



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년04월05일
(11) 등록번호 10-1132356
(24) 등록일자 2012년03월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 7/18 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0111232

(22) 출원일자 2011년10월28일

심사청구일자 2011년10월28일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050118370 A

(73) 특허권자

주식회사 시스매니아

경기도 안산시 단원구 신원로 22, 반월공단
B606-1-2 (신길동)

(72) 발명자

지창환

경기도 시흥시 정왕동 1877-3 세종아파트 107-902

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 구대성

(54) 발명의 명칭 **레일형 이동 카메라**

(57) 요약

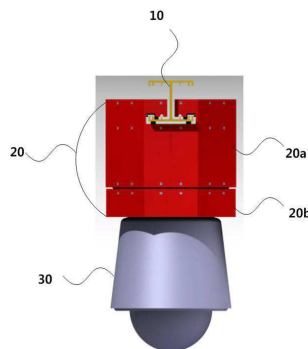
본 발명은 레일형 이동 카메라에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 레일 상에서 상, 하, 좌, 우 및 이동할 수 있는 카메라로부터 촬영된 영상을 송신하고 카메라의 이동 및 제어할 수 있는 장치를 구성한 레일형 이동 카메라이다.

본 발명은 카메라의 설치장소가 아닌 구역을 감시할 경우 추가로 카메라를 설치하지 않고 카메라를 상, 하, 좌, 우 및 감시와 이동이 가능하며, 설치가 편리하고 원격에서 컴퓨터를 통해 유/무선 인터페이스로 조종이 가능한 레일형 이동 카메라를 제공하는 데 있다.

본 발명은 레일형 이동 카메라에 관한 것으로, 구동부(20)와 결합하는 레일부(10)와 상기 구동부(20)를 좌, 우로 이동할 수 있게 하는 1 구동부(20a)와 상, 하로 이동할 수 있게 하는 2 구동부(20b)로 구성되고, 상기 2 구동부(20b)와 결합한 카메라(30)로 구성하여 본 발명의 과제를 해결한다.

본 발명의 효과는 카메라의 이동경로 상에서 이동 촬영이 가능하고 촬영된 영상을 송신하여 주요시설이나 생산 시설 내의 장비나 시설의 정보를 실시간으로 영상과 수치데이터 수집 및 분석 감시가 가능한 효과가 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

레일형 이동 카메라에 있어서,

1 구동부(20a) 하부에 위치하는 4개의 B 롤러(23)는, 구동부(20)의 1 구동부(20a) 하부 중앙에 위치한 정/역 구동이 가능한 스테핑 모터 B(27)의 구동력과 서로 결합하는 동력전달수단과 1 구동부(20a) 하부단에 위치한 4개의 C 롤러(24)와 4개의 D 롤러(26)에 의해 2 구동부(20b)를 상/하(수직) 이동하여 카메라(30)를 수직 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 레일형 이동 카메라.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 B 롤러(23)는 회전운동을 C 롤러(24)에 전달하고 상기 C 롤러(24)는 가장자리에 형성된 4개의 홈(25)을 관통한 와이어(28)로 상/하 수직운동을 D 롤러(26)에 전달하여 카메라(30)를 상/하로 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 레일형 이동 카메라.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 4개의 홈(25)을 관통한 4개의 와이어(28)는 카메라(30) 상하구동시 4곳을 지지하여 흔들림 및 불균형을 방지할 수 있는 것을 특징으로 하는 레일형 이동 카메라.

청구항 8

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 레일형 이동 카메라에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 레일 상에서 상, 하, 좌, 우 및 이동할 수 있는 카메라로부터 촬영된 영상을 송신하고 카메라의 이동 및 제어할 수 있는 장치를 구성한 레일형 이동 카메라이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 주요시설이나 생산 시설 내의 장비나 시설은 고정식 또는 수동식 비디오 카메라를 구비한 영상감시 시스템이 구현되어 실용화되고 있다. 여기에 적용되는 비디오 카메라는 소정의 구역 내에서 상황 및 정보 등을 감시하고 녹화할 수 있으며, 이러한 녹화 정보는 사고 발생, 범죄 발생 또는 소정의 요구사항이 발생할 경우 이

용될 수 있다.

