

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
A63B 51/14

(45) 공고일자 1993년06월23일
(11) 공고번호 93-005617

(21) 출원번호	특1985-0004156	(65) 공개번호	특1986-0000088
(22) 출원일자	1985년06월13일	(43) 공개일자	1986년01월25일
(30) 우선권주장	620,520 1984년06월14일 미국(US)		
(71) 출원인	액테론 제이. 알. 맥티어 미합중국, 92123/2294 캘리포니아주, 산 디에고, 에어로 드라이브 8929		
(72) 발명자	와렌 엠. 보스워스, 주니어 미합중국, 06033 코네티컷주, 글래스톤버리, 몰간 드라이브 39 프레드 이. 마틴		
(74) 대리인	미합중국, 92111 캘리포니아주, 산 디에고, 마운트 아인스워스 3813 장수길		

심사관 : 최종원 (책자공보 제3312호)

(54) 라켓 끈 결속 고정대

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

라켓 끈 결속 고정대

[도면의 간단한 설명]

제1도는 고정대 및 관련 부착물의 분해 사시도.

제2도는 고정대의 측면도.

제3a도 내지 제3e도는 다양한 “프레임 유지구”의 평면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

6 : 슬로트	10 : 고정대
12 : 바이스	14 : 손잡이
16 : 고정장치	17 : 레버
18 : 고정 장치 로드	20 : 도그
22,24 : 장부(dowel) 로드	32 : 캠 부분
34 : 홈	36 : 구멍

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 라켓의 끈 결속 장치에 관한 것이며, 특히 라켓을 끈 결속 장치에 고정시켜 주는 고정대에 관한 것이다. 본 발명은 하나의 끈 결속 장치로서 다양한 다른 제품 및 모델의 라켓의 끈 결속을 수행할 수 있게 하기 위한 것이다.

과거에는 테니스, 라켓 볼, 스쿼시(squash), 배드민턴 등에 사용되는 대부분의 라켓은 유사한 형태로 되어 있었다. 상기 라켓들의 구조가 유사하였기 때문에 라켓 끈 결속 장치는 제한된 형태의 라켓에만 사용할 수 있게 만들어졌다. 현재는 라켓을 사용하는 경기 분야에 많은 변화가 있었기 때문에 다른 형태의 라켓에 대해서도 사용할 수 있는 변화된 라켓 끈 결속 장치가 필요하게 되었다. 대형

라켓, 목이 없는 라켓, 다른 형태의 목을 가진 라켓, 형상 및 크기가 상이한 라켓이 있기 때문에, 본 발명은 라켓 끈 결속 장치가 직면하고 있는 끈 결속 문제점을 해결하기 위한 절실한 것이다.

본 발명의 일 양태는 끈 결속 장치가 모든 제품 및 모델의 라켓에 끈 결속을 수행할 수 있게 하는 것이다.

본 발명의 다른 양태는 끈 결속 장치가 대형 라켓에 끈 결속을 수행할 수 있게 하는 것이다.

본 발명의 또 다른 양태는 현재 사용하고 있는 끈 결속 장치에도 용이하게 적용할 수 있다는 것이다.

본 발명의 또다른 양태는 레버를 활주시켜 라켓을 고정시킬 수 있게 하는 것이다.

본 발명의 또 다른 양태는 라켓을 소정 위치에 고정시키는 마찰 체결 수단을 제공하기 위한 것이다.

본 발명의 상기 목적 및 그 외의 목적은 고정대가 라켓 끈 결속 장치 위에 고정되고, 손잡이 레버, 상부 고정 장치 및 도그(dog)가 통상적인 수단에 의해 상기 고정대내에 유지되는 라켓 끈 결속 장치에 의해 구현될 수 있다.

이하 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명을 상술한다.

