

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 174 533**

(21) Número de solicitud: 201631521

(51) Int. Cl.:

E05B 9/04 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

23.12.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

20.01.2017

(71) Solicitantes:

**SIDESE, S.A. (100.0%)
CTRA.DE LLOBATONA, 54
08840 VILADECANS (Barcelona) ES**

(72) Inventor/es:

GARCIA CARDENAL, Manuel

(74) Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Carlos

(54) Título: **DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA BOMBIN DE CERRADURA**

ES 1 174 533 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad para bombines de cerradura, en particular para bombines de tipo cilíndrico para cerraduras de puertas y similares.

Como es sabido, los bombines de cerradura de tipo cilíndrico existentes en la actualidad, están provistos de uno o dos cuerpos cilíndricos dotados de mecanismos de rotor accionables por llave y, a su vez, de un elemento accionador giratorio dispuesto en un espacio entre ambos cuerpos cilíndricos que engrana e impulsa el mecanismo de apertura de la puerta o similar, y un puente de soporte solidario a ambos cuerpos cilíndricos provisto de medios de fijación del bombín a la cerradura.

15 No obstante, dichos bombines cilíndricos presentan el principal inconveniente de que son de manipulación relativamente fácil frente a intentos de acceder a los mismos por personas no autorizadas, por cuanto el acceso al elemento accionador giratorio, forzando e incluso rompiendo el cilindro y/o el puente soporte por su parte central donde se aloja dicho elemento accionador, puede realizarse sin excesiva dificultad.

20 El objetivo de la presente invención consiste en facilitar un dispositivo de seguridad acopiable al citado bombín cilíndrico que protege la zona donde se hayan el elemento accionador giratorio y partes de los cilindros y el puente de soporte, impidiendo a la vez, el acceso a los mismos por parte de personas no autorizadas mediante técnicas violentas de forcejeo desde el exterior de la puerta o similar.

25 En particular, la presente invención da a conocer un dispositivo de seguridad para bombín de cerradura según la reivindicación independiente 1.

Dicho dispositivo de seguridad consiste en un cuerpo hueco de configuración prismática o similar consiste en un cuerpo hueco de configuración prismática, cuya superficie interna presenta un perfil adaptado para acoplarse sobre el elemento accionador y el puente de soporte del citado bombín, comprendiendo una primera y segunda 30 aberturas dispuestas respectivamente en cada una de las caras opuestas del citado cuerpo hueco, estando adaptada la primera abertura para permitir el paso de uno de dichos cuerpos cilíndricos por el hueco del citado cuerpo hasta el elemento accionador, y comprendiendo la segunda abertura un tope en forma de corona circular contra el elemento accionador. Esta configuración permite una disposición y un acoplamiento sencillo del dispositivo de seguridad a la altura del espacio donde se encuentra el elemento accionador. Adicionalmente, al 35 comprende el citado cuerpo un perfil adaptado para acoplarse sobre el elemento accionador y el puente de soporte del citado bombín, dicho cuerpo consigue cubrir y proteger el citado elemento accionador y partes solidarias al mismo con objeto de impedir el acceso no autorizado a los mismos por personas no autorizadas.

40 Adicionalmente, el cuerpo del dispositivo de seguridad está provisto de una tercera abertura a través de la cual tiene salida una parte limitada del elemento accionador, permitiendo a dicha parte del elemento accionador impulsar el mecanismo de apertura de la puerta o similar. Finalmente, la configuración del dispositivo de seguridad según la presente invención es fácilmente acopiable a cualquier tipo de bombín cilíndrico de cerradura permitiendo su uso para otros tipos de bombines con diferentes tamaños de cilindro existentes en el mercado.

Preferentemente, la superficie interna del cuerpo hueco tiene un perfil circular abierto, por un lado, coincidiendo la abertura de dicho perfil con la tercera abertura para permitir el paso del elemento accionador y, extendiéndose por otro lado dicho perfil circular por su parte inferior según un perfil en forma de U para el alojamiento y protección del citado puente de soporte solidario del bombín. Más preferentemente, la superficie interna del

- 5 cuerpo hueco se extiende longitudinalmente según una sección transversal constante hasta la citada primera abertura de mismo perfil que dicha superficie interna, variando dicha sección transversal parcialmente según la circunferencia interna de la corona circular que da forma a la segunda abertura, manteniendo dicha segunda abertura un perfil inferior cerrado en forma de U igual que la superficie interna del cuerpo hueco. Esta configuración parcialmente circular de la superficie interna del cuerpo hueco permite la colocación y el
10 acoplamiento óptimo del cuerpo hueco en el lugar donde se encuentra el elemento accionador y el puente de soporte.

Preferentemente, según una primer ejemplo de realización, la citada tercera abertura a través de la cual tiene salida una parte limitada del elemento accionador se dispone en la parte superior del cuerpo hueco. Según otro

- 15 ejemplo de realización, la citada tercera abertura a través de la cual tiene salida una parte limitada del elemento accionador se dispone en al menos una de las partes laterales del cuerpo hueco.

Preferentemente, el citado cuerpo comprende respectivos orificios pasantes dispuestos en los laterales inferiores de dicho cuerpo hueco coincidiendo con sendos orificios del bombín de cerradura para la fijación permanente del

- 20 conjunto cuerpo-bombín a la cerradura de una puerta o similar.

Preferentemente, la parte de perfil circular de la primera abertura es mayor en diámetro que la parte de perfil circular de la segunda abertura.

- 25 Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo ilustrativo pero no limitativo, dibujos correspondientes a diversos ejemplos de realización del presente modelo de utilidad.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un cuerpo del dispositivo de seguridad según una primera realización de la presente invención.

- 30 La figura 2 muestra una vista en alzado frontal del cuerpo del dispositivo de seguridad de la figura 1 ilustrando la primera abertura del cuerpo.

- 35 La figura 3 muestra una vista en alzado posterior del cuerpo del dispositivo de seguridad de la figura 1 ilustrando la segunda abertura del cuerpo.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva explosionada del cuerpo del dispositivo de seguridad según una primera realización de la presente invención, según la orientación de acoplamiento de dicho cuerpo sobre un bombín cilíndrico de cerradura.

- 40 La figura 5 muestra una vista en perspectiva del cuerpo del dispositivo de seguridad según una primera realización de la presente invención acoplado sobre el bombín cilíndrico de cerradura desde la perspectiva de la primera abertura del cuerpo.

