



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0001855

(51)⁷ **A63B 67/18**

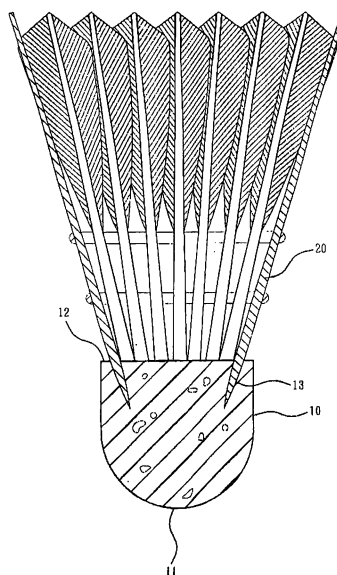
(13) **Y**

(21) 2-2013-00326 (22) 25.12.2013
(45) 25.10.2018 367 (43) 27.07.2015 328
(73) JAAN CHYI GREEN POWER CO., LTD. (TW)
No. 74, Gongye Rd., Longjing Dist., Taichung City 43445, Taiwan
(72) CHI, WEN-HWA (TW)
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) **ĐẾ QUẢ CẦU LÔNG VÀ QUẢ CẦU LÔNG CÓ ĐẾ NÀY**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến đế quả cầu lông (10) và quả cầu lông (1) có đế quả cầu lông (10) này. Trong đó, đế quả cầu lông (10) được làm hoàn toàn bằng vật liệu polyuretan thông qua quy trình tạo bọt, trong đó một bên của đế quả cầu lông (10) là mặt lồi (11) trong khi phía bên kia là mặt phẳng (12), mặt phẳng (12) được bố trí nhiều lỗ (13) dùng để cắm lông ở thân quả cầu lông, các lỗ (13) này nằm dọc theo mép chu vi của mặt phẳng (12), và mỗi lỗ (13) được bố trí nghiêng. Ngoài ra mép bên trong của mỗi lỗ (13) được tạo kết cấu lồi và lõm (131) để làm tăng lực ma sát giữa chân lông và các lỗ (13). Giải pháp hữu ích còn đề cập đến quả cầu lông (1) bao gồm đế quả cầu lông (10) nêu trên và thân quả cầu lông (20).

100



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến quả cầu lông, và cụ thể là đề cập đến đế quả cầu lông và quả cầu lông sử dụng đế này.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong những năm gần đây, các trò chơi sử dụng bóng là sự lựa chọn tốt nhất cho các hoạt động giải trí của người dân, trong đó cầu lông là môn khá được ưa thích đối với nhiều người ở các giới tính và lứa tuổi khác nhau.

Quả cầu lông thông thường bao gồm đế quả cầu lông và thân quả cầu lông. Đế quả cầu lông được làm từ nhựa bằng phương pháp đúc phun với vật liệu xốp được nhồi bên trong, do đó đế quả cầu lông có tính đàn hồi và tránh được hiện tượng bay quá tốc độ. Tuy nhiên, cần phải dùng phương pháp thủ công để nhồi vật liệu xốp vào bên trong đế quả cầu lông, và việc kiểm soát độ đàn hồi của đế quả cầu lông là tương đối khó khăn. Kết quả là, chất lượng của các quả cầu lông khó có thể đồng đều, làm cho độ ổn định bay của quả cầu lông bị ảnh hưởng.

Fig.1 là hình cắt của quả cầu lông theo giải pháp kỹ thuật đã biết. Như được thể hiện trên Fig.1, quả cầu lông 1 được tạo ra bởi đế quả cầu lông 2 và thân quả cầu lông 3. Trong đó, đế quả cầu lông 2 chủ yếu được làm bằng gỗ xốp tự nhiên và phủ lớp vật liệu polyuretan (PU: Polyurethane) 4. Tuy nhiên, việc sử dụng gỗ xốp tự nhiên được coi là tiêu thụ tài nguyên môi trường. Ngoài ra, lớp vật liệu PU 4 cần phải được gắn với đế quả cầu lông 2 thông qua bước dán hoặc gắn keo, trong đó chất lượng thấp của bước dán hoặc gắn keo ảnh hưởng đến tốc độ bay của quả cầu lông 1.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục các vấn đề nêu trên, giải pháp hữu ích đề xuất đế quả cầu lông (10) và quả cầu lông (1) có đế quả cầu lông (10) này, trong đó đế quả

cầu lông (10) được làm bằng vật liệu PU (PU: polyuretan) để dễ dàng sản xuất và kiểm soát tốc độ bay trong khi chơi.