[0003] 그러나 이러한 카메라는 일정 구역에 고정하는 방식으로 설치되어 있기 때문에 설치구역의 상황만을 인지할 수 밖에 없는 문제점이 있었고, 특히 카메라의 설치장소가 아닌 구역을 감시할 경우 추가로 카메라를 설치해야 하는 문제점이 있다.

[0004] 그리고 본 출원인과 동일한 선출원 출원번호 10-2011-0105003 는 레일형 이동 영상 감시 시스템에 관한 것이고 본 발명은 레일형 카메라에 관한 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 종래 영상감시시스템에서 발생하는 제반 문제점을 해결하기 위해서 창안된 것으로서, 카메라의 설치장소가 아닌 구역을 감시할 경우 추가로 카메라를 설치하지 않고 카메라를 상, 하, 좌, 우 및 감시와 이동이 가능하며, 설치가 편리하고 원격에서 컴퓨터를 통해 유/무선 인터페이스로 조종이 가능한 레일형 이동 카메라를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명은 레일형 이동 카메라에 관한 것으로, 구동부(20)와 결합하는 레일부(10)와 상기 구동부(20)를 좌, 우로 이동할 수 있게 하는 1 구동부(20a)와 상, 하로 이동할 수 있게 하는 2 구동부(20b)로 구성되고, 상기 2 구동부(20b)와 결합한 카메라(30)로 구성하여 본 발명의 과제를 해결한다.

발명의 효과

[0007] 본 발명은 카메라의 설치장소가 아닌 구역을 감시할 경우 추가로 카메라를 설치하지 않고 카메라를 상, 하, 좌, 우 및 감시와 이동이 가능하며, 설치가 편리하고 원격에서 컴퓨터를 통해 유/무선 인터페이스로 조종이 가능토록 한 이동형 영상 감시 시스템을 제공하는 효과가 있다.

[0008] 또한, 본 발명의 효과는 카메라의 이동경로 상에서 이동 촬영이 가능하고 촬영된 영상을 송신하여 주요시설이나 생산 시설 내의 장비나 시설의 정보를 실시간으로 영상과 수치데이터 수집 및 분석 감시가 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1은 본 발명에 의한 레일형 이동 카메라의 전체 사시도.
- 도 2는 본 발명에 의한 레일부(2)와 구동부(3)로 이동하는 카메라의 정면도.
- 도 3은 본 발명에 의한 레일부(2)와 구동부(3)로 이동하는 카메라의 커버를 제거한 정면도.
- 도 4는 본 발명에 의한 레일부(2)와 구동부(3)로 이동하는 카메라의 측면도.
- 도 5는 본 발명에 의한 레일부(2)와 구동부(3)로 이동하는 카메라의 커버를 제거한 측면도.
- 도 6은 본 발명에 의한 레일부(2)와 구동부(3)로 이동하는 카메라의 배면도.
- 도 7은 본 발명에 의한 레일부(2)와 구동부(3)로 이동하는 카메라의 등측도(Isometric).

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 본 발명은 레일형 이동 카메라에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 레일 상에서 상, 하, 좌, 우 및 이동할 수 있는 카메라로부터 촬영된 영상을 송신하고 카메라의 이동 및 제어할 수 있는 장치를 구성한 레일형 이동 카메라이다.

[0011] 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하면,

[0012] 본 발명은 구동부(20)와 결합하는 레일부(10)와 상기 구동부(20)를 좌, 우로 이동할 수 있게 하는 1 구동부(20a)와 상, 하로 이동할 수 있게 하는 2 구동부(20b)로 구성되고, 상기 2 구동부(20b)와 결합한 카메라(30)로 구성된다.

