



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년09월13일
 (11) 등록번호 10-1898756
 (24) 등록일자 2018년09월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A63B 39/00 (2006.01) A63B 45/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-7007337
 (22) 출원일자(국제) 2012년10월03일
 심사청구일자 2017년04월04일
 (85) 번역문제출일자 2014년03월20일
 (65) 공개번호 10-2014-0096024
 (43) 공개일자 2014년08월04일
 (86) 국제출원번호 PCT/EP2012/069545
 (87) 국제공개번호 WO 2013/050423
 국제공개일자 2013년04월11일
 (30) 우선권주장
 1117043.8 2011년10월04일 영국(GB)
 (56) 선행기술조사문헌
 JP3130771 U9
 (뒷면에 계속)
 전체 청구항 수 : 총 8 항

(73) 특허권자
 사티안 인더스트리스 캄파니 리미티드
 태국 나크혼파툼 73210 샘프란 레이킹 페츠카셈로
 드 소이 스리 사티안 42/58 무 5
 (72) 발명자
 로르피파트 분차이
 태국 나크혼파툼 73210 샘프란 레이킹 페츠카셈로
 드 소이 스리 사티안 42/58 무 5, 사티안 인더스
 트리스 캄파니 리미티드 내
 (74) 대리인
 이훈, 이두희

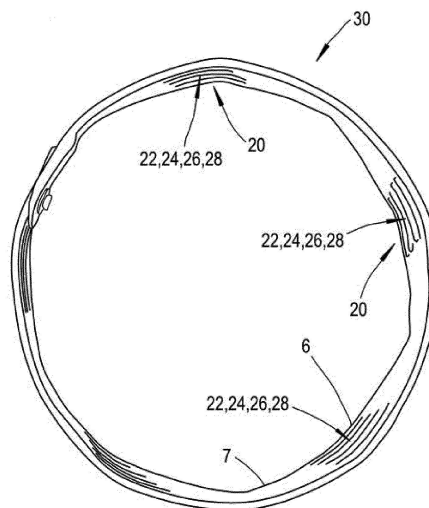
심사관 : 박성수

(54) 발명의 명칭 **타크로볼용 측부 스트립과 타크로볼**

(57) 요약

본 발명은 일측 변부에 요입부(7)와 돌출부(6)를 갖는 돌곡형의 형상을 갖는 기다란 플라스틱 물질로 구성되는 타크로볼용 측부 스트립(2)을 제공한다. 스트립(2)이 돌출부 영역(20)에서 우수한 유연성을 갖도록 형성되거나 구성되어, 스트립(2)이 양 단부에 의하여 후프(30)로 연결될 때, 돌출부 영역(20)이 스트립의 다른 영역 보다 용이하게 만곡될 수 있게 되어 있다. 본 발명은 또한 상기 언급된 바와 같은 측부 스트립으로 직조되는 타크로볼을 제공하는 바, 일측 스트립(20a)의 보다 유연한 돌출부 영역(20)이 하부에 놓이는 스트립(20b)의 돌출부 영역(20)과 요입부(7) 사이에 위치하는 유연성이 적은 요입부 영역(34)에 겹치도록 배치된다.

대표도 - 도12



- (56) 선행기술조사문헌
JP63318963 A
KR1019970702091 A
KR1020070083904 A
US04813674 A
US05566937 A
WO2006051248 A1
GB2196861 A
-

명세서

청구범위

청구항 1

일측 변부에 요입부(7)와 돌출부(6)를 갖는 돌곡형의 형상을 갖는 기다란 플라스틱 물질로 구성되는 타크로볼용 측부 스트립(2)에 있어서, 스트립(2)이 돌출부 영역(20)에서 우수한 유연성을 갖도록 형성되거나 구성되어, 스트립(2)이 양 단부에 의하여 후프(30)로 연결될 때, 돌출부 영역(20)이 스트립의 다른 영역 보다 용이하게 만곡될 수 있게 되어 있음을 특징으로 하는 타크로볼용 측부 스트립.

청구항 2

제1항에 있어서, 측부 스트립(2)이 보다 우수한 유연성을 제공하기 위하여 돌출부 영역(20)에 요입된 부분(22, 24, 26, 28)이 형성된 내면을 가짐을 특징으로 하는 타크로볼용 측부 스트립.

