

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2025-0036946
(43) 공개일자 2025년03월14일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 69/36 (2006.01) A63B 71/06 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A63B 69/3632 (2013.01)
A63B 2071/0694 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2025-7006868(분할)
- (22) 출원일자(국제) 2017년01월25일
심사청구일자 없음
- (62) 원출원 특허 10-2018-7024472
원출원일자(국제) 2017년01월25일
심사청구일자 2022년01월25일
- (85) 번역문제출일자 2025년02월28일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2017/051494
- (87) 국제공개번호 WO 2017/129591
국제공개일자 2017년08월03일
- (30) 우선권주장
1601421.9 2016년01월25일 영국(GB)

- (71) 출원인
슈어-셋 골프 리미티드
영국 디티4 9티제이 웨이머스 캄브릿지 로드 26
- (72) 발명자
프로스트 다니엘 알렉산더
영국 비에이치14 8엘에프 폴 도짓 킬리풋 허스트 힐 11
롭슨 토마스 스튜어트
영국 디티4 9엘티 웨이머스 도짓 코클스 레인 4
롭슨 마이클 앤드류
영국 디티4 9엘티 웨이머스 도짓 코클스 레인 4
- (74) 대리인
유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 119 항

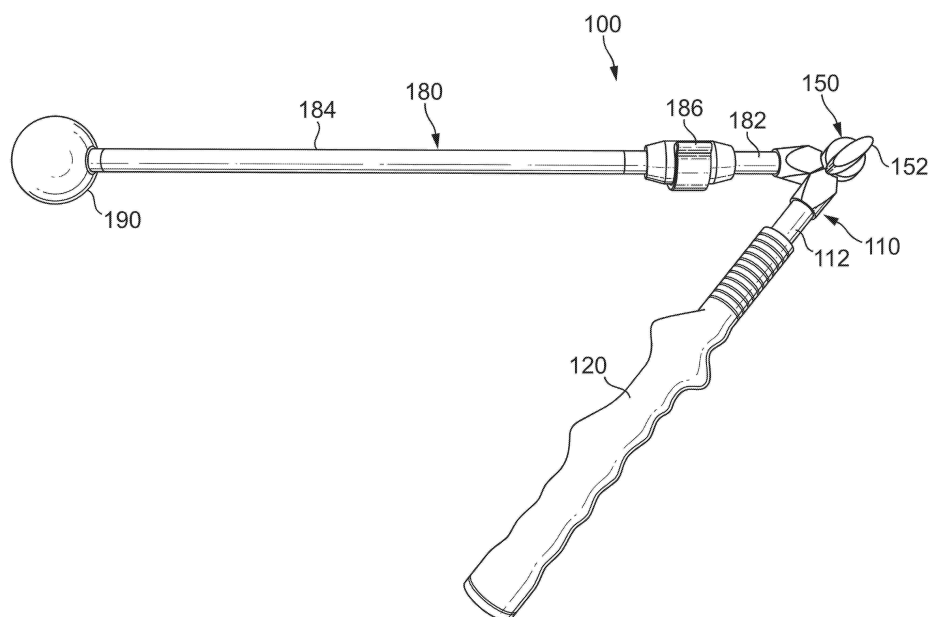
(54) 발명의 명칭 스포츠 트레이닝 보조구

(57) 요약

본 명세서에서 테니스, 탁구, 배드민턴, 야구, 하키, 펜싱 또는 기타 무술, 특히 골프와 같은 클럽, 배트, 라켓과 관련된 스포츠의 경우에 운동선수 또는 스포츠맨의 스윙, 스트로크 또는 스트라이크를 개선, 수정, 또는 유지하기 위한 트레이닝 연습을 수행하는데 사용될 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 개시된다. 이 스포츠 트레이

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



닝 보조구는 운동선수 또는 스포츠맨의 상체에 대해 원하는 손 위치를 규정하도록, 그리고 트레이닝 연습 중에 상체 및 손 위치 사이의 원하는 관계를 유지하도록 구성되는 손잡이 부재 및 스페이싱 부재를 포함한다. 스포츠 트레이닝 보조구는 다양한 연습을 위해 다양하게 상체에 대한 손 위치를 설정하도록 조절가능할 수 있다. 이 스포츠 트레이닝 보조구는 모듈식일 수 있으며, 다양한 스포츠 동작의 실시를 용이하게 하기 위해, 또는 동일한 스포츠 동작의 상이한 부분 또는 변화의 실시를 용이하게 하기 위해 손잡이 부재에 부착가능한 다양한 트레이닝 부재를 제공한다.

(52) CPC특허분류

A63B 2225/09 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

2 개의 압 부재 사이에 조절가능 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서,

상기 조절가능 부재는 상기 2 개의 압을 제 1 고정된 각도 및 제 2 고정된 각도로 설정하도록, 그러나 중간 각도로 설정하지 않도록 작동가능하고, 상기 제 1 고정된 각도는 45 내지 55 도 범위 내에 있고, 제 2 고정된 각도는 60 내지 70 도 범위 내에 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 고정된 각도는 상기 제 1 고정된 각도보다 10 도 이상, 바람직하게는 15 도 더 큰,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 제 1 압 부재는 규정된 그림 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재로서 조절가능 부재로부터 연장되고, 상기 제 2 압 부재는 상기 조절가능 부재로부터 위치설정 부재까지 스페이싱 부재(spacing member)로서 연장되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 규정된 그림 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 5

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 조절가능 부재로부터 상기 위치설정 부재까지의 거리를 변화시키도록 조절가능할 수 있고, 바람직하게는 거리는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화 가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 6

제 3 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메커니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 7

제 3 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 그립 부분에 의해 손잡이를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼(ball)인, 스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 8

제 3 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 바람직하게 상기 그립 부분은 상기 그립 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘(net twisting force)의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조절가능 부재는 상기 제 1 고정된 각도와 상기 제 2 고정된 각도 사이에서 회전가능하게 조절가능한 힌지이고, 바람직하게는 180도와 실질적으로 동일한 제 3 고정된 각도로 조절될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 1 고정된 각도는 50 도와 실질적으로 동일하고, 및/또는 상기 제 2 고정된 각도는 65 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 11

스포츠 트레이닝 보조구로서,

힌지로부터 연장되는, 그리고 제 1 축선을 따라 규정된 그립 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재; 및

상기 힌지로부터 위치설정 부재까지 연장되는, 그리고 제 2 축선을 따라 상기 힌지와 위치설정 부재 사이의 길이를 조절가능한 스페이싱 부재를 포함하고,

상기 힌지는 제 1 고정된 위치와 제 2 고정된 위치 사이에서 회전 축선을 중심으로 회전가능하게 조절가능하고, 각각의 위치에서 상기 힌지는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 고정된 각도로 로킹될 수 있고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고,

상기 제 1 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 45 도 내지 55 도 범위 내에 있고,

상기 제 2 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 60 도 내지 70 도 범위 내에 있고,

상기 힌지는 상기 제 1 고정된 위치와 상기 제 2 고정된 위치 사이의 임의의 위치에 로킹될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 제 2 고정된 위치에서의 각도는 상기 제 1 고정된 위치에서의 각도보다 10 도 이상, 바람직하게는 15 도 더 큰,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 13

제 11 항 또는 제 12 항에 있어서,

상기 규정된 그룹 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 14

제 11 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재의 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 조절가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 15

제 11 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스크로픽식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 16

제 11 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 그룹 부분에 의해 손잡이를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 17

제 11 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 규정된 그룹 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 상기 그룹 부분은 상기 그룹 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 18

제 1 항 내지 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 힌지는 또한 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 고정된 각도로 로킹될 수 있는 제 3 고정된 위치로 조절가능하도록 배치되고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고, 상기 제 3 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 180 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 19

제 11 항 내지 제 18 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 1 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 50 도와 실질적으로 동일하고, 및/또는 상기 제 2 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 65 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 20

함께 접합된 2 개의 암 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서,

상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 접합부로부터 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재로서 상기 접합부로부터 연장되어 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하고, 상기 암은 상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도가 사전결정된 각도로 설정되거나 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 접합되고, 상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위이고, 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재는 규정된 그립 부분을 갖고, 바람직하게 상기 상기 규정된 그립 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 상기 그립 부분은 상기 그립 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 23

제 20 항 내지 제 22 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 연장선의 길이를 변화시키도록 조절가능할 수 있고, 바람직하게 상기 거리는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 24

제 20 항 내지 제 23 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메커니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코픽식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 25

제 20 항 내지 제 24 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 그립 부분에 의해 손잡이를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 26

제 20 항 내지 제 25 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 2 개의 암 부재는 상기 2 개의 암 사이의 각도를 조절하도록, 그리고 상기 2 개의 암을 상기 사전결정된 각도로 설정하도록 작동가능한 조절가능 부재에 의해 접합되고, 바람직하게 상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가능한, 그리고 상기 2 개의 암을 상기 사전결정된 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 27

스포츠 트레이닝 보조구로서,

규정된 그림 부분을 갖는, 그리고 제 1 축선을 따라 접합부로부터 연장되는 기다란 손잡이 부재; 및

상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장되어 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 제 2 축선을 형성하는 스페이싱 암을 포함하는 스페이싱 부재를 포함하고,

상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 사전결정된 각도이거나 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 배치되고,

상기 사전결정된 각도는 30 도 내지 40 도 범위 내에 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 28

제 27 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재는 규정된 그림 부분을 갖고, 바람직하게 상기 상기 규정된 그림 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 29

제 28 항에 있어서,

상기 규정된 그림 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 제 1 축선을 중심으로 비틀림될 수 있고, 상기 그림 부분은 상기 그림 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 30

제 27 항 내지 제 29 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지의 상기 제 2 축선의 길이를 변화시키도록 조절가능할 수 있고, 바람직하게 상기 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 31

제 27 항 내지 제 30 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 암은 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 32

제 27 항 내지 제 31 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 그립 부분에 의해 손잡이를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 33

제 27 항 내지 제 32 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재 및 상기 스페이싱 부재는 상기 손잡이 부재와 스페이싱 부재 사이의 각도를 조절하도록, 그리고 상기 손잡이 부재와 스페이싱 부재 사이의 원하는 고정된 각도를 설정하도록 작동가능한 조절가능 부재에 의해 접합되고, 바람직하게 상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가능한, 그리고 상기 손잡이 부재와 스페이싱 부재를 상기 원하는 고정된 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 34

제 27 항 내지 제 33 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 사전결정된 각도는 35도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 35

2 개의 암 부재 사이에 조절가능 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서,

상기 조절가능 부재는 상기 2 개의 암 부재를 60 내지 70 도 범위 내의 고정된 각도로 설정하도록 작동가능하고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재의 일부를 형성하고, 조인트에서 상기 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는 스페이싱 암에 접합되고, 상기 조인트는, 상기 스페이싱 암이 상기 제 1 암 부재를 향해 각도를 이루도록, 그리고 상기 제 2 암 부재에 대해 30 내지 35 도 범위의 굴곡 각도로 연장되도록, 각도를 이루는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 36

제 35 항에 있어서,

상기 제 1 암 부재는 규정된 그립 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재로서 상기 조절가능 부재로부터 연장되고, 바람직하게 상기 상기 규정된 그립 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 37

제 36 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 상기 그립 부분은 상기 그립 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 38

제 35 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 조인트로부터 상기 위치설정 부재까지의 거리를 변화시키도록 조절가능할 수 있고, 바람직하게 상기 거리는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 39

제 35 항 내지 제 38 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 압은 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코픽식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 40

제 35 항 내지 제 39 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 41

제 35 항 내지 제 40 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가능한, 그리고 상기 2 개의 압 부재를 상기 고정된 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 42

제 35 항 내지 제 41 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 고정된 각도는 65 도와 실질적으로 동일하고, 및/또는 상기 굴곡 각도는 32.5 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 43

제 35 항 내지 제 42 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조인트로 인해 상기 스페이싱 압은 상기 제 2 압 부재와 실질적으로 정렬된 축선을 중심으로 상기 제 1 압 부재에 대해 회전될 수 있고, 바람직하게 상기 조인트는 상기 조인트에 가해지는 임의의 순 회전력의 부재 하에서 회전되지 않은 위치로 복귀하도록 상기 상대 회전에 대항하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 44

제 43 항에 있어서,

상기 제 1 압 부재 및 제 2 압 부재는 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 스페이싱 압은 상기 압 부재를 포함하는 평면으로부터 상기 축선을 중심으로 각 방향으로 10 도 내지 20 도 범위의 양만큼, 바람직하게는 각 방향으로 12 도 내지 16 도 범위의 양만큼, 더 바람직하게는 각 방향으로 13 내지 15 도 범위의 양만큼, 가장 바람직하게는 각 방향으로 14 도 만큼 회전될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 45

스포츠 트레이닝 보조구로서,

힌지로부터 연장되는, 그리고 제 1 축선을 따라 규정된 그립 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재를 형성하는 제 1 암 부재;

상기 힌지로부터 제 2 축선을 따라 각이 진 조인트까지 연장되는 제 2 암 부재; 및

상기 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는, 그리고 상기 힌지의 회전 중심으로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하는 스페이싱 암을 포함하고,

상기 힌지는 회전 축선을 중심으로 회전가능하게 조절가능하고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 사전결정된 각도로 로킹될 수 있고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 사전결정된 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고,

상기 사전결정된 각도는 60 도 내지 70 도 범위 내에 있고,

상기 스페이싱 암은 상기 제 2 축선에 대해 상기 제 1 축선을 향하여 굴곡 각도로 각을 이루고, 상기 스페이싱 암과 제 2 축선 사이의 굴곡 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고,

상기 굴곡 각도는 30 도 내지 35 도 범위 내에 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 46

제 45 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 47

제 45 항 또는 제 46 항에 있어서,

상기 힌지의 회전 중심으로부터 상기 위치설정 부재까지의 연장선의 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 조절가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 48

제 45 항 내지 제 47 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 암은 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메커니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 49

제 45 항 내지 제 48 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 그립 부분에 의해 손잡이를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 50

제 45 항 내지 제 49 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 제 1 축선을 중심으로 비틀림될 수 있

고, 바람직하게 상기 그림 부분은 상기 그림 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 51

제 45 항 내지 제 50 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 사전결정된 각도는 65 도와 실질적으로 동일하고, 및/또는 상기 굴곡 각도는 32.5 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 52

제 45 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 조인트로 인해 상기 스페이싱 암은 상기 연장선이 상기 제 1 축선에 대해 회전하도록 상기 제 2 축선과 실질적으로 정렬되는 축선을 중심으로 회전될 수 있고, 바람직하게 상기 조인트는 상기 조인트에 가해지는 임의의 순 회전력의 부재 하에서 회전되지 않은 위치로 복귀하도록 상기 상대 회전에 대하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 53

제 52 항에 있어서,

상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 스페이싱 암은 상기 제 1 축선 및 제 2 축선을 포함하는 평면으로부터 상기 제 2 축선을 중심으로 각 방향으로 10 도 내지 20 도 범위의 양만큼, 바람직하게는 각 방향으로 12 도 내지 16 도 범위의 양만큼, 더 바람직하게는 각 방향으로 13 내지 15 도 범위의 양만큼, 가장 바람직하게는 각 방향으로 14 도 만큼 회전될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 54

2 개의 암 부재 사이의 각도가 사전결정된 각도로 설정되거나 또는 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 함께 접합되는 상기 2 개의 암 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서,

상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재의 일부를 형성하고, 조인트에서 상기 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는 스페이싱 암에 접합되고, 상기 조인트는, 상기 스페이싱 암이 상기 제 1 암 부재를 향해 각도를 이루도록, 그리고 상기 제 2 암 부재에 대해 굴곡 각도로 연장되도록, 각도를 이루고, 상기 조인트로 인해 상기 스페이싱 암은 상기 제 2 암 부재와 실질적으로 정렬되는 축선을 중심으로 상기 제 1 암 부재에 대해 회전될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 55

제 54 항에 있어서,

상기 제 1 암 부재 및 제 2 암 부재는 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 스페이싱 암은 상기 암 부재를 포함하는 평면으로부터 상기 축선을 중심으로 각 방향으로 10 도 내지 20 도 범위의 양만큼, 바람직하게는 각 방향으로 12 도 내지 16 도 범위의 양만큼, 더 바람직하게는 각 방향으로 13 내지 15 도 범위의 양만큼, 가장 바람직하게는 각 방향으로 14 도 만큼 회전될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 56

제 55 항에 있어서,

상기 조인트는 상기 조인트에 가해지는 임의의 순 회전력의 부재 하에서 회전되지 않은 위치로 복귀하도록 상대

회전에 대항하여 편향되는,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 57

제 54 항 내지 제 56 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 사전결정된 각도는 60 내지 70 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일하고, 및/또는
상기 굴곡 각도는 30 내지 35 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 32.5 도와 실질적으로 동일한,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 58