Giải pháp hữu ích đề xuất để quả cầu lông (1) được làm bằng vật liệu PU nhờ quy trình tạo bột, để quả cầu lông (10) này bao gồm mặt lõi (11) ở một bên và mặt phẳng (12) ở phía bên kia, trong đó mặt phẳng (12) có nhiều lỗ (13) dùng để cắm lông dọc theo mép chu vi của mặt phẳng (12), và mỗi lỗ (13) đều được bố trí nghiêng.

Hơn nữa, mỗi lỗ (13) để cắm thân quả cầu lông vào để quả cầu lông đều có cấu trúc lõi và lõm (131) để làm tăng lực ma sát giữa chân lông và các lỗ đó. Vì vậy lông cầu được lắp khít vào các lỗ (13).

Nhờ để quả cầu lông được làm hoàn toàn bằng vật liệu PU dạng bột, việc khai thác vật liệu tự nhiên sẽ được ngăn ngừa, mức tiêu thụ tài nguyên môi trường được giảm bớt, tiết kiệm được bước dán keo, nhu cầu nhân công được giảm bớt, và tránh được tình trạng không đồng đều về chất lượng.

Giải pháp hữu ích còn đề xuất quả cầu lông (1) bao gồm thân quả cầu lông (20) và đế quả cầu lông (10), trong đó đế quả cầu lông (10) có cấu tạo như bên trên, và thân quả cầu lông (20) bao gồm nhiều sợi lông với các đầu của chúng được cắm vào các lỗ (13) nằm trên mặt phẳng (12) của đế quả cầu lông (10).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình cắt của quả cầu lông theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của quả cầu lông theo giải pháp hữu ích.

Fig.3 là hình chiếu bằng của đế quả cầu lông theo giải pháp hữu ích.

Fig.4 là hình cắt của cầu lông theo giải pháp hữu ích.

Fig.5 là hình cắt của cầu lông theo một phương án khác của giải pháp hữu ích.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cầu lông theo một phương án khác của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Những ưu điểm và đặc tính khác của giải pháp hữu ích sẽ được hiểu rõ bằng cách tham khảo phần mô tả chi tiết giải pháp hữu ích dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong đó, các bộ phận được minh họa dựa theo tỷ lệ kích thước dùng để giải thích mà không phụ thuộc vào tỷ lệ kích thước thực tế.

Theo các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4, quả cầu lông theo giải pháp hữu ích bao gồm đế quả cầu lông 10 và thân quả cầu lông 20.

Đế quả cầu lông 10 được làm hoàn toàn bằng vật liệu PU thông qua quy trình tạo bọt, với mặt lõm 11 được tạo ra ở một mặt bên và mặt phẳng 12 được tạo ra ở mặt phía bên kia. Mặt phẳng 12 có nhiều lỗ 13 dọc theo mép theo chu vi (như được thể hiện trên Fig.3), trong đó mỗi lỗ 13 đều được bố trí nghiêng.

Thân quả cầu lông 20 bao gồm nhiều sợi lông nhân tạo, nhờ đó ngăn ngừa được các vấn đề phát sinh từ cúm gia cầm do việc sử dụng lông gia cầm. Thân quả cầu lông 20 được cắm vào lỗ 13 trên mặt phẳng 12. Đế quả cầu lông 10 được cấu tạo hoàn toàn bởi vật liệu xốp, và thân quả cầu lông 20 được cấu tạo hoàn toàn bằng lông nhân tạo. Khi đế quả cầu lông 10 và thân quả cầu lông 20 được kết hợp với nhau, không cần thực hiện bước dán keo cho cầu lông, do đó làm giảm chi phí không cần thiết cho bước dán keo thủ công. Nhờ đó, chất lượng của đế quả cầu lông 10 cũng được kiểm soát một cách hiệu quả, theo đó mỗi đế quả cầu lông 10 đều có độ đàn hồi gần như giống nhau, và có thể đạt được gần như cùng một tốc độ bay khi được tác động bởi người chơi cầu lông. Hơn nữa, do việc sử dụng vật liệu PU, đế quả cầu lông 10 có thể có độ đàn hồi tương tự như độ đàn hồi của gỗ xốp. Ngoài ra còn tránh được việc khai thác vật liệu tự nhiên, do đó làm giảm tác hại tới tài nguyên môi trường.

