



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0071334
(43) 공개일자 2011년06월29일

(51) Int. Cl.

A01K 5/01 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0127875

(22) 출원일자 2009년12월21일

심사청구일자 2009년12월21일

(71) 출원인

이화여자대학교 산학협력단

서울 서대문구 대현동 11-1 이화여자대학교내

(72) 발명자

이상돈

서울특별시 서초구 잠원동 롯데캐슬아파트
105-804

(74) 대리인

이성춘

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 초식동물 먹이대

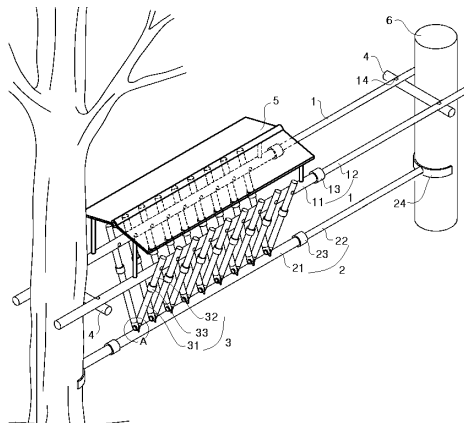
(57) 요약

본 발명은 초식동물 먹이대에 관한 것으로서, 좀 더 상세하게는 야생의 고라니, 노루, 산토끼 등의 초식동물에게 목초나 건초 등의 먹이를 인공적으로 제공하는 초식동물 먹이대에 관한 것이다.

본 발명의 초식동물 먹이대는 두 개의 상부가로대, 한 개의 하부가로대, 그리고 하부가로대와 상부가로대를 연결하는 세로대로 구성되어, 세로대가 형성하는 두 측면부가 V-자 모양을 이루고, 이 두 측면부는 각각 하단에서 회전할 수 있도록 하여 접고 펼 수 있게 하였다. 그리고 가로대는 길이를 신장할 수 있게 하여 임의의 간격으로 서 있는 두 나무 사이에 설치할 수 있게 하고, 필요시 연장봉을 연결하여 가로대의 길이를 더 길게 늘릴 수 있게 하였다.

본 발명의 초식동물 먹이대는 가로대의 길이를 임의로 조절할 수 있으므로 임의의 간격으로 서 있는 두 나무 사이에 설치할 수 있고, 세로대의 길이도 조절할 수 있으므로, 설치하고자 하는 지역에 서식하고 있는 동물의 종류에 따라 높이를 임의로 조절할 수 있다. 또한 본 발명은 자연상태의 나무를 훼손하지 않고 간편하게 설치할 수 있으므로, 친환경적이다.

대표도



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 09CCTI-A051067-03-000000

부처명 한국건설교통기술평가원(국토해양부)

연구관리전문기관

연구사업명 건설교통기술연구개발사업(스마트하이웨이사업)

연구과제명 고속주행이 수반되는 도로의 로드킬 예방기술 연구

기여율

주관기관 한국도로공사

연구기간 2008년 9월 11일~2013년 7월 10일

특허청구의 범위

청구항 1

먹이대의 상단을 이루는 것으로서, 외부봉(11), 상기 외부봉(11)의 한쪽 끝에 결합되어 신축할 수 있는 내부봉(12), 그리고 상기 외부봉(11)과 내부봉(12)의 연결부위에 결합되어 내부봉(12)을 외부봉(11)에 고정시키는 고정장치(13)으로 구성되어 길이를 신장할 수 있는, 두 개의 상부가로대(1);

먹이대의 하단을 이루는 것으로서, 외부봉(21), 상기 외부봉(21)의 양쪽 끝에 결합되어 신축할 수 있는 내부봉(22), 그리고 상기 외부봉(21)과 내부봉(22)의 연결부위에 결합되어 내부봉(22)을 외부봉(21)에 고정시키는 고정장치(23), 상기 두 내부봉(22)의 끝에 각각 부착되는 일정 폭을 가지는 받침판(24), 그리고 외부봉(21)의 측면에 일정간격으로 부착되는 것으로서 일정 두께의 판에 구멍을 형성한 다수 개의 고정브래킷(25)으로 구성되어, 길이를 신장할 수 있는, 하나의 하부가로대(2);