제1도는 고정대(10)의 분해 사시도이다. 고정대(10)은 여러개의 구멍들, 홈, 및 슬롯이 내재된 독특한 형상의 바이스(12)를 포함한다. 바이스(12)는 여러가지의 다각형 형태 및 구조로 할 수 있다. 바이스(12)는 평탄한 수평 상부면(13)을 갖는다. 이 상부면은 여러개의 구멍들을 가지며 다각형으로 되어 있다. 바이스 측면부(11)은 여러개의 구멍들과, 하나의 홈(34)을 갖는 평탄한 수직 다각형 형태로 되어 있다. 바이스 전면부(8)은 원통형 돌출부(7) 및 하나의 도그 슬롯(dog slot)(6)을 갖는 다각형으로 되어 있다. 바이스(12)는 플라스틱 또는 금속 재료로 만들수도 있으나, 알루미늄 또는 강철(steel)과 같은 구조형 재료로 만드는 것이 바람직하다. 바이스(12)는 기계 가공으로 성형할 수도 있지만, 주조로 성형하는 것이 바람직하다. 손잡이(14)는 레버(17)와 캠부분(32)로 이루어지며, 레버(17)은 L-형으로 되어 있고 돌출팁(tip)(15)이 있다.

캠 부분(32)은 원통형 로드로 되어 있다. 원통형 로드는 세부분으로 구분되는데, 중심 부분(33) 역시 원통형으로 되어 있으나 로드의 다른 부분 보다는 직경이 작게 되어 있으며 로드의 중심으로 부터 편위되어 있어 “캠작용”을 제공하게 된다. 캠 부분(32)은 바이스(12)의 구멍(36)내에 위치한다. 캠 부분은 바이스(12)내로 저어널(journal)되어 구멍(36)내에서 자유로이 회전된다. 손잡이(14)가 바이스(12)내에 위치할 때, 레버 팁(15)은 제2도에 도시되어 있는 바와 같이 바이스의 홈(34)내에서 자유롭게 회전된다. 도그(20)는 사각형으로 된 하나의 단부와 반원형으로 된 다른 또 하나의 단부를 갖는 얇고 가느다란 부재이다. 도그(20)에는 두개의 구멍이 있다. 도그(20)은 구멍(42)내에 스프링(28)을 우선 삽입함으로써 바이스(12)내의 슬롯(6)내에 고정된다. 다음에 도그(20)을 스프링(28)의 상단부를 지나 도그 슬롯(6)내로 활주식으로 삽입시키고, 다음에 고정 나사(26)을 구멍(42)내에 삽입하여 구멍(42)에 나사 체결시킨다. 고정 나사(26)은 나사가 형성된 상부 부분과 나사가 없는 하부 회동 부분으로 구성되는데, 회동 부분은 도그 구멍(23)과 스프링(28)의 중심부를 관통한다. 상부 고정 장치(16)은 그 중앙부에 원통형의 돌출부가 있는 납작한 부머랑(boomerang)형상으로 되어 있다. 상부 고정 장치(16)은 라켓을 제 위치에 고정시키기 위하여 사용된다. 고정 장치 로드(18)은 통상적인 수단으로 상부 고정 장치(16)내에 유지된다. 고정 장치 로드(18)은 가느다란 원통형 부재이고 바이스(12)의 치수에 적합한 크기로 되어 있다. 다음에, 고정 장치 로드(18)이 정 위치에 있는 상부 고정 장치(16)은 바이스, 도그 및 구멍(21)을 통하여 바이스(12)의 다른 측면부 밖으로 나가도록 구멍(40)내로 삽입된다. 상부 고정 장치(16)에는 보호 패드(30)이 (가죽을 사용할 경우도 있음) 부착되어 있다. 패드(30)은 상부 고정 장치(16)을 고정할 때 라켓이 손상되거나 굽혀지지 않도록 보호하는 역할을 한다. 복수개의 장부(dowel) 로드(22, 24)들이 바이스의 상부면(13)내에 지지된다. 장부 로드(22)들은 가느다란 원통형 부재이며, 선택된 프레임 유지구(60 내지 64)를 고정시키기 위하여 사용된다. 로드(24)는 도그(20)을 정렬 상태로 유지하는 역할을 한다.

