

관한 것이다.

이를 위해 본 발명은 1층에 위치되며 동애등에 유충이 수용되어 성충으로 우화되도록 유도하는 우화상자가 복수개 적층되는 우화실과; 2층에 위치되며 우화된 성충이 산란하도록 산란통이 배치되는 산란실;을 포함하되, 상기 산란실은 자연광 또는 조명광을 통해 우화실에서 우화된 성충이 산란실로 유인되도록 구성된다.

여기서 상기 산란실은 상기 산란통의 상부측에 위치하여 산란통에서 발생하는 악취를 외부로 배출하기 위한 악취배출후드부가 설치되되, 상기 악취배출후드부는 상기 산란통 상의 일정 거리에 돔 형태로 배치되어 악취의 발산을 감소시키는 후드커버와, 상기 후드커버와 일단이 연통되고 타단은 산란실 외부와 연통됨에 따라 악취를 외부로 배출하는 배출관을 포함한다.

(56) 선행기술조사문헌

KR101846282 B1*

KR1020160120539 A

KR200341247 Y1*

KR100952085 B1

KR1020160120540 A

KR101396182 B1

JP2007152930 A

KR1020170029976 A

KR1020030055118 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

1층에 위치되며 동애등에 번데기가 수용되어 성충으로 우화되도록 유도하는 우화상자(110)가 복수개 적층되며 빛이 차단되는 우화실(100)과;

2층에 위치되며 우화된 성충이 산란하도록 산란통(210)이 배치되며 자연광 또는 조명광을 통해 우화실(100)보다 조도가 높은 산란실(200);을 포함하되,

상기 2층 산란실(200)의 바닥면(200a)에는

상기 1층 우화실(100)에서 우화된 성충이 2층으로 이동가능하도록 선택적으로 개폐가능한 개폐창(240)이 설치되어 우화실(100)에서 우화된 성충이 빛을 따라 산란실(200)로 유인되도록 구성되고,

상기 산란실(200)의 외벽면(200b) 및 천정면(200c)은 외부 광이 투과될 수 있는 투명 재질로 형성되며,

상기 천정면(200c) 상부측에는 태양광을 선택적으로 차단하도록 차광망(230)이 착탈되는 것

을 특징으로 하는 동애등에 산란시설물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 산란실(200)의 산란통(210) 하부측에 일단이 위치되어 산란통(210) 내로 악취를 주입하는 악취주입부(120)가 더 포함되되,

상기 악취주입부(120)는

2층 산란실(200)의 바닥면(200a) 상에 관통되어 산란통(210) 하부측에 일단이 위치되는 주입관(121)과,

상기 주입관(121)의 타단에 위치되어 주입관(121)을 통해 산란실(200) 내 산란통(210)으로 악취를 공급하는 악취발생장치(122)를 포함하는 것을 특징으로 하는 동애등에 산란시설물.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 산란실(200)은

상기 산란통(210)의 상부측에 위치하여 산란통(210)의 악취를 외부로 배출하기 위한 악취배출후드부(220)가 설치되되,

상기 악취배출후드부(220)는

상기 산란통(210) 상부측 일정 거리에 돔 형태로 배치되어 악취의 발산을 감소시키는 후드커버(221)와,

상기 후드커버(221)와 일단이 연통되고 타단은 산란실(200) 외부와 연통됨에 따라 악취를 외부로 배출하는 배출관(222)을 포함하는 것을 특징으로 하는 동애등에 산란시설물.

청구항 4

삭제

청구항 5

동애등에 번데기가 수용되어 성충으로 우화되도록 유도하는 우화상자(310)가 복수개 적층되며 빛이 차단되는 우화실(300)과;

상기 우화실(300)의 일측 또는 양측에 벽으로 구획되어 위치되며 우화된 성충이 산란하도록 산란통(410)이 배치되며 자연광 또는 조명광을 통해 우화실(300) 보다 조도가 높은 산란실(400);을 포함하되,

상기 우화실(300)에서 우화된 성충이 산란실(400)로 이동가능하도록 선택적으로 개폐가능한 개폐창(440)이 설치되어 우화실(300)에서 우화된 성충이 빛을 따라 산란실(400)로 유인되도록 구성되고,