La figura 6 muestra una vista en alzado frontal del cuerpo del dispositivo de seguridad según una primera realización de la presente invención acoplado sobre el bombín cilíndrico de cerradura.

La figura 7 muestra otra vista en perspectiva del cuerpo del dispositivo de seguridad según una primera

5 realización de la presente invención acoplado sobre el bombín cilíndrico de cerradura desde la perspectiva de la segunda abertura del cuerpo.

La figura 8 muestra una vista en alzado posterior del cuerpo del dispositivo de seguridad según una primera realización de la presente invención acoplado sobre el bombín cilíndrico de cerradura.

10

Las figuras 9 y 10 muestran sendas vistas en alzado frontal y posterior de una segunda realización según la presente invención de un cuerpo de dispositivo de seguridad para su acoplamiento en otro tipo de bombín de cerradura de diámetro de cilindro menor.

15

El dispositivo de seguridad objeto de la presente invención consiste en un cuerpo -1-, tal como se muestra, por ejemplo, en las figuras 1 a 3, según una primera realización de la presente invención. Dicho cuerpo -1- tiene una configuración prismática o similar y es hueco, comprendiendo una primera -111- y segunda -122- aberturas dispuestas cada una respectivamente en respectivos extremos o caras -11-, -12- del citado cuerpo -1- opuestas entre sí.

20

Como se describirá más adelante, el cuerpo -1- según la presente invención está diseñado para poderse acoplar de una manera sencilla y óptima en un bombín -2- de cerradura de tipo cilíndrico como el que se muestra en la figura 4. Dicho bombín -2-, tal como se muestra en la figura 4, es del tipo que comprende dos cuerpos cilíndricos -21-, -22- alineados, dotados cada uno de un mecanismo de rotor accionable por llave (no ilustrado).

25

Adicionalmente, el citado bombín -2- comprende un elemento accionador -23- de tipo leva o rueda dentada que está dispuesto en un espacio entre ambos cuerpos cilíndricos -21-, -22-. Finalmente, el bombín -2- comprende un puente de soporte -24- solidario a ambos cuerpos cilíndricos -21-, -22- que suele disponer un rebaje -25- definiendo un alojamiento para permitir el giro del elemento accionador -23-.

30

La superficie interna -110- del cuerpo -1- según la presente invención presenta un perfil adaptado para acoplarse sobre el elemento accionador y el puente de soporte del citado bombín, tal como se puede apreciar en las figuras 1 y 4. Por un lado, dicha superficie interna -110- tiene un perfil circular abierto, por un lado, coincidiendo la abertura de dicho perfil con una tercera abertura dispuesta en la parte superior del cuerpo -1- para permitir el paso del elemento accionador -23-. Por otro lado, el perfil de dicha superficie interna -110- se extiende por su parte inferior según un perfil -112- en forma de U o similar para el alojamiento y protección del citado puente de soporte -24- solidario al bombín -2-.

35

Por un lado, dicha superficie interna -110- se extiende longitudinalmente según una sección transversal constante hasta la citada primera abertura -111- de mismo perfil que dicha superficie interna -110- para permitir el paso de uno de dichos cuerpos cilíndricos -21-, -22- por el hueco del citado cuerpo -1- hasta el elemento accionador -23-. Por otro lado, la superficie interna -110- del cuerpo -1- en dirección de la segunda abertura -122- toca con la corona circular -15- de la cara -12- que da forma a la misma segunda abertura -122-, manteniendo dicha segunda abertura -122- un perfil inferior cerrado en forma de U igual que la superficie interna del cuerpo hueco. Esta configuración parcialmente circular de la superficie interna -110- del cuerpo -1- hueco permite la

colocación y el acoplamiento óptimo del mismo en el lugar donde se encuentra el elemento accionador -23- y el puente de soporte -24-. Así pues, la segunda abertura -122- está diseñada y adaptada para ejercer de tope mediante la corona circular -15- contra el elemento accionador -23-, una vez dispuesto el cuerpo -1- sobre el bombín -2- a la altura de dicho elemento accionador -23-.

5

Tal como se muestra en las figuras 5 a 8, la configuración de cuerpo -1- definida anteriormente permite, de este modo, una disposición y un acoplamiento sencillo del cuerpo -1- del dispositivo de seguridad a la altura del espacio donde se encuentra el elemento accionador -23-, dicho cuerpo -1- cubriendo y protegiendo adecuadamente dicho elemento accionador -23- y dicho puente de soporte -24- solidario al bombín -2-, con objeto de impedir el acceso no autorizado a los mismos por personas no autorizadas.

Por un lado, las figuras 5 y 6 muestran respectivas vistas en perspectiva y en alzado frontal del cuerpo -1- del dispositivo de seguridad según esta primera realización de la presente invención acoplado sobre el bombín -2- cilíndrico de cerradura desde la perspectiva del extremo o cara -11- que comprende una primera abertura -111-.

15 Tal como se puede apreciar, el diámetro del perfil circular de dicha primera -111- abertura es lo suficientemente ancho para alojar el elemento accionador -23- que no es concéntrico con el eje de los cuerpos cilíndricos -21-, -22-. Adicionalmente, se puede observar como la tercera abertura -15- está diseñada para dejar pasar exclusivamente una parte limitada del elemento accionador -23-, permitiendo así a dicha parte del elemento accionador -23- impulsar el mecanismo de apertura de la puerta o similar donde se instale el conjunto (cuerpo -1-; bombín -2-). Según otra realización (no ilustrada), la disposición de la tercera abertura -15- podría disponerse en uno de los laterales del cuerpo -1- según la presente invención. Adicionalmente, la prolongación o extensión por su parte inferior del perfil cerrado en forma de U -112- permite el alojamiento y protección de la totalidad o parte del citado puente de soporte -24-. En el momento de instalar el conjunto (cuerpo -1-; bombín -2-) en una cerradura de puerta o similar, el lado de dicho conjunto ilustrado en las figuras 5 y 6 sería el que se dispondría en el lado interior de las puertas o lado del espacio a cerrar.

Por otro lado, las figuras 7 y 8 muestran respectivas vistas en perspectiva y en alzado posterior del cuerpo -1- del dispositivo de seguridad según esta primera realización de la presente invención acoplado sobre el bombín -2- cilíndrico de cerradura desde la perspectiva del extremo o cara -12- que comprende una segunda abertura -122- en forma de corona circular -15-.