청구항 3

제2항에 있어서, 요입된 부분이 요구(22, 24, 26, 28)를 포함함을 특징으로 하는 타크로볼용 측부 스트립.

청구항 4

제3항에 있어서, 요구(22, 24, 26, 28)가 스트립(2)의 길이방향으로 평행하게 사다리꼴로 배열됨을 특징으로 하는 타크로볼용 측부 스트립.

청구항 5

제4항에 있어서, 스트립(2)이 돌곡형의 측변부에 대향된 볼록형의 측변부(4)를 가지고 볼록형 측변부(4)에 가장 근접한 요구(22)는 돌출부(6)의 상부에 근접하여 배치되고 돌곡형 측변부에 가장 근접한 요구(28)는 돌출부(6)의 측면에 근접하여 놓여 있음을 특징으로 하는 타크로볼용 측부 스트립.

청구항 6

제5항에 있어서, 측부 스트립(2)의 볼록형 측변부(4)가 일정한 곡률을 가짐을 특징으로 하는 타크로볼용 측부 스트립.

청구항 7

제1항 내지 제6항의 어느 한 항에 청구된 바와 같은 측부 스트립으로 직조된 타크로볼.

청구항 8

제7항에 있어서, 일측 스트립(20a)의 보다 유연한 돌출부 영역(20)이 하부에 놓이는 스트립(20b)의 돌출부 영역(20)과 요입부(7) 사이에 위치하는 유연성이 적은 요입부 영역(34)에 겹치도록 배치됨을 특징으로 하는 타크로볼.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 타크로볼(takraw balls)에 관한 것으로, 특히 개선된 태크로볼의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 세팍타크로(Sepak Takraw)는 상대팀이 플레이어의 발, 무릎, 머리, 어깨 등, 즉 플레이어의 손과 팔을 제외한 신체의 모든 부분을 이용하여 가슴높이의 네트로 타크로볼을 넘겨 보내는 게임이다. 이러한 게임의 목적은 볼을 상대팀의 코트 바닥에 떨어뜨리는 것으로, 이 게임의 규칙은 배구와 유사하다. 다른 형태의 타크로는 후프 타크로(hoop takraw)라는 것이 있는데, 단 한 팀만이 함께 경기를 하는 것으로, 선수들이 협동하여 볼을 지상 약 5

미터 높이에 수직으로 배치된 후프에 넣는 게임이다.

