



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년06월30일
(11) 등록번호 10-0966939
(24) 등록일자 2010년06월22일

(51) Int. Cl.
A01K 67/033 (2006.01) A01G 9/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0119168
(22) 출원일자 2007년11월21일
심사청구일자 2007년11월21일
(65) 공개번호 10-2009-0052584
(43) 공개일자 2009년05월26일
(56) 선행기술조사문헌
JP10500765 A*
JP07155090 A*
KR1020050075040 A
KR200341247 Y1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
구례군
전남 구례군 구례읍 봉남리 51번지
이대범
전남 구례군 마산면 광평리 89
(72) 발명자
이대범
전남 구례군 마산면 광평리 89
(74) 대리인
우덕근

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 강민구

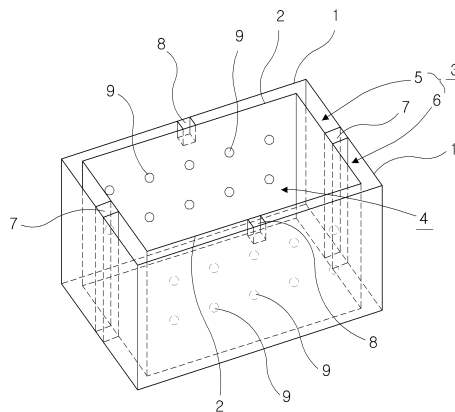
(54) 동식물사육기능이 구비된 케이스장치

(57) 요약

본 발명은 상부가 개방되고 5면의 외측 판부재와 이 외측 판부재의 내부측으로 4면의 내측 판부재가 서로 격벽을 이루면서 설치되어 곤충들이 사육되는 공간을 형성하는 곤충사육 공간부와; 상기 곤충사육 공간부의 내측 판부재들에 의해 내측으로 설치되어 흙이나 기타 유사한 재료를 넣은 다음 식물들을 심어 기르는 공간이 형성되는 식물공간부를 포함하여 구성되는 동식물사육기능이 구비된 케이스장치를 제공한다.

상기와 같은 본 발명은 이중구조로 구획된 케이스내에 특정 곤충과 식물을 각기 넣어 사육하므로써, 관찰하기 매우 어려운 딱정벌레류 곤충이 애벌레에서 성충까지로의 성장과정을 눈으로 직접 관찰할 수 있게 할 뿐만 아니라 곤충 애벌레의 배설물인 질 좋은 천연퇴비를 이용하여 인접된 케이스내에 심겨진 꽃과 같은 식물을 가꾸므로 그에 따라 정서안정과 교육 및 학습효과를 동시에 취할 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

상부가 개방되고 5면의 외측 판부재(1)와 이 외측 판부재(1)의 내부측으로 4면의 내측 판부재(2)가 서로 격벽을 이루면서 설치되어 곤충들이 사육되는 공간을 형성하는 곤충사육 공간부(3)와;

상기 곤충사육 공간부(3)의 내측 판부재(2)의 내측에 흙이나 기타 유사한 재료를 넣은 다음 식물들을 심어 기르는 공간이 형성되는 식물공간부(4)로 이루어지고;

상기 곤충사육 공간부(3)의 내측 판부재(2)와 외측 판부재(1)의 사이 공간에 수직으로 격벽되어 곤충사육 공간부(3)를 대칭으로 양분하여 곤충을 다수개의 공간(5, 6)으로 나누어 사육할 수 있도록 공간을 형성시키는 격벽부(7)와;

상기 격벽부(7)와 수직이 되는 위치인 외측 판부재(1)와 내측 판부재(2)의 사이 양지점 상측에 부착된 공간유지용 상자격벽부(8)와;

상기 상자격벽부(8)가 부착된 내측 판부재(2)에 곤충사육 공간부(3)의 곤충 애벌레의 활동공간과 식물공간부(4)에 심겨진 식물 사이에서 수분 조절과 양분 수급을 위해 다수개 천공된 구멍(9)을 포함하고;

