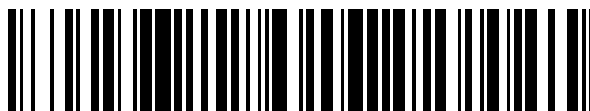


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 792 125**

51 Int. Cl.:

B60R 7/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.03.2017** **PCT/CN2017/078511**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.12.2017** **WO17215311**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2017** **E 17812425 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020** **EP 3452334**

54 Título: **Estructura de caja de apoyabrazos y vehículos que tienen el mismo**

30 Prioridad:

12.06.2016 CN 201610409518

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

10.11.2020

73 Titular/es:

**ZHEJIANG GEELY HOLDING GROUP CO., LTD.
(50.0%)**

**1760 Jiangling Road Binjiang District
Hangzhou, Zhejiang 310051, CN y
ZHEJIANG GEELY AUTOMOBILE RESEARCH
INSTITUTE CO., LTD. (50.0%)**

72 Inventor/es:

LI, SHUFU

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 792 125 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de caja de apoyabrazos y vehículos que tienen el mismo

Campo de la invención

5 La presente divulgación se refiere a un campo de tecnología vehicular, en particular, se refiere a una estructura de caja de apoyabrazos y a un vehículo que tiene dicha estructura de caja de apoyabrazos.

Antecedentes de la invención

10 La caja de apoyabrazos de un vehículo en general está dispuesta detrás del tablero auxiliar y ubicada entre dos asientos frontales. Dicha caja de apoyabrazos tiene dos funciones: proporcionar una posición para que el conductor o el copiloto descansen su brazo, y proporcionar un lugar para contener elementos pequeños tales como la licencia de conducir, licencia del vehículo, etc.

15 Durante las prácticas de conducción a largo plazo, todavía hay una experiencia inconveniente sin resolver, es decir, si el conductor lleva una pertenencia de gran tamaño tal como un bolso de mano, y el asiento del copiloto está ocupado, la pertenencia de gran tamaño tal como el bolso de mano se depositaría normalmente en el apoyabrazos. En este caso, la pertenencia de gran tamaño afectará al conductor en los siguientes aspectos: primero, es inconveniente que su brazo descanse sobre el apoyabrazos en presencia de la pertenencia en este; segundo, cuando se produce un freno de emergencia, la inercia llevará el bolso a la palanca de cambios que está delante de este, y esto traerá un riesgo potencial de seguridad. Si el bolso de mano se deposita en los asientos posteriores, no es conveniente para el conductor buscar algo si es necesario, e incluso puede inclinarse a ser olvidado.

20 En vista de lo anterior, es deseable proporcionar una estructura de caja de apoyabrazos que facilite al conductor depositar artículos de gran tamaño.

25 La CN202641540U divulga una caja de apoyabrazos de coche multifuncional, como en el preámbulo de la reivindicación 1, la cual incluye un cuerpo de caja, una caja de almacenamiento multifunción y una pata de la caja. La superficie superior de la pata de la caja está provista de un riel deslizante inferior. La superficie superior del cuerpo de caja está provista de un riel deslizante superior, y el cuerpo de caja está conectado de manera deslizante a la pata de la caja por los rieles deslizantes. El cuerpo de caja está provisto de una partición para dividir el cuerpo de caja en cajas de almacenamiento frontal y posterior. La caja de almacenamiento frontal está provista de una cubierta de caja, la cual está articulada a la caja de almacenamiento. La superficie superior de la cubierta de caja es una superficie curva. La caja de almacenamiento multifuncional se coloca en la caja de almacenamiento posterior y se conecta de manera móvil a la caja de almacenamiento posterior. La cubierta de caja de almacenamiento multifunción está provista de un orificio pasante para papel para dibujar. Una superficie curva está conectada entre la superficie superior y la superficie posterior del cuerpo de caja. El extremo frontal de la pata de la caja está provisto de un freno, y el extremo posterior de la pata de la caja está provisto de un cenicero. El cenicero se puede abrir y cerrar en la caja. La superficie frontal del cuerpo de caja tiene una superficie curva interna.

Resumen de la invención

35 La presente divulgación proporciona una estructura de caja de apoyabrazos de acuerdo con la reivindicación 1, la cual puede resolver el problema como se describe anteriormente, es decir, los artículos de gran tamaño depositados en la caja de apoyabrazos afectarán la conducción y traerán inconvenientes para que el conductor descanse su brazo.

40 De acuerdo con la invención, la presente divulgación proporciona una estructura de caja de apoyabrazos, la cual incluye un apoyabrazos y una caja de apoyabrazos, el apoyabrazos está montado en la caja de apoyabrazos, el apoyabrazos puede deslizarse hacia atrás en relación con la caja de apoyabrazos, una caja de almacenamiento de apoyabrazos está montada en el extremo posterior de la superficie superior de apoyabrazos, y se coloca una cubierta de apoyabrazos en la caja de almacenamiento de apoyabrazos, la cual puede abrirse y cerrarse, cuando la cubierta de apoyabrazos está abierta, el área del artículo está confinada en el apoyabrazos por la caja de almacenamiento de apoyabrazos y la cubierta de apoyabrazos, la cual se usa para contener artículos en ella.

45 En una realización, la cubierta de apoyabrazos está articulada en una pared lateral de apoyabrazos, la cubierta de apoyabrazos puede abrirse hacia un lado de apoyabrazos y exponer aún más la caja de almacenamiento de apoyabrazos.

50 En otra realización, la cubierta de apoyabrazos está articulada con una placa del extremo posterior de apoyabrazos, la cubierta de apoyabrazos puede abrirse hacia el extremo posterior de apoyabrazos para exponer la caja de almacenamiento de apoyabrazos.

- En una realización, cuando se abre la cubierta de apoyabrazos, se fija en su posición de apertura y proporciona un soporte para que se apoye un lado del artículo depositado en el mismo.
- 5 En una realización, se monta una combinación de posicionamiento de un cilindro y un rebajo entre la cubierta de apoyabrazos y el apoyabrazos, lo cual hace que la cubierta de apoyabrazos se fije en la posición abierta con respecto al apoyabrazos.
- En una realización, cuando la cubierta de apoyabrazos está abierta, tiene una tendencia a cerrarse y proporciona una presión a un lado del articulado depositado en el mismo.
- 10 En una realización, se monta un componente elástico entre la cubierta de apoyabrazos y el apoyabrazos, un extremo del componente elástico se conecta con el apoyabrazos, y el otro extremo del componente elástico se conecta con la cubierta de apoyabrazos, la resiliencia elástica del componente elástico confiere a la cubierta de apoyabrazos con una tendencia a cerrarse cuando está abierta.
- 15 En una realización, la cubierta de apoyabrazos incluye una primera cubierta de apoyabrazos y una segunda cubierta de apoyabrazos, ambas cubiertas de apoyabrazos están articuladas por separado con dos paredes laterales de apoyabrazos, ambas cubiertas de apoyabrazos se pueden abrir por separado hacia dos lados opuestos de apoyabrazos para exponer la caja de almacenamiento de apoyabrazos.
- En una realización, cuando están abiertas, ambas cubiertas de apoyabrazos proporcionan soporte a la parte inferior o a los lados del artículo depositado en el mismo.
- 20 En una realización, dichas cubiertas de apoyabrazos están inclinadas cuando se abren, y dichas cubiertas de apoyabrazos junto con la caja de almacenamiento de apoyabrazos forman un espacio de almacenamiento el cual disminuye gradualmente de la parte superior a la parte inferior.
- En una realización, un componente elástico está dispuesto entre cada cubierta de apoyabrazos y el apoyabrazos, un extremo del componente elástico se conecta con el apoyabrazos, el otro extremo del componente elástico se conecta con la cubierta de apoyabrazos correspondiente, la resiliencia elástica del componente elástico confiere a dichas ambas cubiertas de apoyabrazos con una tendencia a cerrarse cuando están abiertas.
- 25 De acuerdo con la invención, una cubierta de caja de apoyabrazos está montada en la caja de apoyabrazos, y el apoyabrazos está dispuesto en la cubierta de caja de apoyabrazos, y un riel guía se intercala entre la superficie inferior de apoyabrazos y la superficie superior de la cubierta de caja de apoyabrazos, la cual lleva al apoyabrazos y a la caja de apoyabrazos a conectarse entre sí en un modo deslizante.
- 30 De acuerdo con la invención, un tanque de almacenamiento de caja de apoyabrazos está montado en la caja de apoyabrazos, la cubierta de caja de apoyabrazos está dispuesta sobre el tanque de almacenamiento de caja de apoyabrazos y el extremo posterior de la cubierta de caja de apoyabrazos está articulado con la caja de apoyabrazos.
- En una realización, un orificio de separación está dispuesto en la superficie inferior de apoyabrazos, una ranura de interruptor está montada en la cubierta de caja de apoyabrazos, y se establece un enlace de barra en la ranura del interruptor, un extremo del enlace de barra se conecta con un interruptor elástico, y el otro extremo del enlace de la barra se conecta con un bloque de límite, el interruptor elástico y el bloque de límite tienen una tendencia elástica a extenderse fuera de la superficie superior de la cubierta de caja de apoyabrazos.
- 35 En otra realización, se monta una ranura receptora en la parte delantera de la superficie inferior de apoyabrazos, y un apoyabrazos auxiliar está dispuesto en la ranura receptora, la superficie inferior de apoyabrazos auxiliar está dispuesta sobre la cubierta de caja de apoyabrazos con el soporte de un componente elástico, el apoyabrazos auxiliar tiene una tendencia a rebotar bajo la acción del componente elástico.
- 40 En una realización, una ranura en forma de arco está dispuesta en el extremo posterior de apoyabrazos auxiliar, cuando el apoyabrazos se desliza hacia atrás y el apoyabrazos auxiliar rebota, el extremo frontal de apoyabrazos se apoya contra la ranura en forma de arco de apoyabrazos auxiliar.
- En una realización, cuando el apoyabrazos se desliza hacia atrás en relación con la caja de apoyabrazos, el apoyabrazos tiene una tendencia elástica a deslizarse hacia adelante.
- 45 En una realización, el apoyabrazos es accionado para deslizarse con respecto a la caja de apoyabrazos por un motor de accionamiento, y una llave de accionamiento está dispuesta en la caja de apoyabrazos, la cual se utiliza para controlar el funcionamiento del motor de accionamiento.
- 50 En una realización, cuando la cubierta de apoyabrazos está cerrada, la cubierta de apoyabrazos y la parte frontal de la superficie superior de apoyabrazos se combinan en una.

