

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
A01M 1/08

(45) 공고일자 2005년03월17일
(11) 등록번호 20-0379190
(24) 등록일자 2005년03월09일

(21) 출원번호 20-2004-0034518
(22) 출원일자 2004년12월06일

(73) 실용신안권자 배시애
서울 강북구 우이동 산57-5

(72) 고안자 배시애
서울 강북구 우이동 산57-5

김인성
서울 노원구 상계동 상계주공아파트 1104-508

최주연
서울 성북구 길음1동 543-71

유동식
서울 중랑구 면목5동 173-164 8/5 은하그린빌라 A-102

서철기
경기 동두천시 생연2동 광명연립 다-202

유동현
서울 성북구 하월곡1동 동신아파트 101-2108

장필요
서울 노원구 상계9동 주공아파트 1302-704

홍만석
서울 노원구 상계동 주공아파트 608-202

정소라
경기 의정부시 신곡2동 신명아파트 109-1709

강소라
서울 강북구 수유2동 수유현대아파트 101-1406

이혜숙
서울 강북구 수유6동 521-32 경모빌라 502호

이민영
서울 중랑구 상봉2동 85-33

(74) 대리인 박천도
이상문

기초적요건 심사관 : 이영기

(54)입설광고판형 해충 포집기구

요약

본 고안은 야외 또는 옥외에 배치되어 광고판 기능을 하면서도 해충을 유도하여 잡아 가둘 수 있는 입설광고판형 해충 포집기구에 관한 것으로, 상면은 개구되고 다수의 광고패널이 외면을 이루며 입설되는 입체상의 광고부; 상기 광고부의 상면으로 소정간격 이격되게 조적되어서 상기 광고부와 사이에 곤충이 출입할 수 있는 출입구를 형성하는 덮개부; 상기 덮개부의 저면에 위치되는 램프와, 상기 램프의 하방에 수평하게 배치되어서 램프로 물리는 해충을 강제흡입하는 흡입팬과, 외부의 밝기를 감지하여 전원과 상기 램프 및 흡입팬과의 통전을 제어하는 센서를 포함하며 상기 덮개부에 탑재되는 회로부재와, 상기 광고부의 안쪽에 배치되어 상기 광고패널을 배면에서 조명하는 조명등으로 된 전기설비부; 및, 상기 흡입팬을 내장하며 상기 램프와 대향하게 위치되어서 흡입된 해충을 가두는 포집망으로 된 포집부;로 이루어진 것이다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구에 대한 모습을 도시한 사시도이고,
- 도 2는 도 1의 분해 사시도이고,
- 도 3은 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구에 내장된 전기설비부의 회로도이고,
- 도 4는 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구의 사용상태를 도시한 부분단면도이다.

- 참고도면의 주요부분에 대한 용어설명 -

- 100 ; 광고부 101 ; 출입구
- 110 ; 광고프레임 111 ; 광고패널
- 120 ; 상부프레임 130 ; 지지대
- 131 ; 베이스 160 ; 제1연결구
- 200 ; 덮개부 310 ; 회로부재
- 311 ; 센서 312 ; 안정기
- 313 ; 스위치 320 ; 램프
- 330 ; 흡입팬 340 ; 조명등
- 400 ; 포집부 410 ; 포집망
- 430 ; 걸름망 EL ; 전선

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 야외 또는 옥외에 배치되어 광고판 기능을 하면서도 해충을 유도하여 잡아 가둘 수 있는 입설광고판형 해충 포집기구에 관한 것이다.

습하고 더운 여름철에 모기나 과리와 같은 해충이 크게 번식하여 사람에게 피해를 주고 있음은 이미 널리 알려진 사실이다. 특히, 여름철에는 사람의 생활이 야외로 집중되는데 반해, 야외는 실내에 비해 상대적으로 방역이 잘 이루어지지 못하므로 해충에 의한 피해는 커질 수 밖에 없었다. 또한, 이러한 해충 외에도 나방과 같이 사람에게 바이러스균을 직접 전염시키지는 않지만 빛을 향해 이동하는 양성 주광성 곤충들은, 야간활동을 위해 밝혀두는 불빛으로

