



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0080054
(43) 공개일자 2008년09월02일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) Int. Cl.
F21V 35/00 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-0018450</p> <p>(22) 출원일자 2008년02월28일
심사청구일자 2008년02월28일</p> <p>(30) 우선권주장
1020070019995 2007년02월28일 대한민국(KR)</p> | <p>(71) 출원인
구용진
경기 시흥시 미산동 64 경신아파트 나동 301호</p> <p>박상력
인천 연수구 옥련동 272번지 2층</p> <p>(72) 발명자
구용진
경기 시흥시 미산동 64 경신아파트 나동 301호</p> <p>박상력
인천 연수구 옥련동 272번지 2층</p> <p>(74) 대리인
장훈</p> |
|---|---|

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 축대

(57) 요약

본 발명은 중심에 심지를 박고 심지의 주변으로 파라핀 왁스를 고형화시켜 조명이 이루어지도록 구성된 양초를 고정하는 축대에 관한 것으로서, 특히 축대의 상부로 노출되는 양초의 높이를 조절한 상태에서 양초의 노출된 부분이 연소되도록 하여 노출된 부분의 연소가 완료되면 연소부가 하향 이동하면서 덮개의 커버가 양초의 불꽃을 덮으면서 소화시키도록 한 축대에 관한 것이다.

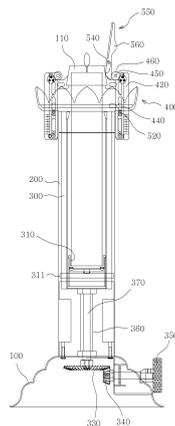
본 발명에 따른 축대는 바닥면에 수직으로 설치되고 내부에 공간이 형성되는 본체,

상기 본체의 내측 회전 파이프의 하단에 설치되고 양초 받침의 높이를 조절하는 위치 조절 수단,

양초의 하단이 삽입되어 고정되고 상기 위치 조절 수단에 의해 높이가 조정되는 양초 받침,

상기 본체의 상단 원주면에 설치되는 덮개 지지대 및 상기 덮개 지지대에 설치되며 양초의 상단을 덮을 수 있도록 설치되는 덮개로 구성된다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

