



(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)



1-0033378

(51)⁷ A42B 3/16

(13) B

(21) 1-2019-07033

(22) 08/06/2018

(86) PCT/IB2018/054161 08/06/2018

(87) WO 2018/229619 20/12/2018

(30) NC2017/0006010 16/06/2017 CO

(45) 26/09/2022 414

(43) 25/05/2020 386ASC

(73) EFEM ACOUSTICS, LLC (US)

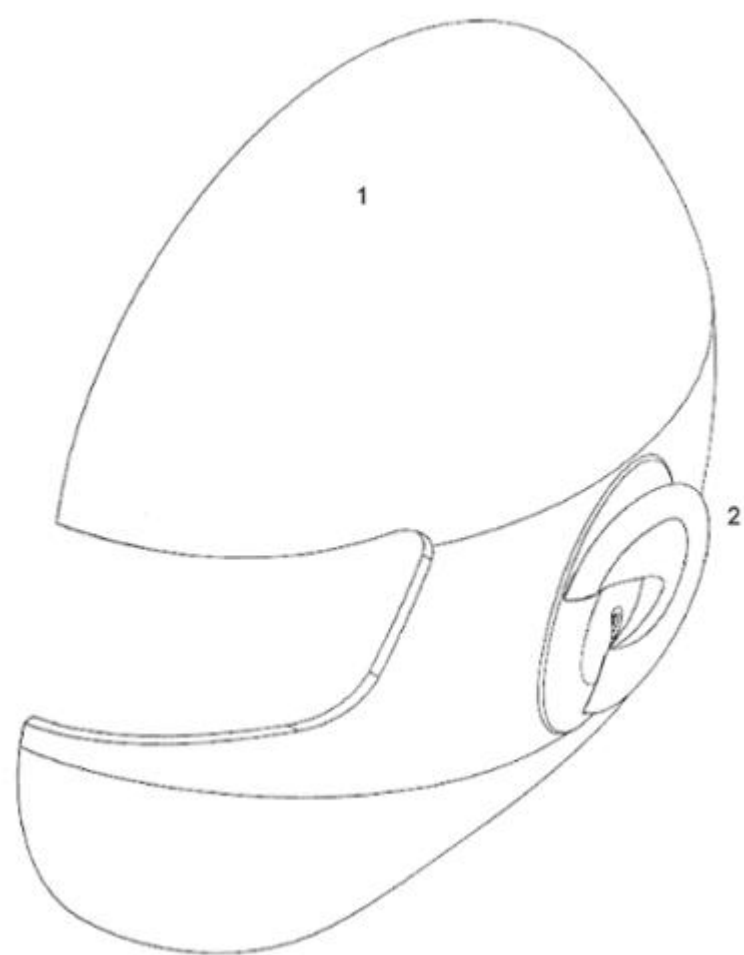
1413 Santa Cruz Ave Coral Gables, FL 33134, United States of America

(72) MORALES VELASQUEZ, Luis Felipe (CO).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Hải Hân (HAI HAN IP CO., LTD.)

(54) MŨ BẢO HIỂM CÓ TAI

(57) Sáng chế đề cập đến mũ bảo hiểm để bảo vệ người lái xe của phương tiện không có mái che, bao gồm bộ phận bên ngoài có hình dạng tai và bộ phận bên trong có hình dạng nón được liên kết với tấm vành tai ở mỗi phía tại vị trí của tai người sử dụng. Mũ bảo hiểm theo sáng chế có thể cũng bao gồm bộ lọc và miếng vải để giảm nhiễu và cùng với cấu trúc bên ngoài và cấu trúc bên trong, khôi phục lại chức năng nghe của tai người. Mũ bảo hiểm này làm tăng cảm nhận không gian về vị trí và khoảng cách của môi trường, giảm nguy cơ tai nạn xe cộ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến mũ bảo hiểm cho người lái xe giúp cải thiện cảm nhận không gian của người dùng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Patent Mỹ số US6347412 đề cập đến thiết bị giúp làm chuyển hướng âm thanh từ phía sau của người sử dụng đến tai người sử dụng. Thiết bị này bao gồm bộ phản xạ âm thanh có thể được sử dụng một cách trực tiếp hoặc có thể được kết nối với bộ phận hỗ trợ riêng như mũ bảo hiểm. Sự kết nối giữa bộ phản xạ âm thanh và mũ bảo hiểm có thể được cố định hoặc có thể điều chỉnh được. Khi bộ phận hỗ trợ mũ bảo hiểm được sử dụng, thiết bị này có thể bao gồm bộ phận đệm được bố trí giữa hai bộ phản xạ âm thanh. Bộ phận phân tách này chuyển hướng âm thanh đến mỗi trong số hai bộ phận phản xạ. Sự bổ sung của đệm âm giúp cho bộ phản xạ âm thanh chuyển hướng không khí quanh tai người sử dụng để làm giảm âm thanh của gió và làm tăng khả năng nghe được âm thanh từ phía sau của người sử dụng.