상기 내측 판부재(2)의 높이는 곤충사육 공간부(3)에 사육되는 곤충들의 배설물이 식물공간부(4)로 넘어가도록 외측 판부재(1)의 높이보다 1cm 낮게 형성시키는 것을 특징으로 하는 동식물사육기능이 구비된 케이스장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 동식물사육기능이 구비된 케이스장치에 관한 것으로, 특히 이중구조로 구획된 케이스내에 특정 곤충과 식물을 각기 넣어 사육하는 동식물사육기능이 구비된 케이스장치에 관한것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 보통 곤충은 알에서 태어나 애벌레시기를 거쳐 번데기 상태에 이른 후 성충으로 변태하여 살아가는 생애주기를 갖는다. 그러한 생태적인 변모과정을 겪게 되는 곤충의 변화단계 중에서 눈으로 자세히 관찰할 수 있는 단계는 성충시기에만 한정된다. 특히 곤충사육함이나 통기구를 이용한 사육통 등 일정한 조건을

갖춘 환경에서 생애주기 전반을 관찰할 수 있는 나방류와는 달리, 딱정벌레류는 썩은 나무 깊숙이 파고들어 애벌레와 번데기시기를 거쳐 성충이 되므로 사육통 등 일정 조건을 갖춘다 하여도 애벌레에서 성충까지의 과정을 눈으로 관찰하기는 매우 어려운 조건을 갖고 있다. 그래서, 상기 딱정벌레류 곤충의 사육은 나무와 먹이를 세팅한 사육통에 성충을 기르며 관찰하는 것과, 같은 종류의 사육통에 발효톱밥을 넣어 애벌레를 기르는 방식으로 통상 이루어지게 된다.

[0003] 그러면, 상기와 같은 종래 사육통의 일례를 도 1을 참고로 살펴보면, 전체 몸체의 3면 또는 4면을 투명한 재질로 형성된 몸체의 상부에 전등(70)을 배열하여 온도 및 밝기를 조절할 수 있도록 구성하고, 성충들의 생활환경에 맞도록 나무들과 먹이를 놓을 장소와 활동공간을 형성한 곤충공간부(71);

[0004] 상기 곤충공간부(71)의 하단에 위치하여 유충의 성장과정을 단계별로 분리하도록 각각 분리되어 서랍식으로 구성된 유충보관부(72)로 구성된다.

[0005] 한편, 상기와 같은 종래 사육통의 동작은 먼저, 성충 공간부(71)에 관찰하고자하는 곤충을 넣은다음 곤충들이 좋아하는 먹이들을 넣어준다. 그리고, 상기 성충 공간부(71)에 넣어진 성충의 활동을 외부에서 관찰하고, 만약 이러한 성충들의 야간활동을 관찰하기를 원할 경우 성충 공간부(71)의 상부에 설치된 전등(70)을 턴온시켜 밝은 상태에서 관찰하게된다. 이때, 상기 곤충을 사육자가 유충의 성장과정을 단계별로 분리하도록 관찰하기를 원할 경우 분리된 유충보관부(72)의 각 서랍을 열고 해당 유충을 넣어 관리 및 관찰하면된다.

[0006] 그러나, 상기와 같은 종래 사육통은 하나의 통안에 단순히 곤충을 넣어 투명한 외부벽을 통해 관찰하는 구조이기 때문에 습성이 특별한 곤충 예컨대, 딱정벌레류와 같은 곤충 즉, 장수 하늘소나 장수 풍뎡이 등의 애벌레가 톱밥이나 흙 속에 들어가 활동하는 습성을 가진 곤충들을 관찰하는데 한계가 있었으며, 또한, 사육통 속의 곤충들의 배설물들을 이용하는 방법이 개발되어 있지 못해 사육통관리의 효율성도 상당히 저하되었다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0007] 이에 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기위해 발명된 것으로, 관찰하기 매우 어려운 딱정벌레류 곤충이 애벌레에서 성충으로까지의 성장과정을 눈으로 직접 관찰할 수 있게 한 동식물사육기능이 구비된 케이스장치를 제공함에 그 목적이 있다.

[0008] 본 발명의 또다른 특징은 곤충 애벌레의 배설물인 질 좋은 천연퇴비를 이용하여 인접된 케이스내에 심겨진 꽃과 같은 식물을 가꾸는 동식물사육기능이 구비된 케이스장치를 제공하는데 있다.

