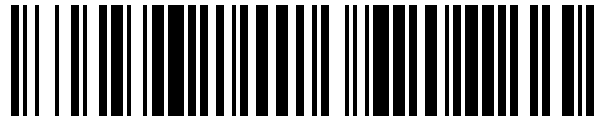


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 229 782**

21 Número de solicitud: 201930668

51 Int. Cl.:

A63B 69/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.04.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.05.2019

71 Solicitantes:

**FARRÉS CARBONELL, Jordi (100.0%)
Calle Playa Grande, 19, 2ºB
31621 SARRIGUREN (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

FARRÉS CARBONELL, Jordi

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **DISPOSITIVO PARA ENTRENAMIENTO DE BATEO**

ES 1 229 782 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA ENTRENAMIENTO DE BATEO

5 **Sector de la técnica**

La presente invención está relacionada con la preparación deportiva para juegos como el béisbol, en los que la acción consiste en golpear en el aire una pelota con un bate, proponiendo para ese fin un dispositivo de entrenamiento que permite desarrollar la práctica del bateo en unas condiciones ventajosas para la preparación de los practicantes en ese tipo de juego.

Estado de la técnica

15 En relación con el béisbol u otros juegos semejantes que se desarrollan por bateo, es decir, mediante el golpeo con un bate sobre una pelota lanzada por otro jugador, es conocida la práctica de entrenamiento mediante uso de soportes en los que se dispone la pelota para ser golpeada con el bate, con el fin de desarrollar la destreza del bateo.

20 Existen, en ese sentido, diversos tipos de soportes, algunos solo como medios sustentadores de la pelota, la cual debe ser repuesta por el jugador a la posición de colocación sobre el soporte después de cada bateo; otros que mantienen la pelota sujeta sin que se desprenda del soporte cuando es bateada; otros que disponen de un sistema automático de retorno de la pelota después del bateo; y algunos, incluso, con realizaciones que permiten modificar la altura de sustentación de la pelota para adaptarla al tipo de bateo que se quiera entrenar, debiendo, en este caso, ser el propio jugador el que realice la modificación del posicionamiento de la pelota cada vez que lo desee.

30 Dichos soportes carecen, sin embargo, de efectividad para un entrenamiento efectivo del bateo según las condiciones requeridas en el juego, ya que, dadas las circunstancias del desarrollo de la actividad en el juego real, es impredecible, por parte del jugador que tiene que batear, la posición de la pelota en el aire en el momento del bateo, puesto que dicha posición es función del lanzamiento que haga el jugador lanzador.

35 Por ello, para poder efectuar un entrenamiento efectivo del bateo, es necesario desarrollar un

soporte que sitúe la posición de la pelota a batear en diferentes posiciones que guarden relación con la variación de situaciones que se pueden dar al batear en el desarrollo del juego real objeto del entrenamiento.

5 **Objeto de la invención**

De acuerdo con la invención se propone un dispositivo para entrenamiento del bateo, desarrollado con unas características estructurales y funcionales que permiten restaurar la posición de bateo después de cada golpeo de la pelota que se batea, con un cambio
10 automático de la posición de la pelota en el aire, cada vez, por la propia energía del bateo.

Este dispositivo objeto de la invención tiene una columna que se sujeta en la parte inferior con un anclaje flexible, comprendiendo dicha columna un tubo, por el interior del cual se extiende un cordón elástico, cuyo extremo inferior va amarrado fijamente al extremo inferior del tubo, mientras que en el extremo superior del cordón elástico va amarrada una pelota que apoya
15 sobre la parte superior del tubo, y estando compuesto el tubo por una sucesión de tramos. Cada uno de los tramos está provisto en el exterior con una ranura longitudinal de guiado que tiene un quiebro que comunica con la ranura del tramo que continua inmediatamente por debajo, excepto la ranura del último tramo inferior, la cual comunica con un canal de retorno
20 que recorre de manera continua todos los tramos hasta la parte superior del tubo, en donde dicho canal de retorno comunica con la ranura del tramo superior del tubo, pasando el tubo a través de un anillo que está sujeto por unas barras verticales y que tiene radialmente incorporado un vástago que entra en la ranura de los tramos del tubo.

Se obtiene así un dispositivo en el que la pelota a batear se mantiene sujeta por el cordón elástico que la retorna al posicionamiento sobre el tubo del dispositivo después de cada golpeo de bateo, de manera que, cuando se batea, la pelota se separa del tubo por la fuerza del golpeo, permitiendo que el tubo se desplace axialmente un espacio en el que el vástago del anillo recorre la ranura de un tramo del tubo para quedar bloqueado en el quiebro inferior de
30 la ranura del tramo, pasando así el tubo, en cada bateo, a quedar bloqueado en un tramo siguiente inferior, que supone un cambio de posición en altura de la pelota en el aire para el siguiente bateo, hasta que se llega al tramo inferior del tubo, desde el cual se retorna a la posición inicial con el tubo en la posición más baja.

35 De este modo, el jugador que practica el entrenamiento solo tiene que realizar los golpes de

bateo, cambiando la pelota de posicionamiento cada vez, de manera automática, sin que el jugador tenga que ocuparse de recoger y colocar la pelota para cada nuevo bateo.

5 Por otra parte, los cambios de posición de la pelota y su colocación para cada nuevo bateo, se realiza por la propia energía de los golpes del bateo, sin necesidad de ninguna alimentación eléctrica, lo cual permite poder usar el dispositivo en cualquier lugar para practicar entrenamientos.

10 Por todo lo cual el dispositivo preconizado resulta de unas características muy ventajosas para función de entrenamiento de bateo a la que está destinado, adquiriendo vida propia y carácter preferente respecto de los dispositivos convencionales que se utilizan para la misma función.

