

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁷
H04N 5/225

(45) 공고일자 2005년06월02일
(11) 등록번호 10-0492121
(24) 등록일자 2005년05월20일

(21) 출원번호 10-2003-0005358
(22) 출원일자 2003년01월27일

(65) 공개번호 10-2004-0068810
(43) 공개일자 2004년08월02일

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 창태균
경기도수원시팔달구원천동원천주공1단지아파트102동1904호

(74) 대리인 정홍식

심사관 : 장현근

(54) 돔형상 감시카메라 조립체

요약

개시된 본 발명에 의한 돔형상 감시카메라 조립체는, 영상을 촬영하기 위한 카메라 렌즈의 단부가 노출되도록 구비되는 구형상의 카메라 조립체; 카메라 조립체가 회전 가능하게 설치되는 환형의 렌즈 설치대를 구비하는 베이스 프레임; 카메라 렌즈의 단부가 삽입되어 가이드되는 가이드홈을 구비하며, 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하도록 설치되는 반구형상의 렌즈 가이드 커버; 베이스 프레임에 착탈 가능하도록 설치되며, 렌즈 가이드 커버를 베이스 프레임 측으로 가압함으로써 렌즈 조립체 및 렌즈 가이드 커버를 고정시키는 고정구;를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하면, 카메라 렌즈가 가이드 홈에 삽입되어 가이드되기 때문에, 렌즈 조립체의 각도 조정이 정확하게 이루어질 수 있고, 렌즈 조립체의 자유로운 회전에 의한 케이블 단락 등의 고장 발생을 방지할 수 있다.

대표도

도 3

색인어

감시카메라, 돔형상, 렌즈 조립체, 각도 조정, 가이드홈

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 돔형상 감시카메라 조립체의 구성을 개략적으로 나타낸 분해 사시도,

도 2는 도 1에 도시된 종래의 돔형상 감시카메라 조립체의 조립 완성 상태도,

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 돔형상 감시카메라의 구성을 개략적으로 나타낸 분해 사시도, 그리고,

도 4는 도 3에 도시된 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 돔형상 감시카메라의 조립 완성 상태도이다.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

50;베이스 프레임 51;렌즈 설치대

52:지지 브라켓 53:결합 나사부
 54:고정리브 60:렌즈 조립체
 61:렌즈커버 62:카메라 렌즈
 63:회로기판 65:목부
 67:케이블 70:렌즈 가이드 커버
 72:가이드홈 73:고정돌기
 80:고정구 81:가압 테두리부
 82:내주 나사부 90:투명커버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 감시카메라에 관한 것으로, 보다 상세하게는 카메라의 각도 조정이 용이한 돔형상 감시카메라 조립체에 관한 것이다.

일반적으로, 감시카메라는 비디오 감시 시스템의 핵심 부품으로써 건물의 벽이나 천정에 설치되어 건물 내외의 피사체를 촬영하여 그 신호를 디스플레이 수단으로 전송하는 역할을 한다. 이러한 감시카메라는 사각형상이나 돔형상등 그 형상에 따라 다양한 종류가 있다.

도 1은 종래의 돔형상 감시 카메라 조립체의 구성을 나타낸 분해 사시도이다.

도 1에 도시되어 있는 바와 같이 종래의 돔형상 감시 카메라 조립체는, 베이스 프레임(10)과, 렌즈 조립체(20)와, 고정구(30)와, 투명 커버(40)를 포함한다.

상기 베이스 프레임(10)은 렌즈 조립체(20)를 지지하기 위한 것으로, 고정나사(S)가 삽입되는 나사홀(13)을 구비하며, 고정나사(S)에 의해 건물의 벽이나 천장에 고정된다. 베이스 프레임(10)의 대략 중앙에는 렌즈 조립체(20)가 설치되는 환형상의 렌즈 설치대(11)가 돌출되도록 구비되고, 렌즈 설치대(11)의 외측 둘레에는 상기 고정구(30)가 결합되는 체결 나사부(12)가 구비된다. 그리고, 렌즈 설치대(11)의 단부에는 렌즈 조립체(20)가 놓이게 되는 접촉부(11a)가 구비된다.

