



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년03월14일
 (11) 등록번호 10-1123728
 (24) 등록일자 2012년02월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01N 27/00 (2006.01) *A01N 25/02* (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0092711
 (22) 출원일자 2011년09월15일
 심사청구일자 2011년09월15일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP57144202 X2
 KR1020110031866 A

(73) 특허권자
고세희
 대전광역시 동구 판교3길 8 (판암동)
 (72) 발명자
고세희
 대전광역시 동구 판교3길 8 (판암동)
 (74) 대리인
이달로

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 유준석

(54) 발명의 명칭 **유해 해충알을 박멸하기 위한 방충제 조성물**

(57) 요약

본 발명은 해충을 박멸하기 위한 방충제 조성물에 관한 것으로, 스프레이식으로 상기 조성물을 해충의 알에 분사하여 곁에 피막을 형성함으로써 산소공급을 차단하는 것을 특징으로 하는 방충제 조성물을 개시한다.

특허청구의 범위

청구항 1

합성고무 10 ~ 20 중량%,
 합성수지 10 ~ 20 중량%,
 시클로헥산 10 ~ 30 중량%,
 이소헥산 10 ~ 30 중량%,
 이소부탄 10 ~ 20 중량%,
 프로판 10 ~ 20 중량%,
 디메틸에테르(DME) 10 ~ 20 중량%, 및
 안료 1 중량% 이하를 포함하는 것을 특징으로 하는 방충제 조성물,

청구항 2

제 1항에 있어서,
 상기 방충제 조성물을 스프레이식으로 사용하도록 용기에 저장하는 것을 특징으로 하는 방충제 조성물.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 유해 해충알을 박멸하기 위한 조성물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 유해 해충알의 표면에 본 발명에 따른 화학적 조성물을 분사하여 도포함으로써 유해 해충알에 코팅막을 형성하고 산소공급을 차단하여 해충알을 살충하는 조성물에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 방충제는 일반적으로 농작물이나 사람 및 가축 등에 해를 끼치는 곤충을 방제하기 위해 사용하는 화학적 조성물을 칭하는 것으로, 해충을 유인하여 죽이는 유인제, 냄새로 접근하지 못하도록 하는 기피제, 해충이 번식하지 못하게 하는 화학 불임제 등을 포함한다.
- [0003] 농작물 및 산림보호 측면에서 방충제 살포가 증가하고 있는 추세지만 종래의 다량으로 사용하던 디디티(DDT)와 유기염소계는 잔류성 농약의 원인으로 인해 더 이상 살포하고 있지 않고 있으며, 저독성 방충제의 사용이 증가하고 있는 추세이다.
- [0004] 방충제에서 주요 부분을 차지하고 있는 살충제는 해충의 체내에 침입하는 경로에 따라 먹으면 죽는 식독제, 외피에 닿게 되면 죽는 접촉독제, 가스 상태로 들이 마시면 죽게 되는 흡입독제로 구분한다.
- [0005] 상기 살충제 중에서 접촉독제는 해충의 외피에 묻어 곤충을 죽이는 것으로서, 직접 곤충을 향해 분사하는 유형과 곤충이 자주 다니는 표면에 도포하여 곤충이 그 위를 지나가면 죽게되는 유형을 포함한다.
- [0006] 이 중 두 번째 도포 유형의 종래 살충제는 액체를 붓에 묻혀 곤충이 자주 다니는 곳에 바르는 유형이 있었으나, 이는 도포량의 조절이 용이하지 않고 무엇보다 후술하는 분사형에 비해 도포 작업이 불편한 단점이 있다.
- [0007] 또한 종래의 방충제는 모두가 독성을 이용하여 해충을 죽이는 형태로 이루어지기 때문에 환경오염에 따른 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결코자 제공하는 것으로, 도포가 용이한 접착독제이면서도 도포 확인이 용이하도록 한 방충제를 개시한다.
- [0009] 특히, 본 발명에 따른 조성물은 해충 알에 분사하여 피막을 형성하고 산소공급을 차단토록 함으로써 독성을 이용하는 대신 물리적 형태로 산소공급을 차단케 하여 독성물질을 사용하지 않는 친환경적인 방충제를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 분사식 방충제는 상기 목적을 달성하기 위한 수단으로서, 합성고무 10 ~ 20 중량%, 합성수지 10 ~ 20 중량%, 시클로헥산 10 ~ 30 중량%, 이소헥산 10 ~ 30 중량%, 이소부탄 10 ~ 20 중량%, 프로판 10 ~ 20 중량%, 디메틸에테르(DME) 10 ~ 20 중량%, 및 1 중량% 이하의 안료로 구성된 화학적 조성물을 제공한다.