[0013] 상기 레일부(10)는 구동부(20)의 양측 두 개의 A 롤러(11)로 슬라이딩 결합하고, 상기 구동부(20)의 상부에 위

치하는 1 구동부(20a)와, 상기 구동부(20)의 하부에 위치되는 2 구동부(20b)와, 상기 2 구동부(20b) 하부와 와이어(28)로 결합하는 카메라(30)로 구성되고,

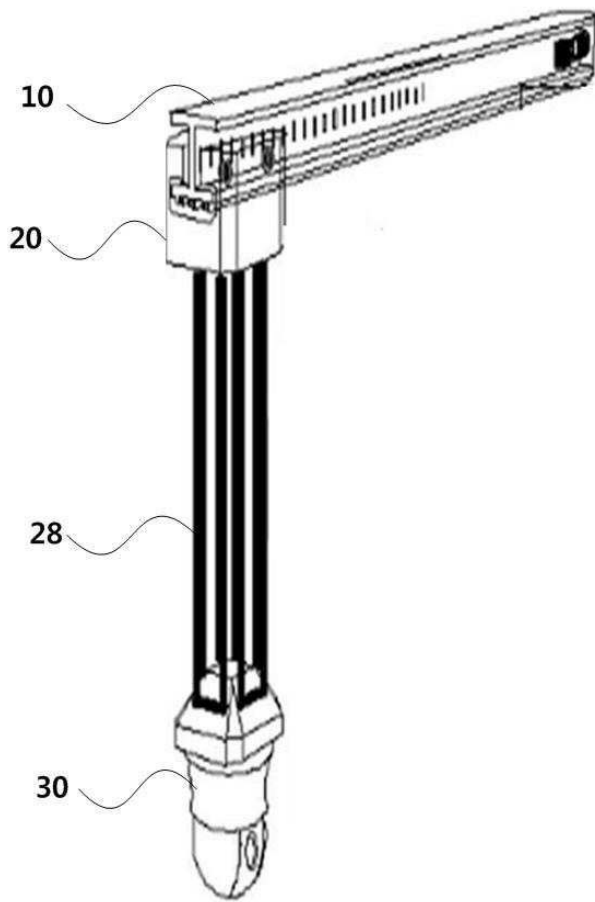
- [0014] 상기 와이어(28)는 카메라(30)의 전원공급, 영상전송, 제어신호(Pan, Tilt, 줌)를 전송할 수 있게 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 레일부(10) 내부의 하부에 위치하는 A 롤러(11)는, 구동부의 1 구동부(20a) 상부 중앙에 위치한 정/역 구동이 가능한 스테핑 모터 A(21)의 구동력과 서로 결합하는 동력전달수단(22)에 의해 구동부(20)를 좌/우(직선) 이동하고,
- [0016] 상기 1 구동부(20a) 하부에 위치하는 4개의 B 롤러(23)는, 구동부(20)의 1 구동부(20a) 하부 중앙에 위치한 정/역 구동이 가능한 스테핑 모터 B(27)의 구동력과 서로 결합하는 동력전달수단과 1 구동부(20a) 하부단에 위치한 4개의 C 롤러(24)와 4개의 D 롤러(26)에 의해 2 구동부(20b)를 상/하(수직) 이동하여 카메라(30)를 수직 이동할 수 있다.
- [0017] 상기 B 롤러(23)는 회전운동을 C 롤러(24)에 전달하고 상기 C 롤러(24)는 가장자리에 형성된 4개의 홈(25)을 관통한 와이어(28)로 상/하 수직운동을 D 롤러(26)에 전달하여 카메라(30)를 상/하로 이동할 수 있다.
- [0018] 상기 4개의 홈(25)을 관통한 4개의 와이어(28)는 카메라(30) 상하구동시 4곳을 지지하여 흔들림 및 불균형을 방지할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 상기 동력전달수단(22)은 스테핑 모터 A의 축과 A 롤러의 회전축에 각각 결합하는 한 쌍의 워 기어장치로 구성하는 것을 특징으로 한다.