Descripción de las figuras

15 La figura 1 muestra en perspectiva un ejemplo de realización práctica del dispositivo de entrenamiento de bateo objeto de la invención, con el tubo del dispositivo en la posición más baja.

20 La figura 2 es una perspectiva del mismo dispositivo de la figura anterior, con el tubo del dispositivo en una posición intermedia.

La figura 3 es una perspectiva del dispositivo con la columna abatida a una posición horizontal.

25 La figura 4 es una perspectiva explosionada del tubo del dispositivo con la pelota que se sujeta en él.

La figura 5 es una perspectiva del tubo del dispositivo con la pelota en una posición ensamblada de todo el conjunto componente.

30 La figura 6 es una perspectiva de una parte parcial superior del tubo del dispositivo con el anillo que rodea al tubo diametralmente seccionado.

Las figuras 7A a 7D son cuatro perspectivas desde ángulos de observación diferentes del tramo superior de la composición del tubo del dispositivo de la invención.

35

Las figuras 8A a 8D son cuatro perspectivas desde ángulos de observación diferentes de un tramo intermedio de la composición del tubo del dispositivo de la invención.

Las figuras 9A a 9D son cuatro perspectivas desde ángulos de observación diferentes del tramo inferior de la composición del tubo del dispositivo de la invención.

La figura 10 muestra un esquema del recorrido del vástago del anillo que rodea al tubo del dispositivo por la ranura y el canal de retorno de los tramos componentes del tubo.

10 Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a un dispositivo para entrenamiento del bateo que se practica en el béisbol y otros juegos semejantes, comprendiendo una columna (1) que se sujeta en la parte inferior con un anclaje (2) flexible, estando formada dicha columna (1) por unas barras verticales (3) en las que superiormente va sujeto un anillo (4), a través del cual pasa con libertad de desplazamiento axial un tubo (5) sobre el que se dispone una pelota (6).

En ese conjunto la pelota (6) va amarrada a un cordón elástico (7) que se extiende longitudinalmente por el interior del tubo (5), quedando amarrado el extremo inferior de dicho cordón elástico (7) en el extremo inferior del tubo (5), mientras que en el extremo superior va amarrada la pelota (6), la cual apoya en el extremo superior del tubo (5), sobre el cual se mantiene sujeta por la tensión del cordón elástico (7).

El tubo (5) se compone longitudinalmente con una serie de tramos (5.1), cada uno de ellos provisto longitudinalmente en la parte externa con una ranura (8), la cual tiene un quiebro (9), como se observa en las figuras 8A a 8D, de manera que, como se observa en la figura 5, en el conjunto del tubo (5), el quiebro (9) de la ranura (8) de cada tramo (5.1) comunica con la ranura (8) del tramo (5.1) siguiente hacia abajo, excepto en el último tramo (5.1) inferior, en donde, como se observa en las figuras 9A a 9D, el quiebro (9) de la respectiva ranura (8) comunica con un canal de retorno (10) que se extiende longitudinalmente de manera continua a lo largo de todo el conjunto del tubo (5), hasta el tramo (5.1) superior, en donde dicho canal de retorno (10) comunica con la ranura (8) del mencionado tramo (5.1) superior, como se observa en las figuras 7A a 7D.

El anillo (4) incorpora, por su parte, un vástago (11) que sale radialmente hacia el interior, de

modo que dicho vástago (11) penetra en la ranura (8) exterior de los tramos (5.1) del tubo (5), pudiendo discurrir, a modo de guía, por el conjunto de las ranuras (8) de todos los tramos (5.1) y por el canal de retorno (10) que las enlaza de extremo a extremo del tubo (5).

5 Se ha previsto que dentro del tubo (5) se disponga un tubo interior (17) que alberga en su interior el cordón elástico (7). Ver figura 4. Dicho tubo interior (17) está amarrado al tubo (5). Para ello, el tubo (5) tiene en los tramos (5.1) superior e inferior unas conformaciones de apriete (15) que amarran el tubo interior (17).

10 La pelota (6) está dispuesta en un soporte (16) de material elástico que apoya en el extremo superior del tubo (5). Dicho soporte (16) tiene una doble función, por un lado, permite separar la pelota (6) del extremo superior del tubo (5) para facilitar su golpeo y evitar que accidentalmente se golpee el tubo (5), y, por otro lado, amortigua el retorno de la pelota (6) de forma que el tubo (5) no se ve afectado.

15

Concretamente, como se observa en las figuras 8A a 8D, los tramos intermedios (5.1) tienen un primer recorrido para el guiado ascendente del tubo (5) y un segundo recorrido para el guiado descendente del tubo (5). El primer recorrido está formado por un tramo recto dispuesto en continuidad con un tramo en forma de "v", que se corresponde con la ranura (8) y el quiebro (9), mientras que el segundo recorrido está formado por un tramo curvo que se

20 corresponde con el canal de retorno (10).

Como se observa en las figuras 7A a 7D, en el tramo superior (5.1) el primer recorrido formado por la ranura (8) y el quiebro (9) se juntan con el canal de retorno (10), y exactamente los mismo sucede en el tramo inferior (5.1) representado en las figuras 9A a 9D.