- [0003] 특허문헌 GB 2196861 A (1988년 5월 11일-Boonchai Lorhpiapat)에는 가늘게 갈라놓은 등나무 스트립을 구형(球形)의 바스켓으로 직조하여 만드는 전통적인 타크로볼의 제조와 플라스틱 물질의 스트립을 직조하여 후프형태로 만드는 타크로볼의 제조에 관하여 설명되고 있다.
- [0004] 특허, 특허문헌 GB 2196861에 기술된 바와 같이, 도면을 참조하면, 도 1은 태국의 타크로볼을 보이고 있고, 도 2, 도 3 및 도 4는 각각 도 1의 볼에 사용된 측부 스트립의 평면도, 저면도 및 측면도를 보이고 있다. 이러한 종래기술의 타크로볼은 다음의 단계로 제조된다.
- [0005] i) 스트립(2)(3)을 구형 바스켓(1)으로 직조하고 직조된 각 스트립의 단부를 후프로 연결한다. 각 스트립은 일정한 곡률의 볼록형 일측 측면부(5)와 요입부(7)와 돌출부(6)를 갖는 돌곡형의 타측 측면부를 갖는 플라스틱 물질의 기다란 평판소재(4)로 구성되고, 후프형 스트립은 지름면(diametral plane)에 볼록형 측면부를 갖는 절두 원추형의 형태이다.
- [0006] ii) 스트립의 볼록형 측면부(5)를 공통의 변부에 대향되게 배치하고 돌곡형 측면부를 상대적으로 교열되게 후프형 스트립(2)의 쌍을 배열하여, 교직(交織)된 후프형 스트립이 돌곡형 측면부의 요입부(7)를 통하여 엮여지고 절두원추형 후프가 등과 등이 맞대어 구형의 형태로 배열되며, 돌곡형 측면부의 요입부는 후프가 교차하여 보다 치밀하게 교직될 수 있도록 한다.
- [0007] iii) 플라스틱 물질의 기다랗고 좁으며 평탄한 직선형 측면부를 갖는 스트립으로 구성된 부가적인 후프(3)로 각 쌍의 후프형 스트립(2)을 분리하여, 부가적인 후프가 각 후프 쌍의 대향된 측면부(6) 사이의 중간에 삽입되어 각 후프 쌍이 강제로 벌려져 볼의 조직이 치밀하게 된다.
- [0008] 측부 스트립(2)과 중간 스트립(3)의 외면(8)은 요입부(12)가 형성되어 플라스틱 스트립 물질에 탄성을 부여하고 볼의 무게를 조절할 수 있도록 한다. 각 측부 스트립에는 다른 스트립의 단부가 수용되고 단부가 겹쳐 함께 리베트로 체결될 때 표면이 동일한 평면상에 놓일 수 있도록 외면(8)에 가압부(15)를 갖는 단부에 통공(16, 17)이 형성되어 있다. 각 스트립의 내면은 평면인 것이 좋다.
- [0009] 이러한 방법에 의하여, 후프로 형성될 때, 측부 스트립(3)은 스트립에서 가장 취약한(보다 유연한) 요입부(7)의 영역에서 굽혀질 수 있게 되어 있어 다각형의 후프(2)가 형성되고(도 5 참조), 돌출부(6)는 길이방향으로 평탄하고 요입부(7)는 길이방향으로 만곡되어 있다. 이로써, 볼은 도 6에서 보인 바와 같이 불균직한 형상이 되어, 도시된 바와 같이, 스트립의 돌출부(6)는 직조후 평탄한 부분으로 남게 됨으로서 스트립의 돌출부(6)는 하측부에 놓이는 측부 스트립의 요입부(7)의 형상에 맞추어지지 않은 상태로 남아 있게 된다.
- [0010] 이러한 불균일성을 극복하기 위하여, 측부 스트립은 직조전에 별도 공정으로 도 7에서 보인 바와 같이 돌출부(6)를 구부러 예비성형된다. 후프(2)로 형성될 때, 이들 예비성형으로 미리 구부린 돌출부(6)는 요입부(7)를 보상하여 돌출부(6)가 요입부(7) 보다 더 만곡되어 도 8에서 보인 보다 균일한 원형의 후프를 얻을 수 있도록 한다. 이와 같이 직조된 볼이 도 9에 보인 바와 같이 도 6의 볼 보다 더 균일한 구형의 형태가 되어 돌출부가 평탄한 상태로 남아 있지 않고 길이방향(스트립의)으로 만곡된 상태가 되도록 한다.
- [0011] 특허문헌 WO 95/28206 (1995년 10월 26일-Satian Industries Co. Ltd.)에는 일부는 연질의 물질이고 다른 일부는 직조된 물질로 이루어진 합성물질의 스트립으로 직조된 타그로볼을 기술하고 있는 바, 일반적으로 볼의 외면이 연질의 물질이 배치될 수 있도록 구성요소가 배치되고 스트립이 직조된다.
- [0012] 특허문헌 WO 2006/051248 (2006년 5월 18일-Satian Industries Co. Ltd.)에는 스트립의 외면에 형성된 요구에 연질패드가 성형된 탄성재질의 스트립으로 직조된 타그로볼을 기술하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명에 따른 타크로볼의 측부 스트립과 그 실시형태가 첨부된 청구범위에서 설명된다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 발명에 따른 측부 스트립은 요입부의 영역 보다 용이하게 돌출부의 영역에서 만곡되어 후프형 측부 스트립이 종래기술의 후프형 측부 스트립 보다 거의 원형을 이룰 수 있게 된다. 본 발명에 따른 측부 스트립으로 직조된

타크로볼은 돌출부 영역이 평탄하거나 각이 지지않고 원형을 이루어 종래기술의 볼 보다 더 구형에 가깝게 된다.

[0015] 또한, 본 발명에 따른 측부 스트립은 제조단계의 하나를 생략할 수 있어 경제적이고 개선된 타크로볼을 제공한다.

[0016] 한 실시형태에서, 측부 스트립의 내면은 돌출부 영역으로 요입되어 보다 큰 유연성을 제공할 수 있다.

[0017] 본 발명의 상기 특징과 다른 특징들이 도면을 참조하여 설명된다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 종래기술의 타크로볼을 보인 사시도.