제 54 항 내지 제 57 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 2 개의 압 부재는 상기 압 부재들 사이의 각도를 조절하도록, 그리고 상기 각도를 상기 사전결정된 각도로
설정하도록 작동가능한 조절가능 부재에 의해 접합되고, 바람직하게 상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가
능한, 그리고 상기 압 부재를 상기 사전결정된 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 59

제 54 항 내지 제 58 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 기다란 손잡이 부재는 규정된 그림 부분을 갖고, 바람직하게 상기 규정된 그림 부분은 사용자가 상기 손잡
이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지
하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 60

제 59 항에 있어서,
상기 규정된 그림 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 상기 그림 부분은 상기
그림 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에
대항하여 편향되는 것이 바람직한,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 61

제 54 항 내지 제 60 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 스페이싱 압은 상기 스페이싱 부재의 길이를 변화시키도록 조절가능하고, 바람직하게 상기 스페이싱 부재
의 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 62

제 54 항 내지 제 61 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 스페이싱 압은 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리
스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 63

제 54 항 내지 제 61 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 64

스포츠 트레이닝 보조구로서,

규정된 그룹 부분을 갖는, 그리고 제 1 축선을 따라 접합부로부터 연장되는 기다란 손잡이 부재를 형성하는 제 1 암 부재; 및

스페이싱 부재를 포함하고,

상기 스페이싱 부재는,

상기 접합부로부터 제 2 축선을 따라 각이 진 조인트까지 연장되는 제 2 암 부재; 및

상기 각이 진 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는, 그리고 상기 각이 진 조인트로부터 상기 위치설정 부재까지 연장선을 형성하는 스페이싱 암을 포함하고,

상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 평면에서 측정된 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 사전결정된 0이 아닌 각도이거나 또는 사전결정된 0이 아닌 각도로 설정될 수 있도록 배치되고,

상기 연장선은 상기 제 2 축선에 대해 상기 제 1 축선을 향해 굴곡 각도로 각을 이루고,

상기 조인트로 인해 상기 스페이싱 부재는 상기 연장선이 상기 제 1 축선 및 제 2 축선의 평면에 대해 회전하도록 상기 제 2 축선과 실질적으로 정렬된 회전 축선을 중심으로 회전될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 65

제 64 항에 있어서,

상기 조인트는 상기 조인트에 가해지는 임의의 순 회전력의 부재 하에서 회전되지 않은 위치로 복귀하도록 상대 회전에 대항하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 66

제 64 항 또는 제 65 항에 있어서,

상기 연장선은 상기 제 1 축선 및 제 2 축선과 실질적으로 동일평면에 있도록 배치되고, 상기 제 1 축선 및 제 2 축선을 포함하는 평면으로부터 각 방향으로 10 도 내지 20 도 범위의 양만큼, 바람직하게는 각 방향으로 12 도 내지 16 도 범위의 양만큼, 더 바람직하게는 각 방향으로 13 도 내지 15 도 범위의 양만큼, 가장 바람직하게는 각 방향으로 14 도 만큼 회전될 수 있도록 상기 회전 축선을 중심으로 회전될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 67

제 64 항 내지 제 66 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 사전결정된 0이 아닌 각도는 60 내지 70 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일하며, 및/또는 상기 굴곡 각도는 30 내지 35 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 32.5 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 68

제 64 항 내지 제 67 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접합부는 상기 제 1 축선 및 제 2 축선 사이의 각도를 조절하기 위해, 그리고 상기 각도를 상기 사전결정된 0이 아닌 각도로 설정하기 위해 작동가능한 조절가능 부재를 포함하고, 바람직하게 상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가능한, 그리고 상기 제 1 축선 및 제 2 축선을 상기 사전결정된 0이 아닌 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 69

제 64 항 내지 제 68 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 70

제 69 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 상기 그립 부분은 상기 그립 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 71

제 64 항 내지 제 70 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 암은 상기 스페이싱 부재의 길이를 변화시키도록 조절가능하고, 바람직하게 상기 스페이싱 부재의 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 72

제 64 항 내지 제 71 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 암은 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 73

제 64 항 내지 제 72 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 74

함께 접합된 2 개의 암 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서,

상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 접합부로부터 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재의 일부로서 상기 접합부로부터 연장되어 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하고, 상기 암은 상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도가 하나 이상의 사전결정된 각도로 설정되거나 하나 이상의 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 접합되고, 상기 기다란 손잡이 부재는 상기 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 손잡이 부재의 축선을 중심으로 비틀림될 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 75

제 74 항에 있어서,

상기 그립 부분은 상기 그립 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 76

제 74 항 또는 제 75 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 77

제 74 항 내지 제 76 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접합부는 상기 암 부재들 사이의 각도를 조절하기 위해, 그리고 상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도를 사전결정된 각도로 설정하기 위해 작동가능한 조절가능 부재를 포함하고, 바람직하게 상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가능한, 그리고 상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도를 상기 사전결정된 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 78

제 74 항 내지 제 77 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 하나 이상의 사전결정된 각도는,

- a) 60 내지 70 도 범위의 각도 및 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일한 각도;
- b) 45 내지 55 도 범위의 각도 및 바람직하게는 50 도와 실질적으로 동일한 각도; 및
- c) 30 내지 40 도 범위의 각도 및 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일한 각도

중 하나 이상을 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 79

제 74 항 내지 제 78 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 암은 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 연장선의 길이를 변화시키도록 조절가능하고, 바람직하게 상기 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 80

제 74 항 내지 제 79 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 암은 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 81

제 74 항 내지 제 80 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 불인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 82

스포츠 트레이닝 보조구로서,

규정된 그림 부분을 갖고, 접합부로부터 제 1 축선을 따라 연장되는 기다란 손잡이 부재; 및

상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장되어 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 제 2 축선을 형성하는 스페이싱 부재를 포함하고,

상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 하나 이상의 사전결정된 각도이거나 또는 하나 이상의 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 배치되고,

상기 그림 부분은 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 제 1 축선을 중심으로 비틀릴 수 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 83

제 82 항에 있어서,

상기 그림 부분은 상기 그림 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대하여 편향되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 84

제 82 항 또는 제 83 항에 있어서,

상기 규정된 그림 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서, 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 85

제 82 항 내지 제 84 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도를 조절하도록, 그리고 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도를 상기 사전결정된 각도로 설정하도록 작동가능한 조절가능 부재를 포함하고, 바람직하게 상기 조절가능 부재는 회전가능하게 조절가능한, 그리고 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도를 상기 사전결정된 각도로 설정하도록 로킹될 수 있는 힌지인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 86

제 82 항 내지 제 85 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 하나 이상의 사전결정된 각도는,

- a) 60 내지 70 도 범위의 각도 및 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일한 각도;
- b) 45 내지 55 도 범위의 각도 및 바람직하게는 50 도와 실질적으로 동일한 각도; 및
- c) 30 내지 40 도 범위의 각도 및 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일한 각도

중 하나 이상을 포함하는,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 87

제 82 항 내지 제 86 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 상기 제 2 축선의 길이를 변화시키기 위해 조절가능하고, 바람직하게 상기 길이는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 88

제 82 항 내지 제 87 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코픽식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 89

제 82 항 내지 제 88 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 90

접합부에서 스페이싱 부재에 접합되는 기다란 손잡이 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서,

상기 스페이싱 부재는 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하고, 상기 기다란 손잡이 부재와 스페이싱 부재는 상기 기다란 손잡이 부재와 스페이싱 부재 사이의 각도가 사전결정된 각도로 고정되도록 접합되고, 상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위, 또는 45 내지 55 도 범위, 또는 60 내지 70 도 범위 내에 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 91

제 90 항에 있어서,

상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도는 상기 사전결정된 각도로 영구적으로 고정되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 92

제 90 항 또는 제 91 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재 및 스페이싱 부재는 일체로 형성됨으로써 접합되고, 바람직하게는 단일 부재로서 함께 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 93

제 90 항 내지 제 92 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 사전결정된 각도는 33 내지 37 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일하고, 또는 상기 사전결정된 각도는 48 내지 52 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 50 도와 실질적으로 동일하고, 또는 상기 사전결정된 각도는 63 내지 67 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 94

제 90 항 내지 제 93 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재는 규정된 그림 부분을 갖고, 바람직하게 상기 규정된 그림 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 95

제 94 항에 있어서,

상기 규정된 그림 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 비틀림될 수 있고, 상기 그림 부분은 상기 그림 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 96

제 90 항 내지 제 95 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 불인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 97

스포츠 트레이닝 보조구로서,

규정된 그림 부분을 갖는 그리고 제 1 축선을 따라 접합부로부터 연장되는 기다란 손잡이 부재; 및

상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장되어 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 제 2 축선을 형성하는 스페이싱 부재를 포함하고,

상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 사전결정된 각도로 고정되도록 배치되고,

상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위, 또는 45 내지 55 도 범위, 또는 60 내지 70 도 범위 내에 있는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 98

제 97 항에 있어서,

상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도는 상기 사전결정된 각도로 영구적으로 고정되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 99

제 97 항 또는 제 98 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재 및 스페이싱 부재는 일체로 형성됨으로써 접합되고, 바람직하게는 단일 부재로서 함께 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 100

제 97 항 내지 제 99 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 사전결정된 각도는 33 내지 37 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일하고, 또는 상기 사전결정된 각도는 48 내지 52 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 50 도와 실질적으로 동일하고, 또는 상기 사전결정된 각도는 63 내지 67 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 101

제 97 항 내지 제 100 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기다란 손잡이 부재는 규정된 그립 부분을 갖고, 바람직하게 상기 규정된 그립 부분은 사용자가 상기 손잡이 부재 상의 사전결정된 위치에서 그리고 상기 손잡이 부재의 사전결정된 배향으로 상기 손잡이 부재를 파지하는 것을 용이하게 하는 하나 이상의 손 위치를 제공하도록 성형되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 102

제 101 항에 있어서,

상기 규정된 그립 부분은 상기 기다란 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 제 1 축선을 중심으로 비틀림될 수 있고, 상기 그립 부분은 상기 그립 부분에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 비틀림되지 않은 위치로 복귀하도록 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는 것이 바람직한,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 103

제 97 항 내지 제 102 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스포츠 트레이닝 보조구는, 사용자가 상기 손잡이 부재를 잡을 때, 상기 위치설정 부재가 사용자의 상체와 접촉하여 유지되도록 구성되고, 상기 위치설정 부재는 바람직하게는 볼인,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 104

제 3 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항 또는 제 11 항 내지 제 89 항 중 어느 한 항에 종속되는 제 3 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 모듈식 트레이닝 부재의 일부를 형성하고, 상기 기다란 손잡이 부재는 각각의 손잡이 커넥터 부분 및 트레이닝 부재 커넥터 부분을 통해 상기 모듈식 트레이닝 부재에 분리가능하게 연결되는,

스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 105

골프 트레이닝 보조구로서,

골프 클럽의 샤프트에 부착가능한 부착 부재; 및

상기 골프 클럽에 대해 각도를 이루어 상기 부착 부재로부터 연장되어 위치설정 부재에서 끝나도록 배치되는 스페이싱 부재를 포함하고,

상기 부착 부재가 골프 클럽의 샤프트에 부착된 경우에, 그리고 골퍼의 팔이 실질적으로 일직선인 상태에서 상기 골프 클럽이 골프 그립 내의 골퍼의 손 내에 유지된 경우에, 상기 스페이싱 부재는 골퍼의 상체와 접촉하는 상기 위치설정 부재의 유지를 용이하게 하도록 배치되는,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 106

제 105 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 골프 클럽에 대해 사전결정된 각도로 상기 부착 부재로부터 연장하도록 배치되고, 상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위, 또는 45 내지 55 도 범위, 또는 60 내지 70 도 범위 내에 있는,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 107

제 106 항에 있어서,

상기 사전결정된 각도는 33 내지 37 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일하고, 또는 상기 사전결정된 각도는 48 내지 52 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 50 도와 실질적으로 동일하고, 상기 사전결정된 각도는 63 내지 67 도 범위 내에 있고, 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일한,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 108

제 105 항 내지 제 107 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 부착 부재는 상기 골프 클럽이 상기 스페이싱 부재에 대해 상기 골프 클럽의 샤프트의 축선을 중심으로 비틀림될 수 있도록 구성되고, 바람직하게 상기 부착 부재는 상기 골프 클럽 샤프트에 가해지는 임의의 순 비틀림 힘의 부재 하에서 상기 골프 클럽 샤프트를 비틀림되지 않은 위치로 복귀시키는 경향을 갖도록 상기 상대적 비틀림에 대항하여 편향되는,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 109

제 105 항 내지 제 108 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 상기 각이 진 조인트로부터 상기 위치설정 부재까지의 거리를 변화시키도록 조절가능하고, 바람직하게 상기 거리는 35 내지 50 cm 범위의 최소 길이로부터 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이까지 변화가능한,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 110

제 105 항 내지 제 109 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스페이싱 부재는 원하는 조절된 길이로 샤프트를 고정하기 위한 로킹 메카니즘을 구비한 바람직하게는 텔리스코프식으로 길이를 조절할 수 있는 기다란 샤프트를 포함하는,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 111

제 105 항 내지 제 110 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 위치설정 부재는 불인,

골프 트레이닝 보조구.

청구항 112

제 105 항 내지 제 111 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 부착 부재는 상기 골프 클럽 샤프트에 착탈가능하게 부착될 수 있는,
골프 트레이닝 보조구.

청구항 113

스포츠 트레이닝 보조구를 형성하기 위해 기다란 손잡이 부재의 손잡이 커넥터 부분에 분리가능하게 연결될 수 있는 트레이닝 부재 커넥터 부분을 포함하는 모듈식 트레이닝 부재로서,

상기 모듈식 트레이닝 부재는,

- a) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 스페이싱 부재가 상기 손잡이 부재에 대해 각도를 이루어 연장되도록 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분으로부터 위치설정 부재까지 연장하도록 배치되는 스페이싱 부재;
- b) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재와 실질적으로 동일한 방향으로 연장하도록 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분으로부터 연장하도록 배치되는 샤프트 — 상기 샤프트는 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분으로부터 이격되어 장착된 깃발을 가짐 —;
- c) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재와 실질적으로 동일한 방향으로 연장하도록 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분로부터 연장하도록 배치된 샤프트 — 상기 샤프트는 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분의 반대측의 일단부에 장착된 브러시를 가짐 —;
- d) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 기다란 손잡이 부재의 정렬을 표시하는 페이스 인디케이터(face indicator)

중 하나 이상을 포함하는,

모듈식 트레이닝 부재.

청구항 114

제 113 항에 있어서,

상기 모듈식 트레이닝 부재는 상기 기다란 손잡이 부재로부터 분리된 제 104 항에 따른 모듈식 트레이닝 부재인,

모듈식 트레이닝 부재.

청구항 115

모듈식 스포츠 트레이닝 보조구로서,

일단부에 손잡이 커넥터 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재; 및

각각이 상기 손잡이 커넥터 부분에 분리가능하게 연결될 수 있는 트레이닝 부재 커넥터 부분을 갖는 하나 이상의 모듈식 트레이닝 부재를 포함하고,

상기 또는 각각의 모듈식 트레이닝 부재는, 상기 기다란 손잡이 부재에 연결된 경우에, 스포츠 동작의 전부 또는 일부를 트레이닝시키는 데 사용하도록 구성되는,

모듈식 스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 116

제 115 항에 있어서,

상기 하나 이상의 모듈식 트레이닝 부재는 제 113 항 또는 제 114 항에 따른 모듈식 트레이닝 부재를 포함하는,
스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 117

실질적으로 첨부 도면을 참조하여 위에서 설명한 바와 같은 실시형태 중 임의의 하나의 실시형태에 따른 스포츠 트레이닝 보조구.

청구항 118

실질적으로 첨부 도면을 참조하여 위에서 설명한 바와 같은 실시형태 중 임의의 하나의 실시형태에 따른 골프 트레이닝 보조구.

청구항 119

실질적으로 첨부 도면을 참조하여 위에서 설명한 바와 같은 실시형태 중 임의의 하나의 실시형태에 따른 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 클럽, 배트, 라켓 등이 관련되는 스포츠의 경우에 운동선수 또는 스포츠맨의 스윙, 스트로크 또는 스트라이크를 개선하는데 유용할 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구 및 이 스포츠 트레이닝 보조구를 이용한 관련 트레이닝 방법에 관한 것이다. 이러한 스포츠 트레이닝 보조구는 테니스, 탁구, 배드민턴, 야구, 하키 및 펜싱 또는 기타 무술과 같은 많은 스포츠를 위한 트레이닝에서 유용할 수 있고, 특히 골퍼의 골프 스윙의 전부 또는 일부를 개선하기 위한 트레이닝 방법에서 유용할 수 있다.