그리고, 먹이대의 측면부를 이루는 것으로서, 외부봉(31)과 내부봉(32)으로 구성되어 길이를 신장할 수 있고, 하단에는 결합구멍(34)을 형성되어 상기 하부가로대(2)의 고정브래킷(25)에 고정핀(35)으로 고정되고, 상단은 상기 상부가로대(1)에 결속되는, 다수 개의 세로대(3);

로 구성되는, 초식동물 먹이대.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 두 개의 상부가로대(1)를 나무 사이에 두고 결속하는 데 사용하는 것으로서, 상기 두 개의 상부가로대(1)와 함께 나무에 결속되는 일정 길이의 봉인 고정봉(4)을 추가로 구비하는 것을 특징으로 하는, 초식동물 먹이대.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 초식동물 먹이대는,

두개의 지붕판(51)을 힌지(52)로 결합하고, 각 지붕판(51)의 양단에는 길이가 짧은 기둥(53)을 구비하여, 상기 상부가로대(1) 위에 고정되어 눈이나 비가 올 때도 먹이가 젖지 않게 하는 지붕(5)을 추가로 구비한 것을 특징으로 하는, 초식동물 먹이대.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 초식동물 먹이대에 관한 것으로서, 좀 더 상세하게는 야생의 고라니, 노루, 산토끼 등의 초식동물에게 목초나 건초 등의 먹이를 인공적으로 제공하는 초식동물 먹이대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 인류문명이 발전하면서 도로건설, 대규모 건축물 신축 등의 개발이 진행되고, 이에 따라 자연 생태계의 파괴가 날로 심해지고 있다. 그러나 자연 생태계가 파괴되면 결국 인류도 생존하기 어려울 것이라는 각성에 따라 자연의 생태계를 보전하기 위한 노력들이 진행되고 있다.

[0003] 한편 도로, 택지 등의 각종 개발 사업과 함께 야생동물의 서식지가 날로 좁아지고 서식지 간의 이동경로가 차단되고 있으며, 야생동물에게 있어서 먹이를 구하는 일이 쉽지 않게 되었다. 따라서 자연 생태계 보전작업의 일환으로 야생동물 통행로 제공수단과 먹이 공급수단 등이 관심을 끌고 있다.

[0004] 특히 야생 초식동물인 고라니, 산토끼 등은 겨울철에 자연상태에서 말라 죽은 건초를 먹고 사는데, 눈이 오면

먹이들이 눈에 덮여 먹이를 구하지 못하여 아사하는 경우가 있다. 따라서 겨울철 특히 눈이 많이 온 날에 야생 동물들이 먹을 수 있도록 건초를 놓아두는 경우가 있다.

- [0005] 지금까지는 야생 초식동물에게 먹이를 제공하는데 필요한 특별한 장치가 개발 된 바가 없고, 야생동물이 다니는 목초를 단순히 뿌려놓거나 쌓아두었다. 이와 같이 먹이를 땅에 그대로 둘 경우 건초가 다시 눈에 덮이고, 흙에 오염이 되고, 그리고 흩어져서 동물이 충분히 먹을 수 없는 상태가 되어버리는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0006] 상기한 바와 같이 야생 초식동물에게 먹이를 제공하는 방법으로 별도의 먹이대가 없을 경우 많은 문제점이 있는 바, 야생동물에게 먹이를 효율적으로 제공할 수 있는 먹이대가 필요하다.
- [0007] 야생 초식동물 먹이대는 야생 동물들이 서식하고 있는 산속에 설치하여야 하므로, 운반과 설치가 용이한 구조이어야 하고, 또한 자연을 훼손하지 않는 방법으로 설치할 수 있어야 한다. 그리고 야생동물 먹이대는 주로 동절기에 천연먹이가 부족할 때 사용하는 것이므로, 사용하지 않을 동안에는 보관이 용이하여야 한다. 또한 야생동물 먹이대는 그 지역에 주로 서식하는 야생동물의 종류(예 : 산토끼, 고라니 등)에 따라 크기를 조절할 수 있어야 한다.

과제 해결수단

- [0008] 본 발명은 상기한 바와 같은 기술적 과제를 해결한 초식동물 먹이대로서, 두 개의 상부가로대, 한 개의 하부가로대, 그리고 하부가로대와 상부 가로대를 연결하는 세로대로 구성되어, 세로대가 형성하는 두 측면부가 V-자 모양을 이루고, 이 두 측면부는 각각 하단에서 회전할 수 있도록 하여 접고 펼 수 있게 하였다. 그리고 가로대는 길이를 신장할 수 있게 하여 임의의 간격으로 서 있는 두 나무 사이에 설치할 수 있게 하고, 필요시 연장봉을 연결하여 가로대의 길이를 더 길게 늘릴 수 있게 하였다.
- [0009] 그리고 두 개의 상부가로대는 나무를 사이에 두고 고정봉으로 고정하고, 하부가로대는 나무의 측면에 안정되게 밀착될 수 있게 하였다. 그리고 세로대도 길이를 신장할 수 있게 하여, 먹이대의 높이를 임의로 조절할 수 있게 하였다.

효 과

- [0010] 본 발명의 초식동물 먹이대는 가로대의 길이를 임의로 조절할 수 있으므로 임의의 간격으로 서 있는 두 나무 사이에 설치할 수 있고, 세로대의 길이도 조절할 수 있으므로, 설치하고자 하는 지역에 서식하고 있는 동물의 종류에 따라 높이를 임의로 조절할 수 있다.
- [0011] 본 발명의 초식동물 먹이대는 조립식이며 접이식이므로, 접었을 경우 부피가 작아 길이 없는 산으로 용이하게 운반하여 설치할 수 있고, 또한 사용하지 않을 동안에는 보관장소를 크게 차지하지 않는다. 그리고 설치 작업이 아주 간편하다.
- [0012] 또한 본 발명은 자연상태의 나무에 나무를 훼손하지 않고 간편하게 설치할 수 있으므로, 친환경적이다.
- [0013]

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0014] 본 발명의 초식동물 먹이대는 도 1에 도시한 바와 같이, 두 개의 상부가로대(1), 하나의 하부가로대(2), 하부가로대(2)와 상부가로대(1)을 연결하는 다수개의 세로대(3), 그리고 두 상부가로대(1)를 사무를 사이에 두고 고정할 수 있는 고정봉(4)으로 구성된다.
- [0015] 상부가로대(1)는 먹이대의 상단을 이루는 것으로서, 외부분(11), 내부분(12), 그리고 고정장치(13)으로 구성되어 한쪽 끝이 신장할 수 있게 한다. 신장방법은 낚시대 또는 등산지팡이의 신장 구조와 동일한데, 고정장치(13)를 돌려서 풀고 내부분(12)를 외부분(11)에서 뽑아 적절한 길이로 조절한 후 고정장치(13)를 돌려서 길이를

고정하는 방법으로 하는 것이 편리하다. 그리고 상부가로대(1)의 양단에는 고정구멍(14)을 구비하는 것이 좋다.

- [0016] 하부가로대(2)는 먹이대의 하단을 이루는 것으로서, 상기 상부가로대(1)과 유사하게 외부봉(21), 내부봉(22), 그리고 고정장치(23)으로 구성되어 양 끝이 신장할 수 있게 한다. 그리고 외부봉(21)의 끝과 내부봉(22)의 끝에는 각각 일정 곡률을 가지는 받침판(24)이 부착되어, 먹이대가 설치되는 나무에 밀착되어 고정될 수 있게 한다.
- [0017] 하부가로대(2)는 도 2에 도시한 바와 같이, 한쪽 측면에 다수개의 고정브래킷(25)이 일정간격으로 부착되어 세로대(3)의 하단을 결합할 수 있게 한다. 이 고정브래킷(25)은 일정 두께의 판에 구멍을 형성한 것으로서, 가로대의 길이방향과 직각으로 부착한다.
- [0018] 상기 상부가로대(1)와 하부가로대(2)는 3단 이상 다단으로 구성하거나 연장봉(미도시)을 사용하여, 길이조절 범위를 더욱 크게 할 수 있다.
- [0019] 세로대(3)는 먹이대의 측면부를 이루는 것으로서, 외부봉(31)과 내부봉(32)으로 구성되어 길이를 신장할 수 있게 한다. 그리고 일부의 세로대(3)는 고정장치(33)를 구비하여 길이를 조절한 후 고정할 수 있게 하는 것이 좋다. 그리고 세로대(3)의 하단에는 결합구멍(34)을 형성하여, 상기 하부가로대(2)의 고정브래킷(25)에 결합핀(35)으로 고정할 수 있게 한다. 고정핀으로는 볼트와 너트를 이용할 수 있다.
- [0020] 하나의 하부가로대(2)의 고정브래킷(25)에는 각각 두 개의 세로대(3)의 하단이 회전할 수 있도록 결합핀(35)으로 결합되고, 두 세로대(3)의 상단은 두 상부가로대(1)에 각각 고정된다. 세로대(3)를 상부가로대(1)에 고정하는 방법으로는 끈으로 결속하거나, 구멍을 뚫고 볼트로 고정하거나, 목재의 경우 못으로 고정하거나, 금속재료의 경우 용접으로 결합하는 방법 등을 사용할 수 있다.
- [0021] 세로대(3)를 상부가로대(1)와 하부가로대(2)에 이와 같이 결합할 경우, 상부가로대를 벌리면 측면부가 벌어져서 V-자 형태의 먹이대가 만들어지는데, 세로대(3)를 적당한 간격으로 배열하여 먹이인 건초가 흘러내리지 않게 하고, 동물들이 세로대(3)의 사이로 주둥이를 넣어 먹이를 뽑아 먹을 수 있게 한다.
- [0022] 키가 큰 동물을 대상으로 할 경우 세로대(3)의 길이를 신장하여 먹이대의 높이를 높게 하고, 키가 작은 동물을 대상으로 할 경우 세로대(3)의 길이를 수축시켜 먹이대의 높이를 낮게 할 수 있다. 다수개의 세로대(3) 중 일부의 것(예 : 가장 바깥쪽의 것 4개 등)만 길이를 고정하면 먹이대 전체의 높이가 고정된다.
- [0023] 상기와 같이 결합된 먹이대는 접을 경우 양 측면부가 서로 접하여 하나의 평판형대가 되어 부피가 아주 적어진다.
- [0024] 고정봉(4)은 적절한 길이의 봉을 사용할 수 있으나, 설치작업을 편리하게 하기 위하여 양단에 고정구멍(41)을 형성하되, 하나의 고정구멍은 길이가 긴 구멍인 슬롯홀로 하여 다양한 굵기의 나무에 사용할 수 있게 한다. 경우에 따라서는 상기 가로대(1)를 직접 나무에 끈으로 결속하는 방법으로 먹이대를 설치할 수 있는데, 이 경우에는 고정봉을 사용하지 않을 수도 있다.
- [0025] 상기 먹이대를 설치할 때는 적당한 간격으로 서 있는 두 나무를 선정하여 두 상부가로대(1)의 길이를 나무 간격보다 조금 길게 신장하여 길이를 고정하고, 상부 가로대(1)를 벌려 양단을 나무를 사이에 두고 고정봉(4)으로 결속한다. 나무의 간격이 너무 넓을 때는 나무 주변에 말뚝(6)을 설치하여 한쪽 나무를 대신할 수 있다. 그리고 하부가로대(2)의 양단을 신장시켜 받침판(24)이 나무에 밀착되게 한 후 고정장치(23)을 돌려 하부가로대(2)의 길이를 고정한다. 상기 고정봉(4)은 끈으로 결속할 수도 있으나, 가로대(1)의 양단에 고정구멍(14)이 있고 고정봉(4)에도 고정구멍(41)이 있을 경우, 이들 고정구멍(14, 41)들에 볼트를 관통시켜 너트로 고정하는 것이 설치 작업이 용이하다.
- [0026] 먹이대는 도 3의 측면도에 도시한 바와 같이, 지봉(5)을 구비하여 눈이나 비가 올 때도 먹이가 젖지 않게 하는 것이 좋다. 지봉(5)은 두개의 지봉판(51)을 힌지(52)로 결합하고, 각 지봉판(51)의 양단은 길이가 짧은 기둥(53)을 구비하여 상부가로대(1)에 고정할 수 있게 한다. 기둥의 하단에는 교차하는 두 봉을 서로 결속하는데 많이 사용되는 결합수단을 구비하여 상부가로대(1)에 고정할 수 있게 한다. 그리고 지봉(51)과 기둥(53)은 서로 회전할 수 있도록 핀(54)으로 결합하여야 상부가로대(1)의 간격이 변하더라도 지봉을 고정할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 본 발명의 초식동물 먹이대 전체구성도이다.

