



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년01월11일
(11) 등록번호 10-2349655
(24) 등록일자 2022년01월06일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 53/00 (2015.01) A63B 53/02 (2015.01)
A63B 53/04 (2015.01) A63B 53/06 (2015.01)
A63B 60/04 (2014.01)
- (52) CPC특허분류
A63B 53/007 (2013.01)
A63B 53/02 (2021.08)
- (21) 출원번호 10-2021-0150822
- (22) 출원일자 2021년11월04일
심사청구일자 2021년11월04일
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020200119026 A*
KR1020170068622 A
KR100863259 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
남중현
서울특별시 성동구 용답중앙19길 7 (용답동)
- (72) 발명자
남중현
서울특별시 성동구 용답중앙19길 7 (용답동)
- (74) 대리인
특허법인테헤란

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김정진

(54) 발명의 명칭 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있는 교환식 슬리브장치를 포함하는 퍼터

(57) 요약

샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있는 교환식 슬리브장치를 포함하는 퍼터가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 퍼터는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 소정 길이만큼 연장된 블록구조이고, 일측면에 슬리브장치가 소정 각도만큼 회전 가능하도록 결속되는 결속홈이 형성된 본체부; 상기 본체부의 일측면으로부터 전방으

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



로 소정 길이만큼 돌출된 후 하방으로 소정 깊이만큼 연장되어 소정 면적을 가지는 헤드페이스를 형성하는 하방 연장부; 상기 하방연장부의 하단으로부터 후방으로 소정 길이만큼 연장되어 소정 크기의 면적을 가지는 판상형 구조를 형성하는 블레이드 형성부; 상기 블레이드 형성부의 상부면에 일정 거리만큼 이격되어 다수 배치되고, 무게추를 탈부착 가능한 구조로 결속시키는 무게추 장착홈; 및 상기 본체부의 결속홈에 탈부착 가능한 구조로 장착되고, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 블록구조이며, 상단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 샤프트 결속체결구가 형성된 슬리브장치;를 포함하는 것을 구성의 요지로 한다.

본 발명에 따르면, 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용한 최적의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있고, 퍼터 헤드의 무게중심을 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용하여 최적의 위치로 배치할 수 있어, 결과적으로 토우행 밸런스, 힐 밸런스, 무중력 밸런스를 고려한 골퍼의 퍼팅 스타일에 맞춤 적용될 수 있는 구조를 포함하는 퍼터를 제공할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A63B 53/065 (2013.01)

A63B 60/04 (2021.08)

A63B 2053/0491 (2021.08)

명세서

청구범위

청구항 1

퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 소정 길이만큼 연장된 블록구조이고, 일측면에 슬리브장치(150)가 소정 각도만큼 회전 가능하도록 결속되는 결속홈(113)이 형성된 본체부(110);

상기 본체부(110)의 일측면으로부터 전방으로 소정 길이만큼 돌출된 후 하방으로 소정 깊이만큼 연장되어 소정 면적을 가지는 헤드페이스(122a)를 형성하는 하방연장부(120);

상기 하방연장부(120)의 하단으로부터 후방으로 소정 길이만큼 연장되어 소정 크기의 면적을 가지는 판상형 구조를 형성하는 블레이드 형성부(130);

상기 블레이드 형성부(130)의 상부면 또는 측부면에 일정 거리만큼 이격되어 다수 배치되고, 무게추(170)를 탈부착 가능한 구조로 결속시키는 무게추 장착홈(140); 및

상기 본체부(110)의 결속홈에 탈부착 가능한 구조로 장착되고, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 블록구조이며, 상단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 샤프트 결속체결구(152)가 형성된 슬리브장치(150);

를 포함하고,

상기 본체부(110)의 결속홈(113)은,

상기 본체부(110)의 후방 일측면의 정중앙에 소정 깊이만큼 만입된 구조의 중앙홈(113a);

상기 중앙홈(113a)의 양측벽을 이루며, 힌지결속구(113c)의 중심을 지나는 가상의 수평선을 기준으로 상하 대칭 형태로 예각만큼 기울어진 구조의 경사면(113b); 및

상기 중앙홈(113a)의 정중앙에 형성되고, 슬리브 장치와 볼팅체결될 수 있는 힌지결속구(113c);

를 포함하고,

상기 경사면(113b)은,

상기 힌지결속구(113c)를 중심으로 슬리브 장치가 일측방으로 기울어질 경우, 슬리브 장치의 일측면과 면접촉하도록 기울어진 구조인 것을 특징으로 하는 퍼터.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 본체부(110)는,

퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향의 일단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성되고, 제1무게추(111a)를 볼팅 체결할 수 있는 구조의 제1체결구(111); 및

퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향의 타단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성되고, 제2무게추(112a)를 볼팅 체결할 수 있는 구조의 제2체결구(112);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼터.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 하방연장부(120)는,

상기 본체부(110)의 전방을 향하는 일측면의 상부로부터 소정 길이만큼 연장되고, 본체부(110)의 상부면과 연속되는 상부면 구조를 형성하는 전방연결부(121);

상기 전방연결부(121)의 일단 하부면으로부터 하방으로 소정 길이만큼 연장되어 로프트각을 형성하는 헤드페이스(122a)를 형성하는 페이스형성부(122); 및

상기 본체부(110)의 전방을 향하는 일측면의 하부와 페이스형성부(122) 사이에 형성되는 이격공간부(123);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 퍼터.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 블레이드 형성부(130)는,

퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 일측에 배치되고, 하방연장부(120)의 하단으로부터 후방으로 소정 길이의 반경을 가지는 곡면 구조를 형성하며, 일측 상부면에 소정 높이만큼 돌출 형성되어 블레이드 형성부(130)의 자체하중을 증가시키는 구조의 일측블레이드(131); 및

퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 타측에 배치되고, 하방연장부(120)의 하단으로부터 후방으로 소정 길이의 반경을 가지는 곡면 구조를 형성하며, 타측 상부면에 소정 높이만큼 돌출 형성되어 블레이드 형성부(130)의 자체하중을 증가시키는 구조의 타측블레이드(132);

를 포함하고,

상기 일측블레이드(131)의 돌출 형성된 부분에 다수의 무계추 장착홈(140)이 일정 간격 이격되어 곡면 구조의 테두리를 따라 배치되고,

상기 타측블레이드(132)의 돌출 형성된 부분에 다수의 무계추 장착홈(140)이 일정 간격 이격되어 곡면 구조의 테두리를 따라 배치되는 것을 특징으로 하는 퍼터.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 퍼터에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 다양한 사양의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있는 교환식 슬리브장치를 포함하는 퍼터에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 골프는 티박스에서 드라이버를 이용하여 티샷을 수행하고, 그 후 우드나 아이언 및 유틸리티 클럽과 웨지클럽을 이용하여 세컨드 및 서드샷 또는 어프로치를 수행하여 그린위에 볼을 안착시킨 후, 퍼터를 이용하여 그린에 형성된 홀에 넣음으로써 하나의 홀을 마무리하는 형태로 18개의 홀을 돌아 규정된 타수보다 낮은 스코어를 더 많이 기록할수록 유리한 스포츠이다.

[0003] 이와 같은 골프를 수행하기 위하여 그린에 올려진 볼을 홀컵에 넣기 위하여 마지막에 사용하는 클럽이 퍼터이며, 이러한 퍼터 또한 다양한 종류가 개발되어 이용자들에게 제공되고 있는 실정이며, 대표적으로는 일자형의 헤드형상을 한 블레이드(Blade, 또는 앤서타입)타입과, 헤드의 후방으로 돌출부를 가지는 대형헤드를 가지는 말렛(Mallet)타입으로 크게 구분된다.

[0004] 최근에는 앤서형 또는 말렛타입의 기본형으로부터 탈피하여 기능적인 부분이 가미된 새로운 형태의 퍼터도 개발되고 있으며, 대표적인 예를 특허문헌을 통하여 살펴보면 다음과 같다.

