

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 792**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/28**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.08.2017** **E 17185880 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2019** **EP 3351424**

54 Título: **Mecanismo giratorio de asiento de seguridad para niños**

30 Prioridad:

**23.01.2017 CN 201720084128 U**

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

**26.02.2020**

73 Titular/es:

**MAX-INF NINGBO BABY PRODUCT CO. LTD.  
(100.0%)  
No.188, West Jinhui Road, Yinzhou Panhuo  
Streets  
Ningbo City, Zhejiang, CN**

72 Inventor/es:

**XU, LIHONG y  
WANG, JIRUN**

74 Agente/Representante:

**DÍAZ DE BUSTAMANTE TERMINEL, Isidro**

**ES 2 744 792 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**

Mecanismo giratorio de asiento de seguridad para niños.

5

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

1. Campo de la invención.

La invención se refiere a asientos de seguridad para niños y, más particularmente, a un mecanismo giratorio de un asiento de seguridad para niños, incluyendo el mecanismo giratorio un conjunto de asiento y un conjunto giratorio montado desde abajo.

10

2. Descripción de la técnica relacionada

Convencionalmente, se proporciona un conjunto de asiento debajo de un asiento de seguridad para niños. Se entiende que un niño puede crecer rápido. Por lo tanto, es deseable ajustar fácilmente un ángulo del conjunto del asiento con respecto al asiento de seguridad para niños. El conjunto del asiento es capaz de girar horizontal y/o verticalmente, por lo que es multifuncional. Sin embargo, el mecanismo de ajuste del ángulo es muy complicado, difícil de manejar y propenso a fallos.

15

También se entiende que un niño puede dormir en el asiento de un automóvil en marcha. Por lo tanto, se requiere girar el asiento de seguridad para niños 180 grados antes de sujetarlo. Por tanto, hay un pequeño espacio cerrado entre el asiento de seguridad para niños y el asiento del automóvil. Esto garantiza la seguridad de un niño sentado en el asiento de seguridad para niños mientras se conduce. De lo contrario, el niño puede ser expulsado del automóvil. Sin embargo, el mecanismo giratorio también se proporciona en el espacio limitado entre el conjunto de asiento y el asiento de seguridad para niños. Además, el mecanismo giratorio es complicado y difícil de manejar.

20

El documento GB 2403138 desvela un asiento de seguridad para niños para uso con un asiento de vehículo. El asiento de seguridad para niños comprende una base 229 dispuesta para un ajuste seguro al asiento de un vehículo; un asiento infantil 204 dispuesto para la colocación segura de un niño en el mismo; y un soporte para montar el asiento infantil 204 en la base 229. El soporte permite tanto el movimiento lateral reversible del asiento infantil 204 con respecto a la base 229 desde una posición inicial a una o más posiciones reclinadas como el movimiento giratorio reversible del asiento infantil 204 con respecto a la base 229 a una posición de carga, que permite la facilidad de colocación de un niño en el asiento infantil 204. También se proporciona una base 229, asiento infantil 204 y soporte para uso en el asiento de seguridad para niños como componentes separados o como un kit de piezas.

25

Sin embargo, el documento GB'138 no proporciona el ajuste del desplazamiento vertical del asiento infantil 204. Como resultado, el asiento infantil 204 no puede ajustarse a la mejor posición en altura. Esto realmente causa un problema.

30

**RESUMEN DE LA INVENCION**

La invención se ha realizado en un esfuerzo por resolver los problemas de la técnica anterior que incluyen un mecanismo de ajuste de ángulo complicado, difícil de manejar, de instalación incómoda y propenso a mal funcionamiento al proporcionar un mecanismo giratorio de un asiento de seguridad para niños.

