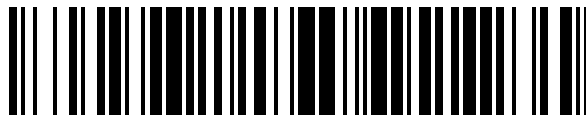


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 294 880**

21 Número de solicitud: 202231259

51 Int. Cl.:

E05B 41/00 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.07.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2022

71 Solicitantes:

OJMAR, S.A. (100.0%)
Polígono Industrial de Lerun, s/n
20870 Elgoibar (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

ZABALA ZABALETA, Jon y
AGUIRREZABALA OLASAGASTI, Joseba Jokin

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **CONJUNTO IDENTIFICADOR DE CERRADURA**

ES 1 294 880 U

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO IDENTIFICADOR DE CERRADURA

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un conjunto identificador de cerradura cuya configuración y diseño facilita al usuario saber si la cerradura se encuentra abierta o cerrada.

PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Actualmente, en instalaciones donde hay muchas taquillas suele ser difícil visualmente saber si las taquillas están abiertas o cerradas.

Los usuarios hasta estar cerca de las taquillas, desconocen si las mismas están libres para ser usadas o no, es decir, si están cerradas o abiertas. Incluso, en ocasiones, los usuarios tienen que hacer el intento de abrir una puerta de taquilla para darse cuenta que está libre u
15 ocupada.

Hay sistemas en el mercado, tales como las cerraduras electrónicas, en las que la cerradura indica con una luz roja o verde el estado de la puerta, pero esto conlleva un consumo de baterías en el caso de cerraduras o equipos alimentados con baterías, y en muchos casos,
20 cuando se está a una cierta distancia o en un ángulo determinado de visión, el usuario no percibe ni el color ni la luz que emite la cerradura.

Por otro lado, se suelen colocar en la puerta visualizadores como los definidos en el documento ES 1289360 U que dan solución a la problemática mencionada en este
25 apartado. Ahora bien, estos visualizadores no siempre son del agrado de los fabricantes, porque entienden que afectan a la estética de la puerta, dado que es un añadido a la cerradura, que ocupa un determinado espacio de la puerta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 El objeto de la presente descripción se refiere a un conjunto identificador de cerradura cuya configuración y diseño facilita al usuario saber si la cerradura se encuentra abierta o cerrada, manteniendo la estética de la puerta.

Por lo tanto, la presente invención solventa todos los problemas mencionados
35 anteriormente.

El conjunto identificador de cerradura de la presente invención se puede emplear en todas las cerraduras conocidas actualmente, ya sean electrónicas o sólo mecánicas. Preferentemente se emplea en cerraduras del tipo de las que se encuentran en taquillas.

5 Las cerraduras conocidas actualmente comprenden al menos una tapa que es el elemento que se instala en la puerta que se quiere cerrar y un pomo que es el elemento que acciona el usuario cuando quiere abrir o cerrar la cerradura. Asimismo, las cerraduras comprenden una lengüeta cuyo desplazamiento supone la apertura o cierre de la cerradura y que está vinculado al pomo. Cuando el usuario acciona el pomo para cerrar una cerradura, la
10 lengüeta se desplaza cerrando dicha cerradura. Para abrir la cerradura el usuario acciona de nuevo el pomo, bien manualmente bien electrónicamente, y la lengüeta se desplaza en sentido contrario, abriendo la cerradura.

El conjunto identificador de la presente invención se encuentra integrado en la propia
15 cerradura, no siendo necesario realizar un añadido a la cerradura y por lo tanto se mantiene la estética de la puerta.

El conjunto identificador comprende la lengüeta y comprende un elemento de identificación.

20 En el conjunto identificador la lengüeta dispone, además de los elementos mediante los que está vinculada al pomo, de al menos un entrante con al menos una superficie inclinada. Dicha superficie inclinada forma una rampa de la lengüeta.