상기 렌즈 조립체(20)는 렌즈커버(21)와, 카메라 렌즈(22)와, 회로기판(23)을 포함한다. 렌즈커버(21)는 반구형상의 제 1 및 제 2 커버(21a)(21b)가 결합되어 이루어지는 것으로 전체적으로는 구형상의 외관을 갖는다. 렌즈커버(21)의 일측에는 카메라 렌즈(22)를 외부로 노출시키기 위한 제 1 개방부(24)가 형성된다. 그리고, 카메라 렌즈(22)는 렌즈커버(21)의 내부에 그 단부가 제 1 개방부(24)를 통해 렌즈커버(21)의 외부로 노출되도록 설치된다. 회로기판(23)은 카메라 렌즈(22)의 타단부에 결합되며, 그 일측에 렌즈커버(21)의 제 2 개방부(25)를 통과하여 디스플레이 수단까지 연장되는 케이블(26)이 결합된다. 카메라 렌즈(22)에 의해 촬영된 영상정보는 회로기판(23)에서 처리되어 케이블(26)을 통해 디스플레이 수단으로 전송된다. 또한, 렌즈 조립체(20)는 구형상의 렌즈커버(21)가 렌즈 설치대(11)의 접촉부(11a)에 놓이도록 설치됨으로써 수직수평 방향으로 자유로운 회전이 가능하게 된다.

상기 고정구(30)는 렌즈 조립체(20)를 베이스 프레임(10)에 고정시키기 위한 것으로, 베이스 프레임(10)의 체결 나사부(12)에 결합되도록 소정 크기의 폭을 갖는 환형상으로 되어 있다. 고정구(30)의 내주면에는 체결 나사부(12)에 나선 결합되는 내주 나사부(31)가 구비되고, 고정구(30) 상단부에는 렌즈커버(21)를 렌즈 설치대(11)의 접촉부(11a) 측으로 가압하기 위한 가압 테두리부(32)가 구비된다.

상기 투명커버(40)는 렌즈 조립체(20)를 보호하고 카메라 렌즈(22)에 이물질이 끼는 것을 방지하기 위한 것으로, 베이스 프레임(10)에 설치되어 있는 렌즈 조립체(20)를 덮도록 설치된다.

상기 구성을 갖는 종래의 돔형상 감시카메라 조립체는, 건물의 벽이나 천정에 베이스 프레임(10)을 고정나사(S)를 이용하여 고정시키고, 렌즈 설치대(11) 단부에 형성된 접촉부(11a)에 렌즈 조립체(20)를 접촉시킨 후, 고정구(30)를 이용하여 렌즈 조립체(20)를 렌즈 설치대(11) 측으로 밀착시켜 고정시킨다. 그리고, 렌즈 조립체(20)를 투명 커버(40)로 덮어 설치를 완료한다.

그리고, 카메라 렌즈(22)의 감시 각도를 조정하기 위해서는 투명 커버(40)를 제거하고, 고정구(30)를 풀어 렌즈 조립체(20)에 대한 가압력을 제거한 후, 렌즈 조립체(20)를 돌려 카메라 렌즈(22)의 감시 각도를 조정한다. 여기에서, 가압력이 제거된 렌즈 조립체(20)는 렌즈 설치대(11)에서 수직수평 방향으로 자유로운 회전이 가능한 상태가 된다.

그러나, 상기와 같은 종래의 돔형상 감시카메라 조립체는, 카메라 렌즈(22)가 렌즈 설치대(11) 상에서 수직수평 방향으로 자유롭게 회전될 수 있기 때문에, 회로기판(23)에 결합된 케이블(26)이 꼬이면서 고장이 발생할 수 있다.

