



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년10월01일
(11) 등록번호 10-1313818
(24) 등록일자 2013년09월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E04H 17/22 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0024812

(22) 출원일자 2013년03월08일

심사청구일자 2013년03월08일

(56) 선행기술조사문헌

KR100686939 B1

KR100961987 B1

KR100907863 B1

KR100940089 B1

전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자

남중환

경기도 용인시 처인구 양지면 양지로133번길
9-11, 다동 402호 (달빛마을)

(72) 발명자

남중환

경기도 용인시 처인구 양지면 양지로133번길
9-11, 다동 402호 (달빛마을)

(74) 대리인

이외백

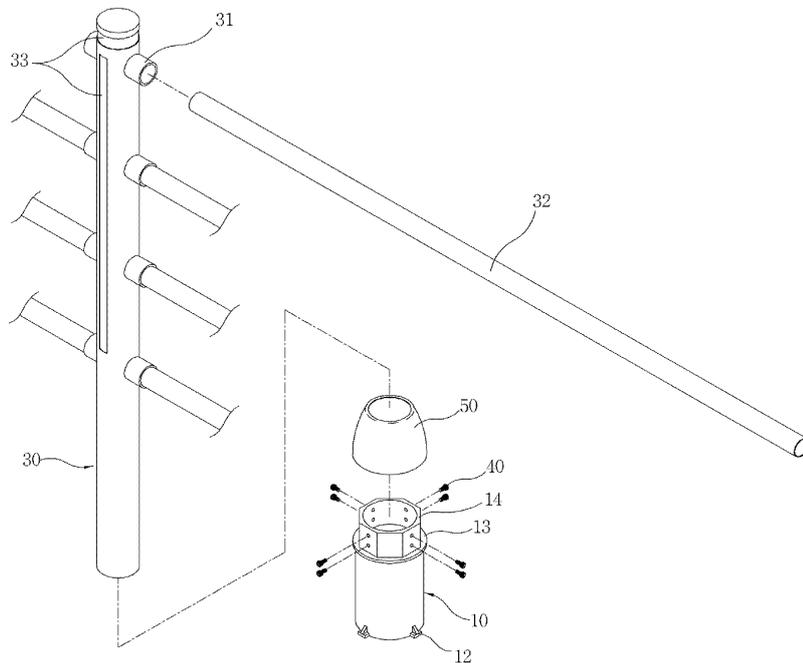
심사관 : 박우충

(54) 발명의 명칭 **웬스용 지주 고정구**

(57) 요약

본 발명은 외측에 콘크리트가 타설되고, 내측에 지주를 삽입가능하게 형성된 몸체가 구비되고, 상기 몸체에 체결되어 지주를 고정하는 고정수단이 구비되며, 빗물이나 습기 등이 유입되는 것을 차단하는 보호커버로 구성되어, 빗물이 내부로 유입되는 것을 차단함과 아울러 지주의 분리/교체작업이 용이하며, 특히 콘크리트나 주변상황에 의해 몸체가 녹스는 것을 방지할 수 있는 웬스용 지주 고정구에 관한 것이다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 수용홈(11)이 형성되고, 외측면에 복수의 고정브라켓(12)이 형성되며, 상측면에 환형편(13)이 돌출되고, 상기 환형편(13)에서 고정편(14)이 상향돌출되며, 상기 환형편(13)까지만 콘크리트와 함께 매설되는 몸체(10)와;

상기 몸체(10)의 수용홈(11)에 삽입되는 지주(30)와;

상기 몸체(10)의 고정편(14)에서 나사체결되어 상기 지주(30)를 고정하는 복수의 고정수단(40)과;

상기 지주(30)의 외측면에 끼워져 상기 고정편(14)과 고정수단(40)을 감싸는 보호덮개(50)와;

상기 지주(30)와 보호덮개(50)의 상단부 사이에 빗물이나 습기를 차단하는 기밀부재(70)로 구성된 것을 특징으로 하는 웬스용 지주 고정구.