Otra realización de la presente divulgación también proporciona un vehículo, que incluye las estructuras de caja de apoyabrazos mencionadas anteriormente.

La estructura de caja de apoyabrazos y el vehículo proporcionados por las realizaciones de la presente divulgación tienen los siguientes efectos técnicos: al disponer el área del artículo en el extremo posterior de la superficie superior de apoyabrazos, la cual está confinada por la caja de almacenamiento de apoyabrazos y la cubierta de apoyabrazos, cuando la cubierta de apoyabrazos está abierta, el área del artículo puede contener artículos de gran tamaño tales como bolsos de mano, bolsas de plástico, etc. Además, el apoyabrazos puede deslizarse hacia atrás, es conveniente que el conductor deposite en este, artículos de gran tamaño y descanse su brazo sobre este. Al mismo tiempo, la disposición no afectará la conducción o la experiencia de viaje del pasajero en los asientos posteriores.

10 Breve descripción de los dibujos

Los objetos y ventajas anteriores de la presente invención serán más evidentes para los expertos en la técnica después de revisar la siguiente descripción detallada y los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista superior de la estructura de caja de apoyabrazos en la realización 1 de la presente divulgación.

La Figura 2 es una vista lateral de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 1.

15 La Figura 3 es una vista superior de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 1 después de que el apoyabrazos se desliza hacia atrás.

La Figura 4 es una vista lateral de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 3.

La Figura 5 es una vista parcialmente en sección transversal de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 1 a lo largo de la dirección longitudinal.

20 La Figura 6 es una vista esquemática de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 5 cuando se abre la cubierta de caja de apoyabrazos.

La Figura 7 es una vista parcialmente en sección transversal de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 3 a lo largo de la dirección longitudinal.

25 Las Figuras 8a-8c son diversas vistas esquemáticas de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 3 a lo largo de la dirección A.

La Figura 9 es una vista parcialmente en sección transversal de la estructura de caja de apoyabrazos en la realización 2 de la presente divulgación.

La Figura 10 es una vista en sección transversal de la estructura de caja de apoyabrazos en la Figura 9 cuando el apoyabrazos se desliza hacia atrás.

30 La Figura 11 es una vista lateral de la estructura de caja de apoyabrazos en la realización 3 de la presente divulgación.

La Figura 12 es una vista superior de la estructura de caja de apoyabrazos en la realización 4 de la presente divulgación.

La Figura 13 es un diagrama esquemático del mecanismo de accionamiento en la estructura de caja de apoyabrazos de la Figura 12 que se utiliza para accionar el apoyabrazos.

35 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

La presente invención se describirá ahora más específicamente con referencia a las siguientes realizaciones. Debe observarse que las siguientes descripciones de realizaciones preferidas de esta invención se presentan en este documento solo con fines ilustrativos y descriptivos. No pretende ser exhaustivo ni limitarse a la forma precisa divulgada.

40 Realización 1

Con referencia por favor a las Figuras 1 a 7, una estructura de caja de apoyabrazos en la realización 1 de la presente divulgación incluye un apoyabrazos 10 y una caja 20 de apoyabrazos, el apoyabrazos 10 está dispuesto en la caja 20 de apoyabrazos, y el apoyabrazos 10 puede deslizarse hacia atrás en relación con la caja 20 de apoyabrazos. La posición original de apoyabrazos 10 en la caja 20 de apoyabrazos se muestra en las Figuras 1, 2 y 5, y la posición después de que el apoyabrazos 10 se desliza hacia atrás con respecto a la caja 20 de apoyabrazos se muestra en las Figuras 3, 4 y 7.

Como se muestra en las Figuras 3 y 4, una caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos está montada hacia atrás de la superficie superior de apoyabrazos 10, y una cubierta 12 de apoyabrazos se define en la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos, la cual puede abrirse y cerrarse. Cuando la cubierta 12 de apoyabrazos está abierta, un área D de artículos está confinada en el apoyabrazos 10 por la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos y la cubierta 12 de apoyabrazos juntas, las cuales se pueden usar para contener artículos de gran tamaño tales como bolsos de mano, bolsas de plástico, etc. Dado que el centro de los asientos posteriores rara vez está sentado, incluso si está sentado, las piernas del pasajero que está sentado allí están mucho más abajo que las de apoyabrazos 10, lo cual no afectará el deslizamiento hacia atrás de apoyabrazos 10. Por lo tanto, si el área D de artículos está dispuesta en el extremo posterior de apoyabrazos 10 y el apoyabrazos 10 se desliza hacia atrás, es más conveniente para el conductor depositar artículos de gran tamaño en el área D de artículos y descansar su brazo al frente de apoyabrazos 10. De esta manera, la disposición de apoyabrazos 10 y el área D de artículos no afectarán la conducción ni la experiencia de viaje del pasajero en los asientos posteriores.

Al disponer la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos en el apoyabrazos 10, cuando se depositan artículos en el área D de artículos, la parte inferior del artículo depositado puede insertarse al menos parcialmente en la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos, lo cual puede ayudar a fijar el artículo e impedir sacudidas o cambios; además, al disponer una cubierta 12 de apoyabrazos en la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos, cuando está en estado abierto, la cubierta 12 de apoyabrazos puede proporcionar una superficie para que el artículo se apoye y, por lo tanto, hacer que el artículo se deposite en el área D de artículos de manera más estable.

En esta realización, como se muestra en la Figura 8a, la cubierta 12 de apoyabrazos está articulada en una pared 13 lateral de apoyabrazos 10 para facilitar que la cubierta 12 de apoyabrazos se abra hacia un lado de apoyabrazos 10 y exponga aún más la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos, y la cubierta 12 de apoyabrazos abierta y la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos en conjunto proporcionan soporte para el artículo.

Como se muestra en la Figura 8a, en una realización, cuando la cubierta 12 de apoyabrazos está abierta, se fija en la posición abierta y permanece vertical, proporcionando así una superficie para que el artículo se apoye. Por ejemplo, se puede montar una combinación de posicionamiento de un cilindro y un rebajo entre la cubierta 12 de apoyabrazos y el apoyabrazos 10, lo cual puede hacer que la cubierta 12 de apoyabrazos se fije en la posición abierta en relación con el apoyabrazos 10. Dado que la posición de la cubierta 12 de apoyabrazos está fija cuando está abierta, la cubierta 12 de apoyabrazos abierta puede proporcionar un soporte para los artículos depositados y mejorar su estabilidad en el apoyabrazos 10. Cuando el artículo se retira y la función de posicionamiento del cilindro y el rebajo se liberan entre la cubierta 12 de apoyabrazos y el apoyabrazos 10, puede cerrarse la cubierta 12 de apoyabrazos.

Como se muestra en la Figura 8b, en otra realización, cuando la cubierta 12 de apoyabrazos está abierta, tiene una tendencia a cerrarse y proporciona una prensa a un lado del artículo depositado en el mismo. Por ejemplo, un componente elástico tal como el resorte 14 se puede montar entre la cubierta 12 de apoyabrazos y el apoyabrazos 10, un extremo del resorte 14 se conecta con el apoyabrazos 10 y el otro extremo del resorte 14 se conecta con la cubierta 12 de apoyabrazos. La resiliencia elástica del resorte 14 confiere a la cubierta 12 de apoyabrazos con una tendencia a cerrarse cuando está abierta, a lo largo de esta línea, la cubierta 12 de apoyabrazos la cual tiene la tendencia a cerrarse proporciona una presión a un lado del artículo depositado en el mismo, y mejora la estabilidad del artículo en el apoyabrazos 10. Cuando se retira el artículo, la cubierta 12 de apoyabrazos se cerrará automáticamente bajo la acción del resorte 14.