또한, 카메라 렌즈(22)의 각도 조정을 마치고 고정구(30)를 조이는 과정에서 렌즈 조립체(20)가 고정구(30)와의 마찰에 의해 돌아가는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로서, 렌즈 조립체가 필요 이상으로 회전되는 것을 방지하여 고장 발생을 줄이고, 카메라 렌즈의 각도 조정을 정확하게 수행할 수 있는 돔형상 감시카메라 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 돔형상 감시카메라 조립체는, 영상을 촬영하기 위한 카메라 렌즈의 단부가 노출되도록 구비되는 구형상의 카메라 조립체; 상기 카메라 조립체가 회전 가능하게 설치되는 환형의 렌즈 설치대를 구비하는 베이스 프레임; 상기 카메라 렌즈의 단부가 삽입되어 가이드되는 가이드홈을 구비하며, 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하도록 설치되는 반구형상의 렌즈 가이드 커버; 및 상기 베이스 프레임에 착탈 가능하도록 설치되며, 상기 렌즈 가이드 커버를 상기 베이스 프레임 측으로 가압함으로써 상기 렌즈 조립체 및 상기 렌즈 가이드 커버를 고정시키는 고정구;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이에 의하면, 카메라 렌즈가 가이드홈에 삽입되어 가이드되기 때문에, 렌즈 조립체의 각도 조정이 정확하게 이루어질 수 있고, 렌즈 조립체의 자유로운 회전에 의한 케이블 단락 등의 고장 발생을 방지할 수 있다.

상기 구성을 갖는 본 발명에 있어서, 상기 가이드홈은 상기 렌즈 가이드 커버의 테두리부로부터 그 정점까지 연장된 것이 바람직하다.

그리고, 상기 렌즈 조립체는 상기 렌즈 가이드 커버가 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하여 회전되는 것에 의해 상기 렌즈 설치대에 대해 수평 방향으로 회전되는 것이 좋다.

또한, 상기 렌즈 가이드 커버의 내측에는 상기 렌즈 설치대의 외주에 구비되는 걸림 리브에 대응되는 걸림 돌기가 구비되며, 상기 걸림 리브에 상기 걸림 돌기가 걸리는 것에 의해 상기 렌즈 가이드 커버의 회전이 억제되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 고정구는 그 내측에 상기 렌즈 설치대의 외주 측으로 구비되는 체결 나사부에 나선 결합되는 내주 나사부를 구비하는 것이 좋다.

또한, 상기 렌즈 설치대의 외주면 둘레에는 상기 렌즈 가이드 커버의 하부에 구비되는 테두리부가 접할 수 있는 지지 브라켓이 적어도 하나 설치되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 고정구의 상부에는 상기 렌즈 가이드 커버와 접하는 가압 테두리부가 상기 고정구의 내부 측으로 돌출되도록 구비되는 것이 좋다.

한편, 본 발명의 다른 실시예에 의한 돔형상 감시카메라 조립체는, 영상을 촬영하기 위한 카메라 렌즈를 내부에 구비하며, 상기 카메라 렌즈의 단부가 설치되는 목부가 외부로 돌출되도록 구비되는 구형상의 카메라 조립체; 상기 카메라 조립체가 회전 가능하게 설치되는 환형상의 렌즈 설치대를 구비하는 베이스 프레임; 상기 목부가 삽입되어 가이드되는 가이드홈을 구비하며, 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하도록 설치되는 반구형상의 렌즈 가이드 커버; 및 상기 베이스 프레임에 착탈 가능하도록 설치되며, 상기 렌즈 가이드 커버를 상기 베이스 프레임 측으로 가압함으로써 상기 렌즈 조립체 및 상기 렌즈 가이드 커버를 고정시키는 고정구;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 돔형상 감시카메라 조립체를 설명한다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 돔형상 감시카메라 조립체의 구성을 개략적으로 나타낸 분해 사시도이고, 도 4는 도 3에 나타낸 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 돔형상 감시카메라 조립체의 조립 완성 상태도이다.