상기 산란실의 외벽면 및 천정면은 외부 광이 투과될 수 있는 투명 재질로 형성되며,

상기 천정면 상부측에는 태양광을 선택적으로 차단하도록 차광망이 착탈되는 것

을 특징으로 하는 동애등에 산란시설물.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 산란실(400)의 산란통(410) 하부측에 일단이 위치되어 산란통(410) 내로 약취를 공급하는 약취주입부(320)가 더 포함되되,

상기 약취주입부(320)는

산란실(400)의 바닥면(400a) 상에 관통되어 일단이 위치하는 주입관(321)과,

상기 주입관(321)의 타단에 위치되어 주입관(321)을 통해 산란실(400) 내 약취를 공급하는 약취발생장치(322)를 포함하는 것을 특징으로 하는 동애등에 산란시설물.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 산란실(400)은

상기 산란통(410)의 상부측에 위치하여 산란통(410)의 약취를 외부로 배출하기 위한 약취배출후드부(420)가 설치되되,

상기 약취배출후드부(420)는

상기 산란통(410) 상부측 일정 거리에 돔 형태로 배치되어 약취의 발산을 감소시키는 후드커버(421)와, 상기 후드커버(421)와 일단이 연통되고 타단은 산란실(400) 외부와 연통됨에 따라 약취를 외부로 배출하는 배출관(422)을 포함하는 것을 특징으로 하는 동애등에 산란시설물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 동애등에 산란시설물에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 암실 형태의 1층 우화실과 상대적으로 밝은 2층 산란실을 구성함에 따라 빛에 의한 성충의 유인이 용이하며 1층과 2층 사이에 이동창을 설치하여 성충의 이동 통로, 작업자의 작업 통로로 이용함과 동시에 2층 산란실의 성충 밀도를 조절할 수 있으며 약취주입부가 산란통 외부에 형성되어 산란통 교체시 작업효율이 증대되는 동애등에 산란시설물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 폐기물은 인류가 생활을 하면서 발생하는 것으로서 문명이 발달하고 산업이 발달하면서 생산되는 폐

기물의 종류는 매우 다양해 지고 있다.

- [0003] 이러한 폐기물로 인한 환경오염은 날이 갈수록 심각해지고, 그 폐해가 현실화되면서 그에 대응하기 위한 다양한 폐기물 처리기술 및 오염방지 기술과 정책이 제시되고 있다.
- [0004] 특히 유기물을 함유한 폐기물인 음식물 쓰레기와 분뇨 쓰레기는 다양한 방법으로 처리되고 있다.
- [0005] 이중 음식물 쓰레기는 일부 사료와 및 퇴비화로 재활용되고 나머지 대부분은 매립 및 소각하는 방법으로 처리되어 왔으나 2005년부터는 직접 땅에 매립하는 것도 금지되어 음식물쓰레기의 경우 현재 사료화 및 퇴비화에 의한 재활용과 소각을 하고 있다.
- [0006] 그러나 음식물 쓰레기의 직접적인 사료화의 경우에는 다양한 질병을 유발하거나, 퇴비화의 경우에는 염분과 침출수 때문에 토양의 오염이 문제가 되었으며, 소각의 경우는 대부분의 소각장에서 다른 쓰레기와 함께 소각을 하고 있어 대기오염을 방지하기 위하여 후처리가 필요하였으며 후 처리시 고가의 처리비용 및 불완전 연소 등에 의해 소각 잔재물이 발생되며 이들 잔재물을 다시 매립장에 매립을 하고 있으나, 매립의 경우, 매립장 부지의 확보 내지는 침출수에 의한 토지와 지하수 오염으로 이어지는 2차 환경오염이 문제화 되고 있다.
- [0007] 또한 가축 분뇨의 경우에는 화학비료를 대신하여 농촌에서 작물의 영양원 또는 토양 개량제로 주요한 자원이 되었으나 가축 생산농가가 늘어나고 농업구조 변화에 따라 급격히 규모화됨으로써 가축분뇨의 순환체계가 유지되지 않아 오염이 심각해 지는 문제점이 있었다.
- [0008] 상기와 같은 문제점으로 동애등을 이용하여 유기성폐기물을 처리하는 방법이 개발되고 있다.
- [0009] 이러한 동애등에는 대표적 환경정화 곤충으로서 유충시기에만 먹이활동을 할 뿐, 성충 시기에는 먹이활동을 하지 않는다.
- [0010] 이들은 사람들을 피해 숲으로 이동하며, 축사나 생활쓰레기 및 음식물쓰레기와 같은 유기성폐기물이 야적되어 있는 곳에서 생활을 하는 종이다.
- [0011] 따라서 동애등에는 유충시기 때 왕성한 식욕으로 음식물 쓰레기, 간축분뇨 등을 먹어 분해하고 성충이 되어도 파리와는 달리 집안으로 들어오거나 사람에게 감염 또는 전염을 일으키지 않는다.
- [0012] 동애등에는 성충까지 기간이 37 내지 41일 정도이고 유기성폐기물을 분해하는 유충기간은 14일 정도로 동애등에 유충 5천마리에게 10kg의 음식물쓰레기를 5일 정도에 부피 58%가 줄고 무게는 30%가 감소된 양질의 퇴비로 변했다.
- [0013] 또한 유충과 번데기는 동물이나 어류의 사료, 낚시미끼 등으로 활용이 가능하나 우화 및 산란 조건을 만족시키기 어렵고 악취 배출 등에 어려움이 많아 대량 번식에 많은 한계가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-1846282호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서 암실 형태의 1층 우화실과 상대적으로 밝은 2층 산란실을 구성함에 따라 빛에 의한 성충의 유인이 용이하며 1층과 2층 사이에 이동창을 설치하여 성충의 이동 통로, 작업자의 작업 통로로 이용함과 동시에 2층 산란실의 성충 밀도를 조절할 수 있으며, 산란실 내 산란통의 하부측 및 상부측에 각각 악취주입부와 악취배출후드부를 설치하여 악취를 통한 성충의 유인과 악취 배출 효과를 동시에 유도할 수 있는 동애등에 산란시설을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0016] 본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위해 아래와 같은 특징을 갖는다.

