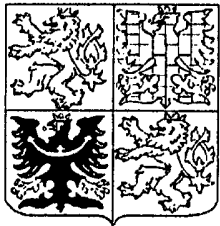


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3847-95

(22) 21.04.95

(47) 21.06.95

(43) 16.08.95

(11) 3534

(13) U

6(51)

A 01 M 1/04

(71) Cejpek Zdeněk, Prosetín, CZ;
Cejpek Zdeněk, Prosetín, CZ;

(54) Lapač hmyzu

Lapač hmyzu

Oblast techniky

Technické řešení se týká lapače hmyzu, který má uzavřenou průsvitnou nádobu libovolného tvaru, s otvory po obvodě a ve které je světlo nebo jiný prostředek k lákání hmyzu. Hmyz po vniknutí dovnitř vzhledem k tvaru otvorů se nemůže vrátit zpět a po několika hodinách hyne, protože uvnitř nejsou žádné živiny.

Dosavadní stav techniky

Až dosud se používá jako nejznámějších metod k hubení hmyzu chemikálií, kde hmyz po požití nebo postříkem chemickými přípravky za určitou dobu hyne, nebo se používá takzvaných mucholapek. Známé jsou také elektrické ventilátory, do kterých je hmyz proudem vzduchu nasáván a při průletu mezi lopatkami ventilátoru usmrcován. V poslední době jsou vyráběny elektrické lapače hmyzu, u kterých je hmyz lákán dovnitř spotřebiče světlem a při průletu vysokonapěťovou mřížkou, kdy dojde ke zmenšení vzdušných vzdáleností a přeskočení jiskry, je smrcen vysokým napětím.

Všechny až dosud známé metody mají řadu nevýhod, například u chemického hubení hyne hmyz po celé místnosti, chemické přípravky v zahubeném hmyzu působí potíže v potravinářství, rovněž mucholapky jsou nehygienické. U lapačů jsou výše uvedené nedostatky odstraněny. Zařízení je však nákladné, protože musí mít zdroj vysokého napětí a mřížku, jiskra je zdrojem rušení rozhlasu a televize, a navíc musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy pro zařízení s vysokým napětím. Z toho důvodu nelze lapač použít v prostorech s nebezpečím výbuchu, jako jsou například mlýny. U ventilátorů je nutno počítat s vyššími výrobními náklady, navíc je zde hluk, proudění vzduchu a tím i víření prachu.

Podstata technického vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje lapač hmyzu, tvořený průsvitnou uzavřenou nádobou libovolného tvaru, opatřenou otvory po obvodě a světlem, nebo jiným hmyz lákajícím prostředkem, umístěným uvnitř podle tohoto technického řešení. Jeho podstata spočívá v tom, že vnitřní otvor, rovnající se rozměru dospělého hmyzu, má náběh trychtýřovitěho tvaru směrem dovnitř, jehož začátek se rovná minimálně dvojnásobnému průměru tohoto vnitřního otvoru, který má plynule ostré ukončení kolmé na stěnu nádoby a jehož délka od vnitřní stěny nádoby nesmí být kratší než je průměr vnitřního otvoru.

Výhodou nového řešení je, že lapač hmyzu je výrobně velmi jednoduchý, prakticky se skládá z průsvitné nádoby a světelného zdroje, například neónové zářivky. Odpadá nákladná výroba vysokonapěťových transformátorů, mřížky, odrušovacích prvků a navíc lze lapač dle vynálezu použít i do prostorů s nebezpečím výbuchu. Usmrcený hmyz se soustřeďuje ve spodní části nádoby a tím je zároveň zajištěna možnost jeho hygienického odstraňování. Ke zvýšení účinnosti lapače je možno dovnitř nádoby dávat i další, hmyz lákající prostředky, jako jsou například feromony. Velkou

předností lapače je, že pracuje bezhlučně a ani použité neónové osvětlení nijak rušivě nezasahuje do interiéru místnosti, ve které je umístěn.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení bude blíže znázorněno na přiloženém výkrese, kde na obr. 1 je schematicky nakreslena průsvitná nádoba s otvory, zespodu opatřená dnem a nahoře uzavřená víkem, na obr. 2 je ve zvětšeném měřítku znázorněn svislý řez otvorem s patrným trychtýřovitým náběhem směrem dovnitř.

Příklad provedení technického řešení

Lapač hmyzu podle obr. 1 a 2 má průsvitnou nádobu 4, opatřenou po obvodě otvory 7 trychtýřovitého tvaru, jehož začátek 3 s náběhem směrem dovnitř se rovná minimálně dvojnásobnému průměru otvoru 1, který má plynule ostré ukončení 5. Toto ostré ukončení 5 musí být proto, aby hmyz nemohl přelézt nazpět z vnitřku nádoby do venkovního prostoru. Délka 2 ostrého ukončení 5 od vnitřní stěry 6 nádoby 4 musí být tak velká, aby minimálně odpovídala otvoru 1. Ukončení 5 otvoru 1 musí být kolmé na stěru nádoby 4 a sám otvor 1 je tak velký, aby jím prolezl dospělý hmyz. Ověření bylo provedeno s otvorem o světlosti 8 mm a byly s úspěchem chytány mouchy i motýlci mola moučnického a jiných molů. Nádoba 4 je nahoře uzavřena víkem 9, jímž prochází přívod 10 elektrické energie ke světelnému zdroji uvnitř. Zespodu je opatřena odnímatelným dnem 8, do kterého padá uhynulý hmyz. Akční radius lapače je závislý na intenzitě osvětlení nádoby. Doporučuje se použít světla o vlnové délce 350 - 400 nm.