도 3에 도시되어 있는 바와 같이 본 발명에 의한 돔형상 감시카메라 조립체는, 베이스 프레임(50)과, 렌즈 조립체(60)와, 렌즈 가이드 커버(70)와, 고정구(80)와, 투명커버(90)를 포함한다.

상기 베이스 프레임(50)은 렌즈 조립체(60)를 지지하기 위한 것으로 건물의 벽이나 천정에 고정된다. 베이스 프레임(50)의 둘레에는 고정나사(S)를 삽입하기 위한 나사홈(55)이 복수개 구비되고, 베이스 프레임(50) 대략 중앙에는 렌즈 조립체(60)가 놓이는 렌즈 설치대(51)가 구비된다. 렌즈 설치대(51)는 베이스 프레임(50)에서 소정 높이 돌출되는 환형상으로 되어 있으며, 상부측 단부에는 렌즈 조립체(60)의 외주면이 접하게 되는 제 1 접촉부(51a)가 구비된다. 그리고, 렌즈 설치대(51) 대략 중간 부분의 외주면 둘레에는 렌즈 가이드 커버(70)가 놓이는 제 2 접촉부(52a)를 구비하는 지지 브라켓(52)이 소정 간격으로 복수개 설치되고, 렌즈 설치대(51)의 하부 외주면 둘레에는 체결 나사부(53)가 구비된다. 또한, 렌즈 설치대(51) 외주면 일측에는 고정리브(54)가 구비된다.

상기 렌즈 조립체(60)는 렌즈커버(61)와, 카메라 렌즈(62)와, 회로기판(63)을 포함하여 구성된다. 렌즈커버(61)는 반구형상의 제 1 및 제 2 커버(61a)(61b)가 결합되어 이루어지는 것으로 전체적으로는 구형상의 외관을 갖는다. 렌즈커버(61)의 일측에는 카메라 렌즈(62)를 외부로 노출시키기 위한 제 1 개방부(64)가 형성되며, 제 1 개방부(64)의 둘레에는 목부(65)가 렌즈커버(61)의 외측으로 돌출되도록 구비된다. 그리고, 카메라 렌즈(62)는 렌즈커버(61)의 내부에 그 단부가 제 1 개방부(64)를 통해 렌즈커버(61)의 외부로 노출되도록 설치된다. 회로기판(63)은 카메라 렌즈(62)의 타단부에 결합되며, 그 일측에 렌즈커버(61)의 제 2 개방부(66)를 통과하여 디스플레이 수단까지 연장되는 케이블(67)이 결합된다. 카메라 렌즈(62)에 의해 촬영된 영상정보는 회로기판(63)에서 처리되어 케이블(67)을 통해 디스플레이 수단으로 전송된다. 또한, 렌즈 조립체(60)는 구형상의 렌즈커버(61)의 하부 일부가 함몰되는 상태로 렌즈 설치대(51)의 제 1 접촉부(51a)에 놓이도록 설치됨으로써 수직수평 방향으로 회전이 가능한 상태가 된다.