- [0017] 본 발명은 1층에 위치되며 동에동에 번데기가 수용되어 성충으로 우화되도록 유도하는 우화상자가 복수개 적층되며 빛이 차단되는 우화실과; 2층에 위치되며 우화된 성충이 산란하도록 산란통이 배치되며 자연광 또는 조명광을 통해 우화실보다 조도가 높은 산란실;을 포함하되, 상기 2층 산란실의 바닥면에는 상기 1층 우화실에서 우화된 성충이 2층으로 이동가능하도록 선택적으로 개폐가능한 개폐창이 설치되어 우화실에서 우화된 성충이 빛을 따라 산란실로 유인되도록 구성된다.
- [0018] 여기서 상기 산란실의 산란통 하부측에 일단이 위치되어 산란통 내로 악취를 주입하는 악취주입부가 더 포함되되, 상기 악취주입부는 2층 산란실의 바닥면 상에 관통되어 산란통 하부측에 일단이 위치되는 주입관과, 상기 주입관의 타단에 위치되어 주입관을 통해 산란실 내 산란통으로 악취를 공급하는 악취발생장치를 포함한다.
- [0019] 또한 상기 산란실은 상기 산란통의 상부측에 위치하여 산란통의 악취를 외부로 배출하기 위한 악취배출후드부가 설치되되, 상기 악취배출후드부는 상기 산란통 상부측 일정 거리에 돔 형태로 배치되어 악취의 발산을 감소시키는 후드커버와, 상기 후드커버와 일단이 연통되고 타단은 산란실 외부와 연통됨에 따라 악취를 외부로 배출하는 배출관을 포함한다.
- [0020] 아울러 상기 산란실의 외벽면 및 천정면은 외부 광이 투과될 수 있는 투명 재질로 형성되며, 상기 천정면 상부측에는 태양광을 선택적으로 차단하도록 차광망이 작탈된다.
- [0021] 또한 본 발명의 다른 실시예에 따른 산란시설물은 동에동에 번데기가 수용되어 성충으로 우화되도록 유도하는 우화상자가 복수개 적층되며 빛이 차단되는 우화실과; 상기 우화실의 일측 또는 양측에 벽으로 구획되어 위치되며 우화된 성충이 산란하도록 산란통이 배치되며 자연광 또는 조명광을 통해 우화실 보다 조도가 높은 산란실;을 포함하되, 상기 우화실에서 우화된 성충이 산란실로 이동가능하도록 선택적으로 개폐가능한 개폐창이 설치되어 우화실에서 우화된 성충이 빛을 따라 산란실로 유인되도록 구성된다.
- [0022] 여기서 상기 산란실의 산란통 하부측에 일단이 위치되어 산란통 내로 악취를 공급하는 악취주입부가 더 포함되되, 상기 악취주입부는 산란실의 바닥면 상에 관통되어 일단이 위치하는 주입관과, 상기 주입관의 타단에 위치되어 주입관을 통해 산란실 내 악취를 공급하는 악취발생장치를 포함한다.
- [0023] 아울러 상기 산란실은 상기 산란통의 상부측에 위치하여 산란통의 악취를 외부로 배출하기 위한 악취배출후드부가 설치되되, 상기 악취배출후드부는 상기 산란통 상부측 일정 거리에 돔 형태로 배치되어 악취의 발산을 감소시키는 후드커버와, 상기 후드커버와 일단이 연통되고 타단은 산란실 외부와 연통됨에 따라 악취를 외부로 배출하는 배출관을 포함한다.