30 Tal como se puede apreciar, el diámetro de la circunferencia interior de la corona circular -15- de dicha segunda abertura -122- es lo suficientemente ancho para alojar el cuerpo cilíndrico -21- de manera conjugada y, por consiguiente, es menor que el diámetro del perfil circular de dicha primera -111- abertura. Adicionalmente, se puede observar como, en este caso, esta segunda abertura -122- en forma de corona circular -15- hace a su vez de tope contra dicho elemento accionador -23-. Adicionalmente, la prolongación o extensión de la segunda abertura -122- por su parte inferior de perfil cerrado en forma de U -120- permite el alojamiento y protección de la totalidad o parte del citado puente de soporte -24-. Por consiguiente, dicha segunda -122- abertura tiene un perfil que se conjuga completamente con el cuerpo cilíndrico -21- y la parte correspondiente del puente de soporte -24- de manera que resulta inaccesible el acceso al elemento accionador -23- y/o a dicho puente de soporte -24- desde este lado del bombín -2-. En el momento de instalar el

35 conjunto (cuerpo -1-; bombín -2-) en una cerradura de puerta o similar, este lado de dicho conjunto ilustrado en las figuras 7 y 8 sería el que se dispondría en el lado exterior de las puertas o lado opuesto del espacio a cerrar.

Adicionalmente, tal como se puede apreciar en las figuras 1, 4, 5 y 7, el cuerpo -1- según la presente invención comprende respectivos orificios -13-, -14- pasantes dispuestos en los laterales inferiores de su superficie

coincidiendo con sendos orificios -26- del bombín -2- de cerradura para permitir la fijación mediante elementos de fijación (tal como, por ejemplo, tornillos o similares) del conjunto (cuerpo -1-, bombín -2-) a la cerradura de una puerta o similar.

- 5 Finalmente, la configuración y/o magnitudes de las diferentes partes que integran la geometría del cuerpo -1- del dispositivo de seguridad según la presente invención puede tener leves variaciones dependiendo del tipo de bombín cilíndrico a proteger. Por ejemplo, según una segunda realización del cuerpo -1- según la presente invención, tal como se muestra en las figuras 9 y 10, un cuerpo -4- según la esencia de la presente invención puede tener perfiles circulares en ambas caras o extremos del mismo cuerpo -4- con diámetros diferentes en
- 10 función de las dimensiones del elemento accionador, cuerpos cilíndricos y/o puente de soporte. Así pues, según se aprecia en la realización de las figuras 9 y 10, si bien el diámetro del perfil circular -41- es prácticamente igual al diámetro del perfil circular -110-, el diámetro del perfil circular -42- es menor que el diámetro de perfil circular -121-.
- 15 En definitiva, el cuerpo -1- del dispositivo de protección según la presente invención es fácilmente acopiable a cualquier tipo de bombín cilíndrico de cerradura permitiendo su uso para otros tipos de bombines con diferentes tamaños de cilindro existentes en el mercado.

Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que 20 éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Así pues, todas las variantes y equivalentes quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura del tipo que comprende dos cuerpos cilíndricos alineados dotados de un mecanismo de rotor accionable por llave, un elemento accionador dispuesto en un espacio entre ambos cuerpos cilíndricos, y un puente de soporte solidario a ambos cuerpos cilíndricos, caracterizado porque consiste en un cuerpo hueco de configuración prismática, cuya superficie interna presenta un perfil adaptado para acoplarse sobre el elemento accionador y el puente de soporte del citado bombín, comprendiendo una primera y segunda aberturas dispuestas respectivamente en cada una de las caras opuestas del citado cuerpo hueco, estando adaptada la primera abertura para permitir el paso de uno de dichos cuerpos cilíndricos por el hueco del citado cuerpo hasta el elemento accionador, y comprendiendo la segunda abertura un tope en forma de corona circular contra el elemento accionador, y estando provisto adicionalmente dicho cuerpo hueco de una tercera abertura para dar salida a una parte limitada del elemento accionador.
2. Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie interna del cuerpo hueco tiene un perfil circular abierto, por un lado, coincidiendo la abertura de dicho perfil con la tercera abertura para permitir el paso del elemento accionador y, extendiéndose por otro lado dicho perfil circular por su parte inferior según un perfil en forma de U para el alojamiento y protección del citado puente de soporte solidario del bombín.
3. Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la superficie interna del cuerpo hueco se extiende longitudinalmente según una sección transversal constante hasta la citada primera abertura de mismo perfil que dicha superficie interna, variando dicha sección transversal parcialmente según la circunferencia interna de la corona circular que da forma a la segunda abertura, manteniendo dicha segunda abertura un perfil inferior cerrado en forma de U igual que la superficie interna del cuerpo hueco.
4. Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque la citada tercera abertura a través de la cual tiene salida una parte limitada del elemento accionador se dispone en la parte superior del cuerpo hueco.
5. Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque la citada tercera abertura a través de la cual tiene salida una parte limitada del elemento accionador se dispone en al menos una de las partes laterales del cuerpo hueco.
6. Dispositivo de seguridad para bombín de cerradura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el citado cuerpo comprende respectivos orificios pasantes dispuestos en los laterales inferiores de dicho cuerpo hueco coincidiendo con sendos orificios del bombín de cerradura para la fijación permanente del conjunto cuerpo-bombín a la cerradura de una puerta o similar.

