



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2017년12월26일
(11) 등록번호 20-0485322
(24) 등록일자 2017년12월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01G 17/14 (2006.01) A01G 17/00 (2006.01)
A01G 17/10 (2006.01) A01G 9/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01G 17/14 (2013.01)
A01G 17/005 (2013.01)
(21) 출원번호 20-2015-0006570
(22) 출원일자 2015년10월06일
심사청구일자 2015년10월06일
(65) 공개번호 20-2017-0001304
(43) 공개일자 2017년04월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP07011141 U*
KR1020100113234 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
호리코리아 주식회사
경상남도 김해시 한림면 명동로 21
(72) 고안자
김진홍
부산광역시 북구 금곡대로 228, 110동 2302호 (화명동, 동원로얄듀크)
(74) 대리인
옥특허법인, 김영옥

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김혜진

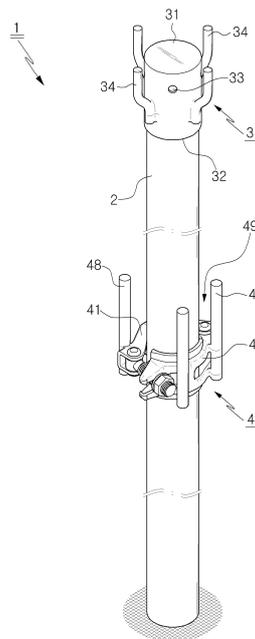
(54) 고안의 명칭 과수목용 지지구

(57) 요약

본 고안은 과수목용 지지구로서, 이를 보다 상세히 설명하면 과수나무 가지에 열린 과실이 성장함에 따라 가지의 처짐 또는 부러짐을 방지하도록 가지에 유인끈을 연결하기 위한 지지대에 관한 고안이다.

즉, 본 고안은 과수재배지의 지면에 수직으로 설치되는 원기둥 형상의 지주; 상기 지주의 상단이 내입되게 하측(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



으로 개구된 결합구가 형성되고 외주면에는 하나 이상의 관통공이 형성된 본체와, 상기 본체의 외주면에 방사상으로 일정간격을 갖도록 형성되며 하부는 본체와 연결되고 상측은 본체 사이에서 결합공간이 형성되게 상부로 돌출형성된 결합편과, 이웃하는 결합편 사이에 위치하는 관통공을 포함하여 구성되는 상단결림부재; 일단을 올라미 매듭으로 형성하여 상부걸이구의 결합편에 걸어 고정시키는 유인끈;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하여 필요할 때에만 유인끈을 매달아 사용할 수 있으므로 유인끈의 멸실이 없으며, 과수목 가지의 높이에 알맞게 유인끈을 매달 수 있으므로 생육기 과수목에 균일한 일조량을 확보할 수 있는 등 다수의 효과를 기대할 수 있는 것이다.

(52) CPC특허분류

A01G 17/10 (2013.01)

A01G 9/122 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

과수재배지의 지면에 수직으로 설치되는 원기둥 형상의 지주(2);

상기 지주(2)의 상단이 내입되게 하측으로 개구된 결합구(32)가 형성되고 외주면에는 하나 이상의 관통공(33)이 형성된 본체(31)와, 상기 본체(31)의 외주면에 방사상으로 일정간격을 갖도록 형성되며 하부는 본체(31)와 연결되고 상측은 본체(31) 사이에서 결합공간(35)이 형성되게 상부로 돌출 형성된 결합편(34)과, 이웃하는 결합편(34) 사이에 위치하는 관통공(33)을 포함하여 구성되는 상단걸림부재(3);

상기 지주(2)의 외주면에는 체결 구성되는 중간걸림부재(4);

일단을 올라미매듭(51)으로 형성하여 상부걸이구의 결합편(34)에 걸어 고정시키는 유인끈(5);을 포함하되,

상기 중간걸림부재(4)는,

지주(2)의 둘레면에 밀착되게 호형의 내주면(42)이 형성된 베이스부재(41)와,

상기 베이스부재(41)의 일단에 회동결합되고, 지주(2)의 둘레면에 밀착되게 호형의 내주면(44)이 형성되며, 타단에 걸림홈(45)이 형성된 덮개부재(43)와,