모여들어 야외생활을 방해하므로 야간 야외활동을 하는 사람들에게 있어 해충 못지않게 달갑지 않은 손님임에는 틀림없다 할 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 문제를 해소하기 위해 안출된 것으로, 야외활동이 많아지는 여름철에 사람들과 해충들이 모이는 장소로 설치되어서 사람들의 야간 야외활동에 방해를 주거나 해를 끼치는 날벌레들을 잡아 가두는 한편, 임의 지역에 군집한 사람들에게 다양한 종류의 광고효과를 기대할 수 있는 입설광고판형 해충 포집기구를 제공함에 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 고안은,

상면은 개구되고 다수의 광고패널이 외면을 이루며 입설되는 입체형상의 광고부;

상기 광고부의 상면으로 소정간격 이격되게 조적되어서 상기 광고부와외의 사이에 곤충이 출입할 수 있는 출입구를 형성하는 덮개부;

상기 덮개부의 저면에 위치되는 램프와, 상기 램프의 하방에 수평하게 배치되어서 램프로 물리는 해충을 강제흡입하는 흡입팬과, 외부의 밝기를 감지하여 전원과 상기 램프 및 흡입팬과의 통전을 제어하는 센서를 포함하며 상기 덮개부에 탑재되는 회로부재와, 상기 광고부의 안쪽에 배치되어 상기 광고패널을 배면에서 조명하는 조명등으로 된 전기설비부; 및,

상기 흡입팬을 내장하며 상기 램프와 대향하게 위치되어서 흡입된 해충을 가두는 포집망으로 된 포집부;

로 이루어진 입설광고판형 해충 포집기구이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 상기 입설광고판형 해충 포집기구에 있어서,

상기 포집부는, 익충과 해충이 크기로 선별되어 상기 포집망으로 흡입되도록 상기 흡입팬의 상면에 안착되는 걸름망을 더 포함하는 것이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 상기 입설광고판형 해충 포집기구에 있어서,

상기 광고부는, 상기 광고패널이 면이 되도록 부착된 다면체 구조를 이루되 이중 일면은 힌지로 연결되어 여닫히도록 된 프레임과, 상기 전기설비부에 전기를 공급하는 전선이 관통되어 상기 프레임의 안쪽으로 인입되도록 유도하는 중공을 갖추고 상기 프레임을 바닥으로부터 이격되게 지지하는 지지대를 더 포함하며;

상기 덮개부는 뿔대형상으로 되어서 그 상면에 이물질이 둘레면의 경사를 따라 낙하되도록 된 것이다.

이하 본 고안을 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구에 대한 모습을 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1의 분해 사시도인바 이를 참조하여 설명한다.

본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구는, 상면은 개구되고 다수의 광고패널(111)이 외측면을 이루도록 부착되는 광고프레임(110)과, 상기 광고프레임(110)의 상부에 위치되고 측방으로는 안쪽과 통공되는 출입구(121)가 형성되는 상부프레임(120)으로 된 본체부(100); 상기 상부프레임(120)의 상면을 덮는 덮개부(200); 상기 덮개부(200)의 저면에 위치되는 램프(320)와, 상기 램프(320)의 하방에 수평하게 배치되어서 램프(320)로 물리는 해충을 강제흡입하는 흡입팬(330)과, 외부의 밝기를 감지하여 전원과 상기 램프(320) 및 흡입팬(330)과의 통전을 제어하는 센서(311)를 포함하며 상기 덮개부(200)에 탑재되는 회로부재(310)로 된 전기설비부(300; 미인출됨); 및, 상기 흡입팬(330)을 내장하며 상기 램프(320)와 대향하게 위치되어서 흡입된 해충을 가두는 포집망(410)으로 된 포집부(400);로 이루어진다.

상기 본체부(100)는, 상기 광고패널(111)이 면이 되도록 부착된 다면체 구조를 이루되 이중 하나이상의 광고패널(111)은 힌지(112)로 연결되어 여닫히도록 되고, 상기 전기설비부에 전기를 공급하는 전선(EL)이 관통되어 상기 광고프레임(110)의 안쪽으로 인입되도록 유도하는 중공(132)을 갖추고 상기 본체부(100)를 바닥으로부터 이격되게 지지하는 지지대(130)를 더 포함한다.

본 고안에 따른 일실시예로서의 본체(100)는 직육면체형상으로 연결된 광고프레임(110)의 측방에 평판형상의 광고패널(111)이 부착되는 구조를 이루는 한편, 상면은 개구되어 본체(100)의 안쪽이 개방되는 구조를 이룬다.