25

Con ello así, cuando se batea la pelota (6) la fuerza del golpeo provoca una extensión del cordón elástico (7), permitiendo que el tubo (5) se desplace axialmente un espacio siguiendo a la pelota (6), con lo cual, como se observa en la figura 10, el vástago (11) del anillo (4) discurre por la ranura (8) de un tramo (5.1) del tubo (5), hasta el quiebro (9) inferior correspondiente, en donde dicho vástago (11) queda bloqueado, produciéndose así, en cada bateo, un desplazamiento del tubo (5) en una longitud equivalente a un tramo (5.1), de manera que la pelota (6) se sitúa para el siguiente bateo en una posición distinta a mayor altura; produciéndose dicho cambio de posición en altura de la pelota (6) cada vez que se efectúa un

30 bateo, hasta que el vástago (11) del anillo (4) llega al tramo (5.1) inferior del tubo (5), en cuya

35

situación la pelota (6) queda en la posición más alta, ya que en el siguiente bateo, el vástago (11) se introduce en el canal de retorno (10), por el que discurre hasta el tramo (5.1) superior del tubo (5), desplazándose así el tubo (5) hacia abajo en la medida de toda su longitud, con lo que la pelota (6) queda en la posición más baja, para iniciarse de nuevo, con los sucesivos

5 bateos, la secuencia de desplazamientos hacia arriba en la medida de la longitud de cada uno de los tramos (5.1).

Por lo tanto, con este dispositivo objeto de la invención, cada vez que se efectúa un bateo la pelota (6) se sitúa automáticamente en una posición de altura diferente para el siguiente bateo,

10 permitiendo entrenar el bateo en diferentes posiciones, sin que el usuario tenga que preocuparse nada más que de batear.

El anclaje (2) se prevé formado por muelles u otros elementos con características semejantes de flexibilidad, para favorecer la función del dispositivo y evitar una rigidez que pueda

15 ocasionar deterioros por los impactos de los bateos sobre la pelota (6); estando prevista, sin embargo, una rigidez de dicho anclaje (2), para que la columna (1) recupere de inmediato su posición vertical después de cada bateo, sin que permanezca oscilando durante un tiempo prolongado en dicha recuperación. No obstante, la flexibilidad del anclaje (2) permite que la columna (1) pueda ser abatida a una posición horizontal, como muestra la figura 3.

El montaje de la columna (1) del dispositivo se prevé, además, en sujeción, mediante un amarre (13), sobre una base (12) de sustentación, con la cual el dispositivo se puede utilizar de manera práctica en cualquier lugar sin necesidad de sujeciones de amarre en el suelo,

20 estando prevista la base (12) de sustentación con varios amarres (13) para la sujeción distintos dispositivos, con el fin de que el usuario pueda entrenar acciones de bateo en diferentes posiciones de contacto con la pelota (6) sin cambiar la posición del usuario.

Según una realización práctica, que favorece la fabricación, los tramos (5.1) componentes del tubo (5), se constituyen en piezas independientes, provistas con conformaciones (14), para la

30 unión y posicionamiento entre dichas piezas en la formación del tubo (5). No obstante, los tramos (5.1) componentes del tubo (5) pueden estar realizados en una única pieza en la que están definidos la ranura (8) y el canal de retorno (10), conectando la ranura (8) y el canal (10) tanto en la parte superior como en la parte inferior del tubo (5).

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para entrenamiento de bateo, incorporando una pelota (6) que se dispone sujeta en una posición aérea para ser bateada, caracterizado porque comprende una columna (1), en la cual va incorporado un tubo (5) dispuesto verticalmente con libertad de desplazamiento axial, pasando a lo largo de dicho tubo (5) un cordón elástico (7) cuyo extremo inferior queda amarrado al extremo inferior del tubo (5), mientras que en el extremo superior de dicho cordón elástico (7) va amarrada la pelota (6), la cual pelota (6) apoya en el extremo superior del tubo (5), y estando compuesto el tubo (5) por tramos (5.1); cada uno de los tramos (5.1) está provisto en la parte externa con una ranura (8) longitudinal de guiado respecto de un vástago (11), la cual ranura (8) tiene un quiebro (9) que comunica con la ranura (8) del tramo (5.1) contiguo hacia abajo, excepto en el último tramo (5.1) inferior, en donde el quiebro (9) de la ranura (8) correspondiente comunica con un canal de retorno (10) que recorre toda la longitud de los tramos (5.1) del tubo (5) y que comunica con la ranura (8) del tramo (5.1) superior.

2.- Dispositivo para entrenamiento de bateo, según la primera reivindicación, caracterizado porque el tubo (5) pasa a través de un anillo (4) en el que va dispuesto el vástago (11) sobresaliendo hacia el interior para discurrir por la ranura (8) de los tramos (5.1) y por el canal de retorno (10) en desplazamientos axiales del tubo (5) cuando se batea la pelota (6).

3.- Dispositivo para entrenamiento de bateo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la columna (1) se sujeta en la parte inferior mediante un anclaje (2) flexible.

4.- Dispositivo para entrenamiento de bateo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tramos (5.1) componentes del tubo (5) son piezas independientes provistas con conformaciones (14) mediante las que se unen y posicionan dichas piezas entre sí en la formación del tubo (5).

5.- Dispositivo para entrenamiento de bateo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la columna (1) se dispone en sujeción, mediante un amarre (13), sobre una base (12) de sustentación, estando previstos en dicha base (12) de sustentación varios amarres (13) para la sujeción de distintos dispositivos de entrenamiento de bateo posicionados en orientaciones diferentes.

6.- Dispositivo para entrenamiento de bateo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pelota (6) está dispuesta en un soporte (16) de material elástico que apoya en el extremo superior del tubo (5).