[0005] 특허문헌 1은, 상부에 그림이 구비된 상부 샤프트(1)가 끼워져 결합되도록 형성된 결합부(2)와, 상기 결합부

(2)의 하부에 연결되어 그 하측 선단에는 골프공과 접촉되는 전면 타격면(3a)을 갖는 타격부(3b)와, 상기 타격부(3b)의 후측으로 일체로 형성되어 중량조절과 무게중심을 잡기 위한 후면 웨이트(3c)를 갖는 퍼터헤드(3)로 구성된 골프퍼터에 있어서; 상기 타격부(3b)의 상면에 상기 전면 타격면(3a)과 평행한 선상에 일단이 일체로 연결되고, 타단은 상기 상부샤프트(1)의 외주면에 끼워지는 고리(11)가 형성된 지지봉(10)을 더 포함하는 것을 특징으로 하고 있다.

[0006] 특허문헌 2는, 일단에 그립이 마련된 샤프트와 상기 샤프트의 단부에 결합되는 헤드를 구비한 골프용 퍼터에 있어서, 상기 헤드는 전면에 골프공을 타격하는 타격부와, 상기 타격부 상부에 샤프트와 연결되는 연결부재를 가지며, 상기 연결부재는 상기 샤프트의 단부가 삽입되는 삽입홀을 갖는 삽입부가 형성되고, 삼각형의 단면으로서 하나의 꼭지점부가 상기 삽입부와 연결되고, 다른 두 개의 꼭지점부가 각각 상기 타격부의 양측단부에 연결되며, 상기 헤드의 타격부에는 가로방향을 따라 연속 반복된 직선돌기가 형성되고, 상기 직선돌기에는 적어도 하나 이상의 요홈이 형성된 것을 특징으로 하고 있다.

[0007] 특허문헌 3은, 상단에 그립부가 형성된 샤프트; 반트랙형상의 부재로서, 상기 샤프트의 하단에 착탈가능하게 결합되며, 골프공을 타격하는 타격부; 및 상기 타격부를 상기 샤프트에 연결하는 연결부를 포함하고, 상기 연결부는, 상기 샤프트의 하단부가 관통되도록 상하 방향으로 관통홀이 형성되고 관통된 상기 샤프트의 하부의 일부분과 결합되는 샤프트결합관; 상기 샤프트결합관의 좌측하부에 일체로 형성되고 상기 샤프트결합관으로부터 좌측 하향으로 연장 형성되며 연장된 단부에는 결합돌기가 형성된 좌측연결축; 및 상기 샤프트결합관의 우측하부에 일체로 형성되고 상기 샤프트결합관으로부터 우측하향으로 연장형성되며 연장된 단부에는 결합돌기가 형성된 우측연결축을 포함하고, 상기 타격부는, 전면에 골프공을 타격하는 타격영역이 형성되고, 상부면에, 홈형상의 부재로서 상기 결합돌기와 대응되도록 나란하게 형성된 연결축결합홈과, 홈형상의 부재로서 상기 연결축결합홈의 사이에서 상기 샤프트결합관을 관통한 샤프트의 하단과 결합되는 위치에 형성된 샤프트결합홈이 형성되고, 상기 연결부와 타격부가 분리결합되고, 상기 샤프트가 상기 샤프트결합관을 통과하여 상기 타격부에 결합됨으로써 퍼팅 시 샤프트의 단부에 작용하는 탄성증가현상이 방지되는 동시에 비틀림 현상이 제거되도록 한 구성이다

[0008] 상기와 같은 선행기술이 적용된 특허문헌들에서는, 헤드의 상부에 양방향으로 브리지를 일체로 연결하거나 또는 헤드와 분해결합 가능하게 또는 억지끼워맞추지는 형태로 구비하고, 상기 브리지의 상부에는 샤프트를 결합하여 구성하고 있는 형태이다.

[0009] 상기와 같은 구성에서는 헤드의 상부에 샤프트와 연결하기 위한 브리지가 더 연결되므로 인하여 헤드의 무게중심이 상측에 위치하게 되므로 퍼팅과정에서 이용자가 스윙동작을 수행할 때 헤드의 저면이 지면과 거의 연접한 상태에서 시계추와 같이 안정되게 움직이지 못하고 흔들리는 현상이 발생하게 된다.

[0010] 또한, 무게중심이 높기 때문에 헤드의 저면이 지면과 거의 연접되는 듯한 간격을 유지하지 못하고 이용자의 의도와는 달리 지면과 상당한 높이로 이격된 상태에서 스윙이 이루어지게 되므로 볼을 타격하는 순간 스위트스팟에 맞지 못하고 이를 벗어난 위치에서 타격하게 되는 현상이 빈번하게 일어난다.

[0011] 헤드의 무게중심이 브리지에 의하여 어느 한 곳으로 편중되는 현상이 발생하여 헤드의 토와 힐이 수평(밸런스)을 유지하지 못하고 무게가 집중되는 곳으로 기울어지게 되므로 퍼팅과정에서 헤드가 제 위치를 유지하지 못하는 경향이 있는 것은 물론, 브리지에 의하여 이용자의 시야를 가려 볼을 정확하게 응시하는 것이 힘들게 되는 문제점이 나타난다.

[0012] 이와 같은 문제점에 의하여 퍼팅 과정에서 이용자가 목적인 거리만큼 볼을 보내지 못하게 되는 것은 물론, 의도한 궤도로 볼을 굴러보내는 것이 불가능하게 되므로 볼을 홀컵에 넣지 못하여 타수를 잃게 되는 등 퍼팅효율성이 현저하게 떨어지게 되는 등 여러 문제점들이 발생하고 있는 실정이다.

[0013] 이러한 문제점을 해결하기 위해 도 1에 도시된 바와 같이 무게추를 사용자의 의도에 따라 헤드의 상부면에 체결하는 구조가 개발되었으나, 종래 기술에 따른 문제점을 해결함에 있어 한계가 따른다.

[0014] 따라서, 상기 언급한 종래 기술에 따른 문제점을 해결할 수 있는 기술이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

(특허문헌 0001) 등록실용신안공보 제20-0445545호(등록일자: 2009년08월03일)

(특허문헌 0002) 등록특허공보 제10-0810786호(등록일자: 2008년02월28일)

(특허문헌 0003) 등록특허공보 제10-1217586호(등록일자: 2012년12월26일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0016] 본 발명의 목적은, 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용한 최적의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있고, 퍼터 헤드의 무게중심을 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용하여 최적의 위치로 배치할 수 있어, 결과적으로 토우행 밸런스, 힐 밸런스, 무중력 밸런스를 고려한 골퍼의 퍼팅 스타일에 맞춤 적용될 수 있는 구조를 포함하는 퍼터를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0017] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 따른 퍼터는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 소정 길이만큼 연장된 블록구조이고, 일측면에 슬라이브장치가 소정 각도만큼 회전 가능하도록 결속되는 결속홈이 형성된 본체부; 상기 본체부의 일측면으로부터 전방으로 소정 길이만큼 돌출된 후 하방으로 소정 깊이만큼 연장되어 소정 면적을 가지는 헤드페이스를 형성하는 하방연장부; 상기 하방연장부의 하단으로부터 후방으로 소정 길이만큼 연장되어 소정 크기의 면적을 가지는 판상형 구조를 형성하는 블레이드 형성부; 상기 블레이드 형성부의 상부면 또는 측부면에 일정 거리만큼 이격되어 다수 배치되고, 무게추를 탈부착 가능한 구조로 결속시키는 무게추 장착홈; 및 상기 본체부의 결속홈에 탈부착 가능한 구조로 장착되고, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 블록구조이며, 상단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 샤프트 결속체결구가 형성된 슬라이브장치;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0018] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 본체부는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향의 일단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성되고, 제1무게추를 볼팅 체결할 수 있는 구조의 제1체결구; 및 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향의 타단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성되고, 제2무게추를 볼팅 체결할 수 있는 구조의 제2체결구;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 본체부의 결속홈은, 상기 본체부의 후방 일측면의 정중앙에 소정 깊이만큼 만입된 구조의 중앙홈; 상기 중앙홈의 양측벽을 이루며, 힌지결속구의 중심을 지나는 가상의 수평선을 기준으로 상하 대칭 형태로 예각만큼 기울어진 구조의 경사면; 및 상기 중앙홈의 정중앙에 형성되고, 슬라이브 장치와 볼팅 체결될 수 있는 힌지결속구;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0020] 이 경우, 상기 경사면은, 상기 힌지결속구를 중심으로 슬라이브 장치가 일측방으로 기울어질 경우, 슬라이브 장치의 일측면과 면접촉하도록 기울어진 구조일 수 있다.