Patent Nhật Bản số JP2010047886 đề cập đến mũ bảo hiểm mà bao gồm những lỗ để loại bỏ trạng thái được bịt kín của mũ, bộ triệt tiếng ồn gây ra do gió được che kín bởi các lỗ tương ứng để ngăn sự hình thành của dòng xoáy và bộ phận chuẩn hóa chức năng nghe để ngăn sự tạo thành của âm thanh liên quan đến gió.

Patent Mỹ số US3797040 đề cập đến mũ bảo hiểm để sử dụng bởi người đi xe mô tô bao gồm cặp nắp hoặc vành che tai được điều khiển bằng tay được lắp đặt để ép chặt vào lỗ nghe được bố trí thẳng hàng với tai của người sử dụng. Khi các đai được mở hoàn toàn, chúng duy trì ở vị trí này đến khi chúng được đóng một cách có chủ đích bởi người sử dụng. Mỗi cửa hoặc nắp che bao gồm miếng đệm cao su để bịt kín khi xe mô tô di chuyển.

Patent Mỹ số US3021526 đề cập đến mũ bảo hiểm bao gồm nắp che tai, bộ phận bố trí trên nắp che tai để đỡ đệm tai trên mỗi nắp che, mỗi trong số các

bộ phận này bao gồm chuỗi vòng lồng vào nhau tương đối cứng được bố trí đồng tâm, có mặt cắt hình chữ nhật, và đường kính giảm đều. Mỗi vòng phía sau được thiết lập kích thước để cho phép sự di chuyển tương đối với vòng liền kề rộng hơn bên cạnh khi vòng này lồng vào nhau hoàn toàn trong vòng rộng hơn. Ngoài ra, lớp vỏ bao gồm màng chắn kết nối các vòng tiếp theo và gắn với mặt trong của vòng và mặt ngoài của vòng liền kề tiếp theo, và bộ phận giữ chặt đệm tai vào vòng trong cùng.

Patent Trung Quốc số CN2172578, đề cập đến mũ bảo hiểm hình lăng trụ với cảm nhận nghe tốt, bao gồm cạnh lỗi, lỗ nghe, và nắp che lỗ nghe. Mũ bảo hiểm hình lăng trụ có độ bền cao và đảm bảo an toàn cho việc lái xe; nó có thể được sử dụng bởi người đi xe mô tô và bởi người lái một số phương tiện không có mái che.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tác giả sáng chế đã nhận thấy nhu cầu trong lĩnh vực kỹ thuật về mũ bảo hiểm cho người lái xe của phương tiện không có mái che giúp làm tăng cảm nhận không gian về vị trí và khoảng cách của môi trường của người lái xe, giảm nguy cơ tai nạn xe cộ.

Sáng chế đề cập đến mũ bảo hiểm bao gồm cấu trúc bên trong và cấu trúc bên ngoài, mà khôi phục lại hình dạng âm thanh của tai người, tránh sự giảm nhận thức khi đang lái xe. Những cấu trúc này được bố trí vuông góc với kênh âm thanh của mỗi trong số tai của người sử dụng, cho phép nhận thức của người lái xe ở tần số nghe được của môi trường. Ngoài ra, mũ bảo hiểm theo sáng chế có thể sử dụng bộ lọc và kết cấu âm thanh giúp giảm nhiễu, tái tạo chức năng nghe của tai người.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 thể hiện mũ bảo hiểm được lắp ráp với cấu trúc bên trong và cấu trúc bên ngoài theo phương án được ưu tiên của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

