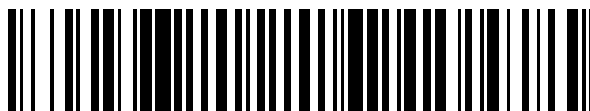


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 800 293**

51 Int. Cl.:

B62H 5/00 (2006.01)

B62J 9/00 (2010.01)

B62H 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2018 E 18194158 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3495251**

54 Título: **Bicicleta con un aparato de alta seguridad**

30 Prioridad:

05.12.2017 TW 106142488

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

29.12.2020

73 Titular/es:

MICROPROGRAM INFORMATION CO., LTD.

(100.0%)

6F.-2, No.402, Shizheng Rd. Xitun Dist.

407 Taichung City, TW

72 Inventor/es:

WU, TENG YEN

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 800 293 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

Bicicleta con un aparato de alta seguridad

5

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1. Campo técnico

[0001] La presente invención se refiere a una bicicleta, y más particularmente a una disposición con un aparato de alta seguridad para una bicicleta.

10

2. Descripción de la técnica relacionada

[0002] El documento de la técnica anterior US 2015/184429 A1 divulga el preámbulo según la reivindicación 1.

15

[0003] Un sistema de alquiler de bicicletas convencional proporciona una pluralidad de bicicletas de alquiler, cada una de las cuales está provista de un bloqueo de bicicleta, de modo que las bicicletas de alquiler se pueden alquilar y devolver en cualquier sitio.

20

[0004] Un bloqueo de bicicleta convencional incluye una caja, un aparato de bloqueo recibido en la caja y una tapa fijada a una abertura de la caja. La caja está fijada a la bicicleta de alquiler mediante pernos o el dispositivo equivalente. Como resultado, el aparato de bloqueo está oculto de forma segura en la caja, y la bicicleta de alquiler se puede alquilar y devolver en cualquier sitio al manejar el aparato de bloqueo para bloquear o desbloquear la bicicleta de alquiler.

25

[0005] El bloqueo de bicicleta convencional se daña fácilmente al romper los pernos o romper la caja o la tapa. Por lo tanto, uno puede montar en la bicicleta de alquiler al romper el bloqueo de bicicleta en vez de mediante el proceso de alquiler.

30

[0006] Normalmente, también tiene una fuente de energía en la caja, y la fuente de energía se puede robar al romper los pernos o romper la caja o la tapa, como se ha descrito anteriormente.

35

[0007] En conclusión, la seguridad del bloqueo de bicicletas convencional es muy débil y necesita mejorarse.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCIÓN

[0008] En vista de lo anterior, el objetivo principal de la presente invención es proporcionar una disposición con un aparato con alta seguridad, que se conecta a una bicicleta, que soluciona el problema del aparato convencional conectado a la bicicleta, como se ha descrito anteriormente.

40

[0009] Para lograr el objetivo de la presente invención, una disposición con un aparato, que se conecta a una bicicleta, incluye una carcasa que tiene una cámara en una dirección axial; un dispositivo principal recibido en la cámara de la carcasa; un elemento de bloqueo conectado al dispositivo principal; una tapa conectada a la carcasa para sellar la cámara, donde la tapa tiene un orificio y el orificio se recibe en la cámara de la carcasa; y un transceptor recibido en la cámara de la carcasa y conectado eléctricamente al elemento de bloqueo, donde el transceptor recibe una señal para controlar el elemento de bloqueo en consecuencia.

45

[0010] El elemento de bloqueo se engancha en el orificio de la tapa para asegurar la carcasa, el dispositivo principal y la tapa juntos en el estado normal, y el elemento de bloqueo se desengancha del orificio de la tapa cuando el transceptor recibe una señal de desbloqueo, de modo que el dispositivo principal y la tapa pueden separarse de la carcasa.