도 2, 도 3 및 도 4는 도 1의 볼에 사용된 측부 스트립의 평면도, 저면도 및 측면도.

도 5는 종래기술의 스트립이 다각형의 후프로 만곡된 것을 보인 설명도.

도 6은 종래기술의 타크로볼을 보인 사시도.

도 7은 종래기술의 측부 스트립이 예비성형된 것을 보인 설명도.

도 8은 종래기술의 측부 스트립이 보다 원형에 가까운 원형을 이루고 있음을 보인 설명도.

도 9는 보다 균일한 구형의 형태를 이루는 종래기술의 타크로볼을 보인 사시도.

도 10은 본 발명의 실시형태에 따른 타크로볼 측부 스트립의 저면도.

도 11은 도 10의 X-X 선 단면도.

도 12는 도 10에서 보인 측부 스트립으로부터 형성된 후프를 보인 설명도.

도 13은 도 10에서 보인 측부 스트립으로 직조된 타크로볼을 보인 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 도 10에서 보인 측부 스트립(2)은 일반적으로 도 3에서 보인 측부 스트립과 유사하며, 동일한 부분에 대하여서는 동일한 도면부호로 표시하였다. 돌출부(6)에 의하여 일측으로 만곡된 스트립의 이 돌출부 영역(20)의 내면은 도 11에서 상세히 보인 바와 같은 일련의 평행한 요구(22)에 의하여 요입되게 형성되어 있으며, 이들 요구는 스트립의 길이방향으로 연장되어 있고 사다리꼴로 배치되어 있는 바, 하나의 요구가 다른 하나의 요구에 대하여 약간 전후로 어긋나게 배열되어 있으며, 볼록형 측변부(4)에 가장 근접한 요구(22)는 돌출부(6)의 상부에 근접하여 배치되고 돌곡형 측변부에 가장 근접한 요구(28)는 돌출부(6)의 측면에 근접하여 놓인다.

[0020] 통공(16, 17)을 통하여 리벳으로 체결하였을 때, 이로써 형성되는 후프(30)는 도 12에서 보인 바와 같이 각이 지지 않고 평활한 원의 형태를 이루는 원형아 될 것이다.

[0021] 도 13에서 보인 타크로볼(32)에서, 점선으로 보인 요구(22, 24, 26, 28)는 돌출부(6)로부터 요입부(7)로 연장된 돌출부 영역(20)에 접친다. 이들 요구의 효과는 이러한 돌출부 영역(20)이 요입부의 영역과 같은 스트립의 다른 영역 보다 용이하게 굽혀질 수 있는 우수한 유연성을 갖는 것이다. 이로써 도 12에서 보인 바와 같이 거의 원형에 가까운 후프(2)를 얻을 수 있다. 볼이 직조되었을 때, 일측 스트립(20a)의 보다 유연한 돌출부 영역(20)은 다른 스트립(20b)의 유연성이 적은 요입부 영역(34)에 접친다. 이와 같이 접치는 스트립(20a)의 돌출부 영역(20)은 길이방향이나 측방향으로 하측에 놓이는 스트립(20b)의 유연성이 적은 요입부 영역의 형상에 맞추어 보다 잘 순응할 수 있어, 그 결과로 얻은 도 13에서 보인 볼은 도 6 또는 도 9에서 보인 볼 보다 전통적인 등나무 볼의 구형 형상에 더 가까운 구형의 형상을 갖는다.

[0022] 돌출부 영역에 보다 유연성을 부여하기 위하여 형성되는 요구는 스트립 변부에 인접하여 스트립의 두께를 그대로 유지하여 강도와 내구성이 유지될 수 있도록 한다. 요구를 대신하는 사다리꼴 단면의 요구와 같은 다른 요구의 형상 또는 패턴이 사용될 수 있다.

[0023] 측부 스트립은 플라스틱 물질로 성형되고 돌출부 영역의 요구는 다른 스트립의 특징적인 구성부분과 함께 성형될 수 있다.