배경 기술

[0002] 기술을 기반으로 하는 스포츠의 경우에 (예를 들면, 파워, 강도, 피트니스 또는 지구력을 위한 트레이닝과는 대조적으로) 운동선수 또는 스포츠맨의 능력을 개선, 유지 또는 단순히 수정하기 위한 트레이닝은 기본적으로 새로운 신경 경로를 확립하기 위해, 그리고 수초형성(myelination) 과정을 도움으로써 이것을 고정하기 위해 특정의 동작의 반복에 의존한다. 즉, 일관되게 어떤 동작을 반복적으로 수행함으로써, 사람의 뇌는 그 동작을 학습하고, 이것은 그 신경학적 프로그래밍 내로 하드-와이어링(hard-wiring)된다.

[0003] 기술의 발전으로, 운동선수 및 스포츠맨의 트레이닝 과정은 과학이 되었다. 특히, 특정의 스포츠 분야, 날씨 및 지리적 위치에 적합되는, 그리고 특정의 스포츠 이벤트에서 최고 능력을 달성하도록 조정된 식이요법 및 트레이닝 체제를 수정하는 것을 넘어, 기술은 스포츠의 생물역학의 더욱 밀접한 분석을 가능하게 했다. 힘, 압력 점 및 중량 분포를 측정하기 위해 비디오그래피, 3D-모델링 및 장치를 사용하여, 스포츠 과학자들은 스포츠맨 및 운동선수가 스포츠를 할 때 수행하는 복잡한 동작을 분해할 수 있다.

[0004] 복잡한 스포츠 동작을 더 작은 동작의 단계 또는 부분으로 분해함으로써, 동작의 각 부분을 수정하는 효과는 전체 동작 및 얻어지는 결과에 미치는 영향의 면에서 평가될 수 있다. 트레이닝 프로그램은 스포츠맨 또는 운동선수가 개선, 유지 또는 수정하고자 하는 동작의 특정의 부분을 대상으로 하여 설계될 수 있다. 예를 들면, 운동선수 또는 스포츠맨은 충격 지점에서 스윙 속도, 샷의 정확성 및 일관성을 증가시키고자 하거나, 또는, 예를 들면, 부상 또는 다른 신체적 상태를 수용하거나 방지하기 위해 스트레스 또는 압력점을 저감시키기 위해 기존의 동작을 수정하고자 할 수 있다.

[0005] 동일한 스포츠 동작에 대해서도, 각 개인의 크기, 강도, 유연성, 동작의 범위 및 개인의 기술 뿐만 아니라 원하는 결과에 따라, 임의의 개별 운동선수 또는 스포츠맨에 대한 요구사항이 물론 달라질 가능성이 있다. 또한, 많은 스포츠에서, 동일한 지배적인 동작을 수정하여 다양한 상이한 샷 또는 스트로크를 생성할 수 있으며, 스포츠맨 또는 운동선수는 지배적인 동작의 특정 변화에 초점을 맞추으로써 특정의 샷 또는 스트로크를 개선 또는 수정하기 위한 트레이닝 프로그램을 따르고자 할 것이다.

[0006] 골프 스윙은 정확한 샷을 수행하기 위해 지배적인 동작이 반복적으로 그리고 일관되게 수행되어야 하고, 동일한 지배적인 동작을 기반으로 하여 많은 상이한 샷 변형이 가능하므로 이러한 트레이닝 방법에 특히 적합한 스포츠 동작이다. 골퍼와 골프 공은 정적이므로, 스포츠맨 또는 운동선수가 공을 치는 지점에 대해 즉각 수정해야 하는 진행 중인 변화를 수용하기 위해 스윙, 스트로크 또는 스트라이크에 대한 일정한 조절을 필요로 하는 움직이는 공을 쳐야 하는 스포츠와 관련된 동적인 변화를 필요로 하지 않는 일관된 스윙을 연습할 수 있다. 그럼에도 불

구하고, 스포츠맨 또는 운동선수의 골프 스윙에 영향을 주는 많은 다양한 요인이 있고, 현대의 기술을 이용하면 스윙을 단계들 또는 과정들로 분해할 수 있고, 스윙의 각 구성요소를 분석할 수 있다. 스포츠맨 또는 운동선수의 스윙의 개별 부분들을 개선, 유지 또는 수정하기 위한 트레이닝에 의해 전체 동작을 트레이닝하여 원하는 결과를 실현할 수 있다.

[0007] 클럽, 배트, 라켓 등과 관련된 스포츠의 경우에 운동선수 또는 스포츠맨의 스윙, 스트로크 또는 스트라이크와 같은 스포츠 동작의 하나 이상의 부분 또는 양태, 또는 전부를 개선, 유지 또는 수정하기 위한 트레이닝 연습에서 사용하기에 적합한 스포츠 트레이닝 보조구를 제공하는 것이 바람직하다.

발명의 내용

[0008] 본 발명의 제 1 양태에 따르면, 2 개의 암 부재 사이에 조절가능 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서, 상기 조절가능 부재는 상기 2 개의 암을 제 1 고정된 각도 및 제 2 고정된 각도로 설정하도록, 그러나 중간 각도로 설정하지 않도록 작동가능하고, 상기 제 1 고정된 각도는 45 내지 55 도 범위 내에 있고, 제 2 고정된 각도는 60 내지 70 도 범위 내에 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0009] 본 발명의 제 2 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구로서, 힌지로부터 연장되는, 그리고 제 1 축선을 따라 규정된 그림 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재; 및 상기 힌지로부터 위치설정 부재까지 연장되는, 그리고 제 2 축선을 따라 상기 힌지와 위치설정 부재 사이의 길이를 조절가능한 스페이싱 부재(spacing member)를 포함하고, 상기 힌지는 제 1 고정된 위치와 제 2 고정된 위치 사이에서 회전 축선을 중심으로 회전가능하게 조절가능하고, 각각의 위치에서 상기 힌지는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 고정된 각도로 로킹될 수 있고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고, 상기 제 1 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 45 도 내지 55 도 범위 내에 있고, 상기 제 2 고정된 위치에서 상기 고정된 각도는 60 도 내지 70 도 범위 내에 있고, 상기 힌지는 상기 제 1 고정된 위치와 상기 제 2 고정된 위치 사이의 임의의 위치에 로킹될 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0010] 함께 접합된 2 개의 암 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서, 상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 접합부로부터 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재로서 상기 접합부로부터 연장되어 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하고, 상기 암은 상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도가 사전결정된 각도로 설정되거나 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 접합되고, 상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위이고, 바람직하게는 35 도와 실질적으로 동일한 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0011] 본 발명의 제 4 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구로서, 규정된 그림 부분을 갖는, 그리고 제 1 축선을 따라 접합부로부터 연장되는 기다란 손잡이 부재; 및 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장되어 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 제 2 축선을 형성하는 스페이싱 암을 포함하는 스페이싱 부재를 포함하고, 상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 사전결정된 각도이거나 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 배치되고, 상기 사전결정된 각도는 30 도 내지 40 도 범위 내에 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0012] 본 발명의 제 5 양태에 따르면, 2 개의 암 부재 사이에 조절가능 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서, 상기 조절가능 부재는 상기 2 개의 암 부재를 60 내지 70 도 범위 내의 고정된 각도로 설정하도록 작동가능하고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재의 일부를 형성하고, 조인트에서 상기 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는 스페이싱 암에 접합되고, 상기 조인트는, 상기 스페이싱 암이 상기 제 1 암 부재를 향해 각도를 이루도록, 그리고 상기 제 2 암 부재에 대해 30 내지 35 도 범위의 굴곡 각도로 연장되도록, 각도를 이루는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0013] 본 발명의 제 6 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구로서, 힌지로부터 연장되는, 그리고 제 1 축선을 따라 규정된 그림 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재를 형성하는 제 1 암 부재; 상기 힌지로부터 제 2 축선을 따라 각이진 조인트까지 연장되는 제 2 암 부재; 및 상기 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하는 스페이싱 암을 포함하고, 상기 힌지는 회전 축선을 중심으로 회전가능하게 조절가능하고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 사전결정된 각도로 로킹될 수 있고, 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 사전결정된 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고, 상기 사전결정된 각도는 60 도 내지 70 도 범위 내에 있고, 상기 스페이싱 암은 상기 제 2 축선에

대해 상기 제 1 축선을 향하여 굴곡 각도로 각을 이루고, 상기 스페이싱 암과 제 2 축선 사이의 굴곡 각도는 상기 힌지의 회전 축선에 수직인 평면 상에 투영될 때 측정되고, 상기 굴곡 각도는 30 도 내지 35 도 범위 내에 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0014] 본 발명의 제 7 양태에 따르면, 2 개의 암 부재 사이의 각도가 사전결정된 각도로 설정되거나 또는 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 함께 접합되는 상기 2 개의 암 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서, 상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재의 일부를 형성하고, 조인트에서 상기 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는 스페이싱 암에 접합되고, 상기 조인트는, 상기 스페이싱 암이 상기 제 1 암 부재를 향해 각도를 이루도록, 그리고 상기 제 2 암 부재에 대해 굴곡 각도로 연장되도록, 각도를 이루고, 상기 조인트로 인해 상기 스페이싱 암은 상기 제 2 암 부재와 실질적으로 정렬되는 축선을 중심으로 상기 제 1 암 부재에 대해 회전될 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0015] 본 발명의 제 8 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구로서, 규정된 그립 부분을 갖는, 그리고 제 1 축선을 따라 접합부로부터 연장되는 기다란 손잡이 부재를 형성하는 제 1 암 부재; 및 스페이싱 부재를 포함하고, 상기 스페이싱 부재는, 상기 접합부로부터 제 2 축선을 따라 각이 진 조인트까지 연장되는 제 2 암 부재; 및 상기 각이 진 조인트로부터 위치설정 부재까지 연장되는, 그리고 상기 각이 진 조인트로부터 상기 위치설정 부재까지 연장선을 형성하는 스페이싱 암을 포함하고, 상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 평면에서 측정된 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 사전결정된 0이 아닌 각도이거나 또는 사전결정된 0이 아닌 각도로 설정될 수 있도록 배치되고, 상기 연장선은 상기 제 2 축선에 대해 상기 제 1 축선을 향해 굴곡 각도로 각을 이루고, 상기 조인트로 인해 상기 스페이싱 부재는 상기 연장선이 상기 제 1 축선 및 제 2 축선의 평면에 대해 회전하도록 상기 제 2 축선과 실질적으로 정렬된 회전 축선을 중심으로 회전될 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0016] 본 발명의 제 9 양태에 따르면, 함께 접합된 2 개의 암 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서, 상기 2 개의 암 부재 중 제 1 암 부재는 기다란 손잡이 부재로서 접합부로부터 연장되고, 상기 2 개의 암 부재 중 제 2 암 부재는 스페이싱 부재의 일부분으로서 상기 접합부로부터 연장되어 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하고, 상기 암은 상기 손잡이 부재와 연장선 사이의 각도가 하나 이상의 사전결정된 각도로 설정되거나 하나 이상의 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 접합되고, 상기 기다란 손잡이 부재는 상기 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 손잡이 부재의 축선을 중심으로 비틀림될 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0017] 본 발명의 제 10 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구로서, 규정된 그립 부분을 갖고, 접합부로부터 제 1 축선을 따라 연장되는 기다란 손잡이 부재; 및 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장되어 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 제 2 축선을 형성하는 스페이싱 부재를 포함하고, 상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 하나 이상의 사전결정된 각도이거나 또는 하나 이상의 사전결정된 각도로 설정될 수 있도록 배치되고, 상기 그립 부분은 손잡이 부재의 나머지에 대해 상기 제 1 축선을 중심으로 비틀림될 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0018] 본 발명의 제 11 양태에 따르면, 접합부에서 스페이싱 부재에 접합되는 기다란 손잡이 부재를 포함하는 스포츠 트레이닝 보조구로서, 상기 스페이싱 부재는 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장선을 형성하고, 상기 기다란 손잡이 부재와 스페이싱 부재는 상기 기다란 손잡이 부재와 스페이싱 부재 사이의 각도가 사전결정된 각도로 고정되도록 접합되고, 상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위, 또는 45 내지 55 도 범위, 또는 60 내지 70 도 범위 내에 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0019] 본 발명의 제 12 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구로서, 규정된 그립 부분을 갖는 그리고 제 1 축선을 따라 접합부로부터 연장되는 기다란 손잡이 부재; 및 상기 접합부로부터 위치설정 부재까지 연장되어 상기 접합부로부터 상기 위치설정 부재까지 제 2 축선을 형성하는 스페이싱 부재를 포함하고, 상기 제 1 축선 및 제 2 축선은 실질적으로 동일평면에 있고, 상기 접합부는 상기 제 1 축선과 제 2 축선 사이의 각도가 사전결정된 각도로 고정되도록 배치되고, 상기 사전결정된 각도는 30 내지 40 도 범위, 또는 45 내지 55 도 범위, 또는 60 내지 70 도 범위 내에 있는 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.

[0020] 본 발명의 제 13 양태에 따르면, 골프 트레이닝 보조구로서, 골프 클럽의 샤프트에 부착가능한 부착 부재; 및 상기 골프 클럽에 대해 각도를 이루어 상기 부착 부재로부터 연장되어 위치설정 부재에서 끝나도록 배치되는 스페이싱 부재를 포함하고, 상기 부착 부재가 골프 클럽의 샤프트에 부착된 경우에, 그리고 골프의 팔이 실질적으로 일직선인 상태에서 상기 골프 클럽이 골프 그립 내의 골프의 손 내에 유지된 경우에, 상기 스페이싱 부재는

골퍼의 상체와 접촉하는 상기 위치설정 부재의 유지를 용이하게 하도록 배치되는 골프 트레이닝 보조구가 제공된다.

- [0021] 본 발명의 제 14 양태에 따르면, 스포츠 트레이닝 보조구를 형성하기 위해 기다란 손잡이 부재의 손잡이 커넥터 부분에 분리가능하게 연결될 수 있는 트레이닝 부재 커넥터 부분을 포함하는 모듈식 트레이닝 부재로서, 상기 모듈식 트레이닝 부재는 다음 중 하나 이상을 포함한다.
- [0022] a) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 스페이싱 부재가 상기 손잡이 부재에 대해 각도를 이루어 연장되도록 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분으로부터 위치설정 부재까지 연장하도록 배치되는 스페이싱 부재;
- [0023] b) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재와 실질적으로 동일한 방향으로 연장하도록 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분으로부터 연장하도록 배치되는 샤프트 - 상기 샤프트는 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분으로부터 이격되어 장착된 깃발을 가짐 -;
- [0024] c) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재와 실질적으로 동일한 방향으로 연장하도록 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분로부터 연장하도록 배치된 샤프트 - 상기 샤프트는 상기 트레이닝 부재 커넥터 부분의 반대측의 일단부에 장착된 브러시를 가짐 -;
- [0025] d) 상기 트레이닝 부재가 상기 손잡이 부재에 연결된 경우에 상기 기다란 손잡이 부재의 정렬을 표시하는 페이스 인디케이터(face indicator).
- [0026] 본 발명의 제 15 양태에 따르면, 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구로서, 일단부에 손잡이 커넥터 부분을 갖는 기다란 손잡이 부재; 및 각각이 상기 손잡이 커넥터 부분에 분리가능하게 연결될 수 있는 트레이닝 부재 커넥터 부분을 갖는 하나 이상의 모듈식 트레이닝 부재를 포함하고, 상기 또는 각각의 모듈식 트레이닝 부재는, 상기 기다란 손잡이 부재에 연결된 경우에, 스포츠 동작의 전부 또는 일부를 트레이닝시키는 데 사용하도록 구성되는 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구가 제공된다.
- [0027] 본 발명의 더 양호한 이해를 가능하게 하고, 동일한 것을 실시할 수 있는 방법을 보여주기 위해, 단지 일례로서 첨부한 도면을 참조할 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 스페이싱 부재가 수축된 최소 길이 구성으로 도시된, 텔리스코프식으로 신장가능한 스페이싱 부재를 갖는 본 발명에 따른 스포츠 트레이닝 보조구의 제 1 실시형태를 도시하고,
- 도 2는 텔리스코프식으로 신장가능한 스페이싱 부재가 완전히 신장된 최대 길이 구성으로 도시된 도 1의 스포츠 트레이닝 보조구를 도시하고;
- 도 3은 스페이싱 부재와 손잡이 부재 사이의 각도가 65 도로 설정된 도 1 및 도 2의 스포츠 트레이닝 보조구의 힌지의 확대도를 도시하고;
- 도 4는 스페이싱 부재와 손잡이 부재 사이의 각도가 50 도로 설정된 도 1 및 도 2의 스포츠 트레이닝 보조구의 힌지의 확대도를 도시하고;
- 도 5은 스페이싱 부재가 수축된 최소 길이 위치로 도시된, 텔리스코프식으로 신장가능한 스페이싱 부재를 갖는 본 발명에 따른 스포츠 트레이닝 보조구의 제 2 실시형태를 도시하고,
- 도 6는 텔리스코프식으로 신장가능한 스페이싱 부재가 완전히 신장된 최대 길이 구성으로 도시된 도 5의 스포츠 트레이닝 보조구를 도시하고;
- 도 7은 힌지의 제 1 암 부재와 제 2 암 부재 사이에 65 도의 각도를 가진 도 5 및 도 6의 스포츠 트레이닝 보조구의 힌지 및 각이 진 조인트의 확대도를 도시하고;
- 도 8은 힌지의 제 2 암 부재와 스페이싱 암 사이에 147.5 도의 각도를 가진 도 5 및 도 6의 스포츠 트레이닝 보조구의 힌지와 각이 진 조인트의 확대도를 도시하고;
- 도 9는 실질적으로 힌지의 제 1 암 부재의 축선 및 기다란 손잡이 부재를 따라 본 도 5 내지 도 8의 스포츠 트레이닝 보조구의 힌지 및 각이 진 조인트의 확대도를 도시하고;
- 도 10, 도 11 및 도 12는 도 5 내지 도 9의 스포츠 트레이닝 보조구를 도시하고, 각이 진 조인트는 중앙에 도시

