



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2010-0007604
(43) 공개일자 2010년07월28일

(51) Int. Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0000642

(22) 출원일자 2009년01월19일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

한국단자공업 주식회사

인천광역시 연수구 송도동 7-38

(72) 고안자

최대현

인천광역시 남동구 만수2동 신동아아파트 9동 1106호

(74) 대리인

특허법인남춘

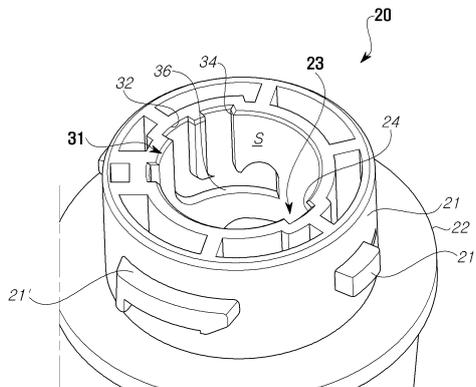
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 별브홀더

(57) 요약

본 고안은 다양한 별브에 공용되는 별브홀더에 관한 것이다. 하우징(21)의 삽입공간(S)에는 제1 및 제2별브(60,70) 중 어느 하나의 소켓몸체(61,71)가 삽입된다. 상기 삽입공간(S)의 바닥면에는 상기 소켓몸체(61,71)의 통전부(61',71')와 접촉되는 터미널(미도시)이 구비된다. 상기 하우징(21)의 내면 일측에는 상기 제1 및 제2별브(60,70) 중 어느 하나의 제1돌기(62,72)와 체결되는 제1슬롯(23)이 형성되고, 상기 제1슬롯(23)과 마주하는 상기 하우징(21)의 내면에 상기 제1별브(60)의 제2돌기(63)와 제2별브(70)의 제3돌기(73)가 선택적으로 체결되는 제2슬롯(31)이 형성된다. 특히 상기 제2슬롯(31)은, 제2돌기(63)를 안내하는 제2삽입가이드부(32)와, 제3돌기(73)의 삽입을 안내하는 제3삽입가이드부(34), 그리고 상기 제2삽입가이드부(32)의 단부에서 상기 하우징(21)의 내주연을 둘러 소정 길이 요입되게 연장되고 상기 제1 및 제2별브(60,70) 중 어느 하나의 소켓몸체(61,71)의 회전을 안내하는 제2회전기이드부(36)로 구성된다. 본 고안에 의하면, 180도를 이루는 제1 및 제2돌기(62,63)가 형성된 제1별브(60)와 150도를 이루는 제1 및 제2돌기(72,73)가 형성된 제2별브(70)에 하나의 별브홀더(20)가 사용될 수 있다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

내부에 제1 및 제2벌브 중 어느 하나의 소켓몸체가 삽입되는 삽입공간이 형성되는 하우징;

상기 삽입공간의 바닥면에 구비되고 상기 소켓몸체의 통전부와 접촉되는 터미널로 구성되며;

상기 하우징의 내면 일측에는 상기 제1 및 제2벌브 중 어느 하나의 제1돌기와 체결되는 제1슬롯이 형성되고, 상기 제1슬롯과 마주하는 상기 하우징의 내면에 상기 제1벌브의 제2돌기와 제2벌브의 제3돌기가 선택적으로 체결되는 제2슬롯이 형성되어, 제1 및 제2벌브에 공용되는 벌브홀더.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 제1슬롯은, 상기 하우징의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 소켓몸체의 삽입을 안내하는 제1삽입가이드부;

상기 제1삽입가이드부의 단부에서 상기 하우징의 내주연을 둘러 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 소켓몸체의 회전을 안내하는 제1회전가이드부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 벌브홀더.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 제2슬롯은,

상기 제2돌기와 대응되는 위치에 형성되고 상기 하우징의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 제1벌브의 소켓몸체의 삽입을 안내하는 제2삽입가이드부;

상기 제3돌기와 대응되는 위치에 형성되고 상기 하우징의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 제2벌브의 소켓몸체의 삽입을 안내하는 제3삽입가이드부;

