

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 013**

51 Int. Cl.:

B62J 9/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.10.2011 E 11799305 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2015 EP 2630026**

54 Título: **Sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas y para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta**

30 Prioridad:

19.10.2010 IT MI20101913

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

15.07.2015

73 Titular/es:

**GIVI S.R.L. (100.0%)
Via S. Quasimodo 45
25020 Flero BS, IT**

72 Inventor/es:

VISENZI, GIUSEPPE

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 541 013 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

Sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas y para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta.

5 La presente invención se refiere a un sistema capaz tanto de abrir y cerrar una maleta para motocicletas, como de obtener el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a una parte fija de la motocicleta.

10 Es bien conocido el uso, en motocicletas en general, de cajas, bolsas o maletas adecuadas para albergar equipaje, cascos u otros accesorios. Dichas maletas normalmente se aplican a la parte posterior de la motocicleta y, normalmente, comprenden una placa de soporte especial, que está fijada de manera estable a la propia motocicleta, y sistemas para el enganche de dicha placa de soporte. Los sistemas de enganche normalmente son del tipo que se puede extraer y están provistos en la parte inferior de la maleta, que se puede realizar en material plástico o en material metálico.

15 Los sistemas de enganche normalmente comprenden un elemento de perno de bloqueo deslizante, capaz de acoplarse con una protrusión especial provista en la placa de soporte, de manera que se limite de forma estable la maleta a la propia placa. Un mecanismo de liberación de botón, posiblemente equipado con un bloqueo de seguridad, hace que se pueda retraer el perno de bloqueo, de modo que se libere la maleta de la placa de soporte respectiva.

20 Una maleta para motocicletas equipada con un sistema capaz tanto de abrir como de cerrar la propia maleta, y de obtener su enganche y su liberación con respecto a una parte fija de la motocicleta, se describe, por ejemplo, en la solicitud de patente número EP-A-2242677 del mismo solicitante. Sin embargo, dicha maleta, aunque es robusta y fácil de abrir, está equipada con mecanismos de apertura/cierre y de enganche/liberación que resultan bastante complejos. Por otra parte, la solicitud de patente número EP-A-2186715 describe un sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación de una maleta para motocicletas de conformidad con el preámbulo de la reivindicación 1 siguiente.

30 Así, el objetivo de la presente invención es obtener un sistema capaz tanto de abrir y cerrar una maleta para motocicletas, como de obtener el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a una parte fija de la motocicleta, que pueda solucionar las desventajas mencionadas anteriormente de la técnica anterior de una manera extremadamente sencilla, rentable y particularmente funcional.

35 En detalle, un objetivo de la invención es el de obtener un sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas, así como para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta, que sea simplificado y que esté provisto de una pequeña cantidad de componentes con respecto a los sistemas según la técnica anterior.

40 Otro objetivo de la invención es el de obtener un sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas, así como para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta, que sea robusto, fiable y sencillo de utilizar.

45 Estos y otros objetivos según la presente invención se consiguen produciendo un sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas, así como para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta, tal como se señala en la reivindicación 1.

50 Otras características de la invención se señalan mediante las reivindicaciones dependientes, que son parte integrada de la presente descripción.

55 Las características y las ventajas de un sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas, así como para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta, según la presente invención se pondrán de manifiesto con más claridad a partir de la descripción siguiente, que se da a título de ejemplo y no con propósitos limitativos, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de una parte de la maleta y de una placa de soporte respectiva a la que se puede aplicar el sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención;

60 la Figura 2 es una vista explosionada de los componentes del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención;

la Figura 3 es una vista en perspectiva, obtenida del interior de la maleta, del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención;

la Figura 4 es una vista en sección del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención, que se muestra en la configuración cerrada de la maleta y en la configuración enganchada de dicha maleta con respecto a la placa de soporte respectiva;

5 la Figura 5 es otra vista en sección del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención, que se muestra en la configuración abierta de la maleta y en la configuración liberada de dicha maleta con respecto a la placa de soporte respectiva;

10 la Figura 6 es otra vista en sección del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención, en la que se ilustra una aplicación ventajosa de dicho sistema; y

la Figura 7 es una vista en sección de un detalle del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación que se muestra en la configuración de la Figura 6.

15 Haciendo referencia a las figuras, se muestran los componentes que pertenecen a un sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación de una maleta 10 para motocicletas, según la presente invención. Por "maleta" se hace referencia a cualquier tipo de contenedor equipado con un cuerpo y con una cubierta que están articulados entre sí. En particular, el sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención se puede aplicar a una caja del tipo denominado rígido, formada por una carcasa inferior 12, que forma el cuerpo de la propia caja 10, y por una carcasa superior 14, que forma la cubierta que está articulada a la parte posterior de la carcasa inferior 12.

20 En la parte inferior 16 de la carcasa inferior 12 se prevén medios de enganche reversibles en una placa de soporte 18 fijada a la motocicleta. Dichos medios de enganche reversibles, que ya son conocidos, se describirán con mayor detalle en el resto de la descripción.