또한, 상술된 바와 같이 상기 포집망(410)에 갇힌 해충들을 제거하기 위해 본체(100) 안쪽에 위치한 상기 포집망(410)을 용이하게 분리해낼 수 있도록, 상기 광고프레임(110)을 이루고 있는 하나이상의 광고패널(111)은 여닫히는 구조로 되어 광고프레임(110)의 안쪽을 개방할 수 있게 한다. 물론 상기 힌지(112)로 연결되고 있는 광고패널(111)에는 손잡이(113)가 구비되어서, 관리자가 이를 이용해 광고패널(111)을 쉽게 열고 닫을 수 있다.

계속해서, 상기 본체(100)는 중공(132)을 갖춘 지지대(130)에 의해 바닥과 이격되어 입설된다. 이때, 상기 중공(132)은 본체(100)의 안쪽과 연통되며 상기 전기설비부의 구동에 필요한 전기를 공급하는 전선(EL)이 상기 중공(132)을 통해 본체(100)의 안쪽으로 인입되므로, 야외에서 빈번히 발생하는 외력에 의한 전선(EL)의 파손을 줄일 수 있게 된다. 이외에도, 상기 지지대(130)는 안정성을 위해 바닥에 밀착되고 직경이 확대된 베이스(131)가 더 포함될 수 있다.

도 4에 도시된 바와 같이, 베이스(131)에는 전선인입로(131a)가 더 형성될 수 있다. 상기 전선인입로(131a)는 야외에 설치된다는 본 고안에 따른 포집기구의 특징에 따라 상기 전기설비부를 동작시킬 수 있는 외부의 전선(EL)이 인입되어지는 곳으로, 단단한 바닥에서도 돌출된 전선(EL)에 의해 입설된 포집기구가 기울어지거나 수평을 잃어 불안정하게 배치되는 것을 방지한다. 상기 전선인입로(131a)는 상기 중공(132)에 연통된다.

상기 덮개부(200)는 뿔대형상으로 되어서 그 상면에 이물질이 들레면의 경사를 따라 낙하된다. 이는 야외에 배치되는 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구의 특성상 반드시 요구되는 구성으로, 상면이 개구된 본체(100)의 안쪽으로 외부 이물질 또는 우수가 유입되는 것을 막는다. 또한, 뿔대형상의 형상적 특징 상 그 상면에 이물질이 적층되지 않고 경사진 측면을 따라 하방으로 흘러내린다.

한편, 상기 덮개부(200)의 상면에는 통공(220)이 형성될 수 있다. 상기 통공(220)은 회로부재(310)와 연결된 센서(311)의 감광을 효과적으로 이룰 수 있도록 되며, 외부 이물질의 유입을 차단하기 위해 상기 통공(220)은 투광성 덮개(230)로 덮여 폐구하는 것이 바람직하다.

상기 덮개부(200)는 상부프레임(120)의 상단에 조적/고정되는데, 본 고안에 따른 실시예에서는 상기 상부프레임(120)의 상단에 체결부재(123)를 구비시키고, 상기 덮개부(200)의 소정위치에는 상기 체결부재(123)에 상응하는 체결공(210)을 구비시켜 볼팅 또는 핀 방식으로 본체부(100)와 덮개부(200)를 상호 고정시킨다. 인출된 '124'는 상기 체결부재(123)에 상응하는 체결부재로, 상기 체결부재(123)가 볼트일 경우 '124'는 너트가 될 것이다.

이러한 고정방식은 외부에서 상기 덮개부(200)를 본체부(100)로부터 쉽게 분리해낼 수 있으므로, 보수 및 관리가 용이해진다.

상기 전기설비부는 전원으로부터 공급받는 전기를 통해 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구에 설치된 램프(320), 흡입팬(330) 및 조명등(340)을 제어하도록 된 것이다.

도 3은 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구에 내장된 전기설비부의 회로도인바 이를 참조하여 설명한다.

