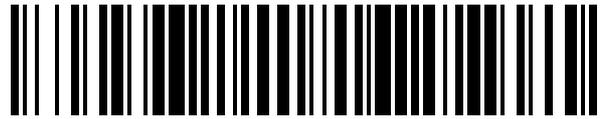


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 228 175**

21 Número de solicitud: 201930417

51 Int. Cl.:

H01R 13/66 (2006.01)

H01R 24/76 (2011.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.04.2019

71 Solicitantes:

ARQUERO SANTOS, Santiago Ignacio (1.0%)

Concha Espina N°2

18800 Baza (Granada) ES y

ARQUERO SANTOS, Federico Agustin (99.0%)

72 Inventor/es:

ARQUERO SANTOS, Santiago Ignacio y

ARQUERO SANTOS, Federico Agustin

54 Título: **BASE CONJUNTA DE MECANISMOS ELÉCTRICOS DE PARED**

ES 1 228 175 U

DESCRIPCIÓN

BASE CONJUNTA DE MECANISMOS ELÉCTRICOS DE PARED

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una base conjunta de mecanismos eléctricos de pared que aporta, a la función a la que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle a
10 continuación y que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una base conjunta de mecanismos eléctricos de pared, que puede ser del tipo empotrado o no, que agrupa:
15 una toma USB (bus serie universal) para carga de dispositivos electrónicos tales como teléfonos móviles, tabletas, reproductores de MP3 u otros similares; un cable retráctil integrado con clavija macho, por ejemplo de puerto micro USB, o cualquiera necesaria, para la carga de dispositivos electrónicos tales como teléfonos móviles, tabletas, reproductores de MP3 u otros similares; un enchufe eléctrico tipo hembra, por ejemplo,
20 del tipo Schuko estándar de 220-240 V o cualquier otro necesario para los fines de la invención; y un soporte en el que pueda descansar el dispositivo mientras es cargado.

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de mecanismos y dispositivos para instalaciones eléctricas, centrándose en el ámbito de las bases de conexión de pared.
25

ESTADO DE LA TÉCNICA

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe mencionar que se conocen bases de pared para conexiones eléctricas y de comunicaciones con tomas tipo USB,
30 específicamente aptas para la conexión de dispositivos móviles englobadas en un mismo mecanismo tal como expresa el documento ES 2 663 896 T3, donde se detalla una caja de enchufe empotrada con una conexión de puerto USB.

Además, se conocen bases con características semejantes a las expresadas en el
35 documento ES 2 663 896 T3, que incorporan en algunos casos un soporte para

dispositivos móviles.

Por otra parte, según el documento ES 1 133 755 U, se conoce una base de conexión de pared para carga de dispositivos móviles que cuenta con un cable extensible, en este caso la base está destinada exclusivamente al almacenamiento del sistema retráctil.

La problemática que presentan las bases de conexiones existentes vienen dadas por el hecho de que las primeras (ES 2 663 896 T3) no cuentan con el cable de conexión para los dispositivos móviles, con lo que para hacer uso de la toma USB debemos conectar un cable.

Por otro lado, la mejora con respecto a la invención de referencia en el documento ES 1 133 755 U radica en que en un mismo elemento se tienen agrupados tanto una toma USB como cable retráctil y enchufe, mejorando notablemente la funcionalidad y versatilidad del mismo.

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra base que posea en sí misma todas las características técnicas, estructurales y constitutivas que reivindican la presente invención.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Para solucionar las limitaciones indicadas, la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared que la invención propone está constituida por: una toma de corriente típicamente de 220-240 V; una toma de conexión tipo USB (bus serie universal) orientada hacia afuera de forma de facilitar su acceso por parte del usuario; un cable dotado de un mecanismo retráctil con una conexión macho en su extremo, por ejemplo, del tipo micro USB, dicho mecanismo queda escondido dentro del cuerpo del enchufe quedando a la vista del usuario únicamente la clavija de conexión de la cual tirar; un transformador de corriente que convierte la tensión de la red eléctrica a la necesaria para alimentar tanto la toma USB como al clave retráctil con el fin de que estos puedan cargar por ejemplo dispositivos móviles; y un soporte en el que poder dejar el dispositivo móvil mientras este está siendo cargado.