부호의 설명

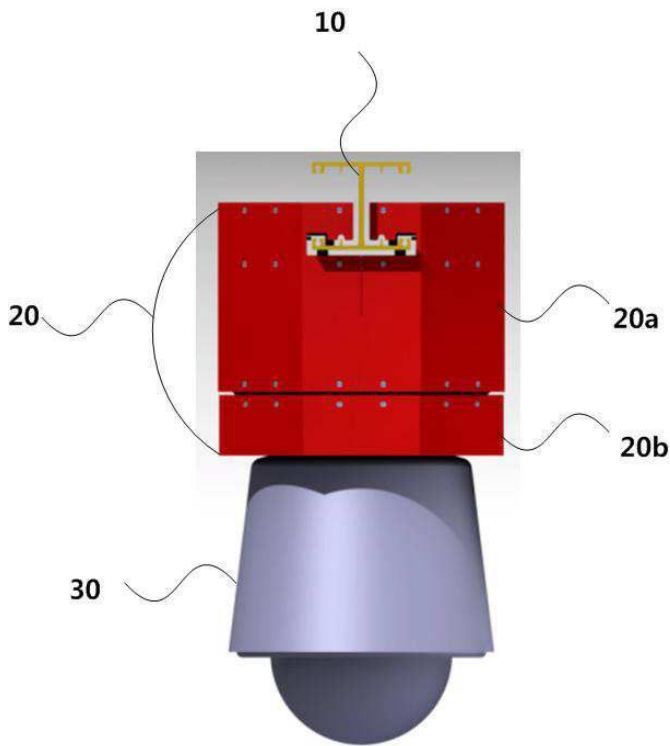
- [0020] 10. 레일부 11. A 롤러
- 20. 구동부 20a. 1 구동부
- 20b. 2 구동부 21. 스테핑모터 A
- 22. 동력전달수단 23. B 롤러
- 24. C 롤러 25. 홈
- 26. D 롤러 27. 스테핑 모터 B
- 28. 와이어 30. 카메라