Asimismo, en el conjunto identificador, el elemento de identificación está configurado para
25 quedar alojado en un saliente hueco de la tapa y dispone, en un extremo inferior, de al menos un elemento de guiado configurado para alojarse en el entrante de la lengüeta y es desplazable a través de dicho entrante en dirección de la rampa de la lengüeta. Cuando la lengüeta se desplaza para abrir la cerradura, el elemento de identificación se desplaza en dirección longitudinal del saliente hueco hasta una primera posición en la que queda oculto
30 al usuario, indicando que la cerradura está abierta. Cuando la lengüeta se desplaza accionada por el movimiento del pomo para cerrar la cerradura, el elemento de identificación se desplaza en dirección longitudinal al saliente del hueco hasta una segunda posición en la que se proyecta superiormente desde un extremo superior de dicho saliente hueco, quedando visible al usuario, indicando así que la cerradura está cerrada.

35 Cuando la cerradura se encuentra en estado abierto, el elemento de identificación está en una primera posición, oculto dentro de la cerradura, mientras que cuando la cerradura se

encuentra en estado cerrado, el elemento de identificación está en una segunda posición, que es una posición más externa en la que se muestra al usuario.

Además tanto el pomo como el elemento de identificación pueden comprender secciones de señalización, por ejemplo de diferentes colores, para que el usuario pueda confirmar de manera más rápida todavía si la cerradura está o no abierta.

Cuando la lengüeta realiza un movimiento para pasar de cerrado a abierto o de abierto a cerrado (accionada por el movimiento del pomo), el identificador se mueve en dirección transversal a la lengüeta, escamoteándose en la tapa de manera que se oculta (primera posición) o se hace visible (segunda posición).

En un ejemplo de realización, en cerraduras de pulsación, el elemento de identificación comprende una sección de señalización del elemento de identificación de color rojo y el pomo comprende una sección de señalización del pomo de un color diferente, de forma que, cuando la cerradura está abierta se ve la sección del pomo en un color diferente al rojo, indicando que la cerradura está abierta.

En otro ejemplo de realización, también en cerraduras de pulsación, la sección de señalización del elemento de identificación es de color rojo y la sección de señalización del pomo es de dos colores, un tramo en color verde y el resto en un color diferente al verde y diferente al rojo. De esta forma, cuando la cerradura está abierta se ve la franja verde indicando al usuario que está abierta mientras que, cuando la cerradura está cerrada, el identificador oculta la franja verde, viéndose únicamente el color de la sección de señalización del elemento de identificación, el rojo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de dibujos en dónde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista explosionada del conjunto identificador de cerraduras.

La figura 2A representa una vista del conjunto identificador en la que el elemento de identificación está en una primera posición, indicando que la cerradura está abierta.

La figura 2B representa una vista del conjunto identificador en la que el elemento de identificación está en una segunda posición, indicando que la cerradura está cerrada.

La figura 3A representa una vista del conjunto identificador en una realización en la que el pomo comprende una sección de señalización del pomo y en la que el elemento de identificación está en la primera posición.

La figura 3B representa una vista del conjunto identificador en una realización en la que el elemento de identificación comprende una sección de señalización del elemento de identificación y dicho elemento de identificación está en la segunda posición, de manera que la sección de señalización del elemento de identificación queda visible.

A continuación se proporciona una lista de los distintos elementos representados en las figuras que integran la invención:

1: lengüeta; 1A: rampa de la lengüeta; 1B: tetón; 2: tapa; 2A: cuerpo principal; 2B: saliente hueco; 3: pomo, 3A: rampa del pomo; 3B: sección de señalización del pomo, 4: elemento de identificación; 4A: elemento de guiado; 4B: sección de señalización del elemento de identificación

DESCRIPCIÓN DETALLADA

El conjunto identificador de cerradura de la invención se observa, en una vista explosionada, en la figura 1. El objetivo de este conjunto identificador es facilitar al usuario saber si la cerradura se encuentra abierta o cerrada.