Fig.5 minh họa một phương án khác của giải pháp hữu ích. Theo Fig.5, các lỗ 13 của đế quả cầu lông 10 có cấu trúc lõm và lõm 131 trên mép bên trong. Do đó, khi thân quả cầu lông 20 được cắm vào các lỗ 13, lực ma sát giữa chân của thân quả cầu lông 20 và lỗ 13 được tăng cường, nhờ đó thân

quả cầu lông 20 được ghép vừa khít vào lỗ 13 và không bị tuột ra.

Fig.6 minh họa một phương án khác của giải pháp hữu ích. Theo Fig.6, mặt phẳng 12 của đế quả cầu lông 10 có rãnh vòng 14, và một đầu của thân quả cầu lông 20 có vòng nhô ra 21 để được gắn khít và chắc chắn vào rãnh vòng 14, nhờ đó cầu lông có cấu trúc đơn giản và thuận tiện cho việc lắp ráp.

Như vậy, đế quả cầu lông 10 theo giải pháp hữu ích được làm hoàn toàn bằng vật liệu PU thông qua quy trình tạo bọt. Kết quả là, việc khai thác vật liệu tự nhiên sẽ được ngăn ngừa, mức tiêu thụ tài nguyên môi trường được giảm bớt, tiết kiệm được bước dán keo, nhu cầu nhân công được giảm bớt, và tránh được tình trạng không đồng đều về chất lượng.

Mặc dù những phương án cụ thể của giải pháp hữu ích đã được mô tả chi tiết nhằm mục đích minh họa, các thay đổi và cải tiến khác nhau có thể được thực hiện mà vẫn có cùng bản chất và thuộc phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích. Theo đó, giải pháp hữu ích không giới hạn ở các thay đổi và cải tiến đó mà được xác định trong phần yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đế quả cầu lông (10) làm bằng vật liệu polyuretan và có mặt lồi (11) ở một bên và mặt phẳng (12) ở phía bên kia, khác biệt ở chỗ:

mặt phẳng (12) có nhiều lỗ (13) dùng để cắm lông dọc theo mép chu vi của mặt phẳng (12), và mỗi lỗ (13) đều được bố trí nghiêng.

2. Đế quả cầu lông (10) theo điểm 1, trong đó mép bên trong của mỗi lỗ (13) được tạo kết cấu lồi và lõm (131) để làm tăng lực ma sát giữa chân lông và các lỗ (13) đó.

3. Quả cầu lông (1) bao gồm thân quả cầu lông (20) và đế quả cầu lông (10):

trong đó đế quả cầu lông (10) có cấu tạo như được nêu trong điểm 1 hoặc 2 yêu cầu bảo hộ;

thân quả cầu lông (20) bao gồm nhiều sợi lông với các đầu của chúng được cắm vào các lỗ (13) nằm trên mặt phẳng (12) của đế quả cầu lông (10).