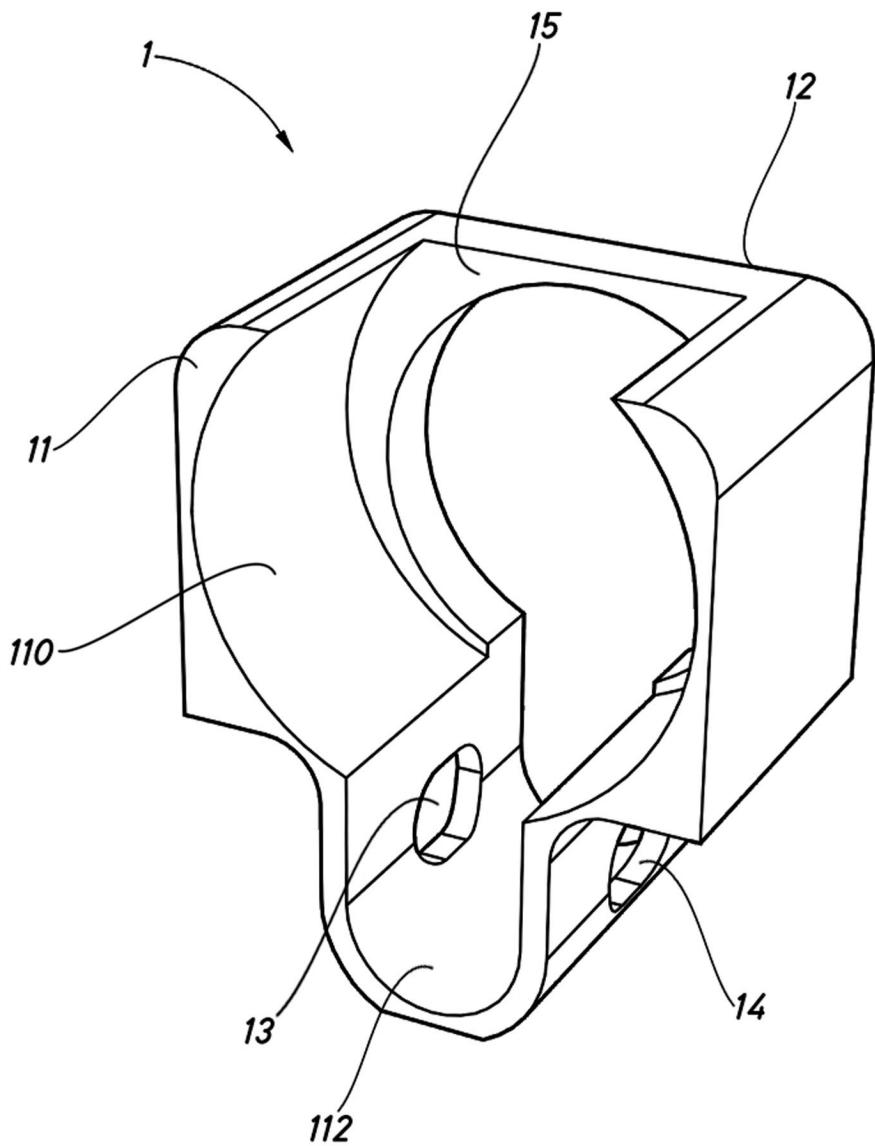


Fig.1

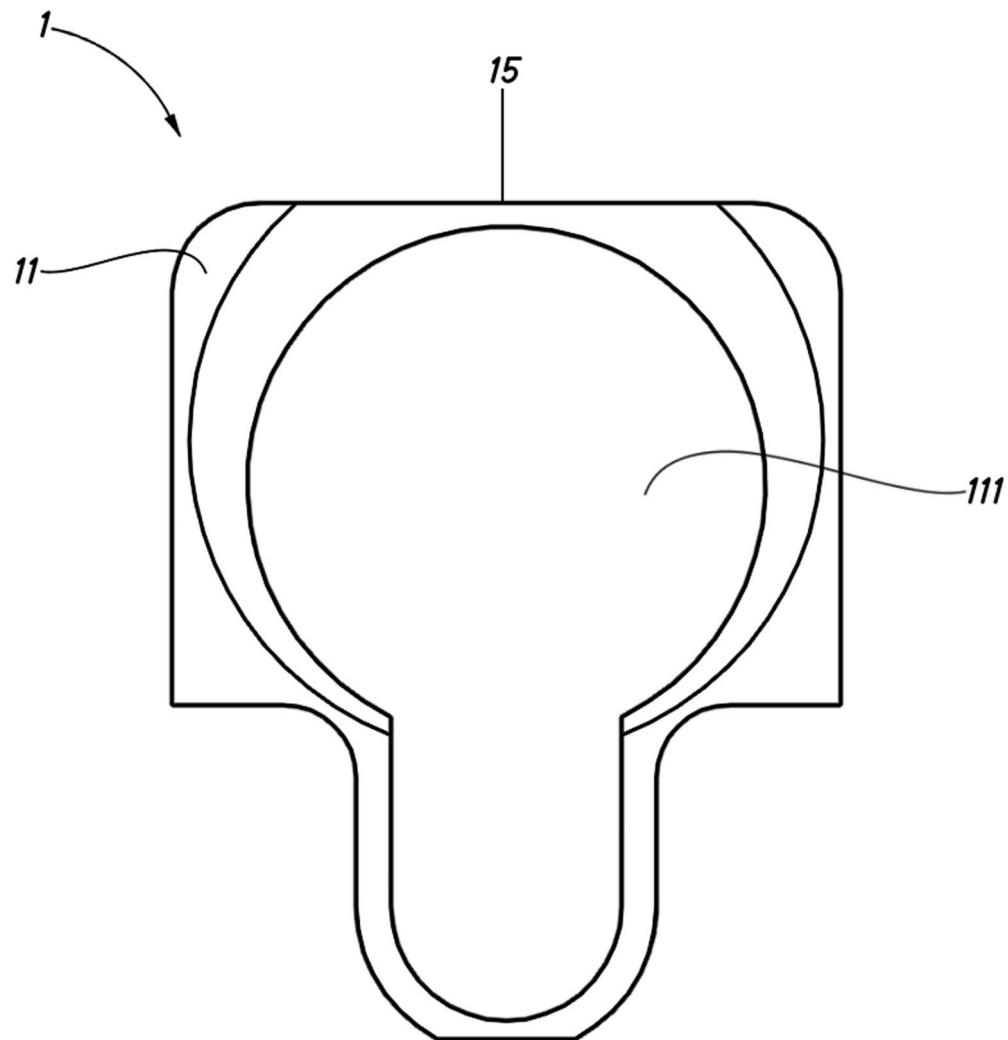


Fig.2

