

명세서

청구범위

청구항 1

지면에 세워지고 상부가 개방된 가로등주(1);

상기 가로등주(1)의 상부에 삽입 고정수단(22)을 통해 수직으로 고정되고, 일측에는 암 관통홀(21)이 형성되며, 상부가 막혀있는 상부 수직관(2);

상기 상부 수직관(2)의 외주면에 회전과 승강이 가능하게 삽입되고, 일측에는 상기 암 관통홀(21)보다 직경이 작은 암 각도 조절홀(31)이 형성되는 암 각도 조절관(3);

상기 암 각도 조절홀(31)과 암 관통홀(21)에 타측이 관통 장착되고, 타측 단부가 상기 상부 수직관(2)에 힌지 연결수단(5)을 통해 연결되어 상하 방향 및 좌우 방향의 각도 변경이 가능하며, 일측에는 램프부(41)가 구비되고, 내부에는 타측의 하부가 개방홀(42)로 개방되어 상기 램프부(41)와 연결되는 전선(C)이 내장되는 전선 장착부(42)가 구비되는 가로등주 암(4);

상기 암 각도 조절관(3)을 상부 수직관(2)의 외주면에 위치의 변경이 가능하게 고정하는 조절관 고정수단(6);

을 포함하고,

상기 힌지 연결수단(5)은 상기 상부 수직관(2)의 타측에 관통된 종방향 힌지축(51)에 상하 방향으로 회전이 가능하게 장착되는 상하 회전축(52)과, 상기 상하 회전축(52)의 일측 단부와 상기 가로등주 암(4)의 타측 단부를 수직 힌지축으로 연결하여 가로등주 암(4)을 좌우 방향으로 회전 가능하게 하는 수직 힌지축 연결부(53)를 포함하는 것을 특징으로 하는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 조절관 고정수단(6)은

상기 암 각도 조절관(3)의 전, 후방에 형성되는 다수의 조립홀(61)과,

상기 상부 수직관(2)의 전, 후방에 위치를 달리하면서 형성되는 다수의 탭홀(62)과,

각각의 상기 조립홀(61)에 관통되어 각각이 상기 탭홀(62)들 중 하나에 체결되는 다수의 고정볼트(63),

를 포함하는 것을 특징으로 하는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 탭홀(62)들은

좌우 방향의 등간격으로 다층으로 형성되는 것을 특징으로 하는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치.

청구항 5

제1항, 제3항, 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 삽입 고정수단(22)은 상기 상부 수직관(2)의 하부에 돌출되어 상기 가로등주(1)의 상부에 삽입되고 외측에는 하나 이상의 수평 탭홀(221a)이 형성되는 삽입 축관부(221)와, 상기 가로등주(1)의 상부에 상기 수평 탭홀(221a)과 상응되는 위치에 형성되는 하나 이상의 수평 조립홀(222)과, 상기 수평 조립홀(222)에 관통되어 수평 탭홀(221a)에 체결되는 하나 이상의 수평 고정볼트(223)를 포함하는 것을 특징으로 하는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치.

청구항 6

제1항, 제3항, 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 암 각도 조절홀(31)의 내경은 상기 가로등주 암(4)의 외경보다 크고, 상기 암 각도 조절홀(31)의 둘레에는 원형링 형상의 방수 패킹(311)에 더 장착되는 것을 특징으로 하는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치.

청구항 7

제1항, 제3항, 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 암 각도 조절관(3)의 내주면의 상,하부 둘레에는 패킹 장착홈(32)이 더 형성되고, 각각의 상기 패킹 장착홈(32)에는 원형링 형상의 밀봉패킹(33)이 더 구비되는 것을 특징으로 하는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가로등주 암의 각도를 좌우 방향으로 조절할 수 있음은 물론, 상하 방향으로도 조절할 수 있는 가로등용 가로등주 암의 각도 조절장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 가로등(street light)이라 함은 가로 교통의 안전과 보안을 위하여 지면에 설치되는 조명시설이다. 이와 같은 가로등은 도로나 어린이 공원이나 놀이터 등에 야간에 시야를 확보하기 위하여 설치되는 것이다.

[0003] 그리고 종래의 가로등은 지면에 하부가 다수의 기초볼트를 통해 고정되는 가로등주와, 가로등주의 상부에 측부로 돌출되게 구비되고 돌출 단부에는 램프가 구비되는 가로등주 암으로 구성된다. 그런데, 상기와 같이 구성된 종래의 가로등을 지면에 세워 고정하는 과정에서는, 상기 지주의 상부에서 측부로 돌출된 가로등주 암의 위치를 조정하기가 어려운 문제점을 가지고 있었다.

[0004] 이에, 종래에는 상기와 같은 문제점을 해소하기 위한 일 예로, 대한민국 대한민국 등록특허공보 제985715호의 "각도 조절용 가로등"(이하, "종래의 각도 조절용 가로등"이라 한다.)이 알려져 있다.