El mecanismo de recogida automático puede ser, por ejemplo, mecánico de tipo muelle retráctil.

- 5 Conviene señalar que la base suscripta está diseñada para su alojamiento en una base de mecanismo eléctrico convencional, conectándose al cableado ya existente en dicha instalación.

10 Tal y como se mencionó en el Sector de la Técnica, la base de conexión de la invención podrá estar empotrada en la pared o podrá tratarse de una base de superficie, estando compuesta esta última de todos los elementos constitutivos de la primera, pero con la diferencia de que esta base recibe la corriente a través de un enchufe que puede conectarse a cualquier toma corriente compatible vinculado a la red eléctrica. De este modo podemos seguir dando uso a esa toma de corriente a
15 través del enchufe hembra que aloja la carcasa y teniendo la ventaja de poder conectar uno o varios dispositivos móviles usando para ello la toma tipo USB o el cable retráctil datado con clavija de conexión del tipo, por ejemplo, micro USB.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una serie de dibujos que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta en
25 carácter de ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta:

Figura 1.- Muestra una vista esquemática en planta del ejemplo de la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared empotrable, objeto de la invención, apreciándose su
30 apariencia externa.

Figura 2.- Muestra una vista esquemática en planta, vista lateral, del ejemplo de la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared empotrable objeto de la invención, mostrado en la figura 1, apreciándose las principales partes y elementos que
35 comprende, así como su configuración y disposición en un ejemplo de la misma.

Figura 3.- Muestra una vista esquemática oblicua frontal del ejemplo de la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared externa, objeto de la invención, apreciándose su apariencia externa.

5 Figura 4.- Muestra una vista esquemática en sección, vista oblicua frontal, del ejemplo de la base conjunta de mecanismos de pared externa mostrado en la figura 3 apreciándose las principales partes y elementos que la componen.

Figura 5.- Muestra una vista esquemática en sección, vista lateral, del ejemplo de la
10 base conjunta de mecanismos eléctricos de pared externa mostrada en la figura 3 apreciándose las principales partes que la componen.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 A la vista de las comentadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se pueden ver en ellas claros ejemplos de realización preferida, pero no limitativa, de la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared, los cuales se describen detalladamente a continuación.

20 Así, tal como se aprecia en dichas figuras, la Figura 1 y la Figura 2 en cuestión se configuran a partir de una toma de corriente del tipo empotrado en pared, asociada a caja universal del tipo empotrable tamaño estándar para mecanismos eléctricos (10), con una conexión típica pero no limitativa de 220-240V, una toma del tipo USB (2) y otra toma dotada de clavija macho tipo micro USB (4), por ejemplo, acoplada a un
25 cable (8) con sistema retráctil, más concretamente un sistema de recogida automático (9). Ambas tomas USB están conectadas a un transformador (3) que recoge la energía de la entrada de corriente de la red (23) y la transforma a por ejemplo a 5V, que es el estándar actual, con un amperaje típico pero no limitativo de 1 o 2 Amperios en función del dispositivo del que se trate pudiendo variar dichos valores en función de la
30 normativa sin que por ello se desvirtúe el objeto de la invención. La toma USB (2) y micro USB (4) quedan alojadas en las aberturas de la carcasa (6) y lógicamente orientadas hacia el exterior de la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared. Por encima de dichas tomas, en esta realización preferente la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared está equipada con un soporte (1) capaz de sujetar a
35 los dispositivos móviles mientras estos están siendo cargados. La realización

preferente de la Figura 1 y la Figura 2, recibe la corriente de la red mediante el cableado existente en la caja de mecanismos eléctricos mediante tres cables debidamente identificados en la base correspondientes a Fase (22), Neutro (20) y Tierra (21), dicha corriente proviene de la red eléctrica con un voltaje típicamente de
5 220-240 V.

La base conjunta de mecanismos eléctricos empotrada en pared (Figura 1 y Figura 2) de este ejemplo, está equipada en su parte inferior con un enchufe hembra (7) tipo Schuko que en su parte superior consta de sendas aberturas (6) equipadas con dos
10 tomas: una toma USB (2) y una toma con clavija micro USB (4), ambas conectadas a un transformador (3), estando la segunda de ellas (4) conectada a un cable (8) que cuando no está en uso, se recoge por medio de un mecanismo automático (9) quedando alojado en el interior de la base.