상기 제2삽입가이드부의 단부에서 상기 하우징의 내주연을 둘러 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 제1 및 제2벌브 중 어느 하나의 소켓몸체의 회전을 안내하는 제2회전가이드부를 포함하여 구성되며;

상기 제2삽입가이드부와 제3삽입가이드부의 단부는 상기 제2회전가이드부와 연결됨을 특징으로 하는 벌브홀더.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 제1회전가이드부의 일측에는 상기 제1삽입가이드부로부터 소정거리 이격되어 순서대로 형성되는 제1걸림홈과 제2걸림홈이 각각 형성되고, 상기 제1걸림홈에는 상기 제2벌브의 제1돌기가, 상기 제2걸림홈에는 상기 제1벌브의 제1돌기가 각각 안착됨을 특징으로 하는 벌브홀더.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 제2회전가이드부의 일측에는 상기 제1벌브의 제2돌기와 제2벌브의 제3돌기가 안착되는 제3걸림홈이 형성됨을 특징으로 하는 벌브홀더.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 제1삽입가이드부와 제1회전가이드부의 연결지점에는 제1돌기의 이동을 안내하는 라운드부가 형성되고,

제2삽입가이드부와 제2회전가이드부의 연결지점과, 제3삽입가이드부와 제2회전가이드부의 연결지점에는 각각 제2돌기 및 제3돌기의 이동을 안내하는 라운드부가 각각 형성됨을 특징으로 하는 벌브홀더.

청구항 7

제 2 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1벌브의 제1돌기와 제2돌기는 상기 소켓몸체의 횡단면의 중심을 기준으로 180도 각도를 이루는 위치에 형성되고,

상기 제2벌브의 제1돌기와 제3돌기는 상기 소켓몸체의 횡단면의 중심을 기준으로 150도 각도를 이루는 위치에 형성됨을 특징으로 하는 벌브홀더.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 별브홀더에 관한 것으로 더욱 상세하게는 별브를 전기적으로 연결시키고, 장착패널에 고정시키는 별브홀더에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 별브홀더는 별브를 장착패널에 고정시키고 별브와 외부의 전원의 전기적 연결을 수행하는 역할을 한다.
- [0003] 별브홀더의 외관을 하우징이 형성하고, 하우징의 내부에는 별브가 삽입되도록 원통형상의 삽입공간이 형성된다. 상기 삽입공간에는 별브와 외부전원을 전기적으로 연결시키는 터미널이 설치된다. 상기 하우징의 내면에는 별브의 몸체에 형성되는 한 쌍의 걸림돌기의 삽입을 안내하는 가이드홈과 상기 걸림돌기가 걸어지는 걸림홈이 각각 형성된다.
- [0004] 그러나, 상기한 바와 같은 종래 기술에 의한 별브홀더에는 다음과 같은 문제점이 있다.
- [0005] 별브 중에 별브 몸체의 횡단면을 기준으로 한 쌍의 걸림돌기가 180도를 이루는 것과, 150도를 이루는 것이 있는데, 이러한 걸림돌기의 위치에 대응되는 가이드홈과 걸림홈을 가지는 별브홀더를 각각 제공해야한다. 즉, 별브의 종류에 따라 별브홀더가 달라져야 한다. 따라서 부품수가 증가하고 제조비가 증가하는 문제가 있다.