50

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS DIVERSAS VISTAS DE LOS DIBUJOS

55

[0011] La presente invención se entenderá mejor haciendo referencia a la siguiente descripción detallada de algunas formas de realización ilustrativas junto con los dibujos adjuntos, donde

[0012] La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera forma de realización preferida de la presente invención;

60

[0013] La figura 2 es una vista despiezada de la primera forma de realización preferida de la presente invención;

[0014] La figura 3 es una vista transversal de la primera forma de realización preferida de la presente invención, que muestra el estado de bloqueo;

65

[0015] La figura 4 es un diagrama esquemático de la primera forma de realización preferida de la presente invención, que muestra el transceptor y el elemento de bloqueo;

5 [0016] La figura 5 es una vista transversal de la primera forma de realización preferida de la presente invención, que muestra el estado de desbloqueo;

[0017] La figura 6 es una vista despiezada de una segunda forma de realización preferida de la presente invención;

10 [0018] La figura 7 es un diagrama esquemático de la segunda forma de realización preferida de la presente invención, que muestra el estado de bloqueo; y

[0019] La figura 8 es un diagrama esquemático de la segunda forma de realización preferida de la presente invención, que muestra el estado de desbloqueo.

15

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0020] La figura 1 y la figura 2 muestran un aparato que se va a fijar a una bicicleta. El aparato pueden ser un aparato de bloqueo o un aparato de fuente de energía. El aparato incluye un dispositivo principal 10, una carcasa 20 y una tapa 30. El dispositivo principal 10 tiene una parte de tope 12 en un extremo del mismo. La carcasa 20 tiene una cámara 22 en una dirección axial (véase la figura 2). La tapa 30 tiene una protuberancia 31 y una parte de tope de tapa 32.

20

[0021] El dispositivo principal 10 se recibe en la cámara 22 de la carcasa 20 con la parte de tope 12 contra un extremo de la carcasa 20, y la tapa 30 se engancha a una protuberancia 31 con la cámara 22 de la carcasa 20 a través del otro extremo con la parte de tope de tapa 32 contra el otro extremo de la carcasa 20. Como resultado, el dispositivo principal 10 se recibe en la carcasa 20, y la parte de tope 12 del dispositivo principal 10 y la parte de tope de tapa 32 de la tapa 30 se ubican en los extremos opuestos de la carcasa 20.

25

[0022] Como se muestra en la figura 2, un elemento de bloqueo 40, que está provisto en el dispositivo principal 10, tiene un eje móvil 42 que se extiende en una dirección axial. El elemento de bloqueo 40 es un dispositivo electromecánico, como una válvula solenoide. La tapa 30 tiene un orificio 34 en la protuberancia 31.

30

[0023] Como se muestra en la figura 3, en la combinación del dispositivo principal 10, la carcasa 20 y la tapa 30, el eje móvil 42 del elemento de bloqueo 40 está alineado con el orificio 34 de la tapa 30, y la protuberancia 31 y el orificio 34 están ocultos en la carcasa 20.

35

[0024] Como se muestra en la figura 4, el aparato de la primera forma de realización preferida incluye además un transceptor 50 montado sobre el dispositivo principal 10 y conectado eléctricamente al elemento de bloqueo 40. El transceptor 50 puede recibir una señal de desbloqueo desde el exterior para controlar el elemento de bloqueo 40, en consecuencia.

40

[0025] Como se muestra en la figura 3, en el estado normal, y el elemento de bloqueo 40 mueve el eje móvil 42 hacia afuera para engancharse en el orificio 34 de la tapa 30. Como resultado, el dispositivo principal 10, la carcasa 20 y la tapa 30 se fijan firmemente juntos de manera normal.

45

[0026] Como se muestra en la figura 5 y la figura 4, el transceptor 50 transmite una señal de control al elemento de bloqueo 40, y el elemento de bloqueo 40 mueve el eje móvil 42 hacia adentro para desenganchar el orificio 34 de la tapa 30 cuando el transceptor 50 recibe la señal de desbloqueo. Como resultado, el dispositivo principal 10 y la tapa 30 se pueden separar de la carcasa 20.