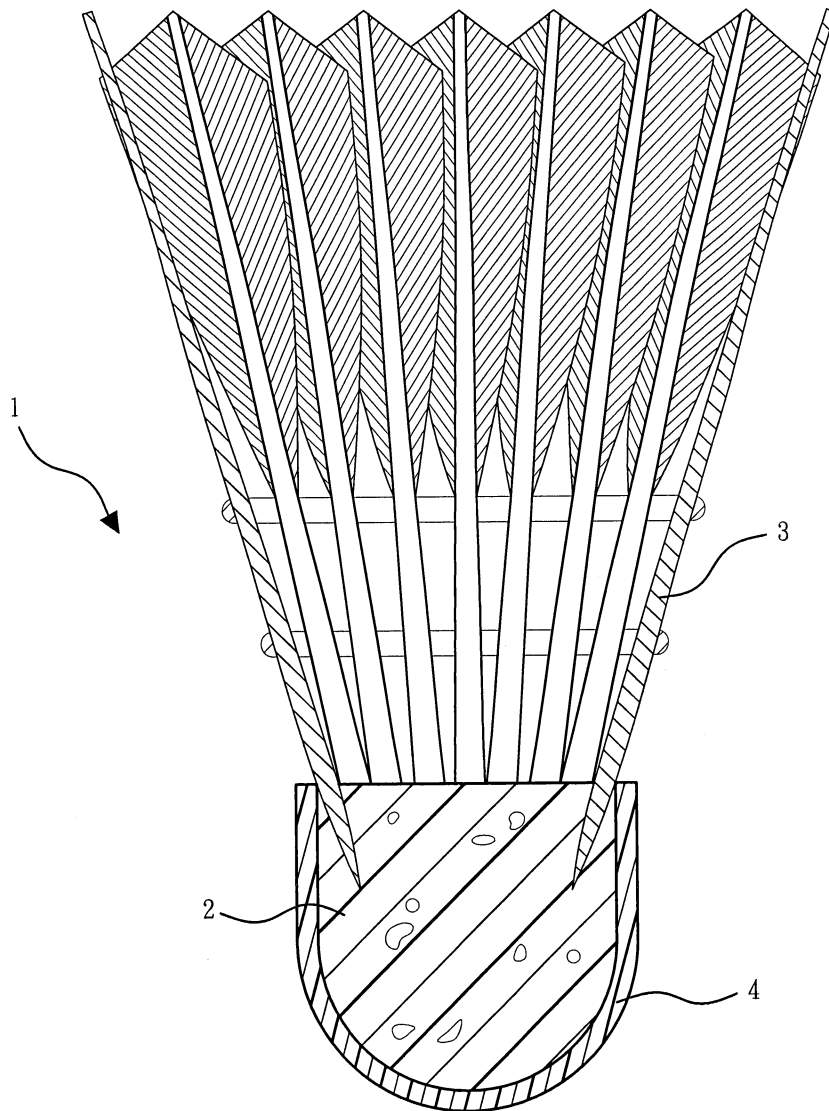


FIG. 1

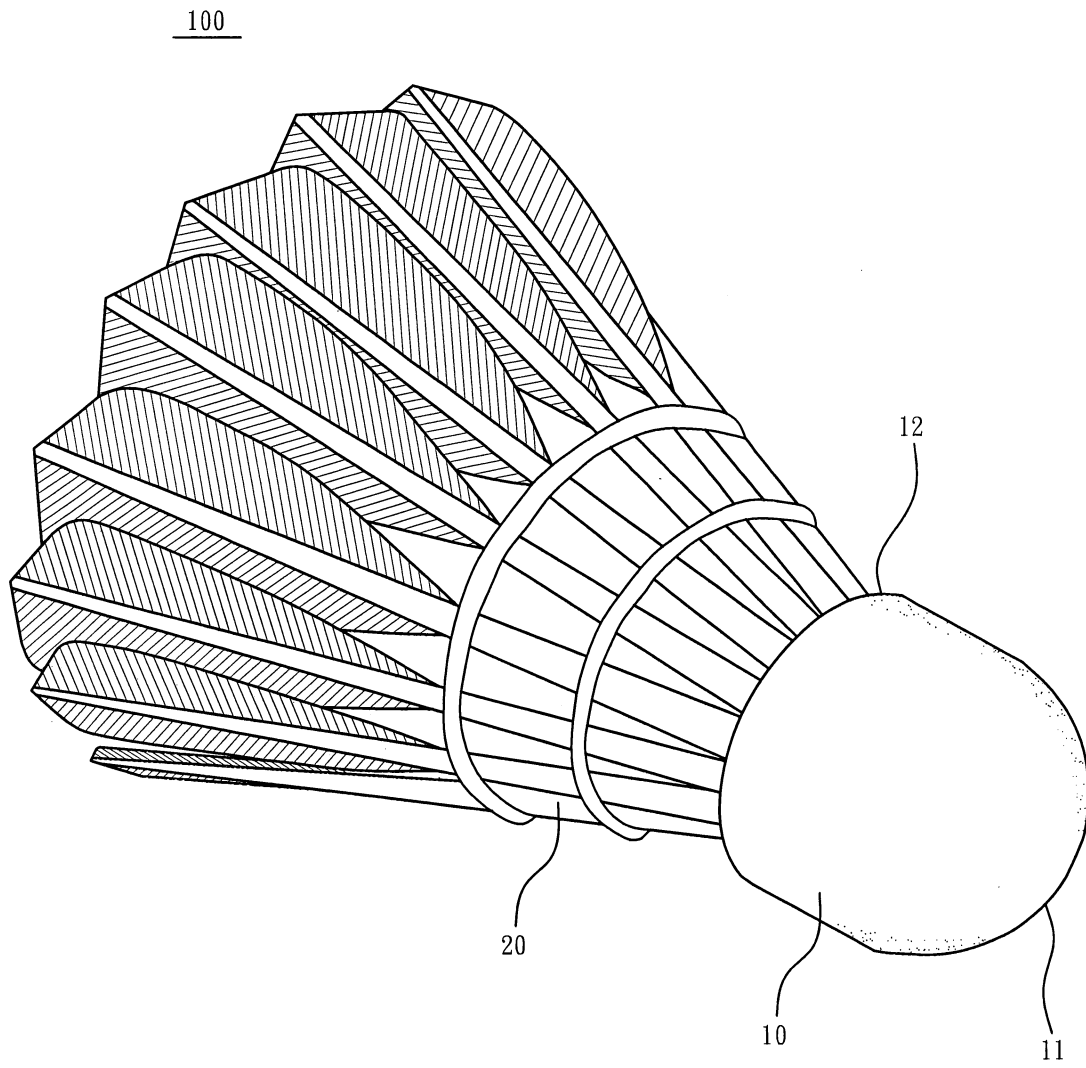