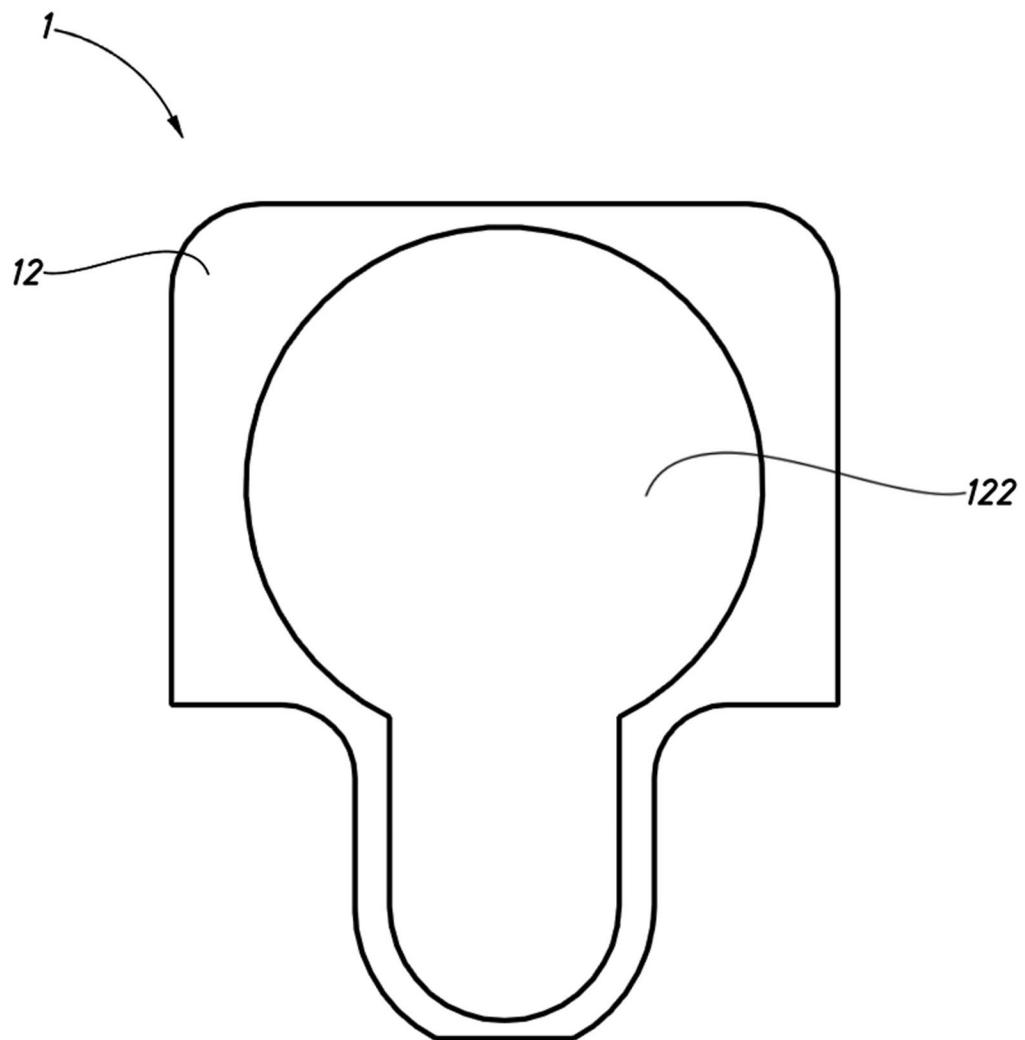


Fig.3

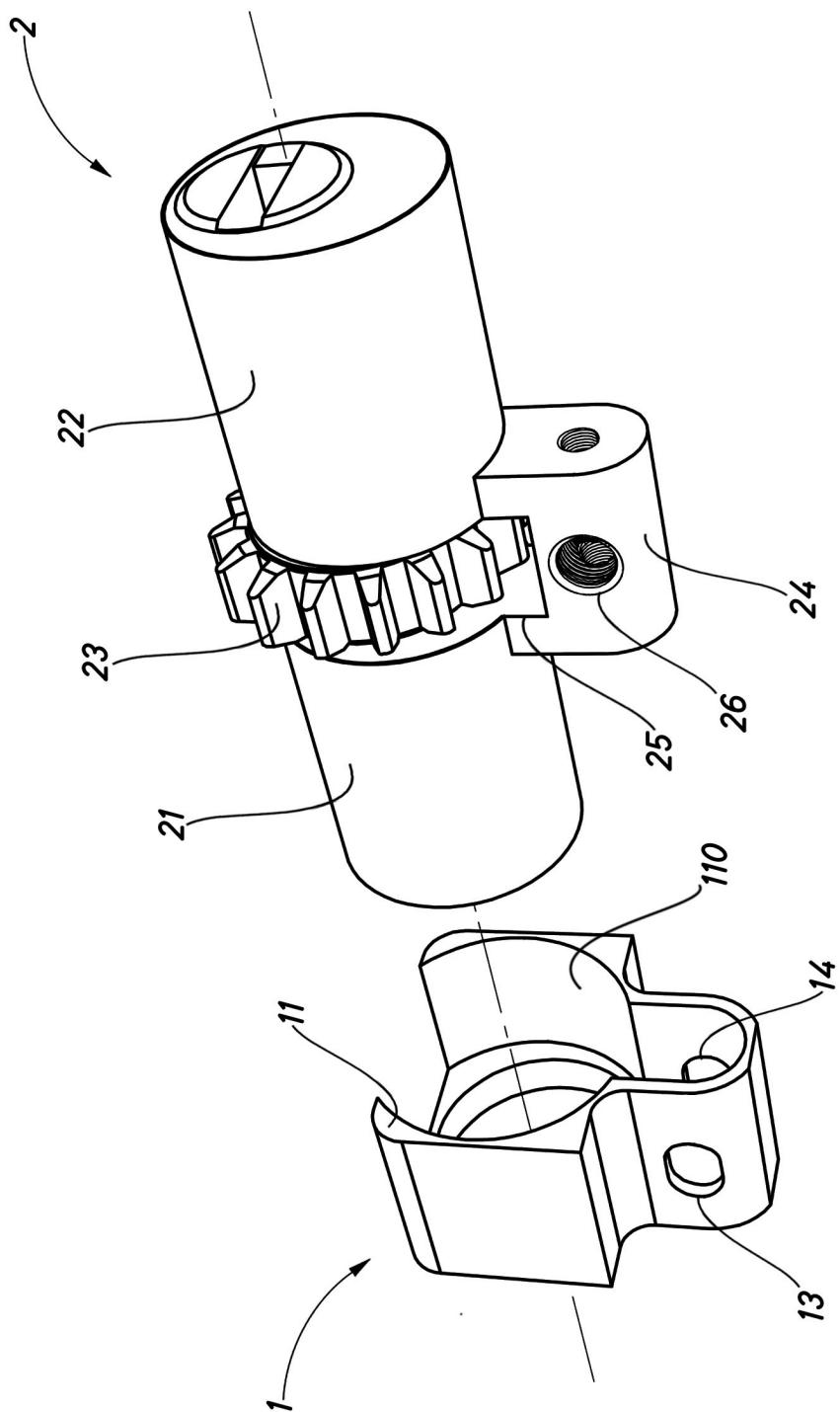


Fig.4