15 En una realización preferente de la invención, la base conjunta de mecanismos eléctricos de la Figura 1 y Figura 2 se incorpora en la pared asociada a una caja universal del tipo empotrable tamaño estándar para mecanismos eléctricos (10).

En otra realización preferente, la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared
20 externa (Figura 3, Figura 4 y Figura 5), puede estar conectada a cualquier toma de corriente mediante la clavija tipo enchufe Schuko macho (11), en este ejemplo, que incorpora para tal efecto. En esta realización el conjunto de mecanismos que lo forman está debidamente alojado en la carcasa (12) fabricada a tal efecto. En el frente de dicha carcasa (12) hay una toma de enchufe tipo Schuko hembra (13), en este
25 ejemplo, mientras que en el lateral de la misma se encuentran una toma USB hembra (14) y una clavija micro USB macho (15), por ejemplo, conectada a un cable (16) y este a su vez a un sistema de recogida automático (19). Ambas tomas USB (14 y 15) están conectas a un transformador (18) que recibe la corriente del enchufe Schuko hembra (13) integrado en la carcasa y este a su vez se alimenta por medio de enchufe
30 del tipo Schuko macho (11), por ejemplo, recibiendo este la corriente a través de cualquier toma compatible conectada a la red eléctrica. En la parte superior del enchufe tipo Schuko hembra (13) se sitúa un soporte (17) donde poder colocar un dispositivo móvil mientras esté siendo cargado.

35 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera

de poner está en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella derivan, haciéndose contar que dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la practica en otros modos de realización que difieran en detalle de la
5 indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzara igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Base conjunta de mecanismos eléctricos de pared que siendo el modelo empotrable (Figura 1 y Figura 2), incorpora una toma tipo Schuko hembra (7),
5 conexión típicamente de 220-240V que es la estándar de Europa, una toma del tipo USB (2) y otra toma con clavija de tipo micro USB (4), por ejemplo, acoplada esta última a un cable (8) con sistema retráctil, más concretamente un sistema de recogida automático (9) **caracterizada porque** ambas tomas USB están conectadas, una directamente y la otra a través del cable alojado en el sistema de recogida automático
10 (9), a un transformador (3) que recoge la energía de la entrada de corriente de la red (23), la transforma por ejemplo 5V, que es el estándar actual, con un amperaje típico pero no limitativo de 1 o 2 Amperios en función del dispositivo del que se trate pudiendo variar dichos valores en función de la normativa sin que por ello se desvirtúe el objeto de la invención, ambas tomas (2 y 4) quedan alojadas en las aberturas de la
15 carcasa (6) y lógicamente orientadas hacia el exterior de la base conjunta de mecanismos eléctricos de pared.

2.- Base conjunta de mecanismos eléctricos de pared, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el sistema de recogida automático (9) consiste en, por ejemplo,
20 un sistema mecánico de muelle retráctil que se acciona tirando suavemente del cable hacia el exterior unos centímetros hasta que este se libera y al soltarlo procede a su recogida automática y posterior alojamiento en la carcasa que lo conforma.

3.- Base conjunta de mecanismos eléctricos de pared, según reivindicaciones 1 y 2,
25 **caracterizada porque**, puede instalarse en una caja de mecanismos universal tamaño estándar para mecanismos empotrables eléctricos, conectándose el conjunto al cableado proveniente de la red eléctrica con un voltaje típicamente de 220-240 V, mediante tres cables debidamente identificados en la base correspondientes a Fase (22), Neutro (20) y Tierra (21).

30

4.- Base conjunta de mecanismos eléctricos de pared, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** se aprovecha la conexión eléctrica de la red para alimentar tanto la toma tipo Schuko hembra (7) como el transformador (3), alimentando este último los tomas USB (2) y micro USB (4) pudiéndose utilizar las tres
35 tomas en forma simultánea.