본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구의 전기설비부는 센서(311)를 포함한다. 상기 센서(311)는 밝기변화에 민감하게 반응하여 조도가 일정력을 초과할 경우에는 낮으로 인식하여 상기 램프(320) 및 흡입팬(330)으로 공급되는 전기를 차단하고, 조도가 일정력 이하일 경우에는 밤으로 인식하여 상기 램프(320) 및 흡입팬(330)으로 전기를 공급하도록 된다. 일반적으로, 해충은 여름철에 집중적으로 출현하므로 가을 또는 겨울철에는 해충포집을 위한 상기 램프(320)와 흡입팬(330)을 구동시킬 필요가 없다. 따라서, 가을 또는 겨울철에는 상기 센서(311)의 작동을 차단하는 스위치(313)가 더 포함될 수 있다.

상기 램프(320)는 빛을 발할 수 있다면 무엇이든지 가능하지만, 본 고안에 따른 실시예에서는 해충의 유인효과를 높이기 위해 일명 블랙라이트라고 하는 할로겐 램프가 적용될 수 있다. 상기 램프(320)는 덮개부(200)의 끼움홈(211)을 통해 상기 회로부재(310)와 통전/고정되며, 덮개부(200)의 저면에 위치하게 된다. 이때, 상기 덮개부(200)는 상기 광고부(100)의 상면과 소정거리로 이격되면서 일정한 출입구(G)를 형성시키는데, 상기 램프(320)는 출입구(G)의 위치와 상응하게 위치되면서 해충이 상기 램프(320)의 발광을 쉽게 인지하여 모일 수 있도록 된다.

한편, 인출된 '122'는 걸림대로, 상기 회로부재(310)를 안착시켜 상기 상부프레임(120)과 결합되도록 한다. 하지만, 회로부재(310)가 본체부(100)에 탑재수단은 다양하게 변형 실시될 수 있을 것이다.

상기 조명등(340)은 본체부(100)의 광고패널(111)을 배면에서 조명하여 광고패널(111)에 기재된 광고문, 그림 등이 야간에도 쉽게 확인될 수 있도록 되며, 상기 지지대(130)를 통해 인입된 전선(EL)으로부터 직접 전기를 공급받아 구동되도록 된다.

본 고안에 따른 실시예에서, 상기 조명등(340)은 발광수단(342)과 이 발광수단(342)을 전기적, 물리적으로 결합시키는 소켓(341)으로 이루어졌다. 상기 발광수단(342)에는 형광등이 적용될 수 있을 것이다.

상기 흡입팬(330)은 전기를 공급받아 팬을 회전시킴으로서 공기를 빨아들이는 장치이며, 전기를 공급받아 작동되는 모터가 팬을 돌림으로서 기류를 발생시켜 상방 즉, 상기 램프(320)의 주변으로 유인된 날벌레들을 강제로 흡입하여 하방으로 이동시킬 수 있도록 된 것이라면 무엇이든지 가능하다. 이러한 흡입팬(330)의 구성은 이미 널리 알려진 공지기술이므로 여기서는 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

상기 전기설비부는 상기 램프(320)의 안정적인 작동을 위해 전기를 일정하게 유지시켜 공급하는 안정기(312)가 더 포함될 수 있다.

상기 포집부(400)는 상기 흡입팬(330)을 통해 강제흡입된 해충이 빨려들어가 갇히는 곳으로, 상기 포집망(410)은 상기 흡입팬(330)으로 흡입되는 공기가 외부로 쉽게 배기될 수 있도록 망구조를 이루되, 그 격자는 해충의 크기보다 작아야 할 것이다.

도 4는 본 고안에 따른 입설광고판형 해충 포집기구의 사용상태를 도시한 부분단면도인바 이를 참조하여 설명한다.

상기 흡입팬(330)을 포함하여 상기 포집부(400)는 연결구(160)를 매개로 고정된다. 이때, 상기 연결구(160)는 도시된 바와 같이, 연결구(160)가 상기 출입구(121)의 하단에 위치되면서 상기 포집부(400)를 배치시킨다. 또한, 상기 출입구(121)와 광고프레임(110) 안쪽이 서로 격실되도록 광고프레임(110)의 상면을 폐구하여 상기 흡입팬(330)을 통해서만 통공되도록 된다. 또한, 상기 연결구(160)의 상면은 바깥쪽으로 구배되어서 상기 출입구(121)로 유입된 먼지 또는 우수와 같은 이물질들이 제1연결구(160)의 경사면(161)을 따라 외곽으로 흘러내리도록 될 수 있다. 이는 본 고안에 따른 포집기구가 야외에 설치되면서 상기 광고프레임(110)이 이물질 또는 유입된 해충의 사체들로 오염되는 것을 방지하기 위함이다.