[0021] 또한, 상기 하방연장부는, 상기 본체부의 전방을 향하는 일측면의 상부로부터 소정 길이만큼 연장되고, 본체부의 상부면과 연속되는 상부면 구조를 형성하는 전방연결부; 상기 전방연결부의 일단 하부면으로부터 하방으로 소정 길이만큼 연장되어 로프트각을 형성하는 헤드페이스를 형성하는 페이스형성부; 및 상기 본체부의 전방을 향하는 일측면의 하부와 페이스형성부 사이에 형성되는 이격공간부;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0022] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 블레이드 형성부는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 일측에 배치되고, 하방연장부의 하단으로부터 후방으로 소정 길이의 반경을 가지는 곡면 구조를 형성하며, 일측 상부면에 소정 높이만큼 돌출 형성되어 블레이드 형성부의 자체하중을 증가시키는 구조의 일측블레이드; 및 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 타측에 배치되고, 하방연장부의 하단으로부터 후방으로 소정 길이의 반경을 가지는 곡면 구조를 형성하며, 타측 상부면에 소정 높이만큼 돌출 형성되어 블레이드 형성부의 자체하중을 증가시키는 구조의 타측블레이드;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0023] 이 경우, 상기 일측블레이드의 돌출 형성된 부분에 다수의 무게추 장착홈이 일정 간격 이격되어 곡면 구조의 테두리를 따라 배치되고, 상기 타측블레이드의 돌출 형성된 부분에 다수의 무게추 장착홈이 일정 간격 이격되어 곡면 구조의 테두리를 따라 배치될 수 있다.

[0024] 또한, 상기 일측블레이드와 타측블레이드의 상부면에 돌출 형성된 부분은, 퍼팅 스트로크 방향과 평행한 방향으

로 만입된 구조를 형성할 수 있다.

[0025] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 슬리브장치는, 일측면에 본체부의 결속홈과 볼팅 체결될 수 있는 볼팅체결구가 형성되고, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 사각기둥 구조의 슬리브본체부; 및 상기 슬리브본체부의 상단면으로부터 소정 깊이만큼 만입되고, 샤프트의 일단부와 볼팅체결될 수 있는 구조의 샤프트 결속체결구;를 포함하는 구성일 수 있다.

[0026] 본 발명의 일 실시예에 있어서, 상기 퍼터는, 상기 본체부의 내부에 장착되고, 기설정된 입력값과 제1검출부 및 제2검출부로부터 획득한 데이터를 바탕으로 무게중심 가변부, 슬리브 각도변경부 및 발광표시부의 작동을 제어하는 제어부; 상기 제어부의 내부에 탑재되고, 사용자의 스마트 디바이스와 무선연동하여 사용자에게 의해 입력되는 입력값을 수신하여 제어부에 전달하고, 스위치부와 무선연동하여 스위치부로부터 입력되는 신호를 제어부에 전달하는 무선통신모듈; 상기 하방연장부 내부에 장착되고, 헤드페이스로부터 검출되는 골프공과의 충격량과 접촉위치를 검출하여 제어부에 전달하는 제1검출부; 상기 블레이드 형성부의 하부면에 장착되고, 퍼터 헤드의 진행방향을 실시간으로 검출하고, 제1검출부로부터 충격량이 검출되는 시점을 기준으로 바로 이전 퍼터 헤드의 스트로크 진행방향을 제어부에 전달하는 제2검출부; 상기 본체부 내부에 위치변경 가능한 구조로 장착되고, 제어부의 제어신호에 의해 본체부의 연장 길이방향과 평행한 방향으로 위치변경되며, 소정 크기의 중량을 가지는 구조의 무게중심 가변부; 상기 본체부의 일측면에 장착되고, 제어부의 제어신호에 의해 작동하여 슬리브장치의 기울기를 변경하는 구조의 슬리브 각도변경부; 상기 무게중심 장착홈 각각에 독립적으로 발광 작동하도록 장착되고, 제어부의 제어신호에 따라 작동하는 발광표시부; 상기 슬리브장치에 결속되는 샤프트의 그립부분에 부착되고, 사용자의 손가락 누름동작에 의해 신호값을 입력받아 무선통신모듈에 입력신호를 전달하는 스위치부; 및 상기 블레이드 형성부의 상부 표면에 장착되고, 제어부로부터 전달되는 제어신호에 따라 퍼팅 동작에 관련한 데이터를 시각적으로 출력하는 영상출력부;를 포함하는 구성일 수 있다.

발명의 효과

[0027] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 퍼터에 따르면, 특정 구조의 본체부, 하방연장부, 블레이드 형성부, 무게중심 장착홈 및 슬리브장치를 구비함으로써, 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용한 최적의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있고, 퍼터 헤드의 무게중심을 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용하여 최적의 위치로 배치할 수 있어, 결과적으로 토우행 밸런스, 힐 밸런스, 무중력 밸런스를 고려한 골퍼의 퍼팅 스타일에 맞춤 적용될 수 있는 구조를 포함하는 퍼터를 제공할 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명의 퍼터에 따르면, 특정 구조의 제1체결구 및 제2체결구를 포함하는 본체부, 및 다수의 무게중심 장착홈을 특정 위치에 배치하는 블레이드 형성부를 구비함으로써, 퍼터 헤드의 무게중심을 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용하여 최적의 위치로 배치할 수 있어, 결과적으로 토우행 밸런스, 힐 밸런스, 무중력 밸런스를 고려한 골퍼의 퍼팅 스타일에 맞춤 적용될 수 있는 구조를 포함하는 퍼터를 제공할 수 있다.

[0029] 또한, 본 발명의 퍼터에 따르면, 특정 구조의 슬리브본체부 및 샤프트 결속체결구를 포함하는 슬리브장치를 구비함으로써, 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용한 최적의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있는 퍼터를 제공할 수 있다.

[0030] 또한, 본 발명의 퍼터에 따르면, 특정 역할을 수행하는 제어부, 무선통신모듈, 제1검출부, 제2검출부, 무게중심 가변부, 슬리브 각도변경부, 발광표시부, 스위치부 및 영상출력부를 구비함으로써, 사용자의 스마트 디바이스를 통해 입력된 퍼팅 스타일과 교정하고자 하는 퍼팅스타일을 입력받은 후, 골퍼의 퍼팅 스타일을 제1검출부와 제2검출부를 통해 분석하여, 분석된 데이터를 바탕으로 입력된 퍼팅 스타일과 교정하고자 하는 퍼팅스타일에 맞춤 적용되는 최적의 무게 중심과 샤프트의 각도를 산출하여, 무게중심 가변부, 슬리브 각도변경부 및 발광표시부를 작동시킴으로써, 자동으로 골퍼에 맞춤 적용되어 운용될 수 있는 퍼터를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1은 종래 기술에 따른 퍼터를 나타내는 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 퍼터를 나타내는 사진이다.
- 도 3은 도 2에 도시된 퍼터를 나타내는 사진이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 퍼터를 나타내는 평면도이다.

도 5은 도 4의 우측면도이다.

도 6은 도 4의 A-A'선 절단면도이다.

도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 퍼터를 나타내는 평면도이다.

도 8은 도 7의 우측면도이다.

도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 퍼터를 나타내는 평면도이다.

도 10은 도 9의 B-B'선 절단면도이다.