Así pues, el conjunto identificador de la presente invención permite al usuario, con un simple vistazo, determinar si la cerradura está abierta o cerrada y es válido tanto para cerraduras mecatrónicas automáticas como manuales, así como, cerraduras mecánicas.

El conjunto está configurado para ser empleado en una cerradura del tipo de las que comprenden una tapa (2) con un cuerpo principal (2A), configurado para instalarse en una puerta a cerrar, y con un saliente hueco (2B) que se extiende desde el cuerpo principal (2A). Asimismo, la cerradura en la que se instala el conjunto identificador comprende un pomo (3) que se aloja en el interior del saliente hueco (2B) y se extiende inferiormente al cuerpo principal (2A) y comprende al menos una sección inferior con una rampa del pomo (3A).

El conjunto identificador dispone de una lengüeta (1) vinculada a la rampa del pomo (3A) tal que, cuando se acciona el pomo (3), preferentemente con un desplazamiento en la dirección longitudinal del saliente hueco (2B), provoca el desplazamiento de la lengüeta (1) en una dirección transversal a la del movimiento del pomo (3) (en un plano paralelo al cuerpo principal (2A)) para cerrar o abrir la cerradura. Preferentemente la lengüeta (1) comprende un tetón (1B) dispuesto enfrentado a la rampa del pomo (3A) de manera que, cuando el pomo (3) se desplaza en dirección longitudinal del saliente hueco (2B), la rampa del pomo (3A) entra en contacto con el tetón (1B) provocando así el movimiento de la lengüeta (1) en una dirección transversal a la del movimiento del pomo (3).

La lengüeta (1) comprende también al menos un entrante inclinado que comprende al menos una superficie inclinada formando una rampa de la lengüeta (1A).

El conjunto identificador dispone también de un elemento de identificación (4) configurado para quedar alojado en el saliente hueco (2B) y que comprende, en un extremo inferior, al menos un elemento de guiado (4A) configurado para alojarse en el entrante inclinado de la lengüeta (1) y desplazable a través de dicho entrante, sobre la rampa de la lengüeta (1A) tal que, cuando la lengüeta (1) se desplaza accionada por el movimiento del pomo (3), el elemento de identificación (4) se desplaza en dirección longitudinal del saliente hueco (2B) entre una primera posición en la que queda oculto en dicho saliente hueco (2B) y una segunda posición en la que se proyecta superiormente desde un extremo superior de dicho saliente hueco (2B).

En la figura 2A se muestra el conjunto identificador con el elemento de identificación (4) en la primera posición, es decir está oculto en el interior del saliente hueco (2B). Esto indica que la cerradura está abierta.

En la figura 2B se muestra el conjunto identificador con el elemento de identificación (4) en la segunda posición, es decir se observa proyectándose por encima del saliente hueco (2B).

En los ejemplos mostrados en las figuras tanto el pomo (3) como el saliente hueco (2B) como el elemento de identificación (4) son cilíndricos. En otro ejemplo de realización el pomo (3), el saliente hueco (2B) y el elemento de identificación (4) son prismáticos. Dichos prismas pueden tener su base en forma de triángulo, cuadrado, pentágono, etc. En el ejemplo de las figuras además el elemento de identificación (4) también es hueco y queda dispuesto alrededor del pomo (3), alojados ambos en el saliente hueco (2B).

Cuando el usuario quiere emplear el dispositivo identificador en una cerradura mecatrónica automática, simplemente tiene que acercar el dispositivo identificativo a la zona de lectura de la cerradura y, si la identificación es correcta, la cerradura se cierra, desplazando la lengüeta (1) fuera de la tapa (2) pasando a una posición de cierre como se observa en la figura 2B.

