



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.

A01G 17/14 (2006.01)

A01G 9/12 (2006.01)

A01G 17/04 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년12월01일

(11) 등록번호 20-0432124

(24) 등록일자 2006년11월22일

(21) 출원번호 20-2006-0024783

(22) 출원일자 2006년09월14일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장 2020060021526 2006년08월10일 대한민국(KR)

(73) 실용신안권자 김태진  
경기 양주시 은현면 용암리 355번지 1/5

(72) 고안자 김태진  
경기 양주시 은현면 용암리 355번지 1/5

(74) 대리인 조인제

기초적요건 심사관 : 김지형

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54)농작물 지지 결합구조

(57) 요약

본 고안은 농작물에 유용한 다용도 지지대(1), 지지대(1),(1')간에 연결되는 결속끈(12) 및 고정고리(6)로 이루어진 농작물 지지 결합구조에 관한 것으로, 상기 다용도 지지대(1)는 중심축(2)의 주변에 다수의 통공(4)을 형성한 측판(3)을 갖추고 하부에는 지지침을 형성하며, 상기 고정고리(6)는 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8)를 갖추고, 또한, 상기 고정고리(6)는 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와, 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8) 사이에 연결판(9)의 힌지(10)를 통해 연결되는 것을 특징으로 한다.

상기 본 고안의 농작물 지지 결합구조는 고추, 오이, 토마토, 가지나무 등의 연약한 농작물(11)이 성장할 때 고정고리(6)를 통하여 견고히 고정 지지됨으로써 사용이 편리하고 농작물(11)이 휘어지거나 쓰러지는 현상 없이 바르게 성장할 수 있게 된다.

대표도

도 1

## 실용신안 등록청구의 범위

### 청구항 1.

다용도 지지대(1), 지지대(1),(1')간에 연결되는 결속끈(12) 및 고정고리(6)로 이루어진 농작물 지지 결합구조에 있어서, 상기 다용도 지지대(1)는 중심축(2)의 주변에 다수의 통공(4)을 형성한 측판(3)을 갖추고 하부에는 지지침(5)을 형성하며, 상기 고정고리(6)는 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8)를 갖춘 것을 특징으로 하는 농작물 지지 결합구조

### 청구항 2.

제1항에 있어서,  
상기 측판(3)에 형성된 다수의 통공(4)은 그 간격이 3~5cm 인 것을 특징으로 하는 농작물 지지 결합구조

### 청구항 3.

제1항에 있어서,  
상기 고정고리(6)는 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와, 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8) 사이에 연결판(9)의 힌지(10)를 통해 연결되는 것을 특징으로 하는 농작물 지지 결합구조

### 명세서

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 농작물에 유용한 다용도 지지대, 지지대간에 연결되는 결속끈 및 고정고리로 이루어진 농작물 지지 결합구조에 관한 것으로, 상기 다용도 지지대는 중심축의 주변에 다수의 통공을 형성한 측판을 갖추고 하부에는 지지침을 형성하며, 상기 고정고리는 결속끈을 끼워 유지하는 결속끈 유지구와 농작물을 끼워 지탱하는 농작물 결속구를 갖추고, 또한, 상기 고정고리는 결속끈을 끼워 유지하는 결속끈 유지구와, 농작물을 끼워 지탱하는 농작물 결속구 사이에 연결판의 힌지를 통해 연결되는 것을 특징으로 한다.

상기 본 고안의 농작물 지지 결합구조는 연약한 농작물이 성장할 때 다용도 지지대와 고정고리를 통하여 견고히 고정 지지됨으로써 사용이 편리하고 농작물이 휘어지거나 쓰러지는 현상 없이 바르게 성장할 수 있게 된다.

통상 고추나 오이, 토마토, 가지나무 등의 농작물은 어린 묘목으로부터 성장하는 상태가 연약하여 나무나 철 혹은 플라스틱 재질의 막대나 봉 형상의 지지대를 땅에 지지한 상태에서 이들 농작물을 상기 지지대에 묶어 생육을 돕고 있다.

