



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0037626

(51)⁷ A63B 41/08

(13) B

(21) 1-2019-03790

(22) 13/12/2017

(86) PCT/US2017/065930 13/12/2017

(87) WO 2018/111950 21/06/2018

(30) 15/379,382 14/12/2016 US; 15/421,336 31/01/2017 US

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/10/2019 379A

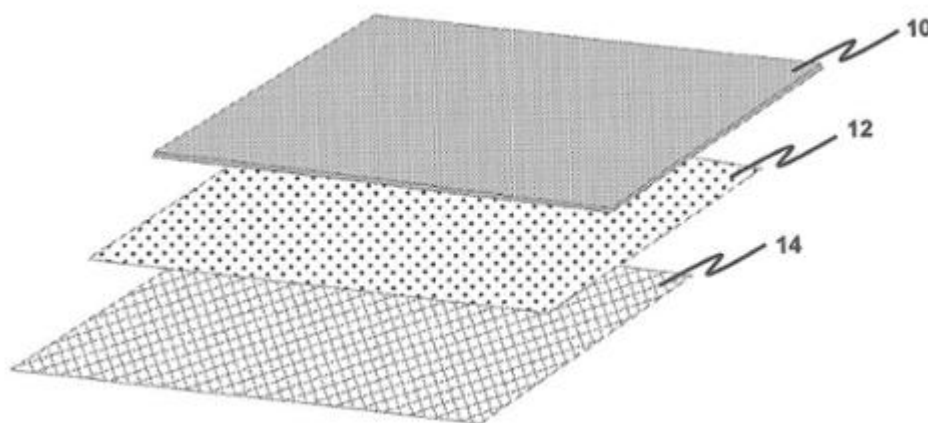
(76) AHMED, Mohammed Ejaz (US)

27 Chriskin Drive, Glenmont, NY 12077, United States of America

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) ĐỒ VẬT ĐỂ CHƠI THỂ THAO

(57) Sáng chế đề xuất đồ vật để chơi thể thao, chẳng hạn như quả bóng đá hoặc quả bóng ném có tấm bên trong được đục lỗ được bố trí ở giữa ruột quả bóng có thể bơm phồng bên trong và lớp phủ ngoài mà được may với nhau từ nhiều tấm riêng lẻ. Quy trình may tạo ra phần nhô ở xung quanh phía trong của lớp phủ ngoài. Các phần nhô này tạo ra rãnh mà tấm được đục lỗ bên trong được đặt vào đó. Tấm nhô rãnh phủ lên các gờ cứng và độ cứng của nó được cân bằng bởi các tấm tốt hơn là được đục lỗ này. Điều này tạo ra bề mặt trơn mà ruột quả bóng có thể bơm phồng dựa vào. Độ mềm dẻo thêm nữa cũng được tạo ra bằng cách đục lỗ một hoặc nhiều lớp trong lớp phủ ngoài. Khi đề cập cụ thể đến việc sản xuất bóng ném, các tấm bên trong bao gồm hai lớp, lớp ngoài trong số hai lớp này chứa rãnh chứa vật liệu kiểu gel giảm chấn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế được mô tả trong bản mô tả này đề cập chung đến quả bóng dùng cho hoạt động thể thao. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến quả bóng dùng để chơi bóng đá và bóng ném. Cụ thể hơn nữa là, sáng chế đề cập đến quả bóng đá và quả bóng ném có độ mềm dẻo lớn hơn, độ cứng nhỏ hơn, và an toàn hơn khi sử dụng. Sáng chế khác biệt với đơn mẹ đã nộp trước đây ở một vài chi tiết nhưng đáng kể nhất là, sáng chế được yêu cầu bảo hộ ở đây sử dụng nhiều tấm bên trong có hốc và/hoặc rãnh ở trong đó mà chứa vật liệu gel. Cần đặc biệt lưu ý rằng ở đây việc đề cập đến quả bóng ném không dùng để chỉ quả bóng cứng nhỏ dùng trong các trò chơi chẳng hạn như bóng ném Mỹ trên mặt sân trong nhà. Bóng ném được đề cập đến trong bản mô tả này được biết đến dưới dạng bóng ném đồng đội hoặc bóng ném Olympic mà là môn thể thao đồng đội trong đó hai đội mỗi đội gồm bảy cầu thủ (sáu cầu thủ trên sân và một thủ môn) truyền bóng bằng tay để ném nó vào cầu môn của đội kia.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các môn thể thao bóng đá và bóng ném đặc biệt phổ biến được mọi người ưa thích trên toàn thế giới. Môn thể thao bóng đá chứa các quy tắc và quy định nhất định mà có thể dẫn đến chấn thương. Cụ thể là, việc dùng đầu làm phương tiện để tương tác với quả bóng đá có khả năng gây ra cả chấn thương đầu và chấn thương cổ. Cụ thể là, đã biết đến các trường hợp đã phát sinh là việc chơi bóng đá dẫn đến chấn thương chân động. Mặc dù môn bóng đá cho phép dùng các phần cơ thể khác để đẩy quả bóng, việc dùng đầu làm phương tiện để đánh vào quả bóng dẫn đến nguyên cơ và cảnh báo của nhiều người về việc ngăn chặn “đánh đầu” vào quả bóng đối với cầu thủ dưới 10 tuổi. Theo đó, thấy rằng bản thân nhiều người tham gia chơi và quản lý môn thể thao này đã nhận ra rằng tồn tại những nguy cơ nhất định.

Môn bóng ném cũng được cho là có nhiều khả năng xảy ra chấn thương. Đây là trò chơi mạnh và nhanh. Cụ thể là, thủ môn là đối tượng bị tấn công bởi quả bóng. Do đó, mong muốn có quả bóng ném, mà giống như quả bóng đá, mềm hơn và ít có khả năng gây ra đau hoặc chấn thương hơn khi va chạm.

Do đó, thấy rằng điều mong muốn và có lợi là có quả bóng đá và quả bóng ném

mà có khả năng có độ mềm dẻo lớn hơn trong quá trình chơi và tạo ra ảnh hưởng ít hơn trong quá trình chơi. Tuy nhiên, những người tham gia vào các môn thể thao này không muốn lệch đáng kể khỏi “cảm giác” mà các thiết kế bóng đá hoặc bóng ném hiện tại mang lại. Cụ thể là, những người chơi các môn thể thao này, dù là nghiệp dư hay chuyên nghiệp, có mong đợi nhất định về khối lượng, sức nặng, cảm giác, kết cấu và thậm chí là mômen động lượng đi kèm với các quả bóng hiện được cung cấp trên thị trường. Liên Đoàn Bóng Đá Thế Giới (FIFA) trên thực tế đã thiết lập các tiêu chuẩn đối với việc sản xuất và tạo cấu trúc quả bóng đá. Luật bóng ném được quy định bởi Liên Đoàn Bóng Ném Thế Giới.

Quan trọng là phải nhấn mạnh thực tế là việc sản xuất quả bóng đá, quả bóng ném và các đồ vật thể thao tương tự sử dụng việc may các tấm có hình dạng khác nhau vào với nhau. Việc may này có thể được thực hiện bằng tay hoặc bằng máy; trong mỗi trường hợp đều có cùng các khó khăn nảy sinh. Bằng cách chọn hình dạng của các tấm riêng lẻ và sắp đặt chúng vào với nhau, có thể sản xuất được đồ vật thể thao có hình dạng mong muốn gần như bất kỳ. Khi đề cập cụ thể đến việc sản xuất quả bóng đá và quả bóng ném, lưu ý rằng các tấm riêng lẻ mà được sử dụng có hình lục giác và ngũ giác. Các hình này được khâu vào nhau theo kiểu khối hai mươi mặt vát đen và trắng quen thuộc. Trong phương pháp sản xuất này, các mép của tấm được gấp xuống ở các góc về cơ bản ở bên phải đối với bản thân tấm đó. Sau đó các phần gấp xuống này được kẻ sát và được may với nhau. Điều quan trọng để hiểu một cách thích hợp các ưu điểm của sáng chế mà được đánh giá cao là quy trình sản xuất này dẫn đến sự tạo thành của mạng lưới của các cấu trúc cứng trên toàn bộ bề mặt của quả bóng đá dọc theo các đường nối của nó. Các cấu trúc cứng này được tạo thành từ các mép đã được gấp xuống và được may với nhau của tấm. Kết quả là, cầu thủ bóng đá tác động không ngừng lên các phần cứng của quả bóng đá trong quá trình chơi bình thường. Điều này có liên quan cụ thể khi sự tiếp xúc với các phần cứng của quả bóng đá hoặc quả bóng ném xảy ra khi quả bóng được đánh bằng đầu của cầu thủ.

Mặc dù sáng chế được mô tả có tham chiếu đến quả bóng đá và quả bóng ném tiêu chuẩn, lưu ý là việc thực hiện của chúng không bị giới hạn ở đó. Sáng chế cũng có thể sử dụng trong tạo kết cấu và sử dụng trong việc huấn luyện bóng đá, trận đấu bóng đá, trận đấu bóng đá chuyên nghiệp, bóng đá bãi biển, bóng đá đường phố, bóng đá

trong nhà, bóng cỏ, bóng đá futsal, và bóng đá mini/kỹ thuật.

Theo đó, trong các môn thể thao này có nhu cầu cung cấp quả bóng chấp nhận được trên thị trường, an toàn hơn mà chi phí và phương pháp sản xuất của chúng không quá đắt và mang lại cùng mức độ về cảm giác và sự tiện lợi có sẵn hiện nay. Từ những điều trên, do đó thấy rằng trong lĩnh vực này có nhu cầu khắc phục các nhược điểm và hạn chế được mô tả trong bản mô tả này và ở trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo phương án được ưu tiên đối với quả bóng đá, sáng chế đề xuất đồ vật để chơi thể thao, có chứa nhiều tấm được khâu lại với nhau, bên ngoài được may với nhau sao cho tạo thành thể tích kín. Các tấm bên ngoài này có các mép nhô lên ở xung quanh các tấm trên phía trong của đồ vật thể thao. Các mép (cứng) này được tạo ra bằng quy trình may, như mô tả ở trên. Theo đó, mỗi tấm kết hợp với khu vực rãnh mà về cơ bản cùng tầm mức với tấm. Sáng chế cũng đề xuất ruột quả bóng có thể bơm phòng mà chiếm chỗ thể tích kín. Có liên quan nhất với sáng chế là sáng chế đề xuất tấm bên trong mà khớp vào trong các rãnh này và còn bao gồm phần mà kéo dài qua các mép may sao cho mang lại mức độ giảm chấn chưa từng được phát hiện ở quả bóng đá hiện có.

Theo phương án được ưu tiên đối với bóng ném mà được mô tả cụ thể trong sáng chế nhiều tấm bên trong bao gồm các lỗ mà được nhồi bằng vật liệu gel. Giống như các phương án được mô tả trước đây đối với quả bóng đá, các phương án được ưu tiên của sáng chế liên quan đến bóng ném bao gồm tấm bên trong mà có phần mà kéo dài qua các mép may sao cho mang lại mức độ giảm chấn chưa từng được phát hiện ở quả bóng hiện có ngoài các lỗ đã được nhồi gel trong các tấm bên trong.

Ngoài ra, điều mong muốn trong phương án cụ thể của sáng chế mà liên quan đến quả bóng đá là các tấm mà nhồi vào rãnh cũng bao gồm một số lượng các lỗ. Các lỗ này tạo ra độ mềm dẻo lớn hơn trong bề mặt của quả bóng. Các lỗ có thể được cung cấp có hoặc không có các phần tấm mà được tạo hình để phủ đường may nhô lên. Tương tự, tấm bên trong theo sáng chế mà được thiết kế để phủ đường may nhô lên có thể không nhất thiết bao gồm dãy sắp xếp của các lỗ. Các lỗ cũng có thể được bố trí trong lớp bên trong của bề mặt ngoài của quả bóng. Hai lớp với các lỗ hoạt động hợp tác với nhau để tạo ra độ mềm dẻo lớn hơn và va chạm mềm hơn với quả bóng. Kết

quả là bề mặt trơn mà ruột quả bóng đã được thổi phồng bên trong đẩy chống lại nó. Do đó thấy rằng các tấm bên trong đã được đục lỗ này tạo ra độ mềm dẻo lớn hơn cho đồ vật và tương ứng là độ an toàn lớn hơn cho người dùng/cầu thủ.