FIG. 2 thể hiện bản vẽ lắp đặt của phương án được ưu tiên của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

FIG. 3 thể hiện hình phối cảnh của một trong số bề mặt của bộ phận hình nón mà là phần của cấu trúc bên trong của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

FIG. 4 thể hiện hình phối cảnh của bề mặt còn lại của bộ phận hình nón mà là phần của cấu trúc bên trong của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

FIG. 5 thể hiện mặt bên của bộ phận hình nón mà là một phần của cấu trúc bên trong của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

FIG. 6 thể hiện hình phối cảnh của bề mặt ngoài của bộ phận tai mà là một phần của cấu trúc bên ngoài của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

FIG. 7 thể hiện hình phối cảnh của bề mặt trong của bộ phận tai mà là một phần của cấu trúc bên ngoài của mũ bảo hiểm theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mũ bảo hiểm theo sáng chế bao gồm vỏ 1 và trên mỗi mặt của nó, ở vị trí của tai người sử dụng, là cấu trúc bên trong 3 và cấu trúc bên ngoài 2. Những cấu trúc này khôi phục lại cấu trúc âm thanh của tai người. Mũ bảo hiểm cũng bao gồm lỗ quan sát trong vỏ 1.

Cấu trúc bên trong 3 được sắp xếp bên trong mũ bảo hiểm, trong khi cấu trúc bên ngoài 2 được bố trí trên mặt ngoài của nó và hai cấu trúc này được gắn với vỏ 1. Cả cấu trúc bên trong và cấu trúc bên ngoài 2 và 3 bao gồm lỗ nghe, mà được bố trí thẳng hàng với lỗ nghe của vỏ 1, khi cấu trúc này được gắn với vỏ 1, cho phép sự đi vào của âm thanh từ mặt ngoài.

Cụ thể là, cấu trúc bên trong 3 có thể bao gồm tám vành tai 4 và bộ phận hình nón 5.

Cấu trúc bên ngoài 2 có thể bao gồm bộ phận có hình tai 8 và một miếng lót tùy chọn 9.

Bộ phận hình nón 5 có thể bao gồm ống nghe 10 gắn với tám vành tai 4. Mỗi tám vành tai 4, ống nghe gắn với tám vành tai 10 và bộ phận hình nón 5 bao gồm lỗ nghe. Lỗ nghe được bố trí thẳng hàng khi cấu trúc bên trong 3 và cấu trúc bên ngoài 2 được lắp ráp với vỏ 1.

Cụ thể là, ống nghe 10 được lồng vào lỗ nghe 13 của tám vành tai 4, để

gắn tấm vành tai 4 này với bộ phận hình nón 5.

Theo phương án được ưu tiên của sáng chế, bộ phận hình nón 5 và ống nghe 10 được chế tạo bằng vật liệu mềm giúp cho nó có thể làm biến dạng ống nghe 10 để gài nó vào lỗ nghe 13 của tấm vành tai 4. Tốt hơn, nếu vật liệu mềm có thể là silicon.

Bộ phận có hình tai 8 bao gồm lỗ nghe, mà được bố trí thẳng hàng với lỗ nghe của tấm vành tai 4, của ống nghe 10 với tấm vành tai 4, của bộ phận hình nón 5 và vỏ 1, khi liên kết với bộ phận tiếp theo sau.

Bộ phận có hình tai 8 có thể bao gồm cấu trúc giữ 11 trên bề mặt trong của nó. Bộ phận hình nón 5 có thể bao gồm lỗ kết nối 15 để chứa cấu trúc bắt chặt 11. Tương tự, vỏ 1 có thể bao gồm lỗ gắn 12 mà cấu trúc bắt chặt 11 của bộ phận có hình tai 8 xuyên qua, do đó gắn cả bộ phận hình nón 5 và bộ phận có hình tai 8 với vỏ 1.

Theo phương án được ưu tiên của sáng chế, bộ lọc 6 có thể được bố trí bên trong lỗ nghe 16 của bộ phận hình nón 5.

Ngoài ra, miếng vải 7 có thể được lồng vào lỗ nghe 14 của vỏ 1 và vào lỗ nghe 17 của bộ phận có hình tai 8, miếng vải này cũng được gắn vào lỗ nghe 16 của bộ phận hình nón 5. Miếng vải này gắn với bộ phận hình nón 5, phía trên của bộ lọc 6 một cách tùy chọn.

