



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0043162
(43) 공개일자 2017년04월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63B 37/00 (2006.01) A63B 37/06 (2006.01)

A63B 39/06 (2006.01) A63B 69/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A63B 37/00 (2013.01)

A63B 37/06 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0142522

(22) 출원일자 2015년10월13일

심사청구일자 2015년10월13일

(71) 출원인

강수연

서울특별시 강북구 삼양로19길 113 , 116동
2002호(미아동, 삼각산아이원아파트)

주식회사 퓨전스포츠코리아

서울특별시 성동구 연무장길 86 (성수동2가)

(72) 발명자

강수연

서울특별시 강북구 삼양로19길 113 , 116동
2002호(미아동, 삼각산아이원아파트)

(74) 대리인

박종만

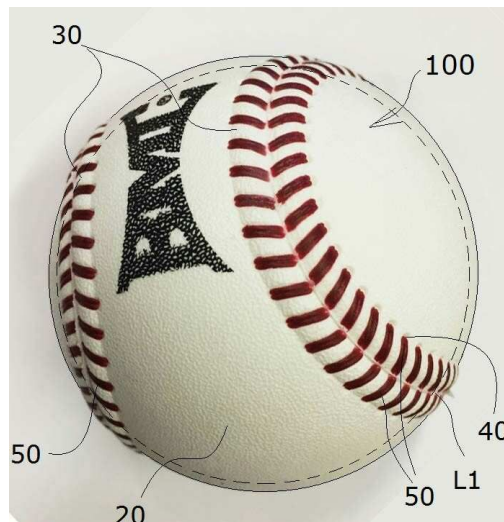
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 연습용 야구공

(57) 요약

본 발명은 연습용 야구공을 개시한 것으로, 이러한 본 발명은 경기용 야구공과 동일하게 코르크 코어와 고무 피복층 및 실층으로 이루어진 내부심재를 구성하면서도, 그 내부심재의 표면에 보호막을 피복 코팅시키도록 구성한 것이며, 이에 따라 외부로부터 습기가 내부심재로 유입되는 것을 차단하고, 이를 통해 야구공이 외부의 환경 조건에 따라 무게가 크게 달라지는 문제를 개선하면서 투구에 따른 컨디션 조절의 어려움이 발생하는 것을 방지하고, 경기에 사용되면서 오염된 야구공의 보호막은 세제 등으로 간편하게 세척하여 새공과 같이 재사용이 가능하도록 하면서, 경기용은 물론 연습용으로 사용하는 경우에도 실전 투구와 같은 효과를 제공받을 수 있는 것이다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

A63B 39/06 (2013.01)

A63B 69/0002 (2013.01)

A63B 2102/18 (2015.10)

A63B 2209/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

코르크 코어와 고무 피복층 및 실층으로 이루어진 내부심재를 구비하며,
상기 내부심재의 표면은 일정두께의 보호막으로 피복하여 코팅 처리하고,
상기 보호막의 표면에는 변화구를 구사하기 위해 경계라인으로 구분되는 두 줄의 돌레띠를 연속되게 돌출 구성하는 한편,
상기 돌레띠에는 일정간격으로서 좁은 폭의 마디 홈부를 반복적으로 형성하고,
상기 마디 홈부에는 그립감을 증대시킴과 동시에 가죽 껍질의 느낌을 나타내도록 마디충진물을 채움하여 구성하는 것을 특징으로 하는 연습용 야구공.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 보호막은 우레탄 피막층인 것을 특징으로 하는 연습용 야구공.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
상기 마디충진물은 폴리에스터 수지인 것을 특징으로 하는 연습용 야구공.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 야구공에 관한 것으로, 보다 상세하게는 경기용 야구공과 동일하게 코르크 코어와 고무 피복층 및 실층으로 이루어진 내부심재를 구성하면서도, 그 내부심재의 표면에 보호막을 피복 코팅시켜, 외부로부터 습기가 내부심재로 유입되는 것을 차단할 수 있도록 하는 연습용 야구공에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 경기에서 사용되는 야구공은 그 둘레가 22.9~23.5cm, 무게는 141.7~148.8g, 반발력은 1.39~1.44m/4m(4미터의 높이에서 대리석판 위에 야구공을 떨어뜨려 1.39 내지 1.44미터정도 튀어 올라야 함), 그리고 솔기는 108매듭으로 이루어진다.

[0003] 즉, 첨부된 도 1 및 도 2에서와 같이, 경기용 야구공은 코르크 코어(101)와 고무 피복층(102) 및 실층(103)으로 이루어지는 내부심재(100)의 표면에 2개의 조각으로 이루어지는 8자 모양의 가죽 외피층(200)을 덮어 씌우고, 2개의 조각으로 이루어지는 상기 가죽 외피층(200)의 연결부를 솔기를 이루는 폴리에스터실(300)로 꿰맴으로써, 상기 폴리에스터실(300)의 꿰맴부위가 조임지면서 연결부에 일정한 높이의 돌출띠(400)를 형성하게 되는 것이었다.