청구항 2

삭제

청구항 3

내부가 중공되며, 지주(30)의 형상에 따라 외측면과 내측면에 지그재그로 지지면(16)과 고정면(17)이 형성되고, 상기 고정면(17)의 내측에 형성된 고정공간부(18)로 이루어진 몸체(10)와;

상기 몸체(10)의 고정면(17)에 설치되어 상기 고정공간부(18)측으로 돌출된 고정유도부재(60)와;

상기 고정유도부재(60)에 체결되어 상기 지주(30)의 하부를 고정하는 복수의 고정수단(40)과;

상기 지주(30)의 외측면에 끼워져 상기 몸체(10)의 상부 및 고정수단(40)을 감싸는 보호덮개(50)와;

상기 지주(30)와 보호덮개(50)의 상단부 사이에 빗물이나 습기를 차단하는 기밀부재(70)로 구성된 것을 특징으로 하는 웬스용 지주 고정구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 웬스용 지주 고정구에 관한 것으로, 더 상세히는 지주와 고정구의 구조를 개선하여, 시공성이 뛰어나고 아울러 재시공시 콘크리트와 시공된 고정구에서 지주만 분리/교체하면 되기 때문에 설치비용을 절감할 수 있는 웬스용 지주 고정구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 선출원된 등록실용신안 제20-435077호 " 웬스 지주 조립구조 및 기초뚜껑" 은 기초거푸집 형상은 상부가 작고 하부가 큰 사다리꼴 형태로 그 상,하부 단면은 사각,원형,육각,팔각 중 하나이며, 재질은 재활용수지 또는 플라스틱 재이고, 기초거푸집 내부 중앙에는 지주를 끼울 수 있는 지주 삽입관이 입설되어 콘크리트 재료

[0003] 고정되며, 기초거푸집 상단에 기초뚜껑이 설치된 것을 특징으로 한다.

[0004] 이와 같이, 종래의 웬스 지주 조립구조는 제작된 웬스 기초거푸집을 미리 파놓은 구덩이에 넣고 다시 흙으로 덮어 고정시킨 후, 기초거푸집안으로 지주 고정용 파이프를 중앙에 꽂고 콘크리트를 타설하여 고정하게 된다.

[0005] 그러나 콘크리트 타설시 지주 고정용 파이프를 수직되게 고정시키기 위한 별도의 구조물이 설치되어야 하고, 특히 지주 고정용 파이프가 수직되게 설치되지 않을 경우, 지주를 결합시 수직도가 맞지 않아 재시공해야 하는 문제점이 있었다,

[0006] 그리고 상기 지주 고정용 파이프의 외측에 콘크리트가 타설되는 것으로, 일정시간이 지나면 콘크리트 및 주변상황에 의해 지주 고정용 파이프가 녹슬게 되어 자체기능을 상실하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 상기의 문제점을 해소하기 위한 본 발명은 외측에 콘크리트가 타설되고, 내측에 지주를 삽입가능하게 형성된 몸체가 구비되며, 상기 몸체에 체결되어 지주를 고정하는 고정수단이 구비되고, 그리고 지주에 끼워져 상기 몸체의 상부를 덮는 보호커버로 구성되어, 빗물이 내부로 유입되는 것을 차단함과 아울러 지주의 분리/교체작업이 용이하며, 특히 콘크리트나 주변상황에 의해 지주와 몸체가 녹스는 것을 방지할 수 있는 휨스용 지주 고정구를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명의 휨스용 지주 고정구는 내부에 수용홈이 형성되고, 외측면에 복수의 고정브라켓이 형성되며, 상측면에 환형편이 돌출되고, 상기 환형편에서 상향돌출되게 고정편이 구비되며, 상기 환형편까지 콘크리트와 함께 매설되는 몸체와; 상기 몸체의 수용홈에 삽입되는 지주와; 상기 몸체의 고정편에서 체결되어 상기 지주를 고정하는 복수의 고정수단과; 상기 지주의 외측면에 끼워져 상기 고정편과 고정수단을 감싸는 보호덮개와; 상기 지주와 보호덮개의 상단부 사이에 빗물이나 습기를 차단하는 기밀부재로 구성된다.

[0009] 본 발명의 휨스용 지주 고정구는 내부가 중공되며, 지주의 형상에 따라 외측면과 내측면에 지그재그로 지지면과 고정면이 형성되고, 상기 고정면의 내측에 형성된 고정공간부로 이루어진 몸체와; 상기 몸체의 고정면에 설치되어 상기 고정공간부측으로 돌출된 고정유도부재와; 상기 고정유도부재에 체결되어 상기 지주의 하부를 고정하는 복수의 고정수단과; 상기 지주의 외측면에 끼워져 상기 몸체의 상부 및 고정수단을 감싸는 보호덮개와; 상기 지주와 보호덮개의 상단부 사이에 빗물이나 습기를 차단하는 기밀부재로 구성된다.