Como se muestra en la Figura 8c, en aún otra realización, la cubierta 12 de apoyabrazos incluye una primera cubierta 121 de apoyabrazos y una segunda cubierta 122 de apoyabrazos, ambas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos están articuladas por separado en dos paredes 13 laterales de apoyabrazos 10, y por lo tanto ambas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos pueden abrirse por separado hacia dos lados opuestos de apoyabrazos 10 para exponer la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos. Cuando se deposita el artículo en el área D de artículos, cuando están abiertas, dichas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos proporcionan áreas de soporte más grandes en la parte inferior o los lados del artículo y, por lo tanto, se mejora su estabilidad en el apoyabrazos 10. En una realización, el ángulo abierto cuando se abren ambas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos es respectivamente mayor que 90 grados y menor que 180 grados. Por ejemplo, cuando el ángulo θ abierto es 135 grados, dichas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos están inclinadas cuando están abiertas, dichas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos inclinadas junto con la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos forman un espacio de almacenamiento que disminuye gradualmente de la parte superior a la parte inferior, lo cual puede proporcionar cierta fuerza de sujeción al artículo depositado en el mismo. Además, cuando ambas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos están abiertas, la tendencia a cerrarse proporcionará una presión a dos lados del artículo depositado en el mismo. Por ejemplo, un componente elástico, tal como un resorte 14, está dispuesto entre cada cubierta 121/122 de apoyabrazos y el apoyabrazos 10, un extremo del resorte 14 se conecta con el apoyabrazos 10, el otro extremo del resorte 14 se conecta con la correspondiente cubierta 121/122 de apoyabrazos, la resiliencia elástica del resorte 14 confiere a dichas ambas cubiertas 121, 122 de apoyabrazos con una tendencia a cerrarse cuando están abiertas, y las dos cubiertas 121, 122 de apoyabrazos las cuales tienen la tendencia a cerrarse

proporcionarán cierta presión a los lados del artículo depositado allí, y mejora aún más su estabilidad en el apoyabrazos 10.

Además, cuando no haya necesidad de depositar artículos en el área D de artículos, se cierra la cubierta 12 de apoyabrazos, como se muestra en las Figuras 1 y 2, en donde la cubierta 12 de apoyabrazos cerrada y la parte frontal de la superficie superior de apoyabrazos 10 se combinan en una para proporcionar un lugar para descansar el brazo, similar al apoyabrazos actual.

En esta realización, un interruptor 15 de cubierta está montado en el apoyabrazos 10, como se muestra en la Figura 1, el cual se utiliza para controlar la cubierta 12 de apoyabrazos para abrir y cerrar. El interruptor 15 de cubierta puede estar dispuesto en la superficie superior de apoyabrazos 10 o en otros lugares. El interruptor 15 de cubierta se puede diseñar de diversas formas, y el método para controlar la apertura de la cubierta 12 de apoyabrazos también puede ser diferente, lo cual no se describirá en detalle en este documento.

En esta realización, con referencia por favor a las Figuras 5-7, una cubierta 22 de caja de apoyabrazos está montada en la caja 20 de apoyabrazos, y el apoyabrazos 10 está dispuesto en la cubierta 22 de caja de apoyabrazos, y un carril de guía (no se muestra) se intercala entre la superficie inferior de apoyabrazos 10 y la superficie superior de la cubierta 22 de caja de apoyabrazos, lo cual conduce el apoyabrazos 10 y a la caja 20 de apoyabrazos a conectarse entre sí en un modo deslizante. Cuando el apoyabrazos 10 se desliza hacia atrás en relación con la caja 20 de apoyabrazos, tiene una tendencia elástica a deslizarse hacia adelante y tiene una cierta amortiguación para permitir que el apoyabrazos 10 se deslice automáticamente hacia atrás cuando sea necesario. Además, un tanque 21 de almacenamiento de caja de apoyabrazos está montado en la caja 20 de apoyabrazos, la cubierta 22 de caja de apoyabrazos está dispuesta sobre el tanque 21 de almacenamiento de caja de apoyabrazos, y la parte posterior de la cubierta 22 de caja de apoyabrazos está articulada con la caja 20 de apoyabrazos a través de una bisagra 23 para hacer que la cubierta 22 de caja de apoyabrazos se abra de anterior a posterior, como se muestra en la Figura 6, lo cual facilita que el conductor coloque/tome artículos pequeños tales como el cargador, boletos hacia/a partir del tanque 21 de almacenamiento de caja de apoyabrazos.

En otra realización, como se muestra en las Figuras 5-7, un orificio 16 de separación está dispuesto en la superficie inferior de apoyabrazos 10, una ranura 24 del interruptor está montada en la cubierta 22 de caja de apoyabrazos, y un enlace 30 de barra se define en la ranura 24 del interruptor. Un extremo del enlace 30 de barra se conecta con un interruptor 31 elástico, y el otro extremo del enlace 30 de barra se conecta con un bloque 32 límite, el interruptor 31 elástico y el bloque 32 límite tienen una tendencia elástica que se extiende a partir de la superficie superior de la cubierta 22 de caja de apoyabrazos. Cuando el conductor quiera depositar artículos de gran tamaño en el apoyabrazos 10, presiona el interruptor 15 de la cubierta, abre la cubierta 12 de apoyabrazos y deposita el artículo en la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos. Debajo del soporte de la cubierta 12 de apoyabrazos, el artículo se deposita de manera estable en la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos. Y luego, junto con el apoyabrazos 10 que se desliza hacia atrás, el orificio 16 de separación en el apoyabrazos 10 se alinea con el bloque 32 límite en la caja 20 de apoyabrazos, y el bloque 32 límite se engancha en el orificio 16 de separación, el apoyabrazos 10 finalmente está limitado a una posición predeterminada. En esta circunstancia, el interruptor 31 elástico rebota y sobresale de la superficie superior de la cubierta 22 de caja de apoyabrazos bajo la acción del enlace 30 de barra. Cuando el apoyabrazos 10 necesita regresarse, se presiona el interruptor 31 elástico hacia abajo, el enlace 30 de barra conduce el bloque 32 límite para moverse hacia abajo y alejarse del orificio 16 de separación. Dado que el apoyabrazos 10 tiene una tendencia elástica a deslizarse hacia adelante y tiene amortiguación, el apoyabrazos 10 se deslizará automáticamente hacia adelante a su posición original, cuando el conductor pueda tomar sus artículos de apoyabrazos 10 y cierre la cubierta 12 de apoyabrazos, o la cubierta 12 de apoyabrazos se cierre automáticamente.

En una realización, como se muestra en las Figuras 1-4, un contenedor 25 de caja de apoyabrazos está montado adicionalmente en la caja 20 de apoyabrazos, directamente delante de apoyabrazos 10, el cual se utiliza para depositar artículos tales como una taza, una botella de bebidas, etc. El contenedor 25 de caja de apoyabrazos puede ser una estructura de tipo abierto o estructura de persiana. Además, una palanca 26 de cambio está ubicada frente al contenedor 25 de caja de apoyabrazos.

Realización 2

Con referencia por favor a las Figuras 9-10, la caja de apoyabrazos en la realización 2 de la presente divulgación es básicamente la misma que en la realización 1 mencionada anteriormente, en donde la diferencia radica en que: en la realización 2, una ranura 18 receptora está montada en la parte delantera de la superficie inferior de apoyabrazos 10, y un apoyabrazos 40 auxiliar está dispuesto en la ranura 18 receptora. Además, la superficie inferior de apoyabrazos 40 auxiliar está dispuesta sobre la cubierta 22 de caja de apoyabrazos debajo del soporte de un componente 41 elástico, tal como un resorte, debido a esto, el apoyabrazos 40 auxiliar tiene la tendencia a rebotar bajo la acción del componente 41 elástico. Cuando se va a depositar un artículo de gran tamaño en el apoyabrazos 10, el conductor primero presionará el interruptor 15 de la cubierta, abre la cubierta 12 de apoyabrazos, y coloca su artículo en la caja

11 de almacenamiento de apoyabrazos, de esta manera, el artículo se deposita de forma estable en la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos con la ayuda de la cubierta 12 de apoyabrazos. A continuación, desliza el apoyabrazos 10 hacia atrás, cuando el apoyabrazos 10 alcanza su posición predeterminada, el apoyabrazos 40 auxiliar se separa de la ranura 18 receptora y rebota automáticamente para combinarse con el apoyabrazos 10 para formar un nuevo dispositivo de apoyabrazos más grande. Debido a esto, el apoyabrazos 40 auxiliar no solo extiende la longitud de apoyabrazos 10, lo cual hace que el conductor se sienta más cómodo, sino que también actúa como una función de limitación de posición para el apoyabrazos 10 y limita el apoyabrazos 10 en una posición fija. Solo por esto, la estructura de tope de limitación de posición mencionada anteriormente, tal como el orificio 16 de separación, la ranura 24 del interruptor y el enlace 30 de barra, etc. de la realización 1 se omiten en la realización 2. En cambio, el apoyabrazos 40 auxiliar proporciona una función de limitación de posición para impedir que el apoyabrazos 10 se deslice hacia adelante al frenar. Cuando el apoyabrazos 10 necesita volver a su posición original, simplemente se presiona el apoyabrazos 40 auxiliar hacia abajo, y el apoyabrazos 10 se deslizará automáticamente hacia su posición original bajo la acción de su tendencia elástica.

