

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
E01F 13/00

(45) 공고일자 1999년09월 15일

(11) 등록번호 20-0157079

(24) 등록일자 1999년06월 23일

(21) 출원번호	20-1997-0028436	(65) 공개번호	실 1999-0014870
(22) 출원일자	1997년 10월 08일	(43) 공개일자	1999년 05월 06일
(73) 실용신안권자	장계선 부산광역시 금정구 금사동 68-14번지(13/4) 제일상가아파트 302호		
(72) 고안자	장계선 부산광역시 금정구 금사동 68-14번지(13/4) 제일상가아파트 302호		
(74) 대리인	김덕태		

심사관 : 고태욱

(54) 안전신호기

요약

[기술분야]

본 고안은 도로나 공사장등에서 각종 공사나 작업할때나 통행상의 주의를 외부로 표시하기 위해 설치되는 안전신호기에 관한 것이다.

[해결하려는 기술적 과제]

종래 도로에서 노면공사를 하거나 공사장등에서 위험 표시할 때에는 주로 점멸경보등을 설치하거나 바리케이트등으로서 막아 통행상의 주의를 표시하고 있으므로 주의 신호 효과가 미흡하고 경보등이나 바리케이트등을 구입하는 경비가 과다할 뿐 아니라 정지상태로서 사람들의 시선을 끌지 못하는 단점이 있었다.

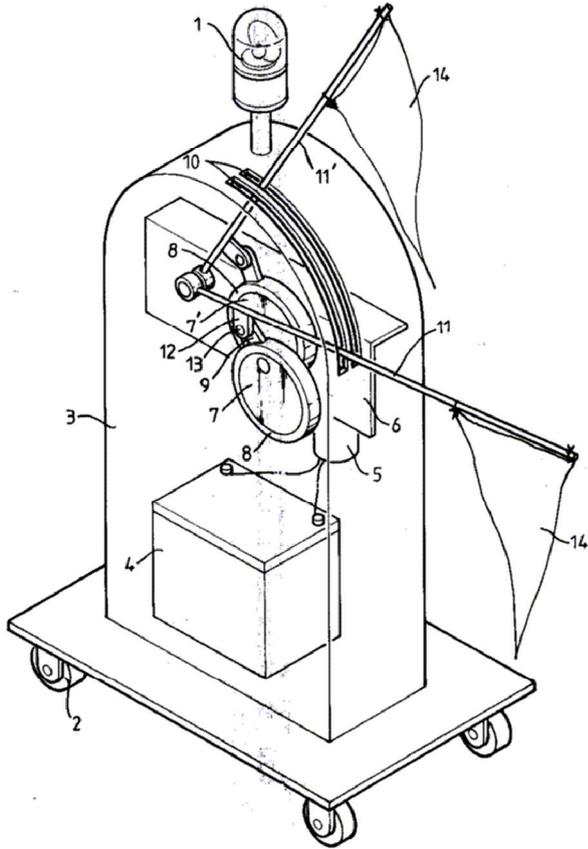
[해결방법의 요지]

본 고안은 깃발을 부착한 신호간을 캠의 작동으로 좌우로 연속 왕복작동케하는 안전신호기의 구조이다.

[고안의 용도]

안전신호용.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 본 고안의 사시도.

제2도는 본 고안의 작동설명 단면도.

제3도는 제2도의 '가-가'선 단면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1 : 경보등   | 2 : 바퀴        |
| 3 : 본체    | 4 : 받대리       |
| 5 : 모터    | 5' : 모터축      |
| 6 : 브라켓트  | 7, 7' : 편심캠   |
| 8 : 슬라이딩링 | 9, 12 : 링크    |
| 10 : 절결공  | 11, 11' : 신호간 |
| 13 : 핀    | 14 : 깃발       |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 도로나 공사장등에서 각종 공사나 작업할때나 통행상의 주의를 외부로 표시하기 위해 설치하는 안전신호기에 관한 것으로 더욱 구체적으로는 깃발을 부착한 신호간을 좌우로 연속 왕복 작동케 하므로서 마치 사람이 깃발을 흔드는 것과 같이 안전신호를 효과적으로 할 수 있게 함을 목적으로 한 것이다.

종래 도로에서 노면공사를 하거나 공사장등에서 위험 표시할 때에는 주로 점멸경보등을 설치하거나 바리

케이트등으로서 막아 통행상의 주의를 표시하고 있으므로 주의 신호 효과가 미흡하고 경보등이나 바리케이트 등을 구입하는 경비가 과다할 뿐 아니라 정지상태로서 사람들의 시선을 끌지 못하는 단점이 있다.