도 11은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 퍼터의 제어흐름을 나타내는 제어구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 이하 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석되어서는 아니되며, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.
- [0033] 본 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다. 본 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함" 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0034] 도 2에는 본 발명의 일 실시예에 퍼터를 나타내는 사진이 도시되어 있고, 도 3에는 도 2에 도시된 퍼터를 나타내는 사진이 도시되어 있다.
- [0035] 이들 도면을 참조하면, 본 실시예에 따른 퍼터(100)는, 특정 구조의 본체부(110), 하방연장부(120), 블레이드형성부(130), 무게추 장착홈(140) 및 슬리브장치(150)를 구비함으로써, 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용한 최적의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있고, 퍼터 헤드의 무게중심을 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용하여 최적의 위치로 배치할 수 있어, 결과적으로 토우행 밸런스, 힐 밸런스, 무중력 밸런스를 고려한 골퍼의 퍼팅 스타일에 맞춤 적용될 수 있는 구조를 포함하는 퍼터를 제공할 수 있다.
- [0036] 이하에서는 도면을 참조하여, 본 실시예에 따른 퍼터(100)를 구성하는 각 구성에 대해 상세히 설명한다.
- [0037] 도 4에는 본 발명의 일 실시예에 따른 퍼터를 나타내는 평면도가 도시되어 있고, 도 5에는 도 4의 우측면도가 도시되어 있으며, 도 6에는 도 4의 A-A'선 절단면도가 도시되어 있다.
- [0038] 이들 도면을 참조하면, 본 실시예에 따른 퍼터(100)의 본체부(110)는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 소정 길이만큼 연장된 블록구조이고, 일측면에 슬리브장치(150)가 소정 각도만큼 회전 가능하도록 결속되는 결속홈(113)이 형성된 구조일 수 있다.
- [0039] 구체적으로, 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 본체부(110)는 특정 구조의 제1체결구(111) 및 제2체결구(112)를 포함하는 구성일 수 있다. 제1체결구(111)는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향의 일단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성되고, 제1무게추(111a)를 볼팅 체결할 수 있는 구조이다. 또한, 제2체결구(112)는, 퍼팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향의 타단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성되고, 제2무게추(112a)를 볼팅 체결할 수 있는 구조이다.
- [0040] 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 본체부(110)의 결속홈(113)은 특정 구조의 중앙홈(113a), 경사면(113b) 및 힌지결속구(113c)를 포함하는 구성일 수 있다. 결속홈(113)의 중앙홈(113a)은, 본체부(110)의 후방 일측면의 정중앙에 소정 깊이만큼 만입된 구조이다. 결속홈(113)의 경사면(113b)은, 중앙홈(113a)의 양측벽을 이루며, 힌지결속구(113c)의 중심을 지나는 가상의 수평선을 기준으로 상하 대칭 형태로 예각만큼 기울어진 구조이다. 이때, 경사면(113b)은, 힌지결속구(113c)를 중심으로 슬리브 장치가 일측방으로 기울어질 경우, 슬리브 장치의 일측면과 면접촉하도록 기울어진 구조임이 바람직하다. 또한, 결속홈(113)의 힌지결속구(113c)는, 중앙홈(113a)의 정중앙에 형성되고, 슬리브 장치와 볼팅체결될 수 있다.
- [0041] 본 실시예에 따른 하방연장부(120)는, 본체부(110)의 일측면으로부터 전방으로 소정 길이만큼 돌출된 후 하방으로 소정 깊이만큼 연장되어 소정 면적을 가지는 헤드페이스(122a)를 형성하는 구조일 수 있다.
- [0042] 구체적으로, 하방연장부(120)는 특정 구조의 전방연결부(121), 페이스형성부(122) 및 이격공간부(123)를 포함하

는 구성될 수 있다. 하방연장부(120)의 전방연결부(121)는, 본체부(110)의 전방을 향하는 일측면의 상부로부터 소정 길이만큼 연장되고, 본체부(110)의 상부면과 연속되는 상부면 구조를 형성한다. 하방연장부(120)의 페이스형성부(122)는, 전방연결부(121)의 일단 하부면으로부터 하방으로 소정 길이만큼 연장되어 로프트각을 형성하는 헤드페이스(122a)를 형성한다. 또한, 하방연장부(120)의 이격공간부(123)는, 본체부(110)의 전방을 향하는 일측면의 하부와 페이스형성부(122) 사이에 형성되는 구성이다.

- [0043] 본 실시예에 따른 무게추 장착홈(140)은, 블레이드 형성부(130)의 상부면에 일정 거리만큼 이격되어 다수 배치되고, 무게추(170)를 탈부착 가능한 구조로 결속시킬 수 있다.
- [0044] 본 실시예에 따른 블레이드 형성부(130)는, 하방연장부(120)의 하단으로부터 후방으로 소정 길이만큼 연장되어 소정 크기의 면적을 가지는 판상형 구조를 형성하는 구조일 수 있다.
- [0045] 구체적으로, 블레이드 형성부(130)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 특정 구조의 일측블레이드(131) 및 타측블레이드(132)를 포함하는 구성일 수 있다. 일측블레이드(131)는, 피팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 일측에 배치되고, 하방연장부(120)의 하단으로부터 후방으로 소정 길이의 반경을 가지는 곡면 구조를 형성하며, 일측 상부면에 소정 높이만큼 돌출 형성되어 블레이드 형성부(130)의 자체하중을 증가시키는 구조이다. 타측블레이드(132)는, 피팅 스트로크 방향과 수직을 이루는 방향으로 타측에 배치되고, 하방연장부(120)의 하단으로부터 후방으로 소정 길이의 반경을 가지는 곡면 구조를 형성하며, 타측 상부면에 소정 높이만큼 돌출 형성되어 블레이드 형성부(130)의 자체하중을 증가시키는 구조이다.
- [0046] 이때, 일측블레이드(131)의 돌출 형성된 부분에 다수의 무게추 장착홈(140)이 일정 간격 이격되어 곡면 구조의 테두리를 따라 배치되고, 타측블레이드(132)의 돌출 형성된 부분에 다수의 무게추 장착홈(140)이 일정 간격 이격되어 곡면 구조의 테두리를 따라 배치된다.
- [0047] 이때, 도 5에 도시된 바와 같이, 일측블레이드(131)와 타측블레이드(132)의 상부면에 돌출 형성된 부분(133a, 133b)은, 피팅 스트로크 방향과 평행한 방향으로 만입된 구조(134)를 형성하게 된다.
- [0048] 이 경우, 본 실시예에 따르면, 특정 구조의 제1체결구(111) 및 제2체결구(112)를 포함하는 본체부(110), 및 다수의 무게추 장착홈(140)을 특정 위치에 배치하는 블레이드 형성부(130)를 구비함으로써, 피터 헤드의 무게중심을 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용하여 최적의 위치로 배치할 수 있어, 결과적으로 토우행 밸런스, 힐 밸런스, 무중력 밸런스를 고려한 골퍼의 피팅 스타일에 맞춤 적용될 수 있는 구조를 포함하는 피터를 제공할 수 있다.
- [0049] 또한, 본 실시예에 따른 슬리브장치(150)는, 본체부(110)의 결속홈에 탈부착 가능한 구조로 장착되는 구성으로서, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 블록구조이며, 상단면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 샤프트 결속체결구(152)가 형성된 구조일 수 있다.
- [0050] 구체적으로, 슬리브장치(150)는 특정 구조의 슬리브본체부(151) 및 샤프트 결속체결구(152)를 포함하는 구성일 수 있다. 슬리브장치(150)의 슬리브본체부(151)는, 일측면에 본체부(110)의 결속홈과 볼팅 체결될 수 있는 볼팅체결구가 형성되고, 상방으로 소정 높이만큼 연장된 사각기둥 구조이다. 또한, 샤프트 결속체결구(152)는, 슬리브본체부(151)의 상단면으로부터 소정 깊이만큼 만입되고, 샤프트(160)의 일단부와 볼팅체결될 수 있는 구조이다.
- [0051] 한편, 도 7에는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 피터를 나타내는 평면도가 도시되어 있고, 도 8에는 도 7의 우측면도가 도시되어 있다.
- [0052] 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 무게추 장착홈(140)은 블레이드 형성부(130)의 일측블레이드(131)와 타측블레이드(132) 각각의 측방을 향하는 측면으로부터 소정 깊이만큼 만입된 구조로 형성될 수 있다. 무게추 장착홈(140)의 형성 방향은 설계자의 의도 및 사용자의 의도에 따라 블레이드 형성부(130)의 외부면에 다양하게 형성될 수 있음은 물론이다.
- [0053] 상기 설명한 구성을 포함하는 본 실시예에 따르면, 특정 구조의 슬리브본체부(151) 및 샤프트 결속체결구(152)를 포함하는 슬리브장치(150)를 구비함으로써, 사용자의 체형과 컨디션 및 사용 환경에 맞춤 적용한 최적의 샤프트를 손쉽게 교체 장착할 수 있는 피터를 제공할 수 있다.
- [0054] 도 9에는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 피터를 나타내는 평면도가 도시되어 있고, 도 10에는 도 9의 B-B'선 절단면도가 도시되어 있다. 또한, 도 11에는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 피터의 제어흐름을 나타내는 제

어구성도가 도시되어 있다.

