



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0091511
(43) 공개일자 2012년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63B 57/00 (2006.01) A63B 69/36 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0011291

(22) 출원일자 2011년02월09일

심사청구일자 2011년02월09일

(71) 출원인

경상대학교산학협력단

경상남도 진주시 진주대로 501 (가좌동)

(72) 발명자

조재경

경상남도 진주시 평거로39번길 9, 들말한보아파트
108동 301호 (평거동)

(74) 대리인

특허법인 충정

전체 청구항 수 : 총 7 항

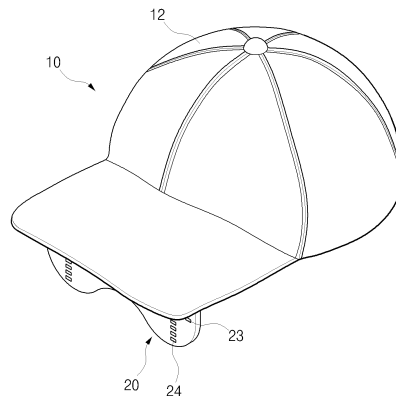
(54) 발명의 명칭 퍼팅라인 표시장치

(57) 요약

본 발명은 퍼팅라인 표시장치에 관한 것으로, 특히 골프 게임을 하는 플레이어에게 골프공으로부터 홀 컵까지 이르는 직선을 플레이어의 시야에 표시하여 주는 퍼팅라인 표시장치에 관한 것이다.

본 발명의 퍼팅라인 표시장치는, 가로 또는 세로 방향을 따라 연장되는 파선 형상의 라인이 구비된 표시장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

가로 또는 세로 방향을 따라 연장되는 파선 형상의 라인이 구비된 표시장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 라인은:

상기 표시장치의 가로 방향을 따라 연장된 가로 라인; 및

상기 표시장치의 세로 방향을 따라 좌측 혹은 우측에 형성된 세로 라인

을 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

전면을 향하여 돌출된 챔이 구비된 모자를 더 포함하고,

상기 모자의 챔 하부에 구비되며, 상기 표시장치가 회전 가능하게 결합될 수 있는 힌지를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 표시장치의 중심에 구비되며, 적외선 또는 초음파를 방출하고 대상으로부터 반사된 상기 적외선 또는 초음파를 감지하여 상기 대상과의 거리를 측정하는 제 1 거리센서

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 표시장치의 중심에 구비되며, 적외선 또는 초음파를 방출하고 대상으로부터 반사된 상기 적외선 또는 초음파를 감지하여 상기 대상과의 거리를 측정하며, 상기 제 1 거리센서와 반대 방향을 향하여 구비된 제 2 거리센서

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제 1 거리센서에서 측정된 거리와 상기 제 2 거리센서에서 측정된 거리로부터, 상기 파선 형상의 라인에서 한 파선 간의 거리를 측정하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

청구항 7

제4항 또는 제6항에 있어서,

상기 제 1 센서에서 측정된 거리, 혹은 상기 한 파선 간의 거리를 소리 또는 디스플레이로 표시하며,

상기 표시장치의 일측면에 구비되는 표시부를 더포함하는 것을 특징으로 하는 퍼팅라인 표시장치.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 퍼팅라인 표시장치에 관한 것이다. 보다 상세하게는 골프 게임 중 플레이어에게 퍼팅 라인을 표시해주는 퍼팅라인 표시장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근에 들어 골프 인구가 증가하면서, 골프는 점차 대중 스포츠화 되어 가고 있다. 골프 경기 중 홀컵(hole cup)이 구비된 그린(green) 주위에서 플레이어는 퍼터(putter)로 골프공을 굴려서 홀컵에 넣게 되는데, 이 때 그린의 평평할 경우 골프공과 홀컵 사이를 연결하는 가상의 직선(퍼팅라인)을 그리고 이 직선을 따라 골프공이 굴러가도록 퍼터를 스윙하게 된다. 그런데 이 때 골프공과 홀컵 사이를 연결하는 가상의 직선을 정확하게 예측하고, 이 퍼팅라인에 맞게 골프공을 얼라인(align)하는 것이 플레이어에게 쉽지 않았다.