[0005] 종래의 각도 조절용 가로등은 가로등주 암과 상부지주가 연결되는 부위에 각도조절돌기와 각도조절홈을 형성하여 상부지주의 상부에 가로등주 암의 하부를 결합하는 경우 가로등주 암의 조절 각도를 원하는 방향으로 조절하여 상부지주의 상부에 결합되어 있는 가로등주 암을 사용하여 1차로 좌우방향의 각도조절을 수행할 수 있으며 그 후 하부지주의 상부에 결합되어 있는 상부지주를 사용하여 2차로 2단계에 걸쳐서 상하 동시에 좌우방향의 각도조절을 수행할 수 있는 것이다.

[0006] 그런데, 상기와 같이 구성된 종래의 각도 조절용 가로등은 가로등주 암의 좌우 방향의 각도조절은 가능하나, 가로등주 암의 상하 방향의 각도 조절은 전혀 할 수 없다.

[0007] 따라서 종래의 각도 조절용 가로등은 가로등주 암의 상하 방향의 각도 조절을 전혀 할 수 없음에 따라, 가로등주 암에 설치된 램프의 조사 각도의 조절에 한계가 있는 문제점을 가지고 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 대한민국 등록특허공보 제985715호의 "각도 조절용 가로등"

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위한 안출된 것으로,
- [0010] 본 발명의 목적은, 가로등주 압의 각도를 좌우 방향으로 조절할 수 있음은 물론, 상하 방향으로도 조절할 수 있는 가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치를 제공함에 있다.
- [0011] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 압 각도 조절관의 높이와 회전 위치의 변화만을 통해 가로등주의 각도를 자유로이 조절할 수 있도록 하는 가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치를 제공함에 있다.
- [0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 압 각도 조절홀과 가로등주 압의 외주면의 사이를 밀봉하여 압 각도 조절홀로 빗물이 유입되는 것을 방지할 수 있도록 하는 가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치를 제공함에 있다.
- [0013] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 압 각도 조절관의 내주면의 상,하부를 밀봉하여 상부 수직관에 형성된 탭홀들로 빗물이 유입되는 것을 방지할 수 있도록 하는 가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 "가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치"는 지면에 세워지고 상부가 개방된 가로등주와; 상기 가로등주의 상부에 삽입 고정수단을 통해 수직으로 고정되고, 일측에는 압 관통홀이 형성되며, 상부가 막혀있는 상부 수직관과; 상기 상부 수직관의 외주면에 회전과 승강이 가능하게 삽입되고, 일측에는 상기 압 관통홀보다 직경이 작은 압 각도 조절홀이 형성되는 압 각도 조절관과; 상기 압 각도 조절홀과 압 관통홀에 타측이 관통 장착되고, 타측 단부가 상기 상부 수직관에 힌지 연결수단을 통해 연결되어 상하 방향 및 좌우 방향의 각도 변경이 가능하며, 일측에는 램프부가 구비되고, 내부에는 타측의 하부가 개방홀로 개방되어 상기 램프부와 연결되는 전선이 내장되는 전선 장착부가 구비되는 가로등주 압과; 상기 압 각도 조절관을 상부 수직관의 외주면에 위치의 변경이 가능하게 고정하는 조절관 고정수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 본 발명에 따른 "가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치"의 상기 힌지 연결수단은 상기 상부 수직관의 타측에 관통된 종방향 힌지축에 상하 방향으로 회전이 가능하게 장착되는 상하 회전축과, 상기 상하 회전축의 일측 단부와 상기 가로등주 압의 타측 단부를 수직 힌지축으로 연결하여 가로등주 압을 좌우 방향으로 회전 가능하게 하는 수직 힌지축 연결부,를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 본 발명에 따른 "가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치"의 상기 조절관 고정수단은 상기 압 각도 조절관의 전,후방에 형성되는 다수의 조립홀과, 상기 상부 수직관의 전,후방에 위치를 달리하면서 형성되는 다수의 탭홀과, 각각의 상기 조립홀에 관통되어 각각이 상기 탭홀들 중 하나에 체결되는 다수의 고정볼트,를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 본 발명에 따른 "가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치"의 상기 압 각도 조절홀의 내경은 상기 가로등주 압의 외경보다 크고, 상기 압 각도 조절홀의 둘레에는 원형링 형상의 방수 패키징에 더 장착되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 본 발명에 따른 "가로등용 가로등주 압의 각도 조절장치"의 상기 압 각도 조절관의 내주면의 상,하부 둘레에는 패키징 장착홈이 더 형성되고, 각각의 상기 패키징 장착홈에는 원형링 형상의 밀봉패키징이 더 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0019]

발명의 효과

[0020] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명은, 가로등주 암의 각도를 좌우 방향으로 조절할 수 있음은 물론, 상하 방향으로도 조절할 수 있게 함으로써, 가로등주 암의 일측에 구비되는 램프부의 조사 각도를 좌우 방향과 상하 방향으로 자유로이 조절할 수 있는 효과가 있다.