발명의 효과

[0010] 따라서, 본 발명의 휨스용 지주 고정구는 콘크리트와 함께 매설되는 몸체가 구비되고, 이 몸체의 내부에 지주가 분리가능하게 설치되며, 상기 지주에 끼워져 상기 몸체의 상부를 감싸는 보호덮개로 이루어져, 상기 보호덮개에 의해 빗물이나 습기 등이 몸체내로 유입되는 것을 차단하여 상기 지주와 몸체의 녹 발생을 최소화함과 아울러 상기 지주 파손시 상기 몸체에서 지주만 분리하여 교체할 수 있어 원가를 절감할 수 있는 효과가 있다.

[0011] 그리고 콘크리트 타설된 높이보다 상기 몸체의 고정편을 돌출되게 형성하여, 상기 고정편의 상부와 측면에 레벨게이지 등을 이용하여 콘크리트 타설시 상기 몸체의 수직 및 수평을 손쉽게 맞출 수 있는 효과가 있다.

[0012] 또한, 본 발명의 고정구를 압출성형 방법으로 제조함에 따라 원가를 절감함과 아울러 설치, 조립작업이 용이한 또 다른 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은 본 발명에 따른 휨스용 지주와 고정구를 보인 분해사시도,
- 도 2는 본 발명에 따른 휨스용 지주와 고정구의 결합된 일단면도.
- 도 3은 본 발명에 따른 휨스용 지주와 고정구의 다른실시예를 보인 분해사시도,
- 도 4,5는 도 3에 도시된 본 발명에 따른 휨스용 지주와 고정구의 일단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하, 첨부한 도면을 이용하여 본 발명을 좀더 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0015] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 웬스용 지주 고정구는 일부가 콘크리트와 함께 매설되는 몸체(10)와, 상기 몸체(10)내에 삽입되는 지주(30)와, 상기 몸체(10)에서 체결되어 상기 지주(30)를 고정하는 고정수단(40)과, 상기 지주(30)에 끼워져 상기 몸체(10)의 상측부를 감싸는 보호덮개(50)로 구성된다.
- [0016] 상기 몸체(10)는 내부에 수용공간을 갖는 수용홈(11)과, 외측면 하부에 수평방향으로 돌출된 복수의 고정브라켓(12)과, 상측 외측면에 돌출된 환형편(13)과, 상기 환형편(13)에서 상향돌출된 고정편(14)으로 이루어진다.
- [0017] 상기 수용홈(11)에는 지주(30)의 내측과 외측에 대응되거나 약간 크거나 작게 형성되는 받침편(15)이 구비되어 상기 받침편(15)에 의해 상기 지주(30)의 하단부를 견고하게 고정시킴과 아울러 수직되게 형성되도록 유도한다.
- [0018] 그리고 상기 수용홈(11)은 지주(30)의 형상에 따라 원형, 사각형, 오각형, 육각형, 다각형 등 다양한 형상으로 구비될 수 있는 것이다.
- [0019] 상기 고정편(14)은 외부로 돌출되게 형성되어 콘크리트 타설시 레벨게이지 등을 이용하여 고정편(14)의 상면과 측면에 대고 수평과 수직을 맞출 수 있어, 상기 몸체(10)의 위치를 정확하게 맞춤과 아울러 설치작업이 용이한 장점이 있다.
- [0020] 상기 지주(30)는 일정간격을 두고 내부가 관통된 복수의 지지편(31)이 구비되고, 이 지지편(31)의 내측에 수평방향으로 지지바(32)를 삽입, 고정시킬 수 있으며, 전면과 상측부에 차량의 빛을 반사하는 반사필름(33)이 설치된다.
- [0021] 한편, 상기 몸체(10)와 지주(30)는 각각 일체로 주물재로 구비될 수 있으며, 이에 상응하는 다양한 재질로 형성됨은 물론이다.
- [0022] 상기 고정수단(40)은 볼트 또는 렌지 타입으로 녹이 발생되지 않는 재질로 구비되는 것이 바람직하다.
- [0023] 상기 보호덮개(50)는 외부에서 고정편(14)과 고정수단(40)을 볼 수 없도록 구비되어 외관상 미려하고, 녹이 발생되지 않는 금속 및 합성수지재로 구비될 수 있는 것이다.
- [0024] 상기 기밀부재(70)는 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 지주(30)와 보호덮개(50)의 상측 테두리를 따라 구비되어 상기 몸체(10)내부로 빗물이나 습기 등의 유입을 차단하게 되어 녹 발생을 억제한다.
- [0025] 상기와 같이 본 발명은 웬스용 지주 고정구의 작용을 설명하면, 먼저 웬스를 설치하기 위한 터파기 작업을 한 후, 터파기된 부분에 상기 몸체(10)를 위치시킨다. 이어 상기 몸체(10)의 저면과 환형턱(13) 하부까지 콘크리트를 타설한 후, 상기 몸체(10)의 고정편(14)의 상부와 측면에 레벨게이지를 대고 상기 몸체(10)의 수직과 수평을 맞춘다. 이어서 콘크리트의 응고되면, 먼저 상기 지주(30)에 보호덮개(50)를 끼운 후, 상기 지주(30)를 상기 몸체(10)의 수용홈(11)에 삽입시키면 상기 지주의 하단부가 상기 수용홈(11)의 받침편(15)에 안착, 고정된다. 이어 상기 고정편(14)에 고정수단(40)을 결합하여 상기 고정수단(40)을 조이면 상기 고정수단(40)이 상기 지주(30)의 측면을 고정시킨다. 그리고 상기 보호덮개(50)가 상기 고정편(14)과 고정수단(40)을 덮도록 구비된다. 이어서 상기 지주(30)에 끼워진 상기 보호덮개(50)와 지주(30) 사이에 기밀부재(70)를 발포하거나 도포하여 습기나 이물질 등의 유입을 차단하게 된다. 이러한 방법에 의해 본 발명의 웬스용 지주 고정구의 설치작업이 완료된다.
- [0026] 그리고 일정시간이 지나 외부충격이나 주변상황에 의해 상기 지주가 관손되어 교체하는 경우, 상기 보호덮개(50)의 기밀부재(70)를 제거한 후, 상기 고정수단(40)을 풀게 되면 상기 지주(30)만 분리가능하게 구비된다.
- [0027] 한편, 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 웬스용 지주 고정구는 몸체(10)와, 상기 몸체(10)내에 삽입되는 지주(30)와, 상기 몸체(10)에 설치되는 고정유도부재(60)와, 상기 고정유도부재(60)에 체결되어 상기 지주(30)를 고정하는 고정수단(40)과, 상기 지주(30)의 외측면에 끼워져 상기 몸체(10)의 상부 및 고정수단(40)을 감싸는 보호덮개(50)와, 상기 지주(30)와 보호덮개(50)의 상단부 사이에 빗물이나 습기를 차단하는 기밀부재(70)로 구성된다. (도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 구성상에 중복된 설명은 하지 않는다)
- [0028] 상기 몸체(10)는 지주(30)의 형상에 따라 다양하게 변경될 수 있으며, 도면상에 도시된 바와 같이 일예로 원형인 경우에 대해 설명하면, 내부가 중공되며, 원주방향으로 외측면과 내측면에 지지면(16)과 고정면(17)이 형성되고, 상기 고정면(17)의 내측에 형성된 고정공간부(18)로 이루어진다.
- [0029] 상기 지지면(16)과 고정면(17)은 지그재그로 형성되어 내구성을 향상시킬 수 있으며, 특히 상기 지지면(16)은