Además, una ranura 42 en forma de arco está dispuesta en el extremo posterior de apoyabrazos 40 auxiliar, cuando el apoyabrazos 10 se desliza hacia atrás y el apoyabrazos 40 auxiliar rebota, el extremo frontal de apoyabrazos 10 se apoya contra la ranura 42 en forma de arco de apoyabrazos 40 auxiliar. La disposición anterior puede hacer que la combinación entre el apoyabrazos 40 auxiliar y el apoyabrazos 10 sea más apretada. Al mismo tiempo, el apoyabrazos 10 puede proporcionar cierto soporte al apoyabrazos 40 auxiliar. Debido a la existencia de la ranura 42 en forma de arco, cuando se presiona el apoyabrazos 40 auxiliar, la presión aplicada sobre el apoyabrazos 40 auxiliar debe ser mayor. Debido a esto, cuando descansa el brazo sobre el apoyabrazos 40 auxiliar, no es fácil para el apoyabrazos 10 volver automáticamente a su posición original por una ligera presión sobre el apoyabrazos 40 auxiliar por casualidad.

Realización 3

Con referencia por favor a la Figura 11, la caja de apoyabrazos en la realización 3 de la presente divulgación es esencialmente la misma que en las realizaciones 1 y 2 mencionadas anteriormente, en donde la diferencia radica en que: en la realización 3, la cubierta 12 de apoyabrazos está articulada con una placa 19 de extremo posterior de apoyabrazos 10, de esta manera, la cubierta 12 de apoyabrazos puede abrirse hacia el extremo posterior de apoyabrazos 10 para exponer la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos. La cubierta 12 de apoyabrazos abierta junto con la caja 11 de almacenamiento de apoyabrazos puede sostener y fijar el artículo depositado en el mismo. Por ejemplo, cuando se abre la cubierta 12 de apoyabrazos, se puede fijar en su posición de apertura y proporcionar un soporte para que un lado del artículo depositado en él se apoye contra este, como se muestra en la Figura 8a. En otro ejemplo, cuando se abre la cubierta 12 de apoyabrazos, tiene la tendencia a cerrarse y proporcionar una prensa al artículo depositado en el mismo, como se muestra en la Figura 8b. Dichos esquemas no se describirán en detalle en este documento.

Realización 4

Con referencia por favor a las Figuras 12-13, la caja de apoyabrazos en la realización 4 de la presente divulgación es básicamente la misma que en las realizaciones 1-3 mencionadas anteriormente, en donde la diferencia principal radica en que: en la realización 4, el apoyabrazos 10 se acciona eléctricamente para deslizarse en relación con la caja 20 de apoyabrazos, y el módulo accionado eléctricamente aplica preferiblemente un motor 51 de accionamiento continuo tal como un motor paso a paso, el cual puede accionar el apoyabrazos 10 para permanecer en cualquier lugar de la caja 20 de apoyabrazos. A lo largo de esta línea, la posición de apoyabrazos 10 se puede ajustar de acuerdo con el tamaño de los artículos. En esta realización, una llave 52 de accionamiento está dispuesta en la caja 20 de apoyabrazos, la cual se utiliza para controlar el funcionamiento del motor 51 de accionamiento. Al accionar la llave 52 de accionamiento hacia atrás, el motor 51 de accionamiento hará que el apoyabrazos 10 se deslice hacia atrás hasta que el apoyabrazos 10 alcance la posición deseada, y luego deja de accionar la llave 52 de accionamiento. Al accionar la llave 52 de accionamiento hacia adelante, el motor 51 de accionamiento hará que el apoyabrazos 10 se deslice hacia su posición original hasta que el apoyabrazos 10 alcance su posición original, y luego deje de accionar la llave 52 de accionamiento.

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de caja de apoyabrazos, que comprende un apoyabrazos (10) y una caja (20) de apoyabrazos, el apoyabrazos (10) está dispuesto en la caja (20) de apoyabrazos, el apoyabrazos (10) puede deslizarse hacia atrás en relación con la caja (20) de apoyabrazos, una caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos que está montada en el extremo posterior de la superficie superior de apoyabrazos (10), y una cubierta (12) de apoyabrazos, la cual puede abrirse y cerrarse, definida en la caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos, cuando la cubierta (12) de apoyabrazos está abierta, se forma un área (D) de artículos en el apoyabrazos (10) mediante la caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos y la cubierta (12) de apoyabrazos para contener artículos en el mismo, caracterizada porque la cubierta (22) de caja de apoyabrazos está montada en la caja (20) de apoyabrazos, y el apoyabrazos (10) está dispuesto en la cubierta (22) de caja de apoyabrazos, y un riel guía se intercala entre la superficie inferior de apoyabrazos (10) y la superficie superior de la cubierta (22) de caja de apoyabrazos, el apoyabrazos (10) y la caja (20) de apoyabrazos están conectados entre sí en un modo deslizante a través del riel de guía, un tanque (21) de almacenamiento de caja de apoyabrazos está montado en la caja (20) de apoyabrazos, la cubierta (22) de caja de apoyabrazos está dispuesta sobre el tanque (21) de almacenamiento de caja de apoyabrazos, y el extremo posterior de la cubierta (22) de caja de apoyabrazos está articulado con la caja (20) de apoyabrazos.
2. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde la cubierta (12) de apoyabrazos está articulada en una pared (13) lateral de apoyabrazos (10), la cubierta (12) de apoyabrazos puede abrirse hacia un lado de apoyabrazos (10) y exponer aún más la caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos, o la cubierta (12) de apoyabrazos está articulada en una placa (19) de extremo posterior de apoyabrazos (10), la cubierta (12) de apoyabrazos puede abrirse hacia el extremo posterior de apoyabrazos (10) para exponer la caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos.
3. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 2, en donde cuando se abre la cubierta (12) de apoyabrazos, se fija en su posición de apertura y proporciona un soporte para que se apoye un lado del artículo depositado en el mismo, por ejemplo, una combinación de posicionamiento de un cilindro y un rebajo están montados entre la cubierta (12) de apoyabrazos y el apoyabrazos (10), a través del posicionamiento por el cilindro y el rebajo, la cubierta (12) de apoyabrazos se fija en la posición de apertura con respecto al apoyabrazos (10).
4. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 2, en donde cuando la cubierta (12) de apoyabrazos está abierta, tiene la tendencia a cerrarse y proporciona una presión a un lado del artículo depositado en el mismo, por ejemplo, un componente elástico está montado entre la cubierta (12) de apoyabrazos y el apoyabrazos (10), un extremo del componente elástico se conecta con el apoyabrazos (10), y el otro extremo del componente elástico se conecta con la cubierta (12) de apoyabrazos, cuando la cubierta de apoyabrazos está abierta, una resiliencia elástica del componente elástico confiere a la cubierta (12) de apoyabrazos con una tendencia a cerrarse.
5. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde la cubierta (12) de apoyabrazos comprende una primera cubierta (121) de apoyabrazos y una segunda cubierta (122) de apoyabrazos, la primera cubierta (121) de apoyabrazos y la segunda cubierta (122) de apoyabrazos están articuladas de manera separada con dos paredes (13) laterales de apoyabrazos (10), y la primera cubierta (121) de apoyabrazos y la segunda cubierta (122) de apoyabrazos se pueden abrir por separado hacia dos lados de apoyabrazos (10) para exponer la caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos, por ejemplo, cuando se abren, la primera cubierta (121) de apoyabrazos y la segunda cubierta (122) de apoyabrazos proporcionan soporte a la parte inferior o los lados del artículo depositado en el mismo.
6. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 5, en donde dichas cubiertas (121, 122) de apoyabrazos están inclinadas cuando se abren, y dichas cubiertas (121, 122) de apoyabrazos junto con la caja (11) de almacenamiento de apoyabrazos forman un espacio de almacenamiento que gradualmente disminuye de la parte superior a la parte inferior.
7. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 5, en donde un componente elástico está dispuesto entre cada cubierta (121, 122) de apoyabrazos y el apoyabrazos (10), un extremo del componente elástico se conecta con el apoyabrazos (10), el otro extremo del componente elástico se conecta con la cubierta (121, 122) de apoyabrazos correspondiente, la resiliencia elástica del componente elástico confiere a ambas cubiertas de apoyabrazos (121, 122) con una tendencia a cerrarse cuando están abiertas.
8. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde un orificio (16) de separación está dispuesto en la superficie inferior de apoyabrazos (10), una ranura (24) del interruptor está montada en la cubierta (22) de caja de apoyabrazos y un enlace (30) de barra se define en la ranura (24) del interruptor, un extremo del enlace (30) de barra se conecta a un interruptor (31) elástico y el otro extremo del enlace (30) de barra se conecta a un bloque (32) límite, el interruptor (31) elástico y el bloque (32) límite tienen una tendencia elástica a extenderse fuera de la superficie superior de la cubierta (22) de caja de apoyabrazos.