En una realización preferente, la lengüeta (1) comprende dos entrantes y por tanto comprende una doble rampa (1A). Cuando se desplaza la lengüeta (1), desplaza consigo al elemento de guiado (4A) comprendido en el elemento de identificación (4) haciendo que dicho elemento de guiado (4A) del elemento de identificación (4), que se mueve sobre la rampa (1A), desplazándose dicho elemento de identificación (4) longitudinalmente a través del saliente hueco (2B) proyectándose desde el extremo superior de dicho saliente hueco (2B) como se aprecia en la mencionada figura 2B. Cuando la lengüeta llega a su recorrido final de cierre, el elemento de identificación (4) está en la posición más externa, la más elevada respecto a la tapa (2), de tal modo que es visible, indicando así que la cerradura está cerrada.

Cuando se abre la cerradura, la lengüeta (1) se desplaza en dirección contraria (quedando dispuesta por debajo del cuerpo principal (2A) y durante dicho desplazamiento el elemento identificador (4) se desplaza siguiendo la rampa (1A) por medio del elemento de guiado (4A), en este caso siguiendo la inclinación decreciente de dicha rampa. Cuando termina dicho movimiento el elemento de identificación (4) está ya en la primera posición, oculto en el saliente hueco (2B) de la tapa (2), indicando que la cerradura está abierta.

Cuando el usuario quiere usar el dispositivo identificador en una cerradura mecatrónica manual, es el propio usuario el que realiza la acción mecánica de cerrar o abrir la cerradura. Al realizar el cierre, la lengüeta (1) se desplaza hacia el exterior y, por medio de las rampas (1A) y el elemento de guiado (4A), se desplaza el elemento de identificación (4), desplazándolo longitudinalmente hacia el exterior del saliente hueco (2B) la tapa (2). Cuando se realiza la apertura de la cerradura, los elementos se mueven de la misma manera pero en sentido contrario.

Asimismo, cuando se quiere emplear el dispositivo de identificación en una cerradura mecánica, también es el usuario el que realiza las acciones mecánicas de abrir o cerrar la cerradura. En este caso el conjunto identificador funciona de nuevo como en los casos anteriores, es decir, al realizar el cierre, la lengüeta (1) desplaza el elemento de identificación (4) hacia el exterior, mostrándose. Por medio de las rampas (1A) y el elemento

de guiado (4A) el elemento de identificación (4) se desplaza hacia la segunda posición. Para la apertura se realizan los mismos movimientos pero en sentido contrario y el elemento de identificación (4) se desplaza hacia la primera posición.

5 Como se ha descrito previamente, en un ejemplo de realización la lengüeta (1) comprende dos entrantes, paralelos entre sí, conformando dos rampas de la lengüeta (1A). En este caso, preferentemente, el elemento de identificación (4) comprende dos elementos de guiado (4A) cada uno de ellos configurado para alojarse y desplazarse en uno de los entrantes de la lengüeta (1).

10 En las figuras se ha representado una realización en la que el saliente hueco (2) y el elemento de identificación (4) son cilíndricos y están dispuestos concéntricos entre sí. Asimismo, en estos ejemplos de realización el elemento de identificación (4) y el pomo (3) son cilíndricos, el elemento de identificación (4) es hueco y están dispuestos concéntricos
15 entre sí con el elemento de identificación (4) dispuesto alrededor del pomo (3). Más preferentemente el elemento de identificación (4) está dispuesto alrededor del pomo (3) y ambos alojados en el interior del saliente hueco (2B) tal que los tres elementos son concéntricos.

20 En la figura 3A se muestra una realización en la que el pomo (3) comprende una sección de señalización del pomo (3B) enrasada con el extremo superior del saliente hueco (2B) tal que, cuando el elemento de identificación (4) está en la primera posición dicha sección de señalización del pomo es visible y cuando el elemento de identificación (4) está en la segunda posición queda oculto por dicho elemento de identificación (4).

25 En la figura 3B se ha representado una realización en la que el elemento de identificación (4) comprende al menos una sección de señalización del elemento de identificación (4B), dispuesta en su extremo superior, que queda visible cuando el elemento de identificación (4) está en la segunda posición. En dicha figura 3B se puede ver la cerradura en posición de
30 cierre y por lo tanto el elemento de identificación (4) está en la segunda posición y es apreciable a simple vista por el usuario la sección de señalización de identificación (4B).