- [0055] 이들 도면을 참조하면, 본 실시예에 따른 퍼터(100)는 특정 역할을 수행하는 제어부(181), 무선통신모듈(182), 제1검출부(183), 제2검출부(184), 무게중심 가변부(185), 슬리브 각도변경부(186), 발광표시부(187), 스위치부(188) 및 영상출력부(189)를 포함하는 구성일 수 있다.
- [0056] 구체적으로, 본 실시예에 따른 제1검출부(183)는, 하방연장부(120) 내부에 장착되는 구성으로서, 헤드페이스(122a)로부터 검출되는 골프공과의 충격량과 접촉위치를 검출하여 제어부(181)에 전달할 수 있다. 또한, 제2검출부(184)는, 블레이드 형성부(130)의 하부면에 장착되는 구성으로서, 퍼터 헤드의 진행방향을 실시간으로 검출하고, 제1검출부(183)로부터 충격량이 검출되는 시점을 기준으로 바로 이전 퍼터 헤드의 스트로크 진행방향을 제어부(181)에 전달할 수 있다. 이때, 제2검출부(184)는 퍼터 헤드의 움직임을 정확히 센싱할 수 있도록 다수의 센서가 조합된 구성일 수 있으며, 예를 들어 자이로센서(184a), 초음파센서(184b) 및 레이저변위센서(184c)를 포함하는 구성일 수 있다. 자이로센서(184a)를 이용하여 퍼터 헤드의 가속도 방향과 속도 및 위치 변경값을 검출할 수 있고, 초음파센서(184b)를 통해 퍼터 헤드의 하부면과 지면 사이의 간격 변화를 실시간으로 검출하여 퍼터 헤드의 스트로크에 따라 높이 변화를 검출할 수 있으며, 레이저변위센서(184c)를 통해 퍼터 헤드의 2차원 위치변경 데이터를 검출할 수 있다. 이때, 제어부(181)는 자이로센서(184a), 초음파센서(184b) 및 레이저변위센서(184c)로부터 획득한 데이터를 바탕으로 퍼터 헤드의 스트로크 방향과 스트로크 속도를 3차원 공간 상의 좌표값으로 정확히 산출해 낼 수 있다. 이때, 제어부(181)는 내부에 기 저장된 기준 데이터값을 바탕으로 퍼터 헤드의 스트로크 방향과 스트로크 속도값이 사용자가 입력한 범위와 사용자가 원하는 퍼팅 스타일에 적합한지의 여부를 판단할 수 있으며, 이러한 판단결과와 보정해야 할 내용을 영상출력부(189)를 통해 사용자에게 출력하거나 사용자의 스마트 디바이스에 출력할 수 있다.
- [0057] 본 실시예에 따른 무게중심 가변부(185)는, 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이, 본체부(110) 내부에 위치변경 가능한 구조로 장착되는 구성으로서, 제어부(181)의 제어신호에 의해 본체부(110)의 연장 길이방향과 평행한 방향으로 위치변경되며, 소정 크기의 중량을 가지는 구조일 수 있다.
- [0058] 구체적으로, 무게중심 가변부(185)는, 특정 구조의 위치변경 레일(185a), 위치변경 무게추(185b) 및 위치변경 구동부(185c)를 포함하는 구성일 수 있다. 무게중심 가변부(185)의 위치변경 레일(185a)은 본체부(110)의 연장 방향을 따라 내부에 소정 길이만큼 연장된 레일 구조로서, 위치변경 무게추(185b)가 탑재되어 위치변경 가능하도록 하는 구성이다. 이때, 위치변경 무게추(185b)의 일측 하부면에는 제어부(181)의 제어신호에 따라 작동하는 위치변경 구동부(185c)가 장착된다.
- [0059] 본 실시예에 따른 슬리브 각도변경부(186)는, 본체부(110)의 일측면에 장착되는 구성으로서, 제어부(181)의 제어신호에 의해 작동하여 슬리브장치(150)의 기울기를 변경하는 구조이다.
- [0060] 본 실시예에 따른 발광표시부(187)는, 무게추 장착홈(140) 각각에 독립적으로 발광 작동하도록 장착되는 구성으로서, 제어부(181)의 제어신호에 따라 작동할 수 있다.
- [0061] 본 실시예에 따른 스위치부(188)는, 슬리브장치(150)에 결속되는 샤프트의 그립부분에 부착되는 구성으로서, 사용자의 손가락 누름동작에 의해 신호값을 입력받아 무선통신모듈(182)에 입력신호를 전달할 수 있다.
- [0062] 또한, 본 실시예에 따른 영상출력부(189)는, 블레이드 형성부(130)의 상부 표면에 장착되는 구성으로서, 제어부(181)로부터 전달되는 제어신호에 따라 퍼팅 동작에 관련한 데이터를 시각적으로 출력할 수 있다.
- [0063] 이때, 본 실시예에 따른 제어부(181)는, 본체부(110)의 내부에 장착되는 구성으로서, 기설정된 입력값과 제1검출부(183) 및 제2검출부(184)로부터 획득한 데이터를 바탕으로 무게중심 가변부, 슬리브 각도변경부(186) 및 발광표시부(187)의 작동을 제어할 수 있다.
- [0064] 제어부(181)의 내부에 탑재되는 무선통신모듈(182)은, 사용자의 스마트 디바이스와 무선연동하여 사용자에게 의해 입력되는 입력값을 수신하여 제어부(181)에 전달하고, 스위치부(188)와 무선연동하여 스위치부(188)로부터 입력되는 신호를 제어부(181)에 전달할 수 있다.
- [0065] 이 경우, 본 실시예에 따르면, 특정 역할을 수행하는 제어부(181), 무선통신모듈(182), 제1검출부(183), 제2검출부(184), 무게중심 가변부(185), 슬리브 각도변경부(186), 발광표시부(187), 스위치부(188) 및 영상출력부(189)를 구비함으로써, 사용자의 스마트 디바이스를 통해 입력된 퍼팅 스타일과 교정하고자 하는 퍼팅스타일을 입력받은 후, 골프의 퍼팅 스타일을 제1검출부(183)와 제2검출부(184)를 통해 분석하여, 분석된 데이터를 바탕으로 입력된 퍼팅 스타일과 교정하고자 하는 퍼팅스타일에 맞춤 적용되는 최적의 무게 중심과 샤프트의 각도를

산출하여, 무게중심 가변부(185), 슬리브 각도변경부(186) 및 발광표시부(187)를 작동시킴으로써, 자동으로 골퍼에 맞춤 적용되어 운용될 수 있는 퍼터를 제공할 수 있다.

[0066] 이상의 본 발명의 상세한 설명에서는 그에 따른 특별한 실시예에 대해서만 기술하였다. 하지만 본 발명은 상세한 설명에서 언급되는 특별한 형태로 한정되는 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 오히려 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0067] 즉, 본 발명은 상술한 특정의 실시예 및 설명에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능하며, 그와 같은 변형은 본 발명의 보호 범위 내에 있게 된다.