과제 해결수단

[0009] 상기와 같은 목적을 달성하기위한 본 발명은 상부가 개방되고 5면의 외측 판부재와 이 외측 판부재의 내부측으로 4면의 내측 판부재가 서로 격벽을 이루면서 설치되어 곤충들이 사육되는 공간을 형성하는 곤충사육 공간부와; 상기 곤충사육 공간부의 내측 판부재들에 의해 내측으로 설치되어 흙이나 기타 유사한 재료를 넣은 다음 식물들을 심어 기르는 공간이 형성되는 식물공간부를 포함하여 구성되는 동식물사육기능이 구비된 케이스 장치를 제공한다.

효과

[0010] 이상 설명에서와 같이 본 발명은 이중구조로 구획된 케이스내에 특정 곤충과 식물을 각기 넣어 사육하므로써, 관찰하기 매우 어려운 딱정벌레류 곤충이 애벌레에서 성충까지로의 성장과정을 눈으로 직접 관찰할 수 있게 할 뿐만아니라 곤충 애벌레의 배설물인 질 좋은 천연퇴비를 이용하여 인접된 케이스내에 심겨진 꽃과 같은 식물을 가꾸므로 그에 따라 정서안정과 교육 및 학습효과를 동시에 취할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 본 발명 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명한다.

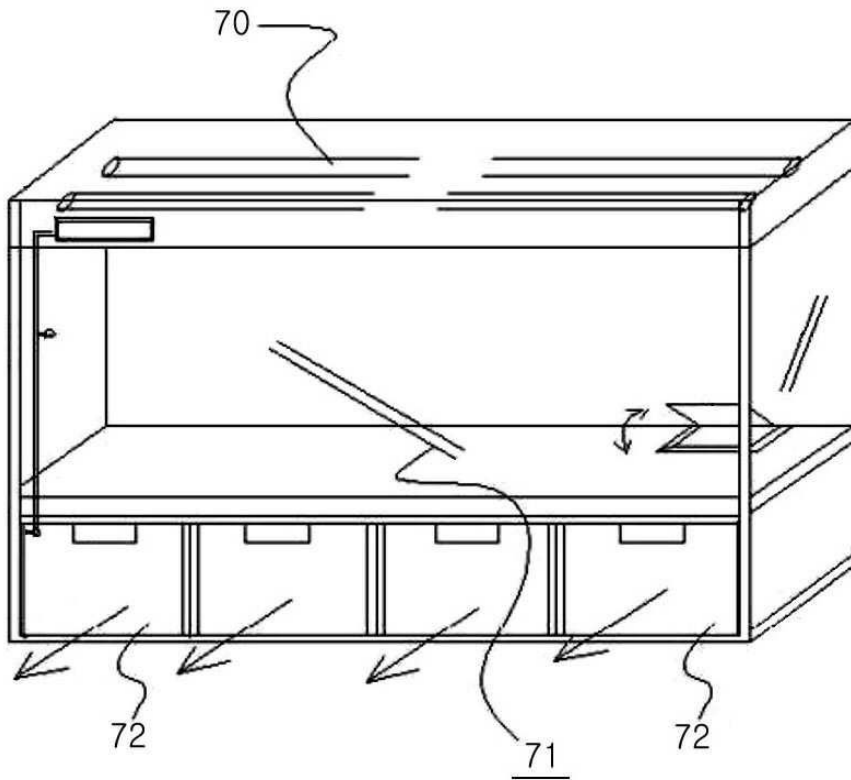
[0012] 본 발명 장치는 도 2에 도시된 바와같이 다면 예컨대, 상부가 개방되고 5면의 외측 판부재(1)와 이 외측 판부재(1)의 내부측으로 예컨대 4면의 내측 판부재(2)가 서로 격벽을 이루면서 설치된 공간구조로, 곤충 예

컨대, 습성이 특이한 딱정벌레류의 곤충들이 사육되는 곤충사육 공간부(3)와;