양초를 고정하는 축대에 있어서,
 바닥면에 수직으로 설치되며 내주면에는 나선홈(210)을 상하로 형성한 본체(200)와,
 상기 본체(200)의 내부에 삽입되며 외면에 중심축과 평행하게 수직홀(320)을 형성한 회전 파이프(300)와,
 상기 회전 파이프(300)의 내측에 설치되며 지지 로드(311)를 외부로 돌출 형성한 양초 받침(310)과,
 상기 본체(200)의 고정돌기(210)에 고정홈(410)이 삽입되는 덮개 지지대(400)와,
 상기 덮개 지지대(400)의 측면 가이드(420)에 안내 돌출편(510)이 끼워지며 덮개(530)의 커버(550)로 양초(110)를 소화시키도록 한 연소부(500)들로 구성된 것을 특징으로 하는 축대.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기의 양초 받침은,
 상기 회전 파이프(300)의 내측에 양초(110)의 하단이 삽입 고정되도록 상부가 개방된 원통형으로 형성하여 상기의 회전 파이프(300)의 내부에 삽입하고,
 외면에 돌출 형성한 상기의 지지 로드(311)가 상기 회전 파이프(300)의 외면에는 형성한 수직홀(320)을 통하여 상기 본체(200)의 내주면에 형성한 나선홈(210)에 삽입된 상태에서 상하로 이동하도록 하고,
 상기 양초 받침(310)의 하단에 결합되는 축(370)을 통하여 상기 회전 파이프(300)의 하단부에 위치하는 웹(330)을 결합하면서 이에 맞물리는 웹기어(340)의 중심축상에 조절 손잡이(350)를 결합하도록 구성된 것을 특징으로 하는 축대.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
 상기의 덮개 지지대는,
 상기 본체(200)의 상부 원주면에 다수 형성한 고정돌기(210)에 상기 덮개 지지대(400)의 하부에 'ㄱ' 형태로 형성한 다수개의 고정홈(410)이 삽입되어 착탈 가능하게 결합하도록 하고,
 상기 덮개 지지대(400)에 중앙의 고정편(430)을 고정시킨 측면 가이드(420)에는 연소부(500)의 측면에 형성한 안내 돌출편(510)이 끼워져 승하강하도록 하고,
 상기 측면 가이드(420)의 눈금이 형성된 장공(440)을 통하여 연소부(500)의 안내 돌출편(510)에 형성한 표시(520)가 보이도록 하고,
 상기 측면 가이드(420)의 축공(450)에는 회전 가능하게 로울러(460)를 결합하여 구성된 것을 특징으로 하는 축대.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
 상기의 연소부는,
 덮개 지지대(400)에 측면 가이드(420)에 연소부(500)의 측면에 형성한 안내 돌출편(510)이 끼워지도록 하고,
 상기 연소부(500)의 하향 경사진 원통형 덮개(530)의 일측 상단에는 축공(540)을 형성하여 이에 결합한 커버(550)가 덮개 지지대(400)의 측면 가이드(420)의 축공(450)에 회전 가능하게 결합된 로울러(460)에 의해 상면의 돌출부위(560)가 밀리면서 원통형 덮개(530)의 상단 개방부위를 닫아 소화시키도록 구성된 것을 특징으로 하는 축대.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 촛대에 관한 것으로서, 특히, 종교 의식 등을 위해 촛불을 사용하는 중에 촛농으로 인한 불편을 없애면서 일정 시간 계속 점화된 후 촛불이 자동으로 소화가 되도록 하여 화재를 예방하고 초의 낭비를 방지할 수 있도록 하는 촛대에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로 조명 수단으로 사용되는 양초는 중심에 심지를 박고, 그 주변으로 파라핀 왁스를 고형화시켜 조명이 이루어지도록 구성되어 있다.
