



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210830

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 M 1/04

(22) Přihlášeno 06 04 79
(21) (PV 2352-79)

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 09 83

(75)

Autor vynálezu

CEJPEK ZDENĚK, PROSETÍN

(54) Lapač hmyzu

Vynález se týká lapače hmyzu, který sestává z průsvitné nádoby s trychtýřovitými otvory po obvodě a uvnitř se světlem, nebo jiným hmyz lákajícím prostředkem. Účelu se dosáhne tím, že trychtýřovitý otvor má minimálně dvojnásobný průměr na vnější straně nádoby, než je průměr otvoru vyústěného uvnitř, vyústění má plynule ostré ukončení kolmé na stěnu nádoby a jeho délka od vnitřní stěny nádoby je stejná, nebo větší, než průměr vyústěného otvoru.

Lapač hmyzu lze použít do prostorů s nebezpečím výbuchu, domácností, hotelů, společenských zařízení a výroben všeho druhu.

Vynález 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.

Až dosud, jako nejznámějších metod k hubení hmyzu, se používá chemikálií, kdy hmyz po požití nebo postřikem chemickými přípravky za určitou dobu hyne, nebo se používá tak zvaných mucholapek. Znamé 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 vysokonapětovou mřížkou, kdy dojde ke zmenšení vzdušných vzdáleností a přeskoku jiskry, je usmrcen 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 prostorách 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.

Uvedené nedostatky odstraňuje lapač hmyzu tvořený průsvitnou uzavřenou nádobou opatřenou po obvodě otvory a světlem, nebo jiným hmyz lákajícím prostředkem umístěným uvnitř, dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že otvor trychtýřovitého tvaru má na vnější straně nádoby minimálně dvojnásobný průměr, než je průměr vyústění uvnitř nádoby, přičemž toto vyústění má plynule ostré ukončení, kolmé na stěnu nádoby a jeho délka od vnitřní stěny je stejná nebo větší než průměr vyústěného otvoru uvnitř nádoby.

Výhodou nového řešení je, že lapač hmyzu je výrobně velmi jednoduchý, prakticky se skládá z průsvitné nádoby a světelného zdroje, například neonové zářivky. Odpadá nákladná výroba vysokonapětových 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. K 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 neonové osvětlení nijak rušivě nezasahuje do interiéru místnosti, ve které je umístěn.

Lapač hmyzu dle vynálezu je znázorněn 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 ve tvaru trychtýře, vyústěným směrem dovnitř nádoby.

V uvedeném příkladu má lapač hmyzu průsvitnou skleněnou nádobu 4 opatřenou po obvodě otvory 7 trychtýřovitého tvaru vyústěnými dovnitř nádoby 4. Trychtýřovitý otvor 7 má na vnější straně nádoby 4 minimálně dvojnásobný průměr, než je průměr 1 uvnitř nádoby 4. Vyústění 2 musí mít plynule ostré ukončení 5, kolmé na stěnu nádoby 4, aby hmyz nemohl přelézt nazpět z vnitřku nádoby 4 do venkovního prostoru. Délka vyústění 2 od vnitřní stěny 6 nádoby 4 je stejná nebo větší než průměr 1 otvoru 7. Ověření bylo provedeno s průměrem 1 8 mm a byly s úspěchem chytány mouchy i motýlci mola moučného i jiných molů. Tento průměr 1 musí být tak velký, aby jím prolezl dospělý hmyz. Nádoba 4 je nahoře uzavřena víkem 2, jímž prochází přívod 10 elektrické energie k světelnému zdroji uvnitř. Zespodu je nádoba 4 opatřena odnímatelným dnem 8, do kterého padá uhynulý hmyz. Akční rádius lapače je závislý na intenzitě osvětlení nádoby. Doporučuje se použít světla o vlnové délce 350 až 400 μm .