[0003] 그리고 골프 플레이어들은 i) 퍼팅하기 전 골프공의 뒤쪽 위치에서 홀컵을 바라보면서 퍼팅라인을 가상으로 그린 뒤에 골프공을 얼라인하고, ii) 이후 퍼팅하기 직전에 골프공의 옆쪽 위치에서 퍼터를 들고 홀컵을 바라보면서 퍼팅라인을 또 다시 가상으로 그리면서 퍼팅라인을 확인하게 되기 때문에, 가상의 퍼팅라인을 두 번 정도 그려보는 것이 일반적이었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 골프 모자의 쉹에 회전 가능하게 구비되고 가로 라인 및 세로 라인을 포함하는 표시장치를 구비함으로써, 골프 게임을 하는 플레이어에게 골프공으로부터 홀 컵까지 이르는 직선을 플레이어의 시야에 표시하여 주는 퍼팅라인 표시장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0005] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 전면을 향하여 돌출된 쉹이 구비된 모자; 및 상기 모자의 창 하부에 회전 가능하게 구비되며, 가로 또는 세로 방향을 따라 연장되는 파선 형상의 라인이 구비된 표시장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0006] 나아가 상기 라인은: 상기 표시장치의 가로 방향을 따라 연장된 가로 라인; 및 상기 표시장치의 세로 방향을 따라 좌측 혹은 우측에 형성된 세로 라인을 포함하는 것이 바람직하다.

[0007] 그리고 상기 모자의 쉹 하부에 구비되며, 상기 표시장치가 회전 가능하게 결합될 수 있는 힌지를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 아울러 상기 표시장치의 중심에 구비되며, 적외선 또는 초음파를 방출하고 대상으로부터 반사된 상기 적외선 또는 초음파를 감지하여 상기 대상과의 거리를 측정하는 제 1 거리센서를 더 포함하는 것이 바람직하고, 또한 상기 제 1 거리센서는 표시장치의 전면을 향하여 구비되는 것이 바람직하다.

[0009] 나아가 상기 표시장치의 중심에 구비되며, 적외선 또는 초음파를 방출하고 대상으로부터 반사된 상기 적외선 또는 초음파를 감지하여 상기 대상과의 거리를 측정하며, 상기 제 1 거리센서와 반대 방향을 향하여 구비된 제 2 거리센서를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 그리고 상기 제 1 거리센서에서 측정된 거리와 상기 제 2 거리센서에서 측정된 거리로부터, 상기 파선 형상의 라인에서 한 파선 간의 거리를 측정하는 것이 바람직하다.

[0011] 아울러 상기 제 1 센서에서 측정된 거리, 혹은 상기 한 파선 간의 거리를 소리 또는 디스플레이로 표시하며, 상기 표시장치의 일측면에 구비되는 표시부를 더포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명의 퍼팅라인 표시장치는 골프 게임을 하는 플레이어에게 골프공으로부터 홀 컵까지 이르는 직선을 플레이어의 시야에 표시하여 주는 효과를 제공한다. 나아가 골프공으로부터 홀 컵까지 이르는 거리를 플레이어의 시

야에 표시하는 효과도 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치를 도시한 사시도;
 도 2는 도 1에 도시된 퍼팅라인 표시장치의 측면도; 그리고,
 도 3은 도 1에서 표시장치(20)를 상세히 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 퍼팅라인 표시장치의 일실시예에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[0015] 도 1은 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치를 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 퍼팅라인 표시장치의 측면도이다. 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치는 모자(10)와 표시장치(20)를 포함한다. 본 발명에서 모자(10)의 형태나 구조에는 제한이 없으나, 도 1에 도시된 바와 같이 모자 본체(12)의 전면부에 전면부를 향하여 돌출된 쉥(14; sunshade)이 구비되는 것이 바람직하다. 그리고 표시장치(20)는 쉥(14)의 하부에 설치되는 투명한 안경 형상의 구성으로, 도 1에 도시된 바와 같이 표시장치(20)의 표면에는 가로 방향을 따라 점선 형식으로 형성된 가로 라인(23)과 세로 방향을 따라 파선 형식으로 형성된 세로 라인(24)이 구비되는 것이 바람직하다. 이 때 두 라인(23, 24)이 모두 구비되어야 하는 것은 아니고, 설계에 따라 둘 중에 하나만 구비되는 것도 가능하다.

[0016] 그리고 도 2를 참조하면, 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치의 표시장치(20)는 쉥(16)의 하부에 힌지(16)에 의하여 회전 가능하게 설치된다. 따라서 표시장치(20)가 열린 상태(도 2에서 실선으로 도시)에서는 모자(10)를 쓴 플레이어의 시야에 표시장치(20)가 위치하게 되고, 표시장치(20)가 닫힌 상태(도 2에서 1점 쇄선으로 도시)에서는 모자 쉥(14)의 하단부에 표시장치(20)가 밀착된 상태로 플레이어의 시야를 가리지 않도록 위치하게 된다. 이 결과 플레이어는 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치의 모자(20)를 착용한 상태로, 표시장치(20)가 시야에 나타나도록 혹은 나타나지 않도록 조정하는 것이 용이하게 된다.