5.- Base conjunta de mecanismos eléctricos de pared que siendo el modelo externo (Figura 3, Figura 4 y Figura 5), incorpora en un mismo artefacto (12) una toma tipo Schuko hembra (13), una clavija tipo enchufe Schuko macho (11), conexión típicamente de 220-240V que es la estándar de Europa, una toma del tipo USB (14) y otra toma de tipo micro USB (15), por ejemplo, acoplada esta última a un cable (16) con sistema retráctil, más concretamente un sistema de recogida automático (19) **caracterizada porque** ambas tomas USB (14 y 15) están conectas al transformador (18) que recibe la corriente del enchufe Schuko hembra (13) integrado en la carcasa (12) y este a su vez se alimenta por medio de enchufe del tipo Schuko macho (11), por ejemplo, recibiendo este la corriente a través de cualquier toma compatible conectada a la red eléctrica.

6.- Base conjunta de mecanismos eléctricos de pared que siendo el modelo externo (Figura 3, Figura 4 y Figura 5), según la reivindicación 5, **caracterizada porque** contando el usuario con una toma corriente común, se puede acoplar la presente invención sin por esto perder la función de enchufe y sumando a su vez la función de cargar, por ejemplo, dispositivos móviles mediante sus tomas USB (2) y micro USB (4), incluso en forma simultánea.

7.- Bases conjuntas de mecanismos eléctricos de pared que siendo, el modelo empotrable (Figura 1 y Figura 2) o el modelo externo (Figura 3, Figura 4 y Figura 5), están **caracterizadas porque** ambas están dotadas con un soporte para dispositivos móviles (1 y 17 respectivamente) con el fin de sujetar a los mismos mientras estos están siendo cargados.