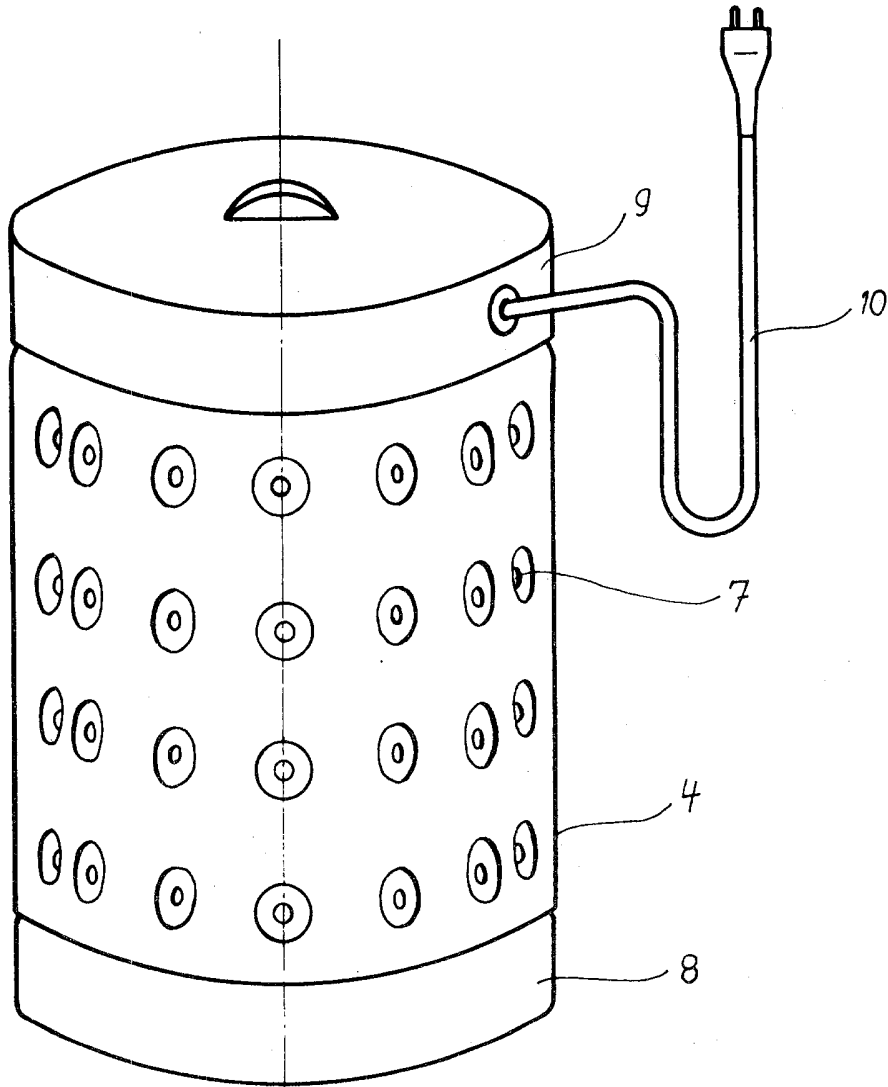
Činnost lapače je následující. Hmyz lákáný osvitom přilétne a dosedne na nádobu. Protože má snahu dostat se blíže ke zdroji světla, proleze trychtýřovitým otvorem dovnitř nádoby. Vlivem daného tvaru otvoru a zejména jeho ostrého a kolmého ukončení uvnitř nádoby je jeho návrat zpět do okolního prostoru 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.

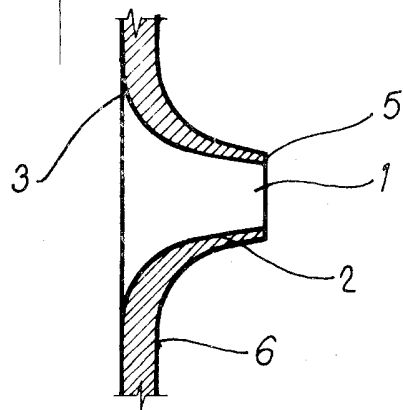
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lapač hmyzu tvořený průsvitnou uzavřenou nádobou opatřenou po obvodě otvory a světlem, nebo jiným hmyz lákajícím prostředkem umístěným uvnitř, vyznačený tím, že otvor (7) trychtýřovitého tvaru má na vnější straně nádoby (4) minimálně dvojnásobný průměr, než je průměr (1) vyústění uvnitř nádoby, přičemž toto vyústění (2) má plynule ostré ukončení (5) kolmé na stěnu nádoby (4) a jeho délka od vnitřní stěny (6) je nejméně rovna průměru (1) vyústěného otvoru (7) uvnitř nádoby (4).

1 list výkresů



0B2.1



0B2.2