Cấu trúc bên ngoài 2 có thể bao gồm miếng lót 9 trên bộ phận có hình tai 8, để bảo vệ nó khỏi mưa và các vật thể bên ngoài. Miếng lót 9 có thể được bắt chặt vào thành của phần bên trong của bộ phận có hình tai 8, ví dụ bằng cách dính.

Tất cả lỗ nghe 13, 14, 16, và 17 được bố trí thẳng hàng, và được bố trí vuông góc với ống tai của người sử dụng.

Tín hiệu âm thanh đi vào qua cấu trúc bên ngoài 2 và truyền âm thanh nghe được đến bộ phận hình nón 5. Sau đó, ống nghe 10 truyền âm thanh đến tai người sử dụng, đồng thời tạo ra sự đóng kín của tín hiệu này. Do đó, tai thích nghi được với nhận thức và tâm lý bằng cách nhận thức xác định được vị trí

tương đối và khoảng cách của nguồn âm thanh. Nhờ kích thước của bộ phận hình nón gắn với tai của người sử dụng, có thể làm khả năng nghe được cũng như tăng tần số định hướng, qua đó hình thành nên sự nhận thức về vị trí và khoảng cách một cách dễ dàng hơn cho người sử dụng.

Theo phương án được ưu tiên của sáng chế, tấm vành tai 4 có thể được chế tạo bằng vật liệu giả da, bộ lọc 6 có thể là bọt chịu gió, miếng vải 7 có thể được làm bằng vải len, vỏ 1 có thể được chế tạo bằng polycacbonat, bộ phận có hình tai 8 có thể được chế tạo bằng silicon và miếng lót 9 có thể được chế tạo bằng vải chịu được nhiệt và tia cực tím. Tuy nhiên, danh mục này không giới hạn và vật liệu tương tự có thể được sử dụng.

Yêu cầu bảo hộ

1. Mũ bảo hiểm bao gồm vỏ (1) có khoảng trống quan sát, khác biệt ở chỗ mũ bảo hiểm này bao gồm, tại mỗi trong số hai đầu ở vị trí tai của người sử dụng có lỗ nghe (14) trong vỏ, bộ phận có hình tai (8) được gắn với mặt ngoài của vỏ (1) và bộ phận hình nón (5) được liên kết bởi ống nghe (10) với tấm vành tai (4), bộ phận hình nón được gắn với mặt bên trong của vỏ (1), bên trong mỗi bộ phận có hình tai (8), bộ phận hình nón (5), ống nghe (10) và tấm vành tai (4), bao gồm lỗ nghe (17, 16, 13), lỗ nghe này được bố trí thẳng hàng giữa chúng và với lỗ nghe (14) trong vỏ (1) và được bố trí vuông góc với khoảng trống ở vị trí ống tai của người sử dụng được định vị.
2. Mũ bảo hiểm theo điểm 1, trong đó bộ phận có hình tai (8) bao gồm cấu trúc bắt chặt (11), đi qua lỗ gắn (12) trong vỏ (1) và được gắn với lỗ kết nối (15) của bộ phận hình nón (5).
3. Mũ bảo hiểm theo điểm 1, trong đó ống nghe (10) được lồng vào lỗ nghe (13) của tấm vành tai (4).
4. Mũ bảo hiểm theo điểm 1, trong đó bộ phận hình nón (5) bao gồm bộ lọc (6) bên trong lỗ nghe của nó (16).
5. Mũ bảo hiểm theo điểm 1, trong đó mũ này còn bao gồm miếng vải (7) đi qua lỗ nghe (14) của vỏ (1) và lỗ nghe (17) của bộ phận có hình tai (8).
6. Mũ bảo hiểm theo điểm 1, trong đó bộ phận có hình tai (8) được che bởi miếng lót (9).
7. Mũ bảo hiểm theo điểm 1, trong đó bộ phận hình nón (5) và ống nghe (10) được chế tạo bằng silicon.
8. Mũ bảo hiểm theo điểm 5, trong đó miếng vải (7) là vải nhung lông.