Theo phương án thứ nhất của sáng chế để chơi bóng đá, đồ vật để chơi thể thao bao gồm: nhiều tấm được may với nhau, bên ngoài được khâu ở mép của chúng, được tạo cấu hình để tạo thành thể tích kín và tạo thành, bằng cách may, các mép trong nhô lên ở các mép của tấm. Do đó, mỗi tấm kết hợp với nó khu vực rãnh quay vào phía trong mà về cơ bản cùng tầm mức với tấm và được định ra bởi các mép nhô lên. Tất nhiên, có ruột quả bóng có thể bơm phồng mà chiếm chỗ thể tích kín. Theo sáng chế sáng chế cũng đề xuất nhiều tấm bên trong mà được bố trí ở giữa ruột quả bóng và các tấm phía ngoài. Các tấm bên trong chiếm chỗ các rãnh nêu trên và có các phần rộng hơn mà phủ lên các mép nhô lên bên trong. Theo cách này, mạng lưới cứng của vật liệu mép trong được tạo ra với cấu trúc giảm chấn, phủ lên, nhờ đó các tấm bên trong được đục lỗ này tạo ra độ mềm dẻo lớn hơn.

Theo phương án khác của sáng chế, nhiều tấm bên trong được bố trí với các lỗ, thường là theo dãy sắp xếp trang trí, mà tạo ra độ mềm dẻo lớn hơn của bề mặt đồ vật. Các lỗ này tạo ra đồ vật thể thao mềm dẻo hơn bởi bản thân chúng dù cho chúng có hay không được sử dụng kết hợp với các phần tấm bên trong mà gộp ít nhất là một phần lên các mép nhô lên. Đó là các mép nhô lên mà được thấy là cứng và có thể được tạo ra có vẻ mềm hơn bằng cách mở rộng phần tấm được đục lỗ.

Theo phương án của sáng chế mà được dự định để sử dụng làm quả bóng đá, đồ vật để chơi thể thao có chứa nhiều tấm được may với nhau, bên ngoài được khâu ở mép của chúng và được tạo cấu hình để tạo thành thể tích kín có hình dạng mong muốn bất kỳ và tạo thành, bằng cách may, các mép trong nhô lên ở các mép của tấm. Theo cách này, mỗi tấm kết hợp với nó khu vực rãnh về cơ bản cùng tầm mức với tấm và được định ra bởi các mép trong nhô lên. Cũng được bao gồm là ruột quả bóng có thể bơm phồng mà chiếm chỗ thể tích kín. Cuối cùng, nhiều tấm bên trong được bố trí ở giữa ruột quả bóng và các tấm phía ngoài; các tấm bên trong này chiếm chỗ rãnh và có rãnh hoặc các lỗ ở trong đó chứa vật liệu giảm sóc chẳng hạn như vật liệu gel.

Theo phương án khác, đồ vật để chơi thể thao được bọc lộ mà bao gồm nhiều tấm được may với nhau, bên ngoài được khâu ở mép của chúng, được tạo cấu hình để

tạo thành thể tích kín và tạo thành, bằng cách may, các mép trong nhô lên ở các mép của tấm, nhờ đó mỗi tấm kết hợp vào đó khu vực rãnh về cơ bản cùng tầm mức với tấm và được định ra bởi các mép trong nhô lên này. Đồ vật cũng bao gồm ruột quả bóng có thể bơm phồng chiếm chỗ thể tích kín này. Đồ vật còn bao gồm một số lượng thứ nhất của các tấm bên trong được bố trí ở giữa ruột quả bóng và tấm bên ngoài, nhiều tấm bên trong thứ nhất chiếm chỗ rãnh và có rãnh ở trong đó, rãnh trong nhiều tấm bên trong thứ nhất chứa vật liệu gel; đồ vật này còn bao gồm nhiều tấm bên trong thứ hai được bố trí ở giữa ruột quả bóng và nhiều tấm bên trong thứ nhất.

Theo đó, mục đích của sáng chế là đề xuất đồ vật thể thao, chẳng hạn như quả bóng đá hoặc quả bóng ném hoặc dạng tương tự, mà an toàn hơn khi sử dụng.

Mục đích của sáng chế là bảo vệ cầu thủ khỏi sự va chạm với các phần được may, cứng hơn của đồ vật thể thao chẳng hạn như quả bóng đá hoặc quả bóng ném.

Mục đích khác của sáng chế là tạo ra lớp giảm chấn mà phủ lên đường may nhô lên nằm trên mặt trong của quả bóng.

Mục đích khác của sáng chế là tạo ra sự cải thiện ở bề mặt/tấm bên ngoài của quả bóng đá hoặc quả bóng ném.

Mục đích khác nữa của sáng chế là tạo ra sự hợp tác tốt hơn giữa các thành phần uốn nhìn thấy trong bề mặt bên ngoài của quả bóng đá và các thành phần phía trong của nó.

Mục đích khác nữa của sáng chế là che đi tình trạng gồ ghề được tạo ra trong việc sản xuất quả bóng đá hoặc quả bóng ném tiêu chuẩn bằng cách may các tấm bên ngoài với nhau.

Do đó mục đích của sáng chế cũng là tạo ra quả bóng thể thao mà tròn hơn hoặc sự tuân theo hình dạng mong muốn của nó tốt hơn.

Mục đích khác nữa của sáng chế là sản xuất quả bóng đá hoặc quả bóng ném an toàn hơn mà vẫn phù hợp với các đặc điểm được tìm thấy ở quả bóng được chấp nhận hiện nay cả dùng để chơi nghiệp dư và chơi chuyên nghiệp.

Cuối cùng, nhưng không chỉ giới hạn ở, mục đích khác nữa của sáng chế để là đề xuất phương pháp sản xuất quả bóng đá và quả bóng ném mà không lệch đáng kể từ

các phương pháp hiện nay mặc dù cùng lúc đó dẫn đến việc sản xuất đồ vật mềm dẻo hơn, an toàn hơn.

Các dấu hiệu và ưu điểm khác được nhận ra thông qua các kỹ thuật của sáng chế. Các phương án và khía cạnh khác của sáng chế được mô tả chi tiết ở đây và được coi là một phần của sáng chế được yêu cầu bảo hộ. Trong bản mô tả này việc chỉ ra các đồ vật mong muốn mà được nêu bởi các phương án khác nhau của sáng chế không có nghĩa là ngụ ý hoặc gợi ý rằng bất kỳ hoặc tất cả các đồ vật này có mặt như là các dấu hiệu thiết yếu, riêng lẻ hoặc cùng nhau, trong phương án chung nhất của sáng chế hoặc trong phương án cụ thể hơn bất kỳ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Đối tượng mà được coi là sáng chế được chỉ ra cụ thể và được yêu cầu bảo hộ rõ ràng trong phần cuối của bản mô tả. Tuy nhiên, sáng chế, cả đối với việc tổ chức và phương pháp thực hiện, cùng với các đồ vật khác và ưu điểm của chúng, được hiểu tốt nhất bằng cách tham chiếu đến phần mô tả sau đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo trong đó:

Hình 1 là hình vẽ chi tiết rời minh họa ba lớp thường có mặt trong bề mặt ngoài của quả bóng chẳng hạn như quả bóng đá;

Hình 2 là hình chiếu đẳng cự của thiết bị cắt hoạt động để loại bỏ các phần hình lục giác từ vật liệu mà có chứa bề mặt ngoài của quả bóng chẳng hạn như quả bóng đá;

Hình 3 minh họa tám hình lục giác điển hình tìm thấy trong quả bóng đá tiêu chuẩn cùng với một mép mà dọc theo nó đường may được chỉ ra;

Hình 4 minh họa sự sắp đặt của tám hình lục giác và hình ngũ giác thường được sử dụng trong kết cấu của quả bóng đá;

Hình 5 là hình chiếu đứng và hình chiếu đẳng cự của tám hình lục giác được đục lỗ được sử dụng trong sáng chế;

Hình 6 là hình vẽ tương tự với Hình 5 ngoại trừ việc tám hình lục giác được lật lên để làm cho nhìn thấy được phía đối diện của nó;

Hình 7 là hình chiếu đẳng cự minh họa sự ghép nối của phần trên và phần dưới của tám được đục lỗ theo sáng chế;

Hình 8 là hình vẽ tương tự với Hình 5 ngoại trừ việc nó minh họa cấu trúc của tấm hình ngũ giác được sử dụng trong sáng chế;

Hình 9 là hình vẽ tương tự với Hình 6 ngoại trừ việc nó minh họa mặt sau của tấm hình ngũ giác được thể hiện trên Hình 8;

Hình 10 là hình vẽ nhìn vào quả bóng đá được lắp ráp một phần theo sáng chế thể hiện sự sắp xếp của các tấm hình lục giác và hình ngũ giác cùng với đường may mà giữ chúng vào với nhau dọc theo mép của chúng;

Hình 11 minh họa khía cạnh quan trọng của sáng chế trong đó nó thể hiện sự sắp đặt của tấm được đục lỗ, bên trong vào trong rãnh được tạo ra dưới dạng kết quả của quy trình may;

Hình 12 là hình vẽ nhìn mặt bên, mặt cắt ngang minh họa cấu trúc của quả bóng đá theo sáng chế và cụ thể là minh họa nhiều lớp được đục lỗ;

Hình 13 minh họa ruột quả bóng có thể bơm phòng dùng trong sáng chế để giữ không khí hoặc khí khác;

Hình 14 minh họa sự sắp đặt của chỉ gia cố thường có mặt trên mặt trong của quả bóng đá;

Hình 15 minh họa sự sắp đặt của vật liệu dính trên ruột quả bóng có thể bơm phòng để lưu hóa chỉ trước khi chèn nó vào cấu trúc quả bóng đá gần như hoàn chỉnh;

Hình 16 minh họa sự đặt ruột quả bóng trong khuôn lưu hóa.

Hình 17 là hình vẽ của phần trong của quả bóng đá mà minh họa giai đoạn cuối cùng của sự sản xuất quả bóng đá trước khi lộn vật chưa thành phẩm này ra phía ngoài và trước khi khâu đường nối cuối cùng;

Hình 18 minh họa sự bố trí nướm của ruột quả bóng qua chỗ hở trong một trong các tấm bên ngoài để tạo ra phương tiện để bơm phòng;

Hình 19 minh họa giai đoạn gần cuối cùng trong quy trình sản xuất quả bóng đá và minh họa cụ thể hơn sự chèn vào của ruột quả bóng trước khi khép kín đường nối cuối cùng;

Hình 20 minh họa sự khép kín của đường nối cuối cùng trong quy trình sản xuất quả bóng đá;

Hình 21 minh họa sản phẩm quả bóng đá thành phẩm.

Hình 22 là hình vẽ tương tự với Hình 12 ngoại trừ việc nó mô tả cụ thể hơn phương án của sáng chế trong đó các lỗ được đề cập đến ở trên được nhồi bằng vật liệu gel; và

Hình 23 là hình vẽ tương tự với Hình 11 ngoại trừ việc nó minh họa cụ thể hơn sự sắp đặt của tấm có và không có sự nhồi gel chưa được chèn vào quả bóng đã hoàn thành một phần.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế được mô tả trong bản mô tả này đề cập cụ thể đến quả bóng đá. Tuy nhiên, như chỉ ra ở trên, đã biết rằng quả bóng đá có các thay đổi và được tạo cấu trúc để phù hợp với các mục đích khác nhau. Phạm vi của sáng chế bao gồm tất cả các quả bóng đá và đồ vật thể thao mà việc may vào với nhau của các tấm tạo ra các mép nhô lên dọc theo các đường nối của tấm được may, các mép nhô lên này cứng và nằm ở trong thể tích được bao kín bởi đồ vật.