한편, 상기 연결구(160)는 포집망(410)과 탈부착가능하게 연결된다. 탈부착가능한 수단으로 상기 포집망(410)과 연결구(160)는 벨크로테잎(420)을 매개로 고정되어서, 포집된 해충들을 관리자가 쉽게 제거할 수 있도록 된다.

인출된 '163'은 연결구(160)의 외주면에 형성된 돌기로, 상기 본체(100)에서 상기 출입구(121)의 하단에 안착되어 상호 결합될 수 있도록 하는 부재이다.

인출된 '162'는 걸림대로, 상기 연결구(160)의 내측면에 형성되어서 상기 흡입팬(330)의 연결구(160)의 안쪽으로 삽입되어 안착/지지될 수 있도록 되며, 볼트 또는 핀과 같은 체결부재를 매개로 단단히 고정될 수도 있다.

상술된 상기 포집부(400)와 본체(100)와의 고정방식은 본 고안에 따른 포집기구의 일실시예에 불과하며, 이하의 청구범위를 벗어나지 않는 한도내에서 보다 다양하게 변형실시될 수 있다.

계속해서, 상기 포집부(400)는, 익충과 해충이 크기로 선별되어 상기 포집망(410)으로 흡입되도록 상기 흡입팬(330)의 상면에 안착되는 걸림망(430)을 더 포함할 수 있다. 상기 걸림망(430)은 해충의 크기가 일반적으로 매우 작다는 사실을 이용하여 해충에 비해 상대적으로 몸집이 큰 익충이 상기 램프(320)로 유도되더라도 상기 흡입팬(330)에 의해 흡입되어 포집망(410)에 갇혀 죽는 것을 막을 수 있다. 따라서, 상기 걸림망(430)의 격자크기는 보호하고자 하는 익충의 크기를 기준으로 제작하여 설치하는 것이 좋을 것이다.

고안의 효과

이상 상기와 같은 본 고안에 따르면, 입설광고판형 해충 포집기구는 여름철 야외활동이 많아지는 시기에 사람들이 많이 모이는 장소로 설치되어서 주야간에 관계없이 광고효과를 주는 한편, 야간에는 사람들의 야외활동을 방해하거나 해를 끼치는 해충을 잡아 가두는 포집기구가 자동으로 구동되면서 야간 야외활동이 보다 쾌적하고 안전하도록 하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

상면은 개구되고 다수의 광고패널이 외측면을 이루도록 부착되는 광고프레임과, 상기 광고프레임의 상부에 위치되고 측방으로는 안쪽과 통공되는 출입구가 구성되어진 상부프레임으로 된 본체부;

상기 상부프레임의 상면을 덮으면서 탈부착가능한 체결부재를 매개로 고정되는 덮개부;

상기 덮개부의 저면에 위치되는 램프;

상기 램프의 하방에 수평하게 배치되어서 램프로 몰리는 해충을 강제흡입하는 흡입팬;

외부의 밝기를 감지하여 전원과 상기 램프 및 흡입팬과의 통전을 제어하는 센서를 포함하며 상기 상부프레임에 위치되는 회로부재;

상기 광고프레임의 안쪽에 배치되어 상기 광고패널을 배면에서 조명하는 조명등; 및,

상기 흡입팬을 내장하며 상기 램프와 대향하게 위치되어서 흡입된 해충을 가두는 포집망으로 된 포집부;

로 이루어진 것을 특징으로 하는 입설광고판형 해충 포집기구.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 포집부는

연결구를 매개로 상기 광고부에 고정되되, 상기 연결구는 상기 광고프레임의 안쪽이 상기 출입구와는 격실되도록 폐구하여 상기 흡입팬을 통해서만 통공되도록 되고, 그 상면이 바깥쪽으로 구배되어서 상기 출입구로 유입된 이물질이 경사면을 따라 외부로 흘러내리도록 되고, 상기 포집망과 벨크로 테잎을 매개로 탈부착가능하게 결합되고;

익층과 해층이 크기로 선별되어 상기 포집망으로 흡입되도록 상기 흡입팬의 상면에 안착되는 걸림망을 더 포함하는 것;

을 특징으로 하는 입설광고판형 해충 포집기구.