FIG. 2

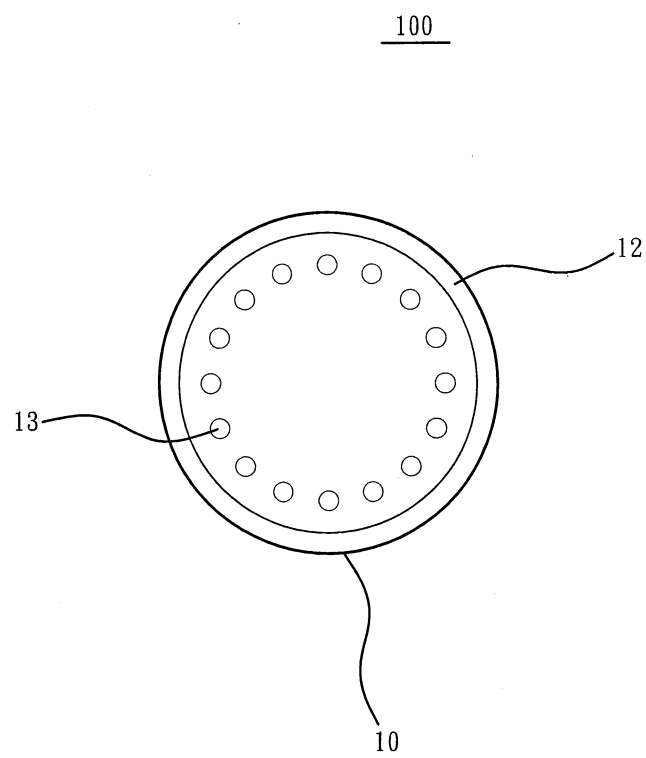


FIG. 3