5

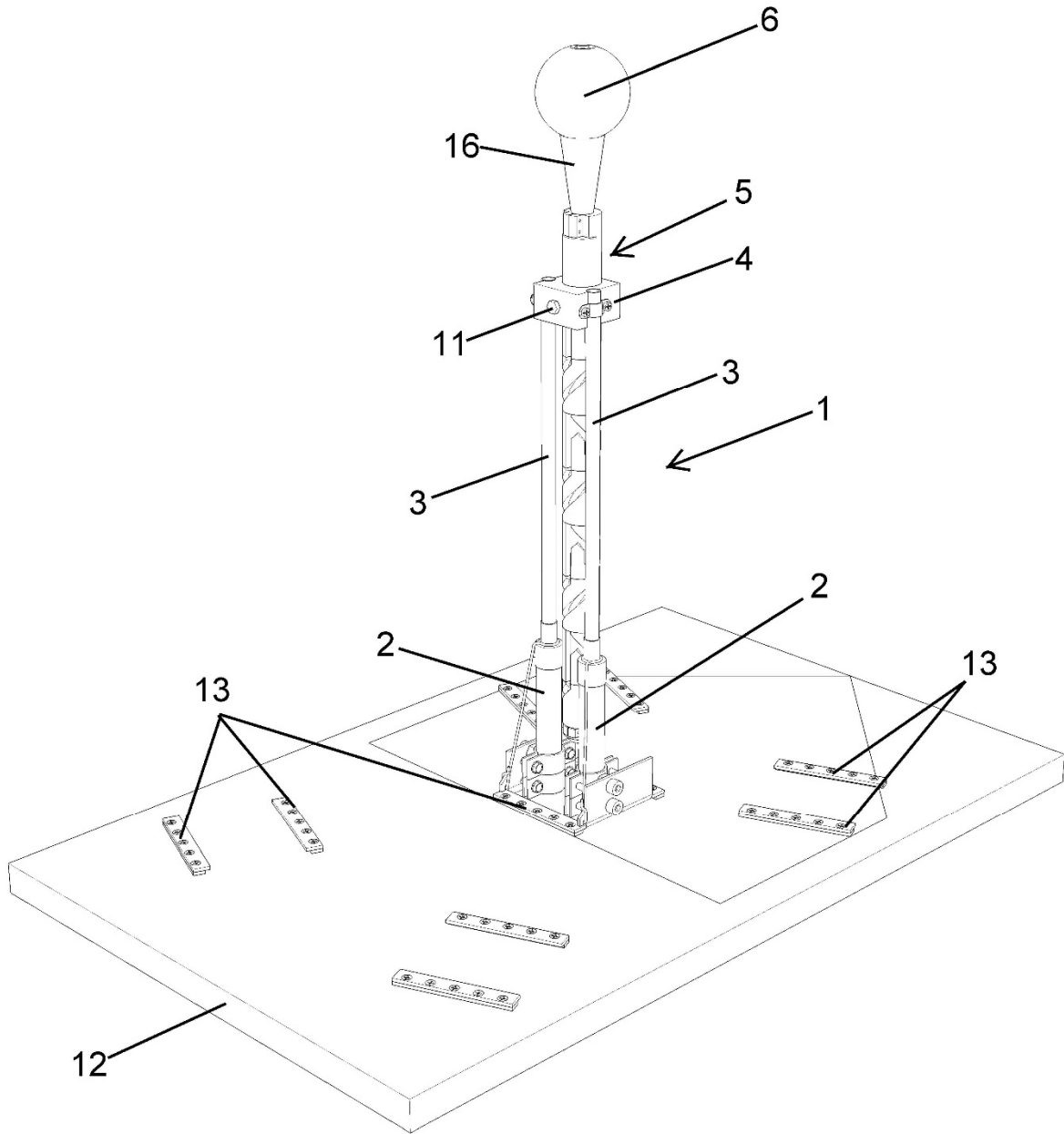


FIG. 1

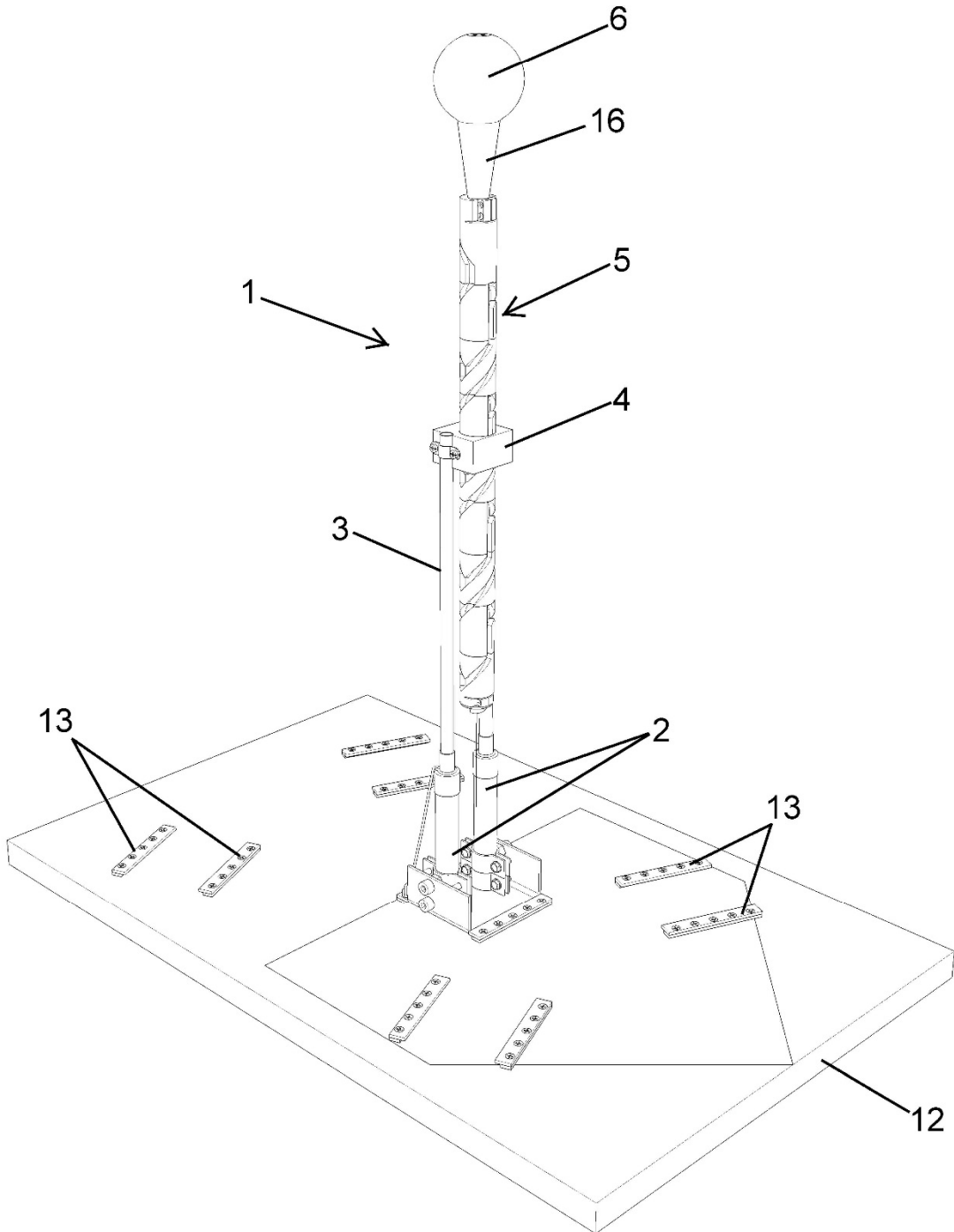


FIG. 2

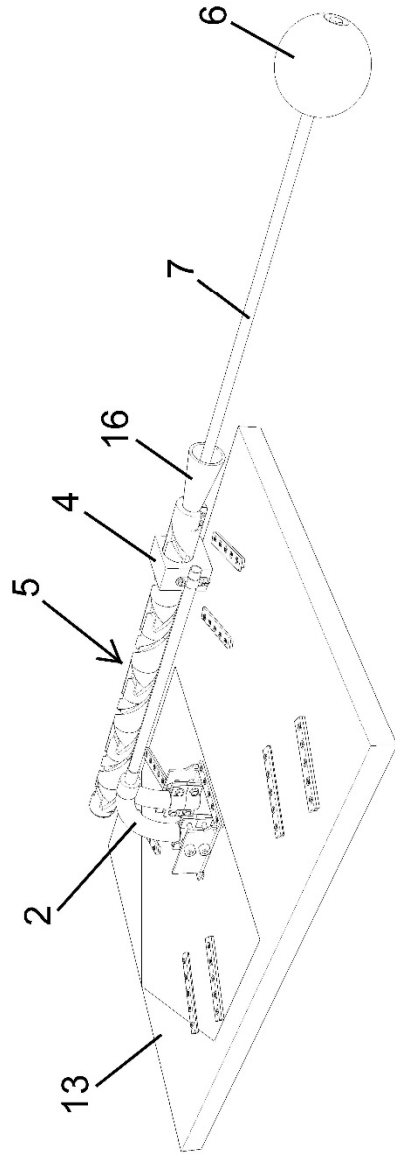


FIG. 3

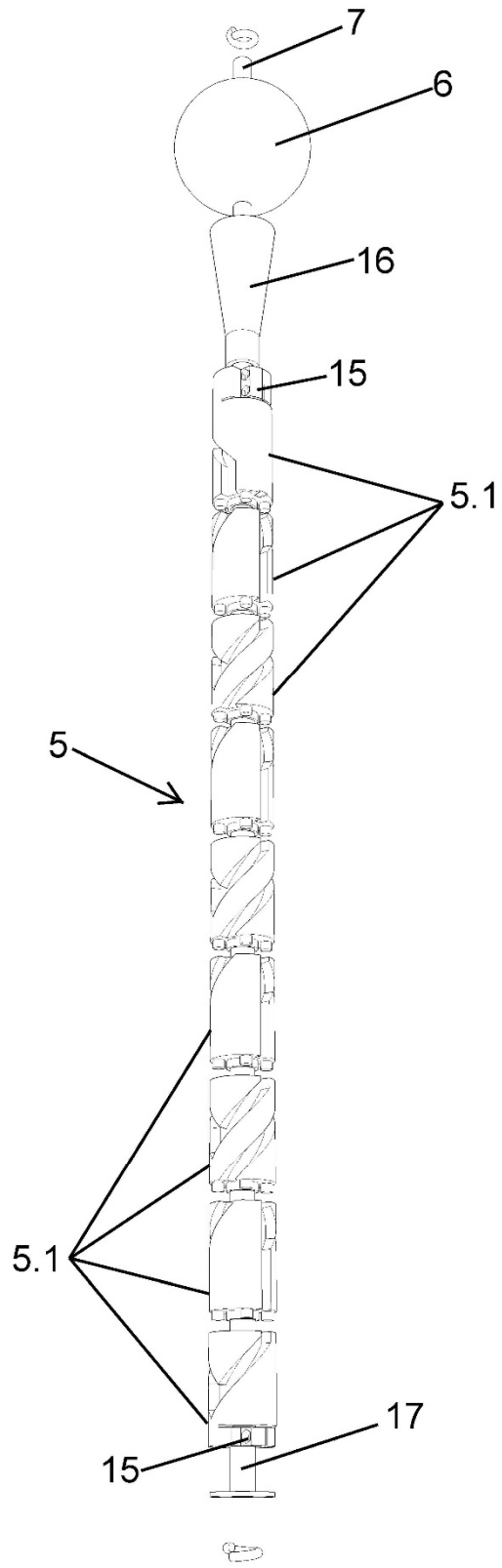