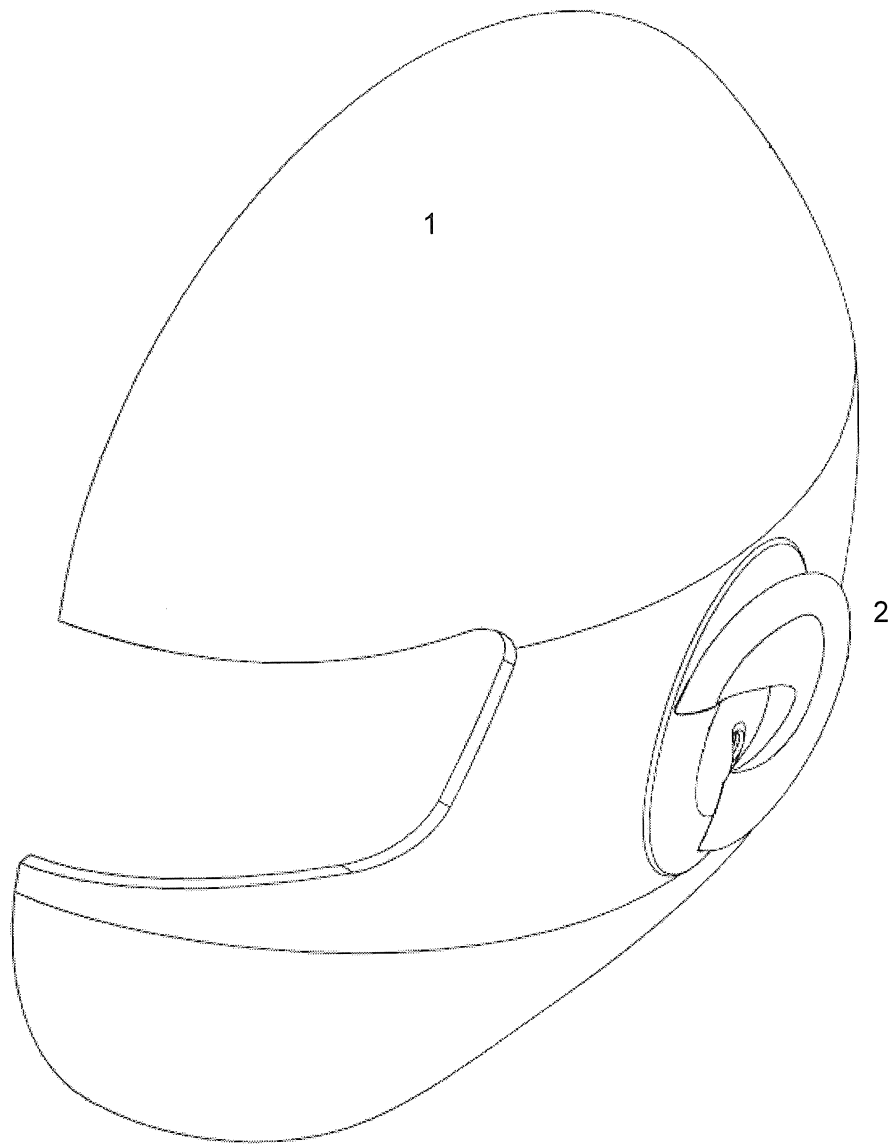


FIG. 1

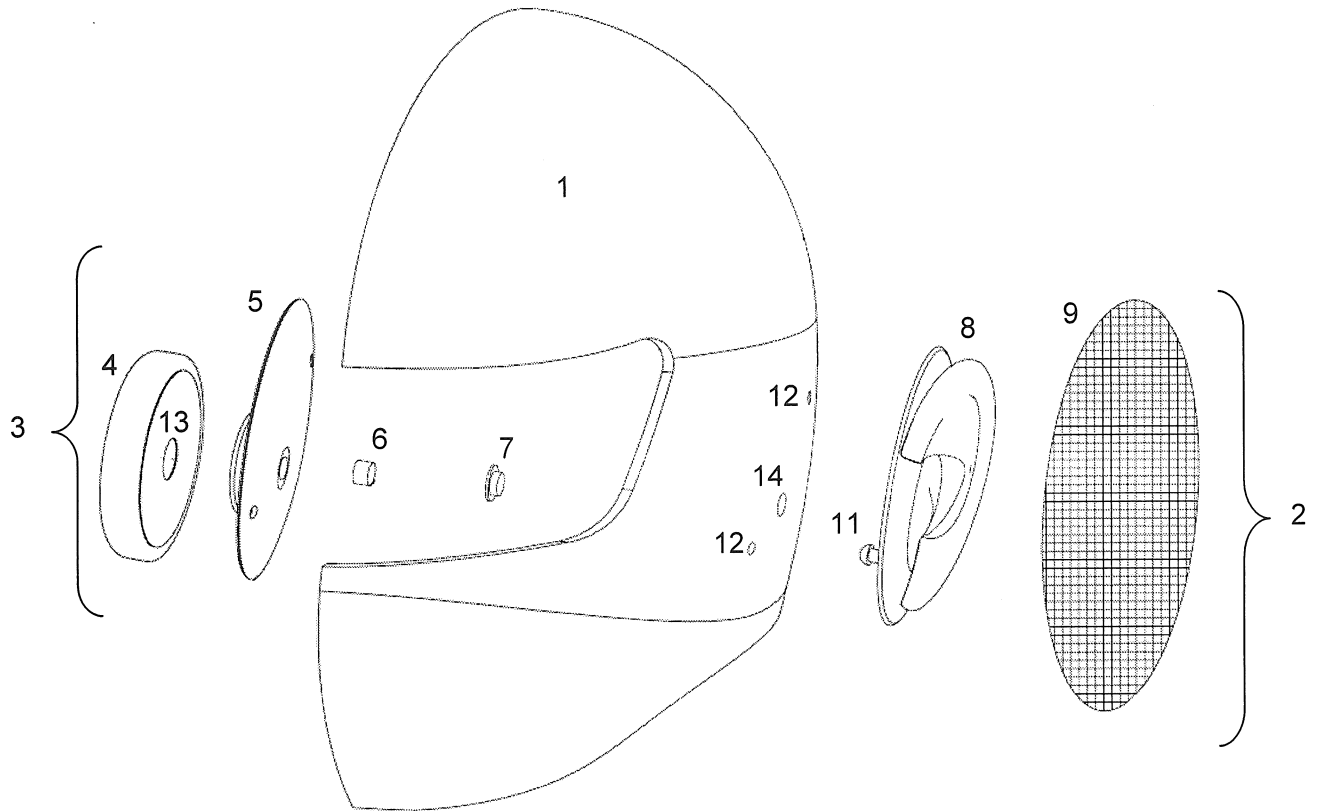


FIG. 2