발명의 효과

- [0024] 본 발명에 따르면 암실 형태의 1층 우화실과 상대적으로 밝은 2층 산란실을 구성함에 따라 빛에 의한 성충의 유인이 용이하며 1층과 2층 사이에 이동창을 설치하여 성충의 이동 통로, 작업자의 작업 통로로 이용함에 따라 작업 효율 및 성충 유인 효율을 동시에 향상시키고 2층 산란실의 성충 밀도를 조절할 수 있는 효과가 있다.
- [0025] 아울러 산란실 내 산란통의 하부측 및 상부측에 각각 악취주입부와 악취배출후드부를 설치하여 악취를 통한 성충의 유인과 악취 배출 효과를 동시에 유도할 수 있는 효과가 있다.
- [0026] 또한 암실 형태의 우화실 양측으로 산란실이 위치되어 전체 산란시설물의 체적을 감소시켜 작업효율을 향상시킬 수 있다.
- [0027] 아울러 악취주입부를 산란통과 분리하여 기존 산란통 내부에 악취발생물질을 수용함에 따라 산란통 교체시마다 악취발생물질 또한 교체하여야 하는 작업의 번거로움을 원천적으로 제거할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

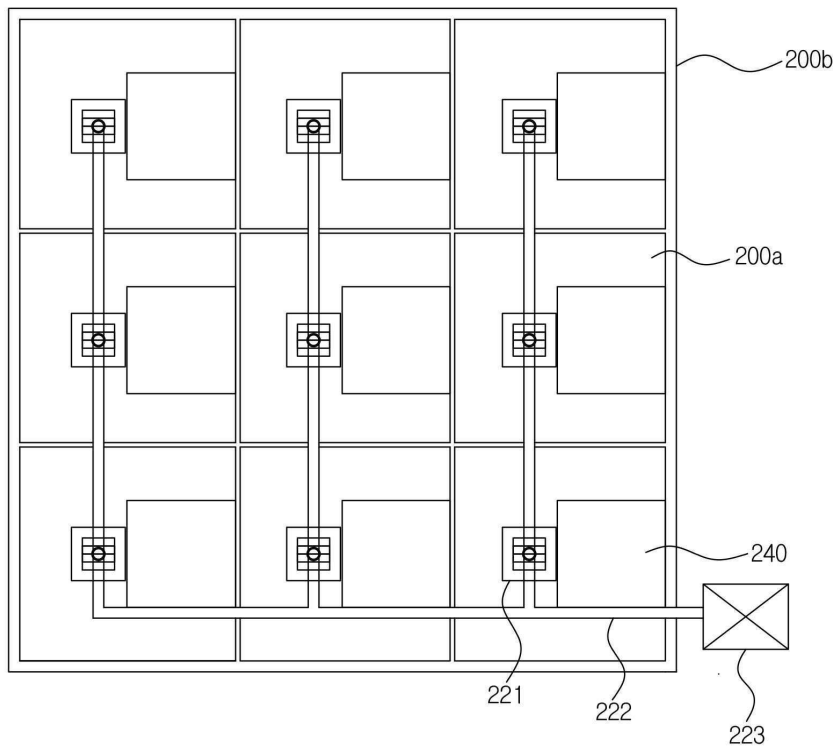
- [0028] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 산란시설물을 나타내는 정면도이다.
- 도 2는 도 1의 2층 평면도이다.
- 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 산란시설물을 나타내는 정면도이다.
- 도 4는 도 3의 2층 평면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