[0004] 이때, 상기 돌출띠(400)는 공기의 저항을 만들어 변화구를 구사할 수 있게 하는 것이고, 가죽 외피층(200)의 연결부를 꿰매는 폴리에스터실(300)은 또 다른 저항요소로 작용하는 동시에 그립감을 제공할 수 있는 것이다.

[0005] 상기 실층(103)은, 코르크 코어(101)를 감싸고 있는 상기 고무 피복층(102)의 위에 털실과 무명사를 촘촘하게 감아주게 되는 것인데, 주요 실층(103)으로는 굵은 털실이 사용되는 것이며, 여기에 가는 털실과 무명사가 추가로 감기게 됨으로서 내부심재(100)을 이루게 되는 구의 안정감을 유지하게 된다.

[0006] 이때, 털실 위에 감기게 되는 상기 무명실로서 굵은면사와 가는 면사를 선택적으로 감게 되는데, 각 단계마다 정확한 무게와 크기가 요구된다.

- [0007] 상기 실층(103)은 나라마다 공식구의 규정을 조금씩 달리하고 있어 다소의 차이를 보일 수 있는 것인데, 한국의 경우에는 두가지의 실(털실+무명실)을 사용하는데 반해, 일본은 세가지의 실을 복합적으로 사용하고 있고, 미국의 경우에는 한가지의 실을 사용하여 경기용 공식구를 제작하고 있는 차이를 보이고 있다.
- [0008] 그러나, 종래 경기용 야구공은 이같은 실층의 적층 구성의 차이와 무관하게 표면이 2장의 가죽 외피층(200)으로 연결되어 있어 내부로의 습기 유입을 차단하지 못하고 있는 실정이며, 특히 내부 심재(100)를 이루는 코르크 코어(101) 피복층인 실층(103)이 털실과 무명실은 이루어져 있는 관계로, 습기 유입이 이루어질 때 상기 털실과 무명실은 유입된 습기를 다량 흡수하게 되면서, 종래의 야구공은 외부의 환경 조건에 따라 무게가 크게 달라지는 문제를 가지고 있었으며, 이에따라 투구시 구질과 속도에도 큰 영향을 받게 되면서 투구에 따른 컨디션 조절에 상당한 어려움을 겪는 경우가 많았다.
- [0009] 더욱이, 종래의 야구공은 가죽 외피층(200)이 외부 충격에 쉽게 손상되는 문제가 있으므로, 연속 경기에서 반복 사용이 불가능하고, 이를 연습구로 사용하는 경우에도 표면이 쉽게 오염되지만, 그 세척이 어렵고, 충분한 세척이 불가능하여 비위생적인 문제점을 가지고 있었다.
- [0010] 한편, 종래의 연습용 야구공은 등록특허공보 제 10-0956546 호(공고일 2010.05.07)에서와 같이 경기용 야구공과 동일 또는 유사한 중량의 고무볼을 사용하였으며, 이러한 고무볼은 탄성 반발력이 크고 무게가 불규칙하여 적응력을 떨어뜨리는 문제점을 가지고 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 개선하기 위한 것으로, 경기용 야구공과 동일하게 코르크 코어와 고무 피복층 및 실층으로 이루어진 내부심재를 구비하되, 그 내부심재의 표면에 보호막을 피복 코팅시키도록 구성함으로써, 외부로부터 습기가 내부심재로 유입되는 것을 차단하고, 이를 통해 야구공이 외부의 환경 조건에 따라 무게가 크게 달라지는 문제를 개선하면서 투구에 따른 컨디션 조절의 어려움이 발생하는 것을 방지할 수 있도록 하는 연습용 야구공을 제공함에 그 주된 목적이 있는 것이다.
- [0012] 본 발명의 다른 목적은, 경기에 사용되면서 오염된 야구공의 보호막은 세제 등으로 간편하게 세척하여 새공과 같이 재사용이 가능하도록 되며, 따라서 경기용은 물론 연습용으로 사용하는 경우에도 실전 투구와 같은 효과를 제공받을 수 있도록 하는 연습용 야구공을 제공하려는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기 목적 달성을 위한 본 발명의 연습용 야구공은, 코르크 코어와 고무 피복층 및 실층으로 이루어진 내부심재를 구비하며, 상기 내부심재의 표면은 일정두께의 보호막으로 피복하여 코팅 처리하고, 상기 보호막의 표면에는 변화구를 구사하기 위해 경계라인으로 구분되는 두 줄의 돌레띠를 연속되게 돌출 구성하는 한편, 상기 돌레띠에는 일정간격으로서 좁은 폭의 마디 홈부를 반복적으로 형성하고, 상기 마디 홈부에는 그립감을 증대시킴과 동시에 가죽 케멘실의 느낌을 나타내도록 마디충진물을 채움하여 구성하는 것이다.
- [0014] 본 발명의 일면에 따라, 상기 보호막은 우레탄 피막층인 것이다.
- [0015] 본 발명의 다른 일면에 따라, 상기 마디충진물은 폴리에스터 수지인 것이다.