되고, 스페이싱 암은 힌지의 제 1 암 부재와 제 2 암 부재 및 기다란 손잡이 부재와 실질적으로 동일평면 상에 배치되고(도 10), 각이 진 조인트로 인해 힌지의 제 2 암 부재의 축선을 중심으로 힌지와 기다란 손잡이 부재에 대해 중심 위치로부터 각 방향으로 14 도 만큼 회전될 수 있고(도 11 및 도 12);

도 13은 기다란 손잡이 부재와 실질적으로 정렬된, 그리고 힌지로부터 돌출하는 정렬 또는 페이스 인디케이터(face indicator)를 갖는 스포츠 트레이닝 보조구를 도시하고;

도 14는 플러그가 기다란 손잡이 부재로부터 가장 먼 샤프트의 단부에 또는 그 근처에 장착된, 기다란 손잡이 부재와 실질적으로 정렬된 힌지로부터 연장되는 샤프트를 가진 스포츠 트레이닝 보조구를 도시하고;

도 15는 기다란 손잡이 부재와 실질적으로 정렬된 힌지로부터 연장되는 샤프트 및 기다란 손잡이 부재로부터 가장 먼 샤프트의 단부에 장착된 브러시를 갖는 스포츠 트레이닝 보조구를 도시하고;

도 16은 스포츠 트레이닝 보조구의 위치설정 부재가 사용자의 상체에 접촉하여 유지되는, 트레이닝 연습에서 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같은 스포츠 트레이닝 보조구의 일 실시형태를 사용하는 스포츠맨을 도시하고;

도 17은 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구를 단계 (a), (b) 및 (c)의 순서로 사용하는 스포츠맨을 도시하며, 여기서 단계 (a)에서 스포츠맨은 스포츠 트레이닝 보조구의 위치설정 부재가 왼쪽 겨드랑이에 인접한 스포츠맨의 상체와 접촉하여 유지되는 상태인 설정 위치에 있고, 단계 (b) 및 단계 (c)에서 스포츠맨은 위치설정 부재가 여전히 스포츠맨의 상체와 접촉하여 유지되는 상태에서 실시되는 스포츠 동작의 로딩 상태의 2 개의 상이한 각도에서 도시된 동일한 위치에서 도시되고, 단계 (d)에서 다운 스윙 동작의 개시 시에 단계 (b) 및 단계 (c)의 로딩 상태에 대해 최초 언로딩이 실시되고, 스포츠 트레이닝 보조구의 위치설정 부재는 스포츠맨의 상체와 접촉하여 유지되고;

도 18은 골프 스윙을 연습하는데 사용하기 위해 골프 클럽에 부착되도록 구성된 본 발명에 따른 스포츠 트레이닝 보조구의 일 실시형태를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이제 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시형태를 설명한다. 이들 실시형태에서, 특히 하나 이상의 양태의 골프 스윙을 연습하기에 적합한 스포츠 트레이닝 보조구를 참조한다. 그럼에도 불구하고, 유사하거나 동일한 스포츠 트레이닝 보조구는 테니스, 탁구, 배드민턴, 야구, 하키 및 펜싱 또는 기타 무술과 같은 많은 다양한 스포츠에 관련된 트레이닝 과정에서 사용될 수 있다는 것이 이해될 것이다. 특히, 본 발명의 스포츠 트레이닝 보조구의 실시형태는 스포츠맨 또는 운동선수가 스포츠 동작의 로딩 상태 또는 백스윙의 부분에서 자신의 팔의 보다 큰 연장을 유지하도록 촉진할 수 있고, 전방 스윙, 스트로크 또는 스트라이크로 언로딩 시에 제어된 그리고 반복가능한 동작으로 더 큰 회전, 레버리지, 모멘텀 및 스윙 속도를 전달하는 것을 촉진할 수 있다. 따라서, 본 발명은 골트 외의 다른 스포츠를 위한 트레이닝 프로그램에서 사용하기에 적합한 스포츠 트레이닝 보조구를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0030] 또한, 이하에서, 임의의 언급된 범위는 언급된 양단값을 포함하도록 의도된다. 2 개의 부재가 서로에 대해 정위치에 로킹되거나, 고정되거나, 또는 배치되어 있다고 할 때, 이것은 이들의 상대 위치가 유지되어 스포츠 트레이닝 보조구의 정상적인 사용 중에 변경되지 않는다는 것을 의미한다. 정위치에 로킹되거나, 고정되거나, 또는 배치된 2 개의 부재는 영구적으로 로킹되거나, 고정되거나, 또는 배치될 수 있고, 또는 이들은 이들의 상대적인 위치를 조절할 수 있도록 착탈가능하게 로킹되거나, 고정되거나, 또는 배치될 수 있다.

[0031] 도 1 내지 도 4에 스포츠 트레이닝 보조구(100)의 제 1 실시형태가 도시되어 있다. 이 스포츠 트레이닝 보조구는 스페이싱 부재(180)에 접합된 기다란 손잡이 부재(110)를 포함한다.

[0032] 도 1 내지 도 4의 실시형태에서, 기다란 손잡이 부재(110)는 기다란 손잡이 부재(110)와 스페이싱 부재(180) 사이에 설정된 각도를 변화시킬 수 있는 조절가능 부재에 의해 스페이싱 부재(180)에 접합된다. 도 1 내지 도 4의 실시형태의 경우에, 이것은 조절가능 부재로서 로킹가능 힌지(150)를 제공함으로써, 그리고 기다란 손잡이 부재(110)와 스페이싱 부재(180) 사이의 각도가 변화도록, 그리고 다음에 기다란 손잡이 부재(110)와 스페이싱 부재(180) 사이의 각도를 원하는 각도로 설정하도록 로킹되도록 허용함으로써 달성된다.

[0033] 조절가능 부재는 힌지일 필요는 없고, 기다란 손잡이 부재(110)와 스페이싱 부재(180) 사이의 각도를 조절하기 위해 임의의 다른 적절한 메커니즘이 사용될 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 대안적인 실시형태에서, 기다란 손잡이 부재(110)와 스페이싱 부재(180) 사이의 접합부는 조절기능을 제공할 필요는 없고, 스페이싱 부재(180)

에 대한 기다란 손잡이 부재(110)의 각도는 고정될 수 있다. 이는, 예를 들면, 스페이싱 부재(180)와 함께 일체형 부재로서 성형되거나 다른 방법으로 형성됨으로써 스페이싱 부재(180)에 접합되는 기다란 손잡이 부재(110)에 의해 달성될 수 있다.

[0034] 도 1 내지 도 4의 실시형태의 경우에, 힌지(150)는 기다란 손잡이 부재(110)의 일부를 형성하도록 힌지(150)로부터 연장되는 제 1 암 부재(112)를 포함한다. 제 2 암 부재(182)는 힌지(150)로부터 연장되어 스페이싱 부재(180)의 일부를 형성한다.

[0035] 기다란 손잡이 부재(110)는 제 1 암 부재(112)의 일부를 따라 연장되는 그립 부분(120)을 포함한다. 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 규정된 그립 부분(120)은 바람직하게는 사용자의 그립 내에서 기다란 손잡이 부재(110)에 대한 사전결정된 위치 및 배향을 규정하도록 성형된다. 그립 부분(120)은 사전결정된 위치 및 배향으로 손잡이를 파지할 때 사용자의 손이 접촉하게 되는 손잡이 부재(110)의 일부이다. 도 1 내지 도 4의 실시형태의 경우에, 그립은 양손형 골프 그립의 위치로 사용자의 손을 유도하도록 성형되고, 이는 또한 기다란 손잡이 부재(110)의 그립 부분(120)이 의도된 방식으로 사용자에게 의해 유지될 때, 사용자에게 대한 스포츠 트레이닝 보조구(100)의 나머지 부분의 배향을 결정한다. 이러한 그립은 왼손형 또는 오른손형일 수 있고, 양자 모두의 경우에 한손이나 양손에 대한 바람직한 그립 위치를 한정하도록 성형되거나 다른 방식으로 성형될 수 있다. 규정된 그립의 형상 및 구성은 골프 이외의 다른 스포츠에서 사용하도록 의도된 스포츠 트레이닝 보조구의 실시형태에 적합될 수 있고, 한손 그립이나 양손 그립에 대한 하나 이상의 손 위치를 한정할 수 있다.

[0036] 도 1 내지 도 4의 실시형태에서, 스페이싱 부재(180)는 제 2 암 부재(182)를 따라 텔리스코프식으로 슬라이딩할 수 있는, 그리고 특정의 사용자를 위해 또는 특정의 트레이닝 연습에서 사용하기 위해 정확하거나 원하는 길이로 스페이싱 부재의 길이를 설정하기 위해 로킹 메카니즘(186)을 통해 로킹될 수 있는 외부 스페이싱 부재(184)와 함께 힌지(150)로부터 연장되는 제 2 암 부재(182)를 포함한다. 물론, 대안적인 실시형태에서, 제 2 암 부재(182)는 외부 스페이싱 부재를 형성할 수 있고, 내부의 샤프트 부재가 제 2 암 내에서 텔리스코프식으로 슬라이딩하여 도 1 내지 도 4에 도시된 스페이싱 부재(180)에 의해 제공되는 것과 동등한 기능을 제공할 수 있다. 또한 3 개 이상의 부재를 서로에 대해 텔리스코프식으로 슬라이딩하도록 배치할 수도 있다.

[0037] 스페이싱 부재는 위치설정 부재(190)에서 끝나며, 이것은 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 볼로서 형성되는 것이 바람직하지만 다른 형상 및 구조도 가능하다. 이 실시형태에서, 볼은 별개로 형성되어 외부 스페이싱 부재(184)의 단부에 부착되지만, 다른 실시형태에서 이 위치설정 부재(190)는 스페이싱 부재(180)와 함께 일체로 성형되거나 또는 다른 방식으로 형성될 수 있다. 볼 또는 볼 형상의 위치설정 부재(190)가 바람직한데, 이는 사용자가 자신의 이동의 자유도에 추가의 제약을 가하지 않고 자신의 상체에 위치설정 부재(190)의 원하는 접촉점을 느낄 수 있게 하며, 사용자가 스윙, 스트로크 또는 스트라이크 동작에서 자신의 팔을 이동시킴에 따라 사용자의 상체와 접촉하여 위치설정 부재(190)를 유지하는 것을 용이하게 한다. 이는, 위치설정 부재(190)와의 접촉이 상실되거나 다른 위치로 이동된 경우, 스포츠맨 또는 운동선수들은 이것을 느낄 수 있으므로 스포츠 트레이닝 보조구(100)를 사용하는 스포츠맨 또는 운동선수에게 촉각 피드백을 제공한다.

[0038] 이 스포츠 트레이닝 보조구(100)는 사용자에게 의해 양손형 골프 그립으로 유지되도록 구성되고, 기다란 손잡이 부재(110)는 힌지의 방향으로 사용자의 그립으로부터 전방 및 상방으로 연장되고, 스페이싱 부재(180)는 힌지(150)에 의해 사용자를 향해 역방향으로 절곡되므로 위치설정 부재(190)는 사용자의 상체와 접촉하여 유지된다. 스페이싱 부재(180)의 길이는 사용자의 상대적 신장, 크기 및 신체의 형상에 따라 다양한 사용자의 요건을 수용하도록 조절가능하다.

[0039] 스페이싱 부재(180)의 길이가 특정 사용자에게 대해 정확하게 설정되면, 위치설정 부재(190)가 사용자의 상체와 접촉한 경우, 스페이싱 부재(180)의 길이는 스페이싱 부재(180)와 기다란 손잡이 부재(110) 사이의 접합부에 형성된 각도와 함께 사용자의 원하는 손, 손목 및 팔의 위치 및 배향을 한정한다. 따라서 사용자는 도 17(a)에 도시된 바와 같이 이 스포츠 트레이닝 보조구(100)를 잡고 있을 때 원하는 설정 위치를 채택하도록 유도된다.

[0040] 도 1 내지 도 4의 실시형태에서, 스페이싱 부재(184)는, 힌지의 회전 중심(150)으로부터 볼 형상의 위치설정 부재(190)까지 측정되었을 때, 47 cm의 수축된 최소 길이를 갖는다. 이는 보다 작은 사용자를 수용하기 위한 것이며, 또한 보관 및 수송을 위해 스포츠 트레이닝 보조구(100)를 콤팩트하게 제작할 수 있게 한다. 힌지의 회전 중심(150)과 위치설정 부재(190)의 단부 사이의 스페이싱 부재(180)의 최소 길이는 설계의 선호에 따라 설정될 수 있으나, 수축된 최소 길이의 구성에서 스페이싱 부재의 최소 길이는 35 내지 50 cm 사이일 것으로 고려된다. 유사하게, 도 2에 도시된 바와 같이, 도 1 내지 도 4의 실시형태의 스페이싱 부재(180)는 힌지의 회전 중심(150)으로부터 볼 형상의 위치설정 부재(190)의 단부까지 78 cm의 완전히 신장된 최대 길이를 갖는다. 그러

나, 다시 스페이싱 부재는 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이를 갖는 것으로 생각된다. 또한, 힌지(150)에 대한 위치설정 부재(190)의 간격을 조절하기 위해, 신장가능한 스페이싱 부재 뿐만 아니라 텔리스코프식 스페이싱 부재(180)를 제공하기 위한 많은 상상할 수 있는 메커니즘이 존재하며, 임의의 적절한 메커니즘이 사용될 수 있다.

[0041] 신장가능한 스페이싱 부재(180)는 상이한 크기의 사용자를 수용하기 위해서 뿐만 아니라 동일한 사용자에 의해 상이한 트레이닝 연습에서 사용하기 위해 스포츠 트레이닝 보조구(100)의 조절을 수용하기 위해 바람직하다. 그러나, 스페이싱 부재(180)의 조절이 불가능한 스포츠 트레이닝 보조구의 실시형태가 고려되고, 사용자는 자신의 크기에 적합한, 그리고 특정 트레이닝 연습에서 사용하기 위한 스포츠 트레이닝 보조구를 선택하여 구입한다.

[0042] 그럼에도 불구하고, 본 출원은 스포츠 트레이닝 보조구가 상이한 크기의 상이한 사용자에 의해 사용되는 것을 용이하게 할 뿐만 아니라 상이한 양태의 스포츠 동작을 트레이닝하는 동일한 사용자에 의해 사용되는데 적합하도록 주로 조절가능한 스포츠 트레이닝 보조구를 고려한다. 골프의 경우, 스포츠 트레이닝 보조구는 동일한 골프 스윙의 상이한 부분에 집중된 트레이닝 연습을 수행하는 것에 사용하는 것에, 또는 상이한 골프 클럽과 관련된 상이한 스윙 및/또는 동일한 골프 클럽으로 실시되는 상이한 골프 샷을 위한 연습 및 트레이닝을 위해 적합할 수 있다.

[0043] 이와 관련하여, 도 3 및 도 4를 참조하면, 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100)의 힌지(150)는 2 개의 사전결정된 설정 각도를 형성하도록 구성되며, 이는 상이한 골프 클럽에 관련된 2 가지 상이한 골프 스윙을 연습하기 위한 바람직한 구성을 나타낸다.