- <3> 근래에는 전기 램프와 같이 전기를 이용한 조명 수단이 발달되어 있기 때문에, 양초의 사용 용도는 조명 수단보다는 정전된 가정에서의 비상 조명 수단, 종교적 의식 행사의 소품 또는 실내의 인테리어 소품으로 사용되는 것이 일반적이다.
- <4> 이와 같이, 양초를 사용할 때 양초의 하부를 촛대에 끼워 외부의 바람이나 진동에 의해 양초가 넘어가는 것을 방지하고 있다.
- <5> 도 1은 일반적인 촛대의 구성을 나타내는 도면으로서, 로드 형태로 형성된 본체(2), 본체(2)의 하부에 형성되는 받침대(3), 본체(2)의 상단에 형성되는 뾰족한 형태의 지지축(4) 및 지지축(4)의 외주면에 형성되는 덮개 지지대(5)로 구성됨을 도시하고 있다.
- <6> 사용자는 양초(1)의 중심을 관통시켜 형성된 통공을 지지축(4) 상단의 뾰족한 부위에 끼워서 초를 촛대에 고정시키고, 이후 초의 심지에 불을 붙여서 촛불을 사용하게 된다.
- <7> 촛불이 점등되면 촛불의 열에 의해 파라핀이 녹으면서 촛불의 점등이 연속되고, 촛불의 점등에 의해 사용되지 못한 파라핀은 양초(1)의 외주면을 타고 덮개 지지대(5)로 흐르게 된다.
- <8> 상기와 같이 양초를 사용할 때, 지지축(4)에 양초(1)의 하단 일부만이 고정되어 있어, 외력에 의해 촛대나 초가 쓰러지게 되고, 이때 인화물에 쓰러질 경우에는 대형 화재를 일으킬 우려가 있었다.
- <9> 또한, 불당이나 교회 등에서 종교적 의식을 수행하기 위해 양초를 사용하는 경우, 종교 의식을 수행하는 분들은 밤을 세워 예불을 올리거나 철야 기도를 하는 경우가 있다.
- <10> 이와 같이 종교 의식이 장시간 계속되는 경우 수행인들이 피로에 지쳐 촛불의 소화를 잊는 경우가 발생하였고, 소화되지 않은 촛불에 의해 화재가 발생하는 경우가 발생하였다. 특히, 사찰의 경우, 목재 건물인 경우가 많아 화재 발생시 전소로 인해 큰 재산상의 피해가 발생하는 문제점이 있었다.
- <11> 또한, 수행인들이 촛불을 소화하지 않은 경우에는 화재가 발생하지 않았다 하더라도 필요없이 촛불이 계속 점화되어 있기 때문에, 양초가 낭비되는 문제점이 있었다.
- <12> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 실용신안등록출원 2000-34600호 '양초 거치대'가 개시되었다.
- <13> 도 2는 종래의 기술에 의한 양초 소화 기능을 갖는 촛대의 구성을 나타낸 단면도로서, 촛대는 소화수 수납부(10)와 방풍부(24)로 구성하되,
- <14> 상기 소화수 수납부(10)는 하방이 밀폐되고 상부가 개방된 원통 형체이고, 내부의 관측이 가능한 소재로서 불연성의 투명재질로 형성되며, 최하단에는 적절한 무게가 있어 지지에 용이하며, 불연성 재질, 예컨대 주철이나 유리 등으로 형성되는 지지부(12)를 갖는다.
- <15> 또한, 상기 지지부(12)의 중심에는 상방으로 돌출된 돌기 형상의 양초고정부(14)가 형성 설치된다.
- <16> 그리고, 상기 소화수 수납부(10)의 외주면에는 상기 지지부(12)에서 일정한 높이를 갖는 위치에 내외측으로 관통된 물공급공(16)이 적어도 하나 이상으로 형성되며, 상기 물공급공(16)에 대응하는 밀폐마개(18)가 연결선(20)에 의하여 상기 소화수 수납부(10)의 외측면에 결합된 형태로 설치된다.
- <17> 상기 방풍부(24)는 하방과 상방이 모두 개구된 형상으로 상기 소화수 수납부(10)와 동일한 지름을 갖는 원통형