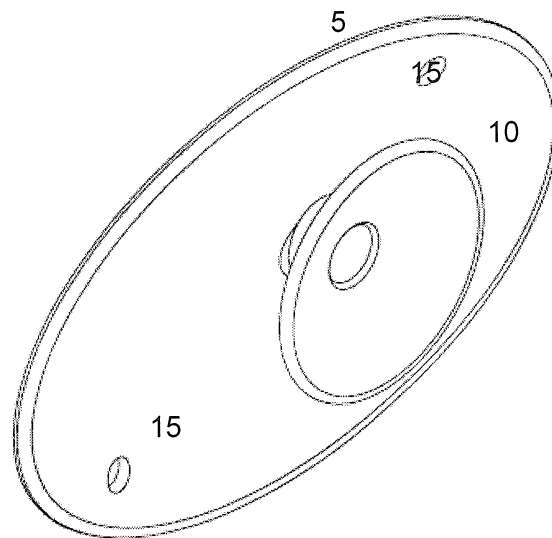


FIG. 3

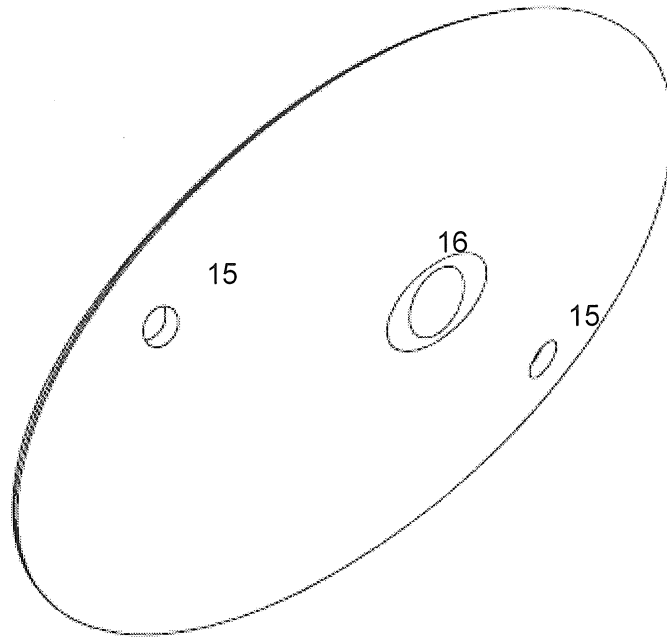


FIG. 4

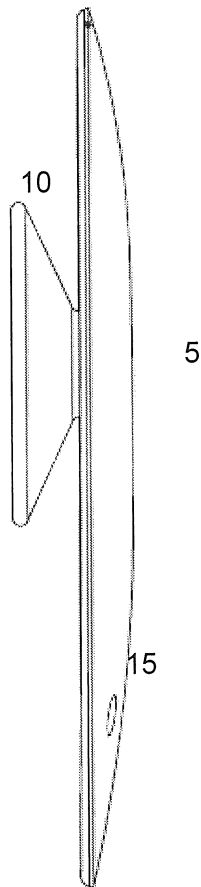