지주(30)의 외측면과 대응되게 형성되는 것이 바람직하다.

[0030] 그리고 상기 고정면(17)에는 2개 또는 그 이상의 관통공(19)이 형성된다.

[0031] 상기 관통공(19)은 나사결합가능하게 형성될 수 있는 것이다.

[0032] 상기 고정유도부재(60)는 고정면(17)의 관통공(19)에 나사결합가능하게 형성되거나 억지끼움결합가능하게 구비되며, 상기 고정공간부(18)측으로 소정길이 돌출되고, 내측에 나사결합가능하게 체결공(61)이 형성된다.

[0033] 상기 고정수단(40)은 도 1,2에 설명한 바와 같이 동일한 구조로 구비되며, 상기 고정유도부재(60)의 체결공(61)에 결합되어 상기 지주(30)를 고정하게 된다.

[0034] 그리고 상기 고정수단(40)은 고정유도부재(60)에 삽입, 결합되어 상기 지주(30) 고정시 상기 고정유도부재(60)가 가이드 역할을 하게 되어 상기 지주(30)를 한층 더 견고하게 고정시킬 수 있는 것이다.

[0035] 이와 같이, 본 발명의 받침대를 압출성형 방법으로 제조함에 따라 원가를 절감함과 아울러 설치, 조립작업이 용이한 것이다.