- 5 9. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde una ranura (18) receptora está montada en la parte delantera de la superficie inferior de apoyabrazos (10), y un apoyabrazos (40) auxiliar está dispuesto en la ranura (18) receptora, la superficie inferior de apoyabrazos (40) auxiliar está dispuesta en la cubierta (22) de caja de apoyabrazos con el soporte de un componente elástico, el apoyabrazos (40) auxiliar tiende a rebotar bajo la acción del componente (41) elástico, por ejemplo, una ranura (42) en forma de arco está dispuesta en el extremo posterior de apoyabrazos (40) auxiliar, cuando el apoyabrazos (10) se desliza hacia atrás y el apoyabrazos (40) auxiliar rebota, el extremo frontal de apoyabrazos (10) se apoya contra la ranura (42) en forma de arco de apoyabrazos (40) auxiliar.
- 10 10. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde cuando el apoyabrazos (10) se desliza hacia atrás en relación con la caja (20) de apoyabrazos, el apoyabrazos (10) tiene una tendencia elástica a deslizarse hacia adelante.
- 15 11. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde el apoyabrazos (10) es accionado a deslizarse en relación con la caja (20) de apoyabrazos mediante un motor (51) de accionamiento, y una llave (52) de accionamiento está dispuesta en la caja (20) de apoyabrazos, la cual se utiliza para controlar el funcionamiento del motor (51) de accionamiento.
12. La estructura de caja de apoyabrazos de la reivindicación 1, en donde cuando la cubierta (12) de apoyabrazos está cerrada, la cubierta (12) de apoyabrazos y la parte delantera de la superficie superior de apoyabrazos (10) se combinan en una.
13. Un vehículo, en donde este comprende la estructura de caja de apoyabrazos como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 1-12.