35

Por lo tanto, un objetivo de la invención es proporcionar un mecanismo giratorio de un asiento de seguridad para niños, caracterizado por comprender un conjunto de asiento que incluye una cubierta, un marco y una base que tiene un primer y un segundo receptáculos limitadores en la parte inferior; y un conjunto giratorio dispuesto debajo de la base y que incluye un bloque deslizante de posicionamiento, un miembro de sollicitación asegurado al bloque deslizante de posicionamiento y un eje intermedio dispuesto a través de la base. Un mecanismo complicado e individual convencional se reemplaza por dos partes separadas. La función de rotación vertical convencional se mantiene con la función de rotación horizontal convencional reemplazada por un mecanismo que implica una cooperación del conjunto de asiento y el conjunto giratorio. La estructura es simple. El manejo es simple. Es duradero.

40

45

Preferentemente, el conjunto giratorio comprende además dos cierres que se extienden hacia afuera y dos botones para bloquear o desbloquear manualmente los cierres, respectivamente. Como alternativa, el bloqueo o desbloqueo de los cierres se realiza activando los botones por medios electromagnéticos. Los cierres se insertan además en receptáculos limitadores del asiento de automóvil.

50

Preferentemente, el bloque deslizante de posicionamiento incluye dos resaltes configurados para insertarse de

manera bloqueable en el primer receptáculo limitador o el segundo receptáculo limitador. Los resaltes están diseñados específicamente para bloquearse en el primer o segundo receptáculo limitador.

Preferentemente, el bloque deslizante de posicionamiento incluye una ranura inferior configurada para alojar la mano.

- 5 La invención tiene los siguientes efectos ventajosos en comparación con la técnica anterior: simplificación de una estructura complicada, conjunto giratorio adicional, separación del mecanismo de ajuste y el conjunto giratorio, instalación simple, manejo fácil y durabilidad.

Los anteriores y otros objetivos, características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada tomada con los dibujos adjuntos.

## 10 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en despiece ordenado de un mecanismo giratorio de un asiento de seguridad para niños de acuerdo con la invención, incluyendo el mecanismo giratorio un conjunto de asiento y un conjunto giratorio;

La figura 2 es una vista en sección longitudinal del conjunto giratorio ensamblado y el conjunto de asiento;

- 15 La figura 3 es una vista similar a la figura 2 que muestra el conjunto giratorio del que se ha tirado hasta la posición más baja;

La figura 4 es una vista similar a la figura 3 que muestra el conjunto giratorio girando 180 grados alrededor del eje;

La figura 5 es una vista en perspectiva del mecanismo giratorio mostrado en la figura 2;

La figura 6 es una vista similar a la figura 5 con el conjunto giratorio siendo retirado de la base;

- 20 La figura 7 es una vista similar a la figura 6 que muestra el conjunto giratorio girando 90 grados alrededor del eje;

La figura 8 es una vista similar a la figura 7 que muestra el conjunto giratorio girando 180 grados alrededor del eje; y

La figura 9 es una vista similar a la figura 8 que muestra el conjunto giratorio empujado hacia arriba para asegurarlo a la base mediante bloqueo.

## 25 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Con referencia a las figuras 1 a 9, se muestra un mecanismo giratorio de un asiento de seguridad para niños de acuerdo con la invención y comprende los siguientes componentes como se describe en detalle a continuación.

- 30 Un conjunto de asiento comprende una cubierta 4, una base 2 y un marco 3 montado entre la cubierta 4 y la base 2. Un lado inferior de la base 2 está formado con un primer receptáculo limitador 17 y un segundo receptáculo limitador 14 opuesto al primer receptáculo limitador 17. Se proporciona un conjunto giratorio 1 debajo de la base 2 e incluye un bloque deslizante de posicionamiento central 11 entre el primer receptáculo limitador 17 y el segundo receptáculo limitador 14, un resorte de torsión 12 asegurado al bloque deslizante de posicionamiento 11, un eje intermedio 13 dispuestos a través de una parte central de la base 2, dos cierres 16 que se extienden hacia afuera, dos botones 15 para bloquear o desbloquear los cierres 16 respectivamente, dos resaltes del bloque deslizante de posicionamiento 11 configurados para insertarse de manera bloqueable en el primer receptáculo limitador 17 (o el segundo receptáculo limitador 14), y una ranura inferior formada en el bloque deslizante de posicionamiento 11. Además, en una parte inferior del conjunto giratorio 1 se proporciona un orificio pasante correspondiente a la ranura inferior y un mango para tirar, empujar o hacer girar el conjunto giratorio 1.