[0021] 또한, 본 발명은, 암 각도 조절관의 높이와 회전 위치의 변화만을 통해 가로등주의 각도를 자유로이 조정할 수 있고, 가로등주 암의 각도 변경 상태를 보다 견고하게 유지시킬 수 있는 효과도 있다.

[0022] 또한, 본 발명은, 암 각도 조절홀과 가로등주 암의 외주면의 사이를 밀봉하여 암 각도 조절홀로 빗물이 유입되는 것을 방지함으로써, 빗물의 내부 유입으로 인하여 발생하는 누전 사고를 예방하는 효과도 있다.

[0023] 또한, 본 발명은, 암 각도 조정관의 내주면의 상,하부를 밀봉하여 상부 수직관에 형성된 탭홀들로 빗물이 유입되는 것을 방지함으로써, 빗물의 내부 유입으로 인하여 발생하는 누전 사고를 예방하는 효과도 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 나타낸 사시도.
 도 2는 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 나타낸 분해 사시도.
 도 3은 도 1의 A-A선 단면도.
 도 4는 도 3의 B-B선 단면도.
 도 5는 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 통해 가로등주 암의 각도가 변화된 상태를 나타낸 것으로,
 도 5a는 정 단면도를 나타내고,
 도 5b는 평 단면도를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하 본 발명의 바람직한 실시예가 도시된 첨부 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다. 그러나 본 발명은 다수의 상이한 형태로 구현될 수 있고, 기술된 실시예에 제한되지 않음을 이해하여야 한다.

[0026] 도 1은 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 나타낸 분해 사시도이며, 도 3은 도 1의 A-A선 단면도이고, 도 4는 도 3의 B-B선 단면도이다. 그리고, 도 5는 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 통해 가로등주 암의 각도가 변화된 상태를 나타낸 단면도들이다.

[0027] 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치는 지면에 세워지고 상부가 개방된 가로등주(1)와, 상기 가로등주(1)의 상부에 고정되고 일측에는 암 관통홀(21)에 형성된 상부 수직관(2)과, 상기 상부 수직관(2)의 외주면에 회전과 승강이 가능하게 삽입되고 일측에는 상기 암 관통홀(21) 보다 직경이 작은 암 각도 조절홀(31)이 형성되는 암 각도 조절관(3)과, 상기 암 각도 조절홀(31)과 암 관통홀(21)에 타측이 관통 장착되고 타측 단부가 상기 상부 수직관(2)에 힌지 연결수단(5)을 연결되어 상하 방향 및 좌우 방향으로 회전이 가능하게 구비되는 가로등주 암(4)과, 상기 암 각도 조절관(3)을 상부 수직관(2)의 외주면에 고정하는 조절관 고정수단(6)을 포함한다.

[0028] 상기 가로등주(1)는 지면에 수직으로 세워지는 것으로 통상적으로 원형의 파이프로 구성되는 것이다. 아울러, 상기 가로등주(1)의 하부는 지면에 기초볼트(미도시됨)를 통해 견고하게 고정되는 것이다.

[0029] 그리고, 상기 상부 수직관(2)은 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 가로등주(1)의 상부에 고정되어 상기 가로등주 암(4)을 지지하는 역할을 한다,

[0030] 이와 같은 역할을 하는 상기 상부 수직관(2)은 상기 가로등주(1)의 상부에 삽입 고정수단(22)을 통해 수직으로 고정되는 것이 바람직하다. 그리고, 상기 상부 수직관(2)은 가로등주(1)의 내부로 빗물이 유입되는 것을 방지할 수 있도록 상부가 막혀 있는 것이 바람직하다,

[0031] 상기 삽입 고정수단(22)은 상부 수직관(2)을 가로등주(1)의 상부에 견고하게 고정시킬 수 있도록, 상기 상부 수

직관(2)의 하부에 돌출되어 상기 가로등주(1)의 상부에 삽입되고 외측에는 하나 이상의 수평 탭홀(221a)이 형성되는 삽입 축관부(221)와, 상기 가로등주(1)의 상부에 상기 수평 탭홀(221a)과 상응되는 위치에 형성되는 하나 이상의 수평 조립홀(222)과, 상기 수평 조립홀(222)에 관통되어 수평 탭홀(221a)에 체결되는 하나 이상의 수평 고정볼트(223)로 구성되는 것이 바람직하다.