Hình 1 là hình vẽ chi tiết rời của phương án được ưu tiên của lớp ngoài của quả bóng đá. Đây là lớp mà người sử dụng có thể nhìn thấy được. Lớp ngoài này tốt hơn là bao gồm ba lớp riêng lẻ, vật liệu phủ phía ngoài 10, và lớp trung gian 12 của vật liệu được đục lỗ và lớp bên trong, thứ ba 14 có chứa vật liệu vải. Theo các phương án được ưu tiên của sáng chế lớp trung gian 12 được đục lỗ ít nhất là một phần sao cho làm cho nó mềm dẻo hơn và cũng làm cho nó hoạt động kết hợp với phần được đục lỗ khác của cấu trúc hoàn chỉnh để làm tăng thêm độ mềm dẻo. Lớp ngoài 10 tốt hơn là được chọn sao cho có thể tiếp nhận các hình ảnh được in trên đó. Lớp ngoài 10 cũng có thể chọn được theo quan điểm về chất lượng và giá thành của thành phẩm.

Như đã chỉ ra, Hình 1 minh họa bề mặt bên ngoài của quả bóng đá ở dạng chi tiết rời. Ngoài ra, Hình 2 minh họa cùng cấu trúc như được thể hiện trên Hình 1, nhưng bây giờ được thể hiện dưới dạng phiến được lắp ráp, đơn lẻ 15. Hình 2 cũng minh họa việc sử dụng thiết bị cắt 17 dùng để loại bỏ các hoa văn hình lục giác từ phiến 15. Lưu ý ở đây là hoa văn hình lục giác được thể hiện dưới dạng đang được loại bỏ. Đối với kết cấu quả bóng đá, việc loại bỏ hoa văn hình ngũ giác cũng được yêu cầu, ít nhất là đối với quả bóng đá thông thường. Tuy nhiên, như chỉ ra ở trên, số lượng bất kỳ của

hoa văn mong muốn khác nhau có thể được đục ra nhằm mục đích may chúng lại với nhau dọc theo các mép khác nhau để tạo thành và kếp kín thể tích. Không yêu cầu rằng các hoa văn phải tương tự hoặc giống hệt chỉ yêu cầu rằng, khi được may với nhau, tạo ra bề mặt kín.

Hình 3 minh họa tấm đơn lẻ 20A trong phần bên ngoài của quả bóng đá. Cụ thể là, đường may nhô lên 21 được thể hiện dọc theo một trong các mép của bề mặt. Cấu trúc tương tự tồn tại đối với tấm hình ngũ giác chẳng hạn như tấm 20B được nhìn thấy trên Hình 4. Cụ thể hơn, Hình 4 minh họa việc làm thế nào bề mặt bên ngoài của quả bóng đá được tạo thành. Ví dụ như, tấm bên ngoài 20B được thể hiện là được may vào dây sắp xếp xung quanh của tấm hình lục giác 20A. Bằng cách may vào với nhau nhiều tấm bên ngoài có hình dạng thích hợp dọc theo các mép tương ứng, thể tích có hình dạng mong muốn bất kỳ có thể được tạo ra. Tuy nhiên, hình dạng mong muốn được minh họa ở đây không liên quan đến quả bóng đá tiêu chuẩn. Quan trọng là phải chú ý rằng sự thể hiện trên Hình 4 của đường may 21 thể hiện dọc theo các mép của các tấm được sử dụng khác nhau. Trong mỗi trường hợp đường may 21 có chứa hai chỗ xoay ngược trong các lớp từ các tấm liền kề được khâu vào với nhau bằng chỉ. Như chỉ ra ở trên, điều này được thực hiện bằng máy hoặc bằng tay. Trong một trong hai trường hợp cấu trúc thu được là mạng lưới của các gờ mà nhô lên theo hướng kéo dài vào trong về phía tâm của đồ vật. Sự có mặt của các gờ này làm cho quả bóng đá cứng hơn so với độ cứng mà chúng cần có. Theo đó, thấy được rằng, như mô tả ở trên, một trong các mục đích của sáng chế là cải thiện sự có mặt của các cấu trúc cứng này.

Các Hình 5, 6 và 7 minh họa kết cấu của tấm bên trong được tạo cấu trúc theo sáng chế mà được dự định là làm giảm sự ảnh hưởng của độ cứng của các gờ 21. Cụ thể là, các hình vẽ này minh họa sự chế tạo của tấm bên trong theo sáng chế và cụ thể hơn nữa là minh họa sự chế tạo của tấm hình lục giác. Tuy nhiên, lưu ý là tấm hình ngũ giác được tạo thành theo cùng cách. Tương tự, tấm có hình dạng bất kỳ có thể được chế tạo theo quy trình được minh họa trong ba hình vẽ này. Khía cạnh liên quan của tấm bên trong mà thu được từ quy trình được thể hiện trên các hình vẽ này là phần của tấm được định cỡ và định hình để nhồi trong rãnh tạo thành bởi các gờ. Khía cạnh liên quan khác của tấm bên trong này là các phần của nó được định cỡ sao cho kéo dài qua phần trên của các gờ. Điều này mang lại sự giảm chấn chống lại độ cứng mà là đặc

điểm của đường may ở giữa tấm.

Cụ thể hơn, các Hình 5, 6, và 7 minh họa thực tế rằng các tấm bên trong này tốt hơn là được đục lỗ sao cho tạo ra mức độ mềm dẻo tổng thể tăng lên cho quả bóng. Do đó, các lỗ 55 được thể hiện. Các lỗ này có thể được tạo ra bằng phương pháp thuận tiện bất kỳ, chẳng hạn như bằng cách đột, và ở dạng hoa văn thuận tiện bất kỳ. Các hình vẽ này cũng minh họa thực tế rằng tấm bên trong thành phẩm 50 theo sáng chế tốt hơn là có chứa hai phần: phần rộng hơn 52 mà được dự định để phủ các gờ 21 và phần hẹp hơn 54 mà được dự định để khớp vào trong rãnh tạo ra bởi các gờ. Nếu không được tạo thành từ cấu trúc nguyên khối ban đầu, tấm bên trong thành phẩm 50 (hoặc 60) được tạo thành bằng cách ghép nối theo cách dính lớp rộng hơn 52 với lớp hẹp hơn 54, như được thể hiện trên Hình 7. Điều này được thực hiện bằng cách sử dụng chất dính thích hợp bất kỳ chẳng hạn như keo latec. Nếu được tạo thành từ cấu trúc nguyên khối ban đầu, tấm bên trong thành phẩm 50 được thấy là đã tồn tại ở hình dạng mong muốn của nó. Hình 7 minh họa giai đoạn trong quá trình xử lý mà diễn ra trước khi sản xuất các phần tấm 52 và 54 được ghép nối với nhau.

Hình 8 và Hình 9 minh họa sự tạo thành của miếng hình ngũ giác 60 theo sáng chế. Các lỗ 55 trong cả hai miếng 50 và 60 được dự định là lần lượt được sắp xếp thẳng hàng trong các lớp 52 và 54 và trong các lớp 62 và 64 trong các tấm 50 và 60. Các miếng hình ngũ giác này, cũng như là các miếng có hình dạng bất kỳ, được bố trí với phần mà được dự định để nhồi vào rãnh mà sự hiện hữu của nó được tạo ra bởi phần gờ nhô lên 21. Phần thứ hai của các miếng bên trong được chế tạo theo sáng chế được dự định là rộng hơn và gồi lên các phần của các gờ 21 mà kéo dài vào trong từ bề mặt ngoài của đồ vật.

Hình 10 minh họa phần 40 của quả bóng đá trong giai đoạn được lắp ráp một phần của quá trình sản xuất nó. Nó cũng minh họa hình vẽ bên trong của quả bóng đá mà không sử dụng sáng chế và/hoặc minh họa hình vẽ bên trong của quả bóng đá trước khi bao gồm sáng chế. Ngược lại, Hình 11 minh họa một giai đoạn trong quy trình sản xuất quả bóng đá trong đó sáu tấm được thể hiện. Cụ thể là, bốn trong số sáu rãnh tấm đã được thể hiện dưới dạng có các tấm theo sáng chế được bố trí ở trong đó. Đặc biệt lưu ý rằng các tấm 50 và 60 theo sáng chế được định cỡ và được định hình để tiếp giáp với nhau, mép với mép, và để phủ các đường gờ 21. Quan trọng là phải lưu ý

rằng không có các đường gờ trên Hình 11. Các tấm chẳng hạn như 50 và 60 tốt hơn là được giữ tại chỗ ở trong rãnh bằng chất dính thích hợp bất kỳ chẳng hạn như keo latec.

Hình 12 minh họa mặt cắt ngang của quả bóng đá được sản xuất theo sáng chế. Toàn bộ cấu trúc mặt cắt ngang được thể hiện ngoại trừ sự có mặt của ruột quả bóng có thể bơm phồng 70 và núm bơm phồng 72 tương ứng của nó, như được thể hiện trên Hình 13. Cụ thể là, được thể hiện là lớp ngoài 10 mà là bề mặt nhìn thấy của quả bóng mà có thể bao gồm các dạng khác nhau của da. Bên cạnh là lớp xốp 12 mà tốt hơn là có chứa vật liệu chẳng hạn như EVA. Theo một phương án của sáng chế lớp xốp 12 cũng được đục lỗ ít nhất là một phần. Bên dưới lớp xốp 12, sáng chế đề xuất lớp vải 14. Ba lớp này thường được tạo ra trong quy trình sản xuất dưới dạng một lớp được chỉ ra bằng số tham chiếu 15. Cấu trúc ngoài của quả bóng đá cũng bao gồm các gờ 21 được tạo thành từ các mép của lớp 15 mà được uốn xuống dưới (tức là, vào trong) và được may với nhau.

Quan trọng nhất đối với sáng chế là Hình 12 cũng minh họa sự có mặt của các phần tấm 52 (hình lục giác, ví dụ) và 62 (hình ngũ giác, ví dụ) mà có tác dụng để nhồi vào rãnh tạo ra bởi các gờ 21. Quan trọng ngang bằng là các phần tấm 54 (hình lục giác, ví dụ) và 64 (hình ngũ giác, ví dụ) mà được dự định và được thể hiện là tạo ra lớp xốp trên các gờ 21. Lớp này của tấm bên trong được dự định là được bố trí với các lỗ 55 các ví dụ về chúng được thể hiện.

Các hình vẽ từ Hình 14 đến Hình 16 minh họa việc sản xuất ruột quả bóng mà thích hợp để sử dụng với sáng chế. Cụ thể là, Hình 14 minh họa sự sắp đặt của chỉ gia cố 80 trong kiểu mẫu hình cầu 85 xung quanh ruột quả bóng 70. Hình 15 minh họa ruột quả bóng đã được quấn hoàn chỉnh 70'' ngay trước khi ruột quả bóng đã được bọc bằng chỉ được phủ bằng keo latec từ giò 75 chổi 77 để tạo thành ruột quả bóng đã được phủ 70'. Sau đó ruột quả bóng này được đặt trong khuôn lưu hóa 75 mà ruột quả bóng 70 được tạo ra từ đó mà sẵn sàng để chèn vào trong quả bóng đá. Mặc dù keo latec là chất dính được ưu tiên cho bước này trong quy trình, chất dính dạng polyme có thể lưu hóa thích hợp bất kỳ có thể được sử dụng.