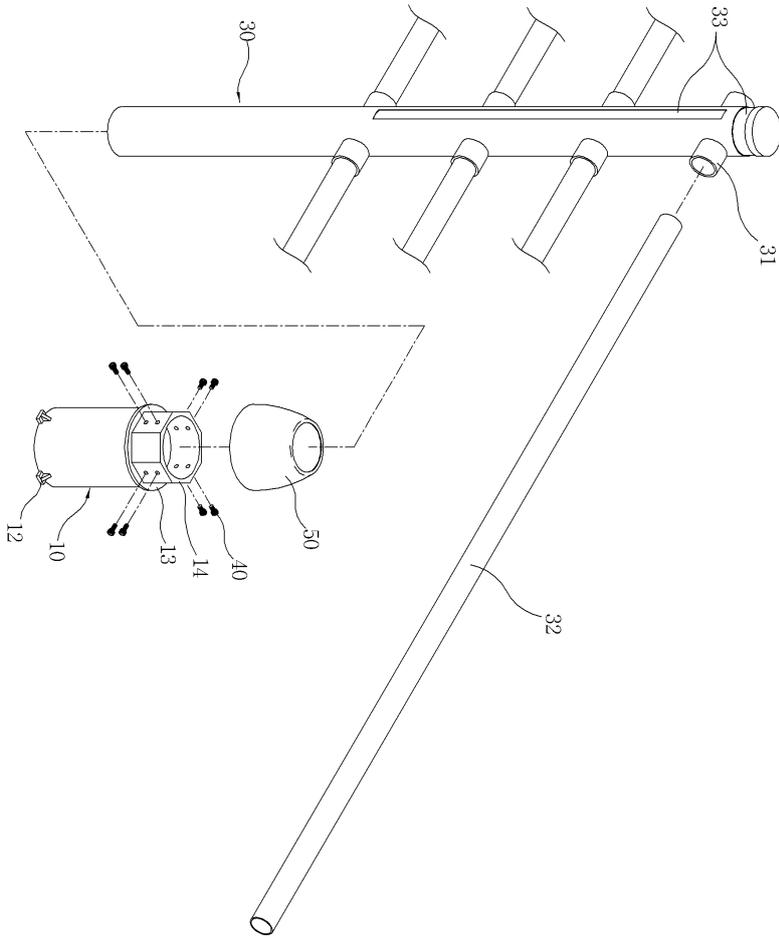
[0036] 상기에서 설명한 바와 같이 본 발명의 과제와 동일한 범위 내에서 다양한 설계 변경을 시도할 수도 있을 것이나, 이러한 설계변경으로 인해 본 발명에서 전혀 예상치 못한 새로운 효과가 나타나지 않는 한, 본 발명의 권리범위를 벗어나지 못할 것이다.

부호의 설명

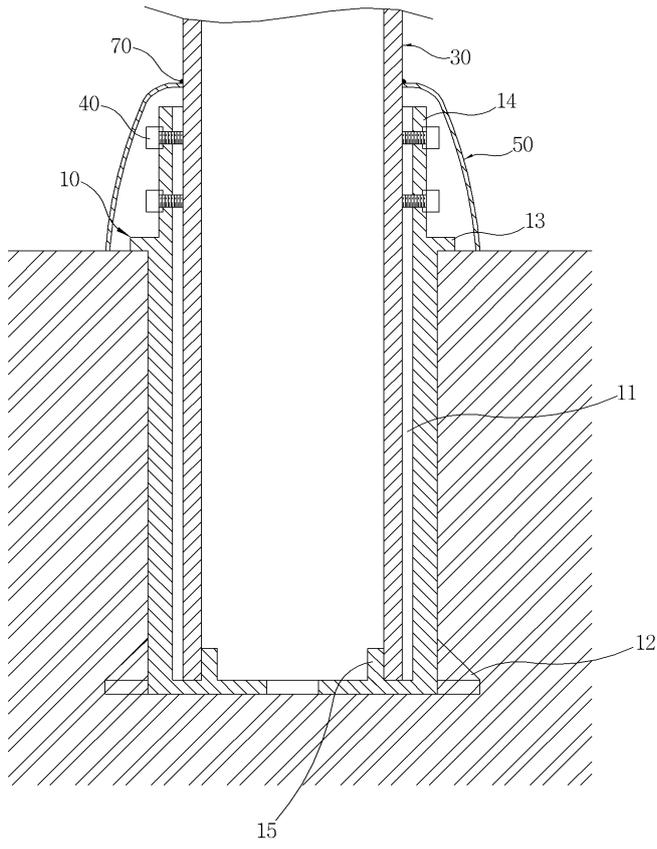
- | | | | |
|--------|------------|----------|-----------|
| [0037] | 10: 몸체 | 11: 수용홈 | 12: 고정브라켓 |
| | 30: 지주 | 40: 고정수단 | 50: 보호덮개 |
| | 60: 고정유도부재 | | |