25 En la superficie externa de la carcasa inferior 12, en una posición a la que el usuario puede acceder fácilmente, se integra una placa 20 en la que se encuentra la totalidad de los medios de apertura/cierre de la caja 10 y de los medios de enganche/liberación de dicha caja 10 con respecto a la placa de soporte 18 que está fijada a la motocicleta. Con mayor detalle, dichos medios de apertura/cierre y de enganche/liberación comprenden un primer botón de liberación 22 de la caja 10 con respecto a la placa de soporte 18 fijada a la motocicleta, un segundo botón de apertura 24 de la cubierta 14 y un bloque de cierre 26 con una llave 28. Los dos botones 22 y 24 son móviles con un movimiento rectilíneo a lo largo de una dirección que es sustancialmente perpendicular a la dirección de extensión de una de las paredes laterales 58 de la carcasa inferior 12.

35 Tal como se muestra en la vista explosionada de la Figura 2, se constriñe rígidamente un anillo de cierre inferior 30 al bloque de cierre 26, estando dicho anillo provisto de un par de dientes que sobresalen en contraposición 32 y 34. El anillo de cierre inferior 30, una vez que se ha accionado mediante la llave 28, puede girar soportándose en la pared lateral 58 de la carcasa inferior 12, para desplazarse desde una primera posición de bloqueo simultánea del movimiento rectilíneo y del primer botón 22, y del segundo botón 24, hasta una segunda posición de liberación simultánea del movimiento rectilíneo de dichos dos botones 22 y 24.

40 El segundo botón de apertura 24 de la cubierta 14 está conectado funcionalmente a una palanca intermedia 36, conectada a su vez funcionalmente a un elemento de balancín de enganche 38. Tanto la palanca intermedia 36 como el elemento de balancín de enganche 38 están articulados en un perno 40 realizado de manera integrada con la placa 20. De este modo, el elemento de balancín de enganche 38 puede acoplarse de manera selectiva con un medio de enganche 42 correspondiente que es solidario con la cubierta 14, tal como se especificará con más detalle en el resto de la descripción. Por lo menos un resorte 44, constreñido en la placa 20 por un lado y al elemento de balancín de enganche 38 por el otro lado, funciona por compresión para mantener dicho elemento de balancín de enganche 38 en la posición de enganche o cerrada de la cubierta 14 con respecto a la carcasa inferior 12.

50 Se pueden prever medios elásticos 46 y 48 para el empuje entre la cubierta 14 y la carcasa inferior 12 de la caja 10, de manera que se incremente el desplazamiento de dicha cubierta 14 de dicha carcasa inferior 12 en la posición de liberación o apertura. En particular, en la forma de realización que se muestra en las figuras, la cubierta 14 está equipada con una corredera de preapertura 46 que se empuja de manera que sobresalga de forma elástica del borde de la propia cubierta 14 mediante por lo menos un resorte de preapertura 48, de modo que reaccione contra el borde correspondiente de la carcasa inferior 12 de la caja 10. Con mayor detalle, el resorte de preapertura 48 está constreñido en los medios de enganche 42 solidarios con la cubierta 14 por un lado y con la corredera de preapertura 46 por el otro lado. De este modo, se facilita el movimiento de apertura de la cubierta 14.

60 La Figura 4 muestra una vista en sección del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención en la configuración cerrada de la caja 10 y la configuración enganchada de dicha caja 10 con respecto a la placa de soporte 18 respectiva. Dicha configuración, en la que se obtiene tanto el cierre simultáneo de la caja 10 como su enganche con respecto a la placa de soporte 18 respectiva, se asegura mediante la presencia del anillo de cierre inferior giratorio 30, que funciona del modo siguiente.

65

El primer diente que sobresale 32 del anillo de cierre inferior giratorio 30 está acoplado con un diente 50 correspondiente formado en una única pieza con el primer botón de liberación 22 de la caja 10 con respecto a la placa de soporte 18. De este modo, el primer botón 22, que no puede deslizarse con un movimiento rectilíneo hacia la parte interior de la caja 10, no puede mover un pestillo 52 que queda acoplado con una garra de enganche 54 que pertenece a los medios de enganche reversibles de la placa de soporte 18. Como consecuencia, la caja 10 no se puede liberar de dicha placa de soporte 18 realizada de manera integrada con la motocicleta.

De forma simultánea, el segundo diente que sobresale 34 del anillo de cierre inferior giratorio 30 se dispone entre el extremo inferior 56 de la palanca intermedia 36 y la pared lateral 58 de la carcasa inferior 12. De este modo, debido a que la totalidad de los componentes están “empaquetados” el uno contra el otro, no se puede mover el segundo botón de apertura 24 de la cubierta 14 a lo largo de una dirección rectilínea y, como consecuencia de ello, no se puede transmitir un movimiento al elemento de balancín de enganche 38 que, así, mantiene la condición en la que la caja 10 está cerrada.