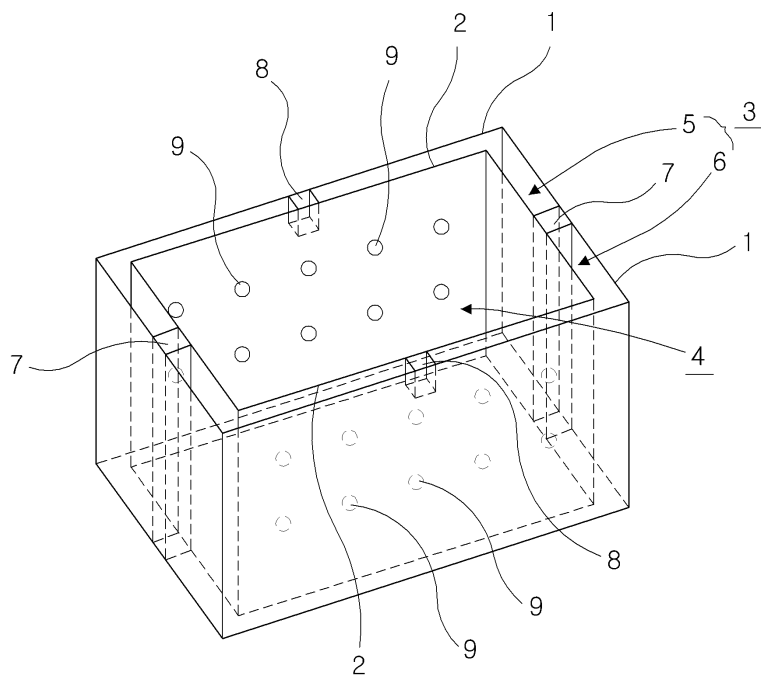
- [0013] 상기 곤충사육 공간부(3)의 내측 판부재들(2)에 의해 내측으로 형성되는 설치공간으로, 흙이나 기타 유사한 재료를 넣은 다음 식물 예컨대, 야생화나 꽃이나 나무 등을 심어 기르는 식물공간부(4)를 포함하여 구성된다.
- [0014] 그리고, 상기 곤충사육 공간부(3)에는 가로 혹은 세로방향의 서로 대칭되는 위치에 곤충사육 공간부(3)를 양분하여 곤충을 다수개 예컨대, 2개의 공간(5,6)으로 나누어 사육할 수 있도록 공간을 형성시키는 격벽부(7)가 각각 설치된다. 여기서, 상기 곤충사육 공간부(3)의 공간(5,6)들은 격벽부(7)에 의해 완전 밀폐된 공간 구조이므로 사육되는 곤충들이 이 격벽부(7)를 통과하여 다른 측 공간으로 이동할 수 없다.
- [0015] 또한, 상기 곤충사육 공간부(3)에는 상기 격벽부(7)와 항상 수직되는 위치의 외측 판부재(1)와 내측 판부재(2)사이의 양지점에 공간유지용 상자격벽부(8)가 각각 설치된다. 여기서, 상기 상자격벽부(8)는 하부공간을 완전 밀폐하지 않고 상부측만을 일부 격벽시키는 구조이므로 이 상자격벽부(8)의 하부측으로 사육되는 곤충들이 이동할 수 있다.
- [0016] 여기서, 상기 상자격벽부(8)가 부착된 내측 판부재(2)에는 곤충사육 공간부(3)의 곤충 애벌레의 활동공간과 식물공간부(4)에 심겨진 식물사이에서 수분 조절과 양분 수급을 위해 일정직경 예컨대, 약 5mm를 갖는 구멍(9)이 다수개 천공된다.
- [0017] 또한, 상기 외측 판부재(1)와 내측 판부재(2)는 투명재질 예컨대, 아크릴이나 유리 등으로 설치된다.
- [0018] 여기서, 상기 내측 판부재(2)의 높이는 곤충사육 공간부(3)에 사육되는 곤충들의 배설물을 상층으로 밀어 올리는 곤충 애벌레의 특성을 이용하여 애벌레의 배설물이 자연스럽게 식물공간부(4)로 넘어가도록 외측 판부재(1)의 높이보다 일정크기 예컨대, 1cm 낮게 설치된다.
- [0019] 한편, 상기 곤충사육 공간부(3)에는 곤충 애벌레의 왕성한 활동에 의해 발효톱밥이 외부로 흘러넘치는 것을 방지하고 곤충 애벌레의 배설물이 자연스럽게 식물공간부(4)로 흘러 들어가도록 외측 판부재(1)와 내측 판부재(2)의 테두리 규격에 맞는 커버(9)가 설치된다.
- [0020] 다음에는 상기와 같은 구성으로된 본 발명장치의 작용을 설명한다.
- [0021] 본 발명 장치는 먼저, 외측 판부재(1)와 내측 판부재(2)에 의해 형성된 곤충사육 공간부(3)의 제1 공간(5) 혹은 제2 공간(6)에 각각 자신이 사육하고자하는 곤충이 좋아하는 먹이나 부재료들을 집어넣은 다음 곤충 예컨대, 딱정벌레 등을 각각 집어넣는다.
- [0022] 반면에, 상기 곤충사육 공간부(3)의 내측에 위치한 식물공간부(4)에는 예컨대, 자신이 심기를 원하는 식물에 적합한 자양분을 갖는 토양을 넣은 다음 원하는 식물을 심는다.
- [0023] 따라서, 상기와 같이 본 발명 장치에 종류가 서로 다른 혹은 같은 종류의 곤충들을 곤충사육 공간부(3)에 넣어 그들의 성장을 관찰하면서, 그와동시에 식물공간부(4)에는 자신이 원하는 식물 예컨대, 야생화를 심어 관찰하게된다.
- [0024] 그리고, 상기 곤충사육 공간부(3)의 제1 공간(5) 혹은 제2 공간(6)에 안치된 곤충들은 외측 판부재(1)와 내측 판부재(2)사이의 양지점에 공간유지용으로 설치된 상자격벽부(8)사이에만 이동하거나 활동할 수 있고 다른 공간으로는 넘어갈 수 없다.
- [0025]
- [0026] 이때, 상기 내측 판부재(2)에 다수개 설치된 일정직경 예컨대, 약 5mm를 갖는 구멍(9)에 의해 곤충사육 공간부(3)에서 사육되는 곤충 애벌레에 의해 산출된 양질의 퇴비 예컨대, 배설물이나 부산물 혹은 수분들이 식물공간부(4)로 유입되게 되어 식물공간부(4)에 심겨진 식물사이에서 수분과 양분이 조절되어 식물이 잘 성장하게된다.
- [0027] 또한, 상기 내측 판부재(2)의 높이는 외측 판부재(1)의 높이보다 일정크기 예컨대, 1cm 낮게 설치되어 있기 때문에 곤충사육 공간부(3)에 사육되는 곤충들의 배설물을 상층으로 밀어 올리는 곤충 애벌레의 특성을 이용하여 애벌레의 배설물이 자연스럽게 식물공간부(4)로 넘어가도록 작용한다.