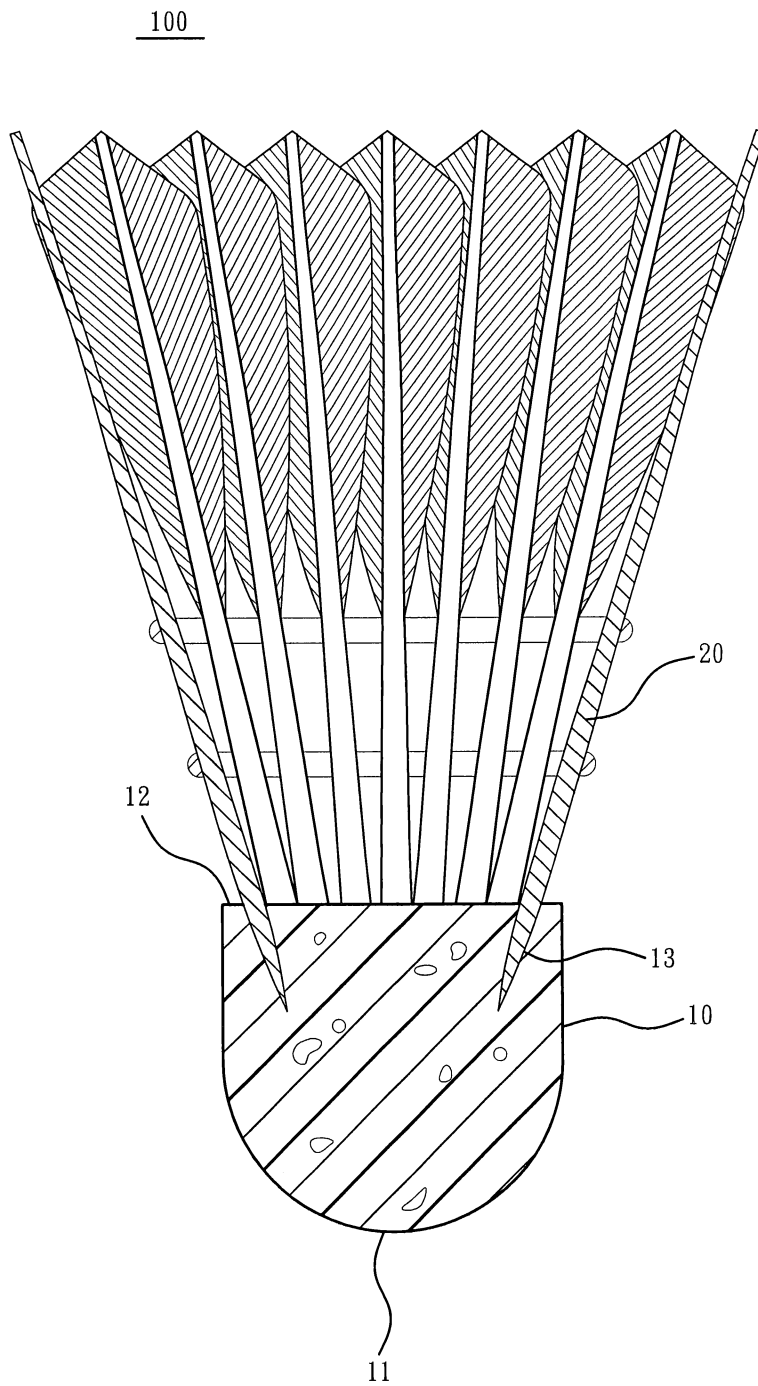


FIG. 4

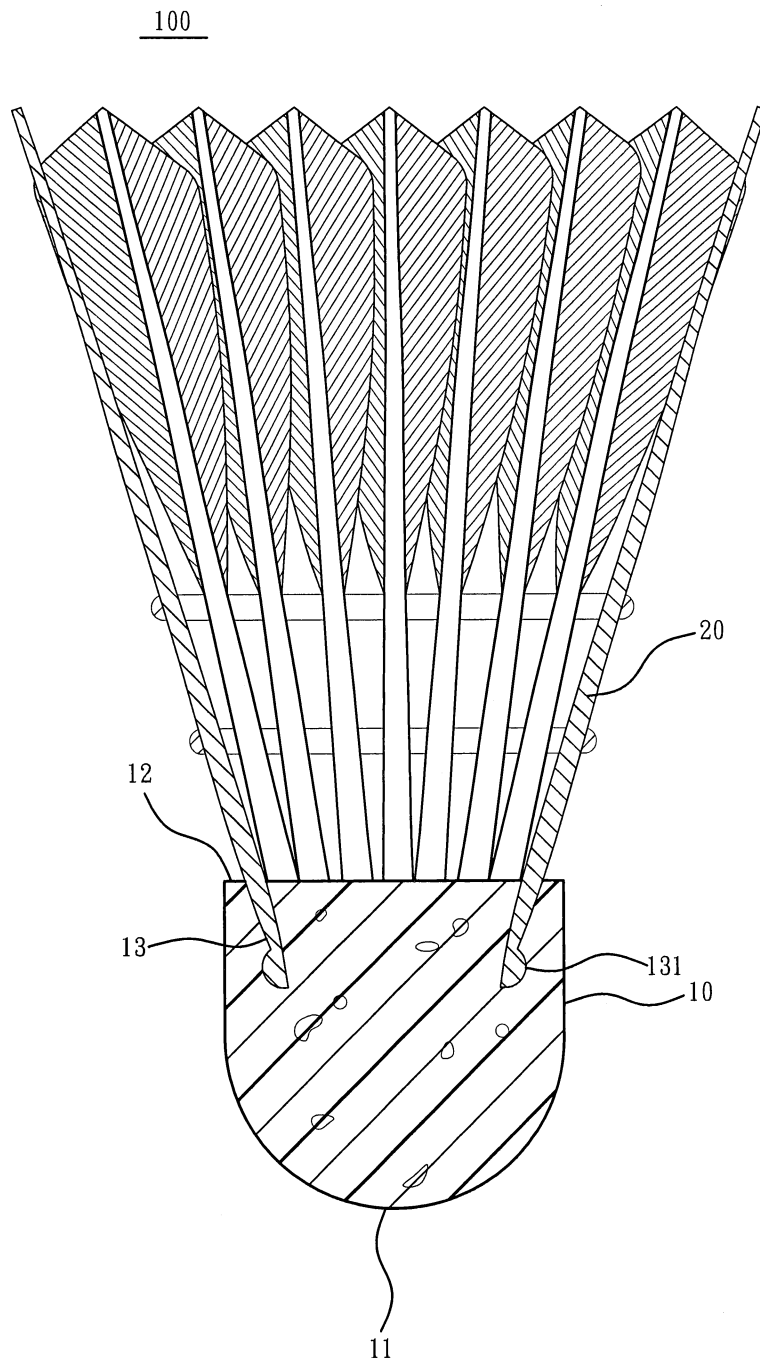