그런데, 이러한 방식은 매우 원시적인 방식임은 물론 강한 비바람에는 쉽게 파손되어 지지대를 다시 설치하여야 하는 문제점이 있었다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안에서는 이러한 점을 감안하여 이루어진 것으로, 본 고안의 목적은 고추나 오이, 토마토, 가지나무 등의 연약한 농작물이 성장할 때 다용도 지지대와 고정고리를 통하여 견고히 고정 지지됨으로써 사용이 편리하고 농작물이 휘어지거나 쓰러지는 현상 없이 빠르게 성장할 수 있는 새로운 형상의 농작물 지지 결합구조를 제공하는 데 있다.

### 고안의 구성

상기한 목적을 위하여 본 고안은 다용도 지지대(1), 지지대(1),(1')간에 연결되는 결속끈(12) 및 고정고리(6)로 이루어진 농작물 지지 결합구조로서, 상기 다용도 지지대(1)는 중심축(2)의 주변에 다수의 통공(4)을 형성한 측판(3)을 갖추고 하부에는 지지침(5)을 형성하며, 상기 고정고리(6)는 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8)를 갖춘 것이 특징이다.

본 고안은 또한, 상기 고정고리(6)가 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와, 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8) 사이에 연결관(9)의 힌지(10)를 통해 연결되는 것이 특징이다.

이하, 첨부한 도면을 통하여 본 고안의 구성을 좀더 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 다용도 지지대(1)의 사시도를 나타낸다.

도면에서, 본 고안의 다용도 지지대(1)는 원통 형상의 중심축을 중심으로 하여 사방에 측판(3)이 돌출되어 있고, 상기 측판(3)에는 다수의 통공(4)이 형성되어 있으며, 그 하부에는 날카로운 원추 형상의 지지침(5)이 형성되어 있음을 알 수 있다.

상기 다용도 지지대(1)의 재질에는 특별한 제한은 없으나, 비바람과 같은 다양한 환경 변화에 대응하기 위하여서는 알루미늄 등의 금속이나 합금, 합성수지가 바람직하다.

또한, 상기 측판(3)에 형성된 다수의 통공(4)은 후술하는 결속끈을 끼워 고정할 수 있는 수단으로서 그 간격은 3~5cm 정도가 바람직하다.

도 2는 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 고정고리(6)의 설명도이다.

도면에서, 본 고안의 고정고리(6)는 농작물을 끼울 수 있는 도구로서 탄력성이 좋은 합성수지나 금속재질이 바람직하다.

상기 고정고리(6)는 결속끈을 끼워 지지할 수 있는 결속끈 유지구(7)와, 일부 개방된 부위로 농작물을 끼워 지지할 수 있는 농작물 결속구(8)가 일체화된 형상이다.

도 3은 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 다른 고정고리(6)의 설명도이다.

도면에서, 고정고리(6)는 결속끈(12)을 끼워 유지하는 결속끈 유지구(7)와, 농작물(11)을 끼워 지탱하는 농작물 결속구(8) 사이에 연결관(9)의 힌지(10)를 통해 연결되어 있다.

상기 농작물 결속구(8)의 일단은 농작물을 끼워 지탱할 수 있도록 개방된 상태로서 도면에서와 같이 그 끝에 작은 크기의 구슬을 부착하여, 연결관(9)에 고정된 힌지(10)를 통하여 열고 닫기 편하게 할 수 있다.

도 4는 본 고안의 작용에 대한 설명도로서, 본 고안의 농작물 지지 결합구조의 사용상태 설명도를 나타내고 있다.

도면에서와 같이, 농작물(11)의 좌,우측에 본 고안의 지지대(1),(1')를 고정하고 지지대(1)와 지지대(1') 사이에 연결된 결속끈(12)을 통해 농작물(11)을 지지 고정하게 된다.