En otra posible realización, tanto el pomo (3) como el elemento de identificación (4) comprenden secciones de señalización por lo que, cuando el elemento de identificación (4)
35 está en la primera posición, el usuario puede ver la sección de señalización del pomo (3B) y, cuando el elemento de identificación (4) pasa a la segunda posición, el usuario puede ver la

sección de señalización del elemento de identificación (4B) que deja oculta la sección de señalización del pomo (3B).

5 En otra posible realización la sección de señalización del pomo (3B) puede tener una longitud mayor que la sección de señalización del elemento de identificación (4B) de manera que, cuando el elemento de identificación (4) está en la segunda posición se observen ambas secciones de señalización.

10 La presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto identificador de cerradura configurado para ser empleado en una cerradura del tipo de las que comprenden:

- una tapa (2) con un cuerpo principal (2A), configurado para instalarse en una puerta a cerrar, y con un saliente hueco (2B) que se extiende desde el cuerpo principal (2A), y
- un pomo (3) que se aloja en el interior del saliente hueco (2B) y se extiende inferiormente al cuerpo principal (2A) y comprende al menos una sección inferior con una rampa del pomo (3A);

y el conjunto identificador está caracterizado por que comprende:

- una lengüeta (1) vinculada a la rampa del pomo (3A) tal que, cuando se acciona el pomo (3), se desplaza la rampa del pomo (3A) desplazando consigo dicha lengüeta (1) para cerrar o abrir la cerradura, y donde dicha lengüeta (1) comprende además al menos un entrante que comprende al menos una superficie inclinada formando una rampa de la lengüeta (1A);

- un elemento de identificación (4) configurado para quedar alojado en el saliente hueco (2B) y que comprende, en un extremo inferior, al menos un elemento de guiado (4A) configurado para alojarse en el entrante de la lengüeta (1) y desplazable a través de dicho entrante sobre la rampa de la lengüeta (1A) tal que, cuando la lengüeta (1) se desplaza accionada por el movimiento del pomo (3), el elemento de identificación (4) se desplaza en dirección longitudinal del saliente hueco (2B) de manera que, cuando está en una primera posición, queda oculto en dicho saliente hueco (2B) y, cuando está en una segunda posición, se proyecta superiormente desde un extremo superior de dicho saliente hueco (2B).

2. Conjunto de identificación según la reivindicación 1 en la que la lengüeta (1) comprende dos entrantes, paralelos entre sí, conformando dos rampas de la lengüeta (1A).

3. Conjunto de identificación según la reivindicación 2 en el que el elemento de identificación (4) comprende dos elementos de guiado (4A) cada uno de ellos configurado para alojarse y desplazarse en uno de los entrantes de la lengüeta (1).

4. Conjunto de identificación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el saliente hueco (2B) y el elemento de identificación (4) son cilíndricos o prismáticos y están dispuestos concéntricos entre sí.

5. Conjunto de identificación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el elemento de identificación (4) y el pomo (3) son cilíndricos o prismáticos, el elemento

de identificación (4) es hueco y están dispuestos concéntricos entre sí con el elemento de identificación (4) dispuesto alrededor del pomo (3).

- 5 6. Conjunto de identificación según las reivindicaciones 4 y 5 en el que el elemento de identificación (4) está dispuesto alrededor del pomo (3) y ambos alojados en el interior del saliente hueco (2B) tal que los tres elementos son concéntricos.
- 10 7. Conjunto de identificación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que elemento de identificación (4) comprende una sección de señalización del elemento de identificación (4B), dispuesta en su extremo superior, que queda visible cuando el elemento de identificación (4) está en la segunda posición y que queda oculta cuando el elemento de identificación (4) está en la primera posición.
- 15 8. Conjunto de identificación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el pomo (3) comprende una sección de señalización del pomo (3B) que se encuentra enrasada con el extremo superior del saliente hueco (2B) tal que, cuando el elemento de identificación (4) está en la primera posición dicha sección de señalización del pomo es visible y cuando el elemento de identificación (4) está en la segunda posición queda oculto por dicho elemento de identificación (4).

