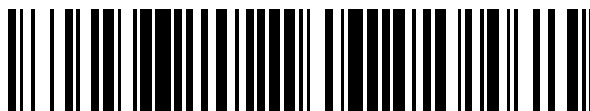


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 645**

51 Int. Cl.:

F24C 15/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2014** **E 14164229 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.11.2017** **EP 2796794**

54 Título: **Campana de extracción de vapores**

30 Prioridad:

22.04.2013 DE 102013207260

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

08.02.2018

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)

Carl-Wery-Strasse 34

81739 München, DE

72 Inventor/es:

HÄUSIG, CHRISTOPH;

SCHOPP, DANIEL y

WILDE, THOMAS

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 653 645 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).

DESCRIPCION

Campana de extracción de vapores

5 La presente invención se refiere a una campana de extracción de vapores, en particular una campana de pantalla plana. Las campanas de extracción de vapores se emplean para la aspiración de vapores sobre un aparato electrodoméstico como, por ejemplo, una cocina. Las llamadas campanas de pantalla plana presentan una carcasa fijada en una pared del edificio y una pantalla de campana o de vapores móvil con relación al edificio. En el funcionamiento de una campana de pantalla plana de este tipo se desplaza la pantalla de vapores con relación a la carcasa de la campana de extracción de vapores desde un estado insertado hasta un estado extendido. En este caso, se mueve la pantalla de vapores del tipo de cajón a lo largo de carriles de guía con relación a la carcasa. Para el desplazamiento de la pantalla de vapores entre su estado insertado y su estado extendido se agarra ésta con la mano y opcionalmente se inserta en la carcasa de la campana de extracción de vapores o se extiende fuera de ésta. De manera alternativa, puede estar previsto un sistema de accionamiento con motor para el desplazamiento de la pantalla de vapores.

El documento US 2010/0200576 A1 se considera como el estado más próximo de la técnica y describe un aparato de microondas con una campana de extracción de vapores accionada por rollo, que está configurada de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. El documento EP 2 541 154 A1 describe una campana de extracción de vapores para el montaje en un armario superior con un espacio de soplante para el alojamiento de una unidad de soplante, con al menos un elemento de filtro dispuesto conectado delante de la unidad de soplante y con una pantalla de vapores alojada de forma móvil, que está dispuesta cubierta en el armario superior en una posición de no funcionamiento de la campana de extracción de vapores montada en posición de montaje y está configurada extensible en su posición de funcionamiento sobre el lado inferior del armario superior. El documento EP 2 233 842 A2 describe una disposición de accionamiento para una pantalla de visión de un dispositivo de extracción de humos, sobre el que se puede mover la pantalla de visión con relación a una carcasa del dispositivo de extracción de humos y presenta al menos un elemento de rollo, en el que la disposición de accionamiento presenta una unidad de palanca, que está constituida por al menos una palanca y está fijada en la pantalla de visión y en el que el elemento de rollo está conectado para la activación de la unidad de palanca con un extremo de al menos una de las palancas de la unidad de palanca.

El documento EP 2 581 670 A1 describe una campana de extracción de humos, que presenta una carcasa de extracción de humos y una pantalla extensible desplazable frente a la carcasa de extracción de humos, en el que la campana de extracción de humos presenta al menos un muelle arrollable para el apoyo del desplazamiento de la pantalla extensible, cuya fuerza de resorte apunta en la dirección del rollo del muelle arrollable.

El documento WO 02/093079 A1 describe una instalación extensible accionada por rollo para un aparato de cocina.

El documento EP 2 581 669 A1 muestra un dispositivo electrodoméstico, que presenta al menos un aparato electrodoméstico y al menos un módulo de regulación de la altura para la fijación móvil de al menos una parte del aparato electrodoméstico en un dispositivo de alojamiento, en el que el módulo de regulación de la altura presenta para la preparación de la fuerza de activación al menos un elemento de rollo, que representa un muelle arrollable.

El documento DE 20 2005 004 307 U1 describe una campana de extracción de humos aislada con un orificio de aspiración dispuesto en una carcasa de aspiración, con una sección de chimenea y un dispositivo de suspensión, en el que la sección de chimenea es desplazable localmente con un movimiento desde una posición normal fuera del dispositivo de suspensión hasta una posición más profunda contra un acumulador de fuerza que se opone a la dirección del movimiento y que se puede amarrar en una posición de ajuste.

El documento EP 2 554 916 A2 muestra una campana de extracción de humos, que presenta al menos una caja de ventilador y al menos una pieza de revestimiento para la cobertura de al menos una parte de un espacio en la zona de la caja de ventilador, estando fijada la pieza de revestimiento por medio del dispositivo de fijación en la campana de extracción de humos con relación a la caja de ventilador de la campana de extracción de humos.