[0044] 특히, 도 3에 도시된 바와 같이, 기다란 손잡이 부재(110)의 일부를 형성하는 제 1 암(112)과 스페이싱 부재(180)의 일부를 형성하는 제 2 암(182) 사이에 힌지(150)에서 65 도의 각도가 설정된다. 도 3에서, 이 각도는 65 도로 설정되고, 이것은 대부분의 골프 클럽에서 사용하기에 적합한 가장 일반적으로 사용되는 골프 스윙을 연습하기 위한 골프 아이언의 사용을 위한 트레이닝과 관련될 수 있는 표준 각도를 나타낸다. 바람직하게 이 표준 각도는 60 내지 70 도 범위의 값으로 설정된다.

[0045] 이에 반해, 도 4에 도시된 바와 같이, 힌지(150)는 제 2 설정 위치로 조절될 수 있고, 여기서 제 1 암(112)과 제 2 암(182) 사이의 각도는 50 도로 설정되고, 이것은 골프 드라이버를 사용하는 대표적인 각도에 해당한다. 바람직하게 드라이버 각도는 45 내지 55 도 범위의 값으로 설정된다. 바람직하게 드라이버 각도는 표준 각도보다 10 도 이상 더 작고, 더 바람직하게는 표준 각도보다 15 도 더 작다.

[0046] 도 3 및 도 4에 도시된 힌지(150)는 표시된 각각의 위치에서 힌지(150)를 로킹시킬 수 있는 힌지 로킹 메커니즘(152)을 갖는다. 이러한 유형의 힌지 로킹 메커니즘은 다양한 용도로 공지되어 있으며, 제 1 암 부재(112)와 제 2 암 부재(182) 사이의 임의의 원하는 위치에서 힌지를 로킹시키거나 고정시키도록 무한하게 가변적인 각도 위치를 갖는 힌지를 제공하는 것이 고려될 수 있다. 그러나, 도 1 내지 도 4의 실시형태의 스포츠 트레이닝 보조구(100)는 힌지(150)에 대해 제한된 수의 로킹가능한 위치만을 제공하므로 스포츠맨 또는 운동선수가 스포츠 트레이닝 보조구(100)로 수행할 수 있는 바람직한 트레이닝 연습에 대응하는 사전결정된 설정점을 제공한다. 이와 같이, 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구는 힌지(150)를 로킹시킬 수 있는 도 3 및 도 4의 위치 사이의 임의의 위치를 포함하지 않는다. 즉, 제 1 암(112)과 제 2 암(182)에 의해 형성되는 50 도와 65 도 사이에 힌지(150)를 위한 중간의 로킹가능한 위치가 존재하지 않는다.

[0047] 이러한 구성은 아이언 샷(도 3) 또는 드라이브 샷(도 4)을 실시할 때 사용되는 골프 스윙을 나타내는 사전정의된 트레이닝 연습에 대응하는 스포츠 트레이닝 보조구(100)에 대한 원하는 설정 위치를 사용자가 용이하게 식별할 수 있도록 하기 위한 것이다. 힌지(150)를 동일한 위치로 확실하게 복귀시킬 수 있으므로써 트레이닝되는 신체적 동작을 변경할 수 있는 스포츠 트레이닝 보조구(100)의 구성에 의도하지 않은 변화 없이 트레이닝 연습의 반복성이 보장된다.

[0048] 도 1 내지 도 4의 실시형태는 제 1 암 부재(112)와 제 2 암 부재(182) 사이에서 180 도와 실질적으로 동일한 각도에 대해 힌지(150)를 위한 추가의 로킹가능한 위치를 제공하지 않는다는 것에 주목해야 한다. 이것은 골프 백이나 홀드올(holdall)과 같은 스포츠 트레이닝 보조구(100)를 용이하게 보관 및 운반하기 위한 것이다.

[0049] 도 1 내지 도 4의 실시형태에 대해서는 도시되지 않았지만, 피칭 샷을 나타내기 위해 힌지(150)에 대한 로킹가능한 위치로서 30 내지 40 도 범위의 추가의 감소된 각도, 바람직하게는 35 도가 제공될 수 있다는 것이 또한 고려된다. 또한 피칭 샷은 상이한 전체 스윙 동작을 필요로 하며, 스포츠 트레이닝 보조구가 이러한 각도로 설

정되었을 때, 힌지(150)에서의 각도 위치에 의해 정의되고 권장되는 바와 같은 사용자의 자세에 대해 상이한 손 위치를 필요로 한다.

[0050] 예를 들면, 도 17(a) 내지 도 17(d)에 도시된 바와 같은 트레이닝 동작을 수행할 때, 위치설정 부재(190)를 사용자의 상체와 접촉한 상태로 유지하기 위해, 일반적으로 스페이싱 부재(180)의 길이는 힌지(150)에서 상이한 각도 위치를 수용하기 위해 조절가능해야 한다는 것이 이해될 것이다. 반대로, 기다란 손잡이 부재(110)와 스페이싱 부재(180) 사이에 조절가능한 접합부를 갖지 않는 스포츠 트레이닝 보조구는 조절가능한 길이의 스페이싱 부재를 갖지 않을 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고, 스페이싱 부재(180)는 상이한 크기의 사용자에게 대해 스페이싱 부재(180)의 길이를 조절하기 위해 접합부가 사전결정된 각도로 영구적으로 고정된 경우에도, 길이를 조절할 수 있도록 제작될 수 있다.

[0051] 접합부가 조절가능하지 않거나 힌지가 제공되지 않은 경우, 스페이싱 부재(180)의 길이는 기다란 손잡이 부재(110) 및 스페이싱 부재(180)의 축선이 교차하는 점으로부터 위치설정 부재(190)까지의 거리로 취해져야 한다는 것에 주목해야 한다. 기다란 손잡이 부재(110)가 직선이 아니거나 및/또는 스페이싱 부재(180)가 직선이 아닌 경우, 스페이싱 부재의 유효 길이는 규정된 그림 부분의 양단부를 중심을 통해 연장하는 종축선 상에 위치한 공칭 힌지 점(규정된 그림 부분이 끝나는 위치의 전방으로 11 cm)으로부터 위치설정 부재의 단부까지로 취해질 수 있다. 이와 관련하여, 위치설정 부재(190)의 단부는 사용자의 상체와 맞물리는 것으로서 공칭 힌지 점으로부터 가장 멀리 위치한 위치설정 부재(190) 상의 점으로서 취해진다.

[0052] 유사하게, 힌지가 제공되지만 기다란 손잡이 부재(110)가 직선이 아니고, 및/또는 스페이싱 부재(180)가 직선이 아닌 경우, 기다란 손잡이 부재와 스페이싱 부재 사이의 유효 각도는 규정된 그림 부분의 양단부를 중심을 통해 연장하는 종축선과 그 점으로부터 위치설정 부재의 단부까지의 연장선 사이의 점에서의 각도인 위의 공칭 힌지 점에서 형성된 각도로서 결정될 수 있다.

[0053] 도 5 내지 도 12를 참조하면, 본 발명에 따른 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 제 2 실시형태가 도시되어 있다. 도 1 내지 도 4에 도시된 제 1 실시형태와 유사하게, 이 스포츠 트레이닝 보조구(200)는 스페이싱 부재(280)에 접합된 기다란 손잡이 부재(210)를 포함한다.

[0054] 기다란 손잡이 부재(210)는 기다란 손잡이 부재(210)와 스페이싱 부재(280) 사이에 설정된 각도가 변화될 수 있도록 허용하는 조절가능 부재에 의해 스페이싱 부재(280)에 접합된다. 이전의 실시형태에서와 같이, 이것은 조절가능 부재로서 로킹가능 힌지(250)를 제공하고, 기다란 손잡이 부재(210)와 스페이싱 부재(280) 사이의 각도가 변화되도록 허용하고, 다음에 기다란 손잡이 부재(210)와 스페이싱 부재(280) 사이의 각도를 원하는 각도로 설정하도록 로킹시킴으로써 달성된다.

[0055] 도 1 내지 도 4의 실시형태에서와 같이, 조절가능 부재는 힌지일 필요는 없고, 기다란 손잡이 부재(210)와 스페이싱 부재(280) 사이의 각도를 조절하기 위한 임의의 다른 적합한 메커니즘이 사용될 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 대안적인 실시형태에서, 기다란 손잡이 부재(210)와 스페이싱 부재(280) 사이의 접합부는 조절기능을 제공할 필요는 없고, 스페이싱 부재(280)에 대한 기다란 손잡이 부재(210)의 각도는 고정될 수 있다.

[0056] 도 5 내지 12의 실시형태에서, 힌지(250)는 이 힌지(250)로부터 연장되어 기다란 손잡이 부재(210)의 일부를 형성하는 제 1 암 부재(212)를 포함한다. 제 2 암 부재(230)는 힌지(250)로부터 연장되어 스페이싱 부재(280)의 일부를 형성한다. 제 1 암 부재(212)와 제 2 암 부재(182)를 서로 정위치에 로킹시키기 위해 로킹 메커니즘(252)이 제공된다.

[0057] 기다란 손잡이 부재(210)는 제 1 암 부재(212)의 일부를 따라 연장되는 그림 부분(220)을 포함한다. 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 규정된 그림 부분(220)은 바람직하게는 사용자의 그림 내에서 기다란 손잡이 부재(210)에 대한 사전결정된 위치 및 배향을 규정하도록 성형된다. 그림 부분(220)은 사전결정된 위치 및 배향으로 손잡이를 파지할 때 사용자의 손이 접촉하게 되는 손잡이 부재(210)의 일부이다. 도 5 내지 도 12의 실시형태의 경우에, 그림은 양손형 골프 그림의 위치로 사용자의 손을 유도하도록 성형되고, 이는 또한 기다란 손잡이 부재(210)의 그림 부분(220)이 의도된 방식으로 사용자에게 의해 유지될 때, 사용자에게 대한 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 나머지 부분의 배향을 결정한다. 이러한 그림은 왼손형 또는 오른손형일 수 있고, 양자 모두의 경우에 한손이나 양손에 대한 바람직한 그림 위치를 한정하도록 성형되거나 다른 방식으로 성형될 수 있다. 전술한 바와 같이, 규정된 그림의 형상 및 구조는 물론 골프 이외의 다른 스포츠에서 사용하도록 의도된 스포츠 트레이닝 보조구의 실시형태에 대해 적용될 수 있고, 한손형 그림 또는 양손형 그림을 위한 하나 이상의 손 위치를 한정할 수 있다.

- [0058] 도 5 내지 12의 실시형태에서, 스페이싱 부재(280)는 힌지(250)로부터 각이 진 조인트(240)까지 연장되는 제 2 암 부재(230)를 포함한다. 스페이싱 암은 각이 진 조인트(240)로부터 연장하여 위치설정 부재(290)에서 끝난다. 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 스페이싱 암은 텔리스코프식으로 신장가능하도록 형성되고, 외부 스페이싱 암(284)과 함께 각이 진 조인트(230)로부터 연장되는 내부 스페이싱 암(282)을 포함하고, 외부 스페이싱 암(284)은 내부 스페이싱 암(282)의 외부를 따라 텔리스코프식으로 슬라이딩될 수 있고, 특정 사용자를 위해 또는 특정 트레이닝 연습에서 사용하기 위해 정확하거나 원하는 길이로 스페이싱 암의 길이를 설정하도록 로킹 메커니즘(286)을 통해 로킹될 수 있다. 전술한 바와 같이, 대안적인 실시형태에서, 외부 스페이싱 암(284)은 각이 진 조인트(230)로부터 연장될 수 있고, 내부 스페이싱 암은 외부 스페이싱 암(284) 내에서 텔리스코프식으로 슬라이딩될 수 있고, 그 말단부에서 위치설정 부재(290)에 연결될 수 있다. 또한, 스페이싱 암을 서로에 대해 텔리스코프식으로 슬라이딩하도록 배치되는 3 개 이상의 스페이싱 암으로 형성하는 것도 가능하다.
- [0059] 도 1 내지 도 4의 실시형태에서와 같이, 위치설정 부재(290)는 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같은 볼로서 형성되는 것이 바람직하다. 또한, 다른 형상 및 구조도 가능하다. 본 실시형태에서, 볼 형상의 위치설정 부재(290)는 별도로 형성되고, 다음에 외부 스페이싱 암(284)의 단부에 부착되지만, 다른 실시형태에서 위치설정 부재(290)는 스페이싱 암(280)과 함께 일체로 주조성형되거나 다른 방식으로 형성될 수 있다. 볼 또는 볼 형상의 위치설정 부재(290)는 도 1 내지 도 4의 실시형태에 관하여 위에서 언급한 것과 동일한 이유로 바람직하다.
- [0060] 이 스포츠 트레이닝 보조구(200)는 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100)와 동일한 방식으로 사용되도록 구성되고, 즉 사용자에 의해 양손형 골프 그립으로 유지되도록 구성되고, 기다란 손잡이 부재(210)는 힌지의 방향으로 사용자의 그립으로부터 전방 및 상방으로 연장되고, 스페이싱 부재(280)는 힌지(250)에 의해 사용자를 향해 역방향으로 절곡되므로 위치설정 부재(290)는 사용자의 상체와 접촉하여 유지된다. 스페이싱 부재(280)의 길이는 텔리스코프식 스페이싱 암에 의해 사용자의 상대적 신장, 크기 및 신체의 형상에 따라 다양한 사용자의 요건을 수용하도록 조절가능하다.
- [0061] 도 1 내지 도 4의 실시형태에서와 같이, 스페이싱 부재(280)의 길이가 특정 사용자에 대해 정확하게 설정되면, 위치설정 부재(290)가 사용자의 상체와 접촉한 경우, 스페이싱 부재(280)의 길이는 힌지(250)와 각이 진 조인트(240)에 형성된 각도와 함께 사용자의 원하는 손, 손목 및 팔의 위치 및 배향을 한정한다. 따라서 사용자는 도 17(a)에 도시된 것과 유사한 방식으로 원하는 설정 위치를 채택하도록 유도된다. 도 1 내지 도 4의 실시형태와 비교하여 도 5 내지 도 12에 도시된 스포츠 트레이닝 보조구(200)는 스페이싱 부재(280)와 기다란 손잡이 부재(210) 사이의 각도가 감소되도록 배치되고, 이는 전술한 바와 같은 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100)와 유사한 표준 아이언 위치 또는 드라이버 위치와 대조적으로 골프 피칭 웨지(golf pitching wedge)와 함께 사용되는 것과 유사한 원하는 손, 손목 및 팔의 위치를 한정한다.
- [0062] 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 스페이싱 부재(184)는, 힌지의 회전 중심(250)으로부터 볼 형상의 위치설정 부재(290)까지 측정되었을 때, 49 cm의 수축된 최소 길이를 갖는다. 이는 보다 작은 사용자를 수용하기 위한 것이며, 또한 보관 및 수송을 위해 스포츠 트레이닝 보조구(100)를 콤팩트하게 제작할 수 있게 한다. 힌지의 회전 중심(250)과 위치설정 부재(290)의 단부 사이의 스페이싱 부재(280)의 최소 길이는 설계의 선호에 따라 설정될 수 있으나, 수축된 최소 길이의 구성에서 스페이싱 부재(284)의 최소 길이는 35 내지 50 cm 사이일 것으로 고려된다. 유사하게, 도 6에 도시된 바와 같이, 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 스페이싱 부재(280)는 힌지의 회전 중심(250)으로부터 볼 형상의 위치설정 부재(290)의 단부까지 80 cm의 완전히 신장된 최대 길이를 갖는다. 스페이싱 부재의 최대 길이 구성은 물론 설계에 따라 변화될 수 있으나 70 내지 100 cm 범위의 최대 길이를 갖는 스페이싱 부재가 고려된다. 또한, 위에서 언급된 바와 같이, 텔리스코프식 스페이싱 암은 스페이싱 부재(280)의 길이 조절용으로 유일하게 생각할 수 있는 메커니즘이 아니며, 다른 적절한 메커니즘도 힌지(250)의 힌지 점에 대해 위치설정 부재(290)의 간격을 조절하기 위해 사용될 수 있다.
- [0063] 상이한 크기의 사용자가 공통의 설계를 채용할 수 있도록, 그리고 동일한 사용자가 상이한 트레이닝 연습에서 사용하기 위해 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 조절할 수 있도록 신장가능한 스페이싱 부재(280)가 바람직할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 스페이싱 암이 조절불가능하고, 사용자는 자신의 크기에 적합한 그리고 특정의 또는 제한된 수의 트레이닝 연습에서만 사용하기 위한 스포츠 트레이닝 보조구를 선택 또는 구매하는 스포츠 트레이닝 보조구의 실시형태가 고려된다.
- [0064] 그러나, 도 5 내지 도 12의 스포츠 트레이닝 보조구(200)는 주로 골프 피칭 스윙과 관련된 양태들을 개선, 수정 또는 유지하기 위한 트레이닝에서 사용되도록 고려되며, 특히 이러한 목적을 위한 많은 관점에서 적용된다.
- [0065] 도 7 및 도 8을 참조하면, 도 5 내지 도 12의 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 힌지(250) 및 각이 진 조인트

(240)가 확대되어 도시되어 있고, 바람직한 배향의 힌지(250)는 이 힌지(250)의 제 1 암 부재(212)와 제 2 암 부재(230) 사이에서, 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100)의 힌지(150)에서 사용된 표준 각도와 동일한, 65 도의 표준 각도를 형성한다. 설계 선호에 따라, 힌지에서의 사전결정된 각도는 60 내지 70 도일 수 있다. 또한, 도 1 내지 도 4의 실시형태의 로킹가능 힌지(150)와 마찬가지로, 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 힌지(250)는 이 힌지(250)가 로킹될 수 있는 제한된 수의 특징의 위치를 한정하도록 설정될 수 있다. 특히, 스포츠 트레이닝 보조구(200)에서 사용된 힌지(250)는 스포츠 트레이닝 보조구(100)에서 사용된 힌지(150)와 동일한 것일 수 있으므로 스포츠 트레이닝 보조구의 둘 모두의 모델에 대해 동일한 구성요소를 사용할 수 있다. 대안적으로, 힌지(250)는 이 힌지(250)의 제 1 암 부재(212)와 제 2 암 부재(230) 사이에서 광범위한 다양한 각도 위치를 얻을 수 있도록 무한하게 조절가능할 수 있다. 이것은, 도 9 내지 도 12에 도시된 바와 같이, 힌지(250)의 2 개의 상대적으로 회전하는 부품에 다수의 인터로킹 치형부(253)를 제공함으로써 도 5 내지 12의 실시 형태에서 달성되며, 인터로킹 치형부(253)는 이 인터로킹 치형부에 의해 한정되는 다수의 규칙적으로 이격된 각도 위치에서 로킹 메커니즘(252)에 의해 정위치에서 맞물림되어 로킹될 수 있다.