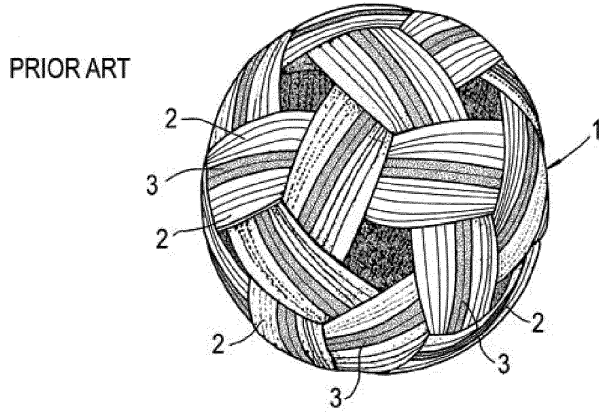
부호의 설명

[0024]

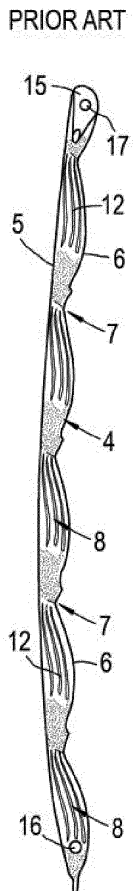
1: 구형 바스켓, 2: 측부 스트립, 4: 볼록형 측변부, 6: 돌출부, 16, 17: 통공, 20: 돌출부 영역, 22, 24, 26, 28: 요구, 30: 후프, 32: 타크로볼, 34: 요입부 영역.