상체로서, 상기 소화수 수납부(10)와 동일한 재질, 즉 내부가 관측되면서 가벼운 중량을 갖는 소재로 구성된다.

- <18> 그리고 상기 방풍부(24)의 최하단에는 원주를 따라서 나사결합부(26)가 형성되어 상기 소화수 수납부(10)의 나사부(22)와 대응하게 되며, 상기 방풍부(24)의 상단은 높이가 올라가면서 지름이 점차 감소되는 구조를 갖는 통기부(28)로 구성하였다.
- <19> 상기와 같이 구성된 양초 거치대는 다음과 같이 사용하게 된다.
- <20> 양초(1)의 고정과 양초 거치대의 조립이 완료된 상태에서 상기 양초 거치대를 물속에 담그면, 상기 소화수 수납부(10)의 외주면에 형성된 물공급공(16)을 통하여 물이 들어와서 물공급공(16)과 동일한 높이까지 수납된다.
- <21> 물의 수납량은 양초의 예정 사용시간에 따라 조절하여, 장시간의 사용을 원할 경우에는 물의 수납량을 적게 하여 양초의 연소가능길이를 연장할 수 있으며, 단시간의 사용을 원할 경우에는 물의 수납량을 크게 하여 양초의 연소 가능길이를 감소시킬 수 있다.
- <22> 상기와 같이 구성되어 작용하는 종래의 기술에 의한 양초 거치대는 물의 양을 조절하여 양초를 소화할 수 있으나, 물을 깨끗한 상태로 유지하지 못할 경우에는 미관이 좋지 않게 되어, 종교 의식의 엄숙한 분위기를 깨뜨릴 수 있으므로 물을 자주 교환하여야 하는 문제점이 있었다.
- <23> 또한, 투명 재질로 형성된 방풍부(24)는 촛불에서 발생된 그늘음에 의해 지저분하게 되므로, 방풍부(24)의 내부를 닦아 주어 깨끗하게 관리하지 못할 경우에는 양초가 보이지 않게 되어 종교 의식의 수행시 악영향을 주는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <24> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 촛대의 상부로 노출되는 양초의 높이를 조절하면 노출된 양초의 연소가 진행되는 중에 양초의 녹는 양에 따라 연소부가 하향이동하게 되고 연소가 계속 진행되어 양초의 길이가 짧아져서 연소부가 덮개 지지대와 접하게 되면 덮개의 커버가 양초의 불꽃을 덮어 양초가 자동으로 소화되도록 한 촛대를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- <25> 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명에 의한 촛대는, 양초를 고정하는 촛대에 있어서,
- <26> 바닥면에 수직으로 설치되고 내부에 공간이 형성되는 본체,
- <27> 상기 본체의 내측 회전 파이프의 하단에 설치되고 양초의 위치를 조절하는 위치 조절 수단,
- <28> 상기 양초의 하단이 삽입되어 고정되는 양초 받침,
- <29> 상기 본체의 상단 원주면에 설치되는 덮개 지지대 및 상기 덮개 지지대에 결합되되 상기 양초를 덮을 수 있도록 설치되는 덮개를 포함하여 구성된다.