고안의 내용

해결하고자하는 과제

[0006] 본 고안의 목적은 상기한 바와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 종류가 다른 별브에 공용되는 별브홀더를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- [0007] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안의 특징에 따르면, 본 고안은 내부에 제1 및 제2별브 중 어느 하나의 소켓몸체가 삽입되는 삽입공간이 형성되는 하우징; 상기 삽입공간의 바닥면에 구비되고 상기 소켓몸체의 통전부와 접촉되는 터미널로 구성되며; 상기 하우징의 내면 일측에는 상기 제1 및 제2별브 중 어느 하나의 제1돌기와 체결되는 제1슬롯이 형성되고, 상기 제1슬롯과 마주하는 상기 하우징의 내면에 상기 제1별브의 제2돌기와 제2별브의 제3돌기가 선택적으로 체결되는 제2슬롯이 형성되어, 제1 및 제2별브에 공용된다.
- [0008] 상기 제1슬롯은, 상기 하우징의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 소켓몸체의 삽입을 안내하는 제1삽입가이드부; 상기 제1삽입가이드부의 단부에서 상기 하우징의 내주연을 둘러 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 소켓몸체의 회전을 안내하는 제1회전가이드부를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.
- [0009] 상기 제2슬롯은, 상기 제2돌기와 대응되는 위치에 형성되고 상기 하우징의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 제1별브의 소켓몸체의 삽입을 안내하는 제2삽입가이드부; 상기 제3돌기와 대응되는 위치에 형성되고 상기 하우징의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 제2별브의 소켓몸체의 삽입을 안내하는 제3삽입가이드부; 상기 제2삽입가이드부의 단부에서 상기 하우징의 내주연을 둘러 소정 길이 요입되게 연장되고, 상기 제1 및 제2 별브 중 어느 하나의 소켓몸체의 회전을 안내하는 제2회전가이드부를 포함하여 구성되며; 상기 제2삽입가이드부와 제3삽입가이드부의 단부는 상기 제2회전가이드부와 연결됨을 특징으로 한다.
- [0010] 상기 제1회전가이드부의 일측에는 상기 제1삽입가이드부로부터 소정거리 이격되어 순서대로 형성되는 제1걸림홈과 제2걸림홈이 각각 형성되고, 상기 제1걸림홈에는 상기 제2별브의 제1돌기가, 상기 제2걸림홈에는 상기 제1별브의 제1돌기가 각각 안착됨을 특징으로 한다.
- [0011] 상기 제2회전가이드부의 일측에는 상기 제1별브의 제2돌기와 제2별브의 제3돌기가 안착되는 제3걸림홈이 형성됨을 특징으로 한다.
- [0012] 상기 제1삽입가이드부와 제1회전가이드부의 연결지점에는 제1돌기의 이동을 안내하는 라운드부가 형성되고, 제2삽입가이드부와 제2회전가이드부의 연결지점과, 제3삽입가이드부와 제2회전가이드부의 연결지점에는 각각 제2돌

기 및 제3돌기의 이동을 안내하는 라운드부가 각각 형성됨을 특징으로 한다.

[0013] 상기 제1벌브의 제1돌기와 제2돌기는 상기 소켓몸체의 횡단면의 중심을 기준으로 180도 각도를 이루는 위치에 형성되고, 상기 제2벌브의 제1돌기와 제3돌기는 상기 소켓몸체의 횡단면의 중심을 기준으로 150도 각도를 이루는 위치에 형성됨을 특징으로 한다.

효 과

[0014] 본 고안에 의하면, 벌브홀더가 종류가 다른 벌브에 공용된다. 즉, 벌브와 벌브홀더의 결합을 위한 한 쌍의 돌기가 이루는 각도가 다른 두 가지 벌브를 하나의 벌브홀더에 모두 결합시켜 사용할 수 있다. 따라서 벌브홀더를 별개로 제작할 필요가 없어 제조원가가 절감되며 하나의 벌브홀더를 공용할 수 있어 사용편의성이 향상되는 효과가 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

[0015] 이하 본 고안에 의한 벌브홀더의 바람직한 실시예의 구성을 도면을 참고하여 상세하게 설명하기로 한다.

[0016] 도 1에는 본 고안에 의한 벌브홀더의 바람직한 실시예의 구성이 부분사시도로 도시되어 있고, 도 2에는 본 고안 실시예를 구성하는 제1슬롯이 부분확대도로 도시되어 있고, 도 3에는 본 고안 실시예를 구성하는 제2슬롯이 부분확대도로 도시되어 있으며, 도 4에는 본 고안에 의한 벌브홀더와 결합되는 두 종류의 벌브가 보인 정면도 및 평면도로 도시되어 있다.