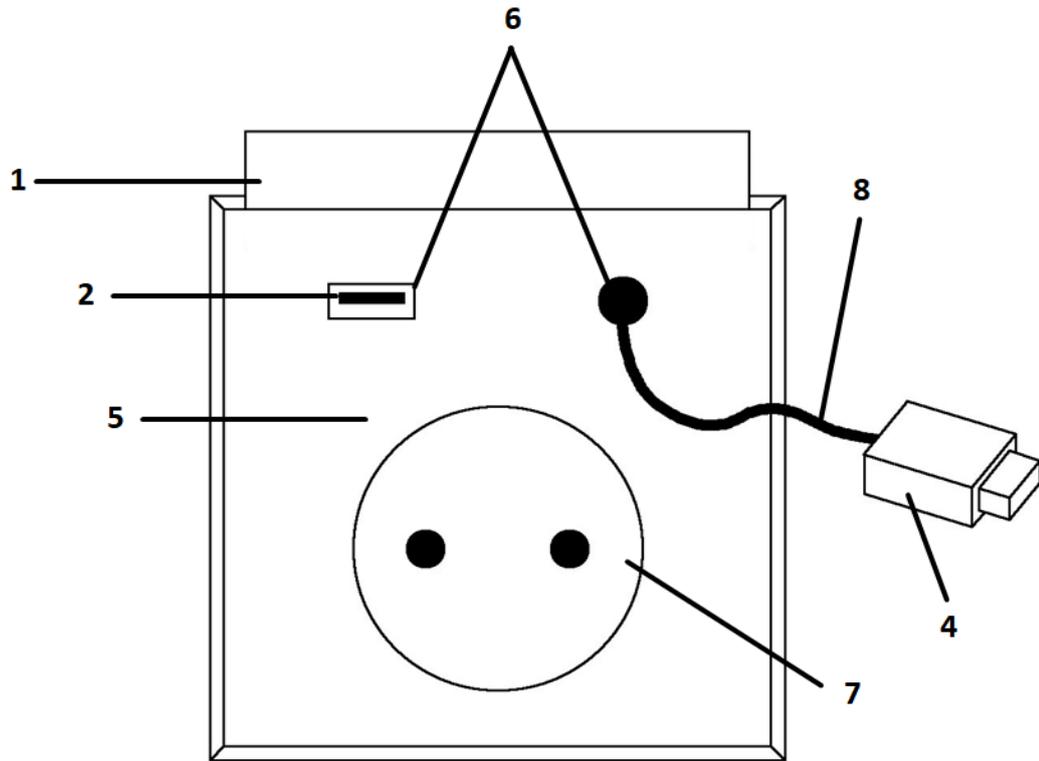


FIG. 1

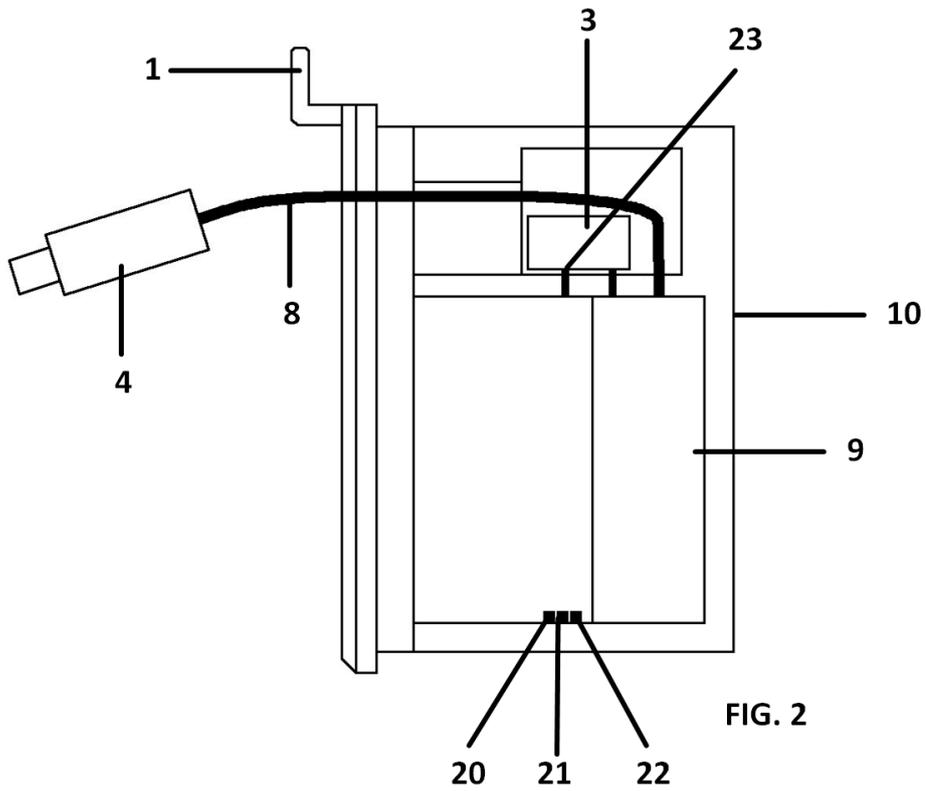


FIG. 2

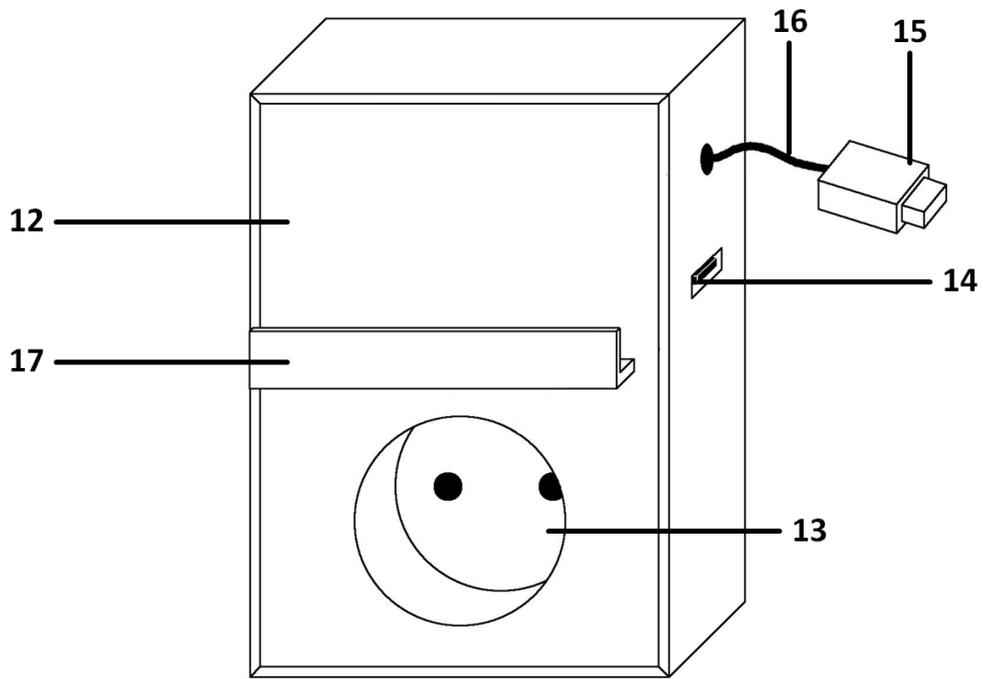