Con el fin de poder liberar la caja 10 de la placa de soporte 18 y abrirla, resulta necesario actuar sobre la llave 28 del bloque de cierre 26, haciéndola girar 90°. Debido a que el anillo de cierre inferior giratorio 30 está constreñido rígidamente en el bloque de cierre 26, dicho anillo de cierre inferior 30 también gira 90° y se sitúa en la posición de liberación visible en la Figura 5, donde se puede apreciar que tanto el diente 50 del primer botón 22 como el extremo inferior 56 de la palanca intermedia 36 ya no están acoplados con el primer diente que sobresale 32 y el segundo dentado que sobresale 34 del anillo de cierre inferior giratorio 30, respectivamente. En esta posición, tanto se puede liberar la caja 10 de la placa de soporte 18 como abrir la cubierta 14.

Ejerciendo una fuerza en la dirección del movimiento rectilíneo del primer botón 22, se genera un movimiento horizontal, hacia la parte interior de la caja 10, de dicho primer botón 22 que, a su vez, mueve el pestillo 52 en la misma dirección. De este modo, dicho pestillo 52 se desacopla de la garra de enganche 54, haciendo que se pueda separar la caja 10 de la placa de soporte 18. Una vez finalizada la acción sobre el primer botón 22, gracias a la acción de un resorte 60 que funciona por compresión a lo largo de la dirección de movimiento rectilíneo de dicho primer botón 22, el pestillo 52 y el propio primer botón 22 retornan automáticamente a su posición inicial, de modo que la caja 10 está lista para volver a engancharse a la placa de soporte 18 respectiva.

Del mismo modo, ejerciendo una fuerza en la dirección de movimiento rectilíneo del segundo botón 24, y estando este constreñido a la palanca intermedia 36, se genera un giro de dicha palanca intermedia 36 alrededor de su perno 40. El giro de la palanca intermedia 36 genera a su vez el giro del elemento de balancín de enganche 38, hasta que se desacopla de los medios de enganche 42 correspondientes de la cubierta 14 y permiten realmente la apertura de dicha cubierta 14 con respecto a la carcasa inferior 12.

El desacoplamiento entre el elemento de balancín de enganche 38 y los medios de enganche 42 correspondientes de la cubierta 14 también permite que la corredera de preapertura 46 actúe sobre la carcasa inferior 12, empujando hacia arriba dicha cubierta 14 bajo la acción del resorte de preapertura 48. De este modo, la apertura de la caja 10 resulta más visible y más práctica.

Una vez que ha finalizado la acción de la fuerza en el segundo botón 24, el elemento de balancín de enganche 38, bajo la reacción del resorte 44, retorna a su posición inicial, llevando a su vez a su posición inicial a la palanca intermedia 36 a la que está conectada funcionalmente.

Con el fin de volver a cerrar la caja 10, independientemente de si la llave 28 se encuentra en su posición cerrada o abierta, resulta suficiente ejercer una presión determinada sobre la cubierta 14 que supere la fuerza elástica del resorte de preapertura 48. De este modo, se consigue la retracción de la corredera de preapertura 46 hasta que el elemento de balancín de enganche 38 se acopla con los medios de enganche 42 correspondientes de la cubierta 14.

La Figura 6 muestra una variante de forma de realización del sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación según la presente invención, que comprende un accionador electromagnético 62 alojado en un asiento 64 adecuado provisto en la parte interior de la carcasa inferior 12 de la caja 10. El accionador electromagnético 62 se puede controlar por medio de un control remoto (que no se muestra).

Una vez que se ha recibido un impulso de control eléctrico adecuado, un circuito eléctrico de recepción 66 alojado en el asiento 64 alimenta el accionador electromagnético 62. El paso de corriente genera el movimiento, en la dirección de la flecha F, de un vástago móvil 68 del accionador electromagnético 62. Moviéndose con un movimiento rectilíneo, el vástago móvil 68 provoca el giro de una leva 70 insertada en el asiento 64 y articulada a la pared lateral 58 de la carcasa inferior 12. A su vez, el giro de la leva 70 provoca el movimiento rectilíneo de una corredera 72 que, al pasar por un orificio 74 realizado en la pared lateral 58 de la carcasa inferior 12, se apoya contra una proyección cilíndrica 76 solidaria con el elemento de balancín de enganche 38. El impacto de la corredera 72 en la proyección cilíndrica 76 provoca el giro del elemento de balancín de enganche 38 alrededor del perno 40 respectivo, hasta que se consigue el desacoplamiento de los medios de enganche 42 solidarios con la cubierta 14. A continuación, se puede obtener la apertura de dicha cubierta 14 con respecto a la carcasa inferior 12.

El movimiento del vástago móvil 68 del accionador electromagnético 62 se gestiona de forma electrónica, para una duración de alrededor de 0,5 segundos. Al final de este periodo de tiempo, el vástago móvil 68 retorna a su posición inicial, retraído en el accionador electromagnético 62 y, también el elemento de balancín de enganche 38, bajo la acción del resorte 44, retorna a su posición preparado para volver a cerrarse.