[0017] 설명의 편의상 도 4에 도시된 벌브를 먼저 설명한다. 도 4a에 도시된 제1벌브(60)는 원통형상의 소켓몸체(61)와 구형상의 발광부(65)로 구성된다. 상기 소켓몸체(61)의 단부에는 통전부(61')가 돌출되어 형성된다. 상기 소켓몸체(61)의 외면에는 제1돌기(62)와 제2돌기(63)가 서로 마주하는 위치에 형성된다. 즉 상기 제1돌기(62)와 제2돌기(63)는 평면도에서 보이듯이 통전부(61')를 중심으로 180도의 각을 이룬다. 그리고 상기 제2돌기(63)가 상기 제1돌기(62) 보다 상기 통전부(61')와 인접한 위치에 형성된다.

[0018] 도 4b에 도시된 제2벌브(70)는 소켓몸체(71)와 발광부(75)로 구성된다. 그리고 소켓몸체(71)의 외주면에는 제1돌기(72)와 제3돌기(73)가 구비되는데, 상기 제1돌기(72)와 제3돌기(73)는 통전부(71')를 중심으로 150도 각을 이룬다. 제3돌기(73)도 상기 제1돌기(72)보다 상기 통전부(71')와 인접한 위치에 형성된다.

[0019] 이하, 도 1 내지 도 3을 기준으로 벌브홀더(20)의 구성을 설명한다. 벌브홀더(20)의 외관 및 골격은 하우징(21)이 형성한다. 상기 하우징(21)은 합성수지와 같은 절연성 재질로 형성되고, 대략 원통형상으로 형성된다. 상기 하우징(21)의 외면을 둘러서는 다수개의 걸림돌기(21')가 소정 거리 이격되어 형성된다. 상기 걸림돌기(21')는 벌브홀더(20)가 설치되는 장착패널(미도시)에 걸어져 상기 벌브홀더(20)를 상기 장착패널에 고정하는 역할을 한다.

[0020] 상기 하우징(21)의 외주면을 둘러서는 플랜지(22)가 돌출되게 형성된다. 상기 플랜지(22)는 상기 하우징(21)이 관통하는 장착패널의 통공(미도시)의 가장자리에 밀착되어 지지되는 부분이다.

[0021] 상기 하우징(21)의 내부에는 삽입공간(S)이 형성된다. 상기 삽입공간(S)은 제1 및 제2벌브(60,70) 중 어느 하나의 소켓몸체(61,71)가 삽입되는 공간이다. 상기 삽입공간(S)의 바닥면에는 도시하지는 않았지만 터미널이 설치된다. 상기 터미널은 벌브(60,70)의 통전부(61',71')와 접촉되어 외부전원과 상기 삽입공간(S)에 삽입되는 벌브(60,70)를 전기적으로 연결하는 역할을 한다.

[0022] 도 2와 같이 상기 하우징(21)의 내주면 일측에는 제1슬롯(23)이 형성된다. 상기 제1슬롯(23)은 제1 및 제2벌브(60,70)의 제1돌기(62,72)들이 체결되는 부분이다. 상기 제1슬롯(23)은 크게 제1삽입가이드부(24)와 제1회전가이드부(26)로 구성된다. 상기 제1삽입가이드부(24)는 상기 하우징(21)의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 형성된다. 상기 소켓몸체(61,71)가 상기 삽입공간(S)에 삽입될 때 상기 제1슬롯(23)은 상기 제1삽입가이드부(24)에 안착되어 이동한다.

[0023] 상기 제1삽입가이드부(24)의 일측에는 상기 소켓몸체(61,71)의 회전방향을 안내하는 라운드부(25)가 형성된다. 상기 라운드부(25)는 제1삽입가이드부(24)의 내면이 라운드지게 형성되어 상기 소켓몸체(61,71)의 회전이 용이하게 되도록 한다. 즉, 상기 라운드부(25)는 상기 제1삽입가이드부(24)와 제1회전가이드부(26) 사이에서 돌기의 이동이 원활하게 되도록 한다.