상기 베이스부재(41)와 덮개부재(43) 외측에 상향 돌출되어 지주 사이로 걸림홈(49)이 마련되도록 형성되는 고정편(48)과,

상기 덮개부재(43)의 걸림홈(45)에 걸림되도록 상기 베이스부재(41)의 개방구측 단부에 회동가능하게 결합되는 체결볼트(46) 및 상기 체결볼트(46)에 결합되는 조임너트(47)로 구성되어,

중간걸림부재(4)를 상기 지주의 둘레면에 밀착시킨 상태에서 체결볼트(46)를 덮개부재(43)의 걸림홈(45) 사이로 내입시켜 조임너트(47)를 조여 지주(2)에 견고히 결합 한 다음, 선단에 U자 형태의 고리를 갖는 장대 스틱(6)을 이용하여 올라미매듭(51)을 한 유인끈(5)을 결합편(34) 또는 고정편(48)에 걸어 사용하도록 구성한 것을 특징으로 하는 과수목용 지지구.

청구항 2

삭제

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 과수목용 지지구로서, 이를 보다 상세히 설명하면 과수목의 가지에 열린 과실이 성장함에 따라 가지의 처짐 또는 부러짐을 방지하고 과실나무의 일조성을 높여 과실의 상품성을 높일 수 있도록 한 과수목용 지지구에 관한 고안이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 과실나무는 열매가 영글고 과실이 성장함에 따라 과실의 무게에 의해 가지가 처지거나 처짐이 심해질 경우 가지가 꺾이거나 부러져 과실나무가 손상되고 과일의 수확량이 줄어들게 된다.

[0003] 이러한 문제를 타개하기 위해 종래에는 과수목의 가지의 하측에 받침지주대를 설치하여 받침지주대의 일면이 지면에 받침되고 타측은 나뭇가지에 받침되어 지주가 나뭇가지를 직접 받혀줄 수 있도록 구성한 것이 흔히 사용되고 있었다.

[0004] 하지만 상기와 같은 구성의 가지받침지주대는 가지받침대 자체를 안정적으로 고정하기 위하여 방사상으로 받침

대를 당겨주는 고정줄을 더 설치해야 하는데, 이러한 고정줄로 인해 재배지가 정돈되지 못하여 작업자나 농기계의 이동을 곤란하게 하고, 받침지주대와 고정줄로 인해 방제작업이나 제초작업시 큰 불편함을 초래하는 등의 문제점이 있었다.

[0005] 이를 극복하고자 대한민국 등록실용신안공보 제 0427015호에서는 지면에 수직으로 기립되는 지주를 제작하여 그 지주의 상단부에 방사상으로 로프가 결속되는 플랜지를 형성하여 과수의 상부위치에서 늘어뜨린 로프에 의해 나뭇가지를 지탱되도록 함으로써 간단한 시공으로 과수를 보호할 수 있게 한 과수의 가지 처짐 방지장치에 관한 기술을 제안한 바 있다.

[0006] 하지만 상기와 같은 장치는 과수목이 성장함에 따라 처짐을 방지해야 할 가지수가 많아지게 되는데, 그 때마다 상부 플랜지에 형성된 구멍에 견인줄을 추가해서 설치할 수가 없는 문제점이 있다. 즉 지주가 매우 높은 경우 상부에 위치한 플랜지는 사다리를 사용하더라도 접근이 불가능한 높이에 있으므로 최초에 지주를 설치할 때부터 플랜지의 모든 구멍에 견인줄을 미리 설치해야 하는 폐단이 있어서 불필요한 견인줄의 낭비를 초래하게 되는 등의 문제점을 가지고 있었던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) KR 20-0427015 Y1 (2006.09.20)

고안의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 고안에서는 상기한 종래 기술의 제반 문제점들을 해결코자 새로운 기술을 창안한 것으로서,

[0009] 지주를 과수목 재배지에 설치할 때 유인끈을 미리 설치하지 않고 유인끈이 필요할 때만 추가가 쉽게 이루어지도록 하는 지주대를 제공하는 것을 본 고안의 해결하고자 하는 과제로 한다.