상기 렌즈 가이드 커버(70)는 반구형상으로 되어 있으며, 베이스 프레임(50)에 설치된 렌즈 조립체(60)를 덮도록 베이스 프레임(50)에 설치된다. 렌즈 가이드 커버(70)는 하부에 지지 브라켓(52)의 제 2 접촉부(52a)에 접하는 테두리부(71) 및 이 테두리부(71)로부터 정점에까지 연장되는 가이드홈(72)을 구비한다. 렌즈 조립체(60)가 베이스 프레임(50)에 놓인 상태에서 렌즈 가이드 커버(70)를 베이스 프레임(50)에 결합시키면, 렌즈 조립체(60)의 목부(65)가 가이드홈(72)에 삽입되고 렌즈 조립체(60)의 외주면과 렌즈 가이드 커버(70)의 내주면이 서로 접한 상태가 된다. 그리고, 렌즈 가이드 커버(70)의 테두리부(71) 내주면은 렌즈 설치대(51)의 상부 외주면과 서로 접촉된 상태에 있게 된다. 따라서, 렌즈 가이드 커버(70)를 렌즈 설치대(51)에 수평 방향으로 회전시키면, 렌즈 조립체(60) 또한 렌즈 가이드 커버(70)에 밀착된 상태로 회전된다. 그리고, 렌즈 가이드 커버(70)를 가압하여 그 테두리부(71)가 지지 브라켓(52)의 제 2 접촉부(52a)에 접하게 하면, 렌즈 조립체(60)는 렌즈 가이드 커버(70)에 의해 가압되어 렌즈 설치대(51)에 고정된 상태가 된다. 또한, 렌즈 가이드 커버(70)의 내주면 일측에는 렌즈 설치대(51)의 고정리브(54)에 대응되는 고정돌기(73)가 설치된다. 렌즈 가이드 커버(70)가 렌즈 설치대(51)의 상부 외주면에 접하여 회전되다가 고정돌기(73)가 고정리브(54)에 접하면, 렌즈 가이드 커버(70)의 회전은 억제된다.

상기 고정구(80)는 렌즈 가이드 커버(70) 및 렌즈 조립체(60)를 베이스 프레임(50) 측으로 가압하여 고정시키기 위한 것으로 소정 높이를 갖는 환형상으로 되어 있다. 그리고, 고정구(80)의 상단부에는 가압 테두리부(81)가 내측으로 돌출되도록 구비되며, 그 하부 내주면에는 렌즈 설치대(51)의 체결 나사부(53)에 대응되는 내주 나사부(82)가 구비된다. 또한, 고정구(80)의 외주면에는 조이거나 푸는 작업을 용이하게 하기 위한 요철부(83)가 구비된다. 렌즈 조립체(60) 및 렌즈 가이드 커버(70)가 베이스 프레임(50)에 놓인 상태에서 고정구(80)를 체결 나사부(53)에 나선 결합시키면, 가압 테두리부(81)가 렌즈 가이드 커버(70)의 외주면을 가압하면서 렌즈 가이드 커버(70)의 테두리부(71)가 지지 브라켓(52)의 제 2 접촉부(52a)에 접하게 된다.

상기 투명 커버(90)는 렌즈 조립체(60)를 보호하기 위한 것으로 카메라 렌즈(62)에 이물질이 끼거나, 렌즈 조립체(60)에 외부 충격이 가해지는 것을 방지한다.

이하, 본 발명에 의한 돔형상 감시카메라 조립체의 조립과정 및 작용에 대해 설명한다.

고정나사(S)에 의해 건물의 벽이나 천정에 고정된 베이스 프레임(50)의 렌즈 설치대(51)에 렌즈 조립체(60)를 위치시킨 후, 이 렌즈 조립체(60)를 덮도록 렌즈 가이드 커버(70)를 위치시킨다. 그리고, 고정구(80)를 베이스 프레임(50)의 체결 나사부(53)에 나선 결합시켜 렌즈 조립체(60) 및 렌즈 가이드 커버(70)가 베이스 프레임(50)에 고정되도록 한 후, 마지막으로 투명 커버(90)를 씌워 조립을 마무리 한다.

그리고, 카메라 렌즈(62)의 각도를 조정하기 위해서는 고정구(80)를 풀어 렌즈 가이드 커버(70) 및 렌즈 조립체(60)에 가해진 가압력을 제거하여 카메라 렌즈(62)의 각도 조정한 후, 다시 고정구(80)를 조여 렌즈 가이드 커버(70) 및 렌즈 조립체(60)를 가압한다.