구체적으로는, 좌측의 지지대(1)에 형성된 통공(4)과 우측의 지지대(1')에 형성된 통공(4')에 결속끈(12)을 연결하여 양쪽에 견고히 고정된 다음, 상기 결속끈(12)에 미리 설치된 고정고리(6)를 농작물(11)에 걸어 유지시키면 완성되는 것이다.

이때, 농작물의 크기에 따라 결속끈(12)의 높낮이를 조정할 수 있으며, 농작물(11)의 상태에 따라 생육이 부진하면 결속끈(12)을 다수개 설치하여 편리하고 견고하게 지지할 수 있는 것이다.

상기 도 4의 경우 결속끈(12)을 2줄로 구성하여 농작물(11)을 양쪽에서 고정하는 것이나 농작물(11)의 상태에 따라 1줄로 구성할 수도 있다.

따라서, 연약한 농작물(11)은 좌,우에 설치된 본 고안의 지지대(1)와 지지대(1')의 사이에 연결된 결속끈(12)에 견고히 고정 유지됨으로써 원만하게 성장할 수 있고 차후 고정고리(6)나 결속끈(12)의 해체도 용이한 것이다.

한편, 도 5는 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 또 다른 다용도 지지대(21)의 사시도를 나타낸 것이다.

도면에서, 상기 다용도 지지대(21)는 원통 형상의 중심축(22)에 좌,우로 측판(23)을 형성하되, 상기 측판(23)에는 다수의 통공(24)을 형성하고, 그 하부에는 지지침(25)을 형성한 것이다.

또한, 도 6은 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 또 다른 다용도 지지대(31)의 사시도를 나타낸 것이다.

도면에서, 상기 다용도 지지대(31)는 원통 형상의 중심축(32)에 전,후,좌,우로 측판(33)을 형성하되, 상기 측판(33)에는 다수의 통공(34)을 2줄로 형성하고, 그 하부에는 지지침(35)을 형성한 것이다.

한편, 상기 본 고안에서는 다용도 지지대(1),(21),(31)를 원통 형상의 중심축(2),(22),(32)에 돌출된 측판(3),(33)이나 좌,우에 형성된 측판(23)을 위주로 설명하였으나, 본 고안은 이에 한정되지 않고 4각형이나 8각형 형상의 중심축에 부착된 다양한 형상의 구성이 가능하며 이들은 모두 본 고안의 범위에 속한다 하겠다.

### 고안의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 따르면, 연약한 농작물이 성장할 때 다용도 지지대와 고정고리를 통하여 견고히 고정 지지됨으로써 사용이 편리하고 농작물이 휘어지거나 쓰러지는 현상 없이 바르게 성장할 수 있는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 다용도 지지대의 사시도

도 2는 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 고정고리의 설명도

도 3은 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 다른 고정고리의 설명도

도 4는 본 고안의 농작물 지지 결합구조의 사용상태 설명도

도 5는 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 또 다른 다용도 지지대의 사시도

도 6은 본 고안의 농작물 지지 결합구조에 사용되는 또 다른 다용도 지지대의 사시도

※ 도면 중의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1,1',21,31 : 다용도 지지대 2,2',22,32 : 중심축 3,3',23,33 : 측판

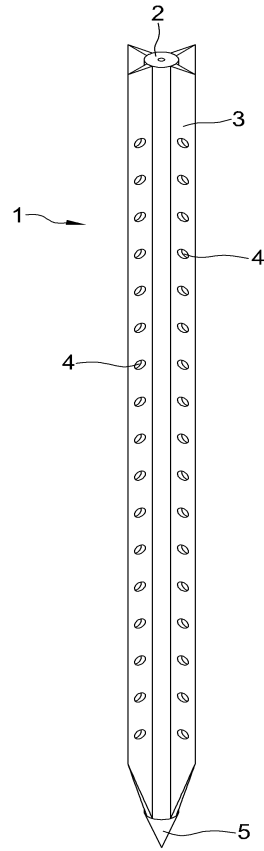
4,4',24,34 : 통공 5,5',25,35 : 지지침 6,9 : 고정고리