[0010] 또 다른 과제로는 과수목이 성장을 해 감에 따라 적절한 높이에서 적절한 수량의 유인끈을 설치할 수 있도록 하는 지주대를 제공하는 것을 고안에서 해결하고자 하는 과제로 한다.

[0011] 한편, 본 고안의 명시되지 않은 또 다른 목적들은 하기의 상세한 설명 및 그 효과로부터 용이하게 추론할 수 있는 범위 내에서 추가적으로 참작할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기한 고안의 과제를 해결하기 위한 구체적인 수단으로 본 고안에서는 과수목용 지지구를 구성하되,

[0013] 과수재배지의 지면에 수직으로 설치되는 원기둥 형상의 지주;

[0014] 상기 지주의 상단이 내입되게 하측으로 개구된 결합구가 형성되고 외주면에는 하나 이상의 관통공이 형성된 본체와, 상기 본체의 외주면에 방사상으로 일정간격을 갖도록 형성되며 하부는 본체와 연결되고 상측은 본체 사이에서 결합공간이 형성되게 상부로 돌출형성된 결합핀과, 이웃하는 결합핀 사이에 위치하는 관통공을 포함하여 구성되는 상단걸림부재;

[0015] 일단을 올가미매듭으로 형성하여 상부걸이구의 결합핀에 걸어 고정시키는 유인끈;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한 지주의 둘레면에 밀착되게 호형의 내주면이 형성된 베이스부재와, 상기 베이스부재의 일단에 회동결합되고, 지주의 둘레면에 밀착되게 호형의 내주면이 형성되며, 타단에 걸림홈이 형성된 덮개부재와, 상기 덮개부재의 걸림홈에 걸림되도록 상기 베이스부재의 개방구측 단부에 회동가능하게 결합되는 체결볼트와, 상기 체결볼트에 결합되는 조임너트와, 상기 베이스부재와 덮개부재 외측에 상향 돌출되게 결합되는 고정핀을 포함하여 구성되는 중간걸림부재가 지주의 외주면에 더 결합하여 가지의 높이에 따라 유인끈의 높이를 조절할 수 있도록 하였다.

고안의 효과

- [0017] 상술한 과제 해결을 위한 구체적인 수단에 의하면,
- [0018] 유인끈을 미리 설치할 필요가 없으므로 지지구를 설치하는데 작업시수를 줄일 수 있고, 필요할 때에만 유인끈을 매달아 사용할 수 있으므로 유인끈의 멸실이 없으며, 금속으로 제작하여 오랜기간 장구히 사용할 수 있는 내구성이 우수하며, 과수목 가지의 높이에 알맞게 유인끈을 매달 수 있으므로 생육기 과수목에 균일한 일조량을 확보할 수 있게 하는 등 그 기대되는 효과가 다대한 고안이다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 종래의 과수목 지지구를 보인 사시도
- 도 2은 본 발명에서 제공하는 과수목용 지지구의 구성을 보인 전체사시도
- 도 3는 상부걸이구의 사시도
- 도 4은 상부걸이구의 정면도
- 도 5는 중간걸이구의 사시도
- 도 6는 본 발명에서 제공하는 과수목용 지지구의 사용례를 보인 예시도
- 도 7은 상부걸이구에 유인끈을 결속하는 과정을 보인 예시도