- [0032] 또한, 상기 암 각도 조절관(3)은 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 가로등주 암(4)의 상하 방향의 각도 및 좌우 방향의 각도를 조절하는 역할을 한다.
- [0033] 이와 같은 역할을 하는 상기 암 각도 조절관(3)은 상기 상부 수직관(2)의 외주면에 회전과 승강이 가능하게 삽입되고, 일측에는 상기 암 관통홀(21)보다 직경이 작게 형성되어 상기 암 각도 조절관(3)이 관통되는 암 각도 조절홀(31)이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0034] 즉 상기 암 각도 조절관(3)은 회전과 승강을 통해 상기 가로등주 암(4)의 각도를 용이하게 변경시킬 수 있도록 원통형의 수직관으로 구성되는 것이 가장 바람직하다.
- [0035]
- [0036] 또한, 상기 가로등주 암(4)은 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 암 각도 조절관(3)의 암 각도 조절홀(31) 및 상기 상부 수직관(2)의 암 관통홀(21)에 타측이 관통 장착되는 것이다.
- [0037] 그리고 상기 가로등주 암(4)은 각도를 자유로이 변경시킬 수 있도록, 타측 단부가 상기 상부 수직관(2)에 힌지 연결수단(5)을 통해 연결되어 상하 방향 및 좌우 방향의 각도 변경이 가능하게 장착되는 것이 바람직하다. 아울러 상기 가로등주 암(4)의 일측에는 광을 발광시키는 램프부(41)가 구비되며, 내부에는 타측의 하부가 개방홀(421)로 개방되어 상기 램프부(41)와 연결되는 전선(C)이 내장되는 전선 장착부(42)가 구비되는 것이 바람직하다.
- [0038] 상기 힌지 연결수단(5)은 가로등주 암(4)의 각도를 상하 방향 및 좌우 방향으로 자유로이 조절할 수 있도록, 상기 상부 수직관(2)의 타측에 관통된 종방향 힌지축(51)에 의해 상하 방향으로 회전이 가능하게 장착되는 상하 회전축(52)과, 상기 상하 회전축(52)의 일측 단부와 상기 가로등주 암(4)의 타측 단부를 수직 힌지축으로 연결하여 가로등주 암(4)을 좌우 방향으로 회전 가능하게 하는 수직 힌지축 연결부(53)로 구성되는 것이 가장 바람직하다.
- [0039] 한편, 상기 가로등주 암(4)의 각도를 변경시킬 수 있고 상기 암 각도 조절홀(31)을 밀봉시킬 수 있도록, 상기 암 각도 조절홀(31)의 내경은 상기 가로등주 암(4)의 외경보다 크고, 상기 암 각도 조절홀(31)의 둘레에는 원형링 형상의 방수 패킹(311)에 더 장착되는 것이 바람직하다. 그리고, 상기 방수 패킹(311)은 밀봉을 위하여 실리콘 재질이나 고무재로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0040] 따라서 본 발명은 상기 암 각도 조절홀(31)과 가로등주 암(4)의 외주면의 사이를 밀봉하여 암 각도 조절홀(31)로 빗물이 유입되는 것을 방지함으로써, 가로등주(1)의 내부로 빗물이 유입됨으로 인하여 발생하는 누전 사고를 미연에 방지할 수 있는 것이다.
- [0041] 또한, 상기 조절관 고정수단(6)은 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 암 각도 조절관(3)을 상부 수직관(2)의 외주면에 위치의 변경이 가능하게 고정하는 역할을 한다.
- [0042] 이와 같은 역할을 하는 상기 조절관 고정수단(6)은 상기 암 각도 조절관(3)의 전,후방에 형성되는 다수의 조립홀(61)과, 상기 상부 수직관(2)의 전,후방에 위치를 달리하면서 형성되는 다수의 탭홀(62)과, 각각의 상기 조립홀(61)에 관통되어 각각이 상기 탭홀(62)들 중 하나에 체결되는 다수의 고정볼트(63)로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0043] 그리고 상기 탭홀(62)들은 조립홀(61)들의 위치를 변화되게 맞출 수 있도록, 좌우 방향의 등간격으로 다층으로 형성되는 것이 가장 바람직하다.
- [0044] 한편, 상기 암 각도 조절관(3)의 내주면의 상,하부 둘레에는 상기 탭홀(62)들로 빗물이 유입되는 것으로 방지할 수 있도록, 원형링 형상의 밀봉패킹(33)이 장착되는 패킹 장착홈(32)이 더 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 상기 각각의 패킹 장착홈(32)에 장착되는 밀봉패킹(33)은 밀봉을 위하여 실리콘 재질이나 고무재질로 구성되는 것이 가장 바람직하다.
- [0045] 따라서 본 발명은 상기 암 각도 조절관(3)의 내주면의 상,하부를 밀봉패킹(33)으로 밀봉하여, 상부 수직관(2)에 형성된 탭홀(62)들로 빗물이 유입되는 것을 방지함으로써, 가로등주(1) 내부로 빗물이 유입됨으로 인하여 발생

되는 누전 사고를 미연에 방지할 수 있는 것이다.