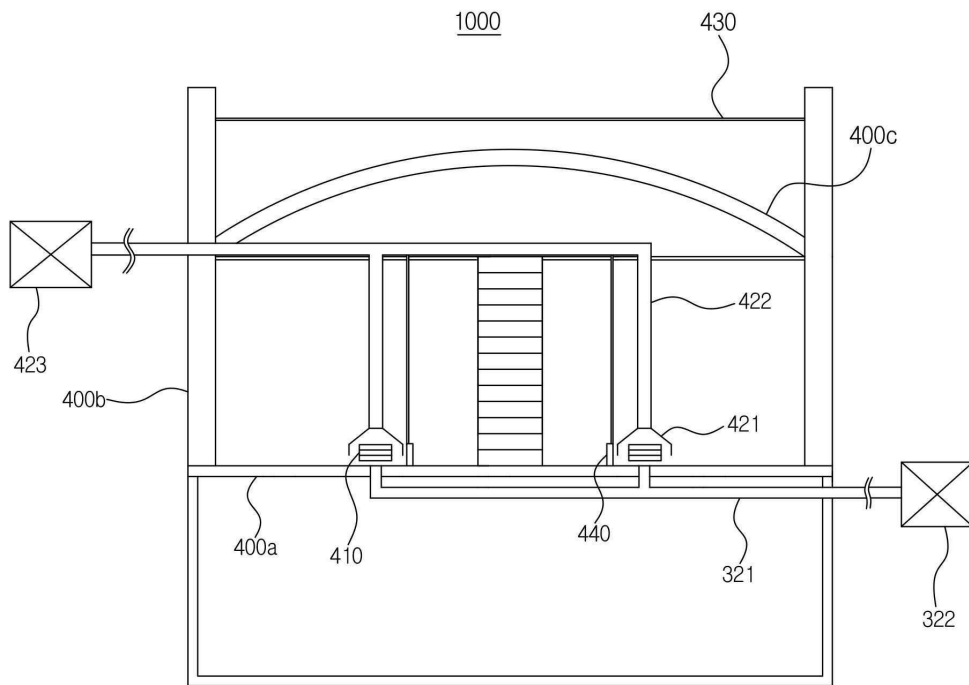
- [0029] 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 설명하기 위하여 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하고 이를 참조하여 살펴본다.
- [0030] 먼저, 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로서, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니며, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 또한 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0031] 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0032] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 산란시설물을 나타내는 정면도이며, 도 2는 도 1의 2층 평면도이다.
- [0033] 도면을 참조하면 본 발명의 일실시예에 따른 산란시설물(1000)은 크게 1층에 위치되며 동애등에 유충이 수용되어 성충으로 우화되도록 유도하는 우화상자(110)가 복수개 적층되는 우화실(100)과, 2층에 위치되며 우화된 성충이 산란하도록 산란통(210)이 배치되는 산란실(200)로 이루어진다.
- [0034] 여기서 상기 우화실(100)은 동애등에 유충이 우화될 수 있도록 성장시키기 위해 구비되는데, 이러한 우화실(100)은 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이 복수개의 방으로 구획되어 구성될 수 있으며 1층에 위치됨이 바람직하다.
- [0035] 아울러 상기 우화실(100)은 별도의 조명이나 자연 채광이 유입되지 않도록 하여 암실 형태로 이루어지며, 후술할 산란실(200)은 조명 또는 자연광을 통해 우화실(100)에서 우화된 성충이 산란을 위해 산란실(200)로 유인될 수 있도록 구성된다.
- [0036] 또한 우화실(100) 내 적층 배치되는 우화상자(110)는 동애등에 번데기가 수용되어 우화할 때까지 성장하도록 구비되며, 이러한 우화상자(110)는 생산수율을 향상시키기 위해 수직방향으로 다수개가 적층되며 구획된 방의 내벽면에 접하도록 적층시킴에 따라 안정적인 배치가 가능하도록 구성됨이 바람직하다.