20

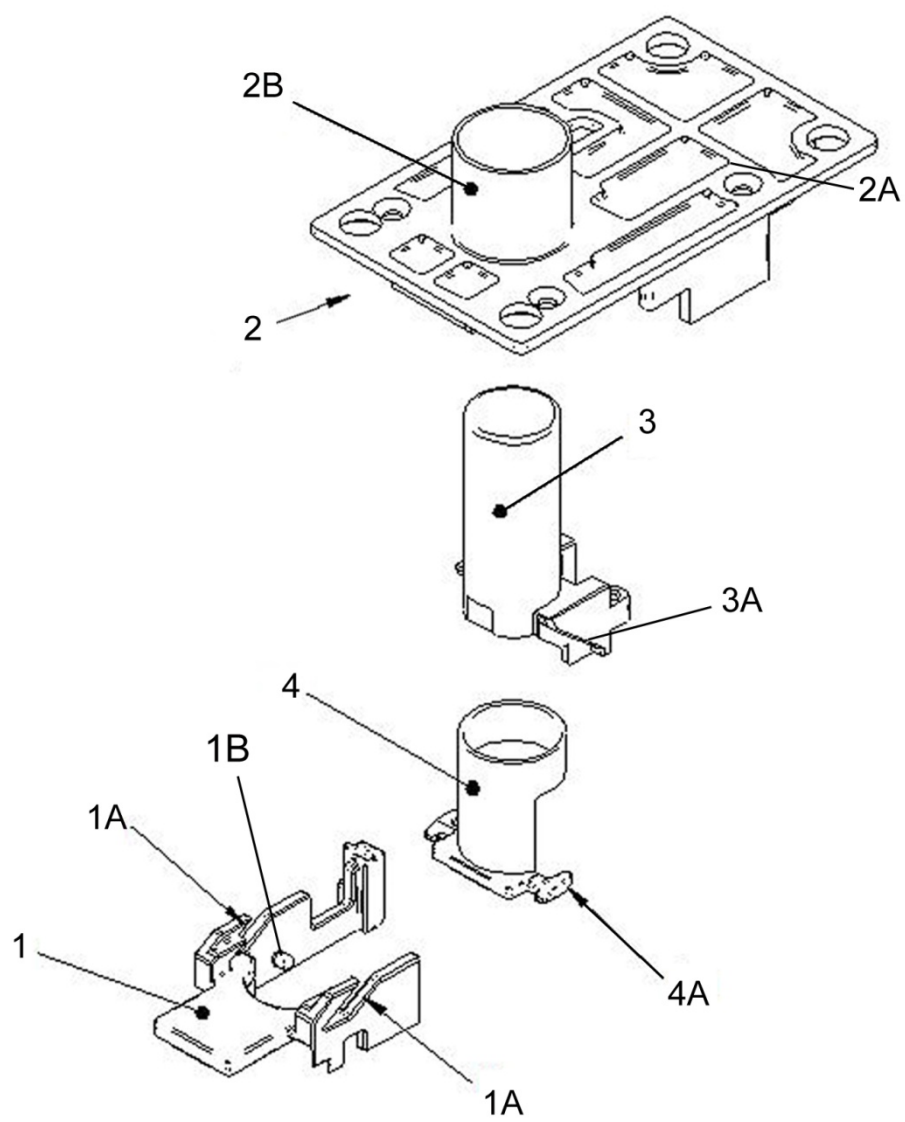


FIG. 1

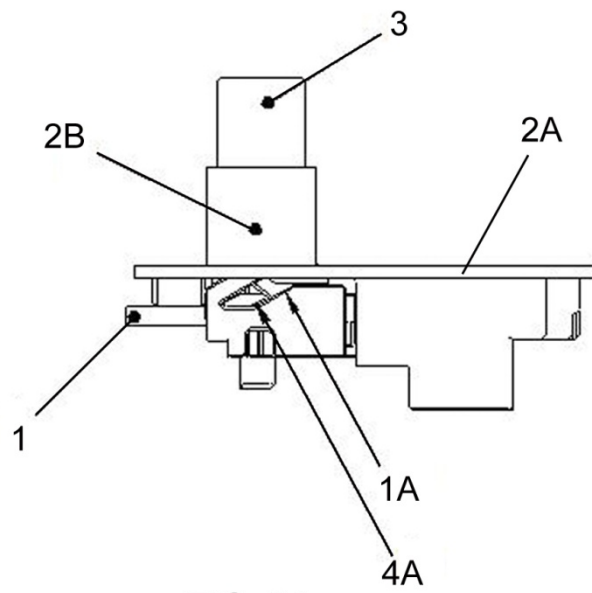


FIG. 2A

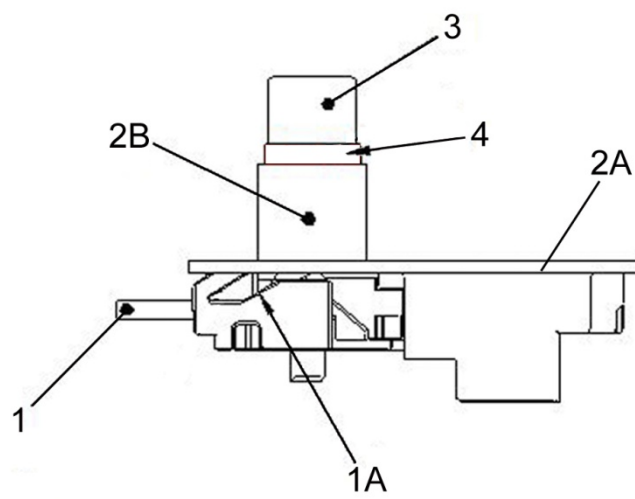