5 La apertura con el accionador electromagnético 62 puede tener lugar cuando el anillo de cierre inferior 30 se encuentra tanto en su primera posición de bloqueo como en su segunda posición de liberación del movimiento rectilíneo del segundo botón de apertura 24 de la cubierta 14. La corredera 72 también puede hacer que el elemento de balancín de enganche 38 gire independientemente de la posición del anillo de cierre inferior 30, que bloquea directamente el movimiento de la palanca intermedia 36 pero no el movimiento de dicho elemento de balancín de enganche 38.

10 El accionador electromagnético 62 se puede suministrar con energía sin distinción entre baterías o la energía de 12 Voltios tomada directamente de la batería de la motocicleta mediante un sistema de conexión especial. El impulso eléctrico para controlar la apertura se puede proporcionar de varias maneras, por ejemplo mediante ondas de radio o radiación por infrarrojos.

15 De este modo, se ha observado que el sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas, así como para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta, de acuerdo con la presente invención, consigue los objetivos señalados con anterioridad.

20 El sistema integrado para la apertura y el cierre de una maleta para motocicletas, así como para el enganche y la liberación de dicha maleta con respecto a la motocicleta, de la presente invención concebido de este modo puede, en cualquier caso, experimentar numerosas modificaciones y variantes, todas ellas cubiertas por el mismo concepto inventivo; además, todos los detalles se pueden sustituir por elementos equivalentes técnicamente. En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas y los tamaños, pueden ser cualesquiera de conformidad con los requisitos técnicos.

Así, el alcance de protección de la invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Maleta (10) para motocicletas con un sistema de apertura/cierre y de enganche/liberación, estando dicha maleta provista de una carcasa inferior (12), que forma el cuerpo de la maleta (10) y una carcasa superior (14) que forma la cubierta y que está articulada en la parte posterior en la carcasa inferior (12), estando previstos sobre la parte inferior (16) de la carcasa inferior (12) unos medios de enganche reversibles que se pueden fijar a una placa de soporte (18) fijada a la motocicleta, haciendo que una placa (20) sea solidaria sobre la superficie externa de la carcasa inferior (12), sobre la cual se obtienen un primer botón de liberación (22) de la maleta (10) con respecto a la placa de soporte (18), conectado funcionalmente a dichos medios de enganche reversibles, un segundo botón de apertura (24) de la carcasa superior (14), conectado funcionalmente con los medios de enganche (36, 38) articulados a la placa (20) y que se pueden acoplar de forma selectiva con unos medios de enganche (42) correspondientes solidarios con la carcasa superior (14), y un bloque de cierre (26), pudiendo dicho primer botón (22) moverse con un movimiento rectilíneo a lo largo de una dirección sustancialmente perpendicular a la dirección de extensión de una de las paredes laterales (58) de la carcasa inferior (12), al bloque de cierre (26) estando rígidamente constreñido un anillo de cierre (30), provisto de un par de dientes que sobresalen en contraposición (32, 34), caracterizado por que también dicho segundo botón (24) se puede mover con un movimiento rectilíneo a lo largo de una dirección sustancialmente perpendicular a la dirección de extensión de una de las paredes laterales (58) de la carcasa inferior (12), pudiendo dicho anillo de cierre inferior giratorio (30) girar en soporte sobre dicha pared lateral (58) para desplazarse desde una primera posición de bloqueo simultánea del movimiento rectilíneo de dicho primer (22) y segundo (24) botones hasta una segunda posición de liberación simultánea del movimiento rectilíneo de dicho primer (22) y segundo (24) botón.
2. Maleta según la reivindicación 1, caracterizada por que dichos medios de enganche articulados a dicha placa (20) comprenden una palanca intermedia (36) conectada funcionalmente a un elemento de balancín de enganche (38), estando tanto la palanca intermedia (36) como el elemento de balancín de enganche (38) articulados alrededor de un perno (40) solidario con dicha placa (20), pudiendo entonces dicho elemento de balancín de enganche (38) acoplarse selectivamente con los medios de enganche (42) correspondientes solidarios con dicha carcasa superior (14).
3. Maleta según la reivindicación 2, caracterizada por que un primer diente que sobresale (32) del anillo de cierre inferior giratorio (30) se puede acoplar, en dicha primera posición de enganche, con un diente (50) correspondiente solidario con el primer botón (22) que, al no poder deslizarse con un movimiento rectilíneo hacia el interior de la maleta (10), no puede mover un pestillo (52) que permanece acoplado con una garra de enganche (54) que pertenece a dichos medios de enganche reversibles.
4. Maleta según la reivindicación 3, caracterizada por que un segundo diente que sobresale (34) del anillo de cierre inferior giratorio (30) está dispuesto, en dicha primera posición de bloqueo, entre el extremo inferior (56) de la palanca intermedia (36) y la pared lateral (58) de la carcasa inferior (12), de manera que resulta imposible mover el segundo botón (24) a lo largo de una dirección rectilínea y, como consecuencia, un movimiento no puede ser transmitido al elemento de balancín de enganche (38) que, por lo tanto, mantiene la maleta (10) en una condición de cierre.
5. Maleta según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, que comprende asimismo por lo menos un resorte (44) constreñido a la placa (20) por un lado y al elemento de balancín de enganche (38) por el otro, funcionando dicho por lo menos un resorte (44) por compresión para mantener dicho elemento de balancín de enganche (38) en la posición de enganche o de cierre de la carcasa superior (14).
6. Maleta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende asimismo unos medios elásticos de empuje (46, 48) entre la carcasa superior (14) y la carcasa inferior (12), de manera que se incremente el desplazamiento de dicha carcasa superior (14) desde dicha carcasa inferior (12) en la posición de liberación o de apertura.
7. Maleta según la reivindicación 6, caracterizada por que dichos medios elásticos de empuje comprenden una corredera de preapertura (46) que es empujada para que sobresalga elásticamente del borde de la carcasa superior (14) mediante por lo menos un resorte de preapertura (48) de manera que reaccione contra el borde correspondiente de la carcasa inferior (12), estando dicho por lo menos un resorte de preapertura (48) constreñido con los medios de enganche (42) solidarios con la carcasa superior (14) por un lado y con dicha corredera de preapertura (46) por el otro lado.
8. Maleta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo un accionador electromagnético (62) alojado en un asiento (64) adecuado previsto en la parte interior de la carcasa inferior (12) y que puede ser controlado para que actúe sobre por lo menos uno (38) de los medios de enganche articulados a la placa (20), para moverlo hasta la posición de liberación o de apertura de la carcasa superior (14).
9. Maleta según la reivindicación 8, caracterizada por que el accionador electromagnético (62) comprende un vástago (68) que se puede mover con un movimiento rectilíneo, capaz de provocar el giro de una leva (70) insertada en el asiento (64), provocando a su vez el giro de dicha leva (70) el movimiento rectilíneo de una corredera (72)