FIG. 5

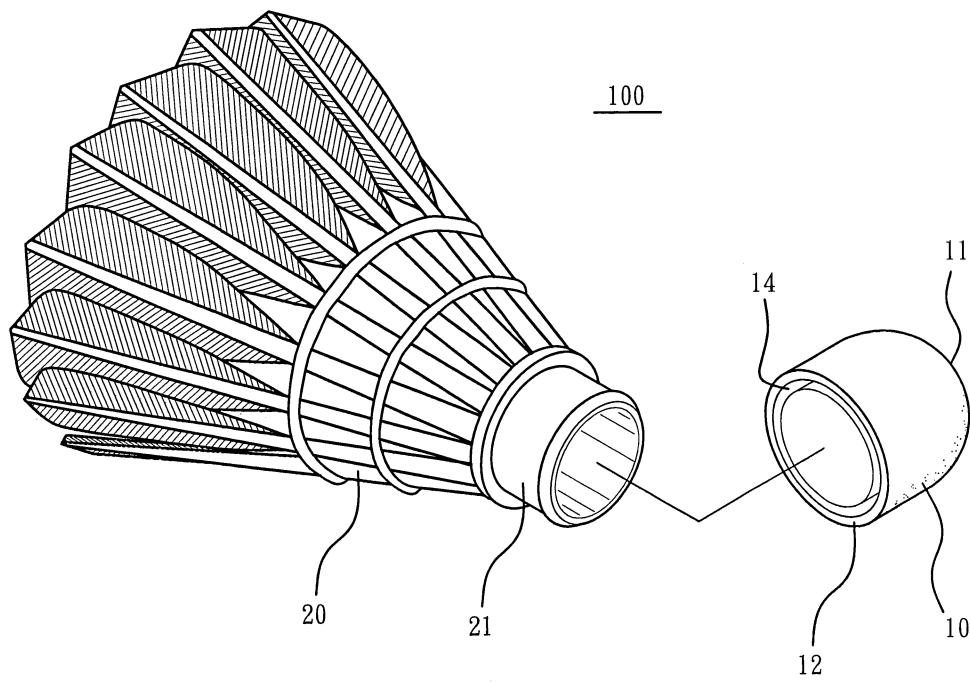


FIG. 6