Ante estos antecedentes, un cometido de la presente invención consiste en crear una campana de extracción de humos mejorada.

De acuerdo con ello, se propone una campana de extracción de humos con una pantalla de vapores y una instalación de extracción accionada por rollo. La instalación de extracción está instalada para desplazar la pantalla de vapores desde un estado insertado hasta un estado extendido, en la que la instalación de extracción presenta una instalación de rollo, que pretensa la pantalla de vapores en la dirección del estado extendido, en la que la instalación de extracción presenta un carril de guía y una instalación de guía del muelle desplazable a lo largo del carril de guía y en la que la instalación de guía del muelle está acoplada por medio de la instalación de muelle con el carril de guía. La campana de extracción de vapores es en particular una campana de pantalla plana.

- La instalación de extracción está acoplada de manera preferida con una carcasa de la pantalla de extracción de humos y con la pantalla de vapores. La pantalla de vapores se puede insertar del tipo de cajón en la carcasa y se puede extraer de nuevo fuera de ésta. Puesto que la instalación de extracción está accionada por muelle, se puede prescindir de un accionamiento con motor. De esta manera se consigue una estructura más sencilla y más económica de la campana de extracción de humos.
- La instalación de extracción presenta una instalación de muelle, que pretensa la pantalla de vapores en la dirección del estado extendido.
- La pantalla de vapores se inserta en contra de la fuerza del muelle de la instalación de muelle en la carcasa. En este caso, se tensa la instalación de muelle. A través de la utilización de la instalación de muelle se consigue sobre todo el recorrido de inserción de la pantalla de vapores una fuerza de inserción constante.
- De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de muelle está expandida en el estado extendido de la pantalla de vapores y está tensada en el estado insertado de la pantalla de vapores.
- Puesto que la instalación de muelle está tensada en el estado insertado, se puede desplazar la pantalla de vapores a través de la fuerza de resorte de la instalación de muelle desde el estado insertado hasta el estado extendido.
- De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de extracción presenta una instalación de amortiguación, que amortigua un movimiento de la pantalla de vapores durante el desplazamiento de la misma desde el estado insertado hasta el estado extendido.
- De esta manera, se puede conseguir una velocidad de extracción constante de la pantalla de vapores sobre todo su extensión del movimiento. La instalación de amortiguación está dispuesta con preferencia en una instalación de guía del muelle de la instalación de extracción. La instalación de amortiguación presenta con preferencia un dentado, que puede estar engranado con un dentado previsto en un carril de guía de la instalación de extracción. Los parámetros de amortiguación de la instalación de amortiguación pueden ser regulables.
- De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de amortiguación es una instalación de amortiguación por rotación.
- La instalación de amortiguación puede presentar una sección de fijación y una sección giratoria con relación a la sección de fijación. La sección giratoria presenta con preferencia un dentado. La sección giratoria puede estar conectada operativamente con la sección de fijación a través de un fluido de amortiguación, por ejemplo un aceite. Un movimiento giratorio de la sección giratoria frente a la sección de fijación es amortiguada por medio del fluido de amortiguación.
- De acuerdo con otra forma de realización, la campana de extracción de humos presenta una instalación de bloqueo desprendible, que bloquea la pantalla de vapores en el estado insertado en una carcasa de la campana de extracción de humos.
- La instalación de bloqueo presenta con preferencia un primer elemento de bloqueo, que está conectado con la carcasa de la campana de extracción de humos, y un segundo elemento de bloqueo, que está conectado con la pantalla de vapores. A través de la inserción manual de la pantalla de vapores en una instalación de inserción desde el estado extendido hasta el estado insertado se tensa la instalación de muelle. A través de la inserción del segundo elemento de bloqueo en el primer elemento de bloqueo se bloquea la pantalla de vapores en el estado insertado en la carcasa de la campana extractora.
- De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de bloqueo está instalada para desbloquear la pantalla de vapores a través del desplazamiento de la misma en el estado insertado en una dirección de inserción.
- Por medio de la pulsación de la pantalla de vapores, es decir, por medio de un desplazamiento insignificante de la misma en la dirección de inserción se desbloquea la instalación de bloqueo y se desprende el segundo elemento de bloqueo desde el primer elemento de bloqueo. Puesto que la instalación de rollo está pretensada en el estado insertado, ésta se expande y desplaza la pantalla de vapores desde su estado insertado hasta su estado extendido.
- La instalación de extracción presenta un carril de guía y una instalación de guía de rollo desplazable a lo largo del carril de guía. La instalación de guía de rollo está acoplada por medio de la instalación de rollo con el carril de guía.
- El carril de guía presenta en la sección transversal con preferencia una forma de U. La instalación de guía de rollo se encuentra engranada con el carril de guía y es desplazable a lo largo de éste. Para el alojamiento de la instalación de rollo, la instalación de guía de rollo puede presentar una jaula de rollo. La instalación de rollo puede estar conectada con el carril de guía a través de una sección de alojamiento y puede estar conectada operativamente con

la instalación de guía de rollo a través de la jaula de rollo.