capaz de actuar sobre dicho por lo menos uno (38) de dichos medios de enganche articulados a la placa (20), para moverlo hasta la posición de liberación o de apertura de la carcasa superior (14).

- 5 10. Maleta según las reivindicaciones 8 o 9, caracterizada por que el accionador electromagnético (62) puede ser controlado por medio de un control remoto que acciona un circuito eléctrico de recepción (66), alojado en el asiento (64), capaz de alimentar dicho accionador electromagnético (62).

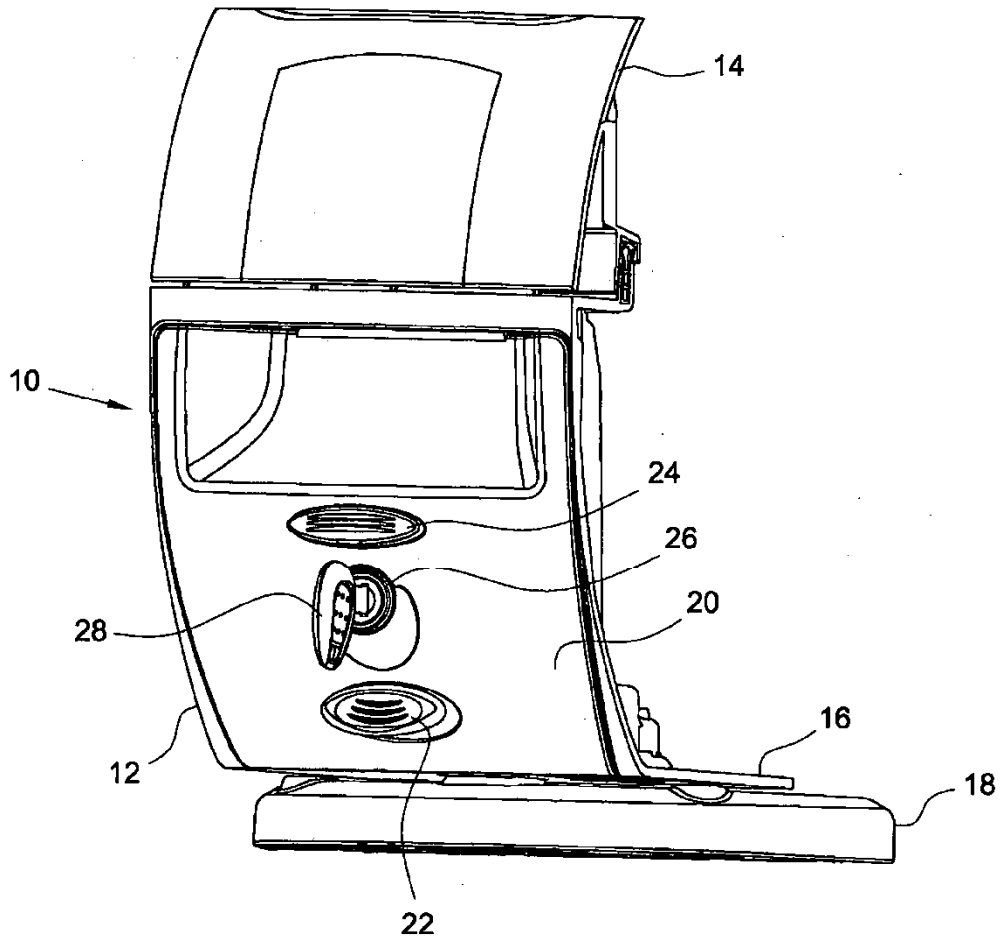


Fig. 1