[0066] 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100)와 달리, 도 5 내지 도 12의 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 힌지(250)의 제 2 암(230)은 위치설정 부재(290)까지 직선형으로 연장되지 않는다. 대신, 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)는 각이 진 조인트(240)를 통해 내부 스페이싱 암(282)에 연결된다. 도 8에 도시된 바와 같이, 각이 진 조인트(240)는 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)에 대해 내부 스페이싱 암(282)이 기다란 손잡이 부재(210)를 향해 내측으로 절곡되도록 스페이싱 부재(280)에 굴곡부를 형성한다. 내부 스페이싱 암(282)은 제 2 암 부재(230)의 축선으로부터 기다란 손잡이 부재(210)를 향해 32.5 도의 각도만큼 내측으로 굴곡되어 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)의 축선과 내부 스페이싱 암(282)의 축선 사이에 147.5 도의 내각을 형성한다. 각이 진 조인트에서의 내각은 142.5 내지 152.5 도의 범위 내로 설정될 수 있다.

[0067] 각이 진 조인트(240)에 의해 제공되는 굴곡부는 내부 스페이싱 암(282) 및 외부 스페이싱 암(284)과 기다란 손잡이 부재(210) 사이의 각도를 32.5 도까지 효과적으로 감소시키고, 이것은 사용자가 의도대로 손잡이 부재(110)의 그립 부분(220)을 파지하고 있을 때 사용자가 경험하는 각도에 영향을 준다. 스페이싱 암과 기다란 손잡이 부재(210) 사이의 각도는 30 내지 35 도일 수 있다.

[0068] 위에서 설명한 방식으로 힌지의 회전 중심(250)으로부터 위치설정 부재(290)의 단부까지 연장되는 스페이싱 부재(284)의 연장선과 기다란 손잡이 부재(210)의 축선 사이에서 측정된 바와 같이, 실질적으로 동일평면 상에 위치될 때 스페이싱 부재(280)와 기다란 손잡이 부재(210) 사이의 각도는 35 도에 가깝고, 바람직하게는 30 내지 40 도 사이에 놓인다.

[0069] 도 9 내지 도 12에 도시된 바와 같이, 각이 진 조인트(240)는 스페이싱 부재(280)의 스페이싱 암의 연장부의 유효 각도를 단순히 변경하는 것을 넘어 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)와 일체화된다. 도 9에 도시된 바와 같이, 각이 진 조인트(240)와 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)는 회전가능 조인트를 형성하며, 이로 인해 스페이싱 암은 힌지(250) 및 기다란 손잡이 부재(210)에 대해 제 2 암 부재(230)의 축선을 중심으로 회전될 수 있다. 이 회전 운동의 정도는 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)에 대한 스페이싱 암의 회전 운동을 제한하는 도 9에 도시된 핀-슬롯(pin-and-slot) 구조에 의해 제한된다.

[0070] 보다 상세하게는, 제 2 암 부재(230)의 재료 내에 슬롯(232)이 절삭되거나 또는 다른 방법으로 형성되고, 각이 진 조인트가 회전하는 경우에 각이 진 조인트(240)에 연결된 핀(242)이 슬롯(232) 내에서 슬라이딩되어, 스페이싱 암이 제 2 암 부재(230)의 축선을 중심으로 회전할 때, 스페이싱 암의 동작의 범위를 제한한다. 더 구체적으로, 내부 스페이싱 암(282)은 각도 조인트(240)에 고정적으로 연결되고, 각도 조인트(240)는 핀(242)이 슬롯(232)의 일측 상에 충돌하여 그 방향으로의 추가의 회전 운동을 방지할 때까지 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)에 대해 회전될 수 있다.

[0071] 도 10은 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 도시한 것으로, 각이 진 조인트(240)는 중심 위치에 있고, 핀(242)은 슬롯(232) 내에서 중심에 위치되므로 내부 스페이싱 암(282)은 힌지(250)의 제 1 암(212) 및 제 2 암(230)과 함께 공통의 평면에 놓이게 된다. 이것은 중심 위치 또는 중립 위치를 나타낸다.

[0072] 도 11 및 도 12에 도시된 바와 같이, 각이 진 조인트(240)와 함께 내부 스페이싱 암(282)은 각 방향으로 14 도만큼 힌지의 제 2 암(230)의 축선을 중심으로 회전하여 스페이싱 암을 힌지(250)의 제 1 암 부재(212) 및 제 2 암 부재(230)의 평면으로부터 스페이싱 암을 최대 14 도만큼 회전시킬 수 있다. 설계 선호에 따라, 회전의 최대 범위는 각 방향으로 10 도 내지 20 도 범위, 바람직하게는 각 방향으로 12 도 내지 16 도 범위, 더 바람직하게는 각 방향으로 13 도 내지 15 도 범위일 수 있다.

- [0073] 각이 진 조인트(240)와 힌지(250)의 제 2 암(230) 사이의 회전 연결은 허용되는 동작의 범위 내에서 자유 회전을 허용하도록 설정되거나, 임의의 가해지는 힘이 없는 상태에서 스페이싱 암 및 각이 진 조인트(240)를 중심 위치 또는 중립 위치로 복귀시키도록 편향될 수 있다. 후자의 구성은 피드백 시스템을 제공하며, 이것을 통해 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 사용자는 회전 조인트에서 발생하는 저항에 대항하여 힘을 가할 때를 결정할 수 있고, 사용자는 기다란 손잡이 부재(210)에 대해 스페이싱 암의 원하는 배향을 유지하기 위해 기다란 손잡이 부재(210)를 통해 더 큰 회전력을 가해야하는지의 여부를 감지할 수 있다.
- [0074] 스페이싱 암을 힌지(250) 및 기다란 손잡이 부재(210)에 대해 제 2 암 부재(230)의 축선을 중심으로 회전하도록 허용함으로써, 이 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 사용하는 스포츠맨 또는 운동선수는 동일한 클럽으로 플레이할 수 있는 다양한 샷에 해당하는 다수의 다양한 스윙을 연습할 수 있다.
- [0075] 특히, 스페이싱 암과 기다란 손잡이 부재(210) 사이의 회전 동작은 기다란 손잡이 부재(210)가 고정된 상태로 유지되어 있고, 스페이싱 암이 힌지(250)의 제 2 암 부재(230)의 축선을 중심으로 회전되는 것을 기준으로 도 10 내지 도 12에 도시되어 있으나, 실제로 사용자는 도 9 및 도 10에 도시된 중심 위치 또는 중립 위치에서 회전 조인트를 이용하여 도 17(a)에 도시된 것과 유사한 방식으로 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 위치를 설정한다. 초기 위치를 설정한 후, 사용자는 스페이싱 암에 대해 기다란 손잡이 부재(210)를 회전시킨다. 특히 골프와 관련하여, 골퍼는 자신의 손 위치를 클럽 헤드의 "전방" 또는 "후방"에 배치함으로써 자신의 샷을 적합시킬 수 있다. 기다란 손잡이 부재(210)가 스페이싱 암 및 각이 진 조인트(240)에 대해 회전할 수 있도록 함으로써, 스포츠 트레이닝 보조구(200)는 손 위치의 변화를 에뮬레이팅(emulating)하여 이것을 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 이용하여 수행되는 트레이닝 동작 또는 스윙에 구현한다.
- [0076] 따라서, 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 이 특징은 상이한 샷이 실행될 수 있게 하거나, 또는 특정 양태의 스포츠맨 또는 운동선수의 스윙, 스트로크 또는 스트라이크가 트레이닝 프로그램의 일부로서 개선, 유지 또는 수정될 수 있도록 한다. 예를 들면, 프로 운동선수는 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 사용하여 다양한 상이한 샷을 플레이하는 것을 연습하도록, 그리고 각 샷 유형을 연습하도록 원할 수 있다. 이에 반해, 스윙이 자신의 손을 의도하지 않게 볼을 리드(lead)하거나 또는 팔로우(follow)하게 만드는 경향이 있는 스포츠맨은, 예를 들면, 반대 방향으로의 과보정(over-correction)을 이용한 트레이닝에 의해, 또는 회전 조인트에서의 편향(bias)으로 인해 자신의 타고난 손 위치에 대한 저항을 의식적으로 느낄 수 있는 것에 의해, 자신의 이 특정 양태의 스윙만을 수정하는 트레이닝을 원할 수 있다.
- [0077] 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100)에서 채용될 수도 있는 추가의 적응은 스포츠 트레이닝 보조구(200)의 그립 부분(220)이 기다란 손잡이 부재(210)의 축선을 중심으로, 그리고 본 실시형태에서는 힌지(250)의 제 1 암 부재(212)를 중심으로 비틀림될 수 있도록 배치되는 것이다. 또한, 그립 부분(220)은 중립 배향 또는 중심 배향을 가지며, 그립 부분(220)은, 그립 부분(220)이 중립 위치에 있을 때, 그리고 사용자가 의도된 대로 기다란 손잡이 부재(210)를 잡고 있을 때, 사용자의 상체에 대해 원하는 배향으로 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 정렬시키도록 배치되는 사용자의 손 위치를 한정하도록 성형된다. 바람직하게, 그립 부분(220)은 모든 비틀림 운동에 대항하여 편향될 것이고, 따라서 그립 부분(220)에 가해지는 임의의 비틀림 힘의 부재 하에서 중심 위치 또는 중립 위치로 복귀하는 경향을 가질 것이다.
- [0078] 그립 부분(220)은 각 방향으로 최대 20 도만큼 중립의 중심 위치로부터 양 방향으로 기다란 손잡이 부재(210)의 나머지 부분에 대해 비틀림되도록 구성될 수 있다. 설계 선호에 따라, 비틀림 회전의 최대 범위는 각 방향으로 10 도 내지 30 도 범위, 바람직하게는 각 방향으로 15 도 내지 25 도 범위, 더 바람직하게는 각 방향으로 18 도 내지 22 도 범위일 수 있다.
- [0079] 상급 수준의 골퍼의 경우, 손목의 비틀림 동작을 골프 스윙에 도입하는 것이 바람직할 수 있다. 정확한 타이밍의 골프 스윙의 일환으로서, 이것은 공을 통한 클럽 헤드 속도를 증가시키고 샷 파워 및 거리를 개선하는데 도움이 될 수 있다. 동등하게, 하급 골퍼는 자신의 정상적인 샷 동작 중에 자신의 손목을 의도하지 않게 비틀 수 있고, 이것은 비틀림의 방향에 따라 클럽 페이스의 "오픈링(opening)" 또는 "클로징(closing)"을 유발하고, 골프 샷을 플레이할 때 각각 볼의 슬라이싱(slicing) 또는 후킹(hooking)을 유발한다.
- [0080] 편향력 또는 편향 모멘트의 작용에 대항하여 비틀림될 수 있는 그립 부분(220)을 제공함으로써, 그립 부분(220)에 성형된 규정된 손 위치에 의해 나타나는 바와 같이, 사용자는 골프 스윙 중에 하나의 방향으로, 특히 가상의 클럽 페이스의 최적의 배향 또는 원하는 배향에 대해 클럽을 비트는 자신의 타고난 경향을 느낄 수 있다. 그러면 사용자는 자신의 골프 스윙 동작에 비틀림 동작을 도입할 수 있게 하는 느낌 및 이해를 얻기 위해, 또는 자신의 기존의 또는 타고난 골프 스윙으로부터 원하지 않는 비틀림 동작을 제거하고자 하는 희망에서 그립 부분

의 편향에 의해 제공되는 저항에 대항하여 트레이닝할 수 있다.