도면

도면1

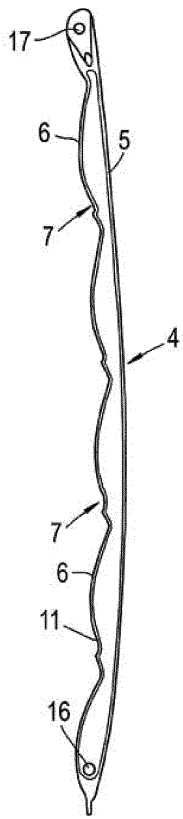


도면2



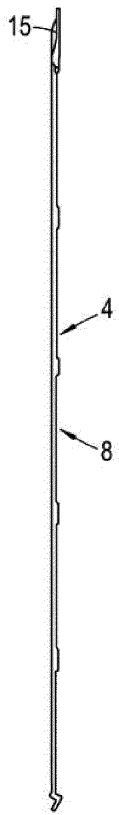
도면3

PRIOR ART

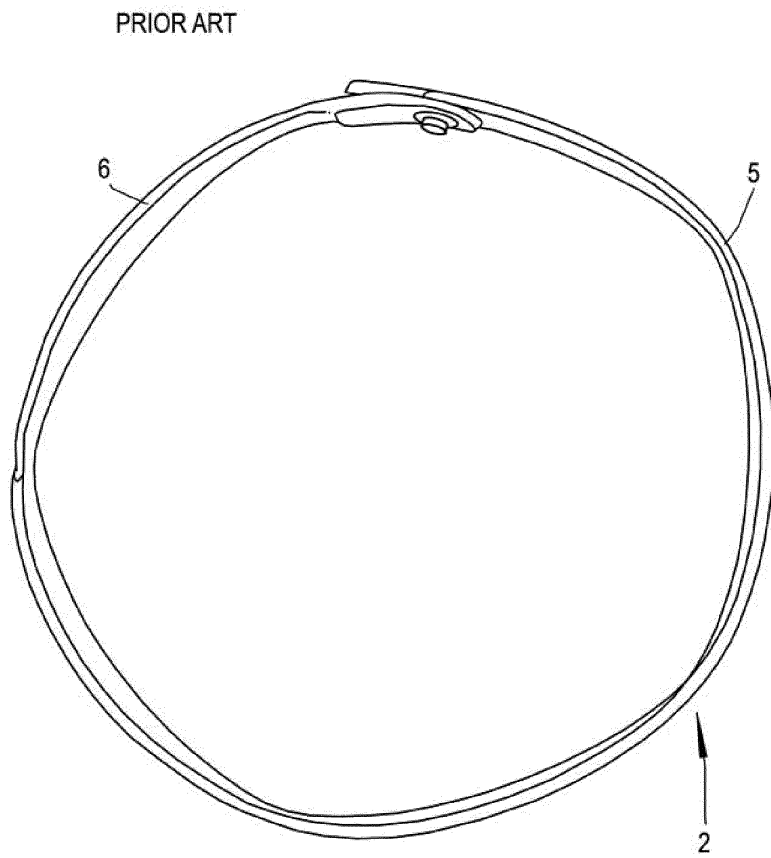


도면4