또한, 근래에는 신호봉등을 전손을 구브렸다 폼다하는 동작을 하는 로봇 신호수가 안출된 바 있으나 제작가격이 고가여서 대량보급이 어려울 뿐 아니라 고장이 잦아 수리를 자주 해야 되는등 실용성이 없는 폐단이 있었다.

**고안이 이루고자하는 기술적 과제**

본 고안은 이와같은 점을 감안하여 깃발을 부착한 신호간을 캠의 작동으로 좌우로 연속 왕복 작동케하는 안전신호기를 제공하므로써 종래의 폐단을 해소한 것인데 이를 첨부도면에 의거 상술하면 다음과 같다.

**고안의 구성 및 작용**

상하부에 경보등(1)과 바퀴(2)를 부착한 신호기본체(3)의 내부에 밧데리(4)와 모터(5)를 브라켓트(6)에 설치하고 그 모터축(5')에 편심캠(7)을 축착하여 그 외주에 유삽한 슬라이딩링(8)의 링크(9)와 편심캠(7) 축부의 브라켓트(6)에 상단이 본체(3)의 절결공(10)을 통해 노출되게 축설한 신호간(11)의 링크(12)를 핀(13)으로 유착하여 편심캠(7)의 회전시 슬라이딩링(8)의 승강작동으로 상단에 깃발(14)을 부착한 신호간(11)이 좌우 왕복 운동하게 함을 특징으로 하는 구조이다.

또한, 모터축(5')에 또다른 편심캠(7')을 반대방향으로 이격되게 축착하여 상기와 동일 구조로서 두개의 신호간(11)(11')을 교차 상태로 좌우 왕복운동하게 구성할 수도 있다.

이와같이된 본 고안은 본체(3)에 부착된 바퀴(2)로서 공사장이나 작업현장등에 간편하게 이동하여 설치되고 상부에 부착된 경보등(1)을 작동시키면서 신호간(11)(11')을 좌우로 왕복운동시키므로써 매우 효과적으로 통행상의 주위를 외부로 표시하게 되는데 본체(3)의 내부에는 밧데리(4)와 모터(5)가 장착되어 전기가 없는 장소에서 사용할 수 있게 되어 있다.

여기서, 모터(5)를 AC/DC 겸용 모터를 사용하게 되면 전기가 없는 곳에서는 밧데리(4)를 사용하고 전기를 사용할 수 있는 곳에서는 AC 전원을 사용하게되면 장시간 사용할 수 있게 되는데, 모터(5)가 작동되면 모터축(5')에 편심축착된 편심캠(7)이 상하로 승강되면서 편심 회전하게되고 그와 동시에 편심캠(7)의 외주에 환설된 슬라이딩링(8)도 같이 회전하게 되는데 이때 슬라이딩링(8)은 브라켓트(6)에 축설된 신호간(11)(11')과 핀(13)으로 유착된 링크(9)(12)를 매개로 연결되어 있으므로 모터(5)의 작동에 의한 편심캠(7)(7')의 회전시 슬라이딩링(8)은 편심캠(7)(7')의 외면을 슬라이딩하면서 상하로 승강되어 신호간(11)(11')을 좌우로 왕복시키게 되고 본체(6)의 절결공(10)으로 노출된 신호간(11)(11')의 끝단에 깃발(14)이 부착되어 있으므로 신호간(11)(11')이 절결공(10)에서 좌우 왕복시 깃발(14)이 좌우로 휘젓어져 신호 효과를 높이게 되는 것이다.

본 고안의 다른 실시예로서 모터(5)의 모터축(5')에 한개 이상의 편심캠(7)을 서로 어긋나게 반대방향으로 축착하고 이의 슬라이딩링(8)에 각각 신호간(11)(11')을 링크(9)(12)로서 연결하여 본체(3)의 절결공(10)으로 노출시킨 상단에 깃발(14)을 부착하게 되면 신호간(11)(11')이 편심캠(7)(7')의 어긋나는 회전으로 서로 교차되면서 좌우 왕복 운동하게 되므로 한개 이상의 깃발이 동시에 반대방향으로 휘날리어 신호 효과를 더욱 배가시키게 되는 것이다.