발명의 효과

- [0011] 본 발명의 분사식 방충제는 분사방식을 취함으로써 종래의 붓을 이용하여 방충액을 도포하는 방식에 비해 도포가 용이할 뿐만 아니라 색상에 의해서 도포부위를 확인할 수가 있기 때문에 종래의 방법보다 쉽고 신속하게 작업할 수가 있다.
- [0012] 아울러, 본 발명에 따른 방충제는 독성이 없기 때문에 보다 친환경적이고, 해충이 아닌 다른 곤충은 해를 끼치지 않게 선택적으로 해충만을 박멸할 수 있는 장점이 있다. 이는 본 발명에 따른 조성물이 독성을 이용하여 해충을 죽이는 방식이 아니라 해충에 필요한 산소공급을 중단시켜서 해충을 죽이기 때문에 보다 친환경적인 효과를 갖는다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하 본 발명을 더욱 상세히 설명하기로 한다.
- [0014] 본 발명에 따른 화학적 조성물을 구성하고 있는 합성고무와 합성수지의 비율은 1 : 1의 비율로 혼합하는 것이 바람직하나, 전체 중량에서 차지하는 고무의 비율이 20 중량%를 초과하는 경우에는 고무의 높은 점도와 고무 입자 크기가 크기 때문에 붓칠 내지는 롤을 이용해야만 되므로 스프레이로서 사용하기가 부적절하다.
- [0015] 또한 합성수지의 비율이 전체 중량에서 차지하는 비율이 20 중량%를 초과하는 경우에는 경화하는 시간이 너무 오래 걸리는 단점이 있고 점도가 또한 저하됨으로써 조성물을 분사하는 경우에 쉽게 흘러내리는 단점이 있다.
- [0016] 상기 합성고무 및 합성수지에 사용되는 용매는 스프레이성과 스프레이 후 건조시간을 고려해서 시클로헥산 및 이소헥산과 이소부탄, 프로판 및 디메틸에테르로 이루어진 공용매를 사용하는 것이 바람직하다.
- [0017] 시클로헥산 및 이소헥산과 이소부탄, 프로판 및 디메틸에테르의 빠른 휘발성의 영향으로 월등히 빠른 건조시간을 얻을 수 있으므로 접착층 중의 잔존 용매량을 거의 제거할 수가 있다.
- [0018] 상기 유기 용제인 공용매는 시클로헥산 10 ~ 30 중량%, 이소헥산 10 ~ 30 중량%, 이소부탄 10 ~ 20 중량%, 프로판 10 ~ 20 중량%, 디메틸에테르(DME) 10 ~ 20 중량%로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0019] 제조된 화학적 조성물은 분자량이 낮고 점도가 낮기 때문에 스프레이성이 우수한 접착성 조성물을 제공할 수가 있다.

[0020] 이하 본 발명의 이해를 돕기 위해 바람직한 실시예를 기술한다.

[0021] 실시예

- [0022] 합성고무: 15 중량%
- [0023] 합성수지: 15중량%
- [0024] 시클로헥산: 15 중량%
- [0025] 이소헥산: 15 중량%
- [0026] 이소부탄: 12 중량%
- [0027] 프로판: 12 중량%
- [0028] 디메틸에테르: 15 중량%
- [0029] 안료: 1 중량%
- [0030] 상기한 비율에 따라 혼합하여 스프레이용 접착제 조성물을 얻어서 접착성과, 스프레이성 및 건조성을 시험한 결과 아래의 표와 같이 매우 우수한 효과를 얻을 수 있었다.

표 1

[0031]

접착력(kg/cm ²)	스프레이성	건조성
20.5	매우 우수	매우 우수