50

[0027] Como se muestra en la figura 6 y la figura 7, un aparato de la segunda forma de realización preferida de la presente invención incluye una carcasa 60, un dispositivo principal 70, un elemento de bloqueo 80 y una tapa 90. La carcasa 60 es un elemento en forma de caja, que tiene una cámara 62 en el interior, y el dispositivo principal 70 se recibe y se fija en la cámara 62 de la carcasa 60. El elemento de bloqueo 80 está montado en el dispositivo principal 70, y la tapa 90 está conectada a la carcasa 60 para sellar la cámara 62.

55

[0028] El elemento de bloqueo 80 tiene un pestillo móvil 82 y un resorte 84 que empuja el pestillo 82. La tapa 90 tiene una placa 92, sobre la que se proporciona un orificio 94. El pestillo 82 está alineado con el orificio 94.

60

[0029] En la combinación de la carcasa 60, el dispositivo principal 70 y la tapa 90, la placa 92 de la tapa 90 se recibe en la cámara 62 de la carcasa 60, y el pestillo 82 es empujado por el resorte 84 para engancharse en el orificio 94 de la tapa 90 en el estado normal. El transceptor 50 también se proporciona en la segunda forma de realización preferida para controlar el elemento de bloqueo 80, como se ha descrito anteriormente.

65

[0030] En el estado normal, el resorte 84 empuja el pestillo 82 para que se enganche en el orificio 94 de la tapa 90, de modo que la carcasa 60, el dispositivo principal 70 y la tapa 90 se fijan firmemente juntos.

5 [0031] Como se muestra en la figura 8, cuando el transceptor 50 recibe una señal de desbloqueo, el transceptor 50 transmite una señal de control al elemento de bloqueo 80, y el elemento de bloqueo 80 mueve el pestillo 82 para desenganchar el orificio 94 de la tapa 90 y desviar el resorte 84, de modo que el dispositivo principal 70 y la tapa 90 son capaces de separarse de la carcasa 60.

10 [0032] En conclusión, el dispositivo principal 10, 70 y la tapa 30, 90 están fijados mediante enganche del elemento de bloqueo 40, 80 y el orificio 34, 94 de la tapa 30, 90. Dado que el elemento de bloqueo 40, 80 y el orificio 34, 94 de la tapa 30, 90 están ocultos en la carcasa 20, 60, el elemento de bloqueo 40, 80 está controlado únicamente por una señal exterior. Por lo tanto, incluso los pernos, que fijan el aparato a la bicicleta, se dañan, la tapa 30, 90 todavía está fijada a la carcasa 20, 60, y el dispositivo principal 10, 70 se recibe de forma segura en la carcasa 20, 60. El dispositivo principal 10, 70 puede ser un dispositivo de bloqueo o una fuente de potencia.