- 40 En uso, la mano se coloca en la ranura. A continuación, la mano ejerce una fuerza para empujar el bloque deslizante de posicionamiento 11. Y a su vez, el resorte de torsión 12 es comprimido. Los resaltes del bloque deslizante de posicionamiento 11 despejan así el primer receptáculo limitador 17. Como resultado, el conjunto giratorio 1 puede girar libremente.

- 45 Hay un manguito en la base 2 para colocar en el eje 13. Como se muestra en la figura 3, se proporciona un elemento de sujeción en el manguito de la base 2 y se proporciona un elemento de sujeción complementario en el eje 13 para asegurar de forma liberable al elemento de sujeción. Cuando se tira del conjunto giratorio 1 hasta la posición más baja, el conjunto giratorio 1 es capaz de girar 180 grados alrededor del eje 13.

- 50 Después de girar 180 grados, el bloque deslizante de posicionamiento 11 todavía está siendo empujado y el resorte de torsión 12 es comprimido. A continuación, el conjunto giratorio 1 es empujado hacia arriba hacia la base 2. Y a su vez, el eje 13 entra nuevamente en el manguito de la base 2 para asegurarlo a la base 2. Seguidamente, el bloque deslizante de posicionamiento 11 se libera y el resorte de torsión energizado 12 empuja el bloque deslizante de

posicionamiento 11 al interior del segundo receptáculo limitador 14. Como resultado, el bloque deslizante de posicionamiento 11 está bloqueado en el segundo receptáculo limitador 14.

Aunque la invención se ha descrito en términos de realizaciones preferidas, los expertos en la materia reconocerán que la invención se puede poner en práctica con modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un mecanismo giratorio de un asiento de seguridad para niños, que comprende:
- 5 un conjunto de asiento que incluye una cubierta (4), un marco (3) y una base (2) que tienen un primer y segundo receptáculos limitadores (17, 14) en una parte inferior; y
- un conjunto giratorio (1) dispuesto debajo de la base (2) y que incluye un bloque deslizante de posicionamiento (11), un miembro de sollicitación (12) asegurado al bloque deslizante de posicionamiento (11) y un eje intermedio (13) dispuesto a través de la base (2)
- 10 **caracterizado porque** la base (2) tiene un manguito para colocar en el eje (13), se proporciona un elemento de sujeción en el manguito de la base (2), se proporciona un elemento de sujeción complementario en el eje (13) para asegurar de forma liberable al elemento de fijación, cuando se tira del conjunto giratorio (1) hasta la posición más baja, el conjunto giratorio (1) es capaz de girar 180 grados alrededor del eje (13) y el eje (13) entra en el manguito de la base (2) de nuevo.
- 15 2. El mecanismo giratorio de la reivindicación 1, **caracterizado porque** el conjunto giratorio (1) comprende además dos cierres (16) que se extienden hacia afuera y dos botones (15) para bloquear o desbloquear los cierres (16) respectivamente.
- 20 3. El mecanismo giratorio de la reivindicación 1, **caracterizado porque** el bloque deslizante de posicionamiento (11) tiene dos resaltes configurados para insertarse de manera bloqueable en el primer receptáculo limitador (17) o el segundo receptáculo limitador (14).
4. El mecanismo giratorio de la reivindicación 1, **caracterizado porque** el bloque deslizante de posicionamiento (11) incluye una ranura inferior configurada para alojar la mano.
- 25