- [0037] 아울러 상기 산란실(200)은 우화실(100)에서 우화된 동애등에의 성충이 유인되어 산란이 이루어지도록 구비되는데, 이러한 산란실(200)은 우화실(100)에서 우화된 성충이 이동할 수 있도록 이동 통로 기능을 담당하는 개폐창(240)이 설치된다.
- [0038] 이러한 개폐창(240)은 구획된 방별로 1, 2층이 서로 대응되어 이동가능하도록 구성됨이 바람직하며, 이를 통해 특정 위치나 특정 방에 성충이 밀집되는 것을 방지할 수 있으며, 상기 개폐창(240)의 선택적 개폐를 통해 2층 산란실에 수용되는 성충의 양을 조절할 수도 있다.
- [0039] 한편 상기 산란실(200)에는 성충이 산란하도록 산란통(210)이 배치되는데, 이러한 산란통(210)은 구획된 산란실(200)의 방별로 균일하게 배치됨이 바람직하다.
- [0040] 본 발명에서는 상기 산란통(210)에 악취를 공급하는 악취주입부(120)와, 산란통(210)의 악취를 외부로 배출하기 위한 악취배출후드부(220)가 각각 하부측 및 상부측에 구비되는데, 이는 동애등에가 산란시 원활한 산란을 유도하고 산란통(210) 내에서 산란이 이루어지도록 하여 알의 수거를 용이하게 하기 위함이다.
- [0041] 즉, 동애등에 성충은 특정 악취에 민감하게 반응하여 악취 발생지점으로 운집하는 특성이 있는데, 본 발명에서는 이를 유도하기 위해 산란통(210)에서만 악취가 유동하도록 하여 성충의 유인은 물론 산란통(210) 내에서 산란이 이루어지도록 구성되는 것이다.
- [0042] 이를 위해 전술한 바와 같이 악취주입부(120)를 통해 악취를 산란통(210)으로 공급하고 지속적인 악취의 공급으로 인한 악취의 발산을 방지하고자 악취배출후드부(220)를 통해 지속적인 악취 배출이 이루어지도록 한다.
- [0043] 이와 같은 악취주입부(120)는 2층 산란실(200)의 바닥면(200a) 상에 관통되어 일단이 위치하는 주입관(121)과, 상기 주입관(121)의 타단에 위치되어 주입관(121)을 통해 산란통(210)으로 악취를 공급하는 악취발생장치(122)로 구성된다.
- [0044] 여기서 주입관(121)은 산란통(210)의 하부측 일정 위치에서 악취를 공급하도록 구성하거나 산란통(210) 내로 주입관(121)의 단부가 관통 수용되어 악취를 공급하도록 구성할 수 있다.