FIG. 4

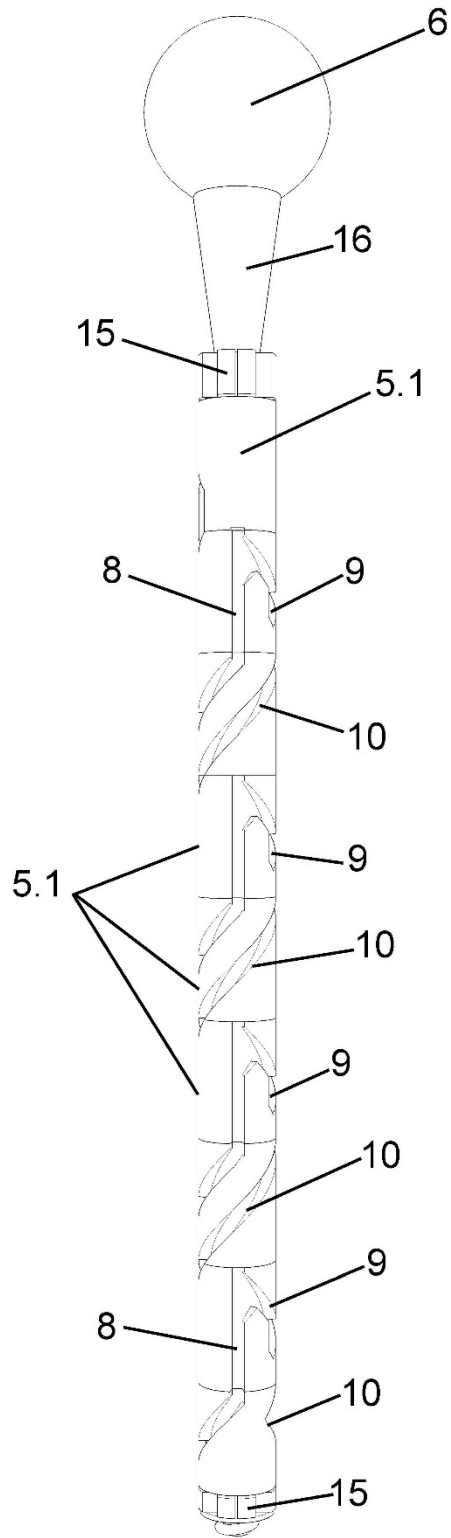


FIG. 5

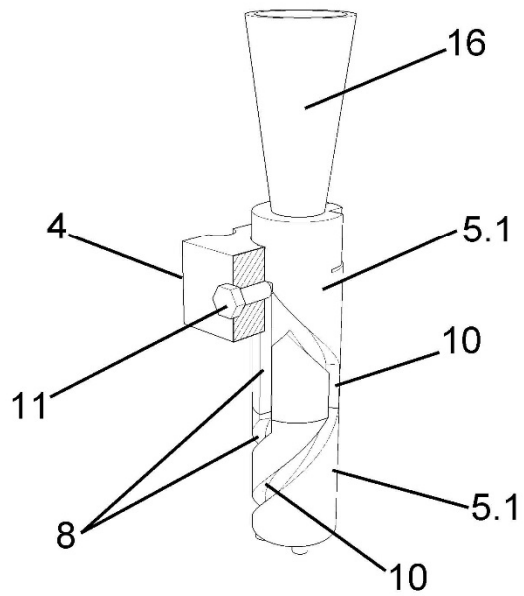


FIG. 6

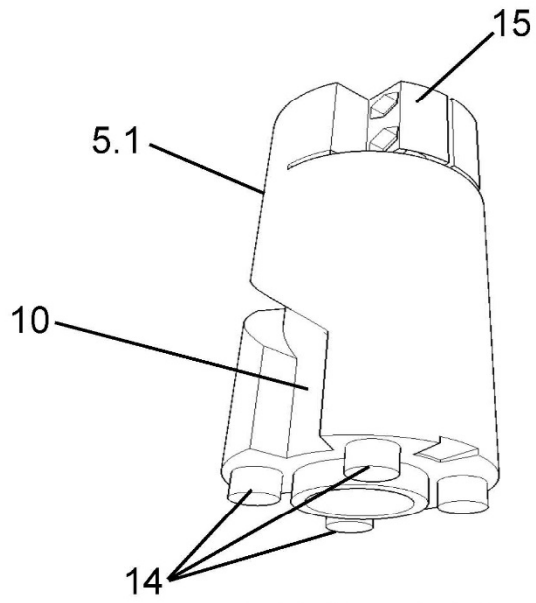


FIG. 7A

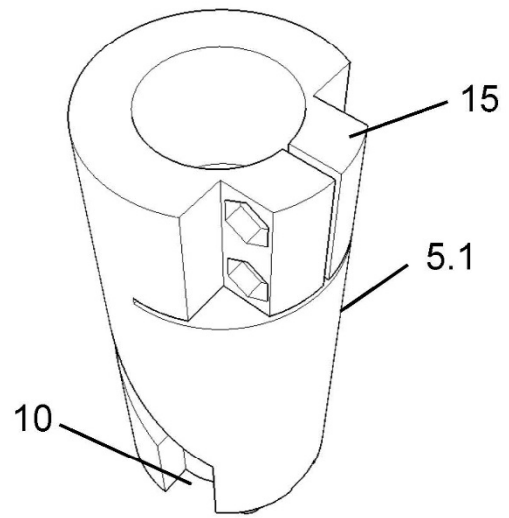