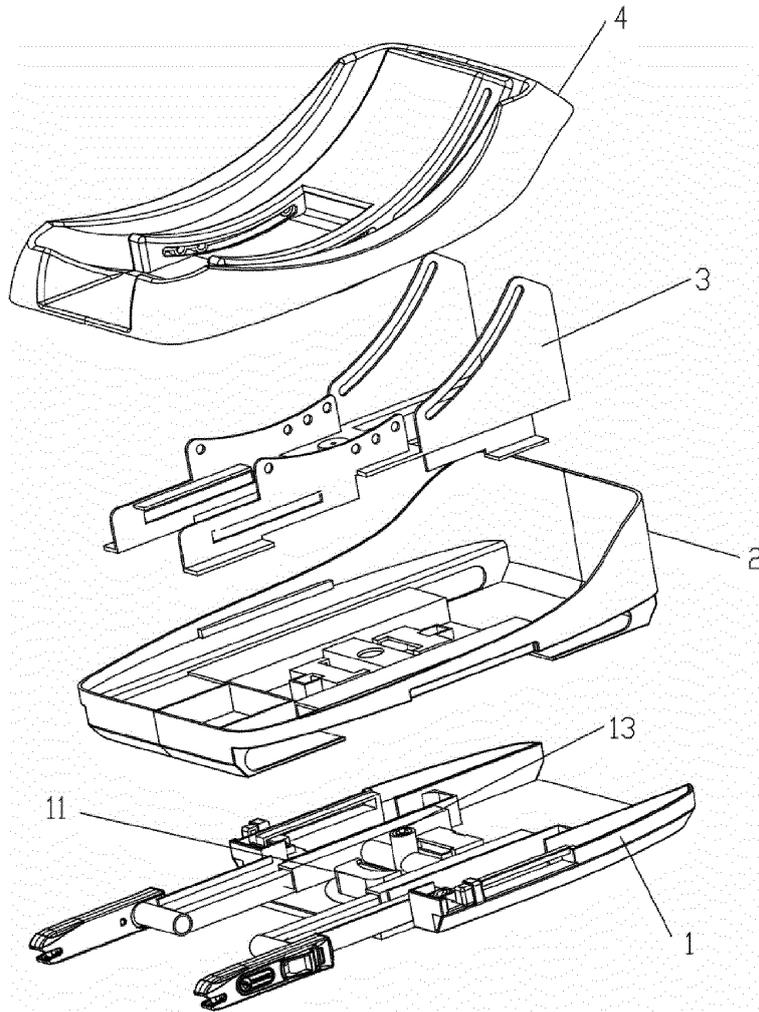


FIG.1

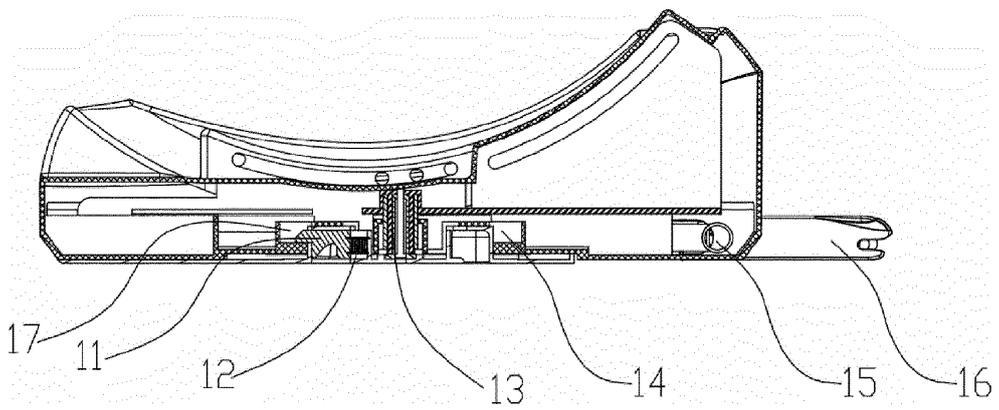


FIG.2