[0017] 다음으로 도 3은 도 1 및 도 2에서 표시장치(20)를 상세히 도시한 사시도이다. 도 3을 참조하면 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치의 표시장치(20)는 대략 안경과 같은 형상으로 '3'자 혹은 'B'자와 같은 형상을 가지고, 투명한 색인 것이 바람직하나 선글라스와 같이 검은색이나 갈색과 같은 색을 띌 수 있다. 그리고 표시장치(20)의 가로 방향을 따라 연장된 가로 라인(23)과, 세로 방향을 따라 연장된 두 개의 세로 라인(24)이 구비된다. 가로 라인(23)과 세로 라인(24)은 하나로 연장된 실선(solid line)을 형성될 수도 있으나, 도 3에 도시된 바와 같이 일정한 간격을 두고 형성된 파선(broken line)인 것이 바람직하다. 세로 라인(24)은 표시장치(20) 중에서 플레이어의 좌우측 눈에 대응되도록 좌우측에 각각 형성되는 것이 바람직하며, 필요에 따라 좌측이나 우측 중 한 쪽에만 형성될 수도 있다.

[0018] 이와 같이 가로 방향 및 세로 방향을 따라 형성된 각 라인(23, 24)이 구비됨으로써, 플레이어는 골프공의 얼라인 전후에 각각 퍼팅라인을 예측하는 것이 용이하게 된다. 골프공의 얼라인 전에는 플레이어가 골프공의 뒤에서 홀컵을 바라보면서 퍼팅라인을 예측하기 때문에, 이때는 세로 라인(24)을 통해 퍼팅라인을 예측할 수 있다. 그리고 골프공의 얼라인 후에는 플레이어가 골프공의 옆에서 골프공과 홀컵을 바라보면서 퍼팅라인을 예측 또는 확인하기 때문에, 이때는 가로 라인(23)을 통해 퍼팅라인을 다시 예측하고 확인할 수 있는 효과를 제공할 수 있다.

[0019] 한편 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치의 표시장치(20)에서 중심 측에는 두 개의 센서(25, 26)가 구비될 수 있다. 이 센서는 상하를 따라 각각 구비된 제 1 거리센서(25) 및 제 2 거리센서(26)를 포함하며, 이 센서(25, 26)는 특정 대상과의 거리를 측정하는 기능을 가질 수 있다. 예컨대 적외선이나 초음파를 방출한 뒤 이 특정 대상에서 반사되는 적외선이나 초음파를 다시 감지하고, 반사된 적외선이나 초음파가 도달한 시간을 측정하여 특정 대상과의 거리를 측정하는 방법이 이용될 수 있다. 그리고 제 1 거리센서(25)는 표시장치(20)의 전면부를 향하여 적외선이나 초음파를 방출하고, 제 2 거리센서(26)는 이와는 반대로 플레이어의 눈 등 얼굴 표면을 향하여 적외선이나 초음파를 방출하도록, 서로 반대 방향을 향하여 구비되는 것이 바람직하다. 이 때 제 1 거리센서(25)에서 방출된 적외선이나 초음파는 그린의 잔디에서는 반대 방향으로 반사되지 않고 홀컵이나 홀컵에 꽂힌 깃대에 반사되어 반대 방향인 표시장치(20)까지 도달하는 것이 가능하게 된다.

[0020] 이와 같이 두 개의 거리센서(25, 26)가 구비되면, 퍼팅라인 표시장치 골프공과 홀컵 사이의 거리도 측정할 수

있다. 먼저 제 1 거리센서(25)에서 측정된 표시장치(20)와 홀컵 간의 거리를 퍼팅거리로 측정하는 것도 가능하다. 나아가 제 1 거리센서(25)에서 측정된 표시장치(20)와 홀컵 간의 거리(A) 및 제 2 거리센서(26)에서 측정된 표시장치(20)와 플레이어의 눈(혹은 얼굴) 간의 거리(B)로부터, 플레이어의 시야에 보이는 가로라인(23) 혹은 세로라인(24)의 한 파선이 몇 cm 혹은 몇 m 인지를 표시하는 것도 가능하다. 예컨대 위 거리 A가 10m 이고 거리 B가 1cm인 경우, A:B의 비율은 100:1이 된다. 이 때 가로라인(23)이나 세로라인(24)에서 각 파선 간의 거리가 1cm 라고 가정하면 플레이어의 시야에 보이는 가로라인(23)이나 세로라인(24)에서 각 파선 간의 거리는 1m (1cm X 100)로 측정될 수 있다.

[0021] 아울러 본 발명에 따르는 퍼팅라인 표시장치의 표시장치(20) 일측면에는 표시부(28)가 구비되어, 제 1 거리센서(25)에서 측정된 거리를 소리 또는 디스플레이로 표시하거나, 제 1 거리센서(25)에서 측정된 거리와 제 2 거리센서(26)에서 측정된 거리의 비율에 가로라인(23)이나 세로라인(24)에서 각 파선 간의 거리(미리 입력됨)를 곱하여 한 파선 간의 거리가 몇 cm 또는 몇 m 라고 소리 또는 디스플레이로 표시할 수 있다.