15 [0033] Debe señalarse que las formas de realización anteriormente descritas son solo algunas formas de realización preferidas de la presente invención. Todas las estructuras equivalentes que emplean los conceptos descritos en esta especificación y las reivindicaciones adjuntas deberían estar dentro del alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición con un aparato, que se conecta a una bicicleta, que comprende:
- una carcasa (20) con una cámara (22) en una dirección axial;
un dispositivo principal (10) recibido en la cámara (22) de la carcasa (20);
un elemento de bloqueo (40) conectado al dispositivo principal (10);
10 una tapa (30) conectada a la carcasa (20) para sellar la cámara (22), donde la tapa (30) tiene un orificio (34) y el orificio (34) se recibe en la cámara (22) de la carcasa (20); y
un transceptor (50) recibido en la cámara (22) de la carcasa (20) y conectado eléctricamente al elemento de bloqueo (40), donde el transceptor (50) recibe una señal para controlar el elemento de bloqueo (40) en consecuencia;
15 donde el elemento de bloqueo (40) se engancha en el orificio (34) de la tapa (30) para fijar la carcasa (20), el dispositivo principal (10) y la tapa (30) entre sí en el estado normal, **caracterizado por el hecho de que** el elemento de bloqueo (40) se desengancha del orificio (34) de la tapa (30) cuando el transceptor (50) recibe una señal de desbloqueo, de modo que el dispositivo principal (10) y la tapa (30) son capaces de separarse de la carcasa (20).
- 20 2. Disposición según la reivindicación 1, donde el elemento de bloqueo (40) tiene un eje móvil (42); la tapa (30) tiene una protuberancia (31) recibida en la cámara (22) de la carcasa (20), y el orificio (34) está provisto en la protuberancia (31).
- 25 3. Disposición según la reivindicación 1, donde el dispositivo principal (10) tiene una parte de tope (12) contra un extremo de la carcasa (20) cuando el dispositivo principal (10) se recibe en la cámara (22) de la carcasa (20), y la tapa (30) tiene una parte de tope de tapa (32) contra un extremo opuesto de la carcasa (20) cuando la tapa (30) se conecta a la carcasa (20).
- 30 4. Disposición según la reivindicación 2, donde el dispositivo principal (10) tiene una parte de tope (12) contra un extremo de la carcasa (20) cuando el dispositivo principal (10) se recibe en la cámara (22) de la carcasa (20); la tapa (30) tiene una parte de tope de tapa (32) y una protuberancia (31) conectada a la parte de tope de tapa (32); la parte de tope de tapa (32) de la tapa (30) se apoya contra un extremo opuesto de la carcasa (20) y la protuberancia (31), sobre la que se proporciona el orificio (34), se recibe en la cámara (22) de la carcasa (20) cuando la tapa (30) se conecta a la carcasa (20).
- 35 5. Disposición según la reivindicación 1, donde el elemento de bloqueo (80) tiene un pestillo móvil (82), y la tapa (90) tiene una placa (92), sobre la que se proporciona el orificio (94); la placa (92) se recibe en la cámara (22) de la carcasa (20) cuando la tapa (90) se conecta a la carcasa (20), y el pestillo (82) se controla para engancharse y desengancharse del orificio (94).
- 40 6. Disposición según la reivindicación 5, donde el elemento de bloqueo (80) tiene además un resorte (84) que empuja el pestillo (82) para que se enganche en el orificio (94) de la tapa (90) en el estado normal.