이때, 카메라 렌즈(62)는 렌즈 조립체(60)의 목부(65)가 렌즈 가이드 커버(70)의 가이드홈(72)에 의해 가이드 되는 것에 의해 수직 방향으로 대략 90°움직일 수 있다. 또한, 렌즈 조립체(60)는 렌즈 가이드 커버(70)가 렌즈 설치대(51)의 상부 외주면에 접하여 회전될 때 렌즈 가이드 커버(70)와 함께 수평 방향으로 회전하게 되는데, 그 수평 방향의 회전은 고정리브(54) 및 고정돌기(73)에 의해 대략 360°로 제한된다.

상기 구성에 있어서, 각도 조정이 완료된 후, 고정구(80)를 조여서 렌즈 조립체(60)를 베이스 프레임(50)에 고정시키는 과정에서 고정구(80)가 회전하더라도 렌즈 조립체(60)가 따라 도는 현상이 발생되지 않는다. 따라서, 카메라 렌즈(62)의 각도 조정이 정확하게 이루어질 수 있다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 의하면, 렌즈 조립체의 목부가 렌즈 가이드 커버의 가이드홈을 따라 유동되기 때문에, 렌즈 조립체의 수직 방향 회전은 소정 각도 내로 제한된다. 그리고, 렌즈 가이드 커버가 베이스 프레임에 접하여 대략 일회전하는 것에 의해 렌즈 조립체의 수평 방향 회전은 대략 360°로 제한된다. 따라서, 종래와 같이 렌즈 조립체의 자유로운 회전에 의해 발생하는 케이블의 단락 등의 고장 발생을 줄일 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명에 의하면, 렌즈 조립체를 렌즈 가이드 커버가 감싸고 있기 때문에, 종래와 같이 고정구를 조이는 과정에서 각도 조정이 완료된 렌즈 조립체가 고정구에 접하여 따라 돌아가는 현상이 발생되지 않는다.

이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려, 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다수의 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범주에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

영상을 촬영하기 위한 카메라 렌즈의 단부가 노출되도록 구비되는 구형상의 카메라 조립체;

상기 카메라 조립체가 회전 가능하게 설치되는 환형의 렌즈 설치대를 구비하는 베이스 프레임;

상기 카메라 렌즈의 단부가 삽입되어 가이드되는 가이드홈을 구비하며, 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하도록 설치되는 반구형상의 렌즈 가이드 커버; 및

상기 베이스 프레임에 착탈 가능하도록 설치되며, 상기 렌즈 가이드 커버를 상기 베이스 프레임 측으로 가압함으로써 상기 렌즈 조립체 및 상기 렌즈 가이드 커버를 고정시키는 고정구;를 포함하는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 가이드홈은 상기 렌즈 가이드 커버의 테두리부로부터 그 정점까지 연장된 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 렌즈 조립체는 상기 렌즈 가이드 커버가 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하여 회전되는 것에 의해 상기 렌즈 설치대에 대해 수평 방향으로 회전되는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 렌즈 가이드 커버의 내측에는 상기 렌즈 설치대의 외주에 구비되는 걸림 리브에 대응되는 걸림 돌기가 구비되며, 상기 걸림 리브에 상기 걸림 돌기가 걸리는 것에 의해 상기 렌즈 가이드 커버의 회전이 억제되는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 5.

제 1 항에 있어서,

상기 고정구는 그 내측에 상기 렌즈 설치대의 외주 측으로 구비되는 체결 나사부에 나선 결합되는 내주 나사부를 구비하는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 렌즈 설치대의 외주면 둘레에는 상기 렌즈 가이드 커버의 하부에 구비되는 테두리부가 접할 수 있는 지지 브라켓이 적어도 하나 설치되는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 7.

제 1 항 또는 제 5 항에 있어서,

상기 고정구의 상부에는 상기 렌즈 가이드 커버와 접하는 가압 테두리부가 상기 고정구의 내부 측으로 돌출되도록 구비되는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 8.