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 실시를 위한 구체적인 내용을 설명한다. 그리고 본 고안을 설명함에 있어서 관련된 공지기능에 대하여 이 분야의 기술자들에게 자명한 사항으로서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0021] 도 1은 종래의 과수목 지지구를 보인 사시도로, 과수목 근처에 지주(2)를 높이 설치하고 지주(2) 상단에 방사상으로 천공된 플랜지를 구비하여 플랜지의 구멍에 로프를 매듭으로 묶어 나무의 가지를 지지할 수 있도록 한 것으로, 상기 플랜지의 높이가 높아서 고소차를 이용하지 않고는 사람의 접근이 불가능 하므로 지주(2)를 설치할 때 미리 플랜지의 모든 구멍에 밧줄을 매듭으로 묶어서 설치하고 있다.
- [0022] 따라서 지금 당장에는 필요치 않음에도 로프를 미리 묶어 보관하게 되므로 불필요한 로프의 낭비를 초래하고, 과수목이 잘 자라 로프를 필요로 할 때 외부에 오랜기간 방치된 로프가 햇빛과 비바람의 환경변화 등으로 인해 삭아서 로프의 수명이 단축되는 문제점이 있었다.
- [0023] 본 고안에서는 상기와 같은 로프의 낭비를 일소할 수 있도록 필요할 때만 견인줄을 쉽게 걸어서 사용할 수 있도록 하는 과수목 가지의 지지구(1) 제안한다.
- [0024] 도 2은 본 발명에서 제공하는 과수목용 지지구의 구성을 보인 전체사시도로서, 과수목이 재배되는 지면에 수직으로 설치되는 원기둥 형상의 지주(2)와 지주(2)의 상단에 결합되는 상단걸림부재(3)와 지주(2)의 외주면에 필요에 따라 적절히 가감되게 결합될 수 있는 중간걸림부재(4)로 구성된다.
- [0025] 상단걸림부재(3)와 중간걸림부재(4)는 오랜사용에도 파손이 발생하지 않도록 금속재로 제작하는 것이 바람직하며 부식을 방지하기위해 합성수지로 코팅하거나 스테인리스로 피막을 형성하도록 한다.
- [0026] 도 3는 상단걸림부재(3)의 사시도이며 도 4는 도3의 정면도로 도시된 바와 같이 상단걸림부재(3)는 상기 지주(2)의 상단이 내입되게 하측으로 개구된 결합구(32)를 형성하고 외주면에는 결합구(32)방향과 수직되게 형성되는 관통공(33)이 1개 내지 4개의 개수로 형성되는 본체(31)가 구비된다.
- [0027] 상기 본체(31)의 외주면에는 방사상으로 일정간격으로 결합핀(34)을 형성하되, 결합핀(34)의 하부는 본체(31)에 용접 고정시키고 상부로는 하기에서 서술할 유인끈(5)이 여유있게 걸림될 수 있도록 본체(31)의 외주면 사이에 유인끈(5)이 원활히 걸림될 수 있도록 결합공간(35)이 형성되게 상부로 돌출되게 형성한다.
- [0028] 도 5는 중간걸이구의 사시도로 과수목이 높고 가지가 많은 경우 상단걸림부재(3)만으로는 많은 가지에 연결하여 지지하기에 불충분하고 비능률적이므로 지지할 가지의 높이과 개수에 따라 지주(2)의 외주면에 손쉽게 결합하여 사용할 수 있도록 중간걸림부재(4)를 더 형성한 것을 특징으로 한다.