De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de guía de rollo presenta secciones de cercado, que rodean el carril de guía, al menos por secciones.

5 Con preferencia, la instalación de guía de rollo presenta varias secciones de cercado, en particular seis secciones de cercado. Las secciones de cercado guían la instalación de guía de rollo a lo largo del carril de guía durante el desplazamiento del mismo a lo largo del carril de guía. Las secciones de cercado pueden rodear secciones laterales de la sección de guía al menos por secciones.

10 De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de rollo presenta una sección de pestaña, que está alojada por una sección de alojamiento correspondiente del carril de guía, y una sección de muelle arrollable. La sección de muelle arrollable está alojada, al menos por secciones, en la jaula de rollo de la instalación de guía de rollo.

15 La sección de pestaña de la instalación de rollo es suspendida en la sección de alojamiento del carril de guía y de esta manera está conectada con éste en unión positiva. La sección de rollo de rollo está alojada, al menos por secciones, en la jaula de rollo. En el estado expandido de la instalación de rollo, la sección de rollo de rollo está dispuesta con preferencia totalmente en la jaula de rollo. En el caso de desplazamiento de la pantalla de vapores desde el estado extendido hasta el estado insertado, se desenrolla la sección de muelle arrollable y se extrae por secciones fuera de la jaula de muelle.

20 De acuerdo con otra forma de realización, la sección de muelle arrollable está distendida en un estado enrollado y se tensa en un estado desenrollado.

25 La utilización de una instalación de resorte con una sección de muelle arrollable de este tipo posibilita una estructura compacta de la instalación de extracción. Por medio de la sección de muelle arrollable se puede conseguir una fuerza de inserción constante sobre todo el recorrido de inserción de la pantalla de vapores. Esto eleva la comodidad de mando.

30 De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de guía de muelle presenta un gancho de encaje elástico, que encaja en un elemento de unión. La pantalla de vapores está acoplada a través del elemento de unión con la instalación de guía del muelle.

35 El elemento de unión presenta una abertura, que corresponde a la instalación de guía del muelle, en la que encaja el gancho de encaje elástico. De esta manera se garantiza una unión de la instalación de guía del muelle con el elemento de unión. El elemento de unión. El elemento de unión puede presentar de la misma manera al menos un gancho de encaje elástico, que encaja en al menos una escotadura prevista en la pantalla de vapores.

40 De acuerdo con otra forma de realización, el carril de guía está conectado a través de un angular de fijación con una carcasa de la campana de extracción de humos.

El angular de fijación se puede montar en el carril de guía de tal manera que éste se puede montar o bien en una sección marginal izquierda o en una sección marginal derecha de la pantalla de vapores.

45 De acuerdo con otra forma de realización, el carril de guía presenta al menos una pata de encaje, que encaja en unión positiva en una abertura correspondiente del angular de fijación.

50 Con preferencia, el carril de guía presenta dos patas de encaje. La al menos una pata de encaje presenta una forma de T y está realizada de tal forma que una pestaña de la misma se puede conducir a través de una abertura correspondiente del angular de fijación. La abertura presenta con preferencia una sección de entrada para la introducción de la pata de encaje y una sección de bloqueo. A través del desplazamiento del carril de guía con relación al angular de fijación, la pestaña de la al menos una pata de encaje engancha detrás de la sección de bloqueo de la abertura del angular de fijación y de esta manera se fija en éste. Para asegurar el carril de guía en el angular de fijación, éste se puede atornillar con el carril de guía. El angular de unión presenta con preferencia dos aberturas, una de las cuales está prevista para un montaje a la derecha y una está prevista para un montaje a la izquierda de la instalación de extracción en la pantalla de vapores.

60 De acuerdo con otra forma de realización, la campana de extracción de humos presenta dos instalaciones de extracción accionadas por resorte, que están dispuestas en lados opuestos entre sí de la pantalla de vapores.

Con preferencia, cada una de las instalaciones de extracción presenta una instalación de amortiguación. De manera alternativa, sólo de las instalaciones de extracción puede presentar una instalación de amortiguación.

Otras configuraciones y aspectos ventajosos de la invención con objeto de las reivindicaciones dependientes así

como de los ejemplos de realización de la invención descritos a continuación. Además, la invención se explica en detalle con la ayuda de formas de realización preferidas con referencia a las figuras adjuntas.

5 La figura 1 muestra una vista lateral esquemática de una configuración preferida de una campana de extracción de vapores con una pantalla de vapores en un estado insertado.

La figura 2 muestra una vista lateral esquemática de la campana de extracción de vapores de acuerdo con la figura 1 con la pantalla de vapores en un estado extendido.