청구항 3.

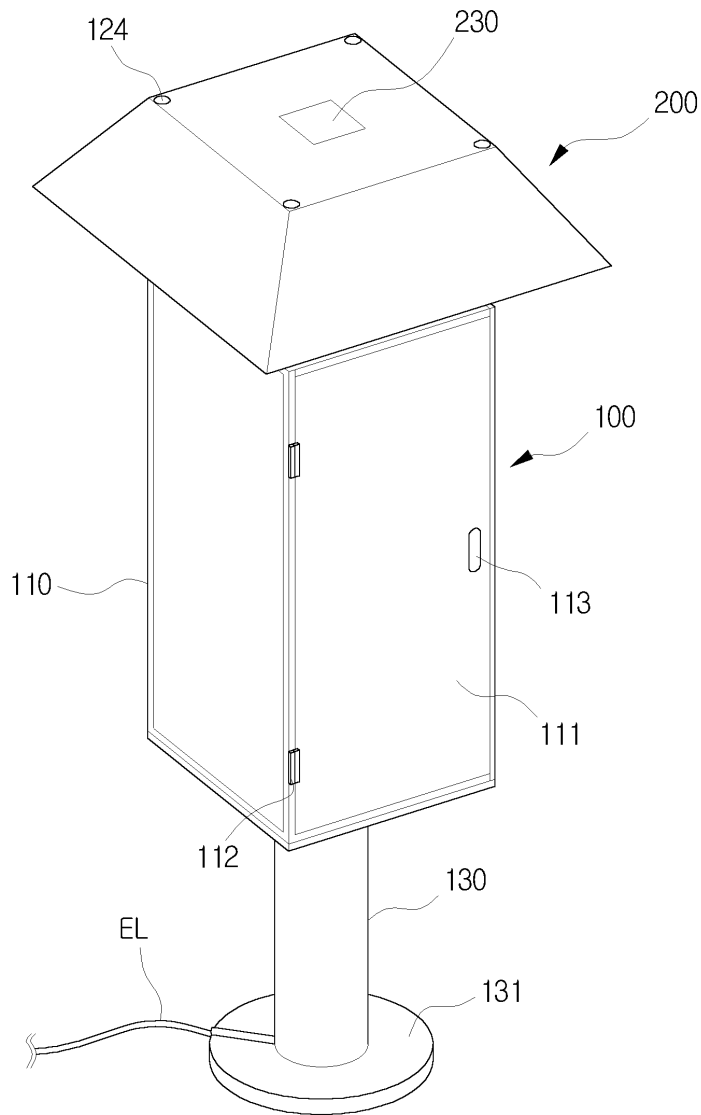
제 1 항에 있어서, 상기 광고프레임은

상기 광고패널 중 하나 이상이 힌지로 연결되어 여닫이 방식으로 안쪽이 개방되도록 되고, 상기 전기설비부에 전기를 공급하는 전선이 관통되어 상기 프레임의 안쪽으로 인입되도록 유도하는 중공을 갖추면서 상기 프레임을 바닥으로부터 이격되게 지지하는 지지대를 더 포함하는 것;