- [0029] 이를 위해 지주(2)의 돌레면에 밀착되게 호형의 내주면(42)이 형성된 베이스부재(41)를 형성하고, 상기 베이스부재(41)의 일단에 회동결합되고, 지주(2)의 돌레면에 밀착되게 호형의 내주면(44)이 형성되며, 타단에 걸림홈(45)이 형성된 덮개부재(43)로 구성하되, 베이스부재(41)와 덮개부재(43)로 지주(2)에 견고히 결합시키기 위해 상기 덮개부재(43)의 걸림홈(45)에 걸림되도록 상기 베이스부재(41)의 개방구측 단부에 회동가능하게 결합되는 체결볼트(46)를 마련하고 상기 체결볼트(46)에 결합되는 조임너트(47)를 구성하여 사용자가 도 2에서와 같이 중간걸림부재(4)를 상기 지주의 돌레면에 밀착시킨 상태에서 체결볼트(46)를 덮개부재(43)의 걸림홈(45) 사이로 내입시켜 조임너트(47)를 조이기만 하면 지주(2)에 견고히 결합 될 수 있게 한다.
- [0030] 중간걸림부재(4)에 유인끈(5)을 매달아 둘 수 있도록 상기 베이스부재(41)와 덮개부재(43) 외측에는 하단이 용접결합되고 상단이 돌출되도록 고정핀(48)을 부착하며 고정핀(48)에 유인끈(5)의 매듭이 원활히 걸림될 수 있도록 지주와 고정핀(48) 사이로 걸림홈(49)이 형성되도록 한다.
- [0031] 상기 상단걸림부재(3)에 형성된 결합핀(34)과 중간걸림부재(4)의 외주면에 형성된 고정핀(48)에는 유인끈(5)을 걸어 지지하고자 하는 과수목의 가지에 연결하게 되는데, 이 때 유인끈(5)의 단부를 도 7에 도시된 바와 같이 올라미매듭(51)으로 형성하는 것이 바람직하다. 이는 올라미매듭(51) 한 유인끈(5)을 결합핀(34) 또는 고정핀(48)에 걸어준 다음 작업자가 끈을 당기기만 하면 손쉽게 유인끈(5)을 지지구(1)에 설치할 수 있기 때문이다.
- [0032] 도 6는 본 발명에서 제공하는 과수목용 지지구의 사용례를 보인 예시도이며 도 7은 상부걸이구에 유인끈(5)을 결속하는 과정을 보인 예시도이다.
- [0033] 본 고안은 과수목의 생육기에 가지가 처지거나 부러지는 것을 방지하고 과수가지들을 적절한 높이에서 유인끈(5)으로 당겨줌으로써 우수한 일조량을 확보하게 하여 과실의 생산성과 상품성을 높이기 위해 개발된 것으로 도 6의 사용상태도에 도시된 바와 같이 높은 곳의 가지는 지주(2)의 상단에 형성된 상단걸림부재(3)에 유인끈(5)을 걸 수 있도록 하며 낮은 곳에 위치한 과실이 영그는 가지에는 지주(2)의 중간부의 적절한 높이에 중간걸림부재(4)를 결합하여 가지의 처짐을 방지하도록 유인끈(5)을 매달아 둘 수 있도록 한다.
- [0034] 지주(2)의 상단걸림부재(3)와 같이 사람의 손길이 닿기 어려운 곳은 도7에서와 같이 선단에 U자 형태의 고리를 갖는 장대 스틱(6)을 이용하면 손쉽게 결합핀(34)에 걸 수 있다. 즉 스틱(6)의 선단 고리에 매듭을 걸고 팔을 뻗어 상단걸림부재(3)의 결합핀(34)에 매듭이 거치한 다음 유인끈(5)을 손으로 당기기만 하면 안정적으로 결속할 수 있는 것이다.
- [0035] 이상과 같이 구성되는 본 고안의 과수목용 지지구(1)는 한번 설치가 이루어진 지지구의 높이를 변경할 수 없다는 점과 유인끈을 손쉽게 추가할 수 없어 장래에 사용이 안 될지도 모를 유인끈을 모두 결속한 체로 지지구를 설치함으로 해서 유인끈의 낭비를 초래하는 종래의 문제점을 극복한 것으로 결합공간(35)을 갖도록 상부로 돌출된 개방형의 결합핀(34) 또는 고정핀(48)을 형성하여 필요시 필요량만 설치할 수 있도록 하여 경제성이 월등히 향상되고 지주(2)의 외주면에 견고히 결합가능한 중간걸림부재(4)를 통해 지지할 가지의 높이와 수량에 부합되게 설치할 수 있게 되므로 가지가 한쪽으로 뭉쳐서 지지되는 것을 방지하고 분산되게 지지할 수 있게 한다. 따라서 생육기 과수목에 균일한 일조량을 확보할 수 있도록 하여 과실의 생산성과 상품성을 높이는 부수적인 효과도 얻을 수 있다.
- [0036] 이상과 같이 본 고안의 상세한 설명에는 본 고안의 가장 바람직한 실시 예에 관하여 설명하였으나, 본 고안의 기술범위에 벗어나지 않는 범위 내에서는 다양한 변형실시도 가능하다 할 것이며, 따라서 본 고안의 보호범위는 상기 실시 예에 한정하여 정해지는 것이 아니라, 후술하는 실용신안등록청구범위의 기술들과 이들 기술로부터 균등한 기술수단들에까지 보호범위가 인정되어야 할 것이다.