- [0046] 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 통해 가로등주 암의 각도를 변경시키는 과정을 설명하면 다음과 같다.
- [0047] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 가로등주 암의 각도 조절장치를 통해 가로등주 암(4)의 각도를 변경시킬 경우에는, 먼저, 암 각도 조절관(3)을 고정볼트(63)로 고정하지 않은 상태로 가로등주(1)를 지면에 수직으로 세워 시공한다.
- [0048] 다음 작업자가 고소 작업차량에 탑승하여, 지상에서 가로등주 암(4)의 돌출 부분을 잡고, 가로등주 암(4)의 각도를 원하는 각도로 조정한다. 그러면, 암 각도 조절관(3)의 암 각도 조절홀(31)이 가로등주 암(4)의 각도 변화로 인하여 위치가 변경되고, 이로 인하여 암 각도 조절관(3)의 회전 위치와 상하 높이가 조정된다.
- [0049] 그리고 이때, 작업자는 가로등주 암(4)의 상하 방향 각도 및 좌우 방향의 각도를 조정하면서 암 각도 조절관(3)에 형성된 각 조립홀(61)과 상부 상부 수직관(2)에 형성된 탭홀(62)들 중 하나의 위치를 일치시킬 수 있는 것이다.
- [0050] 이렇게 암 각도 조절관(3)의 회전 위치와 상하 높이가 조정된 상태에서, 지상의 작업자 암 각도 조절관(3)의 형성된 각 조립홀(61)에 고정볼트(63)를 관통시켜 조립홀(61)과 일치되는 탭홀(62)에 각 고정볼트(63)를 체결하는 과정을 통해, 간단하게 가로등주 암(4)의 상하 방향의 각도와 좌우 방향의 각도를 조정할 수 있는 것이다.
- [0051] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 과정을 통해 가로등주 암(4)의 각도를 좌우 방향으로 조절할 수 있음은 물론, 상하 방향으로도 조절할 수 있게 함으로써, 가로등주 암(4)의 일측에 구비되는 램프부(41)의 조사 각도를 자유로이 조정할 수 있는 유용한 발명이다.
- [0052] 또한 본 발명은, 암 각도 조절관(3)의 높이와 회전 위치의 변화 고정만을 통해, 가로등주 암(4)의 각도 변경 상태를 보다 견고하게 유지시킬 수 있는 유용한 발명이다.
- [0053]
- [0054] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 변경 및 균등물을 사용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 특허청구범위의 한계에 의해 정해지는 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.
- [0055] 한편, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함을 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

부호의 설명

- [0056] 1 : 가로등주
- 2 : 상부 수직관
 - 21 : 암 관통홀, 22 : 삽입 고정수단
- 3 : 암 각도 조절관
 - 31 : 암 각도 조절홀, 311 : 방수 패킹
 - 32 : 패킹 장착홈, 33 : 밀봉패킹
- 4 : 가로등주 암
 - 41 : 램프부, 42 : 전선 장착부,
 - 421 : 개방홀
- 5 : 힌지 연결수단
 - 51 : 종방향 힌지축, 52 : 상하 회전축,
 - 53 : 수직 힌지축 연결부