FIG. 7B

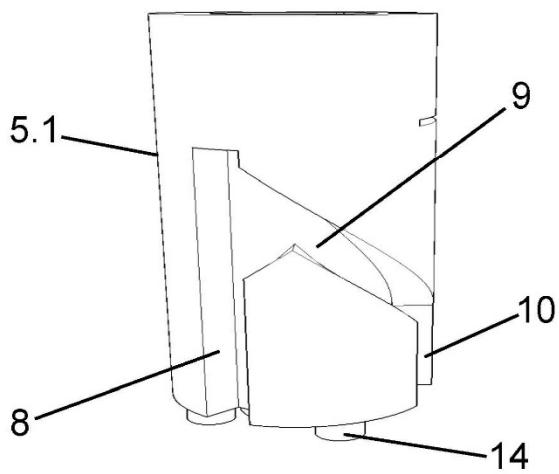


FIG. 7C

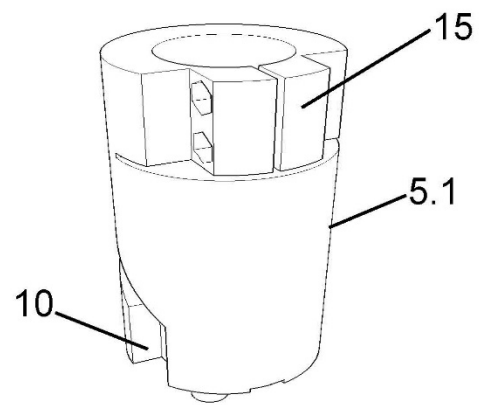


FIG. 7D

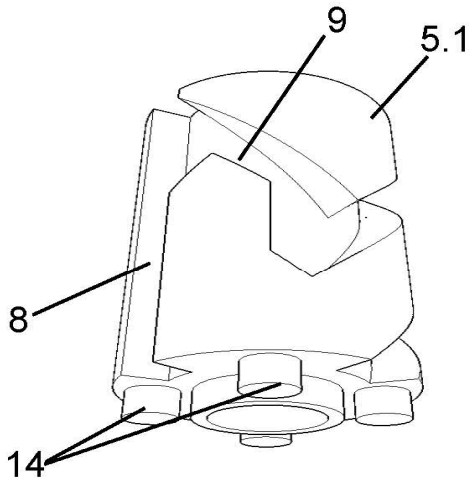


FIG. 8A