부호의 설명

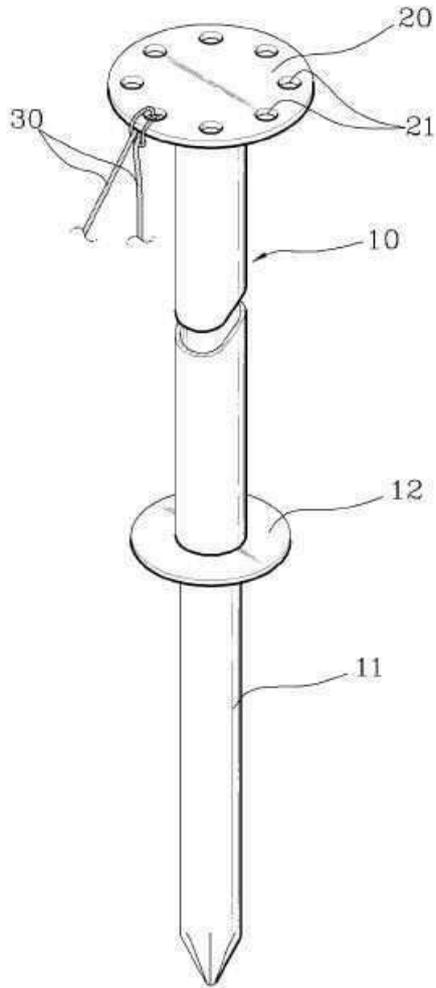
- [0037] 1:과수목용 지지구 2:지주
- 3:상단걸림부재
- 31:본체 32:결합구 33:관통공 34:결합핀 35:결합공간
- 4:중간걸림부재
- 41:베이스부재 42:내주면 43:덮개부재 44:내주면
- 45:걸림홈 46:체결볼트 47:조임너트 48:고정핀 49:걸림홈