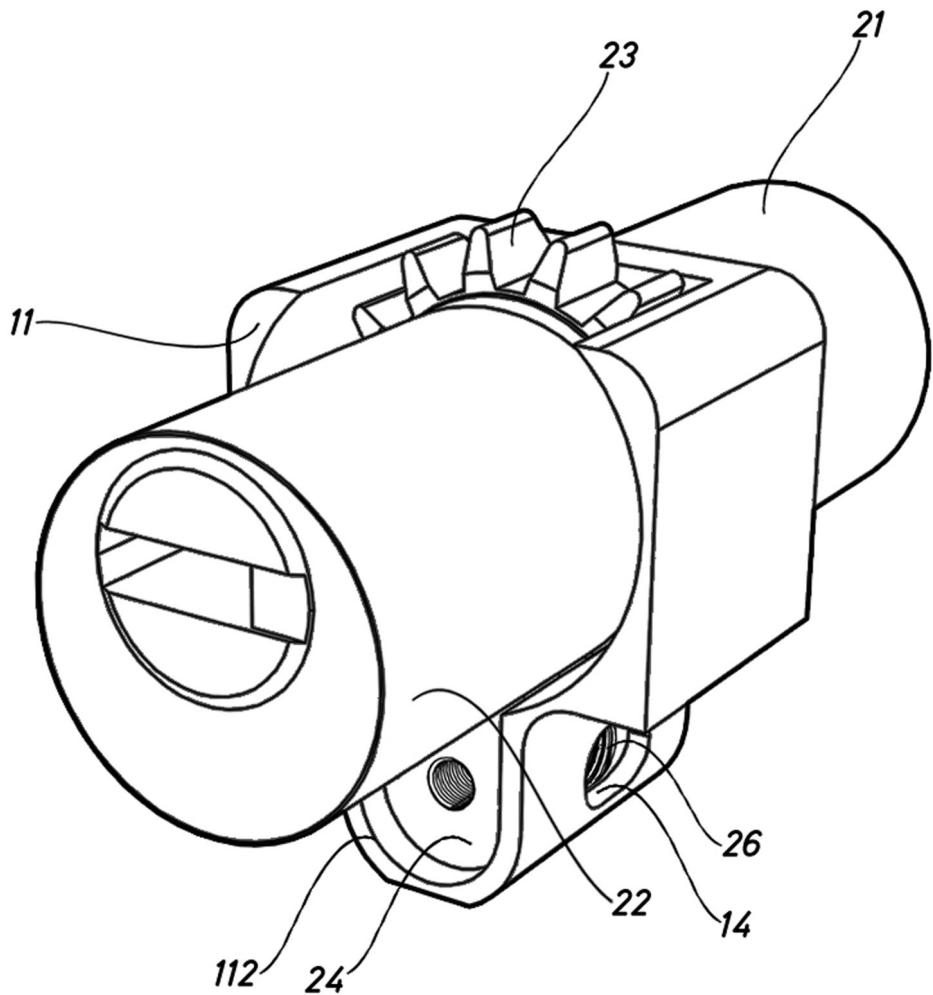


Fig.5

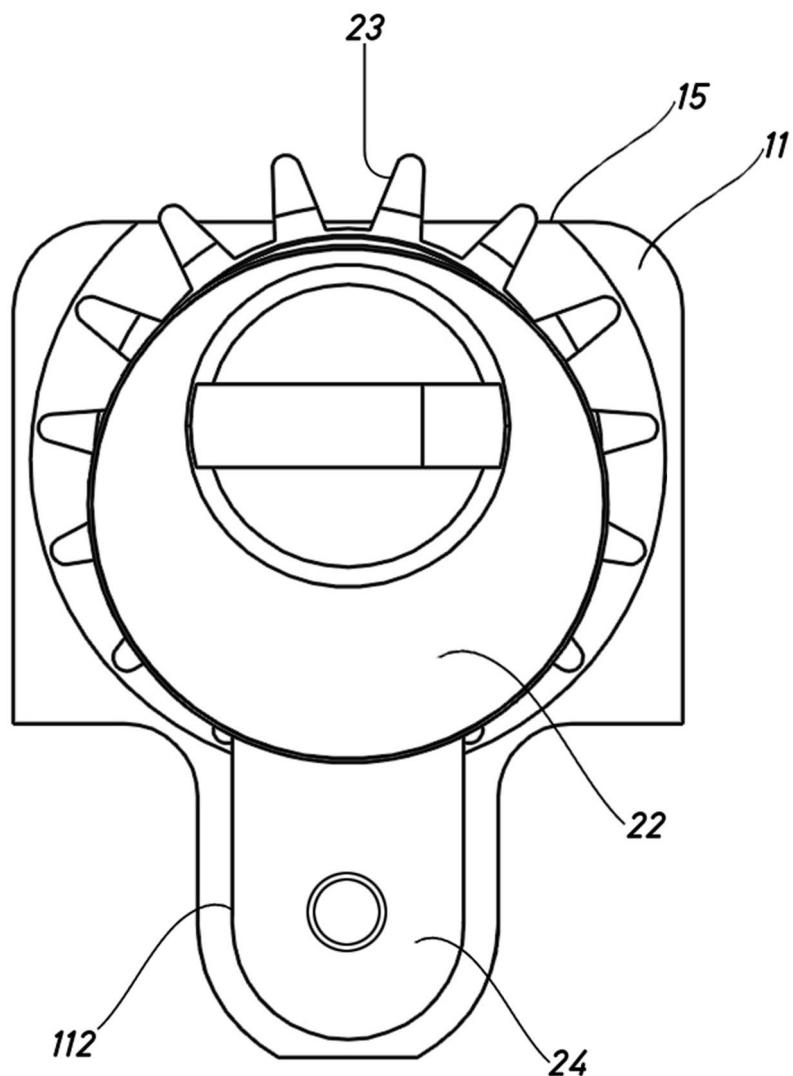


Fig.6

