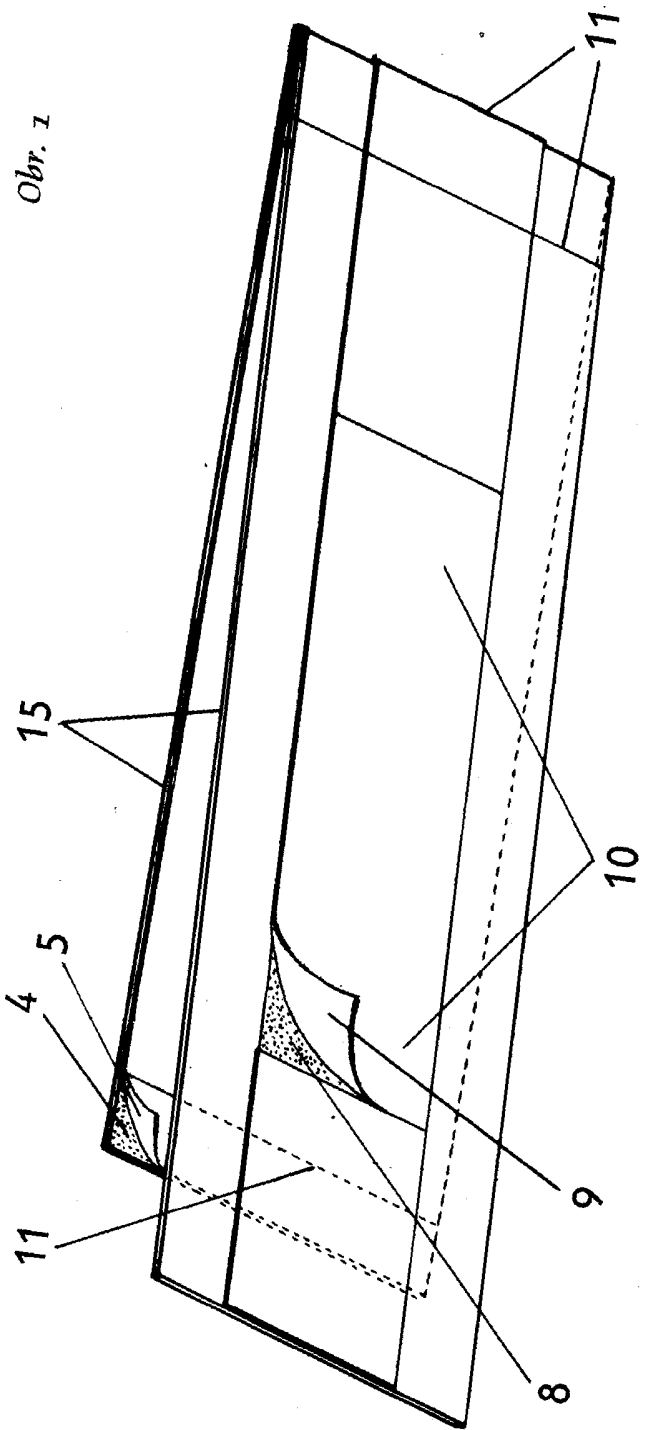
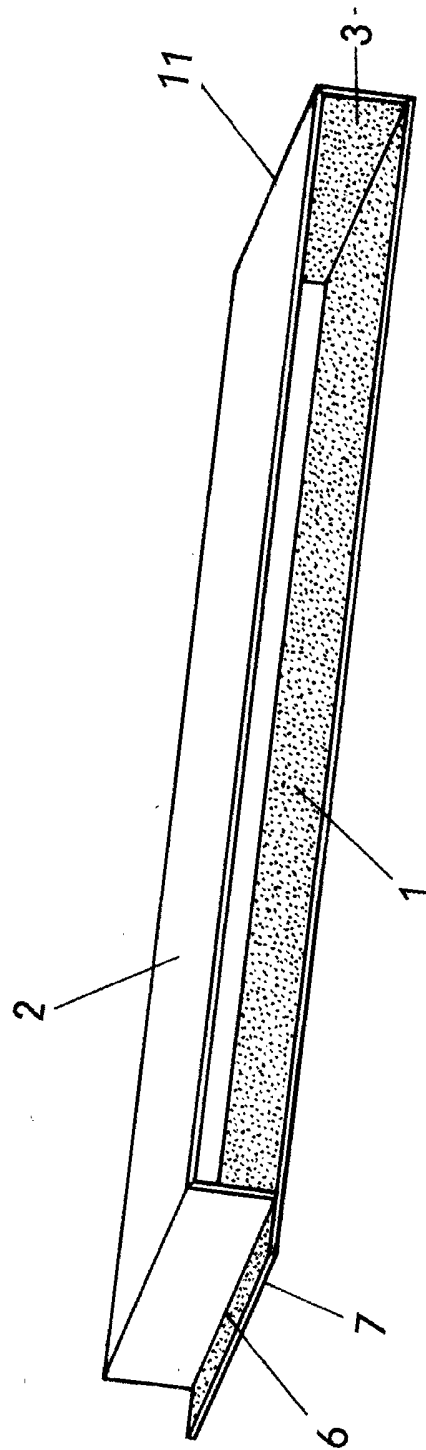
Ověřovací testy prokázaly, že popisovaný typ lepového lapače je pro značnou odchytovou citlivost i rychlou signalizační informativnost vhodný zejména pro spolehlivou detekci a signalizaci slabého, nastupujícího, nebo skrytého napadení, dále pro termínování, lokalizaci a kontrolu asanačních zásahů a k profylaktickému odchytu v potravinářských a zdravotnických objektech. Pro prostorovou úspornost a snadnou manipulaci je vhodný i k uplatnění v domácnostech. Použití zařízení podle vynálezu je zdravotnický bez jakéhokoliv rizika.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

242 825

1. Zařízení pro zjišťování a odchyt škodlivého hmyzu, tvořené pásem opatřeným po jedné straně lepem s atraktantem, vyznačené tím, že pás (15) je vytvořen z tuhého listového materiálu a je opatřen alespoň jednou příčnou rýhou ohybu (11) pro prostorové zformování přehnutím ve směru lepu (4) s atraktantem do nízkého útvaru, tvořícím v podélném řezu troj-, čtyř- či více-úhelník, nebo kruhovou úseč.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že i počátek (7) základny (1) je opatřen lepem, pro uchycení překlopného konce (6) pásu (15) při prostorovém formování lapače.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že při počátku (7) základny (1) je vytvořen průsek (12), umožňující vytvoření zarážky (13) pro uchycení překlopného konce (6) pásu (15).
4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačené tím, že alespoň jedna vnější stěna pásu (15) je opatřena přichytnou lepovou plochou (10) pro upevnění lapače ve funkční poloze.
5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačené tím, že pás (15) je v části určené za základnu (1) opatřen otvorem (14) pro zavěšení.
6. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačené tím, že plochy s lepem (4, 8) jsou kryty snímatelnými ochrannými fóliemi (5, 9).

2 výkresy



Obz. 1