발명의 효과

- [0016] 이와 같이, 본 발명은 경기용 야구공과 동일하게 코르크 코어와 고무 피복층 및 실층으로 이루어진 내부심재를 구성하면서도, 그 내부심재의 표면에 보호막을 피복 코팅시키도록 구성한 것이며, 이를 통해 외부로부터 습기가 내부심재로 유입되는 것을 차단하고, 이를 통해 야구공이 외부의 환경 조건에 따라 무게가 크게 달라지는 문제를 개선하면서 투구에 따른 컨디션 조절의 어려움이 발생하는 것을 방지하고, 경기에 사용되면서 오염된 야구공의 보호막은 세제 등으로 간편하게 세척하여 새공과 같이 재사용이 가능하도록 하면서, 경기용은 물론 연습용으로 사용하는 경우에도 실전 투구와 같은 효과를 기대할 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 종래 야구공의 구조도.

도 2는 종래 도 1에 대한 일부 단면을 보인 정면도.

도 3은 본 발명의 실시예로 보호막을 형성한 야구공의 구조를 보인 사시도.

도 4는 본 발명의 실시예로 보호막을 형성한 야구공의 구조를 보인 정면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하기로 한다.
- [0019] 도 3은 본 발명의 실시예로 보호막을 형성한 야구공의 구조를 보인 사시도이고, 도 4는 본 발명의 실시예로 보호막을 형성한 야구공의 구조를 보인 정면도를 도시한 것이다.
- [0020] 첨부된 도 3 및 도 4를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 연습용 야구공은, 내부심재(100), 보호막(20), 둘레띠(30), 그리고 마디홈부(40)와 마디충진물(50)을 포함하여 구성한 것이다.
- [0021] 상기 내부심재(100)는 경기용 야구공의 내부심재와 동일한 구성요소로서, 첨부된 도 2에서와 같이 코르크 코어(101)와 고무 피복층(102) 및 털실과 무명실로 이루어진 실층(103)으로 구성하는 것이다.
- [0022] 상기 보호막(20)은 상기 내부심재(100)의 표면에 일정두께로서 피복되어 코팅 처리된 것으로, 외부로부터 습기가 상기 내부심재(100)로 유입되는 것을 차단하며, 이에 따라 상기 보호막(20)은 우레탄 피막층으로 구성하는 것이다.
- [0023] 상기 보호막(20)은 상기 내부심재(100)를 둘러싸는 코팅층으로서, 바람직하기로는 1.2 내지 1.5mm의 두께층을 유지하며 균일한 두께로 코팅된다.
- [0024] 상기 둘레띠(30)는 투구시의 변화구 구사가 가능하도록, 상기 보호막(20)의 표면에서 경계라인(L1)으로 구분되는 두 줄로 연속되게 돌출 구성하는 것이다.
- [0025] 상기 마디홈부(40)는 상기 둘레띠(30)에서 일정간격을 유지하면서 좁은 폭으로 반복 형성되는 것이다.
- [0026] 상기 마디충진물(50)은 상기 마디홈부(40)에 채움되는 폴리에스터 수지로서, 연습용 야구공에 대한 그립감을 증대시킴과 동시에 경기용 야구공에 형성되는 가죽 껍데기의 느낌을 나타낼 수 있도록 구성하는 것이다.
- [0027] 이와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 따른 연습용 야구공은 첨부된 도 3 및 도 4에서와 같이, 우선 코르크 코어(101)에 고무 피복층(102)을 형성하고, 그 위에 실을 감아 실층(103)을 형성함으로써 경기용 야구공과 동일한 중량을 가지는 내부심재(100)를 만든다.
- [0028] 다음으로, 상기 내부심재(100)의 표면에 우레탄 피막층인 보호막(20)을 일정두께로 균일하게 피복하여 코팅 처리하고, 상기 보호막(20)을 피복하여 코팅처리할 때 상기 보호막(20)의 표면에 두 줄의 둘레띠(30)를 연속되게 돌출 구성하는 한편, 상기 둘레띠(30)에는 좁은 폭을 가지는 마디 홈부(40)를 일정간격을 유지시키면서 반복적으로 형성한다.
- [0029] 다음으로, 상기 마디 홈부(40)에 폴리에스터 수지로 이루어진 마디충진물(50)을 채움하면, 본 발명의 이루고자 하는 즉, 경기용 야구공과 동일한 연습용 야구공이 완성되는 것이다.
- [0030] 즉, 우레탄 피막층으로 이루어지는 보호막(20)은 상기 내부심재(100)로의 습기 유입을 차단할 수 있는 것이고, 상기 둘레띠(30)는 경기용 야구공과 같이 변화구 구사를 가능하게 하며, 상기 마디홈부(40)에 채움된 마디충진물(50)은 경기용 야구공과 같이 연습용 야구공의 그립감을 증대시킴과 동시에 경기용 야구공의 가죽 껍데기의 느낌을 그대로 재현한 것이며, 이에 따라 연습용 야구공을 통한 투구 연습을 하더라도 실전과 동일한 효과를 기대할 수 있게 되는 것이다.
- [0031] 더불어, 상기 보호막(20)의 표면이 투구 연습으로부터 오염되더라도, 상기 보호막(20)의 표면은 세제 등으로 간편하게 세척 가능하므로, 연습자는 청결한 상태에서 연습용 야구공을 재사용할 수 있게 되는 것이다.
- [0032] 이상에서 본 발명의 연습용 야구공에 대한 기술사상을 첨부도면과 함께 서술하였지만, 이는 본 발명의 가장 양호한 실시예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명을 한정하는 것은 아니다.
- [0033] 따라서, 본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와같은 변경은 청구범위 기재의 범위내에 있게 된다.