[0024] 상기 제1회전가이드부(26)는 상기 제1삽입가이드부(24)의 단부와 연통되고, 상기 하우징(21)의 내주면을 따라

소정길이 연장되어 형성되는 것이다. 다시 말해, 상기 제1회전가이드부(26)는 상기 제1삽입가이드부(24)의 연장방향과 직교하는 방향으로 연장된다. 상기 제1회전가이드부(26)는 상기 소켓몸체(61,71)의 회전을 안내하는 역할을 한다. 상기 제1회전가이드부(26)에는 상기 소켓몸체(61,71)의 제1돌기(62,72)가 안착되어 이동한다.

[0025] 상기 제1회전가이드부(26)의 일측에는 상기 제1삽입가이드부(24)로 부터 멀어지는 방향으로 제1걸림홈(28)과 제2걸림홈(29)이 순서대로 형성된다. 상기 제1걸림홈(28)과 제2걸림홈(29)은 소정거리 이격되어 형성된다. 상기 제1걸림홈(28)은 상기 제2벌브(70)의 제1돌기(72)가 안착되어 걸어지는 부분이다. 그리고 상기 제2걸림홈(29)은 제1벌브(60)의 제1돌기(62)가 안착되어 걸어지는 부분이다. 상기 제1걸림홈(28)와 제2걸림홈(29)은 상기 제1돌기(62,72)의 형상과 대응되는 형상이다.

[0026] 다음으로 제2슬롯(31)의 구성을 설명한다. 상기 제2슬롯(31)은 상기 제1슬롯(23)과 대략 마주하는 위치에 형성된다. 상기 제2슬롯(31)은 상기 제1벌브(60)의 제2돌기(63) 및 상기 제2벌브(70)의 제3돌기(73)들이 체결되는 부분이다.

[0027] 상기 제2슬롯(31)은 크게 제2삽입가이드부(32), 제3삽입가이드부(34) 및 제2회전가이드부(36)로 구성된다. 상기 제2삽입가이드부(32)는 상기 하우징(21)의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 형성된다. 상기 제2삽입가이드부(32)에는 상기 제1벌브(60)의 제2돌기(63)가 안착되어 이동하는 부분이다. 상기 제2삽입가이드부(32)의 일측에는 상기 제1벌브(60)의 소켓몸체(61)의 회전방향을 안내하는 라운드부(33)가 형성된다. 상기 라운드부(33)는 상기 제2돌기(63)가 상기 제2회전가이드부(36)로 이동하는 것을 안내하는 역할을 한다. 즉, 상기 라운드부(33)는 상기 제2삽입가이드부(32)와 제2회전가이드부(36) 사이에서 돌기의 이동을 원활하게 한다.

[0028] 그리고 상기 제3삽입가이드부(34)는 상기 하우징(21)의 길이방향으로 소정 길이 요입되게 형성되는 것으로, 상기 제2삽입가이드부(32)와 평행하게 형성된다. 상기 제3삽입가이드부(34)는 소켓몸체(61,71)의 회전방향으로 상기 제2삽입가이드부(32)와 소정 간격 이격되어 형성된다. 상기 제3삽입가이드부(34)는 제2벌브(70)의 제3돌기(73)가 안착되어 이동하는 부분이다. 상기 제3삽입가이드부(34)의 일측에는 상기 제2벌브(70)의 소켓몸체(71)의 회전방향을 안내하는 라운드부(35)가 형성된다. 상기 라운드부(35)는 상기 제3돌기(73)가 상기 제2회전가이드부(36)로 이동하는 것을 안내하는 역할을 한다. 즉, 상기 라운드부(35)는 상기 제3삽입가이드부(34)와 상기 제2회전가이드부(36) 사이에서 돌기의 이동을 원활하게 한다.

[0029] 상기 제2 및 제3삽입가이드부(32,34)는 상기 제1삽입가이드부(24) 보다 길게 형성된다. 이는 상기 제2 및 제3돌기(63,73)가 상기 제1돌기(62,72) 보다 상기 통전부(61',71')와 인접한 위치에 있기 때문이다.