도면

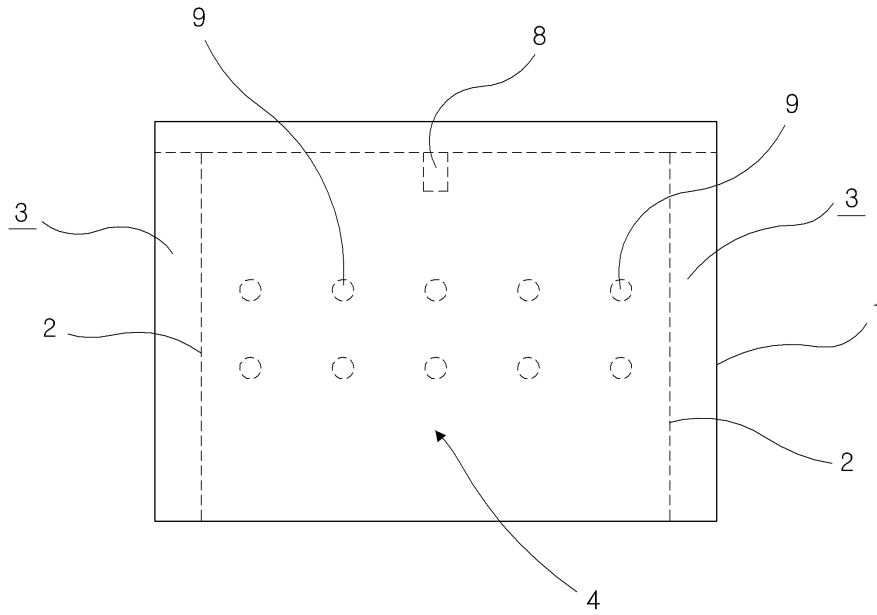
도면1



도면2



도면3



도면4