20

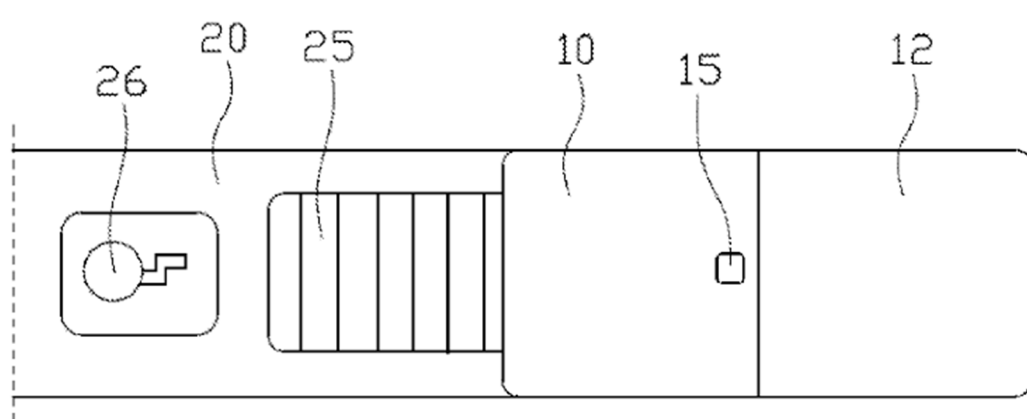


FIG. 1

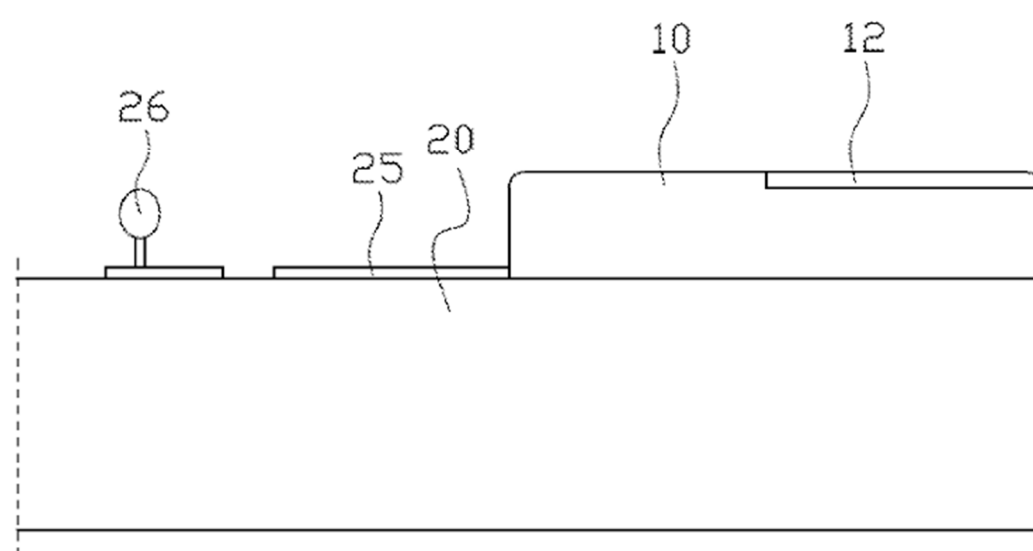


FIG. 2

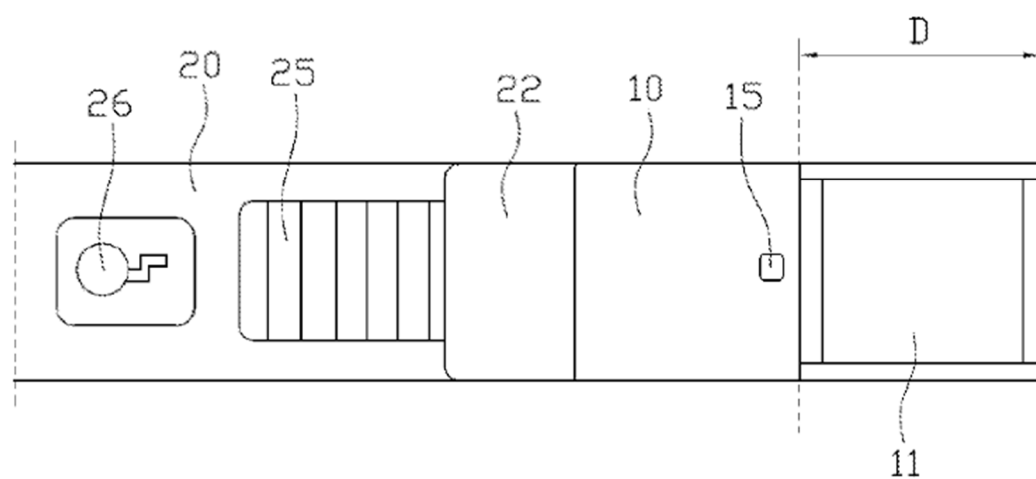


FIG. 3

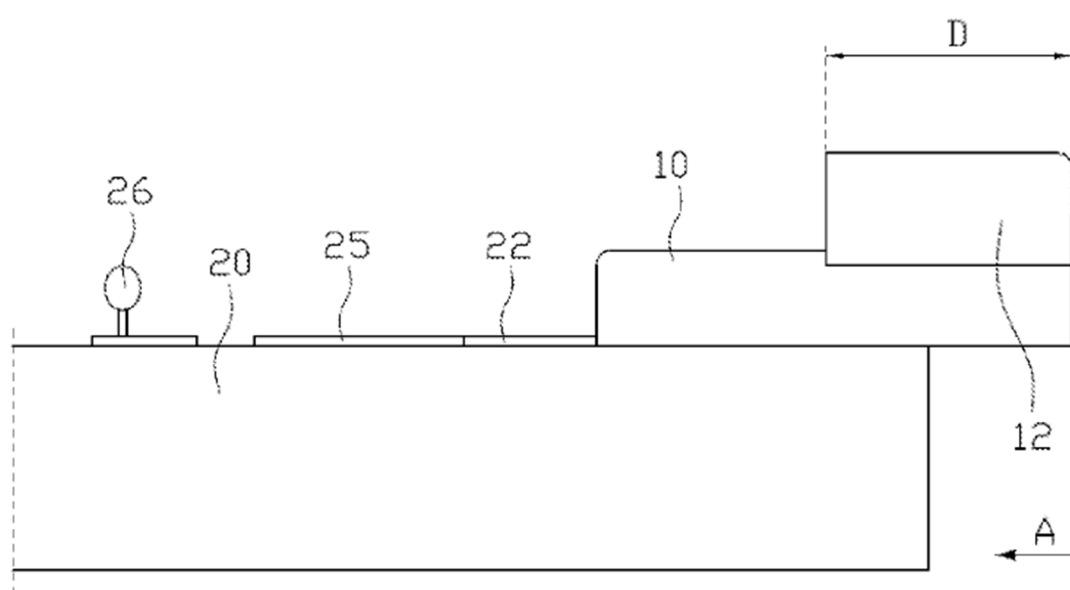


FIG. 4

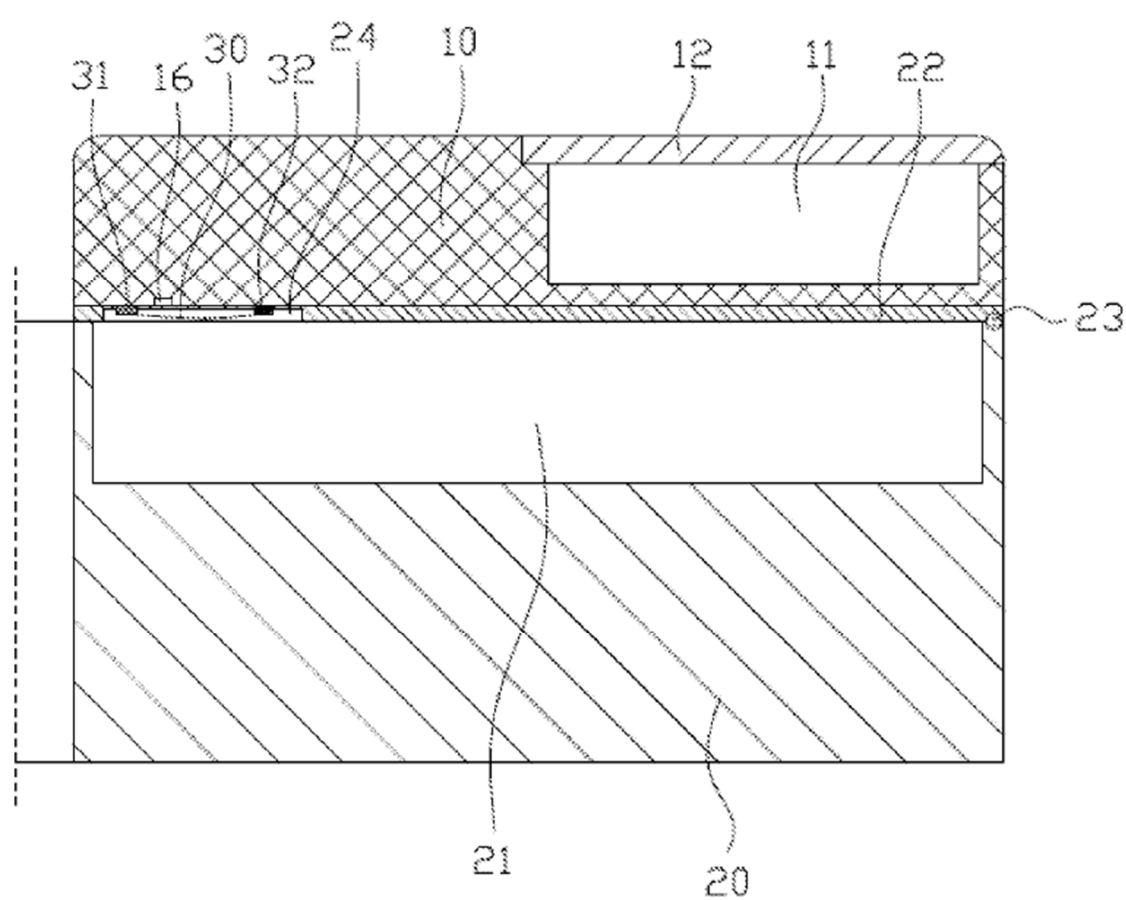


FIG. 5