7 : 결속끈 유지구 8 : 농작물 결속구 9 : 연결판

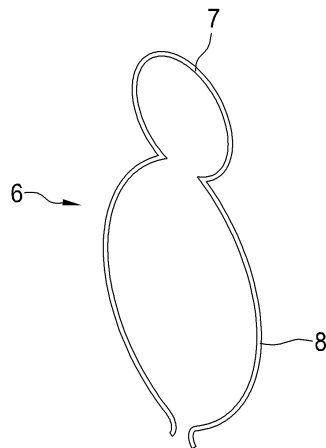
10 : 힌지 11 : 농작물 12 : 결속끈

### 도면

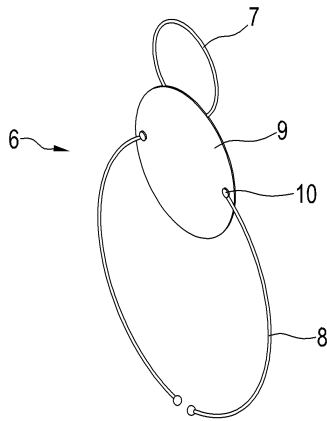
도면1



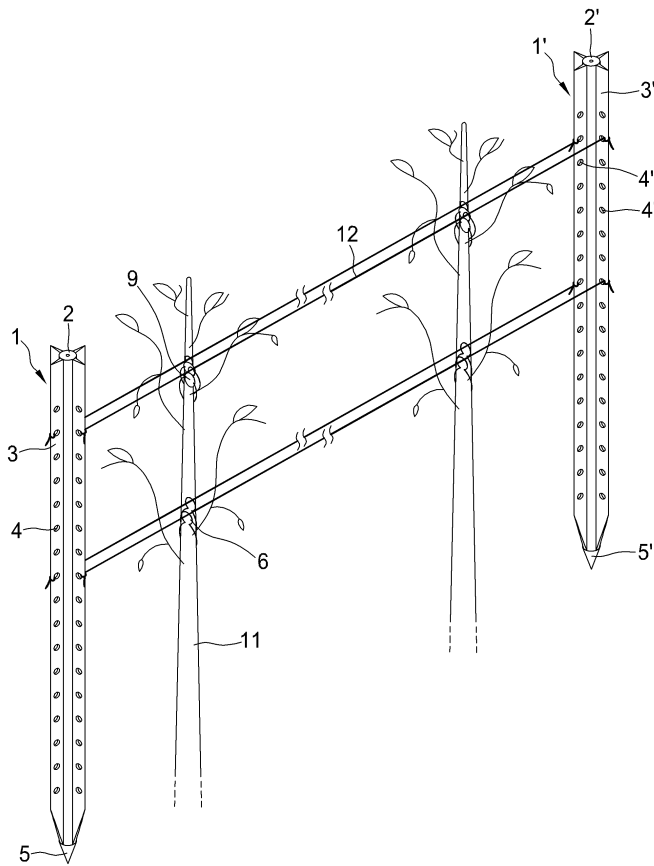
도면2



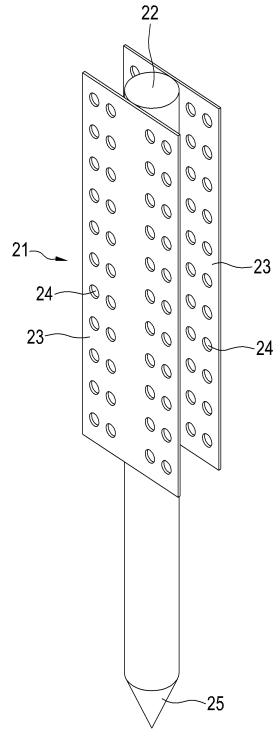
도면3



도면4



도면5



도면6