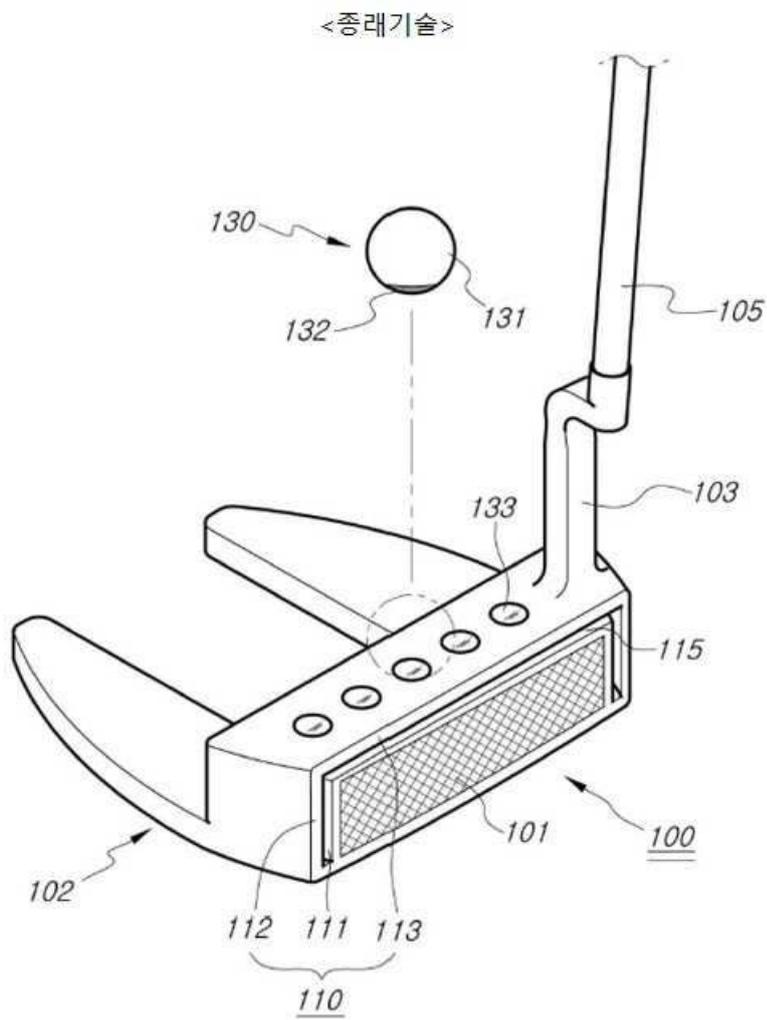
부호의 설명

- [0068] 100: 퍼터
- 110: 본체부
- 111: 제1체결구
- 111a: 제1무게추
- 112: 제2체결구
- 112a: 제2무게추
- 113: 결속홈
- 113a: 중앙홈
- 113b: 경사면
- 113c: 힌지결속구
- 120: 하방연장부
- 121: 전방연결부
- 122: 페이스형성부
- 122a: 헤드페이스
- 123: 이격공간부
- 130: 블레이드 형성부
- 131: 일측블레이드
- 132: 타측블레이드
- 133a: 돌출 형성된 부분
- 133b: 돌출 형성된 부분
- 134: 만입된 구조
- 140: 무게추 장착홈
- 150: 슬리브장치
- 151: 슬리브본체부
- 152: 샤프트 결속체결구
- 160: 샤프트
- 170: 무게추

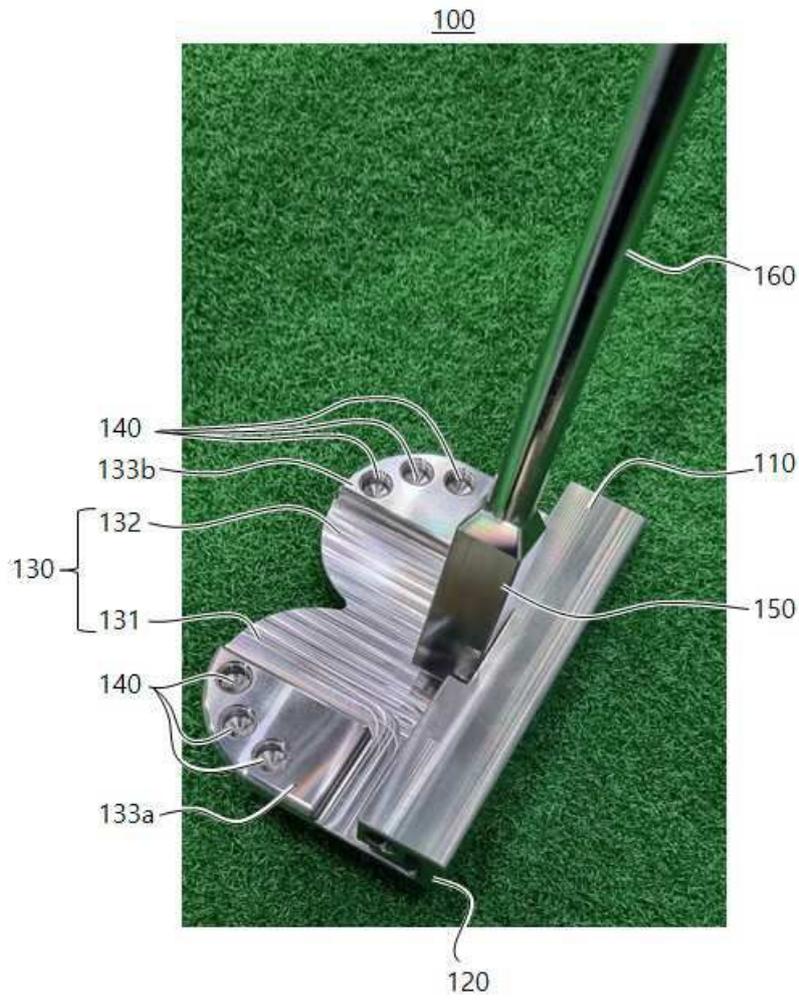
- 181: 제어부
- 182: 무선통신모듈
- 183: 제1검출부
- 184: 제2검출부
- 184a: 자이로 센서
- 184b: 초음파센서
- 184c: 레이저변위센서
- 185: 무게중심 가변부
- 185a: 위치변경 레일
- 185b: 위치변경 무게추
- 185c: 위치변경 구동부
- 186: 슬리브 각도변경부
- 187: 발광표시부
- 188: 스위치부
- 189: 영상출력부