- [0081] 클럽 페이스의 이러한 비틀림을 실시하거나 제거하는 것은 모든 골프 샷의 경우에 동등하게 중요할 수 있고, 실제로 이러한 비틀림 동작은 많은 다양한 스포츠와 관련된 스윙, 스트라이크 또는 스트로크에서 중요할 수 있다. 따라서, 본 발명의 임의의 실시형태는 임의의 비틀림 힘의 부재 하에서 중립 위치로 복귀하는 경향을 갖도록 기다란 손잡이 부재에 대해 비틀림될 수 있는, 바람직하게는 이러한 비틀림 동작에 대항하여 편향되는 그립 부분을 구비할 수 있다.
- [0082] 도 1 내지 도 4의 스포츠 트레이닝 보조구(100) 또는 도 5 내지 도 12의 스포츠 트레이닝 보조구(200)를 사용하기 위한 트레이닝 순서는 도 16 및 도 17에 도시되어 있다.
- [0083] 도 17(a)를 참조하면, 스포츠맨 또는 운동선수가 스포츠 트레이닝 보조구를 사용하여 초기 설정 위치를 채택하는 방법을 볼 수 있다. 스포츠 트레이닝 보조구는 기다란 손잡이 부재의 규정된 그립 부분에서 파지되고, 이 기다란 손잡이 부재는 사용자의 손으로부터 상방 및 전방으로 연장되어 있다. 사용자가 채택하는 양손형 그립은 그립 부분의 형상에 의해 사전결정되고, 스페이싱 부재의 길이는 사용자의 팔이 직선인 상태에서 위치설정 부재가 사용자의 왼쪽 겨드랑이(오른 손잡이 스포츠맨 또는 운동선수의 경우임, 왼 손잡이 스포츠맨 또는 운동선수의 경우에는 오른쪽 겨드랑이)에 인접한 위치에서 사용자의 상체에 접촉하도록 설정된다.
- [0084] 그러면 스포츠맨 또는 운동선수는 규정된 백스윙의 스포츠 동작으로 회전하여, 동일한 위치를 2 개의 상이한 방향에서 본 도 17(b) 및 도 17(c)에 도시된 위치를 채택한다. 이것은 스포츠맨 또는 운동선수가 스윙, 스트로크, 스트라이크 또는 유사한 스포츠 동작에서 자신의 상체를 회전시켜 비틀고, 비틀림을 풀기 위한 준비를 하게 되므로 로딩 상태의 스포츠 동작으로 알려져 있다.
- [0085] 도 16에서 확대도로 도시된 바와 같이, 본 실시례의 스포츠 트레이닝 보조구는 사용자의 왼팔(오른 손잡이 사용자의 경우임, 왼 손잡이 사용자의 경우는 오른팔)의 반경을 고정하도록 돕는다. 많은 스포츠맨 또는 운동선수는 로딩 상태의 최고점에서 자신의 팔을 굴곡시키는 경향이 있고, 본 발명의 스포츠 트레이닝 보조구는 팔의 신장(extension)이 보다 크게 유지되도록 유도한다. 팔의 신장을 유지하는 것은 스윙, 스트로크 또는 스트라이크 중에 스윙 반경이 최대화되는 것을 확실하게 도와주고, 클럽, 라켓, 배트, 또는 유사한 스포츠 기구에 더 큰 헤드 속도를 부여한다. 이에 따라 더 큰 샷 파워 또는 샷 거리가 실현된다.
- [0086] 상체에 대해 그립 위치를 고정함으로써 사용자의 팔의 동작 범위를 제한하는 것은 도 17(b) 및 도 17(c)에 도시된 바와 같이 스포츠맨 또는 운동선수가 (자신의 머리와 발을 위치를 유지하도록 정지시킨 상태에서) 자신의 상체를 회전시키도록, 그리고 자신의 다리를 구부리도록 강제되는 것임을 알 수 있다. 이에 따라 이는 사용자의 몸통을 통한 바람직한 회전 동작 및 사용자의 발을 통한 바람직한 하중을 유도하고, 이로 인해 전체적인 스윙 동작 또는 스포츠 동작이 개선된다.
- [0087] 도 17(d)는 다운스윙의 개시 시에 도 17(b) 및 도 17(c)의 로딩 위치로부터 천이하는 초기 언로딩(unloading) 단계를 도시한다. 스포츠 트레이닝 보조구는 사용자가 기다란 손잡이 부재를 통해 힘을 가하고 비틀림을 풀기 시작하고, 동시에 자신의 몸통의 비틀림을 풀고, 체중을 자신의 전방의 발로 이동시켜 자신의 다리로부터의 힘과 파워를 자신의 몸통 및 팔을 통해 스포츠 동작 또는 스윙으로 변환시킬 때 팔(오른 손잡이 사용자의 경우임, 왼 손잡이 사용자의 경우는 오른팔)의 신장을 유지하는 것을 돕는다.
- [0088] 전문한 스포츠 트레이닝 보조구는 주로 도 17(a) 내지 도 17(d)의 순서로 도시된 바와 같은 스윙의 초기 로딩 상태를 위한 트레이닝 연습에서 사용하기 위한 것이다. 물론 전체적인 스포츠 동작의 이 특징의 부분에 대한 트레이닝은 전체의 스윙 패턴에 영향을 준다. 스위의 이 부분에서 일관된 동작을 트레이닝함으로써, 스윙을 통한 손과 팔의 위치 뿐만 아니라 스포츠맨 또는 운동선수의 발, 골반 및 몸통을 통한 힘과 파워의 전달에 영향을 미치는 새로운 행동 패턴을 습득할 수 있음을 알 수 있다. 트레이닝 프로그램에 적절히 주목하여 스포츠맨 또는 운동선수는 전문한 내용으로부터 이해되는 바와 같은 전체 스포츠 동작의 다양한 특성을 개선, 유지 또는 수정하기 위해 목표로 하는 반복가능한 동작 또는 동작의 순서를 수행할 수 있다.
- [0089] 또한 도 1 내지 도 4 및 도 5 내지 도 12의 실시형태의 기다란 손잡이 부재와 실질적으로 동일하게 형성된 기다란 손잡이 부재를 포함하는, 그리고 일단부에 손잡이 커넥터 부분을 갖는 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구를 제공하는 것이 고려된다. 이 트레이닝 보조구는 하나 이상의 모듈식 트레이닝 부재를 더 포함하고, 각각은 손잡이 커넥터 부분에 분리가능하게 연결될 수 있는 트레이닝 부재 커넥터 부분을 갖는다. 함께 연결될 때, 트레이닝 부재와 기다란 손잡이 부재의 각각의 조합은 스포츠 트레이닝 보조구를 형성한다.
- [0090] 커넥터 부분은 전문한 실시형태의 힌지(150 또는 250)의 일부를 형성할 수 있거나, 또는 기다란 손잡이 부재

(110 또는 210)나 스페이싱 부재(180 또는 280)에 통합되어 이러한 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구를 형성할 수 있다. 커넥터 부분의 특징의 형태는 다양하게 변화될 수 있으며, 특별히 규정되지 않는다. 하나의 실시례로서, 힌지 로킹 메커니즘(152 또는 252)은 힌지의 양측이 분리될 수 있도록, 그리고 힌지의 각 측이 커넥터 부분을 형성하도록 구성될 수 있다.

[0091] 이러한 모듈식 트레이닝 보조구는 실시될 스포츠 동작의 다양한 부분과 관련된 상이한 트레이닝 연습을 촉진하도록 동일한 기다란 손잡이 부재에 다양한 모듈식 트레이닝 부재를 부착할 수 있게 한다. 직접적인 실시례로서, 도 1 내지 도 4의 실시형태의 스페이싱 부재(180)에 대응하는 모듈식 트레이닝 부재 및 도 5 내지 도 12의 실시형태의 스페이싱 부재(280)에 대응하는 모듈식 트레이닝 부재는 둘 모두 공통의 모듈식 손잡이 부재(110 또는 210)에 연결되도록 구성될 수 있고, 이를 통해 스포츠 트레이닝 보조구는 표준 골프 스윙 및 드라이버 골프 스윙을 연습하기 위한 스페이싱 부재(180)와 함께, 그리고 피칭 골프 샷을 연습하기 위한 스페이싱 부재(280)와 함께 사용될 수 있다.

[0092] 도 13 내지 도 15를 참조하면, 추가 모듈식 트레이닝 부재가 고려된다.

[0093] 도 13은 도 1 내지 도 4의 실시형태에 따른 스포츠 트레이닝 보조구를 형성하도록 연결된 모듈식 손잡이 부재(310) 및 스페이싱 부재를 포함하는 모듈식 트레이닝 부재(380)를 갖는 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구(300)를 도시하며, 이 모듈식 스포츠 트레이닝 보조구(300)는 페이스 인디케이터의 형태로 연결되는 추가의 모듈식 트레이닝 부재(370)를 갖는다. 페이스 인디케이터는, 힌지(350)로부터 연장되어 클럽 또는 기타 라켓, 배트 또는 유사 기구의 지향 방향을 나타내기 위해, 기다란 손잡이 부재(310)와 함께 정렬된 짧은 샤프트(374) 상의 패널(372)로서 간단히 형성된다. 이 페이스 인디케이터의 배향을 관찰함으로써 사용자는 클럽, 라켓, 배트 등의 페이스가 스트로크의 중요 부분(예를 들면, 공의 타격)에서 그 의도된 지향 방향과 정확하게 정렬되었는지의 여부나, 또는 자신의 스윙, 스트로크, 스트라이크 또는 기타 스포츠 동작의 타이밍에 오류가 있는지 및/또는 방향에 오류가 있는지의 여부를 결정할 수 있다.

[0094] 도 13의 페이스 인디케이터 모듈식 트레이닝 부재(370)는 모듈식 트레이닝 부재(310)에 단독으로 연결될 수 있거나, 또는 도 1 내지 도 4 또는 도 5 내지 도 12의 실시형태의 스페이싱 부재(180 또는 280)에 대응하는 모듈식 트레이닝 부재와 조합하여 사용될 수 있다.

[0095] 도 14 및 도 15에는 각각의 경우에 동일한 모듈식 손잡이 부재(410, 510)에 연결된 추가의 모듈식 트레이닝 부재가 도시되어 있다.

[0096] 도 14의 모듈식 트레이닝 부재(470)는 힌지(450) 또는 기타 커넥터 부분으로부터 연장되는, 그리고 기다란 손잡이 부재(410)의 축선과 정렬된 샤프트(474)를 포함한다. 깃발(472)이 기다란 손잡이 부재(410)로부터 가장 먼 샤프트(474)의 단부에 또는 그 부근에 장착된다. 깃발(472)은 약간의 탄성을 가진 재료로 형성되므로 이 스포츠 트레이닝 보조구(400)를 이용한 스윙 동작이 수행되는 경우에 깃발이 가칭 방식으로 펼쳐진다. 생성되는 소리는 동작의 속도에 따라 변화되는 채적소리 또는 균열음이며, 스윙, 스트로크 또는 스트라이크의 어느 지점에서 깃발이 장착된 샤프트의 단부가 최고 속도에 도달하는지를 사람의 귀로 구별할 수 있게 한다. 이상적으로, 이것은, 예를 들면, 클럽, 배트 또는 라켓과 공의 원하는 접촉점에 또는 그 접촉점 직후에 있어야 한다.

[0097] 이러한 모듈식 트레이닝 부재(470)를 갖는 스포츠 트레이닝 보조구(400)는 청각적 피드백을 제공하며, 이로 인해 스포츠맨 또는 운동선수는 자신의 스윙, 스트로크 또는 스트라이크에서 최고 속도에 도달하는 곳을 결정할 수 있고, 자신의 스포츠 동작을 수정할 수 있으므로 보다 우수한 전체 동작의 타이밍을 얻을 수 있고, 보다 원활하고 효과적인 스윙, 스트로크 또는 스트라이크가 가능해진다.

[0098] 도 15의 모듈식 트레이닝 부재(570)는 힌지(550) 또는 기타 커넥터 부분으로부터 연장되는, 그리고 기다란 손잡이 부재(510)의 축선과 정렬된 샤프트(574)를 포함한다. 브러시(572)가 기다란 손잡이 부재(510)로부터 가장 먼 샤프트(574)의 단부에 장착된다.

[0099] 이 브러시(572)는 스포츠 트레이닝 보조구(500)를 사용하여 연습되는 스윙, 스트로크 또는 스트라이크의 일부로서 지면 또는 바닥과 접촉하도록 의도된 강모를 포함한다. 샤프트(574)의 길이는 그에 따라 선택되고, 상이한 크기의 스포츠맨 또는 운동선수에 의한 사용을 위해 스포츠 트레이닝 보조구(500)를 적응시키기 위해 길이를 조절할 수 있다.

[0100] 브러시 모듈식 트레이닝 부재(570)은 브러시가 바닥을 단순히 스칠 수 있도록, 지면에 충돌하지 않고 공을 통해 깨끗하게 타격하는 연습을 하도록, 그리고 사용자에게 청각적이고 물리적인 피드백을 제공하도록 의도된

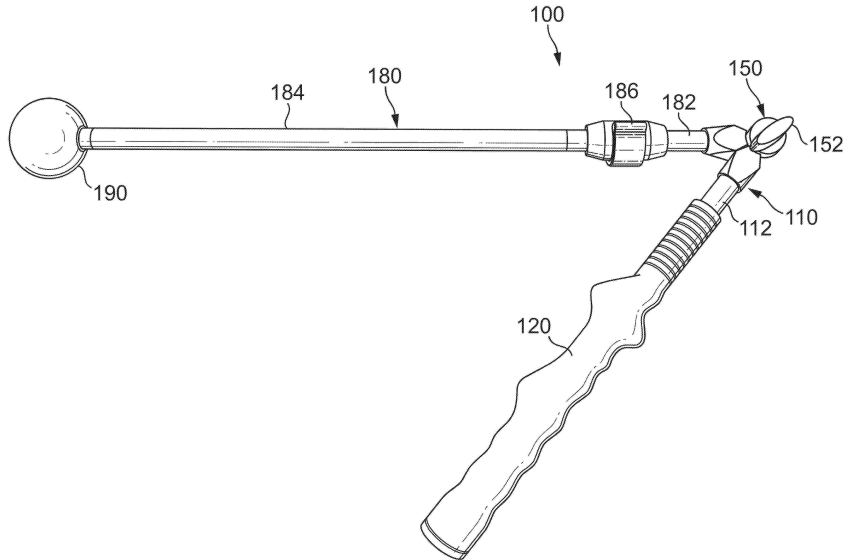
것이다.

- [0101] 또한 브러시(572)에는, 예를 들면, 골프에서 빈번하게 만날 수 있는 다양한 지면 조건에 놓여 있는 공을 타격하는 것을 시뮬레이팅하기 위해 다양한 유형의 강모가 사용될 수 있다. 이와 관련하여, 보다 긴 가요성 강모는 벙커 내에서 모래를 통해 타격하는 것을 적절히 에뮬레이팅할 수 있고, 반면에 보다 넓고 짧은 강모는 밀집되고 거친 또는 긴 잔디를 통해 타격하는 것을 에뮬레이팅할 수 있다. 이러한 샷을 플레이할 때, 가상의 클럽 헤드는 브러시(572) 상의 지면의 동작에 의해 비틀림될 수 있고, 이에 따라 사용자는 공을 타격하기 전에 브러시(572) 또는 클럽 헤드의 불필요한 터닝(turning)에 저항하도록 "강한 손목"을 사용하는 이 모뎀식 트레이닝 부재(470)를 이용한 동작을 통해 스윙을 연습할 수 있다.
- [0102] 도 18을 참조하면, 본 발명에 따른 다른 실시형태의 스포츠 트레이닝 보조구(600)가 도시되어 있다. 이 스포츠 트레이닝 보조구(600)의 구조는 도 1 내지 도 15를 참조하여 위에서 설명한 것과 다르지만 유사한 기능을 제공할 수 있다.
- [0103] 이 실시형태의 주요 차이점은 기다란 손잡이 부재가 사용되지 않는 점이다. 대신, 이 스포츠 트레이닝 보조구는 골프 클럽의 샤프트에 직접 부착되고, 이것은 도 18에서 드라이버(D)이다. 도 18의 실시형태에서, 부착은 부착 부재(650)를 통해 이루어지며, 이 부착 부재는 다른 부착 위치도 가능하지만 고무 그룹의 직하 또는 근방에서 골프 클럽의 샤프트를 견고하게 파지한다. 골프 클럽으로부터 부착 부재(650)를 착탈시키기 위한 로킹 메커니즘(652)이 제공된다. 따라서, 드라이버, 아이언 및 피칭 웨지와 같은 다양한 골프 클럽은, 스포츠 트레이닝 보조구를 원하는 대로 각각의 샤프트에 부착함으로써, 스포츠 트레이닝 보조구(600)와 함께 사용하기 위해 교체될 수 있다.
- [0104] 스포츠 트레이닝 보조구(600)는 부착 부재(650)로부터 연장되는 스페이싱 부재(680)를 더 포함한다. 스페이싱 부재는 스페이싱 부재(680)를 부착 부재(650)에 연결하는, 그리고 골프 클럽의 샤프트(D)의 축선(L)과 스페이싱 부재의 연장선 사이에 내각을 설정하는 각이 진 조인트(640)를 포함한다. 바람직한 실시형태에서, 이 내각은, 예를 들면, 각이 진 조인트에 포함된 로킹 힌지 부재를 통해 조절가능하다. 이로 인해 내각은 다양한 골프 클럽을 갖는 스포츠 트레이닝 보조구(600)의 사용에 적절하게 도 18에 도시된 축선(A 및 L)에 수직인 축선(B)를 중심으로 조절될 수 있다. 바람직하게는 내각은 30 내지 40 도의 범위로, 바람직하게는 피칭 웨지와 함께 사용될 수 있는 35 도와 실질적으로 동일하게, 및/또는 골프 아이언과 함께 사용될 수 있는 45 내지 55 도 범위로 그리고 바람직하게는 50 도와 실질적으로 동일하게, 및/또는 드라이버와 함께 사용될 수 있는 60 내지 70 도 범위로 그리고 바람직하게는 65 도와 실질적으로 동일하게 설정되거나 설정될 수 있다.
- [0105] 전술한 실시형태에서와 같이, 바람직하게 스페이싱 부재(680)는 길이를 조절할 수 있고, 본 실시예에서는 내부 스페이싱 암(682) 및 이 내부 스페이싱 암(682)의 주위에 텔리스코프식으로 슬라이딩하도록 배치되는 외부 스페이싱 암(684)을 포함한다. 스페이싱 부재의 길이를 조절하기 위한 다른 메커니즘이 가능하며, 스페이싱 부재(680)가 고정된 길이를 갖는 실시형태도 고려된다. 그럼에도 불구하고, 조절가능한 길이 스페이싱 부재는 내각이 전술한 바와 같이 변화될 때 상이한 크기의 사용자 및 상이한 클럽을 가진 동일한 사용자에게 의한 스포츠 트레이닝 보조구(600)의 사용을 수용하기 위해 바람직하다.
- [0106] 스페이싱 부재는 전술한 것과 동일한 이유로 전과 같이 볼 또는 볼 형상인 위치설정 부재(290)에서 끝난다. 위치설정 부재는 스페이싱 부재(680)의 나머지 부분과 별개로 또는 일체로 형성될 수 있고, 바람직하게는 외부 스페이싱 암(684)의 단부에 연결되는 별도의 부재이다.
- [0107] 또한 각이 진 조인트(640)는 도 18에 도시된 바와 같이 수직 평면 내의 축선(A)을 중심으로 부착 부재(650)에 대해 회전될 수 있도록 부착 부재(650)에 장착될 수 있다. 이로 인해 스페이싱 부재는 도 10 내지 도 12에서 스페이싱 부재(680)에 대해 설명한 것과 유사한 방식으로 부착 부재(650) 및 골프 클럽(D)에 대해 축선(A 및 L)을 포함하는 평면의 내외로 회전할 수 있게 된다. 또한, 바람직하게 각이 진 조인트(640)는 축선(A)를 중심으로 한 회전에 대항하여 편향되어 중심 위치로 복귀하는 경향이 있고, 예를 들면, 각 방향으로 10 도 내지 20 도 범위의 최대량 만큼, 바람직하게는 각 방향으로 12 도 내지 16 도 범위의 최대량 만큼, 더 바람직하게는 각 방향으로 13 도 내지 15 도의 최대량 만큼, 가장 바람직하게는 각 방향으로 14 도의 최대량 만큼 축선(A)를 중심으로 스페이싱 부재의 제한된 범위의 동작을 허용할 수 있다.
- [0108] 또한 부착 부재(650)는 골프 클럽을 부착 부재(650) 및 스페이싱 부재(680)에 대해 샤프트의 종축선(L)을 중심으로 비틀림될 수 있도록 하는 방식으로 골프 클럽(D)에 부착되도록 구성될 수 있다. 이는 이전의 실시형태에 위에서 설명한 비틀림가능 그룹 부분의 기능을 모방한다. 또한 바람직하게 부착 부재(650)는 이러한 상대적 비