[0022] 이와 같은 구성 및 작용을 가지는 본 발명의 퍼팅라인 표시장치는 골프 게임을 하는 플레이어에게 골프공으로부터 홀 컵까지 이르는 직선을 플레이어의 시야에 표시하여 주는 효과를 제공한다. 나아가 골프공으로부터 홀 컵까지 이르는 거리를 플레이어의 시야에 표시하는 효과도 제공할 수 있다.

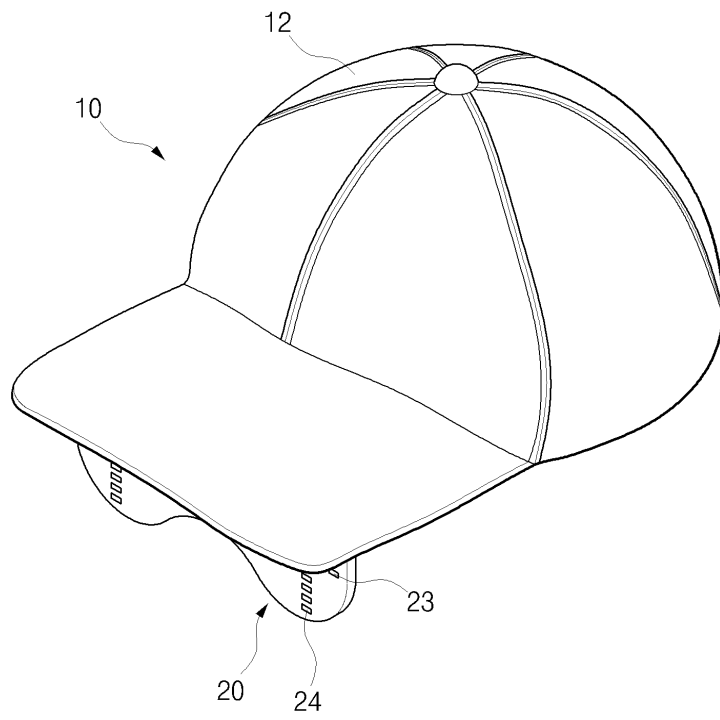
[0023] 본 발명은 기재된 실시예에 한정하는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않는 한 다양하게 수정 및 변형을 할 수 있음은 당업자에게 자명하다고 할 수 있는 바, 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

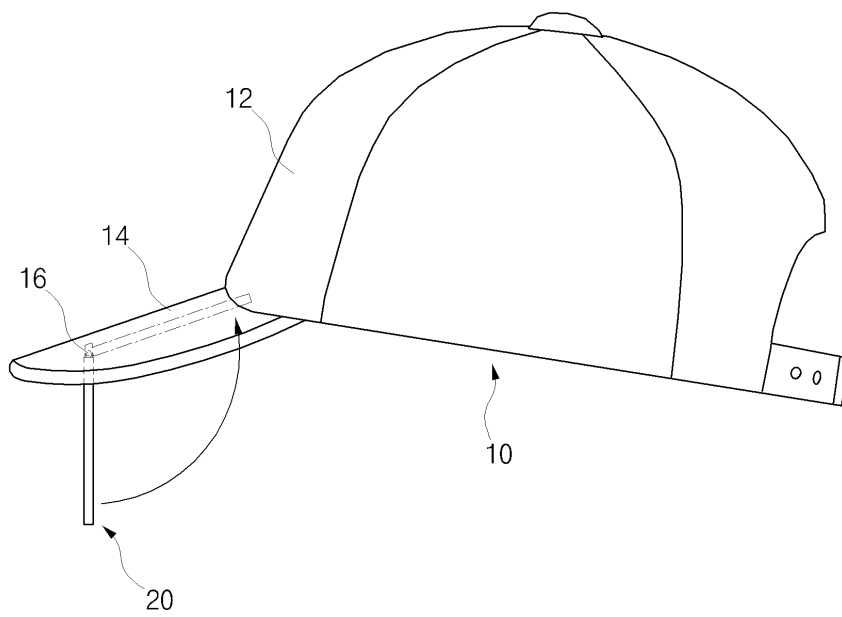
[0024]	10 : 모자	12 : 모자 몸체
	14 : 챙	16 : 힌지
	20 : 표시장치	22 : 렌즈바디
	23 : 가로라인	24 : 세로라인
	25 : 제 1 거리센서	26 : 제 2 거리센서
	28 : 표시부	

도면

도면1



도면2



도면3