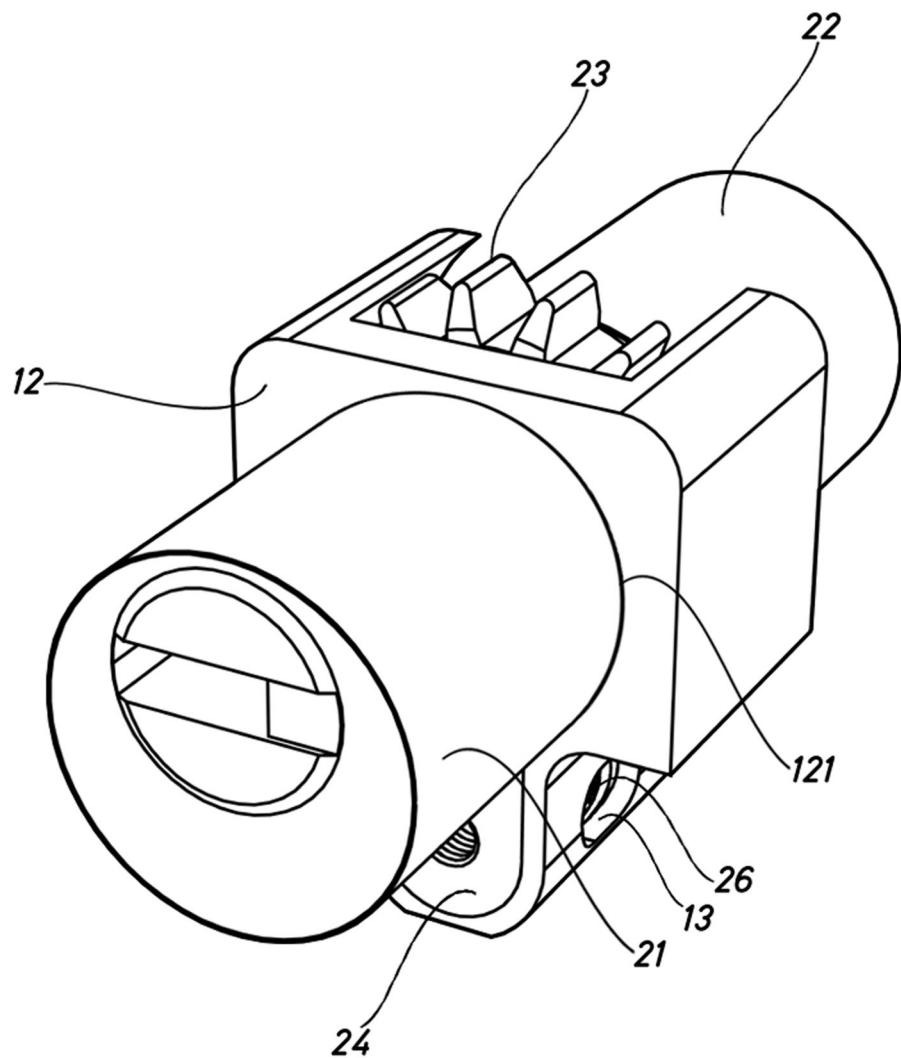


Fig.7

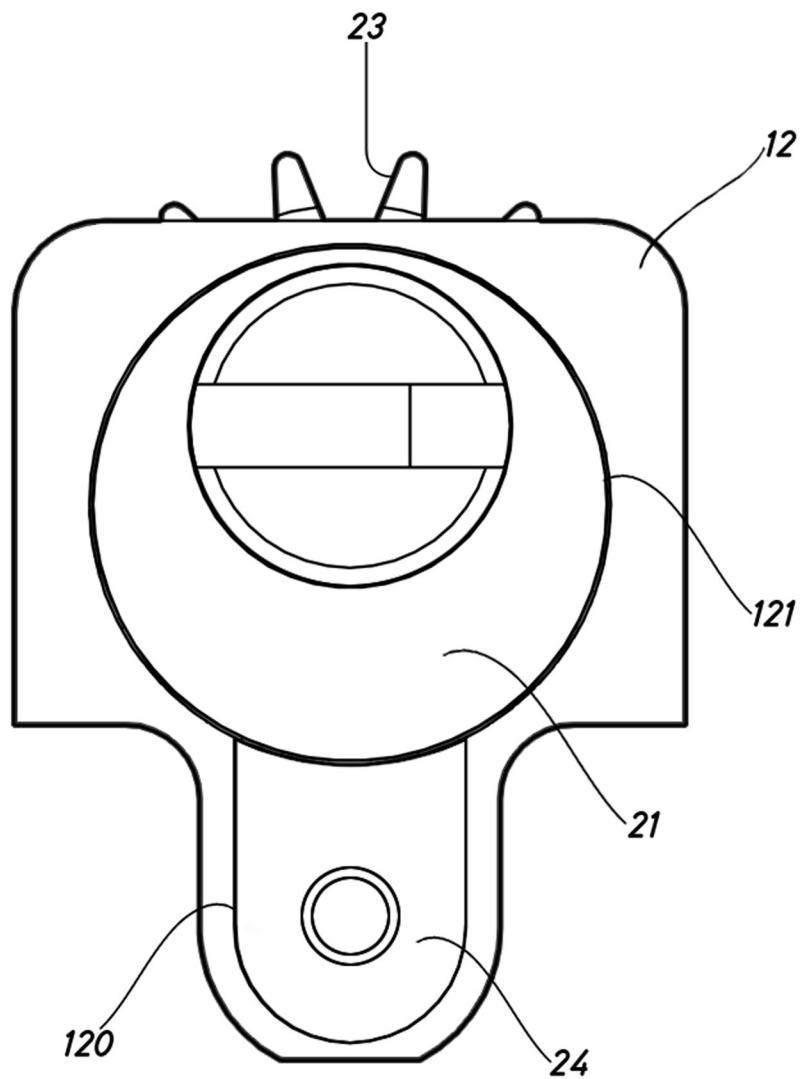


Fig.8