FIG. 3

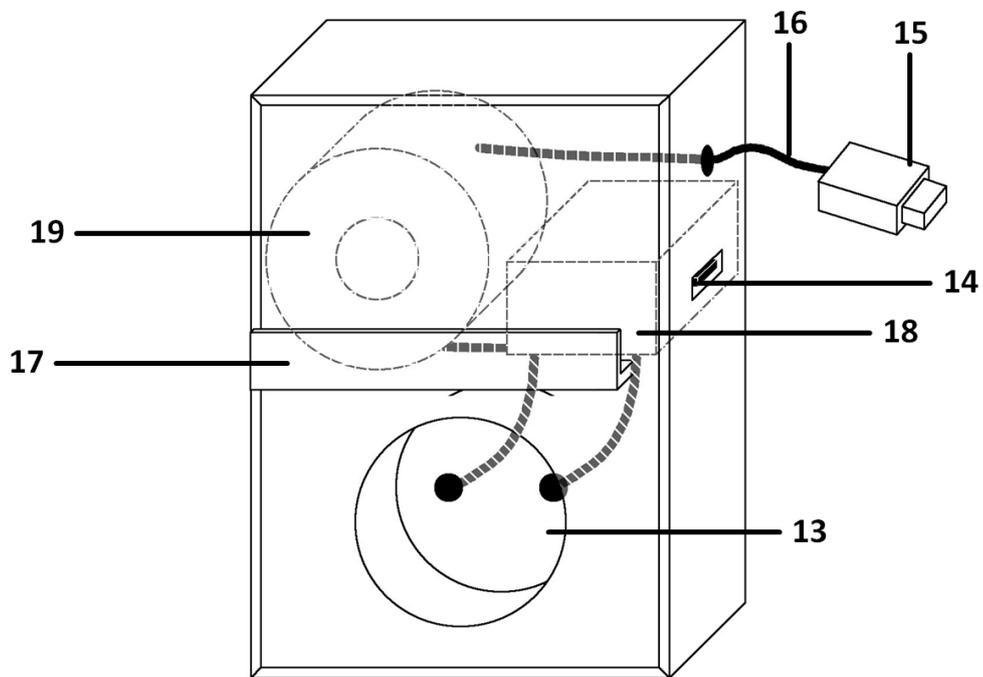


FIG. 4

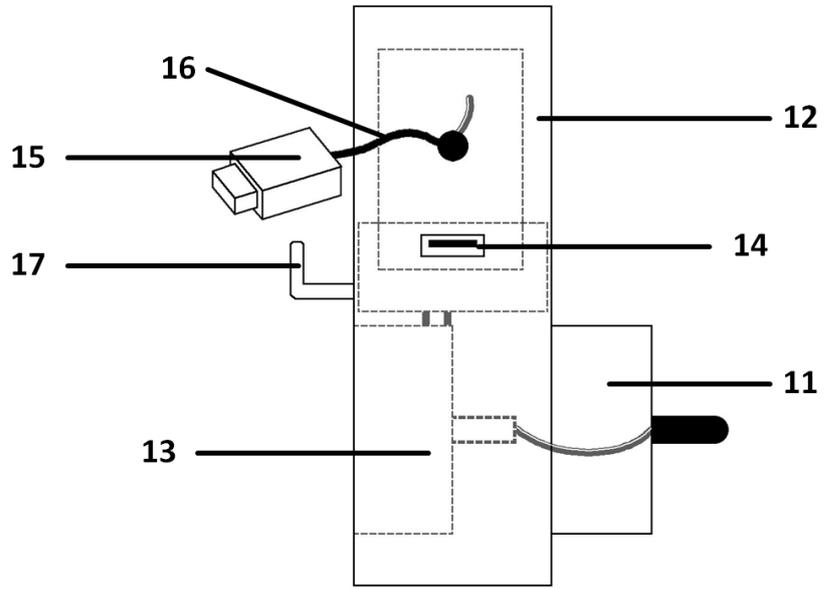


FIG. 5