도면

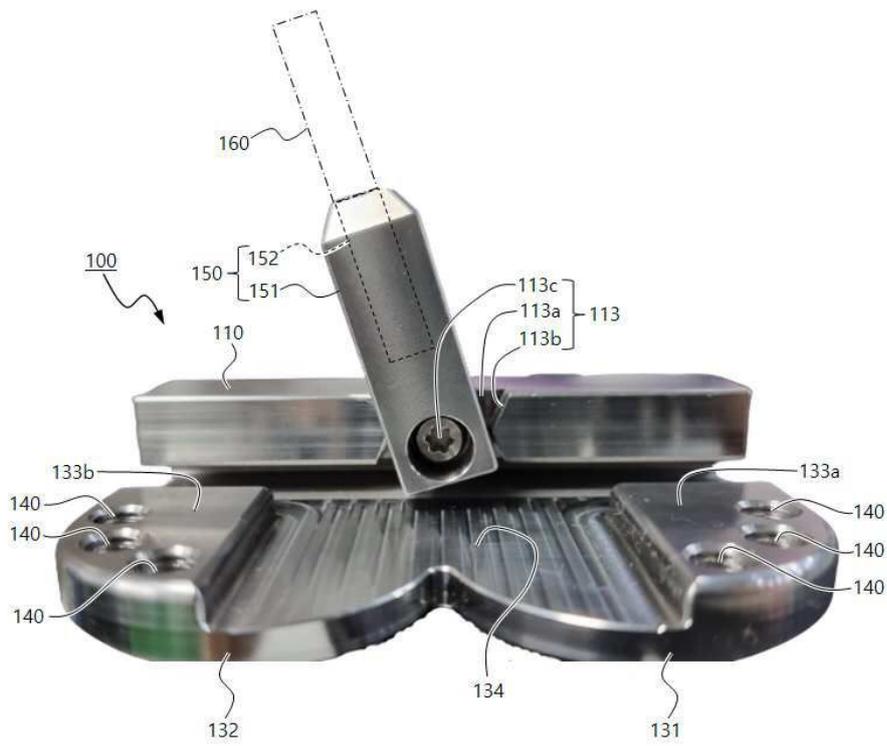
도면1



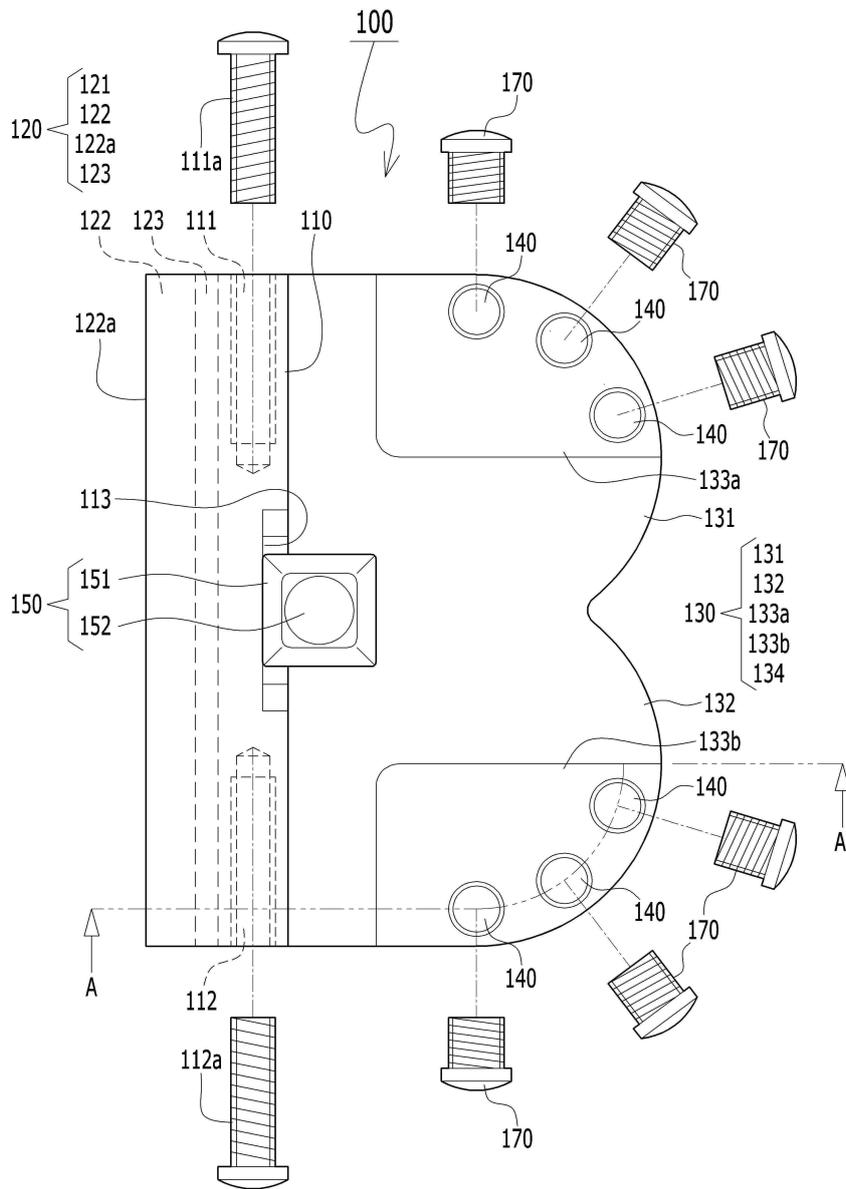
도면2



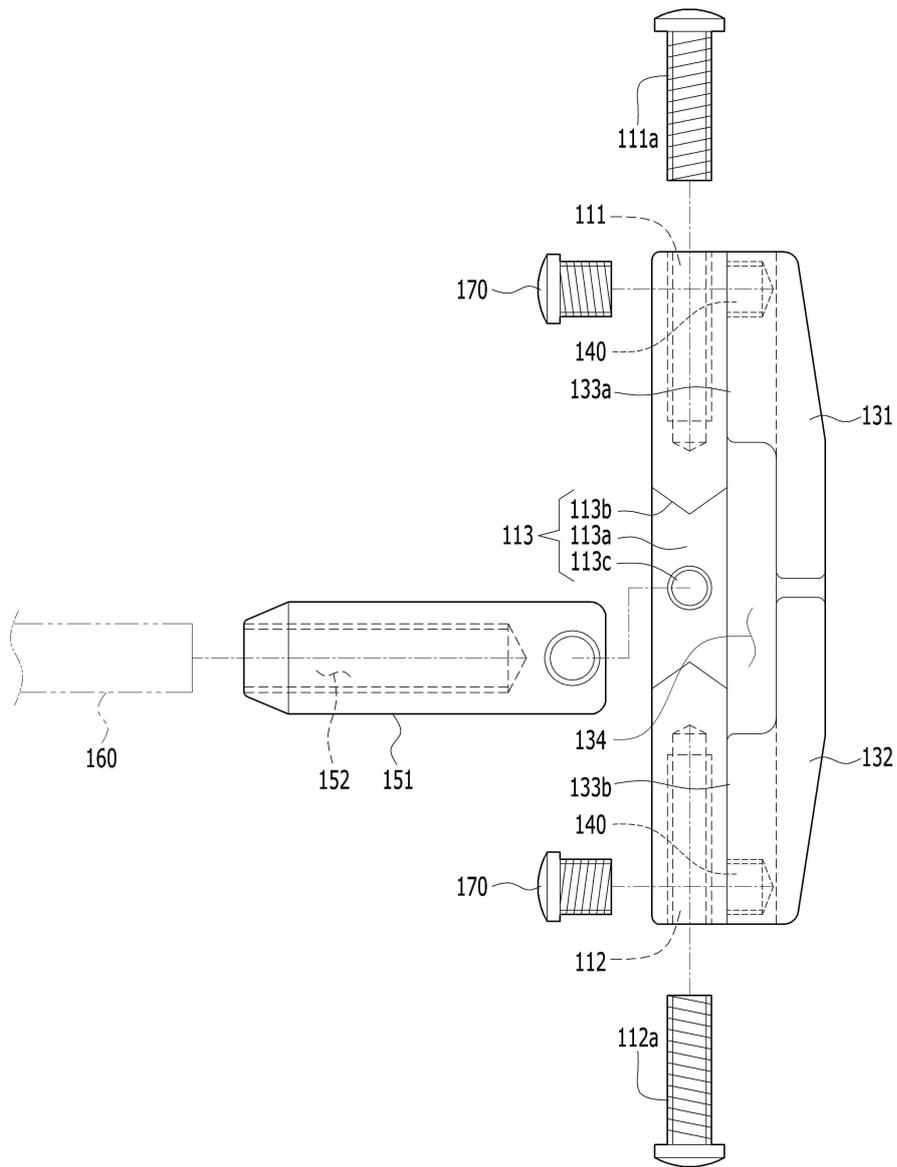
도면3



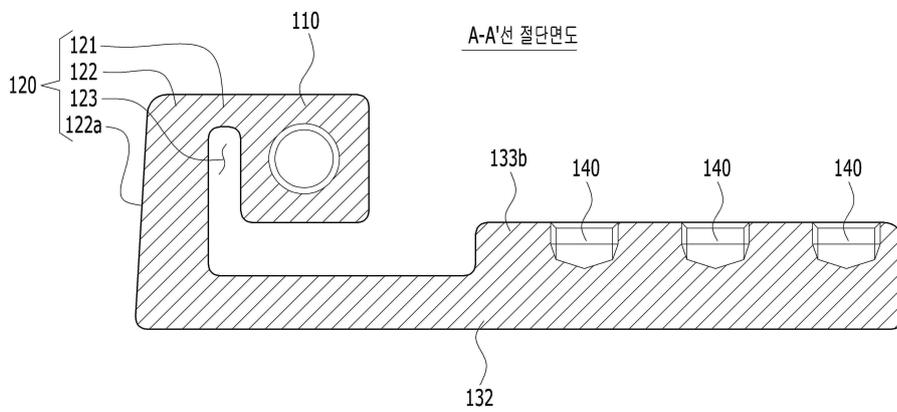
도면4