- [0045] 아울러 상기 악취배출후드부(220)는 상기 산란통(210) 상의 일정 거리에 돔 형태로 배치되어 악취의 발산을 감소시키는 후드커버(221)와, 상기 후드커버(221)와 일단이 연통되고 타단은 산란실(200) 외부와 연통됨에 따라 악취를 외부로 배출하는 배출관(222)을 포함한다.
- [0046] 이 때, 상기 후드커버(221)는 돔 형태 또는 하부측이 개방된 다각형이나 원형 형태로 구성되어 산란통(210)을 일정 거리 이격되어 감싸도록 배치됨이 바람직한데, 이는 악취가 산란실(200) 전체로 발산되는 것을 방지함과 동시에 산란통(210)의 근접 공간 내 악취 밀도가 증대되도록 하여 성층의 유인 효과를 보다 향상시키기 위함이다.
- [0047] 즉, 악취주입부(120)에 의해 공급되는 악취가 산란통(210) 주변에 머무르다 배출되지 않고 산란실(200) 전체로 퍼지게 되면 성층이 산란통(210) 내에 산란하지 않고, 산란실(200)의 바닥면이나 내벽면 등에 산란할 수도 있는데, 이 경우 동애등에 알의 수거량 및 수거효율이 저하되는 문제를 야기하게 된다.
- [0048] 따라서, 산란통(210) 내 또는 근접 공간에만 악취 밀도가 현저하게 높도록 유지시킴으로써 성층이 산란통(210) 내에 산란하도록 유도함이 중요하다.
- [0049] 아울러 기존에는 악취발생물질을 산란통 내에 수용시켜 악취발생이 이루어지도록 함에 따라 성층의 산란 유도를 하였는데, 이 경우 산란통(210) 수거 후 알의 수거작업과 함께 악취발생물질의 교체까지 수행하여 왔다.
- [0050] 따라서 악취발생물질의 교체작업이 수작업으로 이루어져 악취로 인한 작업자의 작업 부담이 초래되었으나, 본 발명에서는 악취주입부(120)를 산란통(210)과 분리시켜 산란통(210) 별로 악취발생물질을 교체하는 번거로움을 생략할 수 있다.
- [0051] 한편 상기 악취배출후드부(220)에는 배출관(222)의 중간 지점 또는 외부측 말단부분에 악취를 강제 배출하도록 별도의 송풍팬(223)을 설치하여 배출량 조절 및 효율을 증대시킬 수 있을 것이다.
- [0052] 또한 상기 악취배출후드부(220) 및 악취주입부(120)는 복수개로 구획된 산란실(200)의 방별로 그 일단이 각각 배치되고 이들이 서로 연결되어 하나의 배출통로를 형성하도록 구성됨이 바람직하다.
- [0053] 또한 상기 악취주입부(120)의 주입관(121) 단부측과 악취배출후드부(220)의 후드커버(221)에는 성층이 주입관(121) 및 배출관(222)으로 이동하지 않도록 플레이트망이 형성됨은 물론이다.
- [0054] 한편 상기 산란실(200)의 외벽면(200b) 및 천정면(200c)은 폴리카보네이트나 유리 등의 투명 재질로 형성되어 자연광의 유입을 최대화하도록 구성하며, 필요에 따라 이중으로 형성하여 겨울과 같은 저온 환경에서 열손실을 최소화하여 열효율을 높일 수 있도록 구성할 수 있다.
- [0055] 아울러 여름과 같은 고온 환경에서 자연광 유입에 따른 온도 상승을 방지하기 위해 상기 천정면 상부측에는 태양광을 선택적으로 차단하도록 차광망(230)이 착탈 가능하게 설치될 수 있다.
- [0056] 이에 따라 겨울철 또는 여름철에도 별도의 보일러 또는 에어컨과 같은 온도 유지 수단을 구비하지 않더라도 동애등에 유충 또는 성층이 안정적으로 성장 및 산란할 수 있는 환경을 제공할 수 있게 된다.
- [0057] 또한 도 1 내지 4에 도시된 바와 같이 상기 산란실(200)의 천정면이 돔 형태로 형성되는 경우 산란실(200)의 상부측을 방충망(250)을 통해 막음으로써 방들 간에 성층이 이동되는 것을 방지하도록 구성할 수 있다.
- [0058] 이와 같이 본 실시예에 따라 산란시설물은 1층 및 2층의 복층 구조로 우화실과 산란실이 각각 형성되고 산란실의 조명 또는 자연광 밝기를 통해 성층의 유인이 자연스럽게 이루어지도록 함에 따라 작업 효율 및 공간 효율을 극대화할 수 있게 된다.
- [0059] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 산란시설물을 나타내는 정면도이며, 도 4는 도 3의 2층 평면도이다.
- [0060] 도면을 참조하면 본 실시예에 따른 산란시설물(1000)은 동애등에 유충이 수용되어 성층으로 우화되도록 유도하는 우화상자(310)가 복수개 적층되는 우화실(300)과, 상기 우화실(300)의 일측 또는 양측에 벽으로 구획되어 위치되며 우화된 성층이 산란하도록 산란통(410)이 배치되는 산란실(400)로 이루어진다.
- [0061] 도 3 및 도 4에서는 1층, 2층의 복층 형태로 구성하되 우화실(300)과 산란실(400)이 2층에 모두 형성되도록 하여 1층에 제반 작업 공간을 제공할 수 있도록 하였으나, 필요에 따라 단일층으로 형성하여 우화실(300) 및 산란실(400)이 배치될 수 있다.
- [0062] 즉, 본 실시예는 전술한 실시예에서와 달리 상대적으로 작은 양의 유충 및 성층을 관리하는 경우 공간 사용을

도면2



도면3



310[311,312]
420[421,422]

도면4