6 : 조절판 고정수단

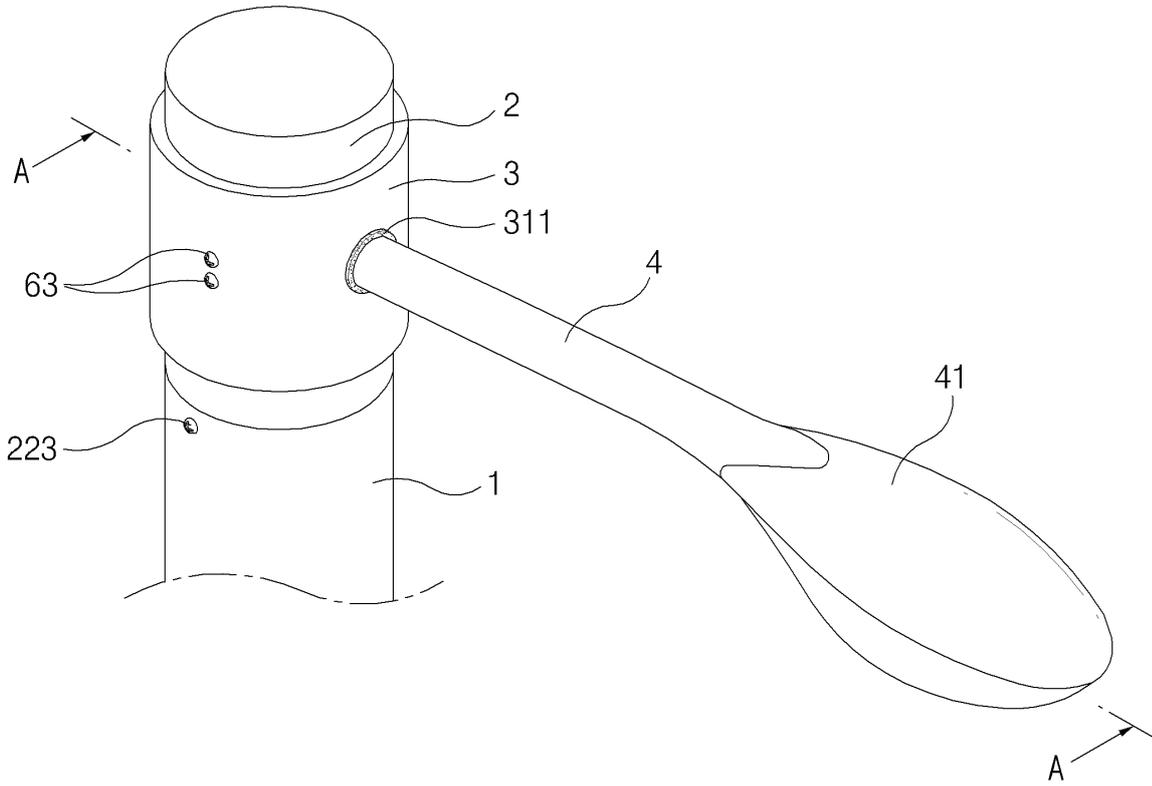
61 : 조립홀,

62 : 탭홀,

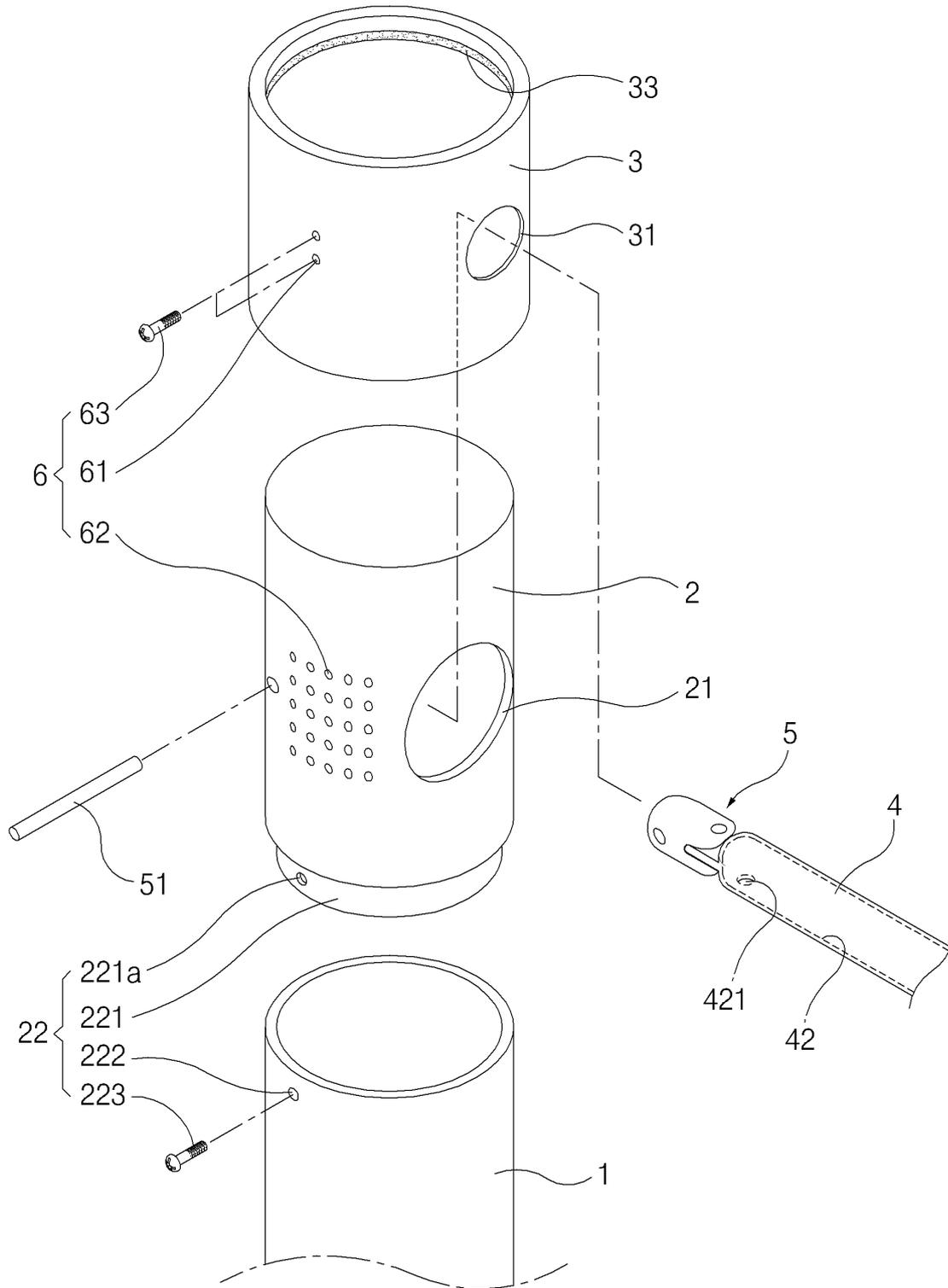