Hình 17 minh họa một giai đoạn trong quy trình sản xuất quả bóng đá trong đó có đường nối 23 cần phải khâu. Hình vẽ này là hình vẽ nhìn vào phần trong của quả bóng và cụ thể là minh họa cho sự có mặt của tấm 50 và 60 theo sáng chế. Đặc biệt lưu

ý rằng các gờ 21 không nhìn thấy được nữa vì chúng bị che bởi các phần rộng hơn của các tấm 50 và 60. Hình 18 minh họa sự chèn vào của núm bơm phòng 72 qua chỗ hở 72A trong một trong các tấm. Tấm thích hợp bất kỳ có thể được chọn cho mục đích này mặc dù quy định có thể chỉ rõ một cách cụ thể. Hình 19 minh họa giai đoạn gần cuối cùng trong quy trình sản xuất quả bóng đá và cụ thể là minh họa sự chèn vào và sắp đặt cuối cùng của ruột quả bóng 70 ở trong thể tích được định ra bởi các tấm đã được may với nhau. Ruột quả bóng 70 được giữ tại chỗ ở trong cấu trúc ngoài bằng chất dính thích hợp bất kỳ, chẳng hạn như keo latec. Hình 20 minh họa việc khâu vào với nhau cuối cùng của hai tấm cuối cùng. Hình 21 minh họa thành phẩm 100. Rõ ràng là, khía cạnh sáng tạo của sáng chế không nhìn thấy được từ hình vẽ này. Tuy nhiên, lưu ý là thành phẩm 100 bao gồm về cơ bản ba thành phần: lớp ngoài, các tấm theo sáng chế mà phủ lên các mép cứng tìm thấy được trong các gờ, và ruột quả bóng bên trong.

Lớp ngoài 15 tốt hơn là bao gồm lớp xốp được đục lỗ 12 nhưng đây không phải là khía cạnh thiết yếu của tất cả các phương án của sáng chế. Nếu các lỗ được bố trí trong lớp ngoài 12, các lỗ này không cần phải thẳng hàng với các lỗ 55 trong các tấm 50 và 60; tuy nhiên, các lỗ lớp ngoài này nhìn chung là tốt hơn là nhỏ hơn so với các lỗ tìm thấy trong các tấm 50 và 60. Tương tự, lớp trung gian có chứa các tấm được tạo cấu hình theo sáng chế tốt hơn là bao gồm các lỗ nhưng, như nêu trên các lỗ này không cấu thành khía cạnh thiết yếu của tất cả các phương án của sáng chế này. Ngoài ra, các lỗ này cân xứng với các tấm 52 và 54 và tương tự các tấm 62 và 64 không cần phải được sắp xếp thẳng hàng.

Mặc dù lớp xốp 12 được mô tả là có chứa vật liệu chẳng hạn như EVA, các vật liệu khác có thể được sử dụng theo cách có lợi theo thường lệ của sự sản xuất quả bóng đá. Tương tự, mặc dù keo latec được mô tả là được sử dụng làm chất dính, các chất dính khác có thể được sử dụng trong toàn bộ quy trình lắp ráp theo sáng chế, bao gồm sự chèn vào của tấm vào trong rãnh. Tương tự, ruột quả bóng phía trong có thể được tạo ra bằng các quy trình khác trong các vật liệu khác mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Hình 22 tương tự với Hình 12 với các phần tương tự có cùng các số tham chiếu. Tuy nhiên, phương án này minh họa cụ thể thực tế rằng hai lớp của vật liệu vải có thể

được sử dụng. Các lớp này được chỉ ra bằng các số tham chiếu 14 và 16. Trước đây, lớp vải đơn lẻ 14 được minh họa. Tuy nhiên, quan trọng nhất là, Hình 22 minh họa sự có mặt của các tấm 90 và 95. Tấm 90 được tạo cấu hình để khớp vào trong rãnh (hình lục giác tiêu chuẩn) được mô tả ở trên. Tuy nhiên, tấm 90 khác với các tấm 54 và 64 được mô tả ở trên trong đó các tấm này bao gồm dãy sắp xếp của rãnh mà vật liệu gel 91 được chèn vào đó. Tốt hơn là, các rãnh này kéo dài qua toàn bộ các tấm, nhưng đây không phải là yêu cầu bắt buộc chặt chẽ. Vật liệu gel 91 có thể được chèn vào trong rãnh dưới dạng các đơn vị riêng lẻ hoặc bằng cách phết vật liệu gel trên chỗ hở rãnh. Đáng chú ý là, như có thể nhìn thấy trên Hình 23, các rãnh 92 theo phương án này nhìn chung lớn hơn để chứa được sự chèn riêng lẻ của các đơn vị vật liệu gel. Khoảng cách của các rãnh tốt hơn là như được thể hiện trên Hình 23.

Hình 23 tương tự với Hình 11 được mô tả ở trên. Tuy nhiên, Hình 23 minh họa cụ thể hơn rãnh 92 trong tấm 90. Rãnh mà được nhồi bằng vật liệu gel dưới dạng một phần của quy trình lắp ráp được chỉ ra bằng số tham chiếu 91. Cũng nhìn thấy được trên Hình 23 là phần trong của lớp vải 16, mà cũng được thể hiện trên Hình 22.

Hình 23 cũng minh họa việc sử dụng tấm 95 mà tương tự với việc sử dụng tấm 62 được thảo luận ở trên. Tấm 95 tốt hơn là cũng được định cỡ và được sử dụng để phủ đường may như mô tả ở trên.

Phả mô tả sau đây sẽ đưa ra một số khác biệt rõ rệt giữa việc sản xuất quả bóng đá được mô tả trong bản mô tả này và quả bóng ném được mô tả trong bản mô tả này. Cụ thể là, quan sát thấy rằng Hình 2 cũng có khả năng minh họa cho việc sản xuất vật liệu gel dự định để chèn vào trong rãnh 90 nhìn thấy trên Hình 23. Rãnh trong tấm 90 được thể hiện trên Hình 23 dưới dạng hình tròn. Tuy nhiên, chúng có thể được định hình theo cách mong muốn bất kỳ và trên thực tế có thể được định hình là hình lục giác để hợp với lỗ đột được tạo ra từ vật liệu gel theo cách thức được minh họa trên Hình 2. Trong sản xuất quả bóng đá, các tấm tương ứng chẳng hạn như 90 và 95 được gắn vào nhau trước khi chèn vào trong rãnh được tạo thành bằng cách may. Tuy nhiên, trong sản xuất quả bóng ném khi mà có khả năng xảy ra cao hơn của việc rãnh chẳng hạn như 92 có thể không giữ lại được vật liệu gel bị đục ra ở hình rạn chẳng hạn như hình dạng được thể hiện trên Hình 2, tốt hơn là tấm 90 được chèn vào trong rãnh tạo thành bởi đường may trước khi chèn vật liệu gel vào trong tấm 90. Sau khi chèn vật

liệu gel vào trong tấm 90, tấm 95 được gắn vào phần trong của bóng ném bằng cơ chế dính thông thường thích hợp bất kỳ. Lưu ý là tấm 95 tốt hơn là được định cỡ lớn hơn tấm 90 ở mức sao cho, giống như trong ví dụ về quả bóng đá, mép may được phủ. Cũng lưu ý rằng tấm 95 tốt hơn là không bao gồm các lỗ sao cho nó có thể thực hiện chức năng tốt hơn để giữ lại gel hoặc vật liệu giảm sóc khác chẳng hạn như polyme. Cũng quan sát thấy rằng trong sản xuất quả bóng ném, sự quần bên trong chẳng hạn như sự quần được thể hiện trên Hình 14. Tương tự, quy trình được minh họa trong Hình 15 và Hình 16 không thường được sử dụng trong sản xuất quả bóng ném. Mặc dù vật liệu chèo vào trong các lỗ 92 được mô tả trong bản mô tả này là vật liệu gel, vật liệu dạng polyme mềm thích hợp bất kỳ hoặc vật liệu tương tự có thể được sử dụng. Lưu ý rằng gel được ưu tiên dùng trong sáng chế là vật liệu đàn hồi dẻo nhiệt. Nhìn chung, vật liệu bất kỳ được chọn mà thích hợp để tạo ra sự giảm chấn. Liên kết Tần Số Cao (HF) dùng để sự kết nối; quy trình này hoạt động cũng là để làm lõm sâu hoặc làm nổi trong vật liệu dẻo. Liên kết Tần Số Cao (HF) cũng được sử dụng để tạo thành các mép sâu mà phủ lên mép được may. Sự tạo thành của các mép và rãnh sâu đạt được cùng lúc hoặc riêng rẽ từ vật liệu nguyên khối.

Tham chiếu cụ thể đến việc sản xuất quả bóng ném, như được mô tả trong bản mô tả này, người ta cũng có thể sử dụng tấm nguyên khối trong đó phần ngoài cùng (được định hình nhỏ hơn) bao gồm các lỗ mà đủ sâu để chèn vật liệu gel. Cấu trúc này tương tự với cấu trúc được thể hiện trên Hình 6 ngoại trừ kích thước và cấu hình của hốc là kích thước và cấu hình được thể hiện trên Hình 23. Sau đây chúng được mô tả dưới dạng hốc chứ không phải là các lỗ vì, theo phương án này, chúng không kéo dài qua toàn bộ tấm. Tấm được sử dụng ở quả bóng đá hoặc quả bóng ném có thể được tạo thành từ vật liệu nguyên khối (tức là, không nhất thiết là từ hai lớp) và được định hình để tạo thành các mép ngoại vi mỏng hơn và bằng cách loại bỏ tấm vật liệu để tạo ra các lỗ mong muốn.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả có tham chiếu cụ thể đến quả bóng đá và đến việc chơi bóng đá, cần lưu ý rằng cấu trúc và phương pháp được mô tả trong bản mô tả này có thể áp dụng được tương tự cho các đồ vật thể thao dùng trong các trò chơi khác. Theo nghĩa rộng nhất của nó, sáng chế không bị giới hạn ở việc chơi bóng đá. Sáng chế có thể sử dụng được trong việc sản xuất đồ vật thể thao trong các trường hợp mà

việc khâu vào nhau của các tấm liền kề để tạo thành đồ vật hình cầu hoặc được định hình kiểu khác tạo ra chỗ lõm phía trong mà tấm được định hình tương ứng theo sáng chế có thể được lắp vào đó. Tương tự, các vật liệu cụ thể được sử dụng, cụ thể là trong lớp ngoài của đồ vật thể thao, có thể chọn lọc để giữ với môn thể thao được dự định cụ thể. Khả năng may là tính chất duy nhất rất được mong muốn.

Tất cả các tài liệu công bố và đơn sáng chế được đề cập trong bản mô tả này biểu thị trình độ của người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực mà sáng chế này thuộc về. Tất cả các tài liệu công bố và đơn sáng chế được kết hợp trong bản mô tả này để tham khảo đến cùng phạm vi như khi mỗi tài liệu công bố hoặc đơn sáng chế riêng lẻ được chỉ ra cụ thể và riêng lẻ để được kết hợp để tham khảo.

Mặc dù phần mô tả ở trên chứa nhiều chi tiết cụ thể, chúng không được hiểu là làm giới hạn phạm vi của sáng chế, mà chỉ để cung cấp sự minh họa cho một số trong số các phương án được ưu tiên hiện tại của sáng chế này. Do đó, phạm vi của sáng chế phải được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ kèm theo và các dạng tương đương pháp lý của chúng. Do đó, rõ ràng rằng phạm vi của sáng chế bao hàm đầy đủ các phương án khác mà có thể trở nên rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực, và phạm vi của sáng chế theo đó bị giới hạn bởi các yêu cầu bảo hộ kèm theo, trong đó việc đề cập đến một thành phần ở dạng số ít không được dự định là có nghĩa là “một và chỉ một” trừ khi có chỉ dẫn rõ ràng, mà có nghĩa là “một hoặc nhiều”. Tất cả các dạng tương đương cấu trúc, hóa học, và chức năng đối với các thành phần của phương án được mô tả ở trên được ưu tiên mà đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực được kết hợp rõ ràng ở đây để tham khảo và được dự định là được bao hàm bởi các yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, không nhất thiết là đối với dụng cụ hoặc phương pháp phải chỉ ra mỗi và mọi vấn đề cần phải giải quyết bởi sáng chế, để nó được bao hàm bởi các yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, không phân tử, thành phần, hoặc bước phương pháp nào trong bản mô tả này được dự định là được dành cho công cộng bất kể phân tử, thành phần, hoặc bước phương pháp này có được chỉ ra rõ ràng trong yêu cầu bảo hộ hay không. Không có thành phần yêu cầu bảo hộ nào trong bản mô tả này được phân tích theo các điều khoản của 35 USC § 112, đoạn thứ sáu, trừ khi thành phần này được chỉ ra rõ ràng bằng cách sử dụng cụm từ “dành cho.”