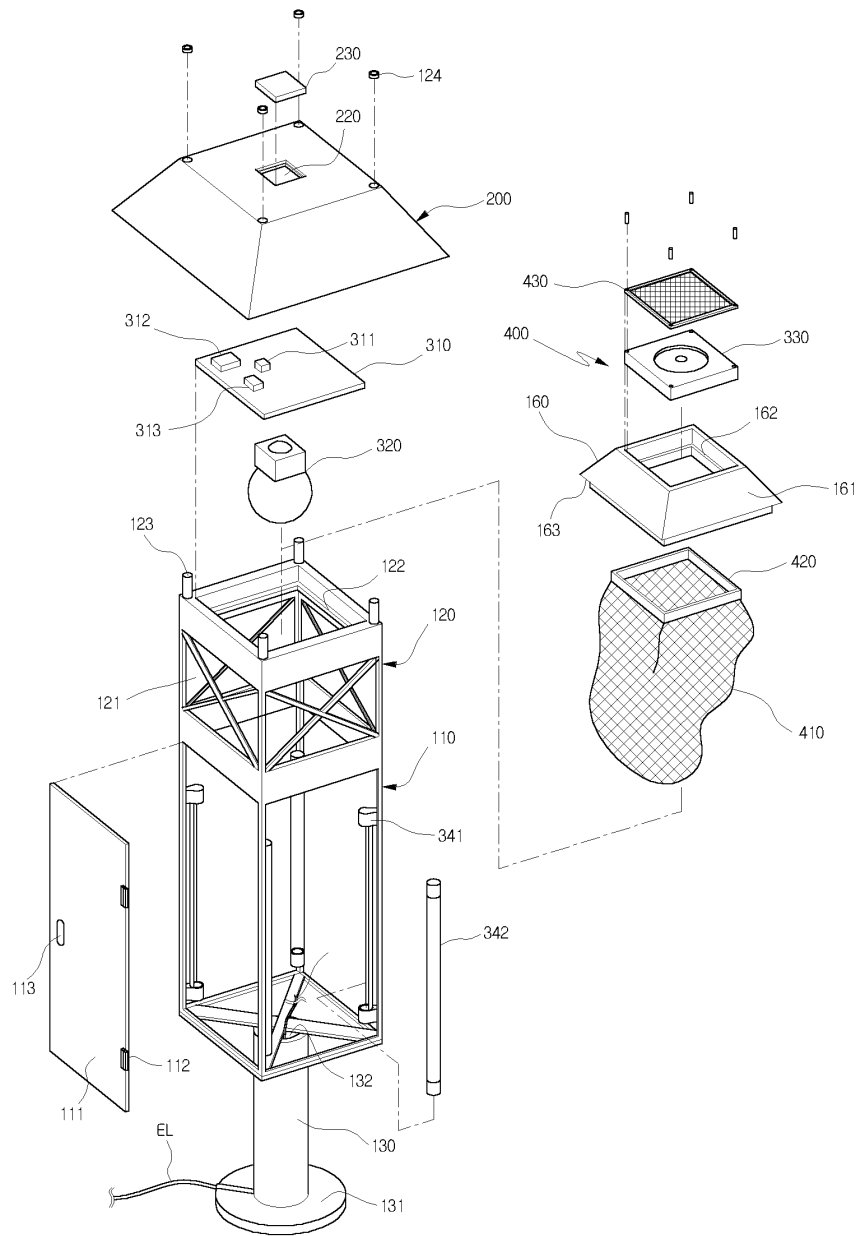
을 특징으로 하는 입설광고판형 해충 포집기구.

도면

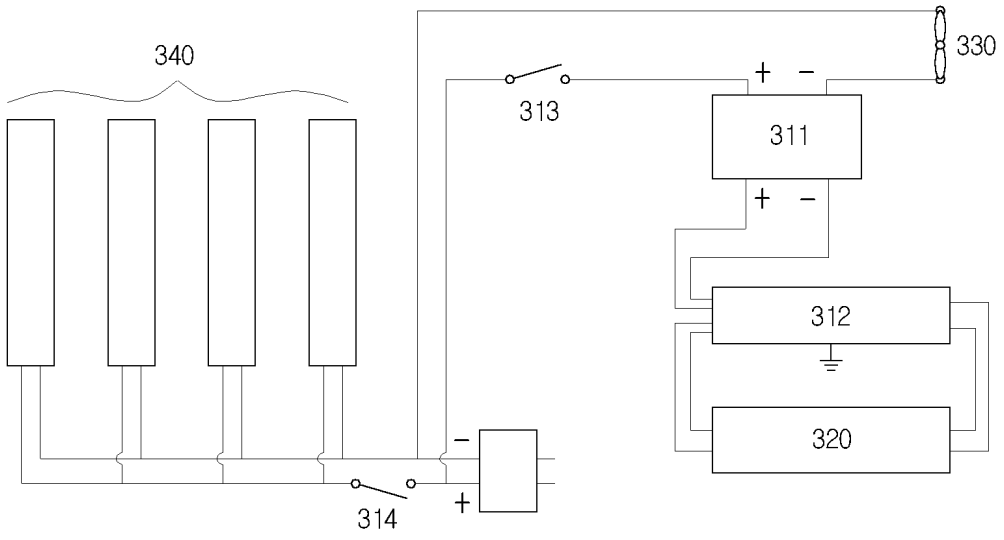
도면1



도면2



도면3



도면4