부호의 설명

[0034]

20; 보호막 30; 둘레띠

40; 마디홈부 50; 마디충진물

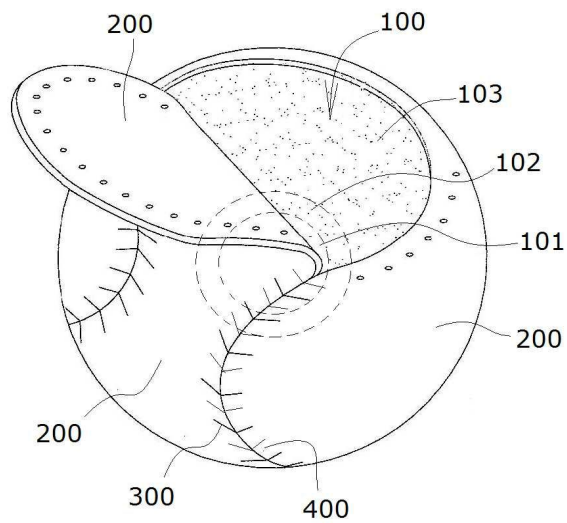
100; 내부심재 101; 코르크 코어

102; 고무 피복층 103; 실층

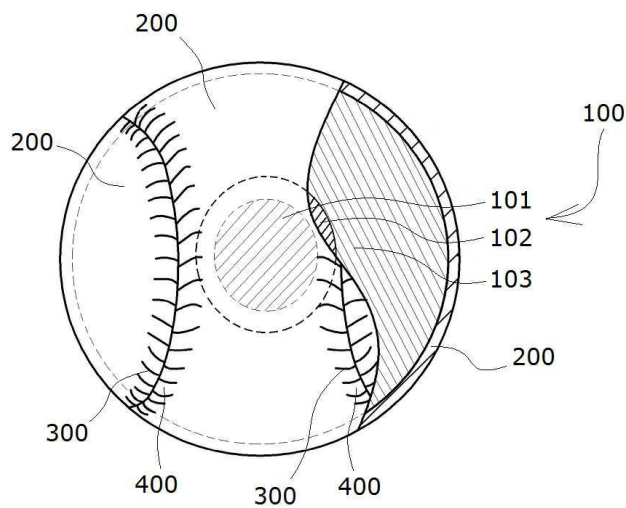
L1; 경계라인

도면

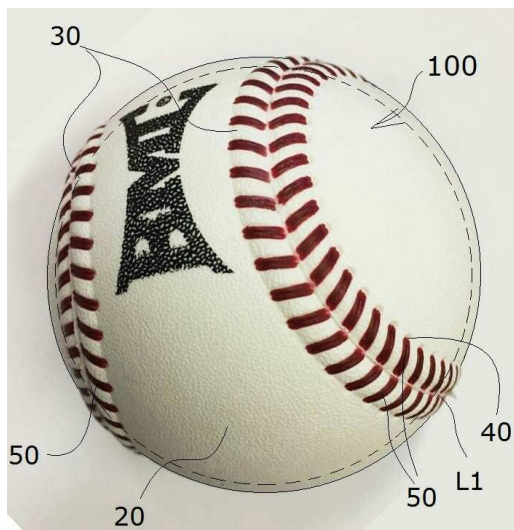
도면1



도면2



도면3



도면4