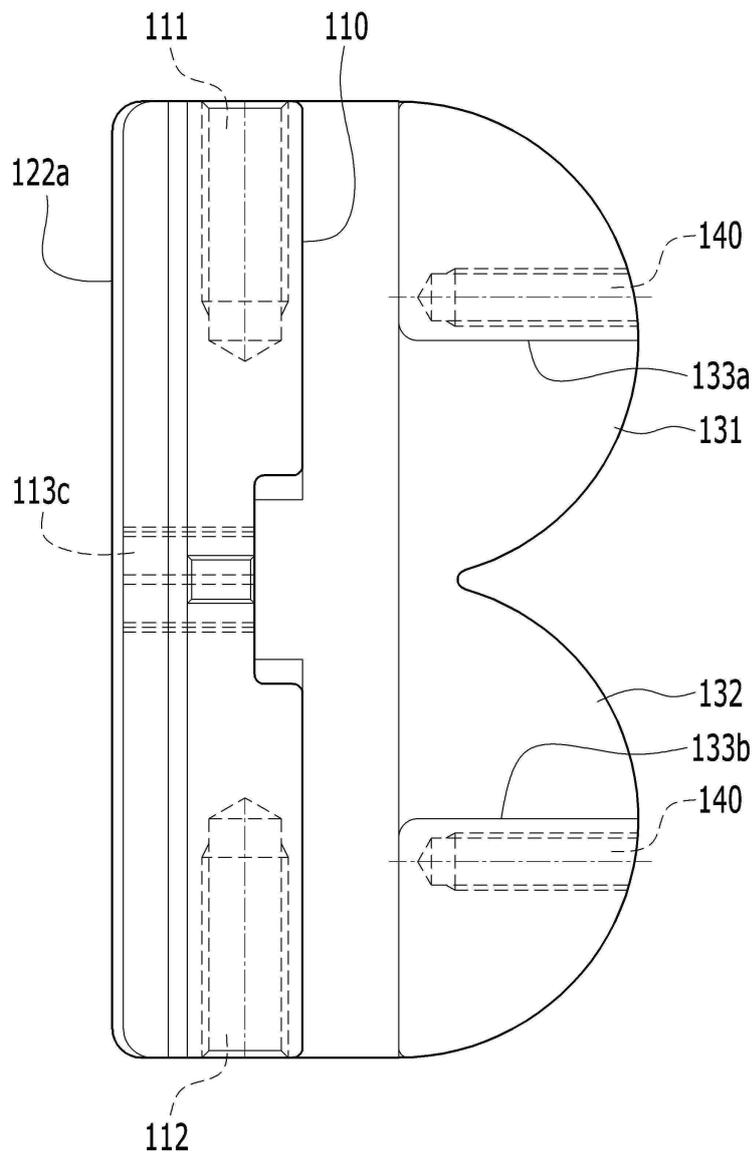
도면5



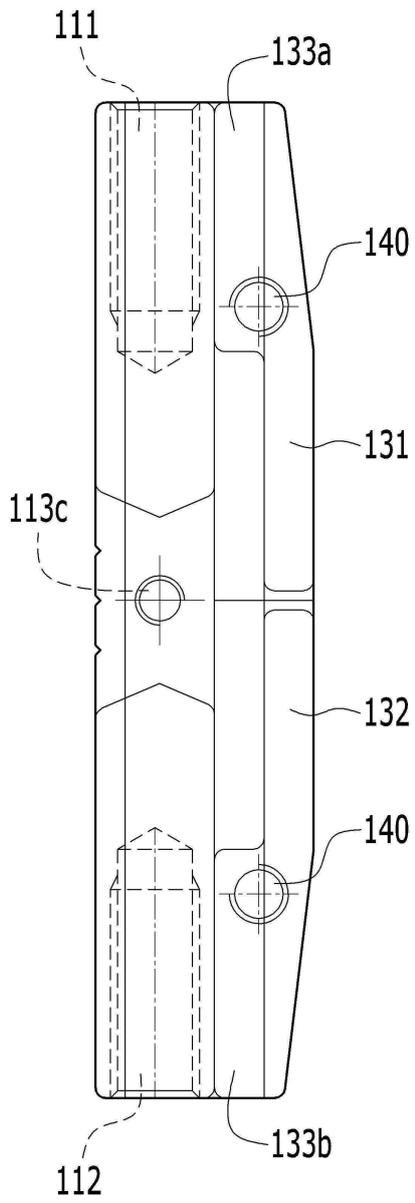
도면6



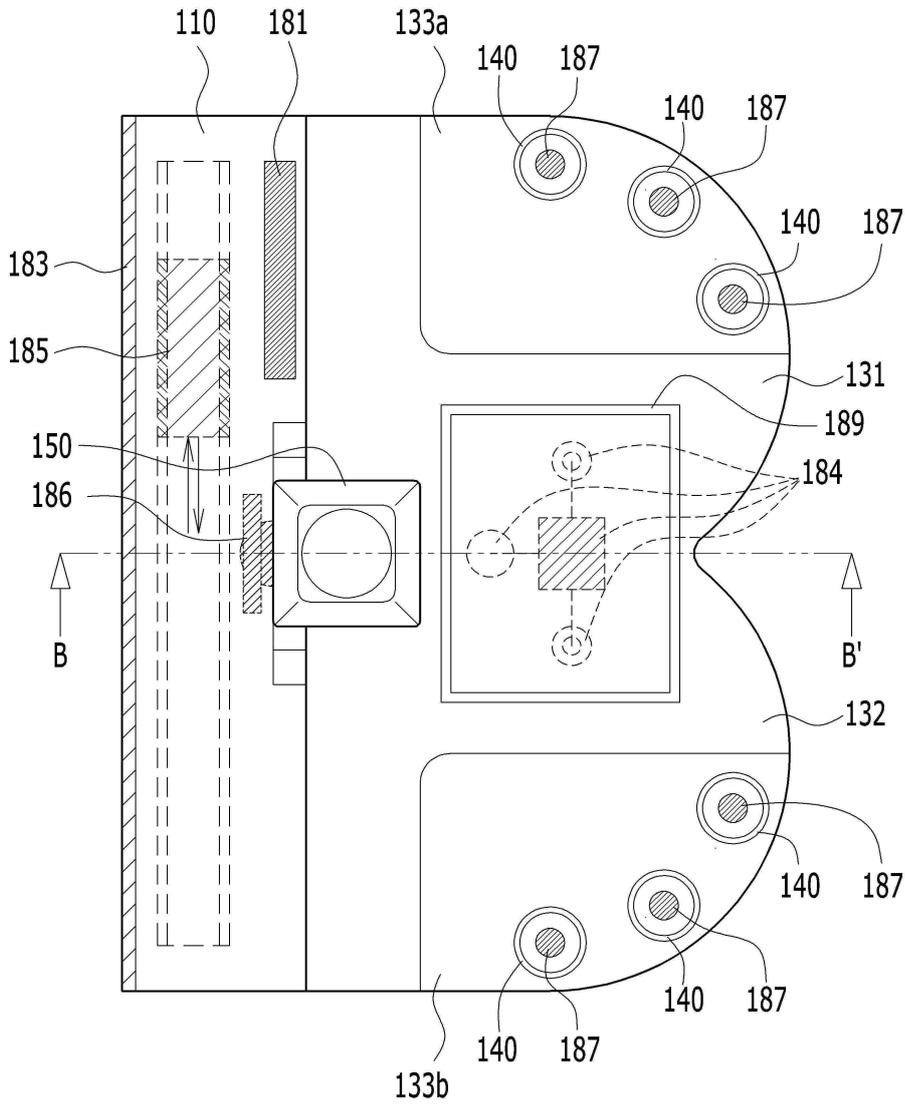
도면7



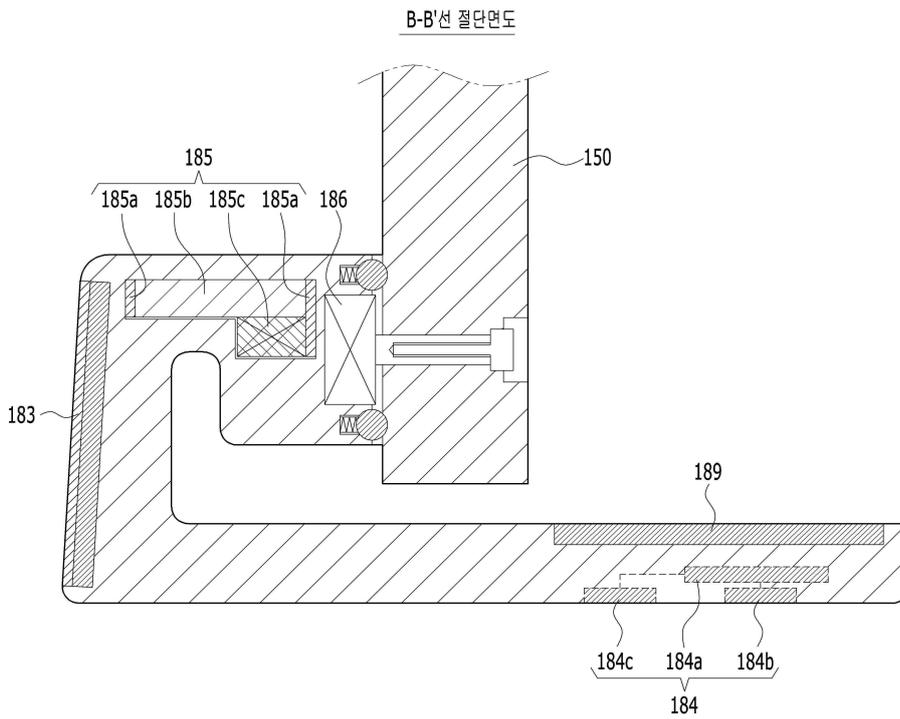
도면8



도면9



도면10



도면11