효과

- <30> 상기와 같이 구성된 본 발명에 따르면, 촛대의 상부로 필요한 길이만큼 양초를 노출시킨 상태에서 양초를 점화하고 촛불의 계속적인 연소에 의해 양초의 길이가 짧아지면 덮개의 커버가 촛불을 덮어 촛불을 소화시킴으로서 사용자가 자신의 용무를 수행하며 촛불의 관리에 신경을 쓰지 않아도 되므로, 불당 등에서 밤새워 예불을 올리는 경우 화재를 방지하는 효과를 갖는다.
- <31> 또한, 촛불이 사용되는 행사의 시간에 맞추어 양초의 일정 부분만 촛대의 외부로 노출되도록 하면 노출된 양초만이 연소된 후 촛불이 소화되므로 양초의 낭비를 방지하는 효과를 갖는다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <32> 상기와 같이 구성된 본 발명의 실시예는 다음과 같이 구성된다.
- <33> 도 3 내지 도 9는 본 발명에 의한 촛대의 일 실시예의 구성을 나타내는 단면도로서,
- <34> 촛대(100)가 위치되는 바닥면에는 수직으로 파이프 형태의 본체(200)를 설치하면서 그 내부에 회전 파이프(30

0)를 긴밀하게 삽입하여 중심축이 모두 일치하도록 하고,

- <35> 상기 회전 파이프(300)의 내측에는 양초(110)의 하단이 삽입 고정되도록 상부가 개방된 원통형으로 형성된 양초 받침(310)을 설치하고,
- <36> 상기 회전 파이프(300)의 외면에는 중심축과 평행하게 수직홀(320)을 형성하면서 상기 본체(200)의 내주면에는 나선홈(210)을 상하로 형성하여 상기 양초 받침(310)의 하부에 형성된 지지 로드(311)가 상기의 수직홀(320)을 통하여 나선홈(210)에 삽입된 상태에서 상하로 이동하도록 하고,
- <37> 상기 지지 로드(311)의 단부가 상기의 나선홈(210)에 삽입되므로 동일한 피치와 회전 방향을 갖도록 형성된 2개의 나선홈(210)을 본체(200)의 내주면 상에 180° 간격으로 형성하도록 하고,
- <38> 상기 회전 파이프(300)의 하단부에는 워(330)를 결합하면서 이에 맞물리는 워기어(340)의 중심축상에 조절 손잡이(350)를 결합하여 회전시킬 수 있도록 하고,
- <39> 상기 회전 파이프(300)의 하단 안내 파이프(360)를 통하여 결합되는 축(370)에 의해 상기의 워(330)과 상기의 양초 받침(310)이 같이 회전하도록 하고,
- <40> 상기 본체(200)의 상부 원주면에는 고정돌기(210)를 다수 형성하여 상기 덮개 지지대(400)의 하부에 'ㄱ' 형태로 형성한 다수개의 고정홈(410)이 삽입되어 착탈 가능하게 결합하도록 하고,
- <41> 상기 덮개 지지대(400)에는 측면 가이드(420)를 중앙에 형성한 고정편(430)을 통하여 고정시키도록 하고,
- <42> 상기 덮개 지지대(400)의 측면 가이드(420)에는 연소부(500)의 측면에 형성한 안내 돌출편(510)이 끼워져 승,하강하도록 하고,
- <43> 상기 측면 가이드(420)의 눈금이 형성된 장공(440)을 통하여 연소부(500)의 안내 돌출편(510)에 형성한 표시(520)가 보이는 상태에 의하여 연소 시간을 확인할 수 있도록 하고,
- <44> 상기 연소부(500)의 하향 경사진 원통형 덮개(530)의 일측 상단에는 축공(540)을 형성하여 이에 결합한 커버(550)가 덮개 지지대(400)의 측면 가이드(420)의 축공(450)에 회전 가능하게 결합된 로울러(460)에 의해 상면의 돌출부위(560)가 밀리면서 선택적으로 원통형 덮개(530)의 상단 개방부위를 닫아 소화시키도록 구성한 것이다.
- <45> 상기와 같이 구성된 본 발명은 촛대(100)가 위치되는 바닥면에는 수직으로 파이프 형태의 본체(200)를 설치하면서 그 내부에 회전 파이프(300)를 긴밀하게 삽입하여 중심축이 모두 일치하도록 하고, 상기 회전 파이프(300)의 내측에는 양초(110)의 하단이 삽입 고정되도록 상부가 개방된 원통형으로 형성된 양초 받침(310)을 설치하여 워(330)과 워기어(340)를 통해 연결된 조절 손잡이(350)의 회전시키면서 양초를 승,하강시키도록 하는 한편, 상기 본체(200)의 상단 원주면에는 원반형의 덮개 지지대(400)를 착탈 가능하게 설치하고, 상기 덮개 지지대(400)에는 연소부(500)를 승,하강하도록 결합하고, 상기 연소부(500)의 원통형 덮개(530)의 일측 상단에 결합한 커버(550)가 로울러(460)에 의해 밀리면서 선택적으로 원통형 덮개(530)의 상단 개방부위를 닫아 안전하게 소화시키도록 한 것으로서 다음과 같이 동작하게 된다.
- <46> 파이프 형태의 본체(200)의 내부에 회전 파이프(300)를 긴밀하게 삽입하면서 상기 회전 파이프(300)의 내측에는 양초(110)의 하단이 삽입 고정되도록 상부가 개방된 원통형으로 형성된 양초 받침(310)을 설치한다.
- <47> 상기 회전 파이프(300)의 외면에는 중심축과 평행하게 수직홀(320)을 형성하면서 상기 본체(200)의 내주면에는 나선홈(210)을 상하로 형성하여 상기 양초 받침(310)의 하부에 형성된 지지 로드(311)가 상기의 수직홀(320)을 통하여 나선홈(210)에 삽입된 상태에서 상하로 이동하도록 한다.
- <48> 즉, 상기 지지 로드(311)의 단부가 상기의 나선홈(210)에 삽입되므로 동일한 피치와 회전 방향을 갖도록 형성된 2개의 나선홈(210)을 본체(200)의 내주면 상에 180° 간격으로 형성하도록 한다.
- <49> 상기 회전 파이프(300)의 하단부에는 상기의 양초 받침(310)과 축(370)에 의해 결합되는 워(330)를 위치시키면서 이에 맞물리는 워기어(340)의 중심축에 조절 손잡이(350)를 결합하여 회전시킬 수 있도록 한다.
- <50> 따라서 사용자가 조절 손잡이(350)를 조작하면 조절 손잡이(350)와 연결된 워기어(340)가 회전하게 되고, 이에 따라 워기어(340)와 맞물려있는 워(330)이 회전하면서 양초 받침(310)이 회전하도록 한다.
- <51> 그리고 상기 양초 받침(310)이 회전함에 따라 지지 로드(311)가 양초 받침(300)의 수직홀(320)을 통하여 본체(200)의 나선홈(210)에 삽입된 상태이므로 회전 운동에 상하이동으로 변환되어 양초 받침(310)에 위치한 양초