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết trong bản mô tả này theo các phương án

được ưu tiên nhất định của chúng, nhiều cải biến và thay đổi ở trong đó có thể được tạo ra bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực. Theo đó, như dự định bởi các yêu cầu bảo hộ kèm theo là nó bao gồm tất cả các cải biến và thay đổi này khi nằm trong tinh thần và phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ vật để chơi thể thao, bao gồm:

nhiều tấm bên ngoài được khâu với nhau ở mép của chúng, các tấm này được tạo cấu hình để tạo thành thể tích kín và tạo thành gờ trong nhô lên ở các mép của các tấm bên ngoài này bằng đường khâu, sao cho mỗi tấm bên ngoài có khu vực rãnh kết hợp vào đó, khu vực rãnh này về cơ bản cùng tầm mức với các tấm bên ngoài và được định ra bởi các gờ trong nhô lên này;

ruột có thể bơm phồng chiếm chỗ thể tích kín này; và

nhiều tấm bên trong được bố trí theo cách sắp xếp phẳng, liền kề, mỗi tấm trong số các tấm bên trong này có cấu trúc phân lớp bao gồm lớp thứ nhất và lớp thứ hai, lớp thứ nhất này chiếm chỗ khu vực rãnh, lớp thứ hai này có phần rộng hơn lớp thứ nhất, phần rộng hơn của lớp thứ hai được bố trí nằm giữa và cách ruột và các gờ trong nhô lên, các tấm bên trong được bố trí liền kề có cùng hình dạng như các khu vực rãnh tương ứng, lớp thứ hai của các tấm bên trong tiếp giáp nhau ở các mép của chúng ngay bên dưới đường may.

2. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 1, trong đó tấm bên ngoài bao gồm lớp trung gian làm bằng vật liệu được đục lỗ.

3. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 1, trong đó nhiều tấm giảm chấn bên trong bao gồm các lỗ.

4. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 1, trong đó đồ vật này còn bao gồm lớp gia cố được bố trí ngay phía trên ruột.

5. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 1, trong đó lớp thứ nhất và lớp thứ hai của tấm giảm chấn bên trong bao gồm cấu trúc nguyên khối.

6. Đồ vật để chơi thể thao có chứa:

nhiều tấm bên ngoài được khâu với nhau ở mép của chúng, các tấm này được tạo cấu hình để tạo thành thể tích kín và tạo thành gờ trong nhô lên ở các mép của các tấm bên ngoài này bằng đường khâu, sao cho mỗi tấm bên ngoài này có khu vực rãnh kết hợp vào đó, khu vực rãnh này về cơ bản cùng tầm mức với các tấm bên ngoài và được định ra bởi các gờ trong nhô lên này;

ruột có thể bơm phồng chiếm chỗ thể tích kín này;

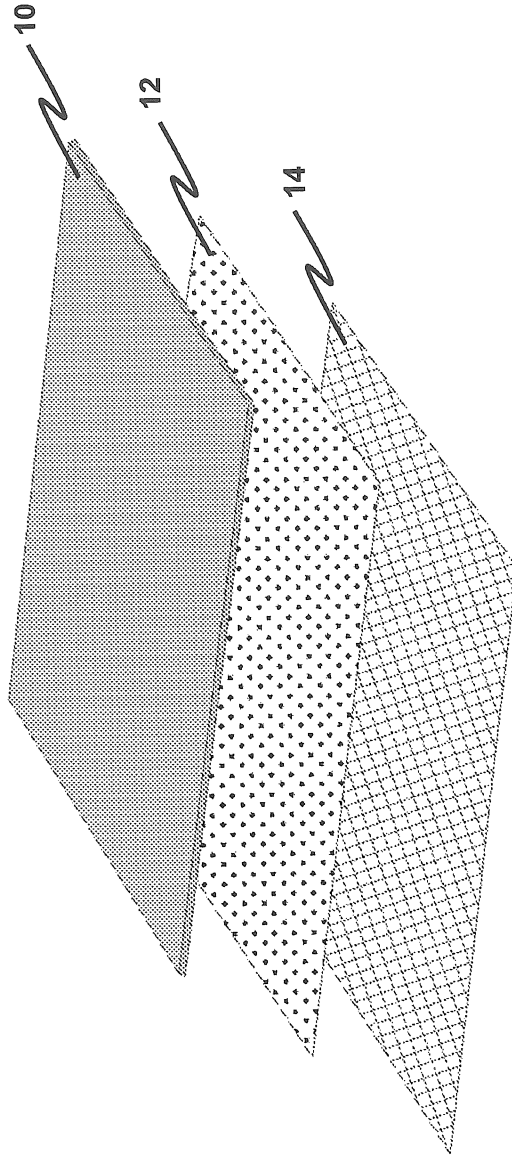
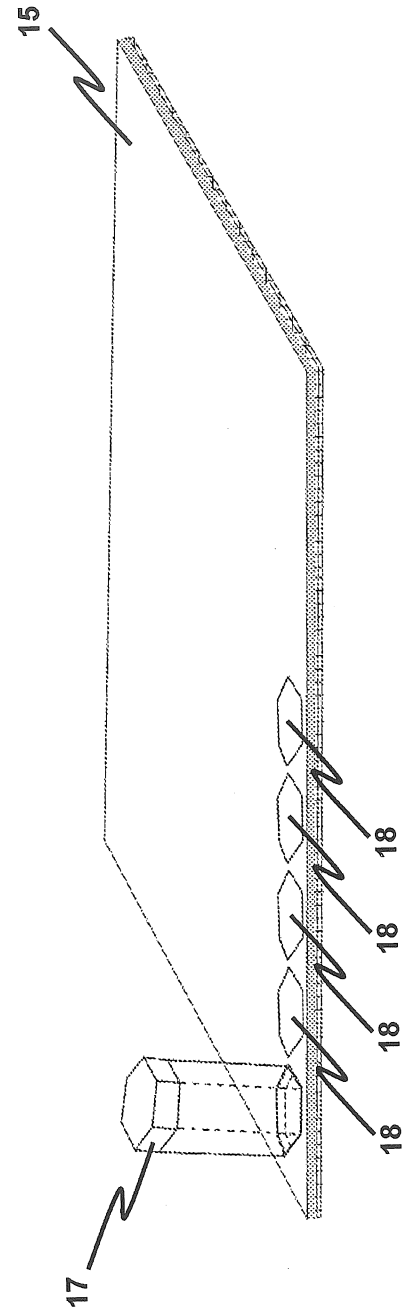
nhiều tấm bên trong được đục lỗ được bố trí liền kề trên mặt phẳng, mỗi tấm trong số các tấm bên trong này có cấu trúc phân lớp bao gồm lớp thứ nhất và lớp thứ hai, lớp thứ nhất này chiếm chỗ khu vực rãnh, lớp thứ hai này có phần rộng hơn lớp thứ nhất, phần rộng hơn của lớp thứ hai này được bố trí nằm giữa và cách ruột và các gờ trong nhô lên, các tấm bên trong được đục lỗ được bố trí liền kề có cùng hình dạng như các khu vực rãnh tương ứng, lớp thứ hai của các tấm bên trong này tiếp giáp nhau ở các mép của chúng ngay bên dưới đường may.

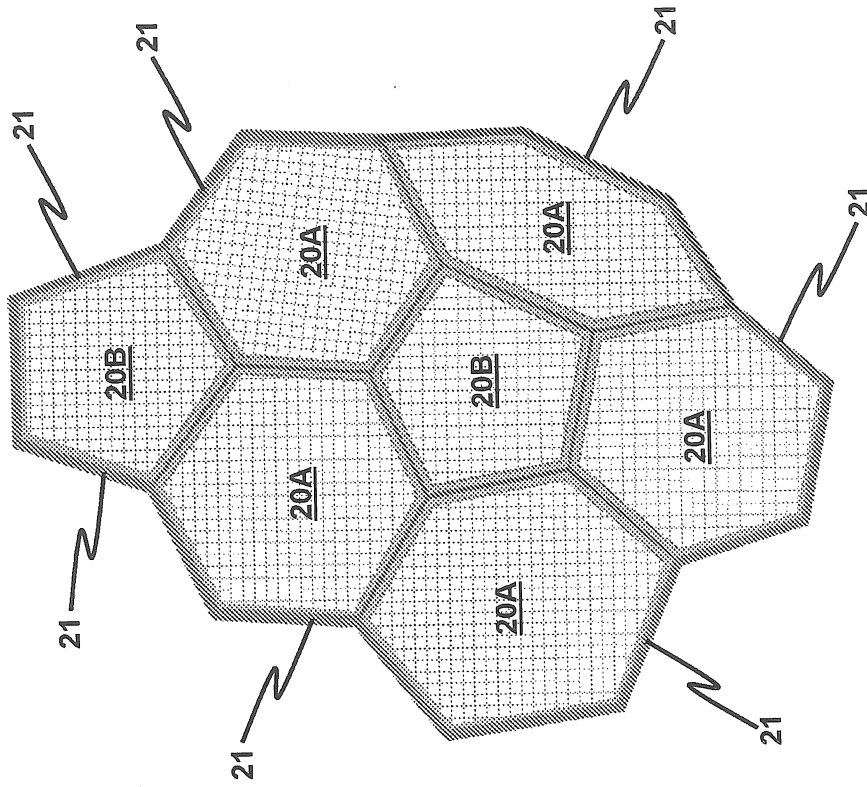
7. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 6, trong đó tấm bên ngoài bao gồm lớp trung gian của vật liệu được đục lỗ.

8. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 6, trong đó đồ vật này còn bao gồm lớp gia cố được bố trí ngay trên ruột.

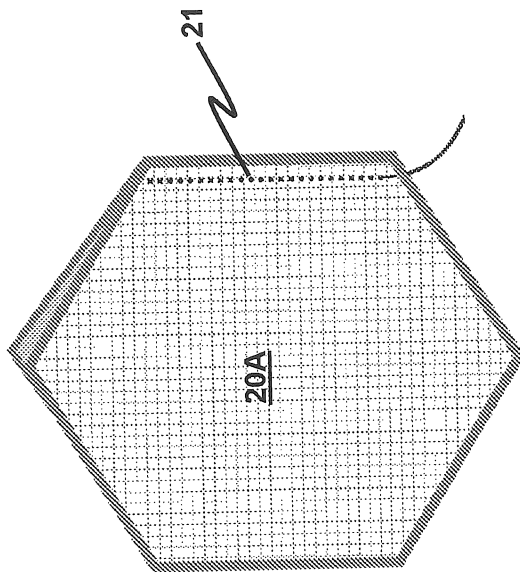
9. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 6, trong đó lớp thứ nhất và lớp thứ hai của tấm giảm chấn bên trong bao gồm cấu trúc nguyên khối.

10. Đồ vật để chơi thể thao theo điểm 6, trong đó tấm giảm chấn bên trong bao gồm các lỗ.