제2도는 상부 고정 장치(16)을 구멍(40)내로 삽입하는 것을 도시한 것이다. 프레임 유지구(60 내지 64)는 구멍(52), 구멍(40), 및 구멍(21)을 통하여 로드(18)을 삽입하기 전에 로드(22)위에 위치시킨다. 라켓 유지구는 제3a도 내지 제3e도에 도시되어 있는 바와 같이 여러가지의 다른 형상과 모델로 할 수 있다. 여러가지 형태의 프레임 유지구(60 내지 64)는 필요한 여러 형태 및 모델로 된 라켓에 본 발명의 끈 결속 장치를 사용할 수 있게 해준다.

제3a도 내지 제3e도는 다양한 형태의 프레임 유지구(60 내지 64)를 도시한 것이다. 프레임 유지구(60 내지 64)는 세개의 구멍(52 및 53)을 가지고 있으며, 완충 패드(51)이 부착되어 있다. 상기 구멍들은 프레임 유지구(60 내지 64)를 장부 로드(22)에 삽입할 수 있게 해주고 고정 장치 로드(18)을 수용한다. 프레임 유지구(60 내지 64)는 표준형 요크(yoke), 안내부를 갖는 플라스틱 요크, 라켓볼 및 스쿼시, 역으로 만곡된 요크와 만곡부가 없는 요크, 월슨 T-X000, 및 깊은 V-프레임형 라켓 프레임에 적합하도록 설계되어 있다. 도면에 도시되어 있는 바와 같이, 프레임 유지구(60 내지 64)는 표준형 요크에 적합한 양 날개가 있는 정방형 구조로 부터 깊은 V-프레임 용의 돌출된 D-형구조 및 월슨 T-X000 시리즈용의 상하로 분리된 장방향 V-형 구조등 그 형태 및 구조가 다양하게 되어 있다.

제1도 및 제2도에 개략적으로 도시되어 있는 바와 같이, 도그(20)은 도그 슬롯(6)내에 고정되고 장부 로드(22, 24)들은 그들의 대응 구멍들내에 위치하며, 그 다음에, 손잡이(14)가 그 대응 구멍(36)내에 위치하여 바이스내로 활주 이동하여, 가느다란 중심 부분(33)이 도그(20)의 상단부에 위치하게 된다. 그 다음에, 프레임 유지구(60)이 장부 로드(22)위로 활주 이동함으로써, 고정대(10)은 라켓 프레임용 수용할 준비가 되게 된다. 라켓 프레임용 바이스 상단부위에 위치시킨 다음에 고정 장치 로드(18)을 구멍(40)내로 삽입한다. 그 다음에, 고정장치 로드(18)에 영구적으로 부착된 상부 고정 장치(16)이 라켓 프레임 위에 정렬된다. 고정 장치 로드(18)을 삽입하기 전에, 손잡이 레버(17)을 최상부 위치로 이동시켜, 레버 돌출 팁(15)이 바이스 홈(34) 내부가 아닌 바이스 홈의 외측

상부에 위치되게 한다. 손잡이 레버(17)을 바이스 홀(34)내로 아래로 당기게 되면, 가느다란 중심 부분(33)은 도그(20)의 상부에서 아래로 회전되므로, 도그 구멍(21)은 고정 장치 로드(18)에 마찰 결합되어 다시 고정 장치 로드(18)을 아래로 당기게 되어, 상부 고정 장치를 일정 위치에 체결시키게 된다. 따라서, 이러한 마찰 체결 과정은 라켓 프레임에 끈 결속 장치 상에 고정시킨 상태에서 상부 고정 장치를 정 위치에 고정시키게 되어, 이제 라켓 프레임에 대해 끈 결속 과정을 수행할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

라켓 끈 결속 장치상에 지지되는 라켓 끈 결속 고정대에 있어서, 여러개의 구멍들, 슬롯 및 홈을 가진 바이스와, 상기 바이스내에서 지지되는 캠 축에 부착된 손잡이 레버와, 상기 바이스내에서 지지되는 고정 로드(18)에 부착된 상부 고정 장치와, 통상적인 수단에 의해 상기 슬롯내에 지지되는 도그와, 통상적인 수단에 의해 상기 바이스내에 지지되는 여러개의 장부 로드들로 구성된 것을 특징으로 하는 라켓 끈 결속 고정대.