5:유인끈 51:올가미매듭

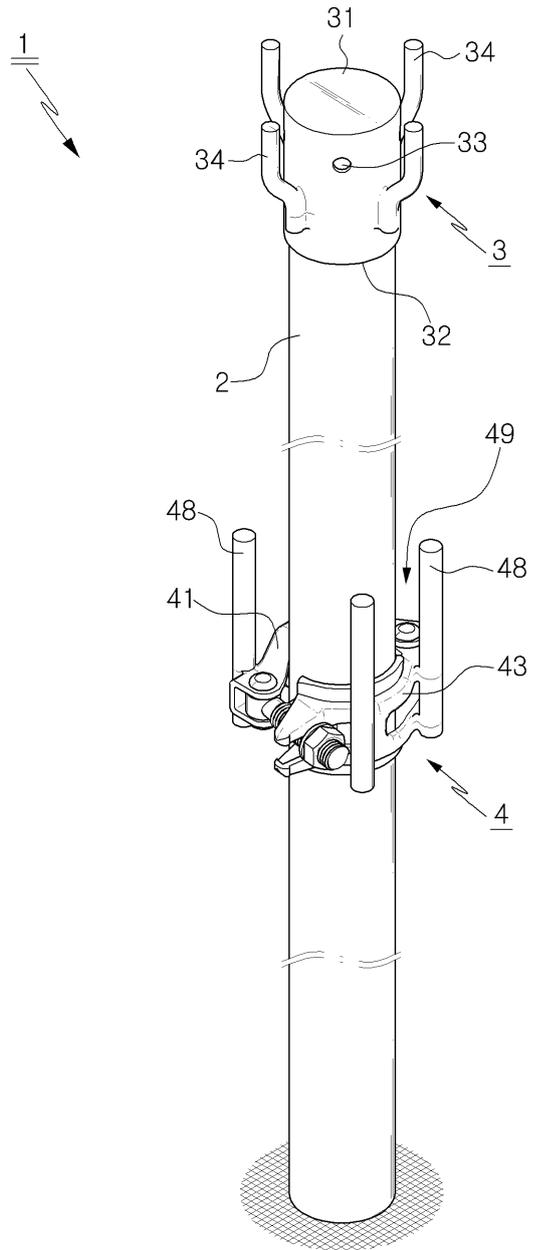
6:스틱

도면

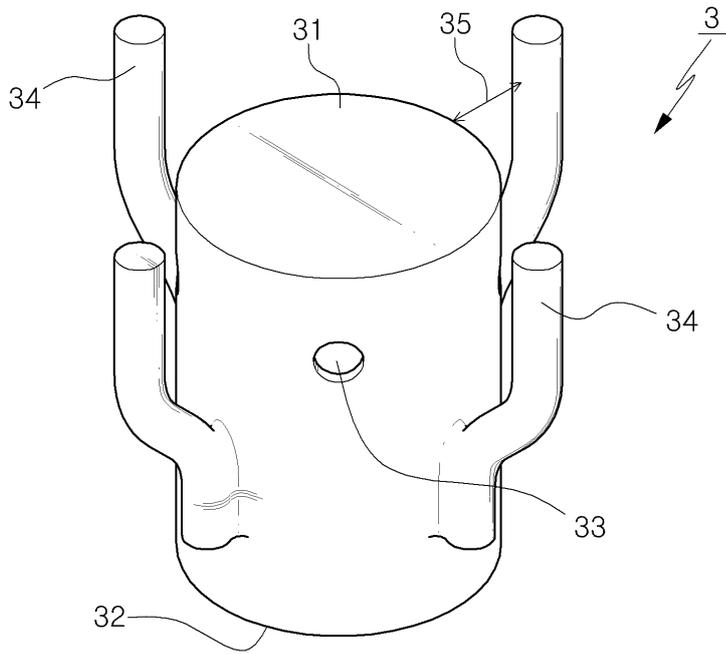
도면1



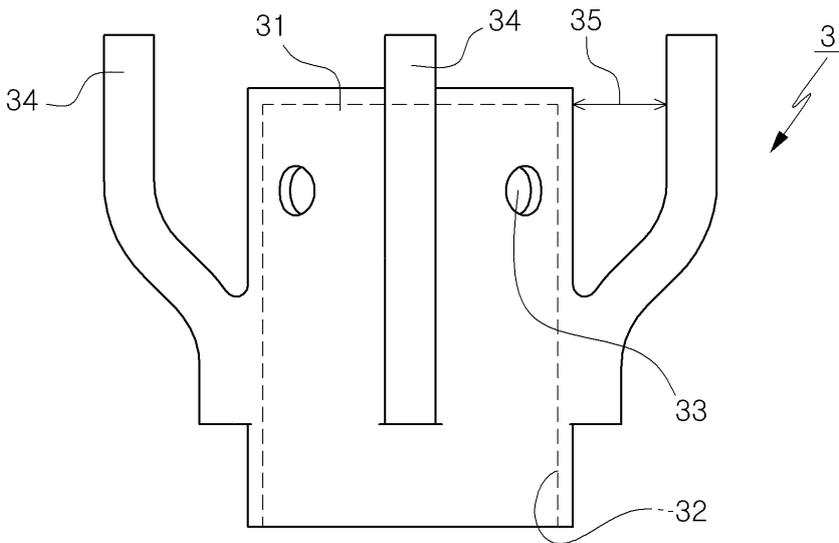