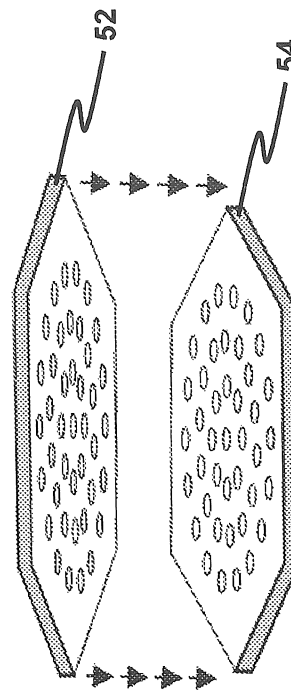
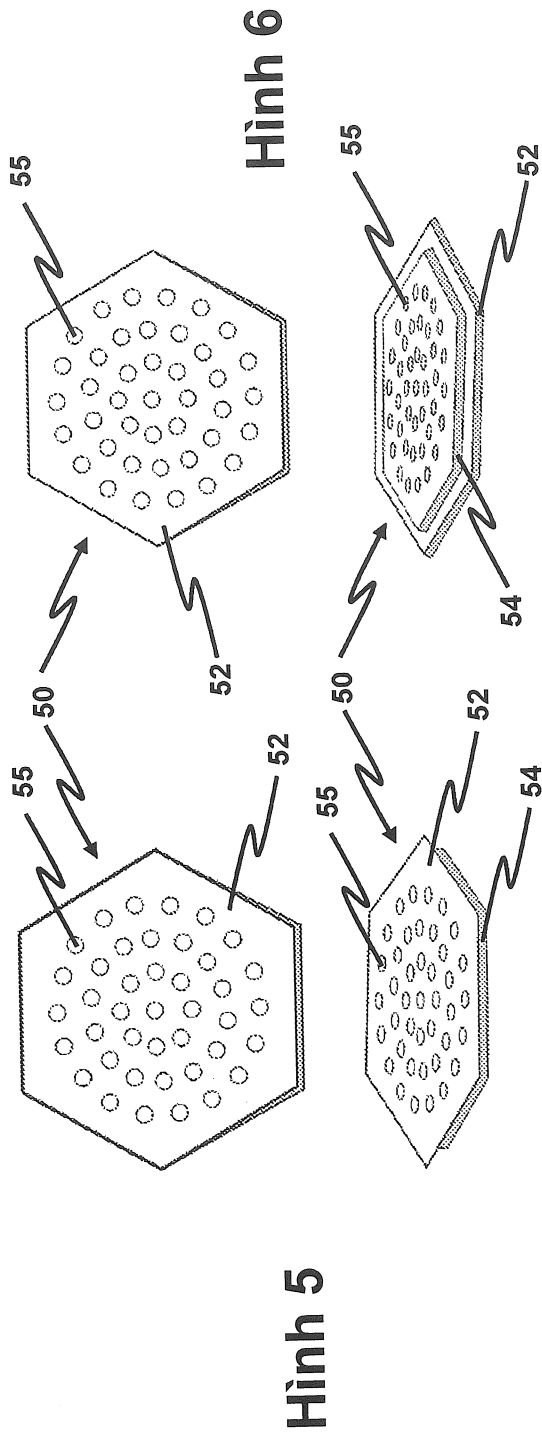
Hình 1**Hình 2**