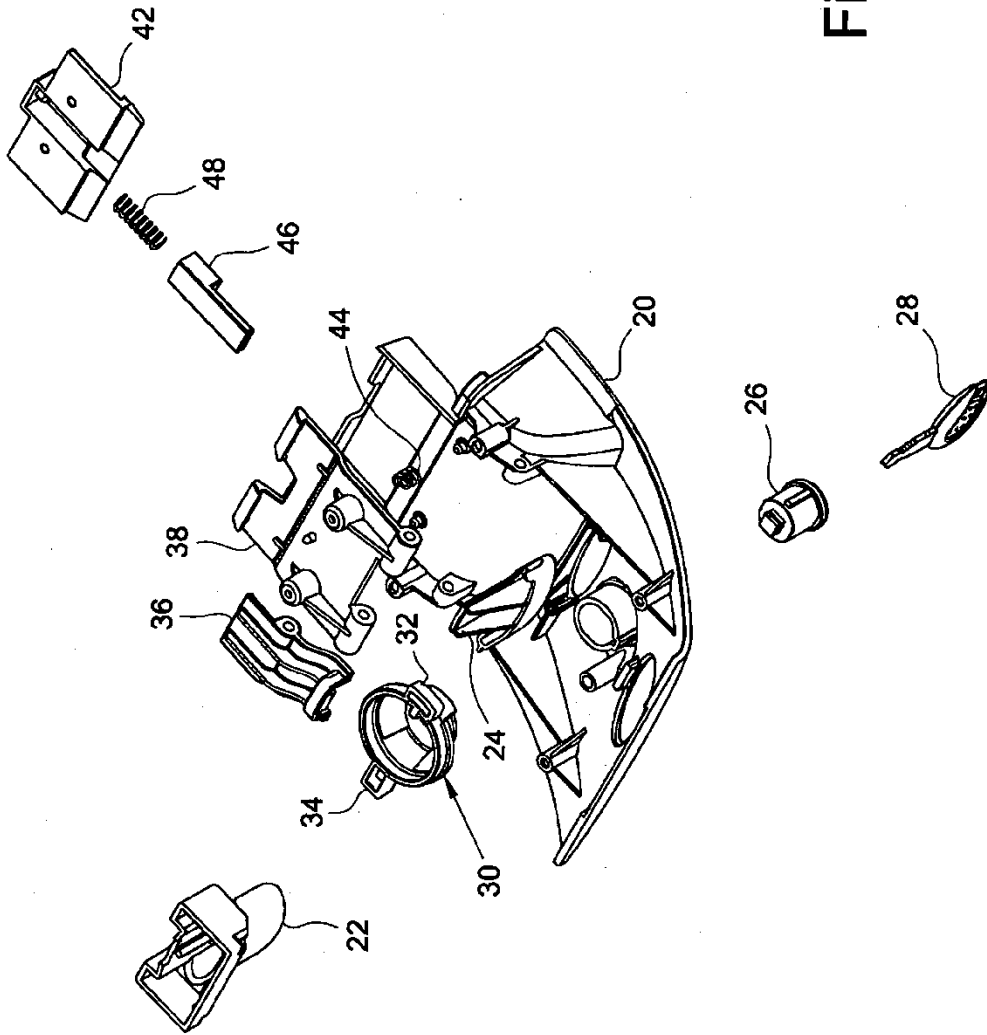


Fig. 2

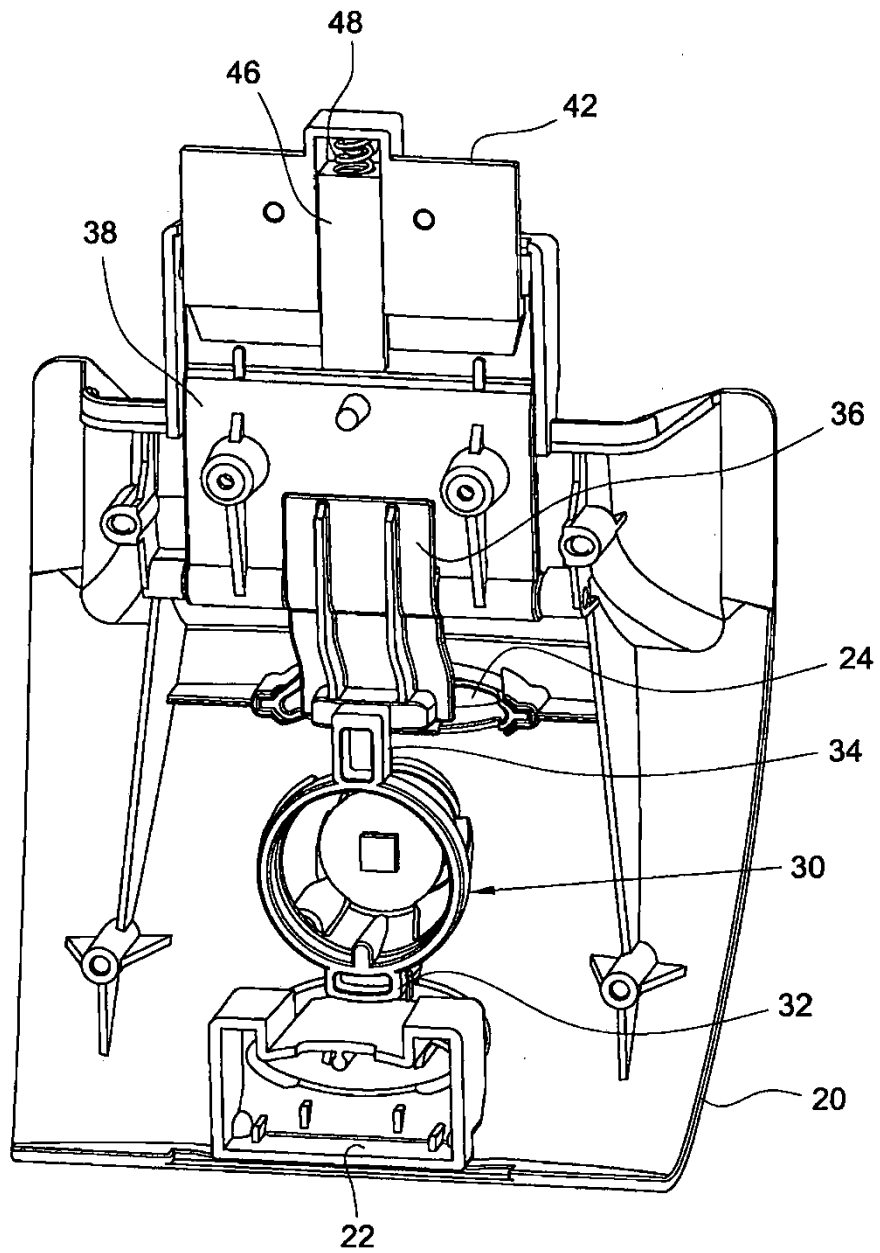


Fig. 3

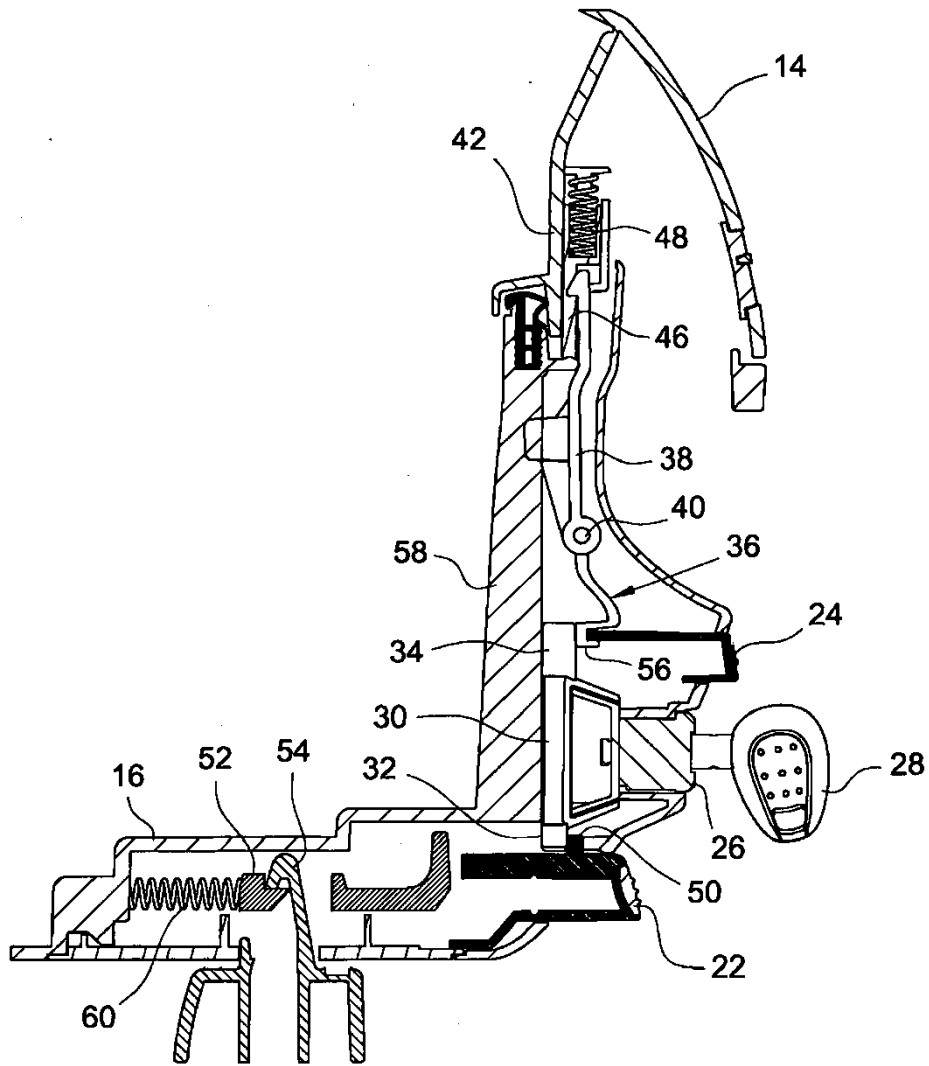


Fig. 4

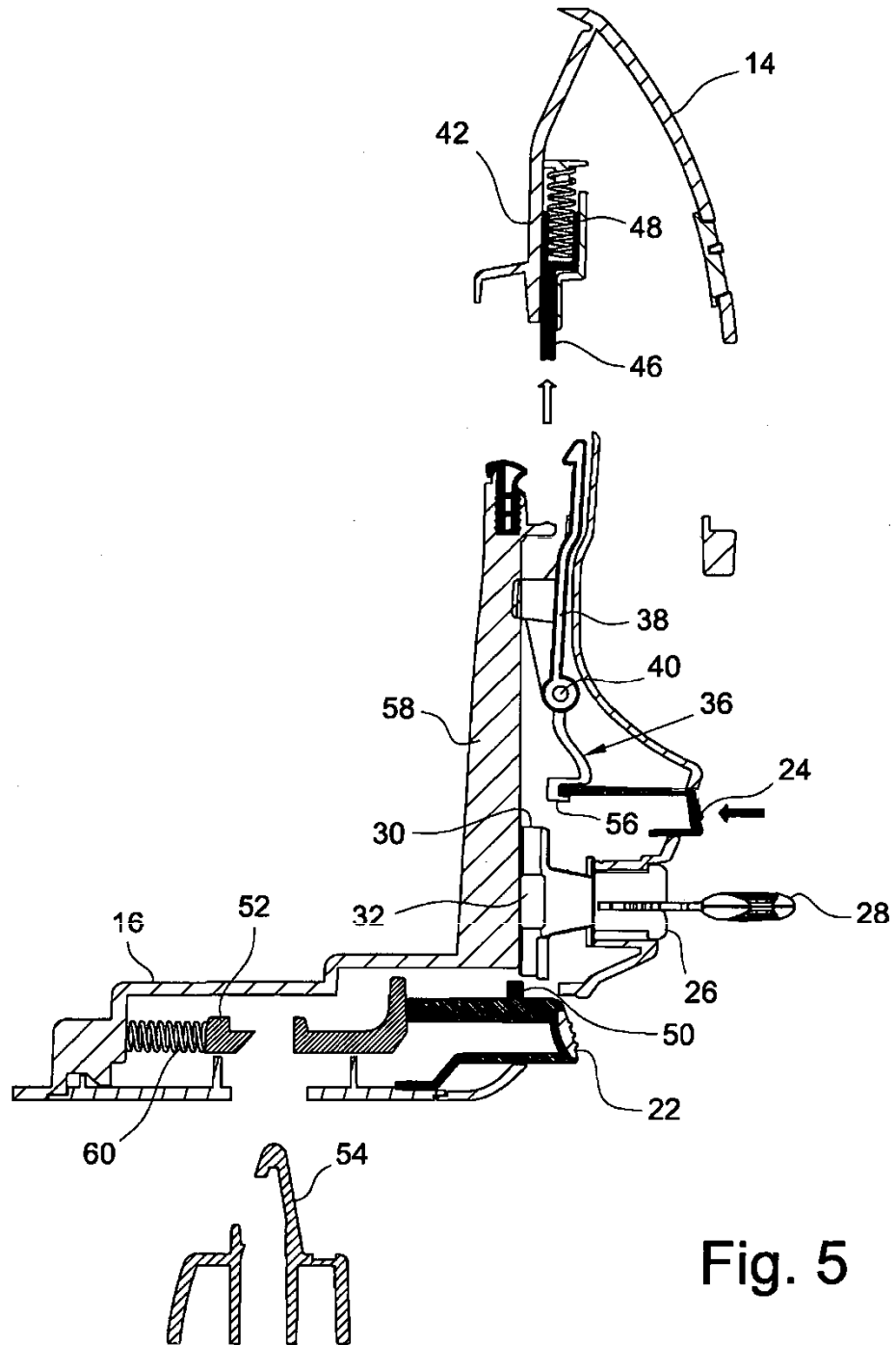


Fig. 5