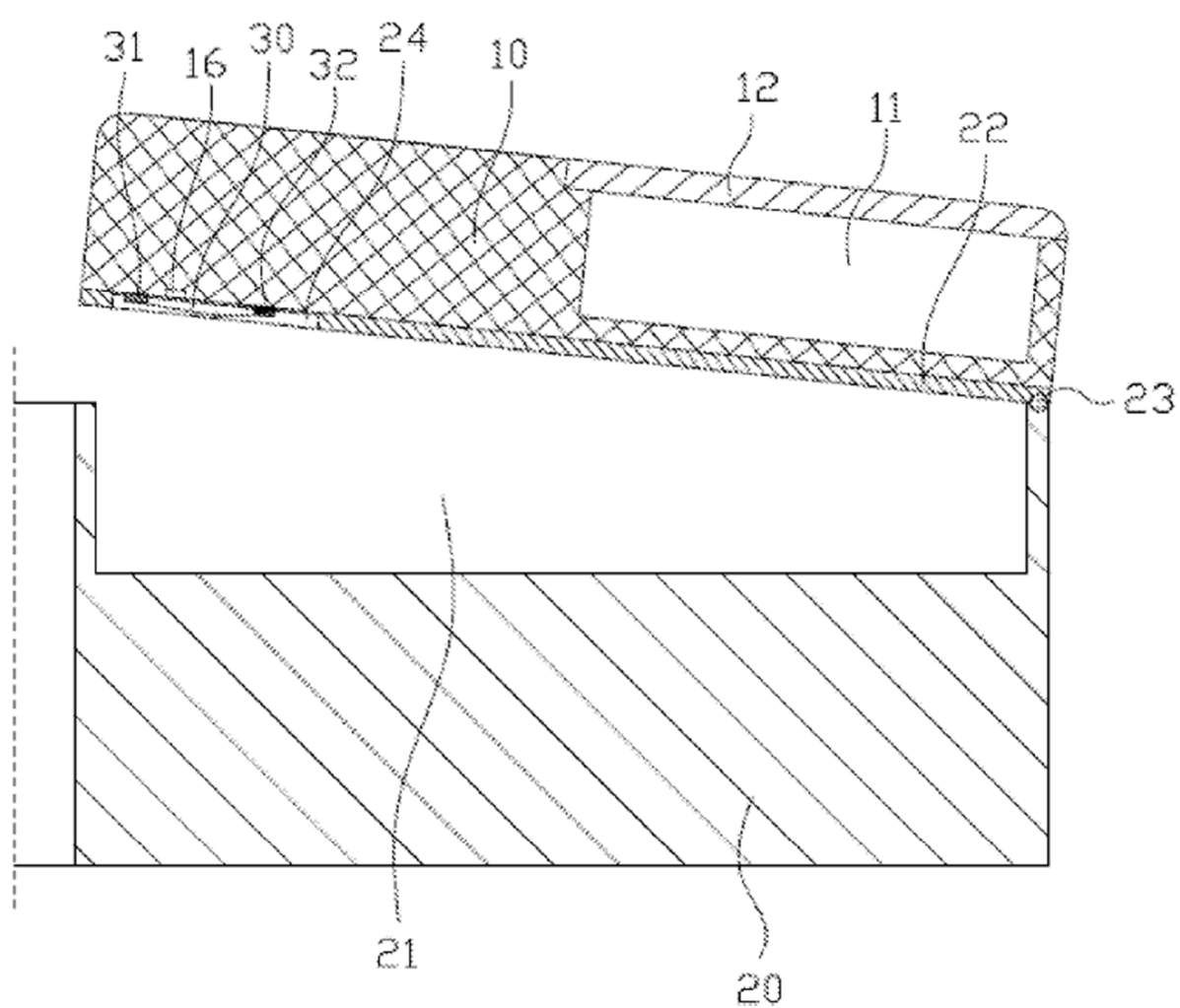


FIG. 6

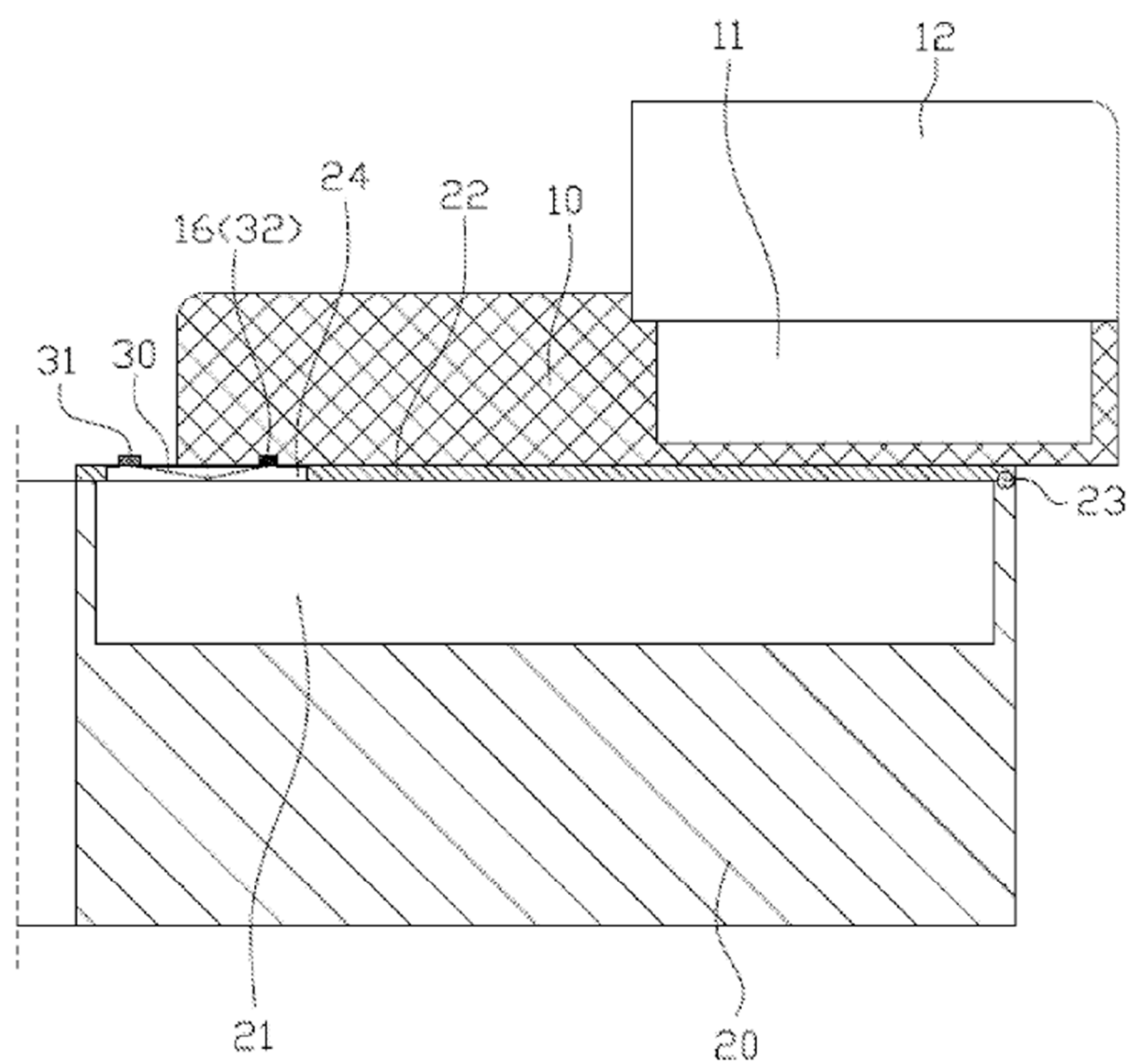


FIG. 7

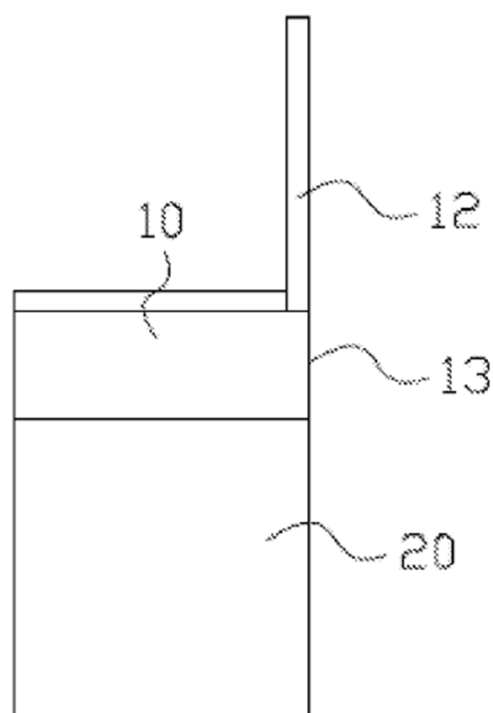


FIG. 8a

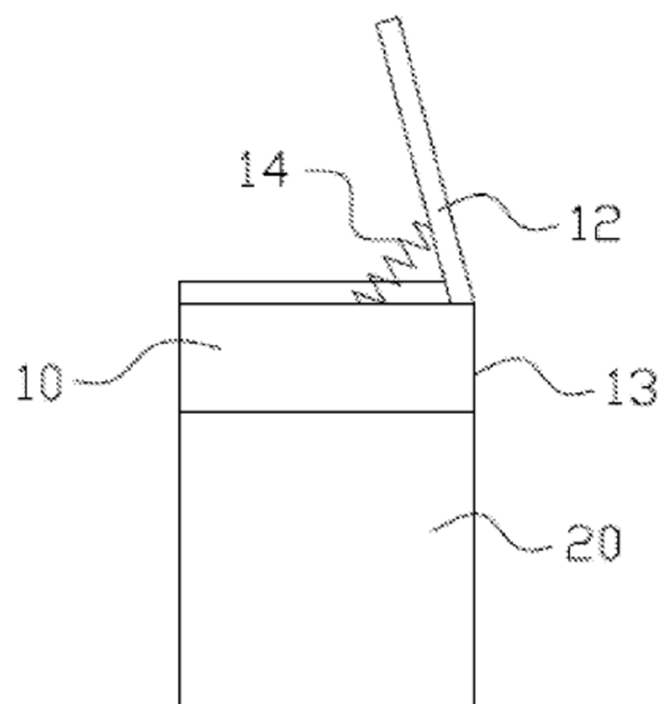


FIG. 8b

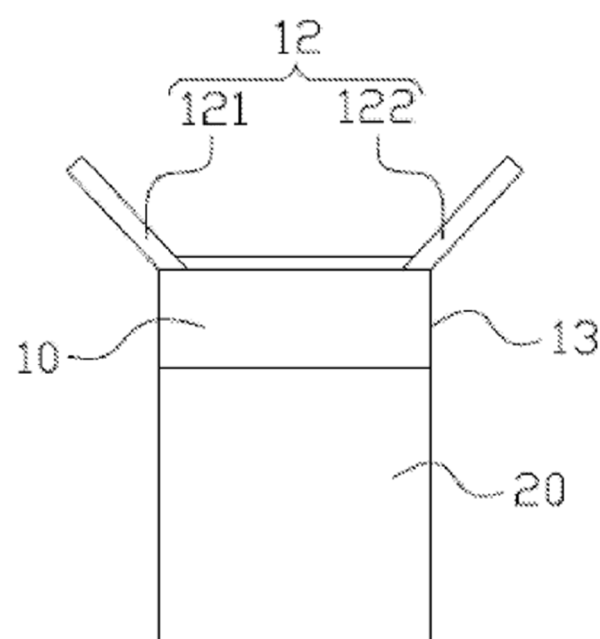


FIG. 8c