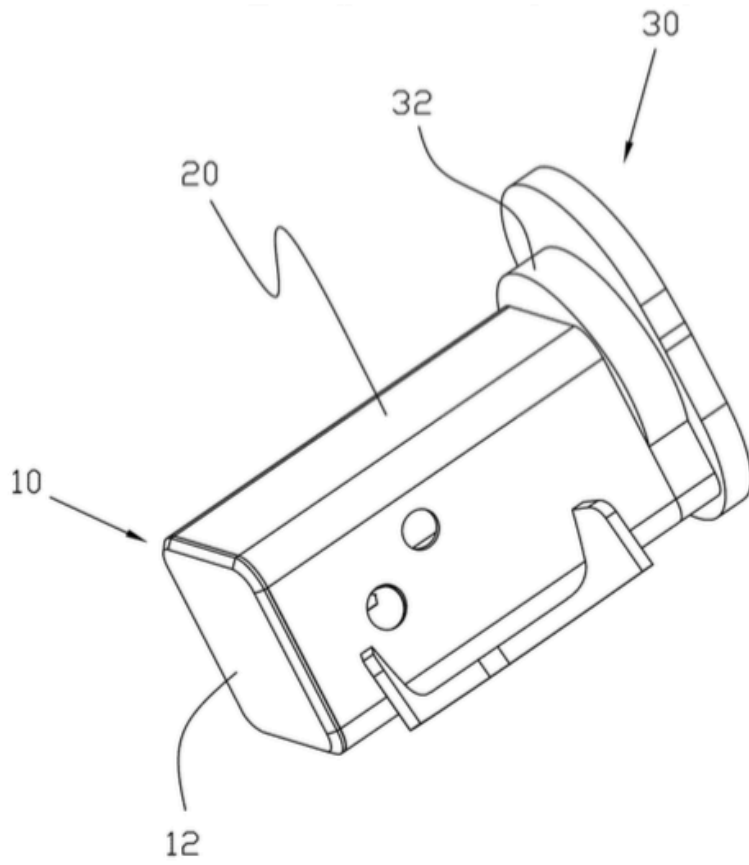


FIG.1

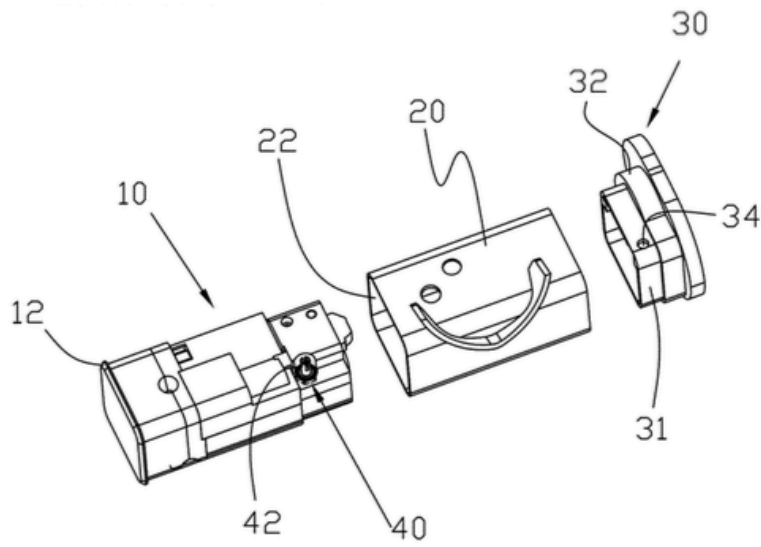


FIG.2