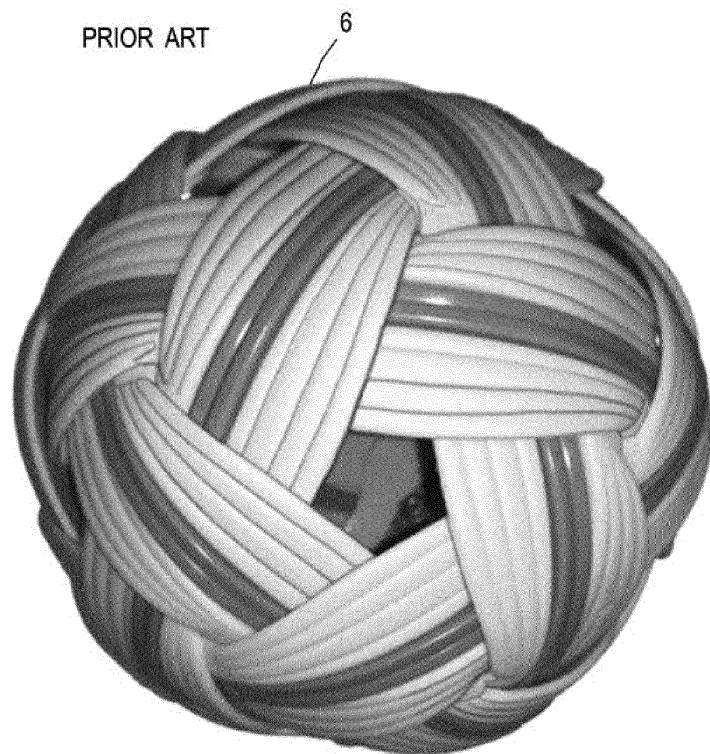
PRIOR ART



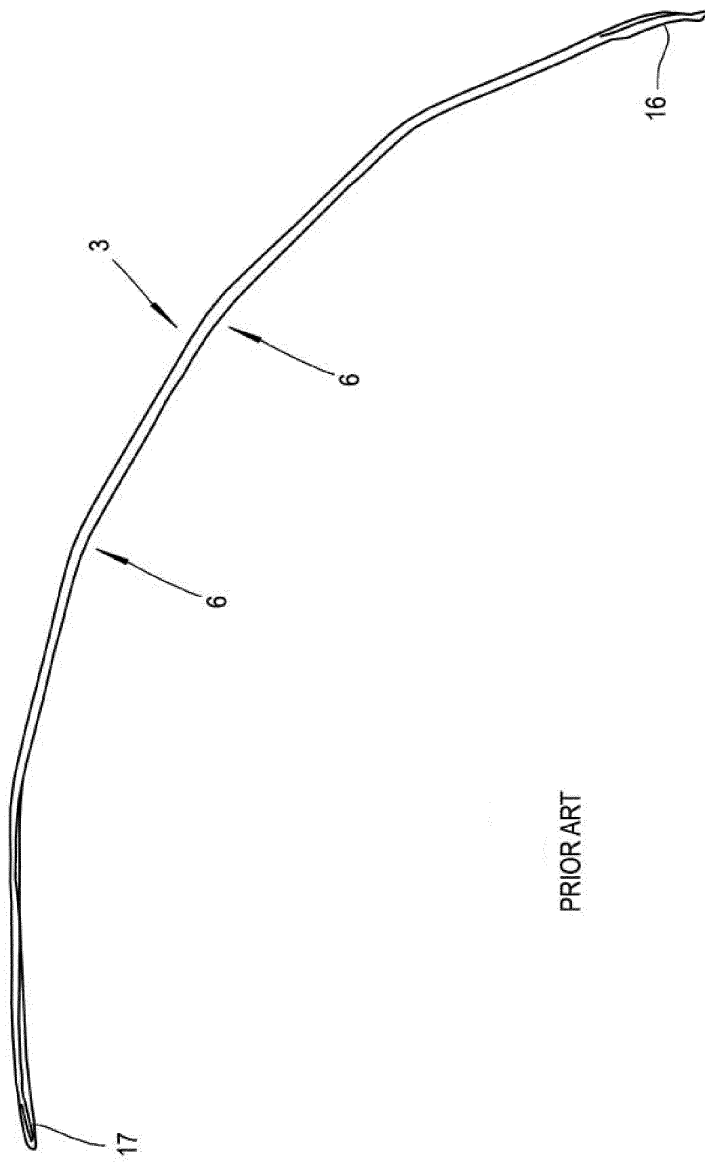
도면5



도면6

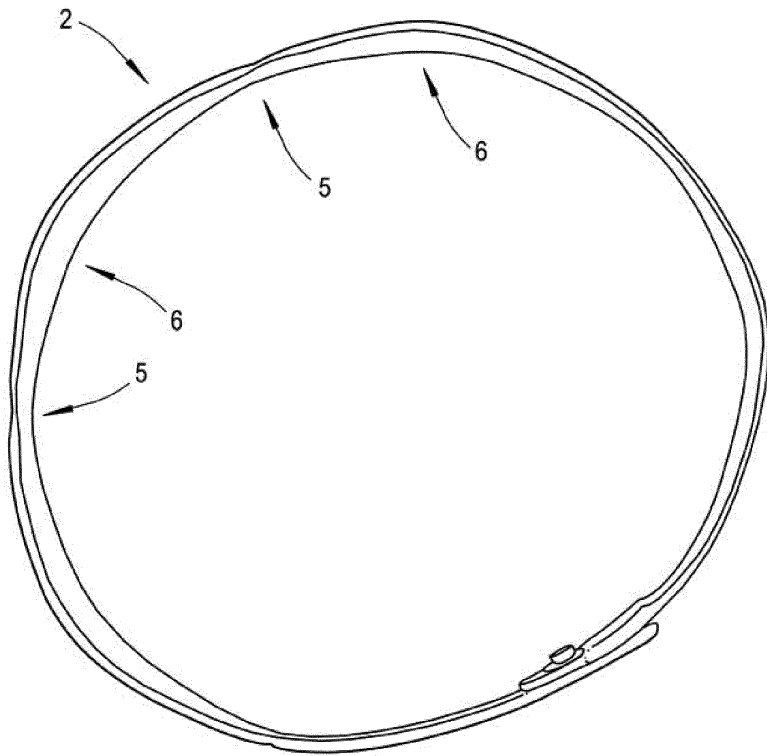


도면7

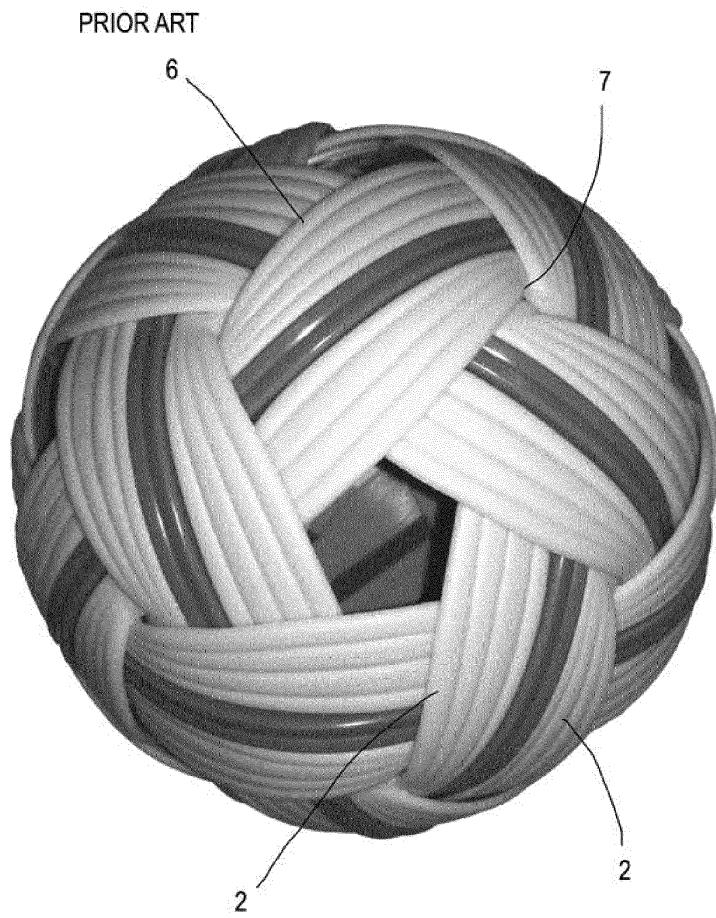