**고안의 효과**

이와같이 본 고안은 매우 간단한 구조로서 작업장소에 간편하게 이동시켜 경보등(1)의 점멸과 함께 깃발(14)을 좌우로 흔들리게 한 것이므로 공사장이나 작업장에서 통행상의 주위를 매우 효과적으로 표시할 수 있으며, 구조가 매우 간단하여 저렴한 가격에 대량생산이 가능하므로 매우 실용적으로 널리 보급할 수 있는등 그 효과가 매우 크다.

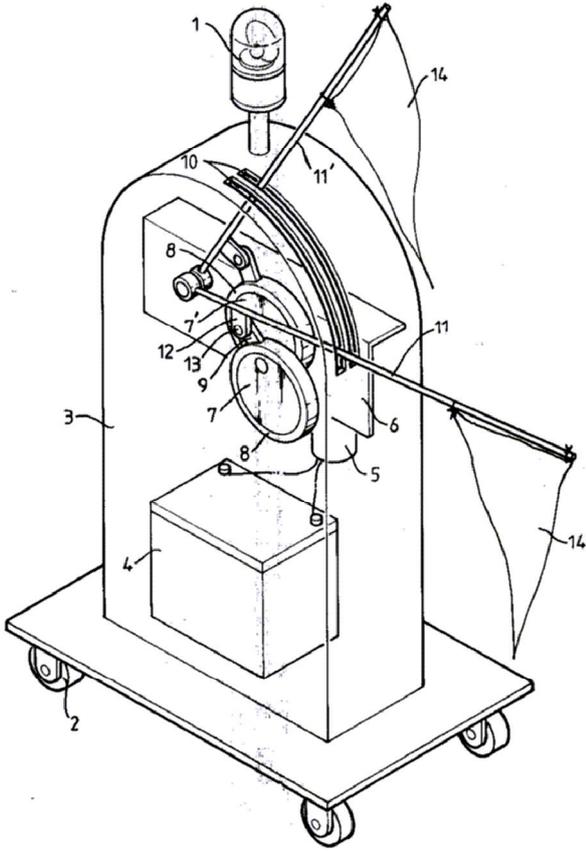
**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

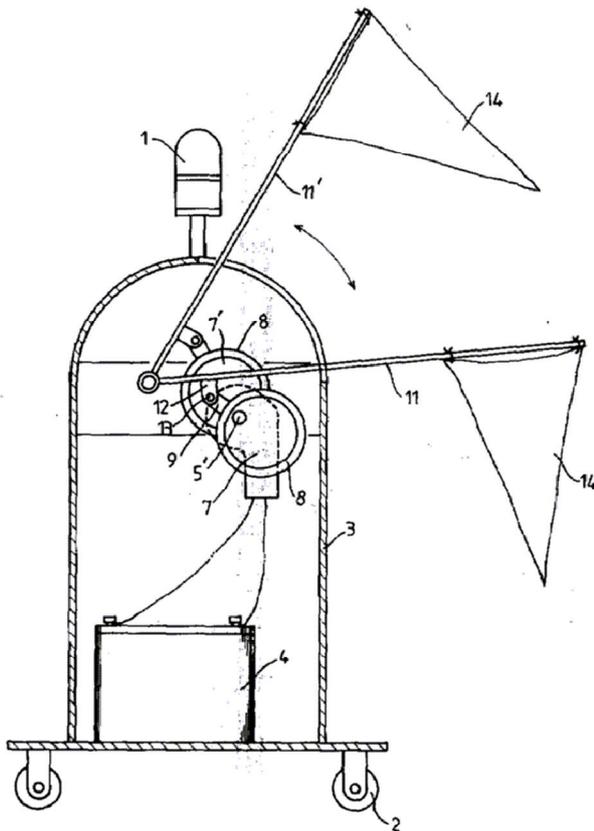
상하부에 경보등(1)과 바퀴(2)를 부착한 신호기본체(3)의 내부에 밧데리(4)와 모터(5)를 브라켓트(6)에 설치하고 그 모터축(5')에 편심캠(7)을 축착하여 그 외주에 유삽한 슬라이딩링(8)의 링크(9)와 편심캠(7) 축부의 브라켓트(6)에 상단이 본체(3)의 절결공(10)을 통해 노출되게 축설한 신호간(11)의 링크(12)를 핀(13)으로 유착하여 편심캠(7)의 회전시 슬라이딩링(8)의 승강작동으로 상단에 깃발(14)을 부착한 신호간(11)이 좌우 왕복 운동하게 함을 특징으로 하는 안전신호기.

**도면**

도면1



도면2



도면3