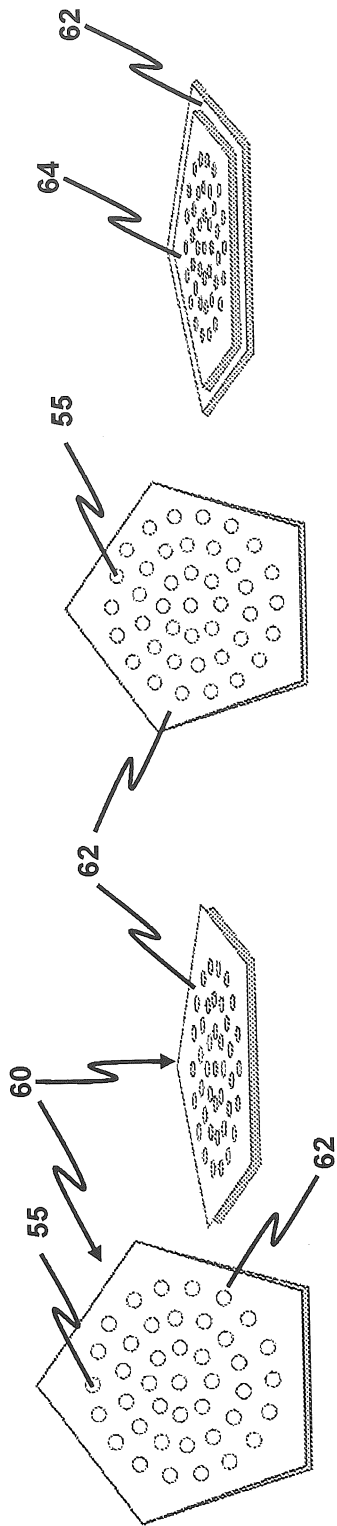


Hình 4



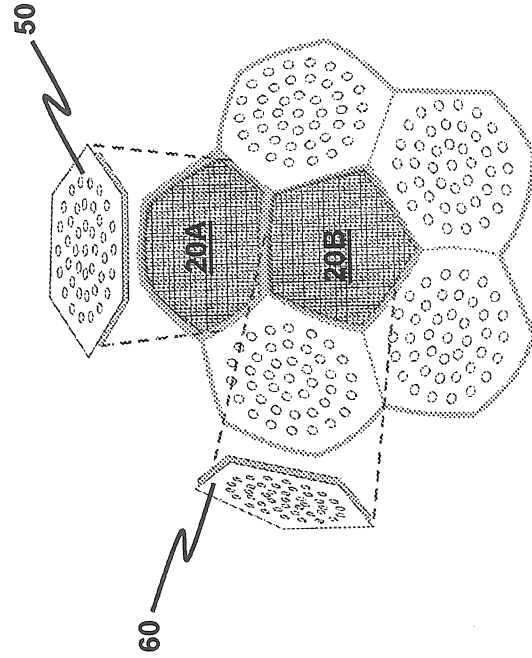
Hình 3



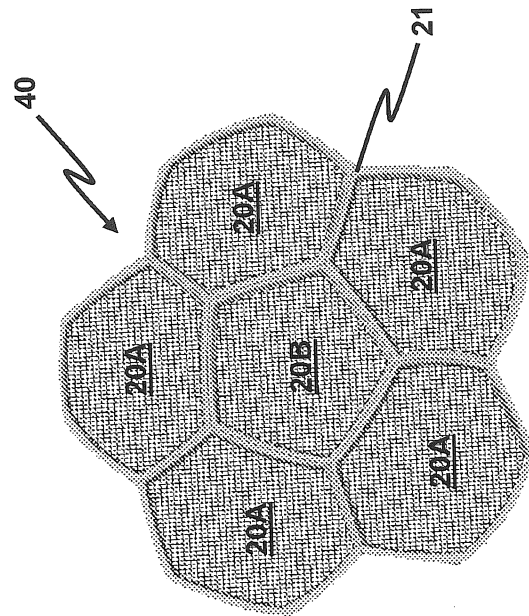


Hình 9

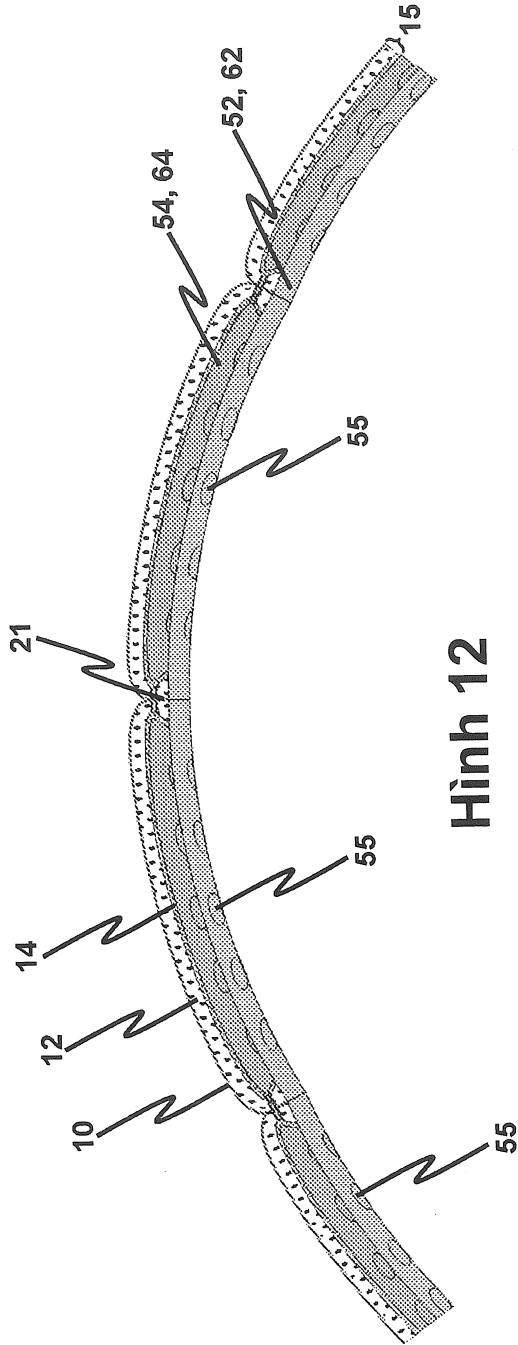
Hình 8



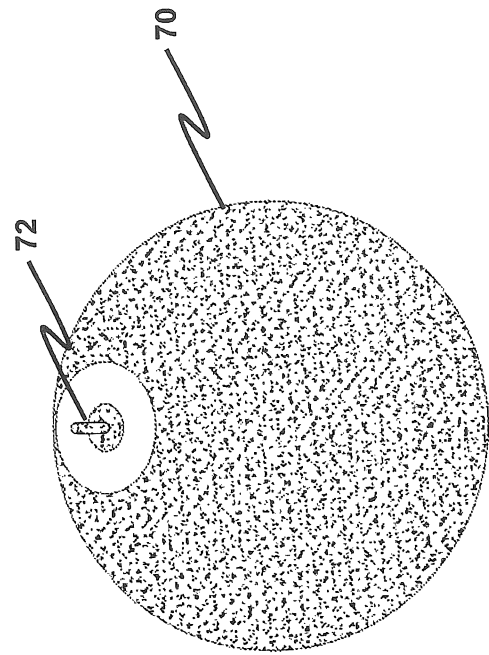
Hình 11



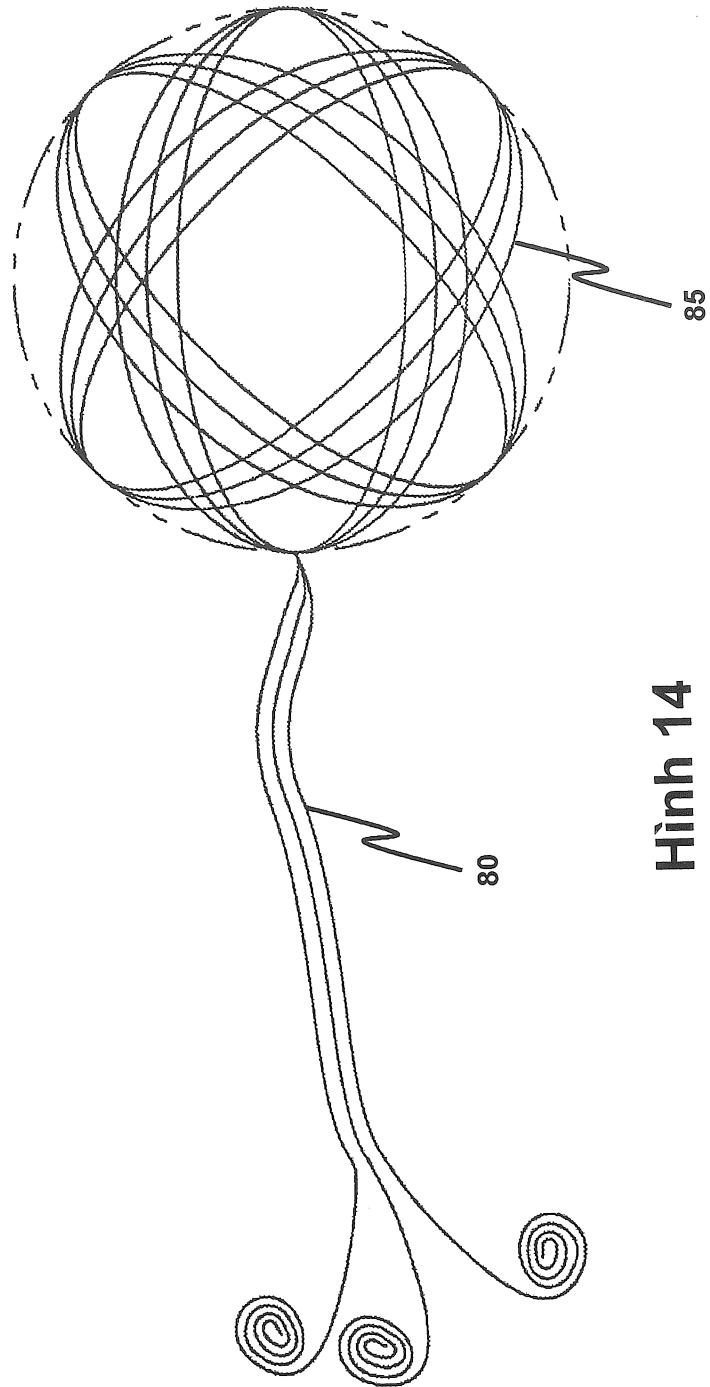
Hình 10

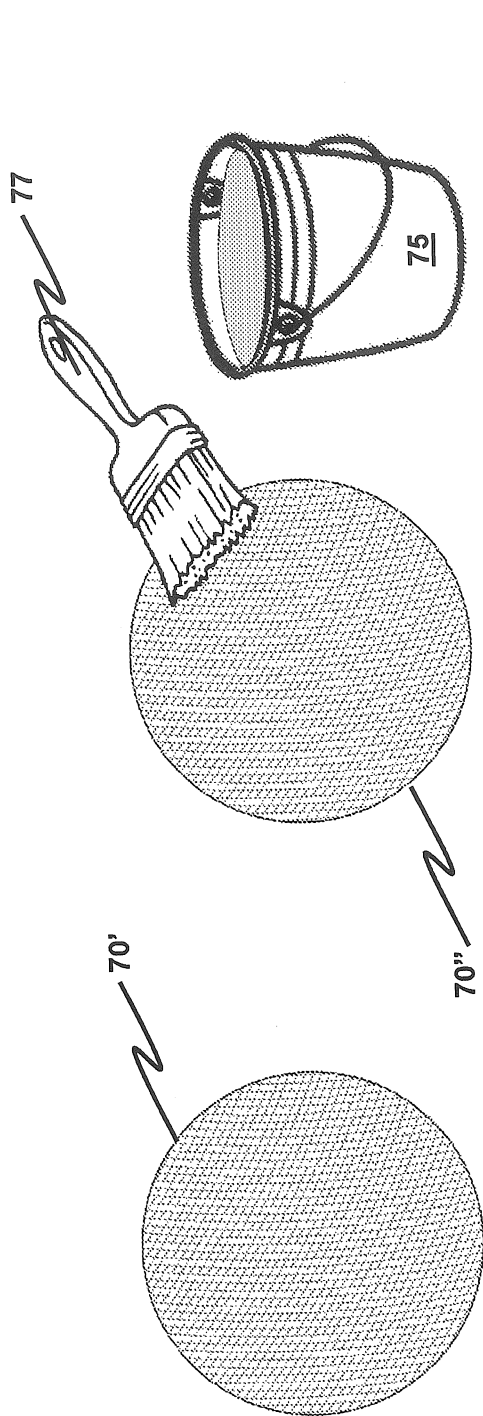


Hình 12

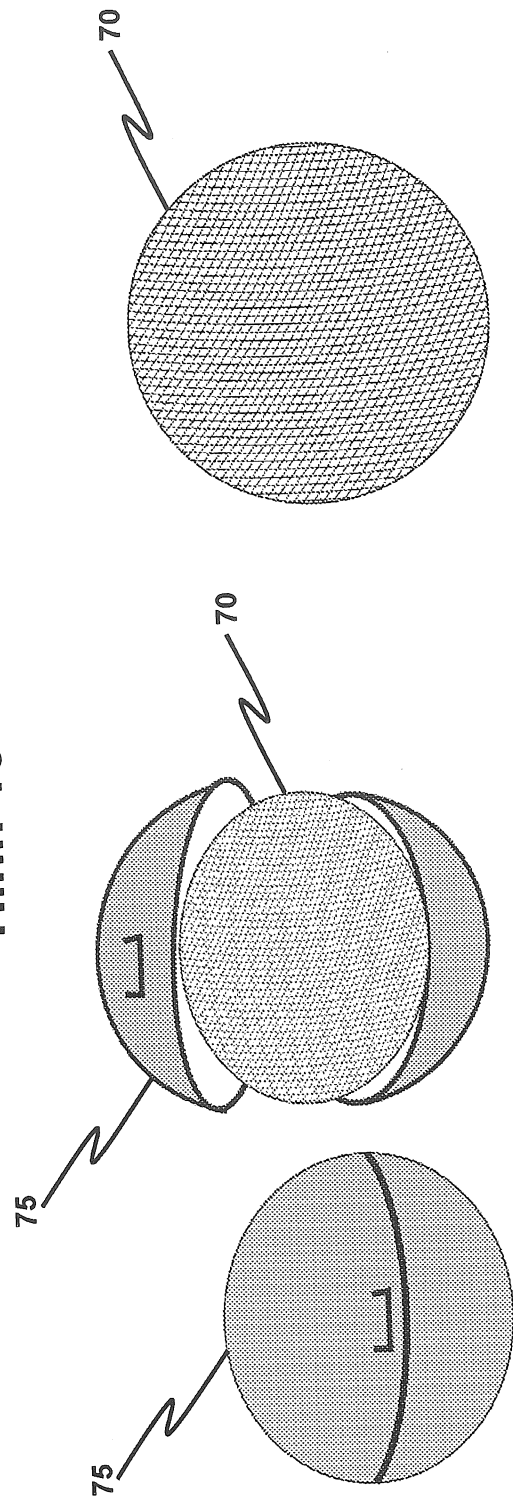