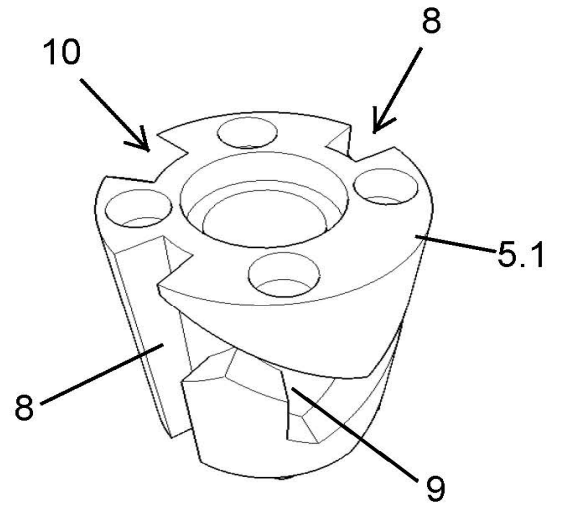


FIG. 8B

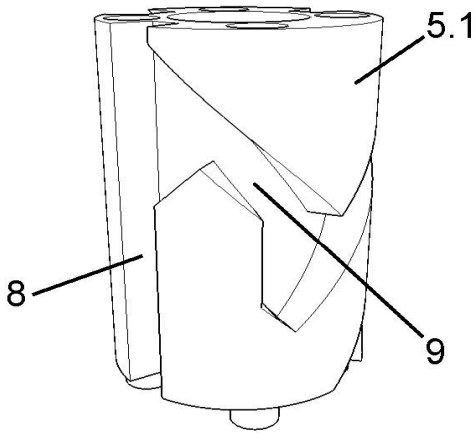


FIG. 8C

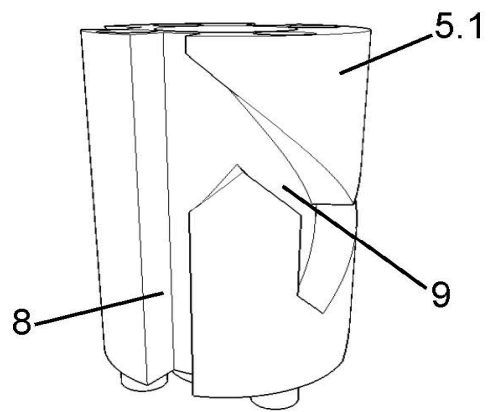


FIG. 8D

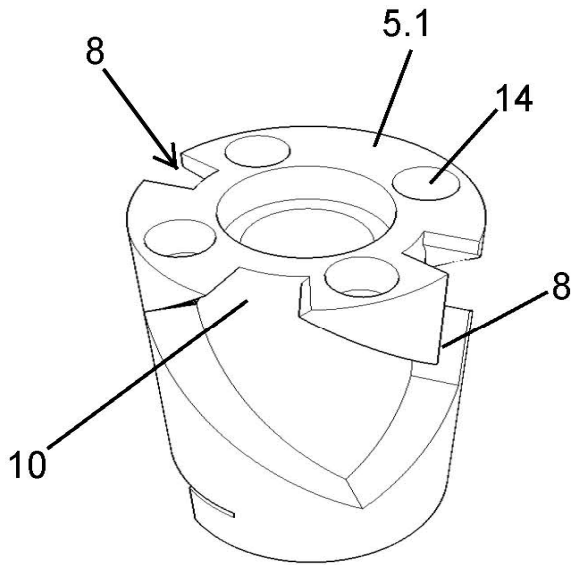


FIG. 9A