63 : 고정볼트

도면

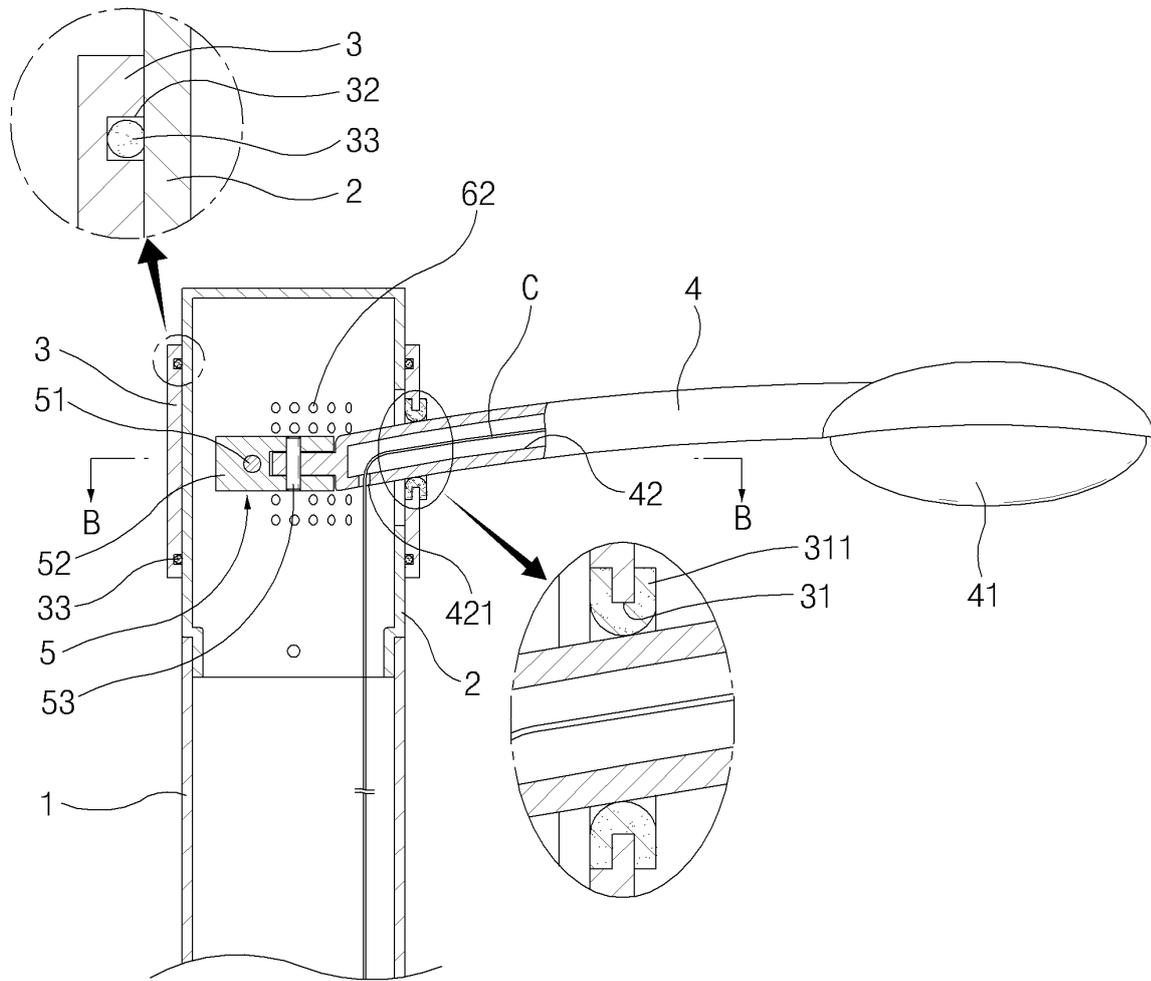
도면1