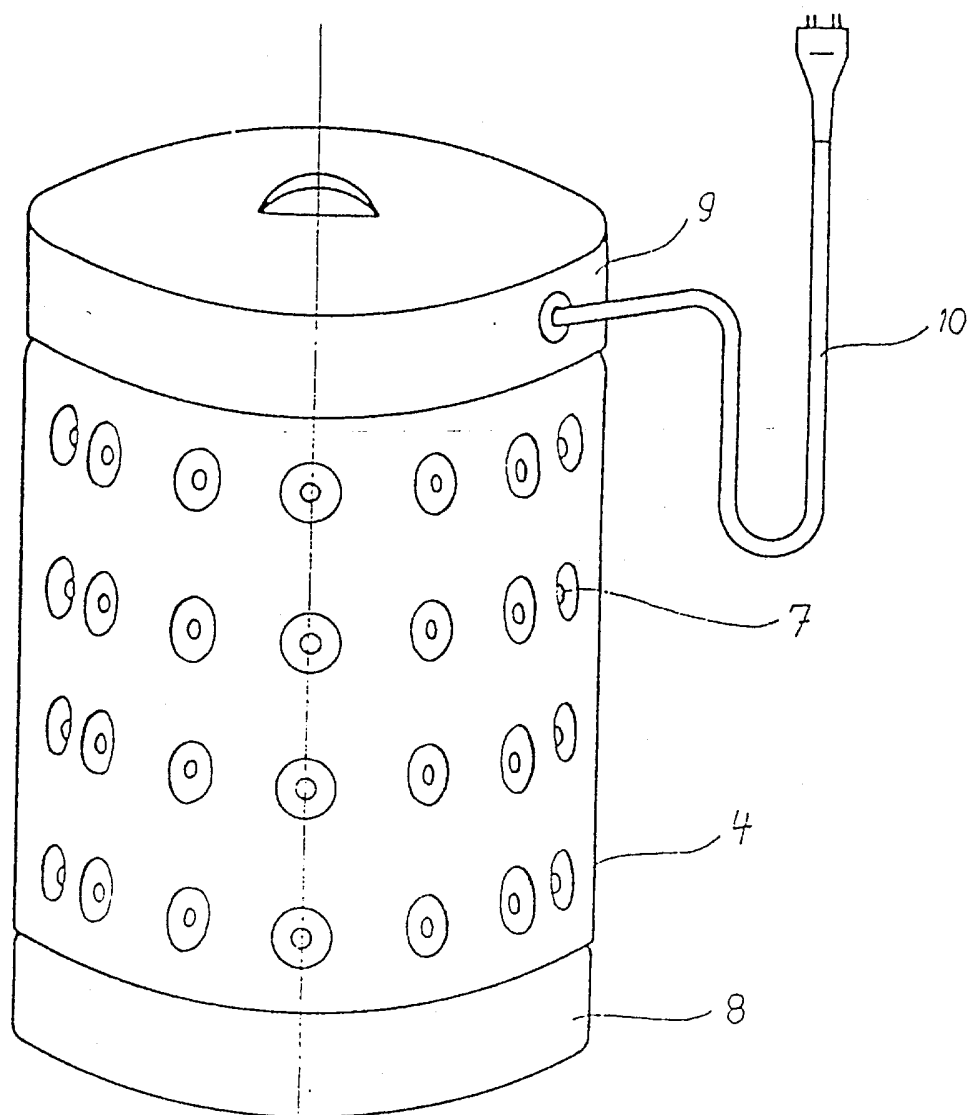
Činnost lapače je následující. Hmyz lákaný osvětlením přilétne a dosedne na nádobu. Protože má snahu dostat se k blízkému zdroji světla, proleze přes trychtýřovitý náběh otvorem dovnitř nádoby. Vlivem daného tvaru otvoru a zejména jeho ostrého a kolmého ukončení uvnitř nádoby je jeho návrat zpět do okolního prostoru vyloučen. Protože uvnitř vlivem světelného zdroje je teplo a žádný zdroj potravy ani vody, hmyz během několika hodin hyne a padá na dno nádoby, odkud se po určité době pomocí odnímatelného dna odstraní.

Využití lapače hmyzu je široké. Může být umístěn jak v domácnostech, obchodech, společenských místnostech, tak i průmyslových objektech.

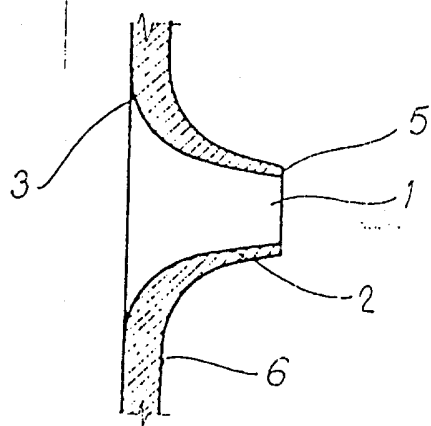
N Á R O K Y N A O C H R A N U

Lapač hmyzu, tvořený průsvitnou uzavřenou nádobou libovolného tvaru opatřenou otvory po obvodě a světlem nebo jiným hmyz lákajícím prostředkem umístěným uvnitř, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vnitřní otvor /1/ rovnající se rozměru dospělého hmyzu má náběh trychtýřovitého tvaru směrem dovnitř, jehož začátek /3/ se rovná minimálně dvojnásobnému průměru tohoto otvoru /1/, který má plynule ostré ukončení /5/ kolmé na stěnu nádoby /4/ a jeho délka /2/ od vnitřní stěny /6/ nesmí být kratší, než je průměr otvoru /1/.

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu