



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2011-0009342
(43) 공개일자 2011년10월05일

(51) Int. Cl.

A01G 17/10 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2010-0003124

(22) 출원일자 2010년03월26일

심사청구일자 2010년03월26일

(71) 출원인

권상현

경기 김포시 감정동 659번지 삼환아파트 103동703호

(72) 고안자

권상현

경기 김포시 감정동 659번지 삼환아파트 103동703호

(74) 대리인

김동섭

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 유실수 가지 늘어짐 보호대

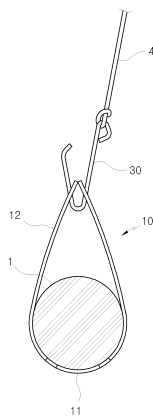
(57) 요약

본 고안은 설치 및 분리가 더욱 용이할 뿐만 아니라 더욱 견고하게 설치되는 유실수 가지 늘어짐 보호대에 관한 것이다.

종래의 가지 보호대는 다수의 부품으로 이루어져 설치 및 분리가 용이하지 못하고 바람에 의해 가지에서 이탈하는 등의 문제점이 있는데, 이를 해결하기 위하여 본 고안은 유실수와 결합되어 수직으로 설치되는 지주와, 상기 지주의 상측에 방사상으로 설치되어 가지를 지지하는 복수의 로프로 구성된 가지 지지장치에 있어서, 상기 로프(4)의 끝단에는 걸림고리(30)가 결합되고, 상기 걸림고리(30)에는 가지(1)를 지지하는 보호대(10)가 결합되며, 상기 보호대(10)의 내측에는 인서트 사출에 의해 금속판(20)이 삽입되고, 보호대(10)의 양단에는 상기 걸림고리(30)에 결합되는 한 쌍의 제1결합공(13)이 형성된 것을 특징으로 하는 유실수 가지 늘어짐 보호대를 제공한다.

따라서 본 고안은 단순한 구성으로 이루어져 부품의 제작비를 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 설치 및 분리가 용이함에 따라 작업시간 및 인건비를 절감할 수 있어 더욱 경제적인 효과가 있다. 또한 과실 및 가지의 성장에 따른 무게의 증가와 바람에 의한 가지의 유동이 있더라도 걸림고리에서 보호대가 이탈되지 않아 더욱 안전하고 견고하게 유실수의 가지를 지지할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도7



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

유실수와 결합되어 수직으로 설치되는 지주와, 상기 지주의 상측에 방사상으로 설치되어 가지를 지지하는 복수의 로프로 구성된 가지 보호대에 있어서,

상기 로프(4)의 끝단에는 걸림고리(30)가 결합되고, 상기 걸림고리(30)에는 가지(1)를 지지하는 보호대(10)가 결합되며,

상기 보호대(10)의 내측에는 인서트 사출에 의해 금속판(20)이 삽입되고, 보호대(10)의 양단에는 상기 걸림고리(30)에 결합되는 한 쌍의 제1결합공(13)이 형성된 것을 특징으로 하는 유실수 가지 늘어짐 보호대.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 보호대(10)의 중간에는 가지(1)의 하측을 지지하는 받침부(11)가 형성되고, 상기 받침부(11)의 양측에는 받침부(11)의 폭보다 작은 폭을 갖는 지지부(12)가 형성된 것을 특징으로 하는 유실수 가지 늘어짐 보호대.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 받침부(11)에는 가지(1)의 외피가 호흡을 용이하게 할 수 있도록 복수의 관통공(14), 요철부(15) 중 적어도 어느 하나가 형성된 것을 특징으로 하는 유실수 가지 늘어짐 보호대.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 과일 나무의 가지를 지지하여 바람 또는 외부의 충격에 의해 가지가 부러지는 것을 방지하는 가지 보호대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 설치 및 분리가 더욱 용이할 뿐만 아니라 더욱 견고하게 설치되는 유실수 가지 늘어짐 보호대에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 감, 사과, 배 및 복숭아 등의 유실수와 가지, 토마토 등의 소채원에는 결실기에 과일의 크기가 최대치로 성장하면서 과일이 매달린 나무 가지에 많은 하중이 가해지므로 과일의 중량을 지탱하기가 어려운 상황이 발생하는데, 이러한 나무 가지에 비바람이 몰아치는 등 사소한 외력에도 쉽게 나무 가지가 찢어져 낙과가 발생되고 나뭇잎에 가려 과일 빛깔이 나지 않아 과일 맛과 상품가치를 떨어뜨리는 피해가 발생하는 실정이다.

[0003] 이와 같이 과일의 무게로 인하여 나무 가지가 찢어지는 손상을 방지하기 위해서는 주로 과일이 매달린 나무 가지와 지면 사이의 공간에 해당 높이의 버팀목을 받쳐 나무 가지가 처지는 것을 방지하였다. 그러나, 이러한 버팀목을 사용하여 나무 가지를 지탱되게 할 경우에는 한그루의 과일 나무에서 뺏어난 여러 개의나무 가지마다 일일이 버팀목을 설치해야 함으로써 작업성이 저하되고, 인건비가 부담이 늘어나는 경제적인 문제점이 있었으며, 또한 과일 나무의 주변 공간을 버팀목이 점유함에 따라 작업자 또는 운반기구 등의 통행을 방해하게 되고, 농약 살포에 불편함을 초래하였다.

[0004] 따라서, 특허등록번호 제10-0810091호에서는 도 1에서 도시한 바와 같은 "과일나무 가지 지지장치"를 제안하였다.

- [0005] 상기 발명은 과일 나무에 지주(2)가 수직으로 결합되어 있으며, 상기 지주(2)의 상측에는 상하로 이동할 수 있도록 구성된 수평링(3)이 형성되어 있고, 상기 수평링(3)에는 복수의 로프(4) 일측이 방사상으로 결합되어 있다.
- [0006] 한편, 상기 로프(4)의 타측은 도 2에서 도시한 바와 같이 과일 나무의 가지(1)와 연결되어 있는데, 로프(4)의 끝단에 결합된 걸림링(5)은 로프(4)에 결합된 걸림고리(6)와 연결되며, 상기 걸림고리(6)의 하측에는 걸림고리(6)를 고정하는 이동홀더(7)가 로프(4)를 따라 상하로 이동할 수 있도록 결합되어 있다.
- [0007] 그리고 이동홀더(7)의 하측에는 가지(1)를 받치는 합성수지재의 받침대(8)가 로프(4)에 의해 하측이 지지된 상태로 구비되어 있다.
- [0008] 그러나 이러한 가지 지지장치는 걸림링(5), 걸림고리(6), 이동홀더(7), 받침대(8)로 구성된 다수의 부품이 구비되어야 하기 때문에 제작비가 증가할 뿐만 아니라, 설치 및 분리를 하는 작업에 많은 인력과 시간이 소요되는 문제점이 있다.
- [0009] 또한 과실 및 가지의 성장에 따른 무게의 증가와 바람에 의한 가지의 유동에 의해 걸림고리(6) 및 이동홀더(7)가 하측으로 이동하여 가지와 밀착됨으로써 가지의 외피가 손상되어 발육이 저하되는 문제점이 있다.
- [0010] 또한 로프(4)에 의해 하측이 지지되는 받침대(8)는 바람에 의한 가지(1)의 유동에 의해 로프(4) 및 가지(1)에서 이탈하는 문제점이 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 부품의 구성을 최대한 단순화하여 제작비를 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 설치 및 분리가 더욱 용이한 유실수 가지 늘어짐 보호대를 제공함에 그 목적이 있다.
- [0012] 또한, 본 고안은 과실 및 가지의 성장에 따른 무게의 증가와 바람에 의한 가지의 유동이 있더라도 걸림고리에서 보호대가 이탈되지 않아 더욱 안전하고 견고하게 가지를 지지할 수 있는 유실수 가지 늘어짐 보호대를 제공함에 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 본 고안에 의한 유실수 가지 늘어짐 보호대는 유실수와 결합되어 수직으로 설치되는 지주와, 상기 지주의 상측에 방사상으로 설치되어 가지를 지지하는 복수의 로프로 구성된 가지 지지장치에 있어서, 상기 로프의 끝단에는 걸림고리가 결합되고, 상기 걸림고리에는 가지를 지지하는 보호대가 결합되며, 상기 보호대의 내측에는 인서트 사출에 의해 금속판이 삽입되고, 보호대의 양단에는 상기 걸림고리에 결합되는 한 쌍의 결합공이 형성된 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

- [0014] 본 고안에 따른 유실수 가지 늘어짐 보호대에 의하면, 단순한 구성으로 이루어져 부품의 제작비를 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 설치 및 분리가 용이함에 따라 작업시간 및 인건비를 절감할 수 있어 더욱 경제적인 효과가 있다.
- [0015] 또한 과실 및 가지의 성장에 따른 무게의 증가와 바람에 의한 가지의 유동이 있더라도 걸림고리에서 보호대가 이탈되지 않아 더욱 안전하고 견고하게 유실수의 가지를 지지할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 종래의 과일나무 가지 지지장치를 도시한 사시도,
- 도 2는 도 1의 부분 확대도,
- 도 3은 본 고안의 유실수 가지 늘어짐 보호대를 도시한 사시도,
- 도 4는 본 고안의 보호대 내측에 인서트 사출되는 금속판을 도시한 사시도,
- 도 5는 본 고안에 의한 유실수 가지 늘어짐 보호대의 설치 과정을 나타낸 정면도,
- 도 6은 도 3의 V-V선 확대 단면도,
- 도 7은 본 고안에 의한 유실수 가지 늘어짐 보호대의 설치 상태를 나타낸 정면도,
- 도 8은 본 고안에 의한 유실수 가지 늘어짐 보호대의 또 다른 설치 상태를 나타낸 정면도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 본 고안의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 통해 상세히 설명한다.
- [0018] 본 고안의 유실수 가지 늘어짐 보호대(10)는 도 3에서 도시한 바와 같이, 중간에 가지의 하측을 지지하는 받침부(11)가 형성되어 있으며, 상기 받침부(11)의 양측에는 받침부(11)의 폭보다 작은 폭으로 이루어진 지지부(12)가 형성되어 있다.
- [0019] 상기 지지부(12)의 끝단에는 제1결합공(13)이 형성되어 있으며, 상기 받침부(11)에는 가지의 외피가 호흡을 용이하게 할 수 있도록 복수의 관통공(14)이 간격을 이루며 형성되어 있고, 받침부(11)의 상측 면에는 가지의 외피와 지나친 밀착을 방지함으로써 용이한 호흡을 유도하는 요철부(15)가 형성되어 있다.
- [0020] 상기 보호대(10)의 내측에는 도 4에서 도시한 바와 같은 금속판(20)이 인서트 사출에 의해 삽입되어 있으며, 상기 금속판(20)의 양 끝단에는 보호대(10)의 제1결합공(13)과 대응하는 제2결합공(21)이 형성되어 있다.
- [0021] 상기 금속판(20)은 도 5에서 도시한 바와 같이 보호대(10)의 내측에 인서트 사출되어 삽입됨으로써 무거운 가지를 지지하는 보호대(10)가 더욱 견고해질 뿐만 아니라 원상태로 쉽게 복원되어 재활용이 가능함으로써 반영구적으로 사용할 수 있게 된다.
- [0022] 이와 같이 구성된 본 고안의 유실수 가지 늘어짐 보호대는 도 6에서 도시한 바와 같이 로프(4)에 설치되어 가지(1)를 지지하게 되는데, 상기 로프(4)의 끝단에는 걸림고리(30)가 결합되어 있다.
- [0023] 상기 걸림고리(30)에는 먼저 일측의 제1결합공(13)을 결합시킨 후 가지(1)를 사이에 두고 보호대(10)를 절곡하여 가지(1)를 감싼 후 타측의 제1결합공(13)을 걸림고리(30)에 결합시켜 설치한다.
- [0024] 이에 따라 도 7에서 도시한 바와 같이 받침부(11)가 가지(1)의 하측을 지지하게 되고, 양측의 지지부(12)는 걸림고리(30)에 결합되어 가지(1) 및 과실의 하중을 지지하게 된다.
- [0025] 이러한 보호대(10)는 과실을 수확하고 난 후 가지(1)에서 분리를 하고자 할 때 걸림고리(30)에서 제1결합공(13)을 이탈시킴으로써 간단히 분리할 수 있다.
- [0026] 또한 상기 보호대(10)는 탄성이 있는 합성수지 및 금속판(20)으로 구성되어 있어 시간이 지남에 따라 가지(1)의 지름이 성장하여 도 8과 같이 커지더라도 가지(1)의 외주면 지름과 대응하도록 보호대(10)가 절곡된다.
- [0027] 그리고 과실 및 가지(1)의 성장에 따른 무게의 증가와 바람에 의한 가지(1)의 유동이 있더라도 걸림고리(30)에서 보호대(10)가 이탈될 우려가 없어 더욱 안전하고 견고하게 유실수의 가지를 지지할 수 있다.
- [0028] 이러한 본 고안의 유실수 가지 늘어짐 보호대(10)는 걸림고리(30) 및 보호대(10)의 단순한 구성으로 이루어져 부품의 제작비를 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 설치 및 분리가 용이함에 따라 작업시간 및 인건비를 절감할 수 있어 더욱 경제적이다.

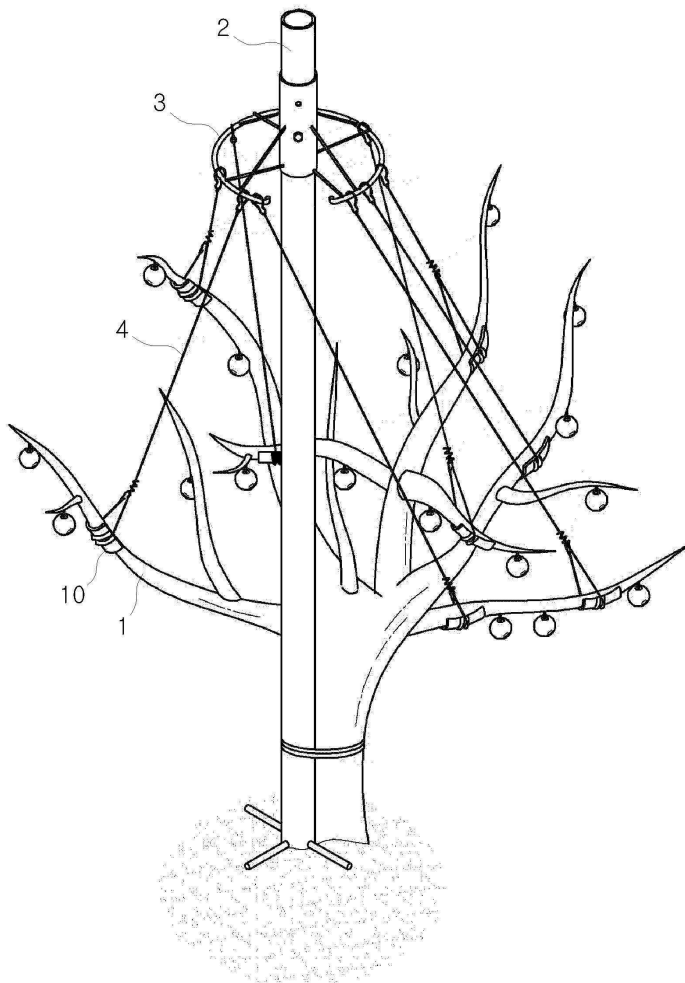
[0029] 상기와 같은 본 고안은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능할 것이다.

부호의 설명

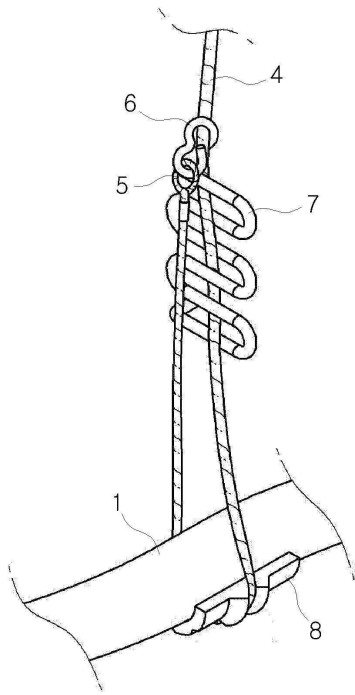
- | | | |
|--------|-----------|------------|
| [0030] | 10 : 보호대 | 11 : 받침부 |
| | 12 : 지지부 | 13 : 제1결합공 |
| | 14 : 관통공 | 15 : 요철부 |
| | 20 : 금속판 | 21 : 제2결합공 |
| | 30 : 걸림고리 | |

도면

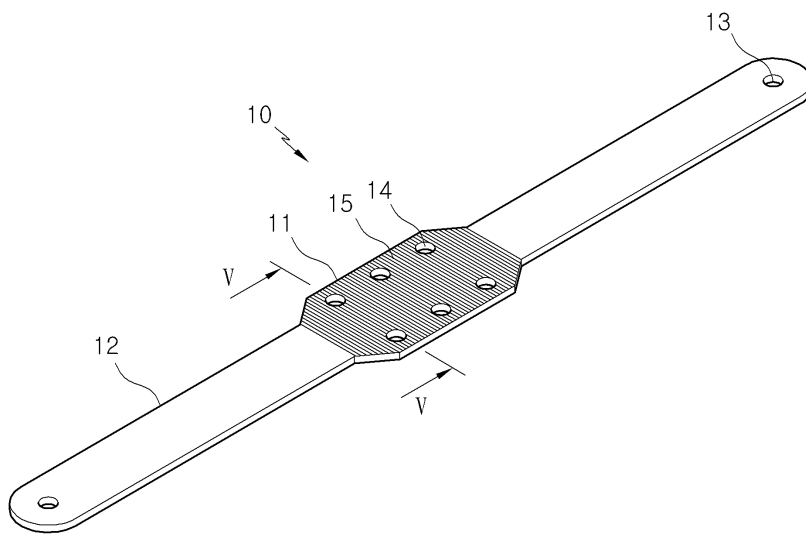
도면1



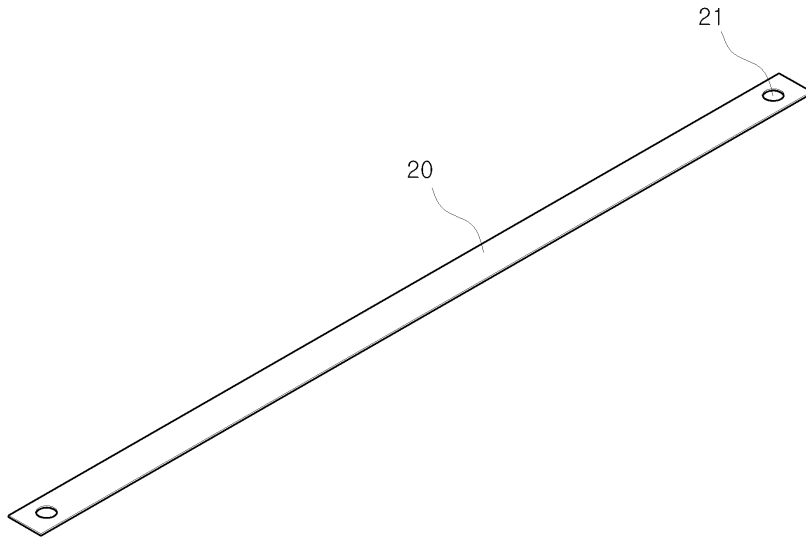
도면2



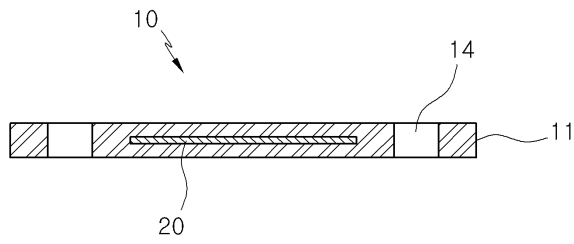
도면3



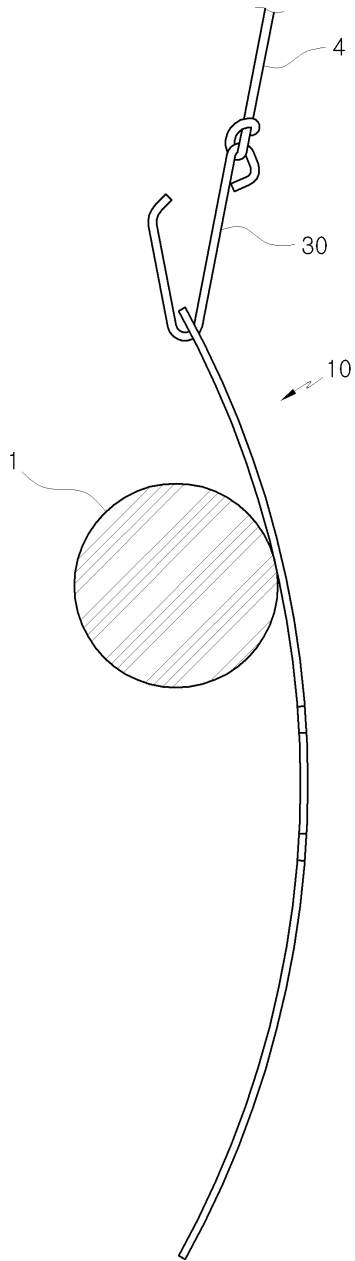
도면4



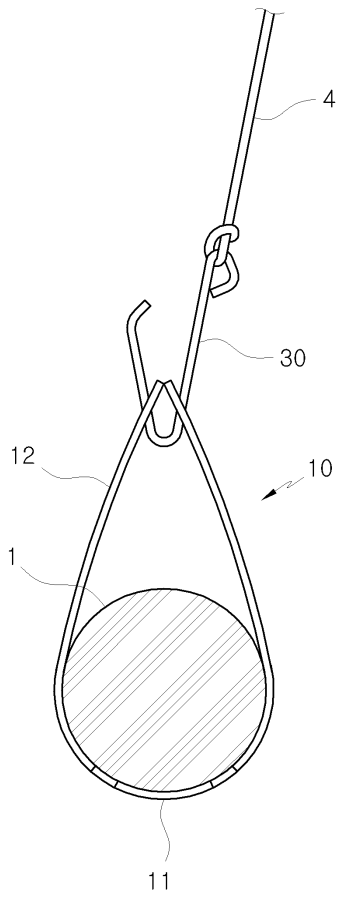
도면5



도면6



도면7



도면8