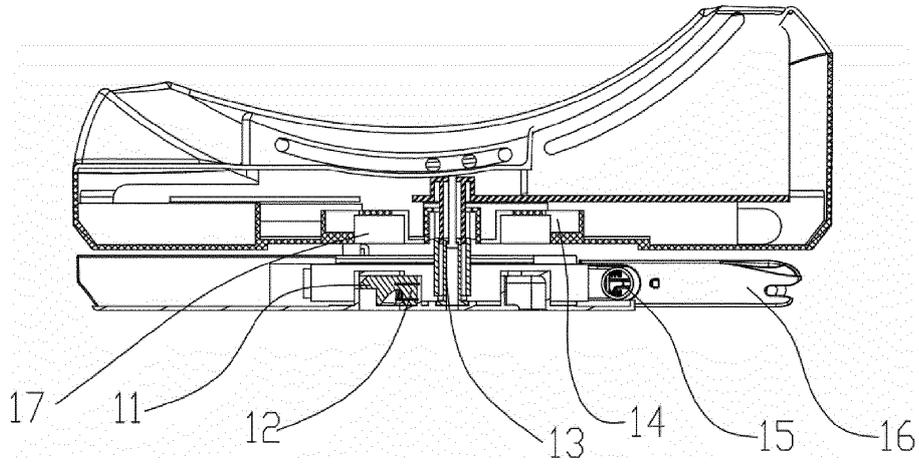


FIG.3

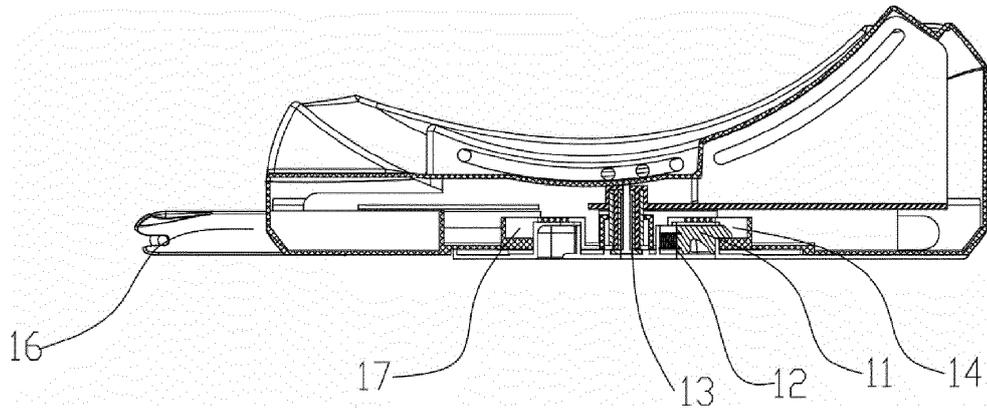


FIG.4

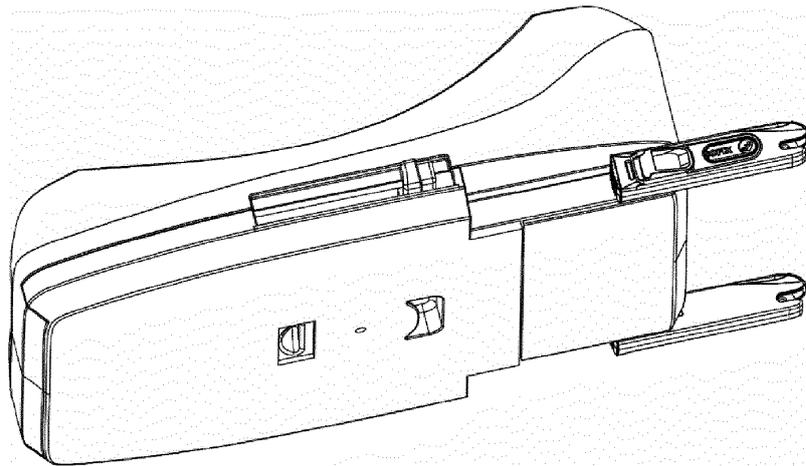