[0028] 도 2는 하부가로대와 세로대의 결합부위 상세 구성도이다.

[0029] 도 3은 초식동물 먹이대의 측단면도이다.

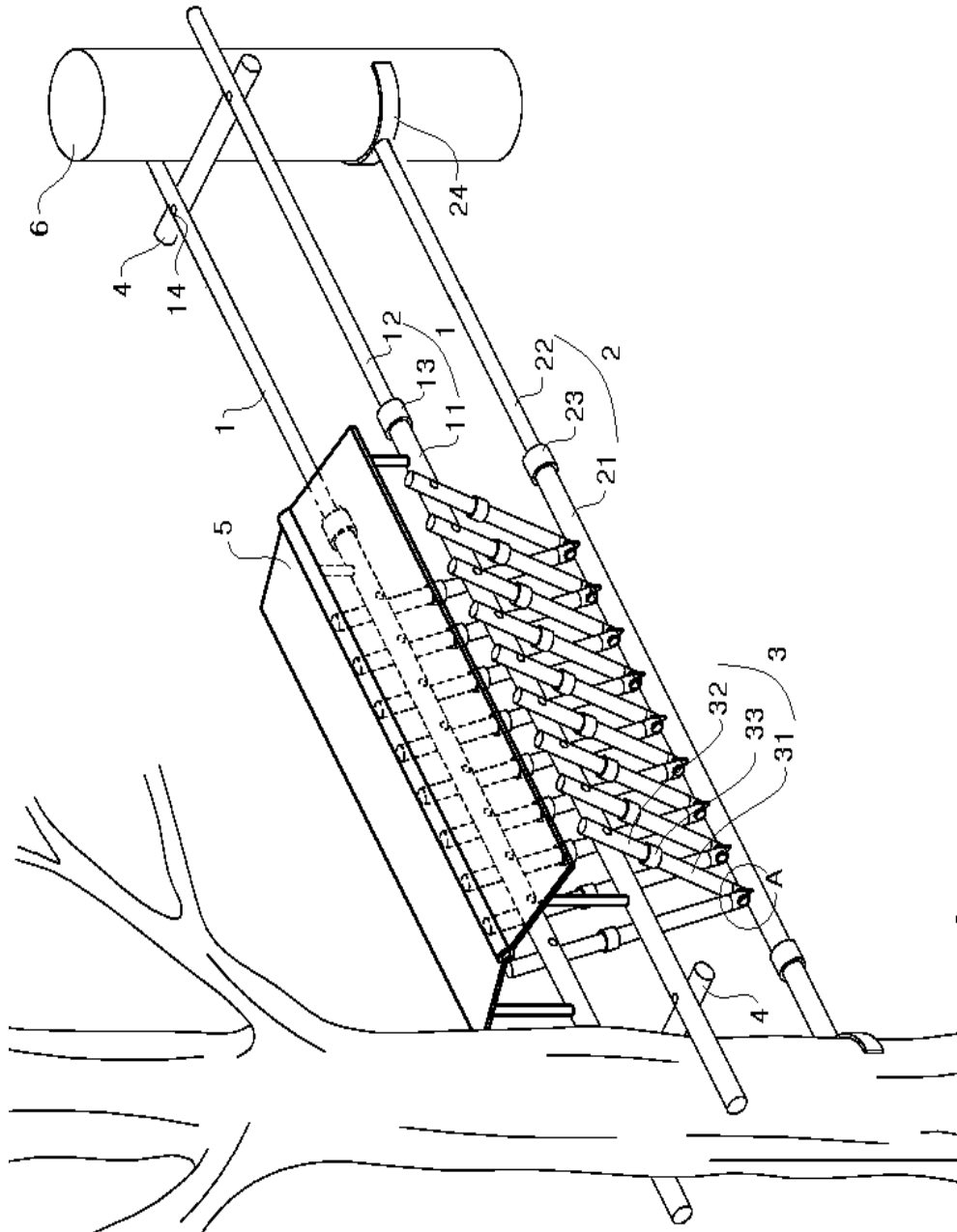
[0030] <중요 구성품 번호>