[0030] 제2회전가이드부(36)는 상기 제2 및 제3삽입가이드부(32,34)와 각각 연통된다. 그리고 상기 제2회전가이드부(36)는 상기 하우징(21)의 내주면을 따라 소정길이 연장되어 형성되는 것이다. 다시 말해, 상기 제2회전가이드부(36)는 상기 제2 및 제3삽입가이드부(32,34)의 연장방향과 직교하는 방향으로 연장된다. 상기 제2회전가이드부(36)에는 제2돌기(63) 또는 제3돌기(73)가 안착되어 이동한다. 상기 제2회전가이드부(36)는 상기 소켓몸체(61,71)의 회전을 안내하는 역할을 한다.

[0031] 상기 제2회전가이드부(36)의 일측에는 상기 제2돌기(63) 또는 제3돌기(73)가 안착되어 걸어지는 제3걸림홈(38)이 형성된다. 상기 제3걸림홈(38)은 상기 제2돌기(63) 또는 제3돌기(73)의 외주면 일측과 대응되는 형상이다.

[0032] 이하 본 고안에 의한 벌브홀더와 벌브의 조립과정을 도면을 참고하여 상세하게 설명하기로 한다.

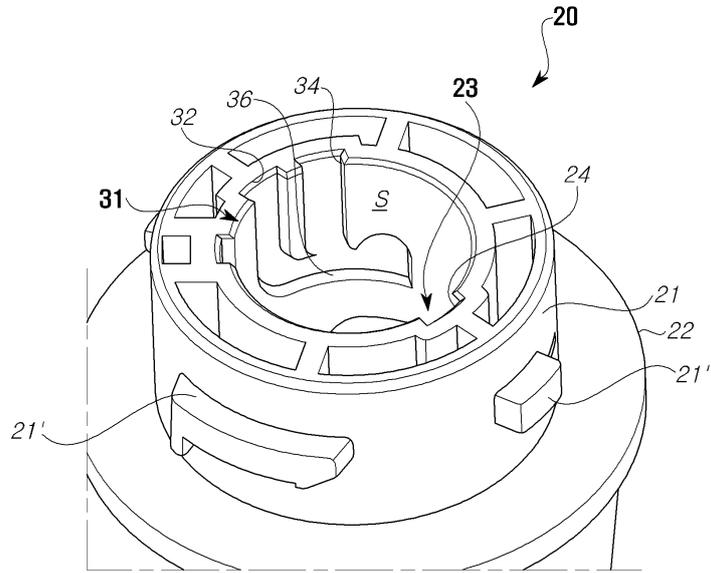
[0033] 본 고안에 의한 벌브홀더(20)는 제1벌브(60)와 제2벌브(70)에 공용될 수 있다. 즉, 벌브홀더(20)에 제1벌브(60)와 제2벌브(70)가 결합될 수 있다.

[0034] 먼저, 벌브홀더(20)에 제1벌브(60)가 결합되는 것을 설명한다. 도 4a에 도시된 제1벌브(60)의 소켓몸체(61)를 하우징(21)의 삽입공간(S)에 삽입한다. 이때, 제1돌기(62)는 제1삽입가이드부(24)를, 제2돌기(63)는 제2삽입가이드부(32)를 따라 이동한다. 상기 소켓몸체(61)를 상기 삽입공간(S)에 완전히 삽입하면, 상기 소켓몸체(61)의 통전부(61')가 상기 삽입공간(S)의 바닥면에 구비되는 터미널(미도시)와 접촉된다.