10 La figura 3 muestra una vista en planta superior esquemática de la campana de extracción de vapores con la pantalla de vapores en el estado extendido según la figura 2.

La figura 4 muestra una vista esquemática en perspectiva de un carril de guía de una instalación de extracción de la campana de extracción de vapor de acuerdo con la figura 1.

15 La figura 5 muestra una vista esquemática en perspectiva de un sistema de extracción de la campana de extracción de vapores de acuerdo con la figura 1.

La figura 6 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la instalación de extracción según la figura 5.

20 La figura 7 muestra una vista esquemática en perspectiva de una instalación de guía del muelle de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

25 La figura 8 muestra una vista esquemática en perspectiva de una instalación de muelle de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

La figura 9 muestra una vista esquemática en perspectiva de una instalación de amortiguación de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

30 La figura 10 muestra una vista esquemática en perspectiva de un elemento de unión de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

La figura 11 muestra una vista esquemática en perspectiva de un angular de fijación de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

35 La figura 12 muestra una vista esquemática en perspectiva de una instalación de bloqueo de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

La figura 13 muestra de forma esquemática otra vista de la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5.

40 La figura 14 muestra de forma esquemática una vista en planta superior sobre la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5 en un estado insertado; y

45 La figura 15 muestra de forma esquemática una vista en planta superior sobre la instalación de extracción de acuerdo con la figura 5 en un estado extendido.

En las figuras, los elementos iguales o funcionales iguales han sido provistos con los mismos signos de referencia, si no se indica otra cosa.

50 La figura 1 muestra una campana de extracción de humos 1, en particular una campana de pantalla plana. La campana de extracción de humos 1 presenta una carcasa 2 y una pantalla de vapores 3. La pantalla de vapores 3 está configurada en forma de cajón y es móvil con relación a la carcasa 2. La pantalla de vapores 3 se puede extraer de acuerdo con la figura 3 fuera de la carcasa 2 en una dirección de extracción A o se puede insertar en ésta en una dirección de inserción E. La carcasa 2 está montada por ejemplo, en una pared del edificio.

55 La campana de extracción de humos 1 presenta una instalación de extracción 4 accionada con muelle, que está instalada para desplazar la pantalla de vapores 3 desde un estado insertado mostrado en la figura 1 hasta un estado extendido mostrado en las figuras 2 y 3. Con preferencia, la campana de extracción de humos 1 presenta dos instalaciones de extracción 4 accionadas con muelle, que están dispuestas en lados opuestos entre sí de la pantalla de vapores 3.

60 Las instalaciones de extracción 4 están cubiertas de acuerdo con la figura 3 con preferencia en cada caso por medio de una cubierta 5. La cubierta 5 está realizada, por ejemplo, como componente de chapa doblada. En la figura 3, la campana de extracción de humos 1 se muestra con una sola cubierta 5. La instalación de extracción 4 dispuesta

sobre el lado derecho de la pantalla de vapores 3 se muestra sin la cubierta 5 montada. En la pantalla de vapores 3 puede estar previsto un elemento de mando y/o de representación 6. En el estado insertado, la pantalla de vapores 3 está extraída fuera de la carcasa 2.

5 La instalación de extracción 4 presenta un carril de guía 7 mostrado en las figuras 4 a 6, a las que se hace referencia al mismo tiempo a continuación. El carril de guía 7 presenta en la sección transversal una forma de U con una sección de base 8 y dos secciones laterales 9, 10. Cada una de las secciones laterales 9, 10 presenta una primera sección de pared 11, que se extiende perpendicularmente desde la sección de base 8, una segunda sección de pared 12 que se extiende paralela a la sección de base 8 hacia fuera y una tercera sección de pared 13 que se
10 extiende perpendicular desde la segunda sección de pared 12. Por perpendicular se entiende en este caso con preferencia un ángulo de $90^\circ \pm 20^\circ$, de manera más preferida de $90^\circ \pm 10^\circ$, de manera todavía más preferida de $90^\circ \pm 5^\circ$ y todavía de manera más preferida de $90^\circ \pm 1^\circ$.

15 En la segunda sección lateral 10 está previsto un dentado 14 que penetra en el lado inferior de la forma en U del carril de guía 7. El dentado 14 presenta una longitud l14. La longitud l14 es con preferencia menor que una longitud l7 del carril de guía 7. El dentado 14 comienza en una primera sección extrema 15 y se extiende en la dirección de una segunda sección extrema 16 del carril de guía 7. El dentado 14 termina delante de la segunda sección extrema 16.