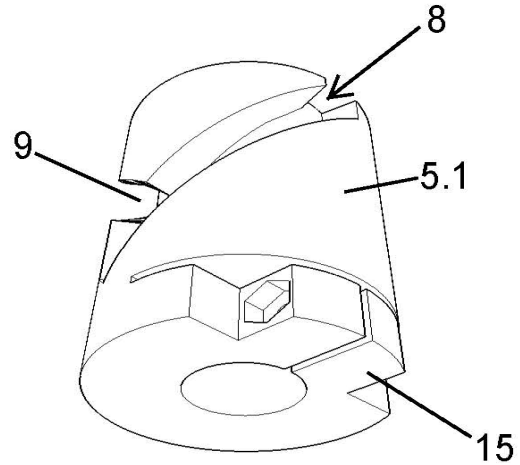


FIG. 9B

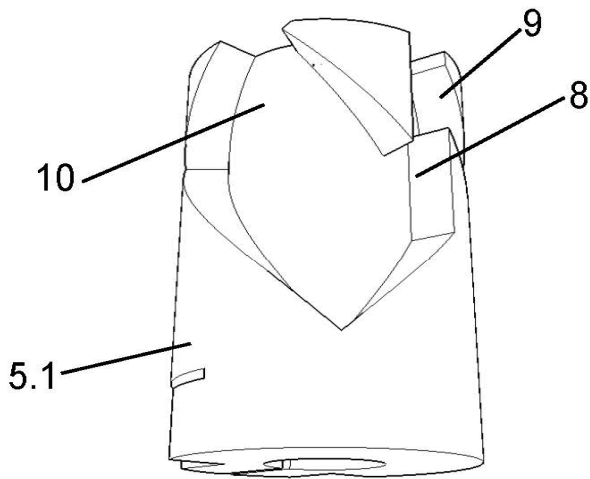


FIG. 9C

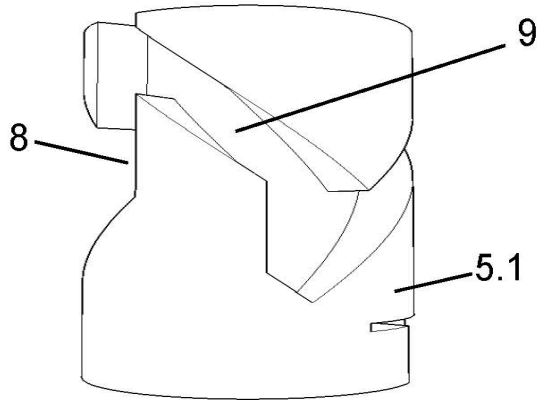


FIG. 9D

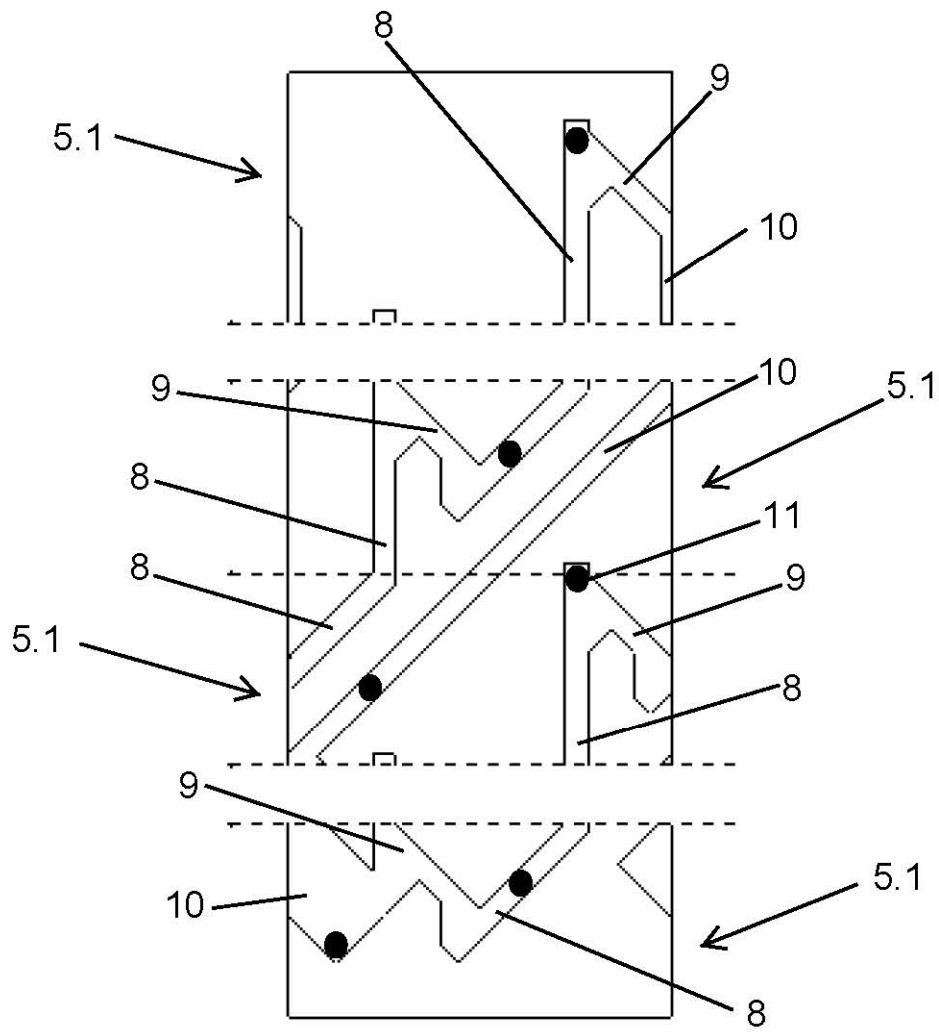


FIG. 10