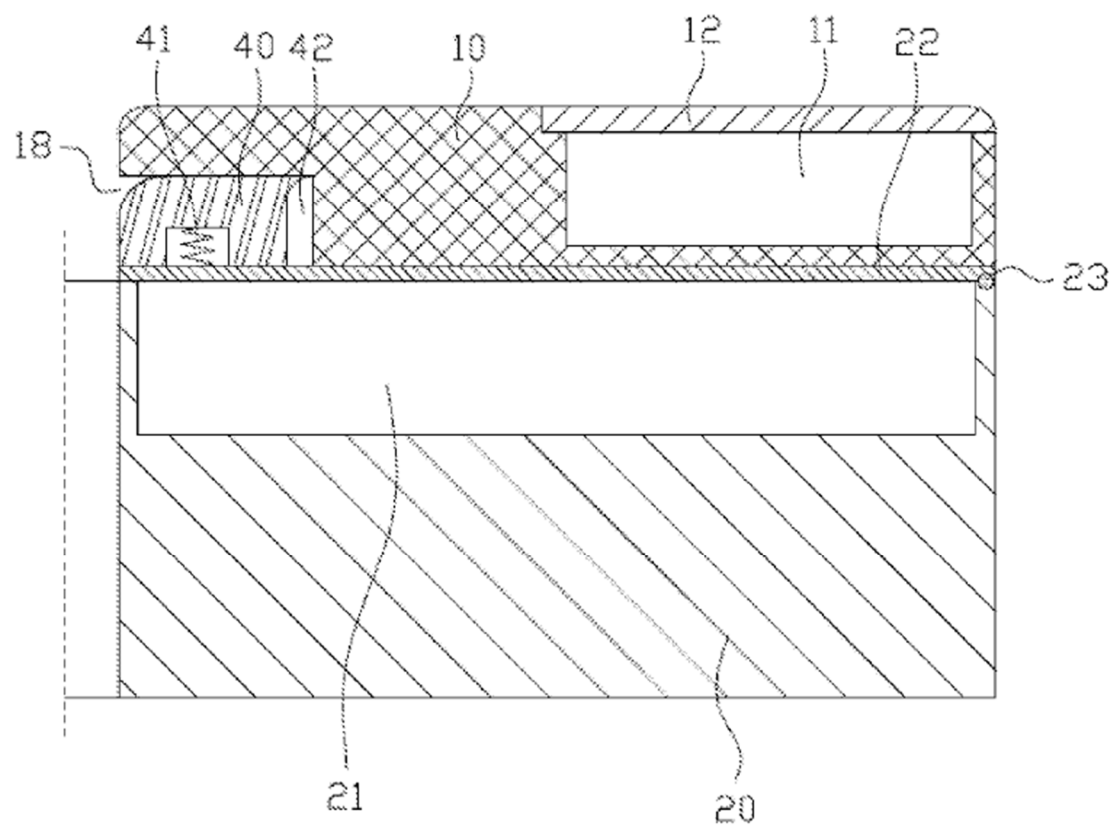


FIG. 9

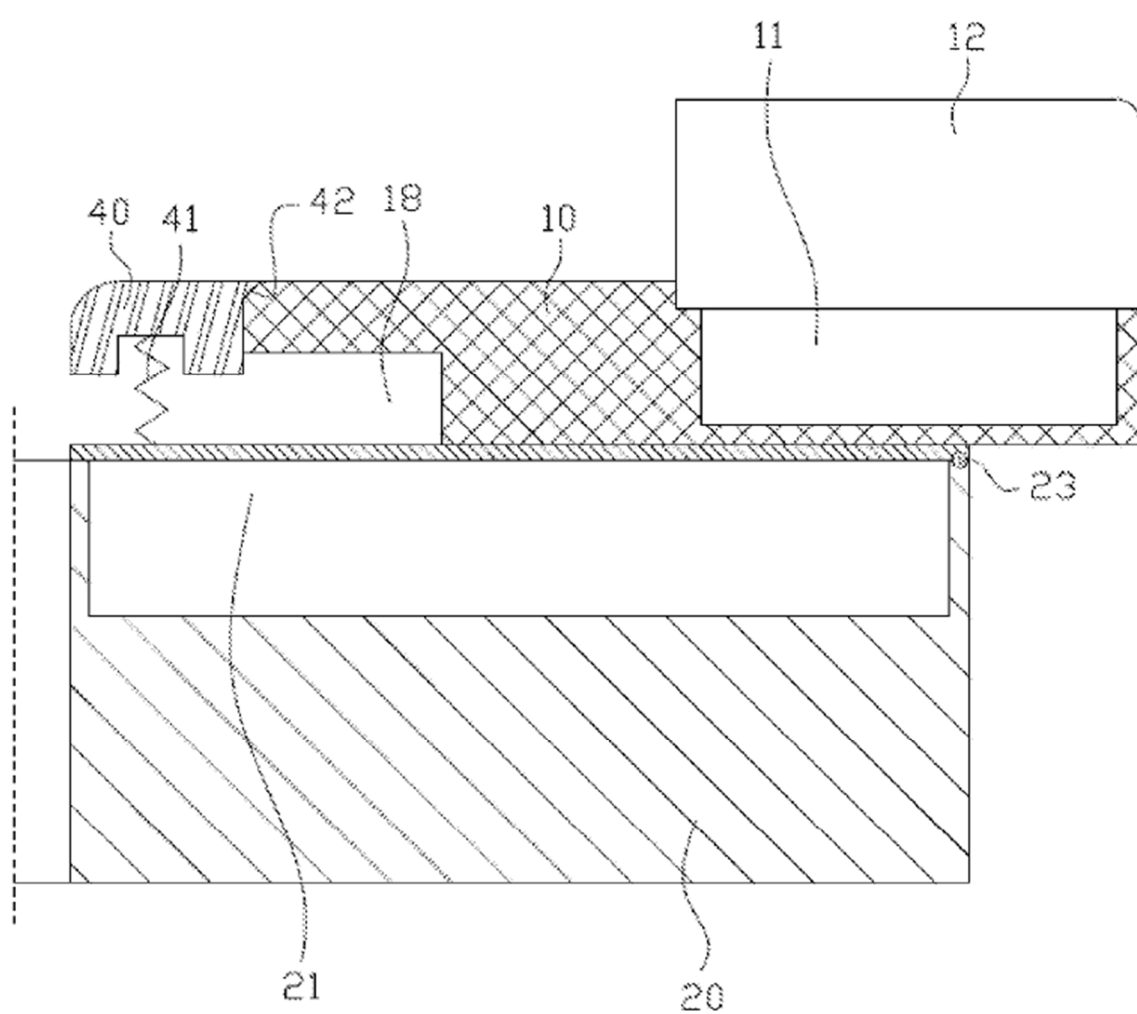


FIG. 10

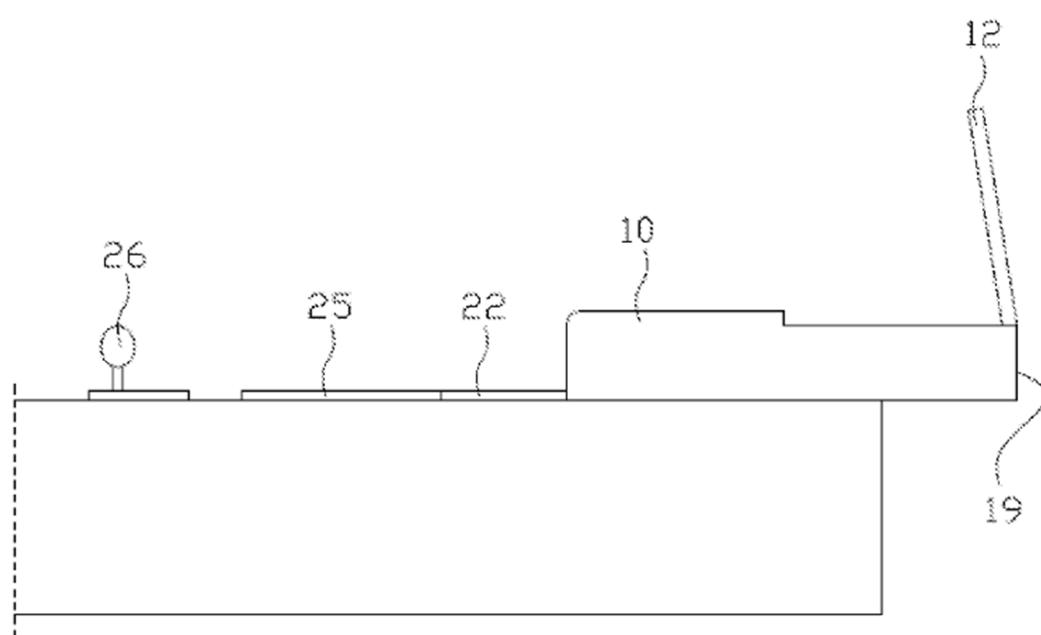


FIG. 11

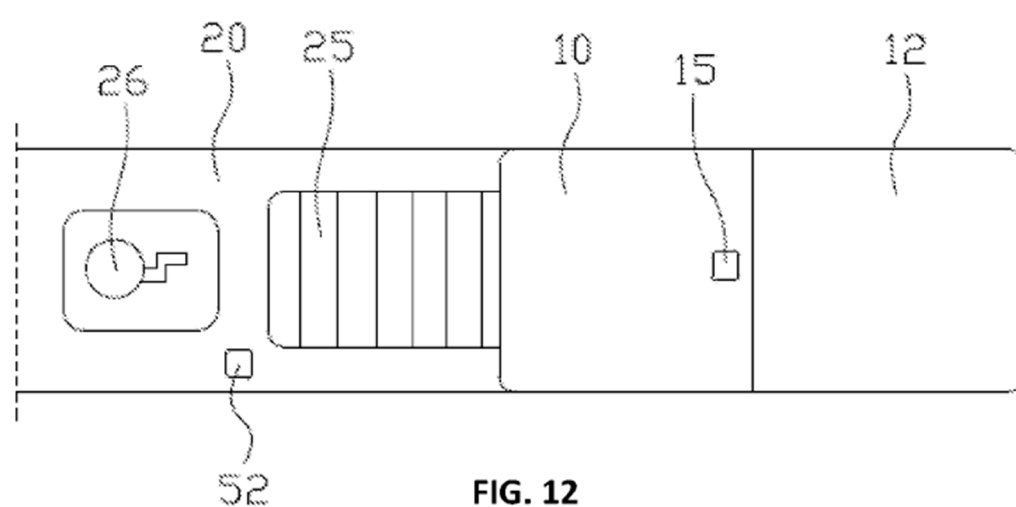


FIG. 12

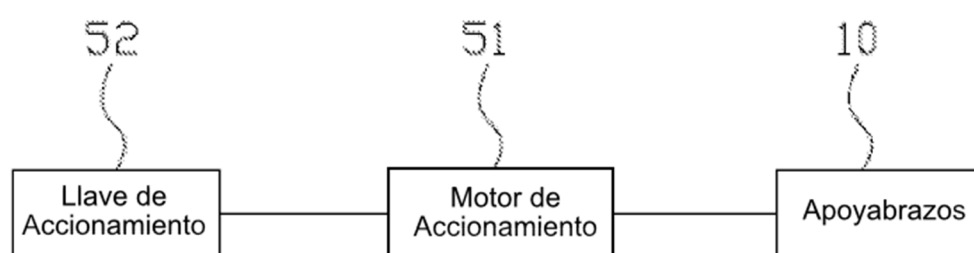


FIG. 13