20 En un lado inferior 17 de la sección de base 8, el carril de guía 7 presenta al menos una pata de inserción 18. Con preferencia, el carril de guía 7 presenta dos patas de inserción 18, 19. A cada sección extrema 15, 16 del carril de guía 7 está asociada en este caso una pata de inserción 18, 19. Las patas de inserción 18, 19 están dispuestas distanciadas, respectivamente, desde las secciones extremas 15, 16 asociadas a ellas. Las patas de inserción 18, 19 se extienden fuera del lado inferior 17 y presentan una forma de T. Cada para de inserción 18, 19 presenta una
25 pestaña 20 y una nervadura 21. La nervadura 21 conecta la pestaña 20 con el lado inferior 17 del carril de guía 7.

En cada sección extrema 15, 16 del carril de guía 7 está prevista en cada caso una abertura 22, 23 en la sección de base 8. Las aberturas 22, 23 están configuradas con preferencia como taladros. En el lado inferior 17 con preferencia entre las patas de inserción 18, 19 está prevista una escotadura 24 de forma rectangular que abre la
30 sección de base 8. El carril de guía 7 presenta sobre el lado inferior 17, además, una curvatura previa 25 en forma de placa, en la que se extiende por secciones la escotadura 24.

En la segunda sección extrema 16 está prevista una sección de alojamiento 26. El dentado 14 termina poco antes de la sección de alojamiento 26. La sección de alojamiento 26 está dispuesta sobre un lado superior 27 del carril de
35 guía 7. La sección de alojamiento 26 presenta una sección de base 28, que conecta las secciones laterales 9, 10 entre sí y está dispuesta dentro de la forma de la U del carril de guía 7. La sección de alojamiento 26 se extiende más allá del lado superior 27 del carril de guía 7 y presenta en el centro una ranura 29 de forma rectangular. La ranura 29 está configurada de tal forma que dos secciones de la pared 30, 31 de la sección de alojamiento 26 se extienden más allá del lado superior 27. La ranura 29 se extiende en una dirección longitudinal del carril de guía 7.
40 La ranura 29 está practicada hasta una altura del lado superior 27 en la sección de alojamiento 26. Perpendicularmente a la ranura 29, a partir de la segunda sección extrema 16 del carril de guía 7 está practicada una segunda ranura 32 en la sección de alojamiento 26. El carril de guía 7 presenta con preferencia un material de plástico. En particular, el carril de guía 7 presenta un componente fundido por inyección.

45 La instalación de extracción 5 presenta, además, una instalación de guía del muelle 33 mostrada en la figura 7. La instalación de guía del muelle 33 presenta una sección de base 34 en forma de placa, que está provista con una pluralidad de escotaduras 35. En una primera sección extrema 36 de la sección de base 34 está prevista una jaula de muelle 37. La jaula de muelle 37 presenta una pared 38 circundante cuadrada. En un lado superior 39 de la pared 38 está prevista una sección de techo 40 en forma de anillo, que cierra le jaula de muelle 37 hacia arriba. La jaula de
50 muelle 37 está abierta hacia abajo. La sección de techo 40 en forma de anillo presenta con preferencia una forma semicircular.

En la pared 3, frente a la sección de base 34 está previsto un gancho de encaje elástico 41. El gancho de encaje elástico 41 presenta una sección de base 42, que se extiende perpendicularmente fuera de a pared 38. La sección
55 de base 42 está configurada en forma de banda. A partir de la sección de base 42 se extienden lateralmente a ambos lados desde ésta dos patas de muelle 43, 44 deformables elásticamente. Las patas de muelle 43, 44 se extienden en un ángulo de 45° desde la sección de base 42. Por ángulo de 45° se entiende en este caso un ángulo de $45^\circ \pm 10^\circ$, con preferencia de $45^\circ \pm 5^\circ$, de manera más preferida de $45^\circ \pm 1^\circ$. Las patas de muelle 43, 44 se extienden fuera de la pared 38. En la sección de base 42 está prevista, además, una sección de encaje elástico 45.
60 La sección de encaje elástico 45 presenta dos brazos de resorte 46, 47 deformables elásticamente, que se extienden en la dirección de las patas de muelle 43, 44.

En una segunda sección extrema 48 de la sección de base 34 de la instalación de guía del muelle 33 está prevista una ranura 49 en forma de T. La ranura 49 en forma de T se extiende perpendicular a un lado superior 50 de la

sección de base 34. La ranura 49 en forma de T rompe totalmente la sección de base 34.