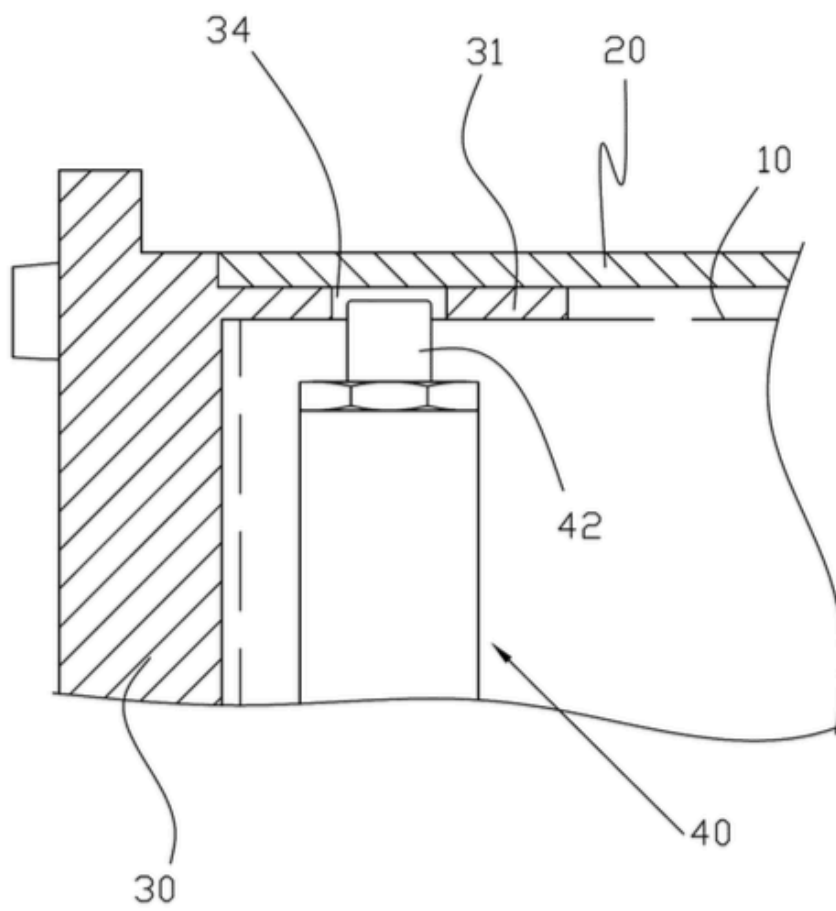


FIG.3

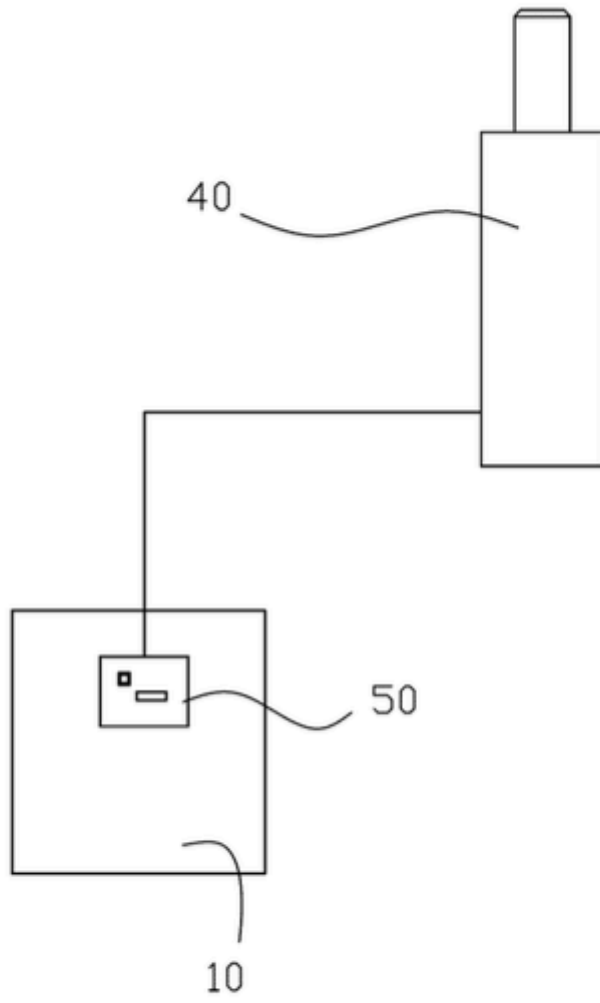


FIG.4