도면

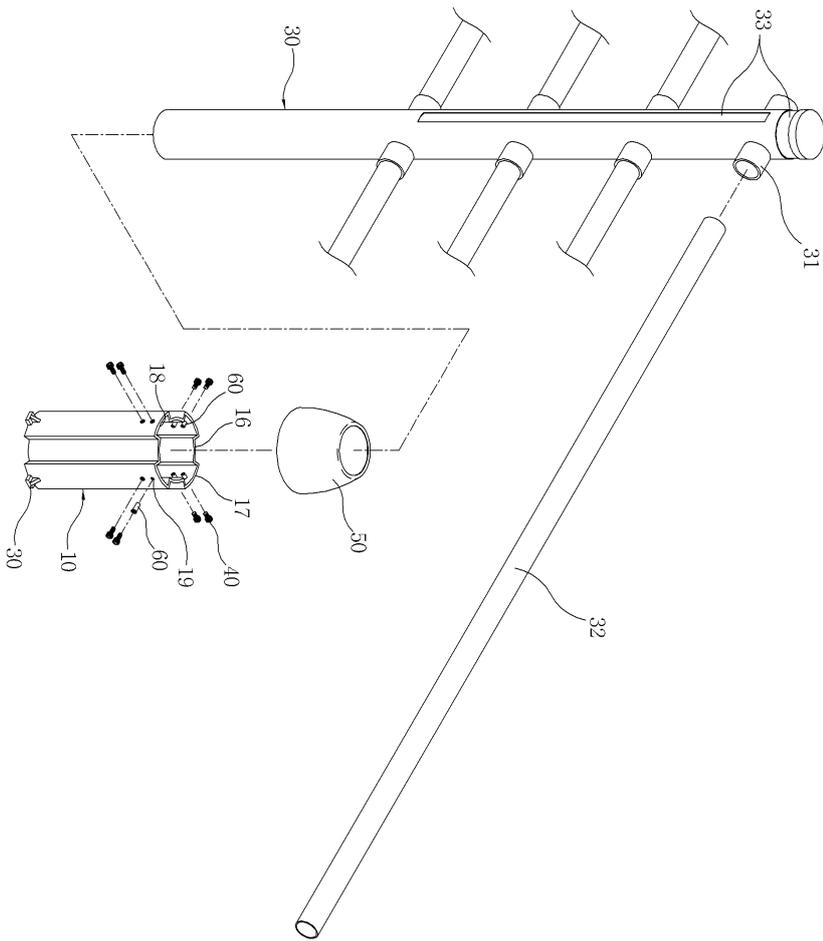
도면1



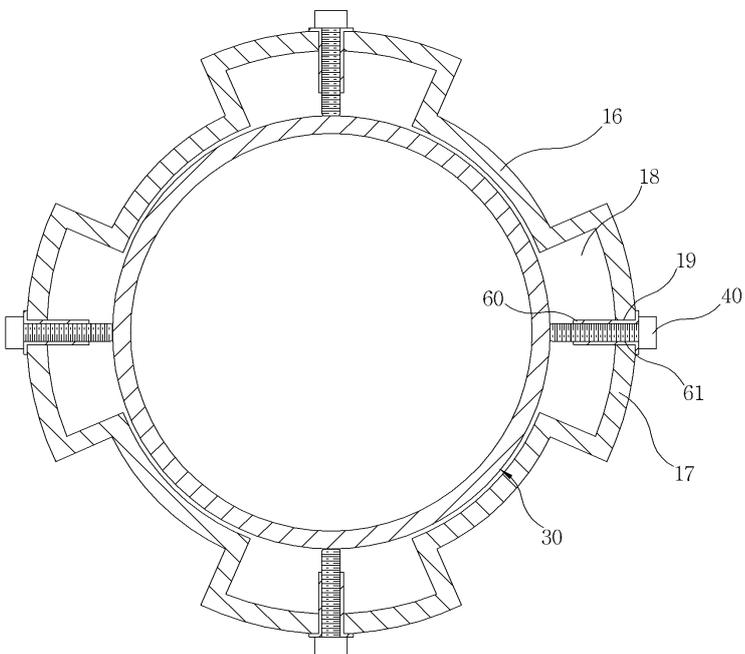
도면2



도면3



도면4



도면5