En el lado superior 50 está prevista, además, una sección de gancho 51, que se extiende perpendicular desde el lado superior 50. La sección de gancho 51 presenta una primera sección 52, que se extiende perpendicular desde el lado superior 50, una segunda sección 53, que presenta la geometría de un semi-cilindro hueco y una tercera sección 54 que se extiende de retorno en la dirección del lado superior 50. La primera sección 52 está conectada a través de la segunda sección 53 con la tercera sección 54. En la sección de gancho 51 se conecta una escotadura, que rompe la sección de base 34. La escotadura está dispuesta debajo de la sección 53 de forma semi-cilíndrica de la sección de gancho 51. La instalación de guía del muelle 33 presenta, además, secciones de cerco 55 a 60 (figura 5). El número de las secciones de cerco es opcional. Con preferencia, la instalación de guía del muelle 33 presenta seis secciones de cerco 55 a 60. La instalación de guía del muelle 33 puede presentar también sólo dos o cuatro secciones de cerco. Las secciones de cerco 55 a 60 se extienden perpendicularmente desde un lado inferior 61 de la instalación de guía del muelle 33. Las secciones de cerco 55 y 60 se extienden desde la pared 38. Las secciones de cerco 56, 57, 58 y 59 se extienden desde la sección de base 34. Cada una de las secciones de cerco 55 a 60 es adecuada para rodear al menos por secciones el carril de guía 7. Cada sección de cerco 55 a 60 presenta una sección de base 62 que se extiende desde el lado inferior 61, que presenta una sección transversal de forma rectangular. Desde la sección de base 62 se extiende una sección de agarre 63 hacia dentro con respecto a la instalación de guía del muelle 33. La sección de agarre 63 está dispuesta en un ángulo de 90° con relación a la sección de base 62. Las secciones de agarre 63 están instaladas de tal manera que rodean las secciones de pared 12, 13 de las secciones laterales 9, 10 del carril de guía 7. La instalación de guía del muelle 33 está configurada con preferencia de una sola pieza y está formada con un material de plástico, en particular en un procedimiento de fundición por inyección.

La instalación de extracción 4 presenta una instalación de muelle 64 mostrada en la figura 8, que pretensa la pantalla de vapores 3 en la dirección de su estado extraído. La instalación de muelle 64 está distendida en el estado extraído de la pantalla de vapores 3 y está tensada en el estado insertado de la pantalla de vapores 3. La instalación de guía del muelle 33 está acoplada a través de la instalación de muelle 64 con el carril de guía 7.

La instalación de muelle 64 presenta una sección de pestaña 65 y una sección de muelle arrollable 66. La figura 8 muestra la instalación de muelle 64 en un estado distendido. En un estado enrollado, la sección de muelle arrollable 66 está distendida y en un estado desenrollado, la sección de muelle arrollable 66 está tensada. La sección de pestaña 65 está configurada en forma de T y presenta una pestaña 67 y una nervadura 68. La pestaña 67 está conectada a través de la nervadura 68 con la sección de muelle arrollable 66. La sección de pestaña 65 se forma porque a ambos lados de la instalación de muelle 64 está prevista una escotadura 69. La escotadura 69 está configurada en ángulo recto en la dirección de la pestaña 67 y acodada en una dirección fuera de la pestaña 67.

La instalación de muelle 64 está formada con preferencia con un acero para muelles. La instalación de muelle 64 está realizada de una sola pieza. La sección de pestaña 65 está configurada de manera correspondiente a la sección de alojamiento 26 del carril de guía 7.

La instalación de extracción 4 presenta, además, una instalación de amortiguación 70 mostrada en la figura 9. La instalación de amortiguación 70 está configurada de manera preferida como instalación de amortiguación de rotación.

La instalación de amortiguación 70 presenta una primera sección 71 con un dentado 72 y una sección de fijación 73. El dentado 72 está configurado de manera correspondiente al dentado 14 del carril de guía 7. El dentado 72 está configurado de forma giratoria con relación a la sección de fijación 73. La instalación de amortiguación 70 presenta, además, un fluido de amortiguación, como por ejemplo un aceite, que está previsto en la instalación de amortiguación 70. Durante un movimiento giratorio del dentado 72 con relación a la sección de fijación 73, el fluido de amortiguación amortigua el movimiento giratorio. La sección de fijación 73 presenta de manera preferida una forma cilíndrica plana con dos pestañas de fijación laterales 74, 75. En la pestaña de fijación 74 está previsto un taladro 76. En la pestaña de fijación 75 está previsto un taladro alargado 77.

Con preferencia, la instalación de extracción 4 presenta un elemento de unión 78 mostrado en la figura 10. El elemento de unión 78 presenta una sección de base 79 en forma de placa y dos ganchos de encaje elástico 80, 81 que se extienden desde la sección de base 79. Los ganchos de encaje elástico 80, 81 se extienden perpendiculares desde un lado superior 82 de la sección de base 79.

Cada gancho de encaje elástico 80, 81 presenta una sección de nervadura 83 que se extiende perpendicular desde el lado superior 82 y una sección de encaje elástico 84 que se conecta en la sección de nervadura 83. La sección de encaje elástico 84 se extiende lateralmente desde la sección de nervadura 83. Las secciones de encaje elástico 84 de los ganchos de encaje elástico 80, 81 apuntan hacia fuera. El elemento de unión 78 presenta, además, una abertura 85 en la sección de base 79. El elemento de unión 78 está configurado con preferencia de una sola pieza y presenta un material de plástico. En particular, está realizado como componente fundido por inyección de plástico.