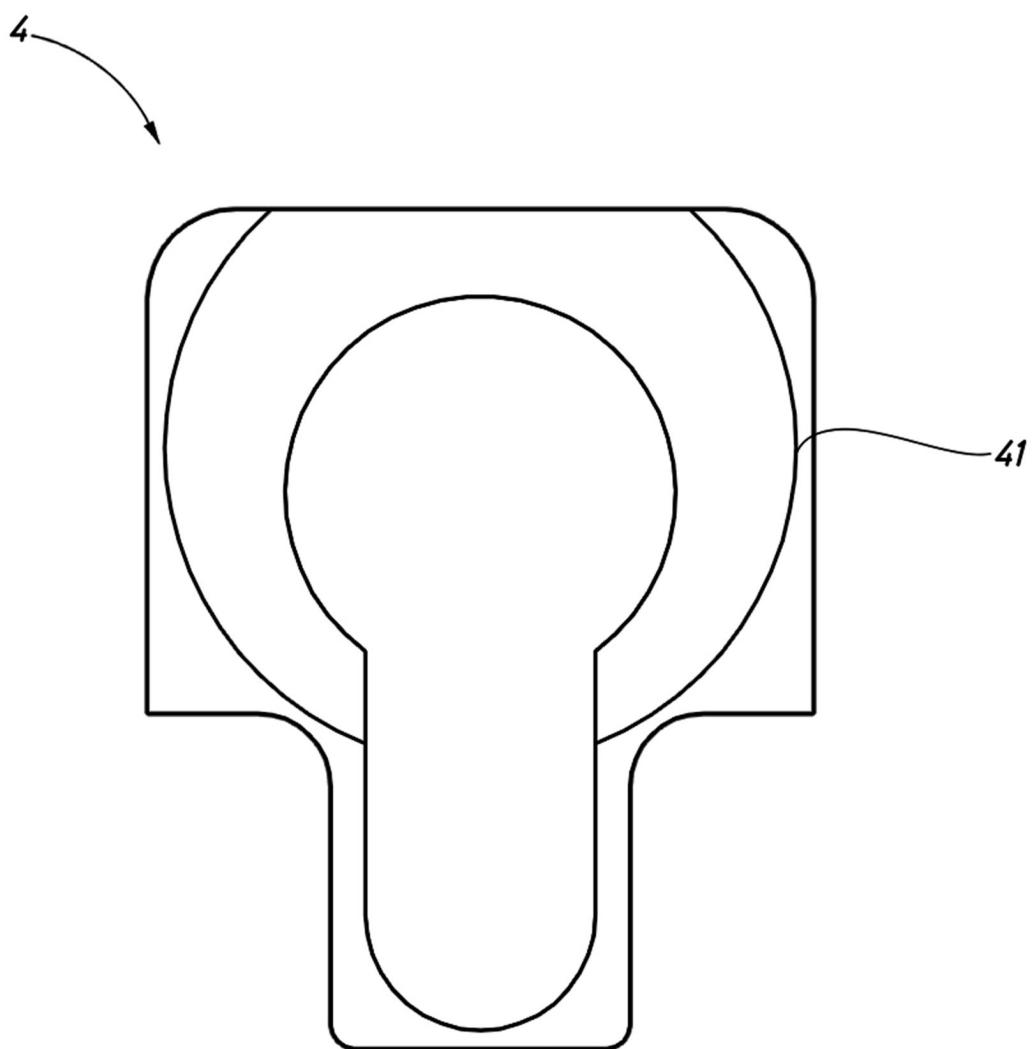


Fig.9

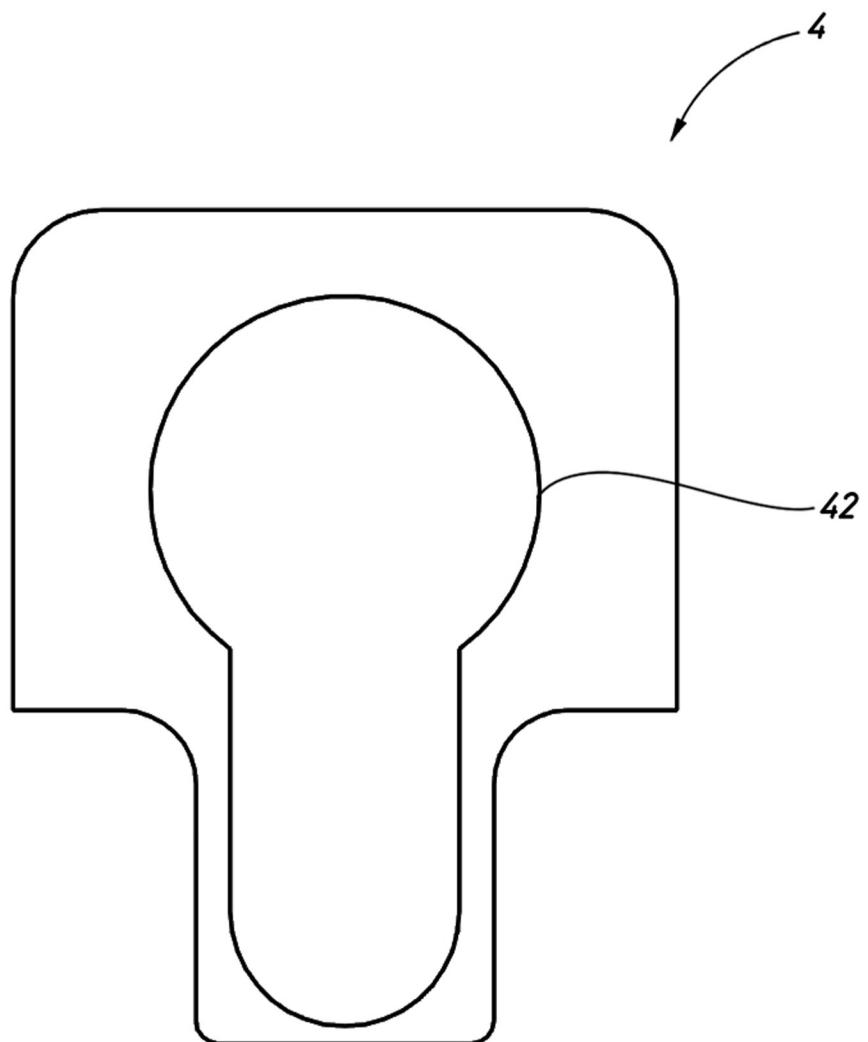


Fig.10