FIG. 2B

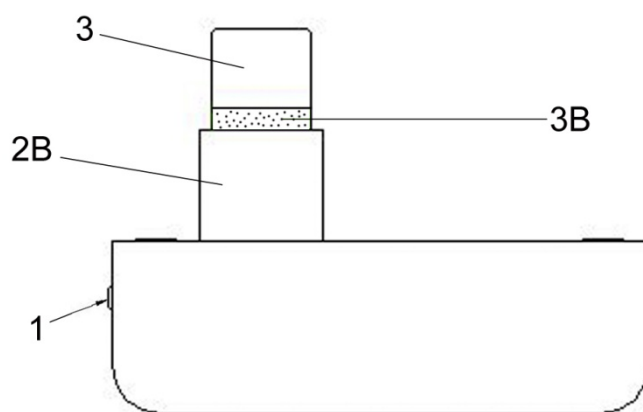


FIG. 3A

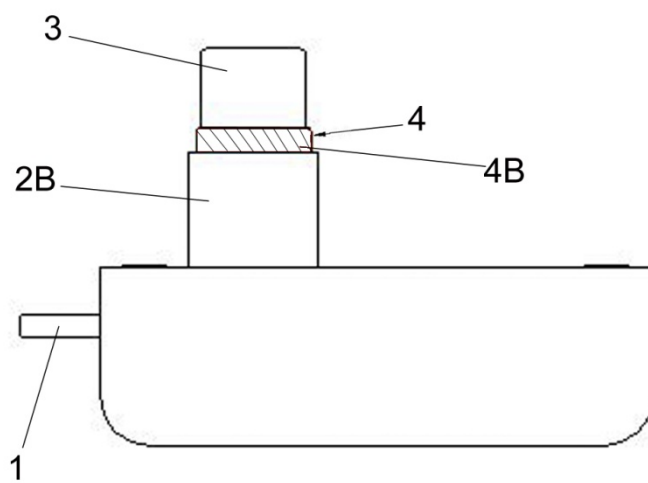


FIG. 3B