영상을 촬영하기 위한 카메라 렌즈를 내부에 구비하며, 상기 카메라 렌즈의 단부가 설치되는 목부가 외부로 돌출되도록 구비되는 구형상의 카메라 조립체;

상기 카메라 조립체가 회전 가능하게 설치되는 환형상의 렌즈 설치대를 구비하는 베이스 프레임;

상기 목부가 삽입되어 가이드되는 가이드홈을 구비하며, 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하도록 설치되는 반구형상의 렌즈 가이드 커버; 및

상기 베이스 프레임에 착탈 가능하도록 설치되며, 상기 렌즈 가이드 커버를 상기 베이스 프레임 측으로 가압함으로써 상기 렌즈 조립체 및 상기 렌즈 가이드 커버를 고정시키는 고정구;를 포함하는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 9.

제 8 항에 있어서,

상기 가이드홈은 상기 렌즈 가이드 커버의 테두리부로부터 그 정점까지 연장된 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

청구항 10.

제 8 항에 있어서,

상기 렌즈 조립체는 상기 렌즈 가이드 커버가 상기 렌즈 설치대의 외부 둘레에 접하여 회전되는 것에 의해 상기 렌즈 설치대에 대해 수평 방향으로 회전되는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

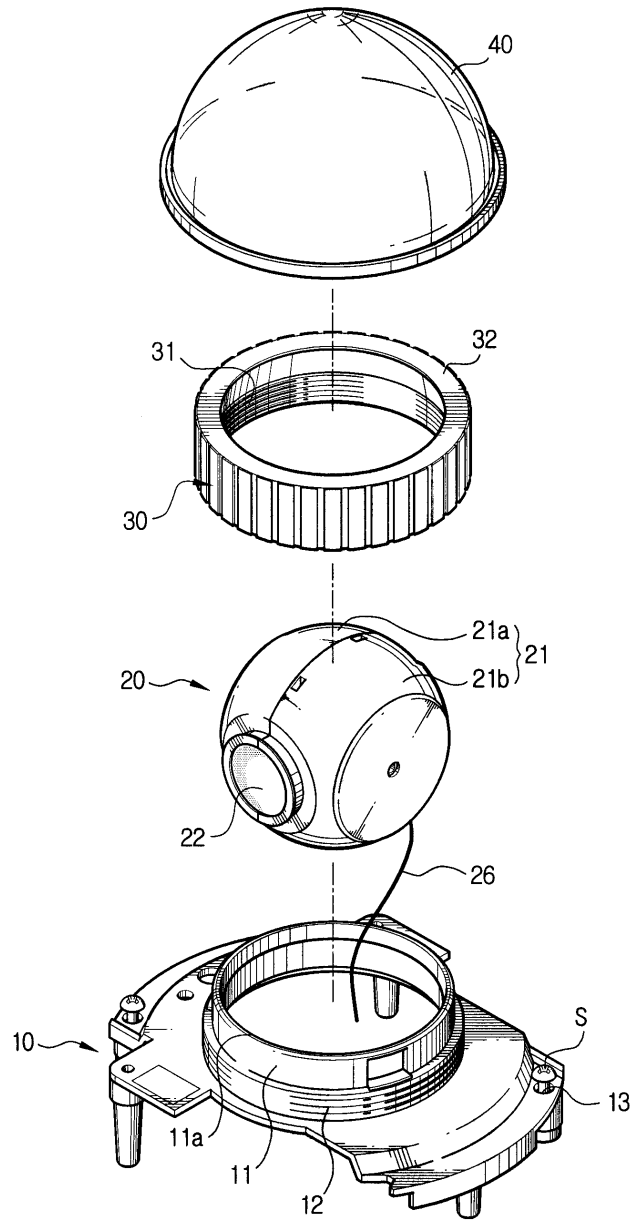
청구항 11.