FIG.5

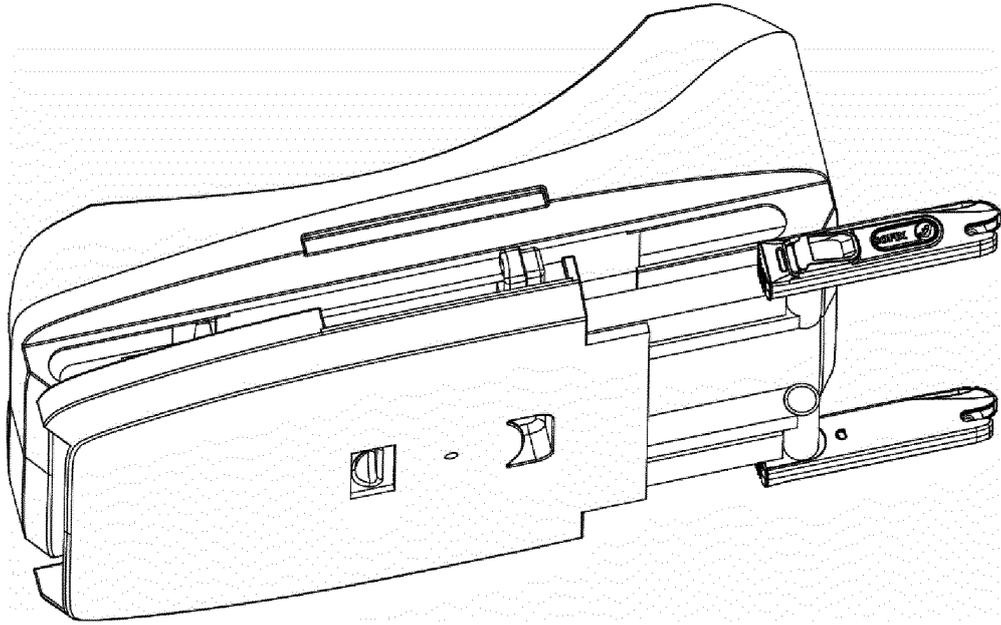


FIG. 6

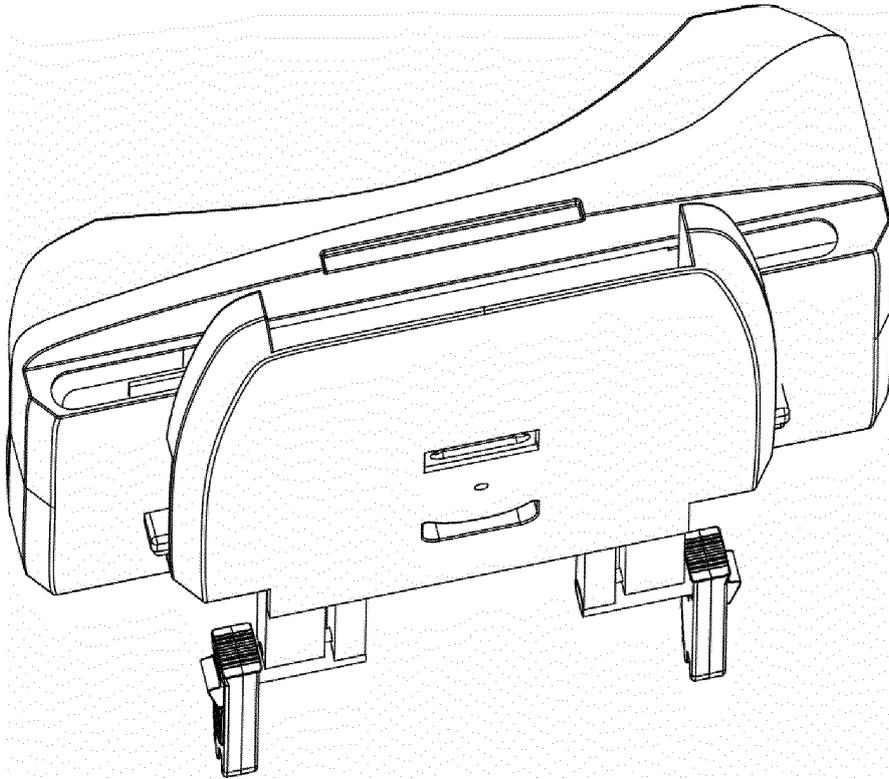