La instalación de extracción 4 presenta, además, un angular de fijación 86 mostrado en la figura 11. El angular de fijación 86 está realizado con preferencia como componente doblado de chapa. El angular de fijación 86 presenta una sección de base 87 en forma de placa, desde la que se extiende lateralmente la sección de pared 88. La sección de pared 88 está dispuesta perpendicularmente a la sección de base 87.

En la sección de pared 88 está prevista una abertura 89. En la sección de pared 88 está previsto, además, un canteado 90. El canteado 90 está dispuesto en un ángulo de 90° con relación a la sección de pared 88. El canteado 90, la sección de pared 88 y la sección de base 87 configuran una forma de C.

La sección de base 87 presenta en una primera sección extrema 91 y en una segunda sección extrema 92, respectivamente, unos taladros 93, 94. Los taladros 93, 94 están previstos en un borde de la sección de base 87 que está alejado de la sección de pared 88. Además, la sección de base 87 presenta un taladro 95 asociado a la primera sección extrema 91 y un taladro 96 asociado a la segunda sección extrema 92. Los taladros 95, 96 están previstos en un borde de la sección de base 87 que está adyacente a la sección de pared 88.

En la sección de base 87 están previstas, además, dos aberturas 97, 98. Las aberturas 97, 98 están dispuestas entre los taladros 93, 94 y están asociadas al borde de la sección de base 87, que está alejado de la sección de pared 88. Cada una de las aberturas 97, 98 presenta una sección de entrada 99, que está configurada de forma rectangular, y una sección de bloqueo 100, que se conecta en la sección de entrada 99. La sección de bloqueo 100 está realizada como ranura. Las secciones de bloqueo 100 de las aberturas 97, 98 están dispuestas adyacentes entre sí. La sección de entrada 99 está dimensionada de tal forma que una de las patas de encaje 18, 19 del carril de guía 7 se puede guiar a través de éste. La sección de bloqueo 100 está dimensionada de tal forma que la nervadura 21 de las patas de encaje 18 ó 19 se puede desplazar en éstas.

La instalación de extracción 4 o bien la campana extractora de humos 1 presenta, además, una instalación de bloqueo 101 desprendible mostrada en las figuras 3 y 12, que bloquea la pantalla de vapores 3 en el estado insertado en la carcasa 2 de la campana de extracción de humos 1. La instalación de bloqueo 101 presenta un primer elemento de bloqueo 102 asociado a la carcasa 2 y un segundo elemento de bloqueo 103 asociado a la pantalla de vapores 3.

El primer elemento de bloqueo 102 está conectado con la carcasa 2. A tal fin, el primer elemento de bloqueo 101 presenta una sección de base 104 de forma rectangular, desde la que se extiende una sección de fijación 105. En la sección de fijación 105 están previstos a ambos lados unos ganchos de encaje elástico 106, 107. Durante la inserción del primer elemento de bloqueo 102 en una escotadura correspondiente de la carcasa 2, los ganchos de encaje elástico 106, 107 encajan elásticamente en la carcasa 2, con lo que se fija el primer elemento de bloqueo 102 en la carcasa 2. En la sección de fijación 10 está prevista, además, una sección de alojamiento 108 para el alojamiento de una sección de encaje 109 correspondiente del segundo elemento de bloqueo 103.

El segundo elemento de bloqueo 103 está acoplado por medio de un bulón 110 con la pantalla de vapores 3. Para el bloqueo de la instalación de bloqueo 101 se aloja el segundo elemento de bloqueo 103 en el primer elemento de bloqueo 102. En este caso, la sección de alojamiento 108 del primer elemento de bloqueo 102 aloja la sección de encaje 109 del segundo elemento de bloqueo 103. Para el desbloqueo de la instalación de bloqueo se desplaza el segundo elemento de bloqueo 103 más en la dirección de inserción E, con lo que se libera de nuevo el segundo elemento de bloqueo 103. Los elementos de bloqueo 102, 103 están realizados con preferencia como componentes fundidos por inyección de plástico.

Para el montaje de la instalación de extracción 4 se inserta de acuerdo con la figura 13 en primer lugar la instalación de muelle 64 en la instalación de guía del muelle 33. En este caso, se posiciona la sección de muelle arrollable 66 en la jaula de muelle 37 de la instalación de guía del muelle 33.