제 8 항에 있어서,

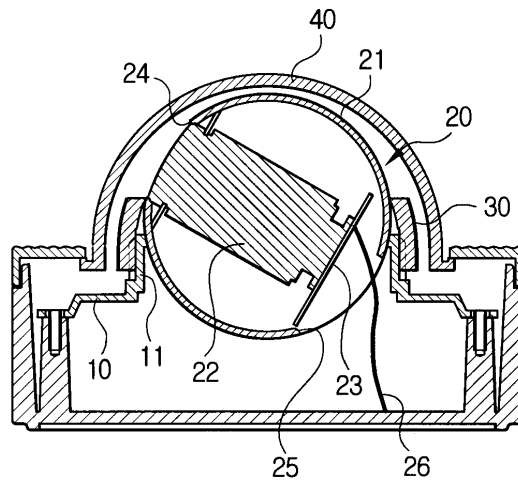
상기 렌즈 가이드 커버의 내측에는 상기 렌즈 설치대의 외주에 구비되는 걸림 리브에 대응되는 걸림 돌기가 구비되며, 상기 걸림 리브에 상기 걸림 돌기가 걸리는 것에 의해 상기 렌즈 가이드 커버의 회전이 억제되는 것을 특징으로 하는 돔형상 감시카메라 조립체.

도면

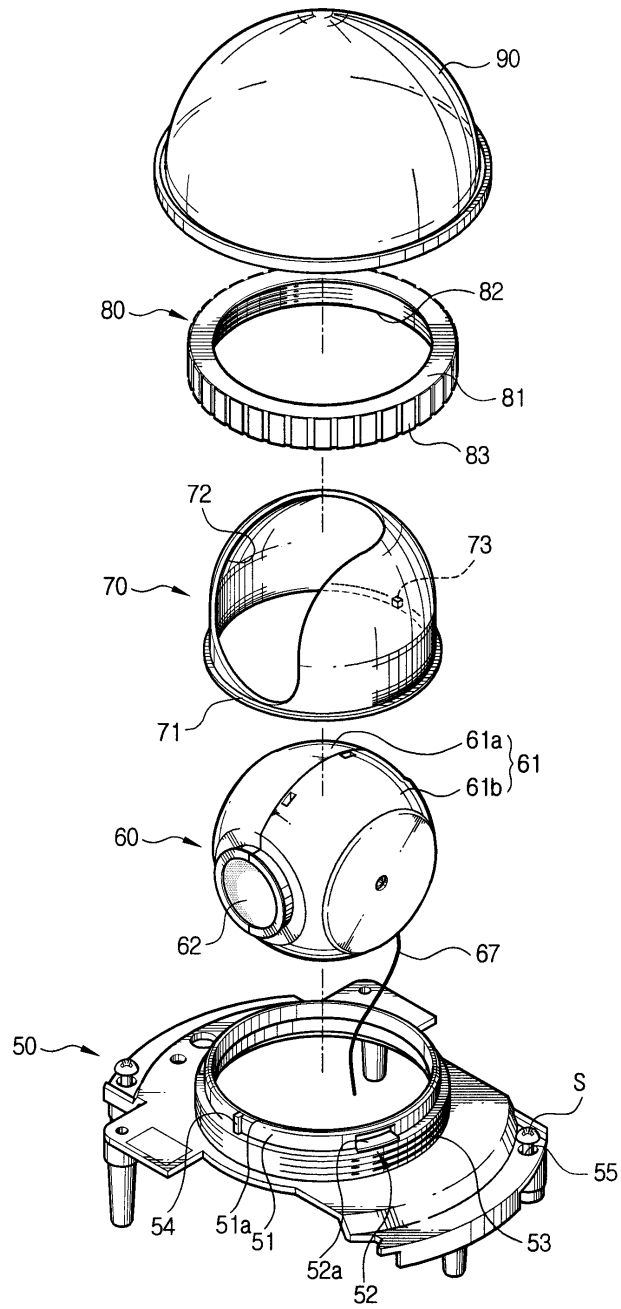
도면1



도면2



도면3



도면4