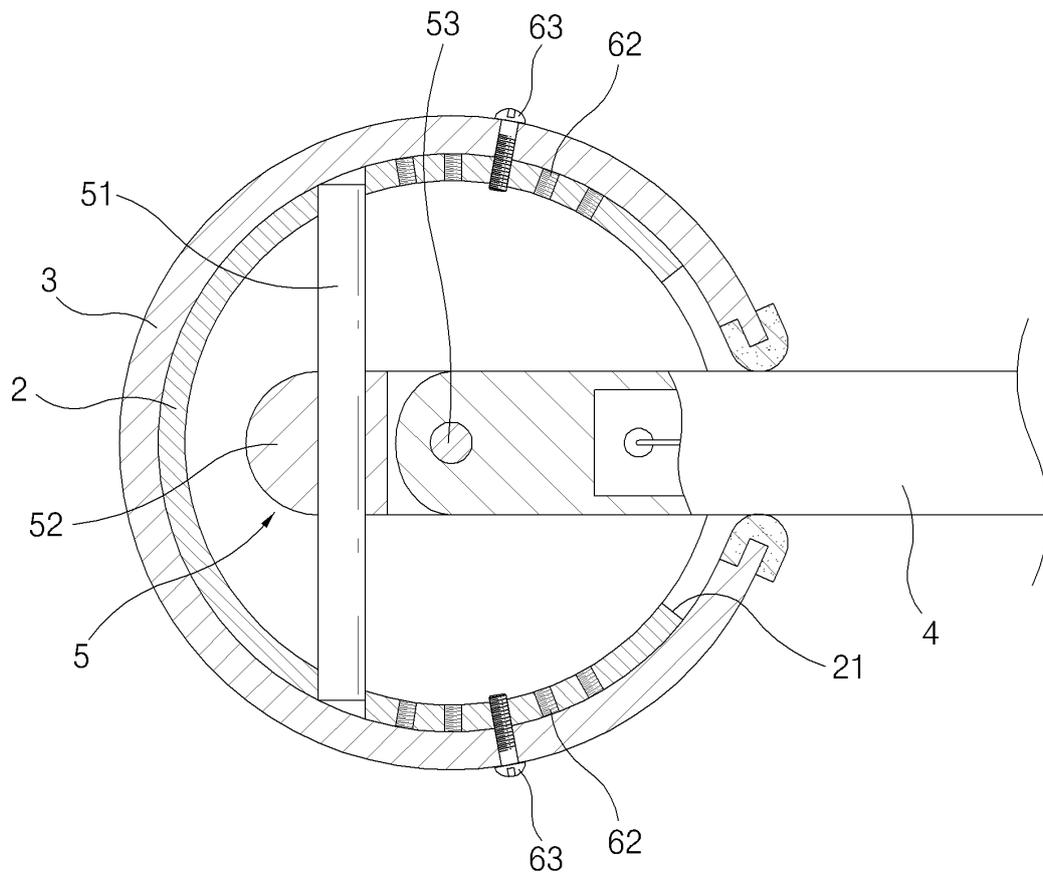
도면2



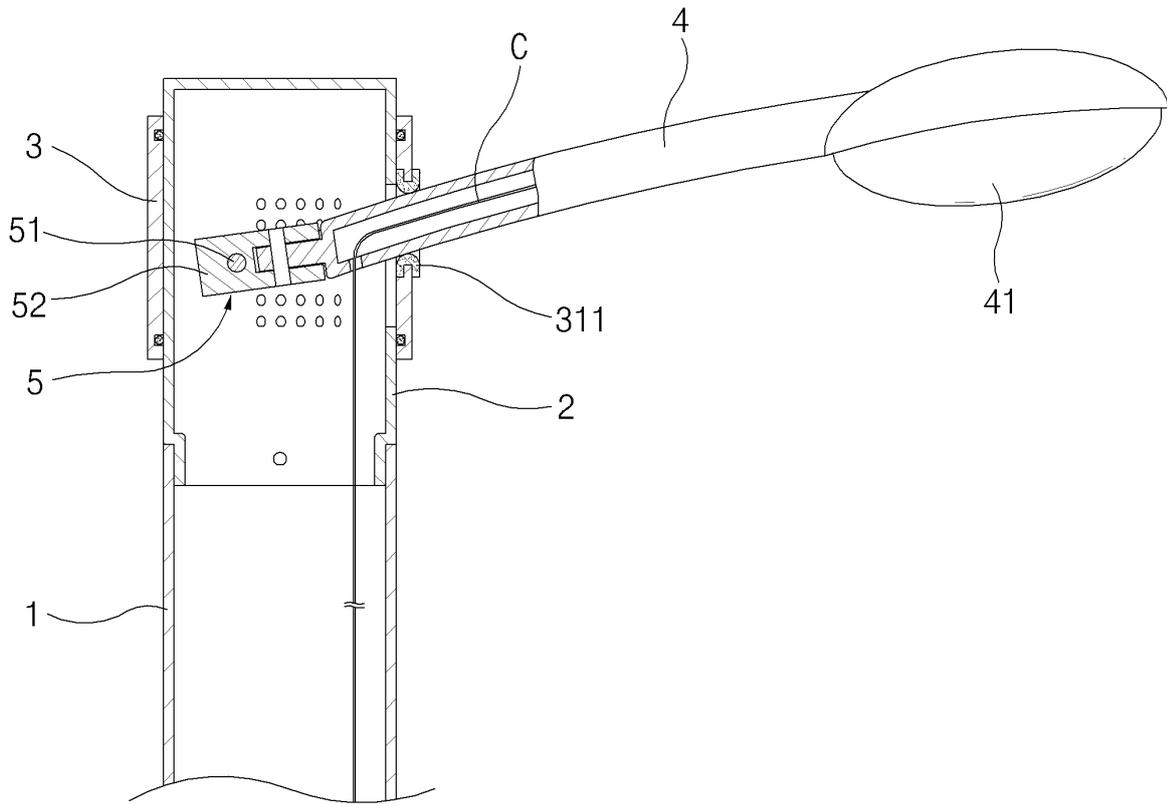
도면3



도면4



도면5a



도면5b