FIG. 5

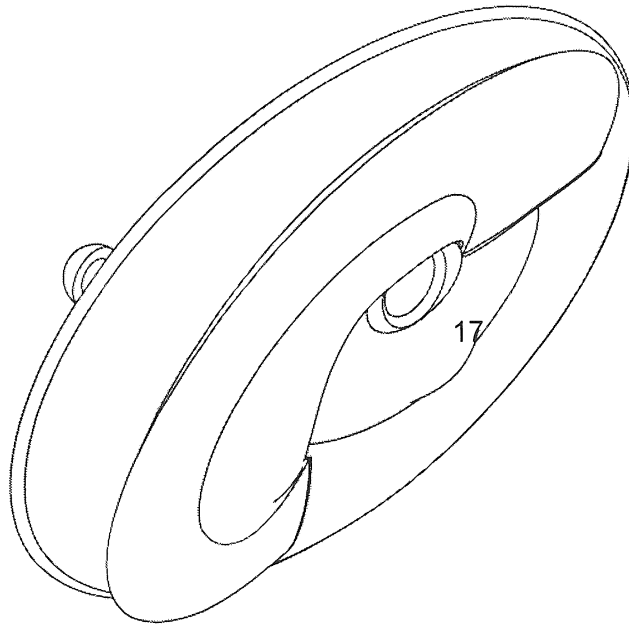


FIG. 6

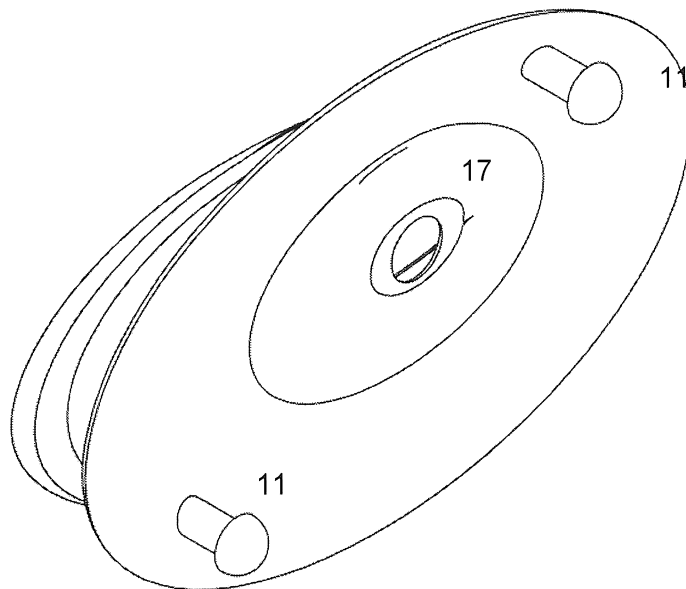


FIG. 7