도면2



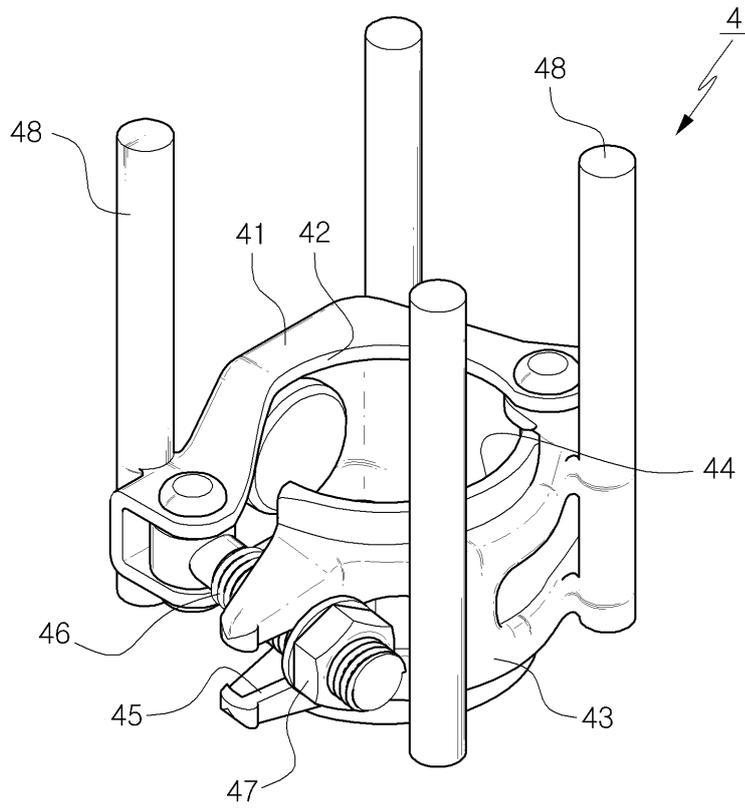
도면3



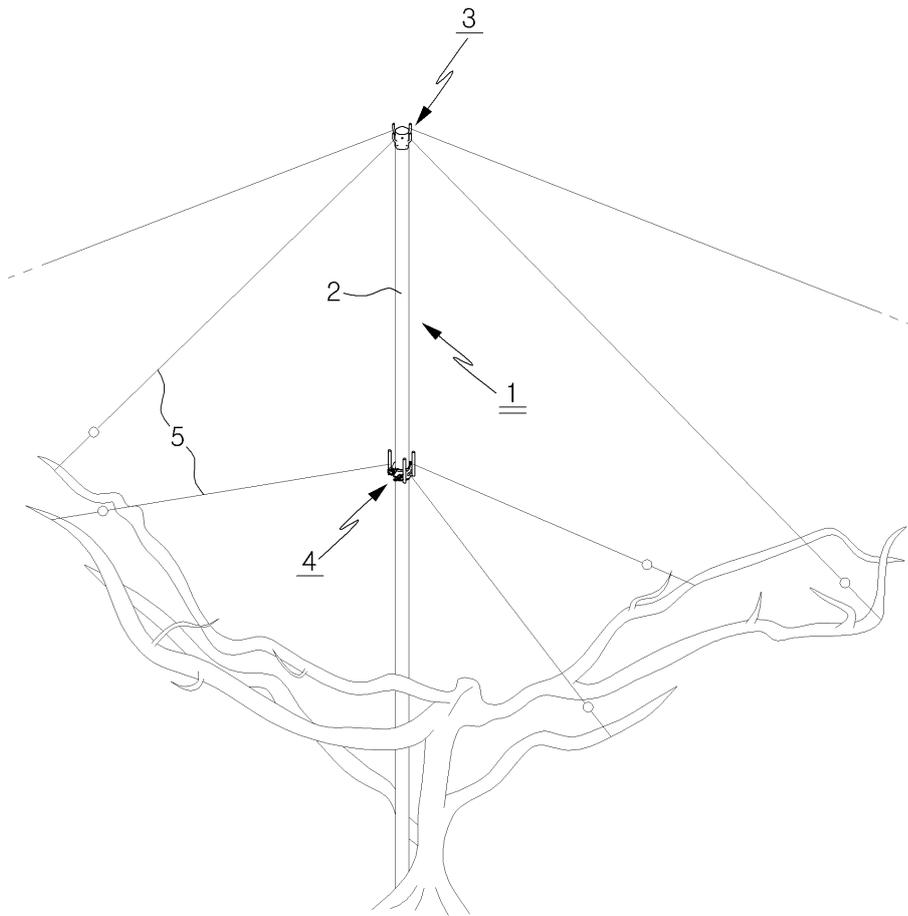
도면4



도면5



도면6



도면7