<76> 420 : 측면 가이드

460 : 로울러

<77> 500 : 연소부

510 : 안내 돌출편

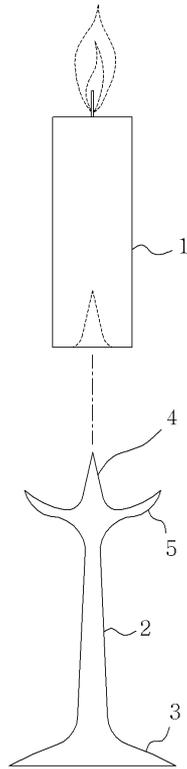
<78> 530 : 덮개

550 : 커버

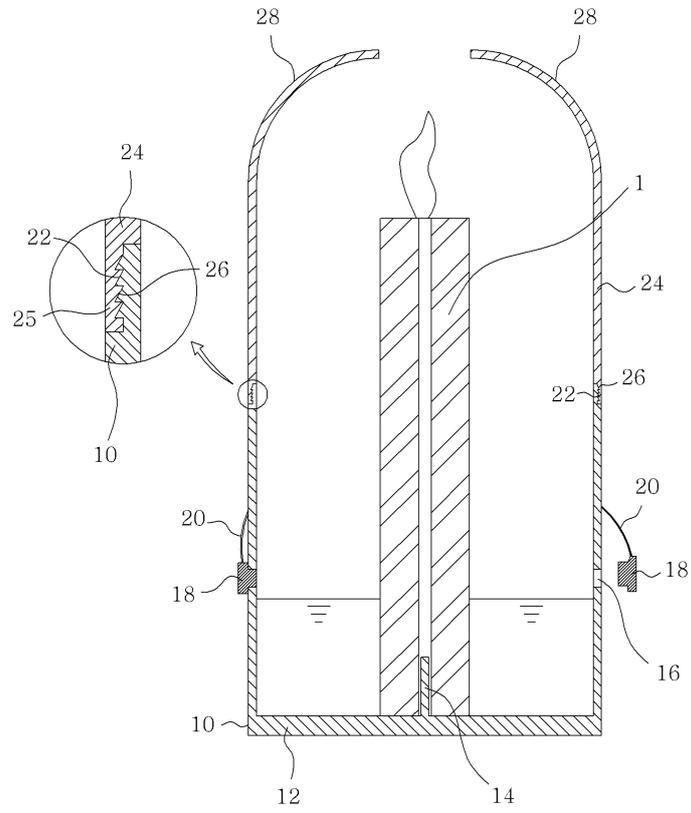
<79>

도면

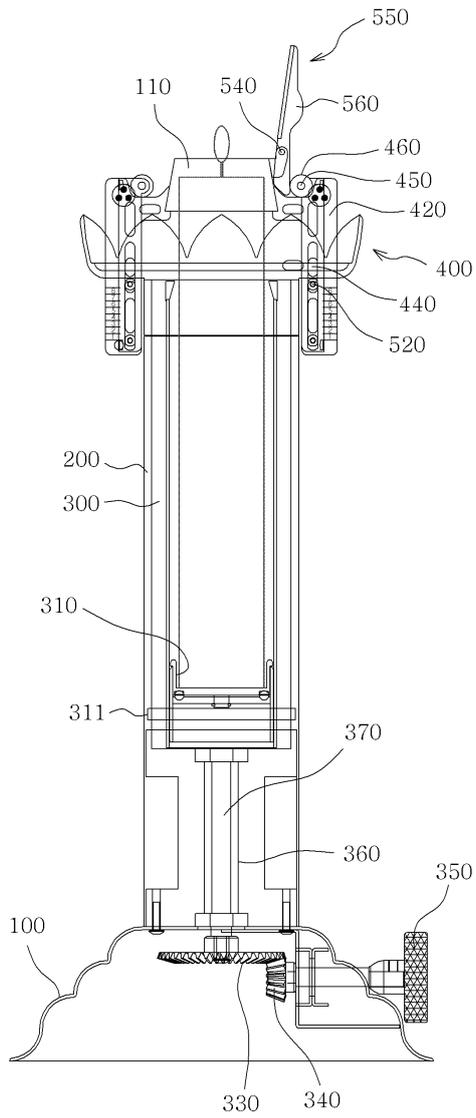
도면1



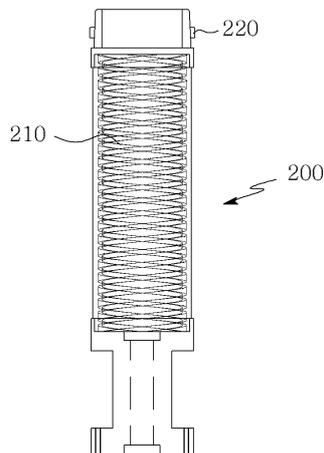
도면2



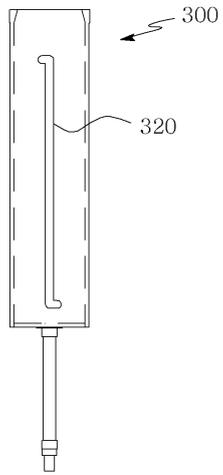
도면3



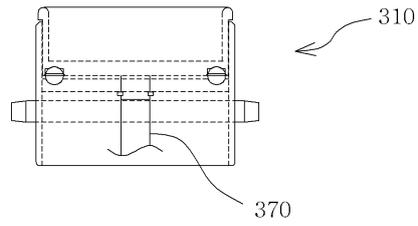
도면4



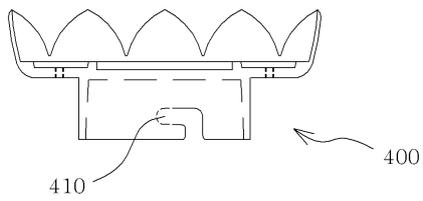
도면5



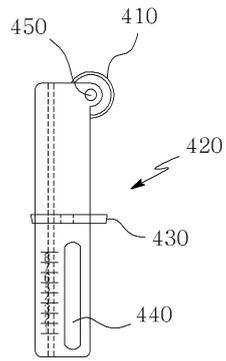
도면6



도면7



도면8



도면9