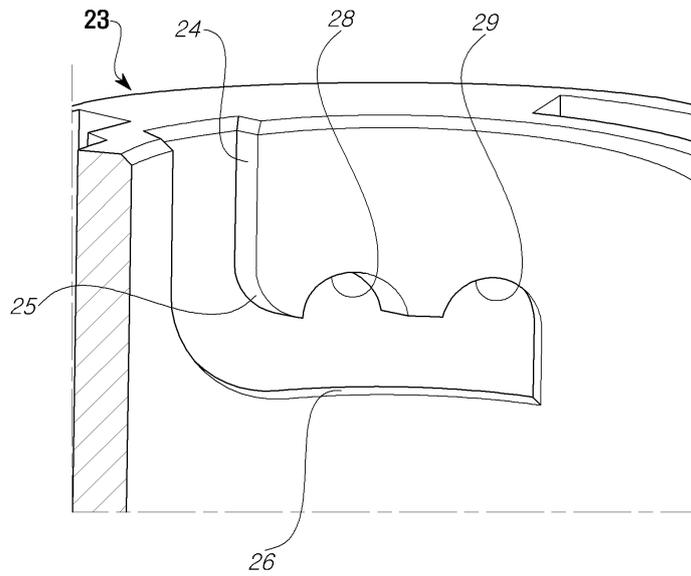
[0035] 상기 소켓몸체(61)를 상기 삽입공간(S)에 완전히 삽입하면, 상기 제1돌기(62)는 제1삽입가이드부(24)와 제1회전가이드부(26)의 연결지점에, 그리고 상기 제2돌기(63)는 상기 제2삽입가이드부(32)와 제2회전가이드부(36)의 연결지점에 위치한다. 이 상태에서 상기 제1벌브(60)를 시계방향으로 회전시키면, 상기 제1돌기(62)는 제1회전가이드부(26)를 따라 상기 제2돌기(63)는 제2회전가이드부(36)를 따라 이동한다. 이때, 제1돌기(62) 및 제2돌기

도면

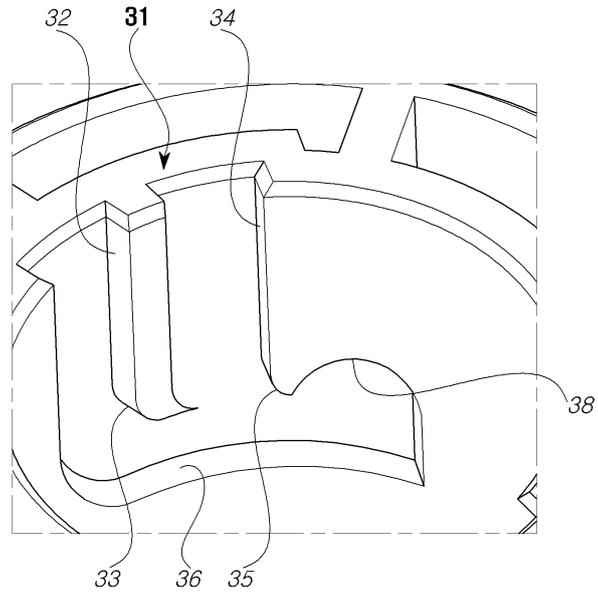
도면1



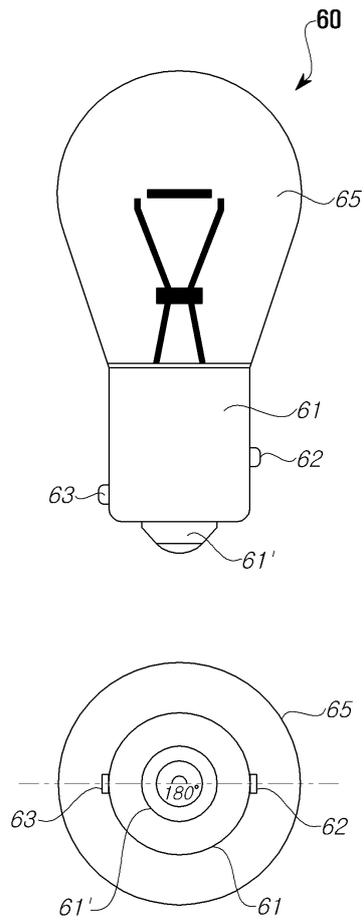
도면2



도면3



도면4a



도면4b