PRIOR ART

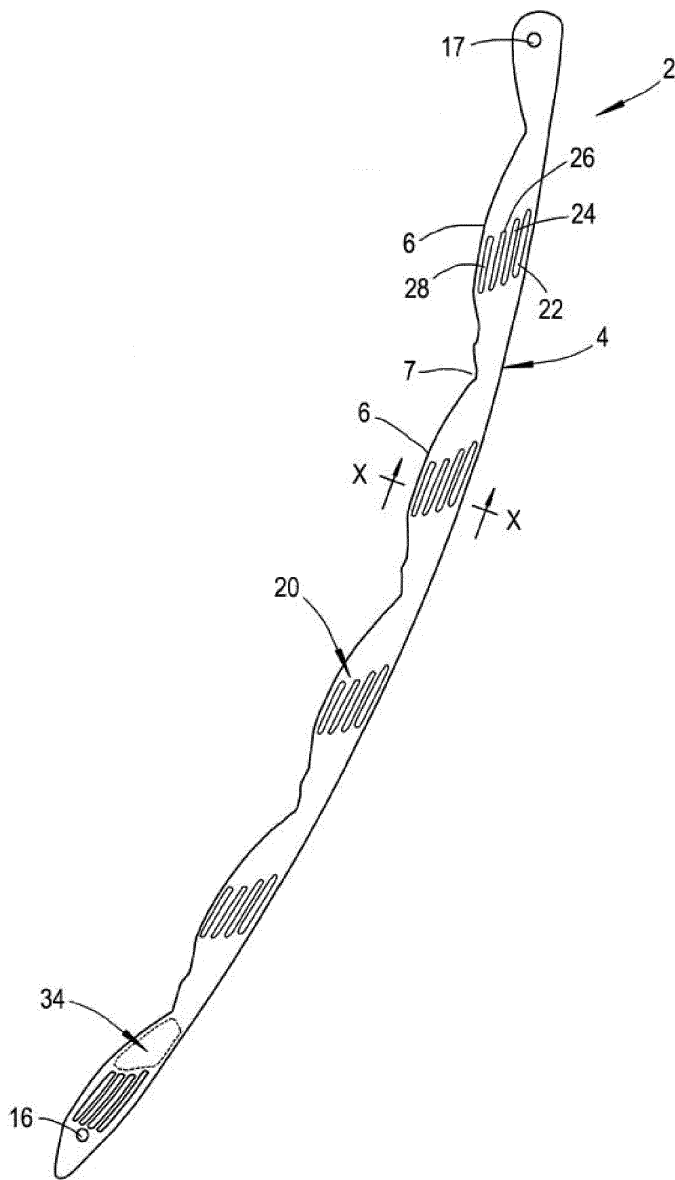
도면8



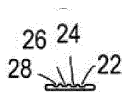
도면9



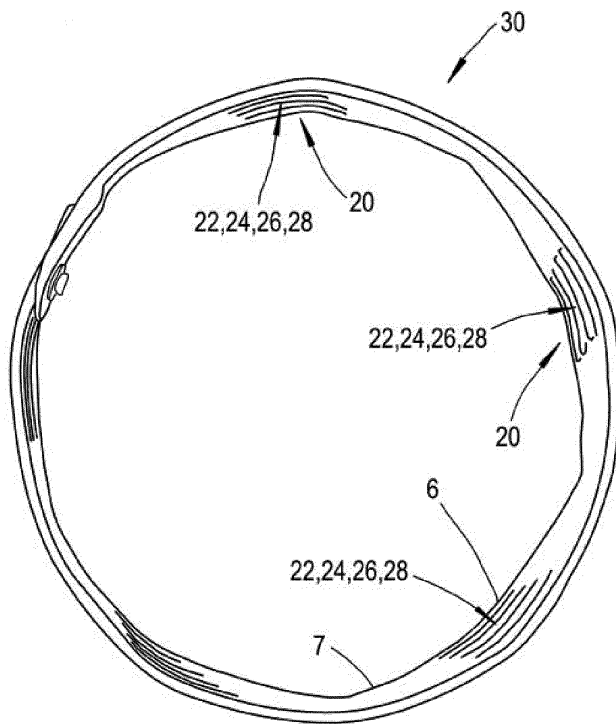
도면10



도면11



도면12



도면13