도면

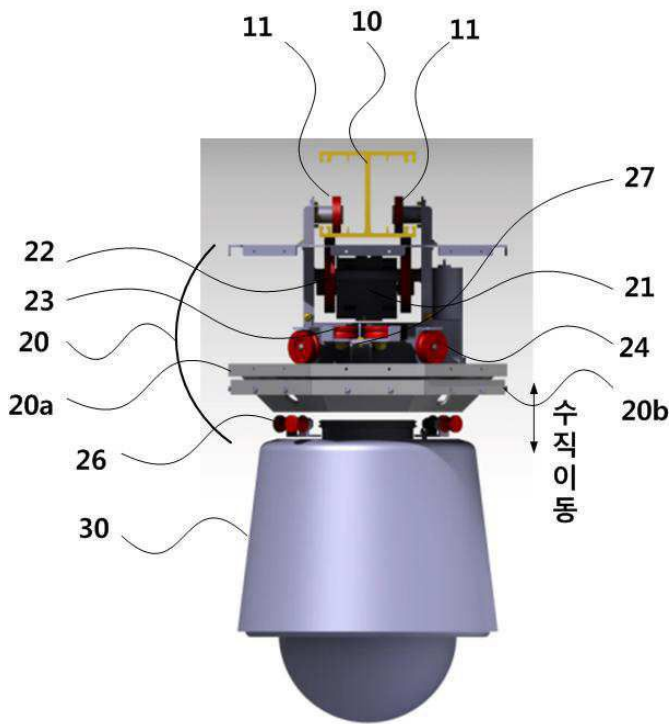
도면1



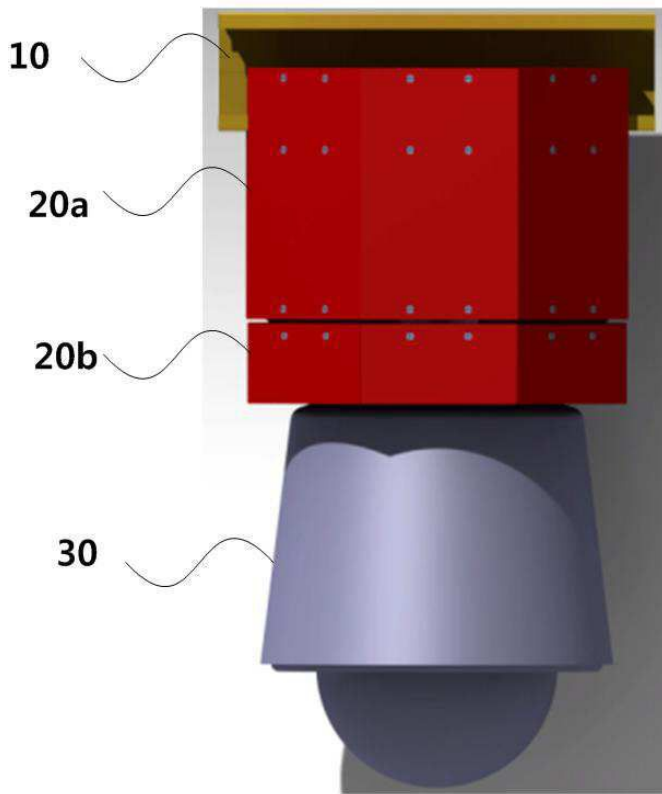
도면2



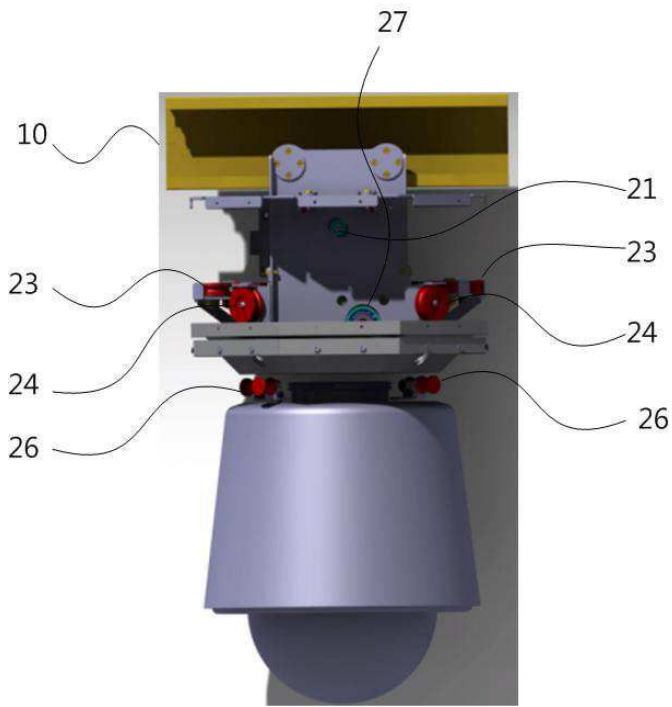
도면3



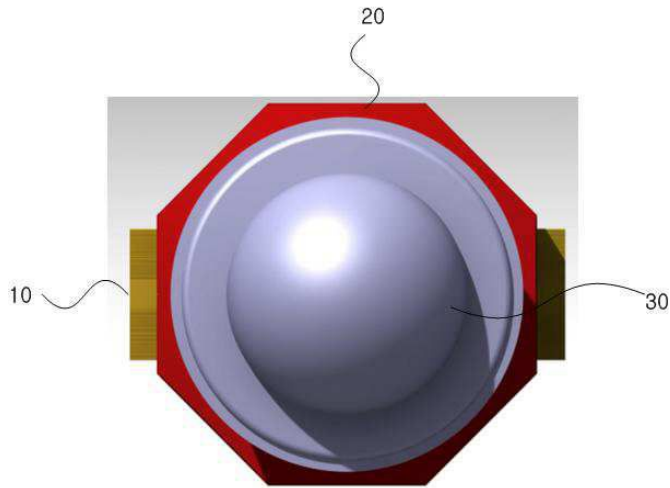
도면4



도면5



도면6



도면7