Hình 13

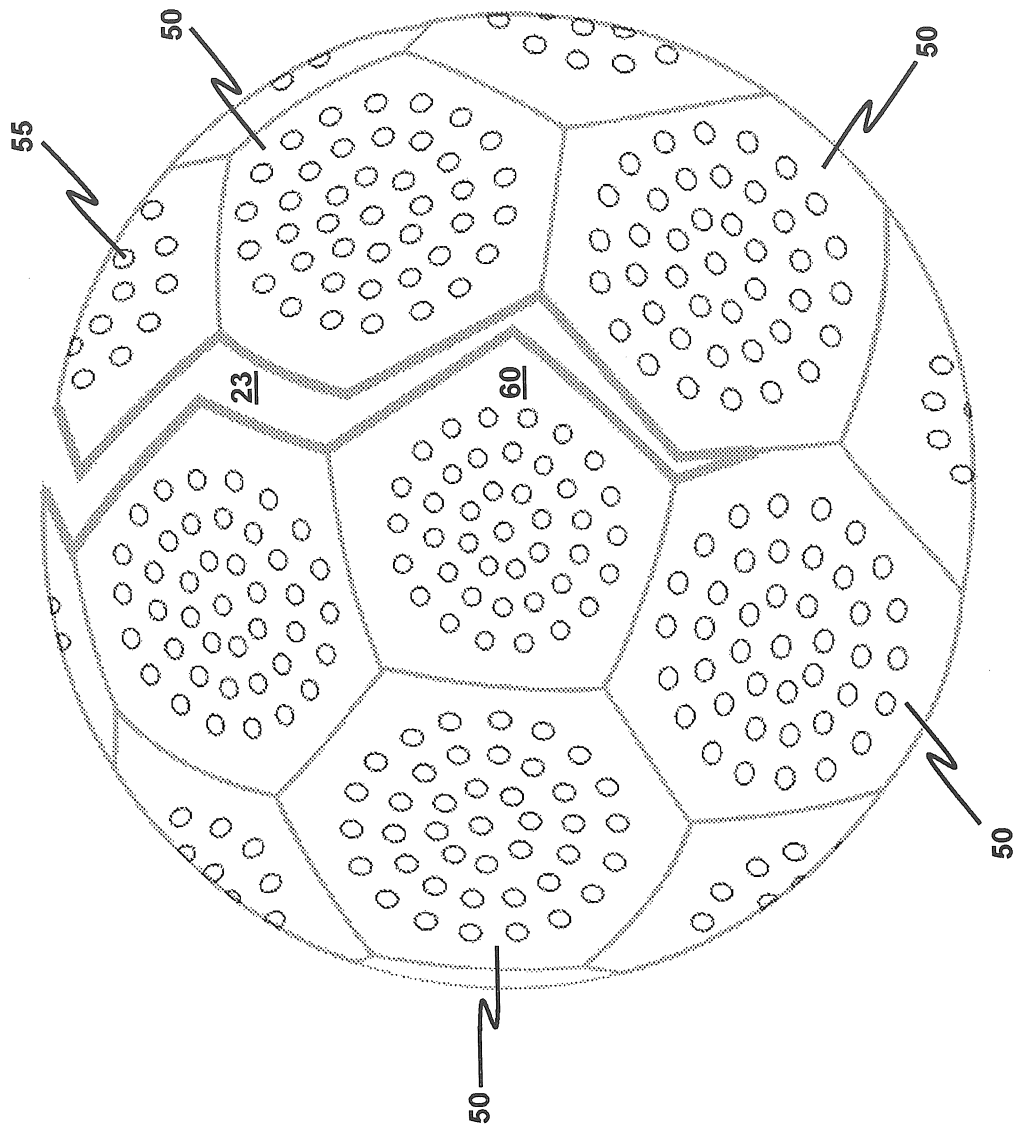
**Hình 14**



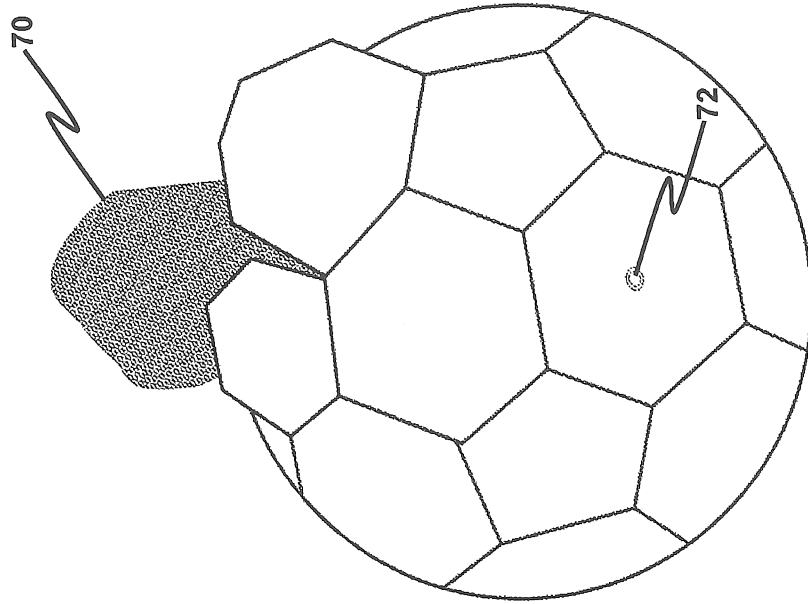
Hình 15



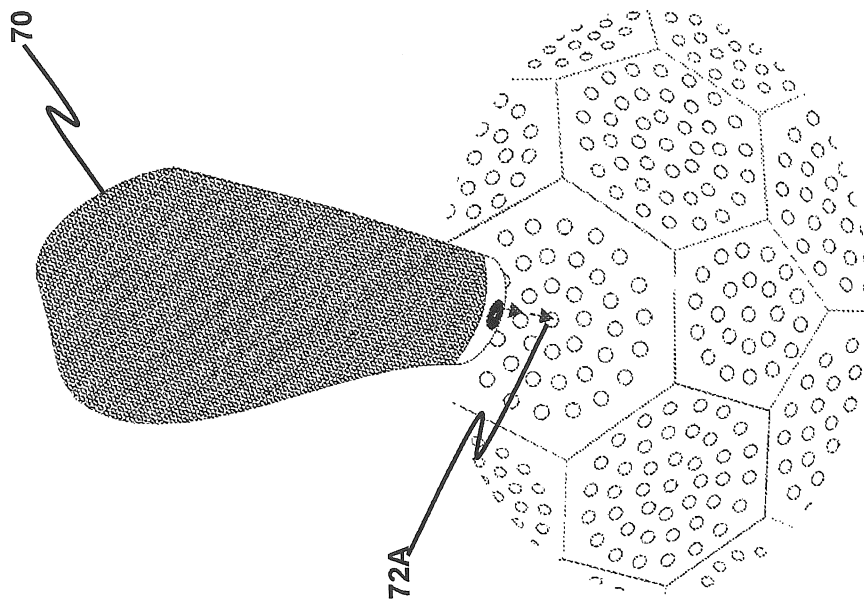
Hình 16



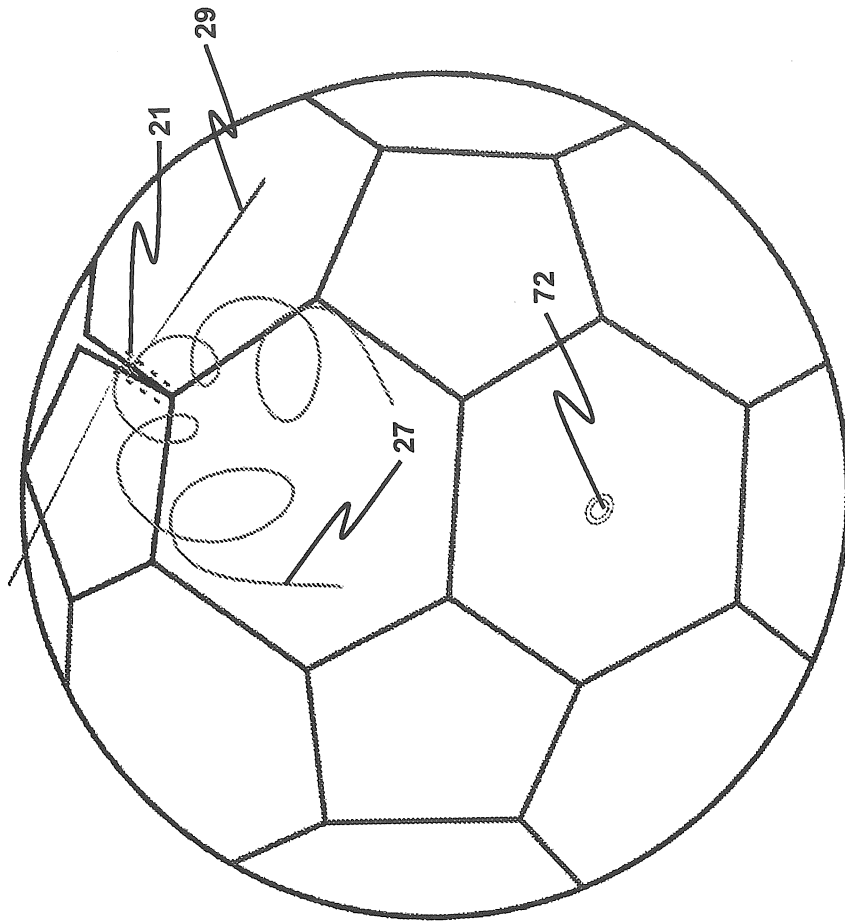
Hình 17



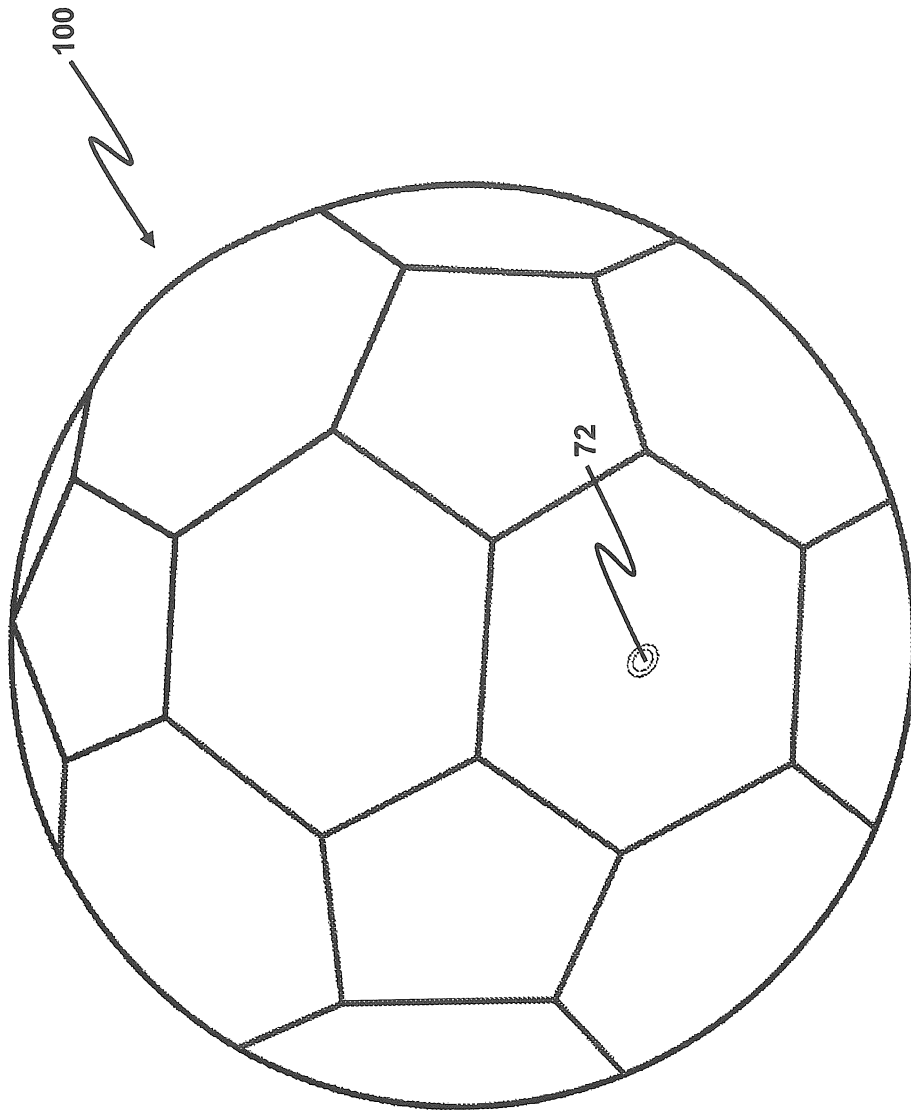
Hình 19

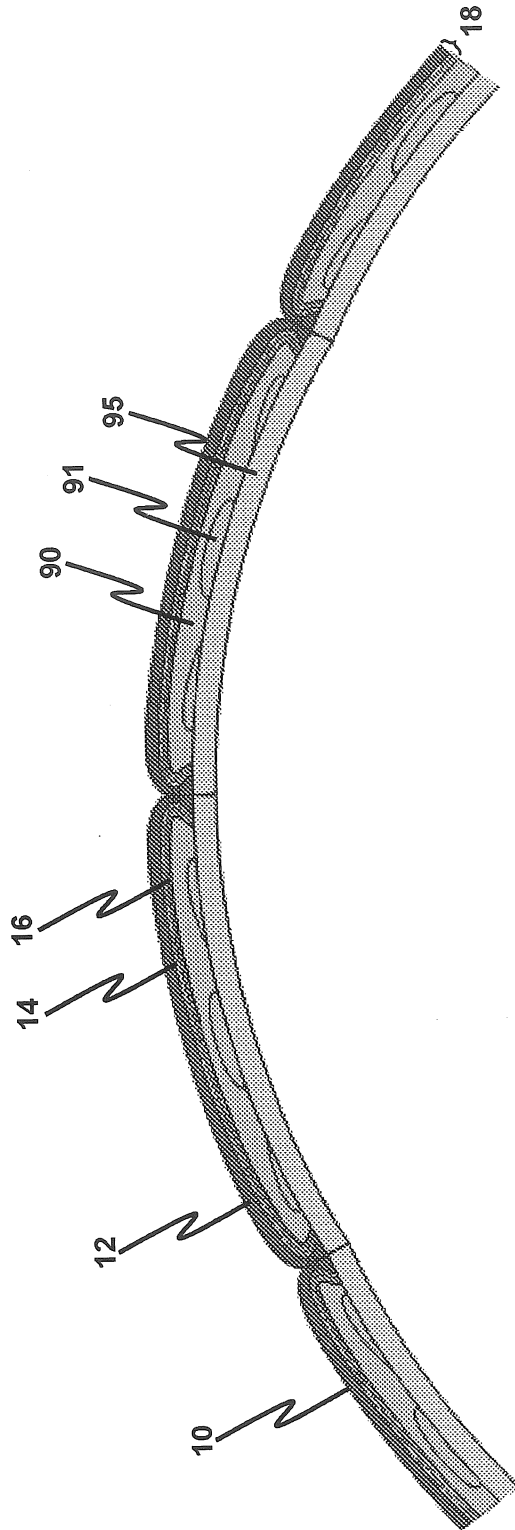


Hình 18

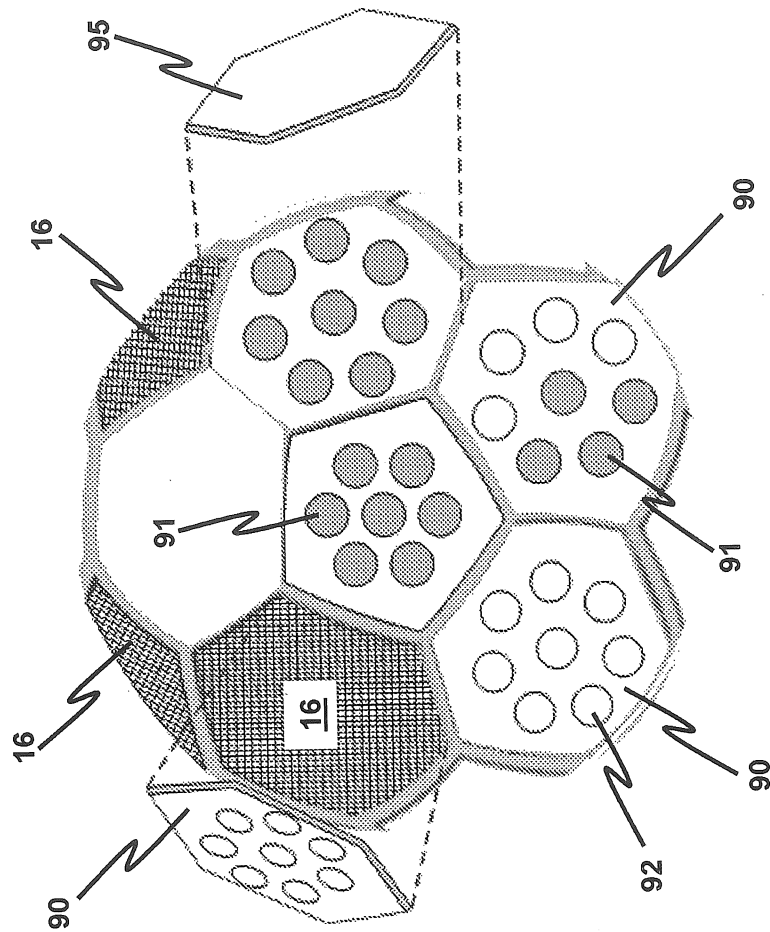


Hình 20

**Hình 21**



Hình 22



Hình 23