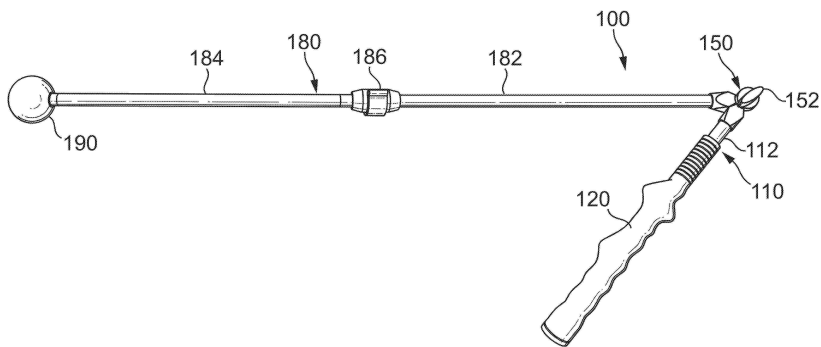
틀림 동작에 대하여 편향되어 골프 클럽 샤프트를 원래의 비틀림되지 않은 위치로 복귀시키는 경향이 있다. 전과 같이, 설계 선호에 따라, 비틀림 회전의 최대 범위는 각 방향으로 10 도 내지 30 도 범위, 바람직하게는 각 방향으로 15 도 내지 25 도 범위, 더 바람직하게는 각 방향으로 18 도 내지 22 도 범위에 있다.

도면

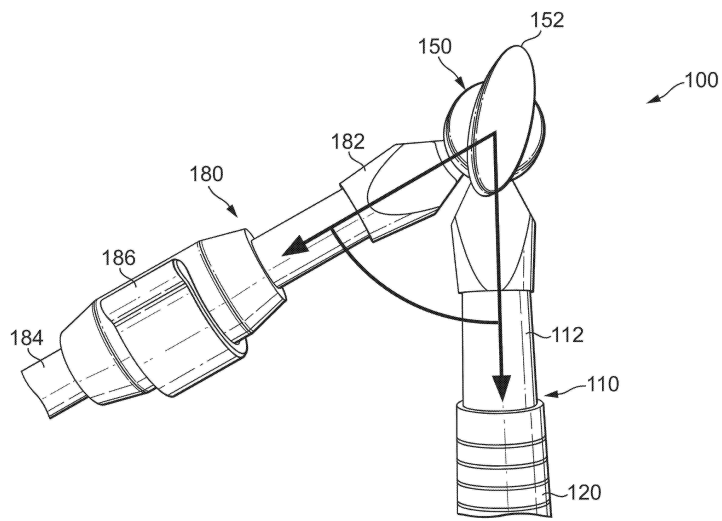
도면1



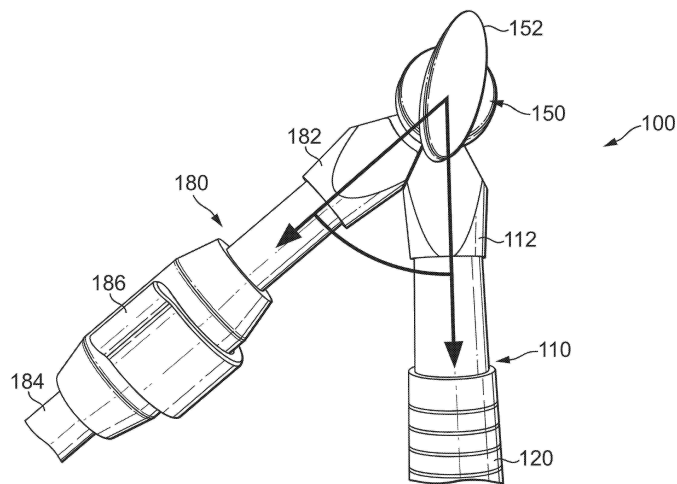
도면2



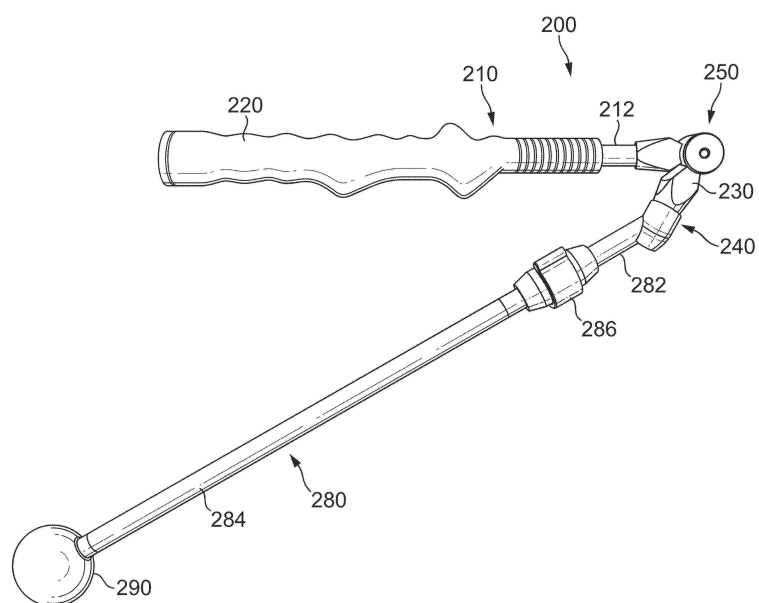
도면3



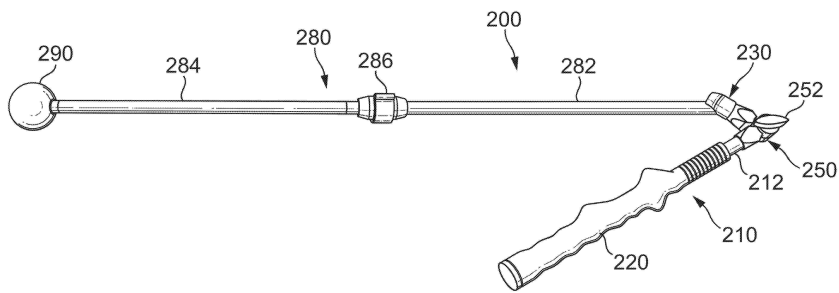
도면4



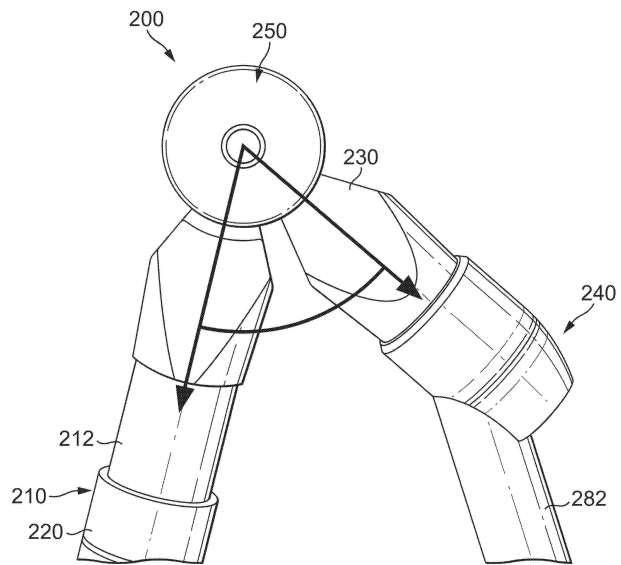
도면5



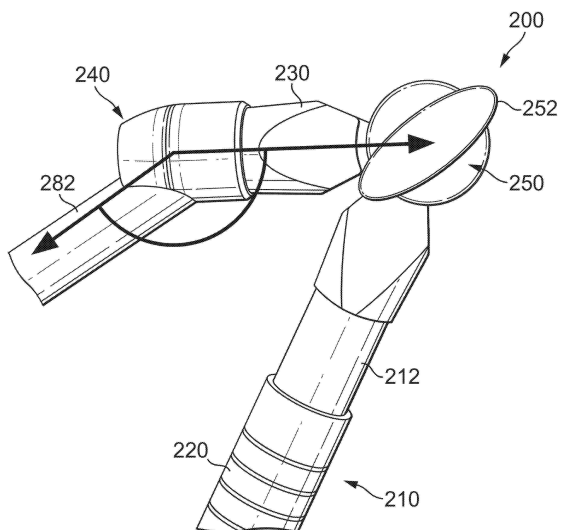
도면6



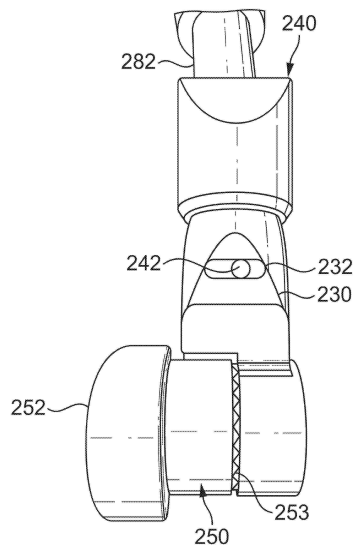
도면7



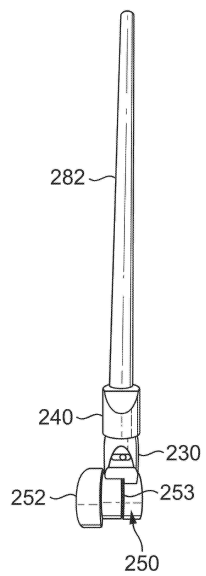
도면8



도면9

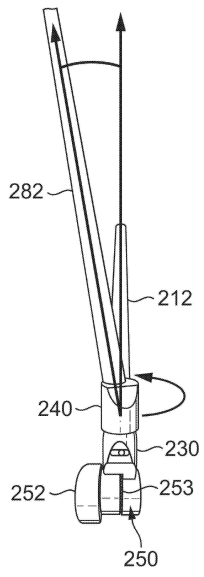


도면10



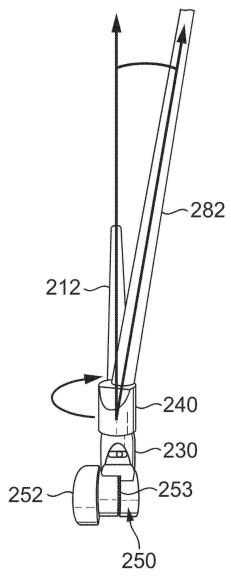
도면11

중심선으로부터 완전
좌회전까지 = 14°

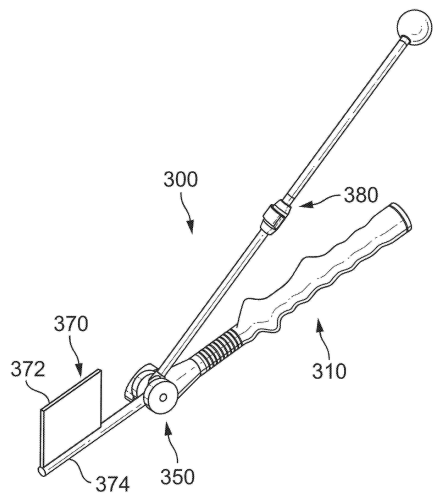


도면12

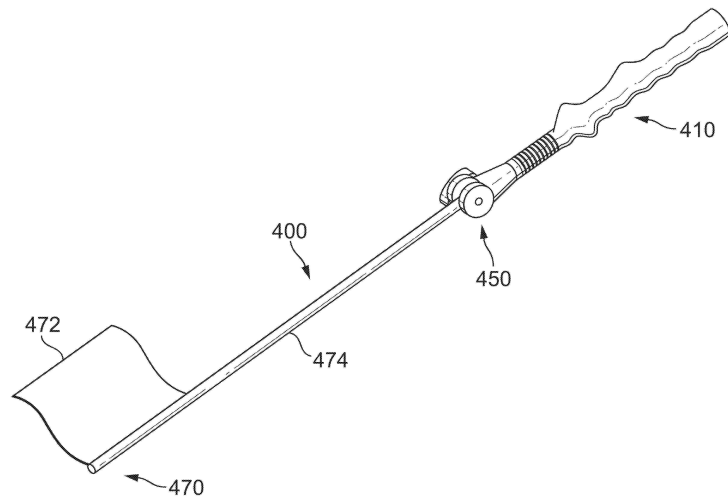
중심선으로부터 완전
우회전까지 = 14°



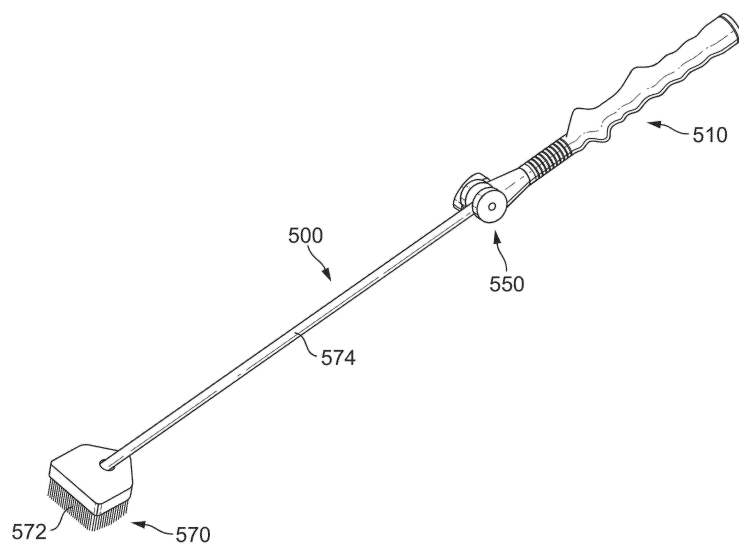
도면13



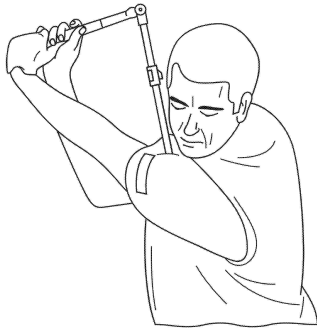
도면14



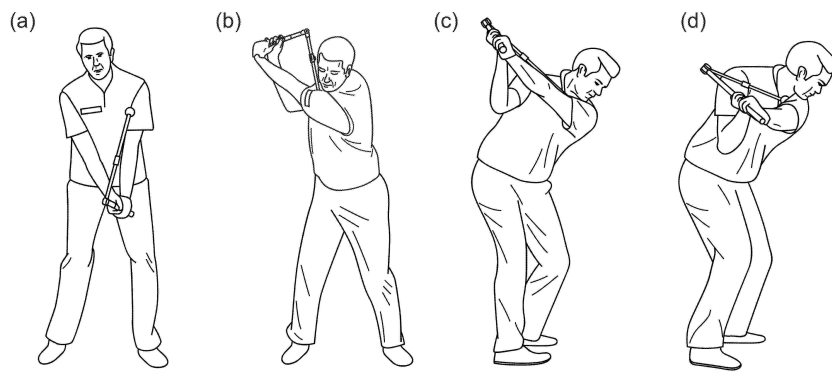
도면15



도면 16



도면17



도면 18