청구항 2

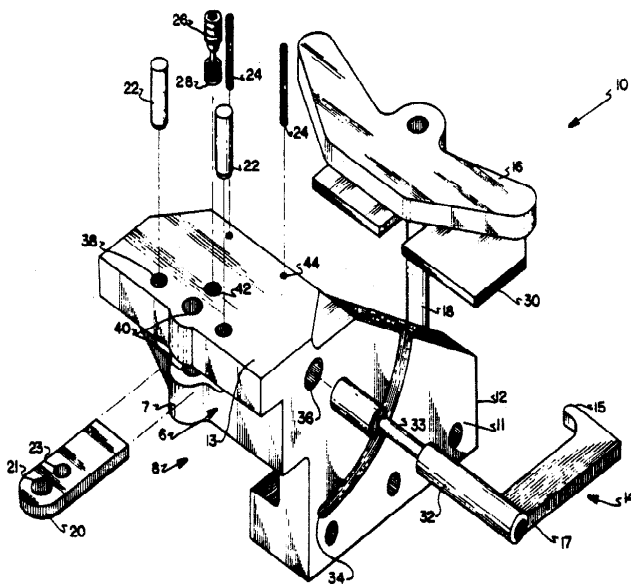
제1항에 있어서, 상기 손잡이 레버가 상기 홈에서 자유롭게 활주될 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 라켓 끈 결속 고정대.

청구항 3

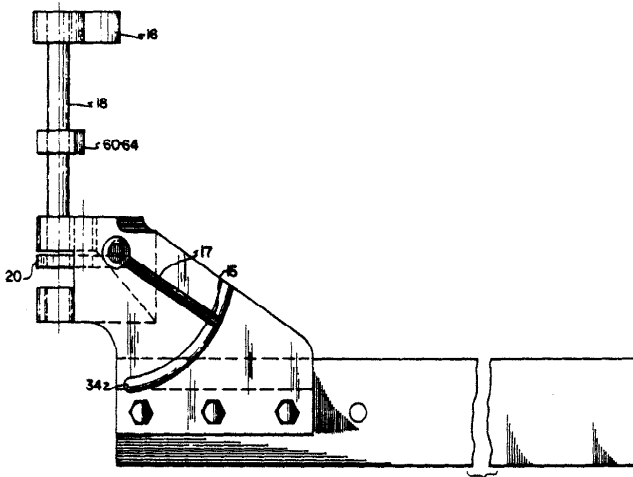
제1항에 있어서, 상기 도그가 스프링 및 회동 수단에 의해 상기 바이스내에 지지되도록 구성된 것을 특징으로 하는 라켓 끈 결속 고정대.

도면

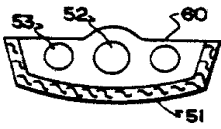
도면1



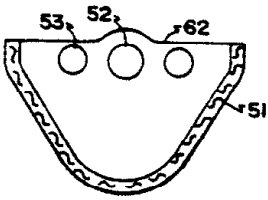
도면2



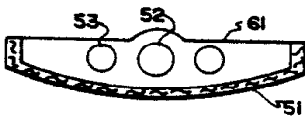
도면3A



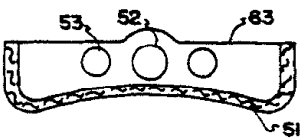
도면3B



도면3C



도면3D



도면3E