[0031] 1 : 상부가로대, 2 : 하부가로대, 3 : 세로대, 4 : 고정봉,

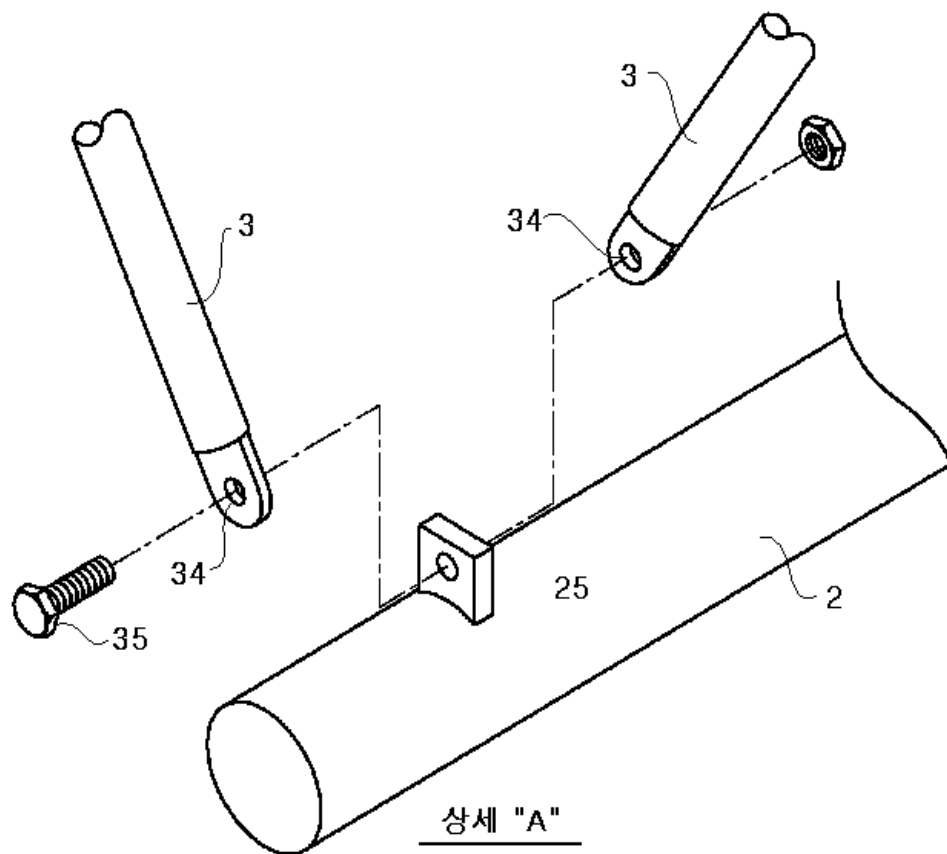
[0032] 5 : 지붕, 6 : 말뚝

도면

도면1



도면2



도면3