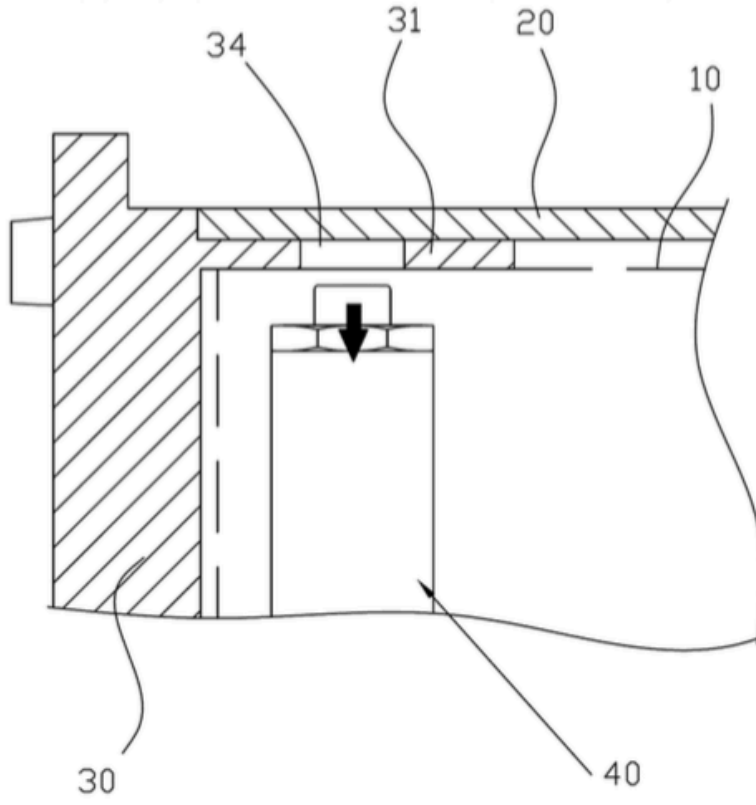


FIG.5

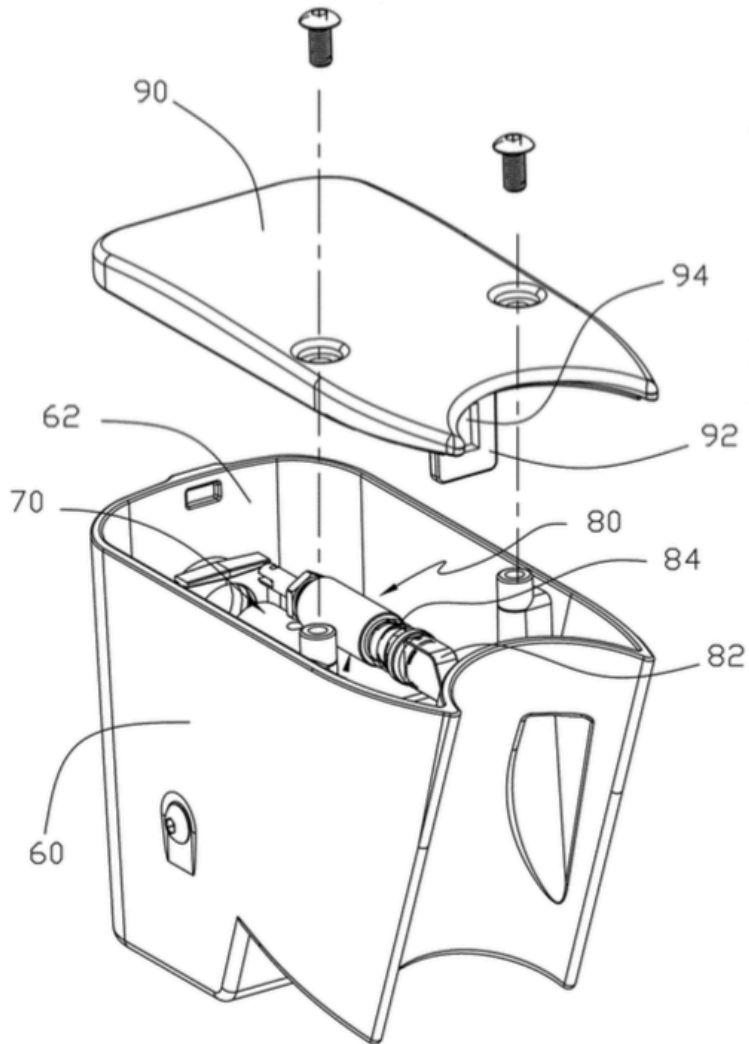


FIG.6