FIG. 7

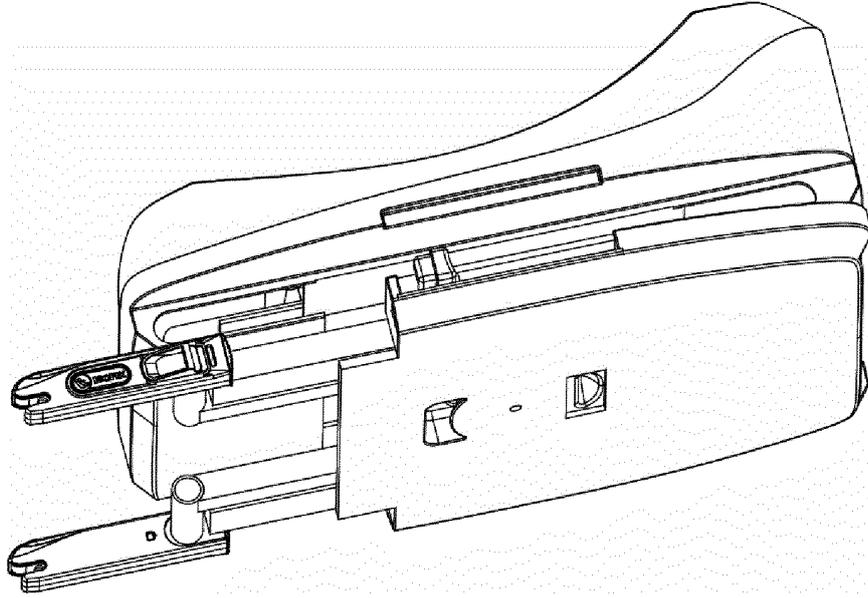


FIG.8

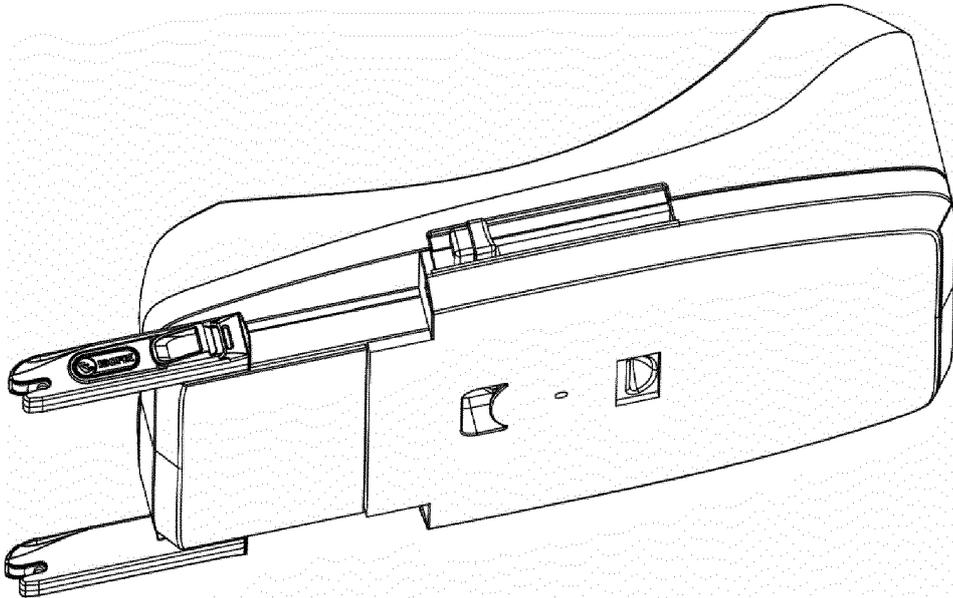


FIG.9