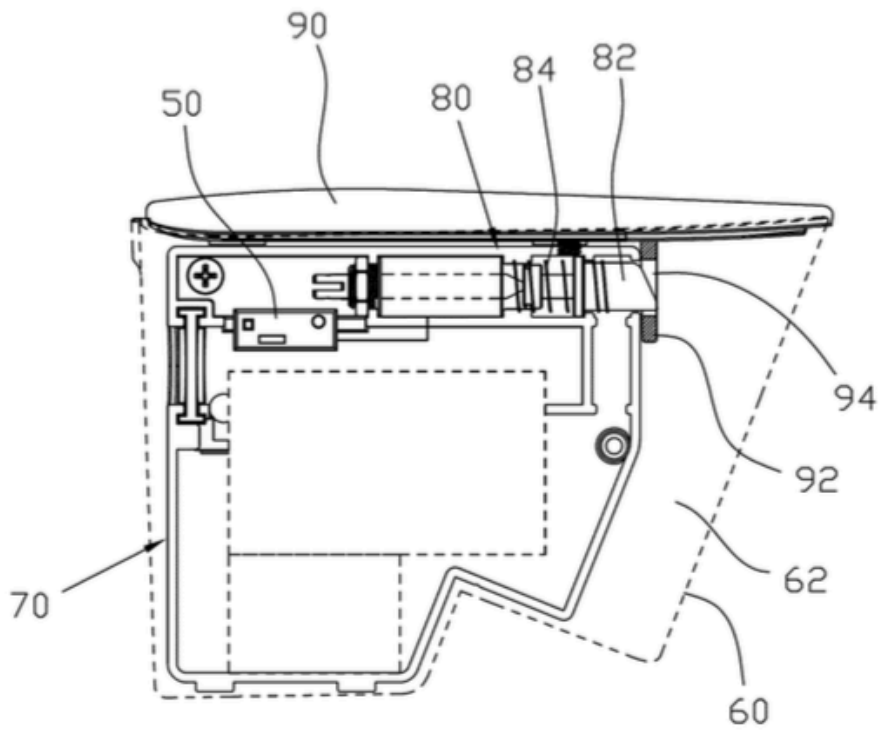


FIG.7

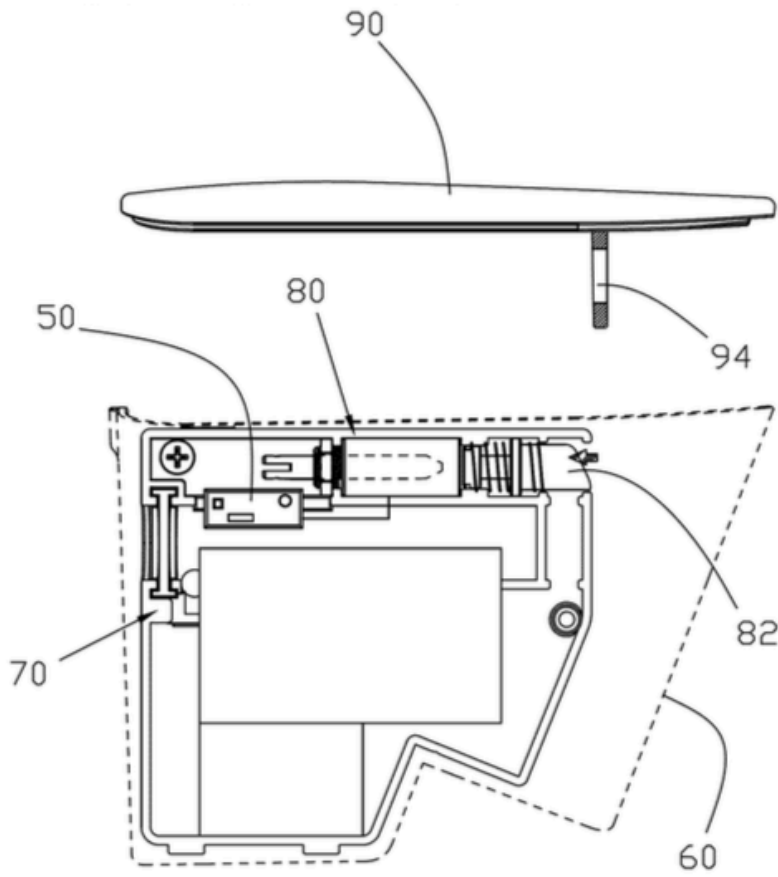


FIG.8