La instalación de amortiguación 70 se inserta en una escotadura 111, prevista en el lado inferior 61 de la instalación de guía del muelle 33, de la sección de base 34. En este caso, un gancho de encaje elástico 112, que está previsto en la escotadura 111, encaja elásticamente sobre la primera pestaña de fijación 74 de la sección de fijación 73 de la instalación de amortiguación. La segunda pestaña de fijación 75 se inserta previamente detrás de una proyección 113 prevista en la escotadura 111.

A continuación se acopla la instalación de guía del muelle 33 según la figura 6 partiendo desde la primera sección extrema 13 del carril de guía 7 sobre éste. El gancho de encaje elástico 41 apunta en este caso en la dirección de la sección de alojamiento 26. En este caso, las secciones de cerco 55 a 60 de la instalación de guía del muelle 33 rodean, al menos por secciones, las secciones laterales 9, 10 del carril de guía 7. El dentado 72 de la instalación de amortiguación 70 encaja en el dentado 14 del carril de guía 7.

La sección de pestaña 65 de la instalación de muelle 64 se cuelga en la sección de alojamiento 26 del carril de guía 7. En este caso, la pestaña 67 de la sección de pestaña 65 es recibida por la ranura 32 de la sección de alojamiento

26 del carril de guía 7. La pestaña 67 se encuentra en la ranura 32. La sección de pestaña 65 es recibida en unión positiva por la sección de alojamiento 26.

El carril de guía 7 se instala según la figura 5 sobre el angular de fijación 86. El angular de fijación 86 se monta en la primera sección extrema 15 del carril de guía 7. En este caso, se inserta la para de inserción 18 asociada a la primera sección extrema 15 del carril de guía 7 en una de las aberturas 97, 98 del angular de fijación 86. A tal fin, se guía la pestaña 20 a través de la sección de entrada 99 correspondiente y se desplaza el carril de guía 7 en la dirección de la sección de bloqueo 100.

Según que la instalación de extracción 4 se monte en un primer lado o lado izquierdo L o en un segundo lado o lado derecho R de la pantalla de vapores 3 (figura 3), se utiliza o bien la abertura 98 o la abertura 97 del angular de fijación 86. En la figura 5 se muestra la instalación de extracción 4 para el lado derecho R de la pantalla de vapores 3. Para asegurar el carril de guía 7 en el angular de fijación 86 se atornilla sobre la abertura 22 del carril de guía 7 y uno de los taladros 93, 94 el angular de fijación 86 con el carril de guía 7. El angular de fijación 86 se conecta a continuación con la carcasa 2.

Una conexión entre la instalación de guía del muelle 33 y la pantalla de vapores 3 se establece, como se muestra en la figura 14, porque sobre el gancho de encaje elástico 41 de la instalación de guía del muelle 33 se acopla el elemento de unión 78. En este caso, la sección de encaje elástico 45 encaja en la abertura 85 del elemento de unión 78. Los brazos de resorte 43, 44 presionan en este caso contra la sección de base 79 del elemento de unión 78. Los ganchos de encaje elástico 80, 81 del elemento de unión 78 encajan elásticamente en escotaduras correspondientes en la pantalla de vapores 3.

La figura 14 muestra la instalación de extracción 4 en el estado insertado. La sección de muelle arrollable 66 de la instalación de muelle 64 está casi totalmente desenrollada, es decir, que la instalación de muelle 64 está tensada. La sección de pestaña 65 está alojada en la sección de alojamiento 26 del carril de guía 7. La instalación de guía del muelle 33 está conectada a través del elemento de unión 78 con la pantalla de vapores 3. El angular de fijación 86 está conectado con la carcasa 2 de la campana de extracción de humos. La pantalla de vapores 3 es retenida por medio de la instalación de bloqueo 101 en el estado insertado.

A través del desplazamiento de la instalación de bloqueo 101 en la instalación de inserción E, es decir, a través de la pulsación de la pantalla de vapores 3 insertada se desacopla el segundo elemento de bloqueo 103 conectado con la pantalla de vapores 3 desde el primer elemento de bloqueo 102 conectado con la carcasa 2. A través de la tensión previa del muelle de la instalación de muelle 64 se desplaza la pantalla de vapores 3 desde el estado insertado en la dirección de extracción A a su estado extraído. En este caso, la sección de muelle arrollable 66 se enrolla en la jaula de muelle 37 de la instalación de guía del muelle 33. A través de la instalación de amortiguación 70 se amortigua el movimiento de la pantalla de vapores 3. La curva característica de la amortiguación de la instalación de amortiguación 70 se puede adaptar según se desee. A través del empleo de la instalación de amortiguación 70 se impide un movimiento brusco o demasiado rápido de la pantalla de vapores 3. Además, a través de los parámetros de amortiguación ajustables de la instalación de amortiguación 70 se puede conseguir una velocidad de extracción constante de la pantalla de vapores 3. De manera preferida, la campana de extracción de humos 1 presenta dos instalaciones de extracción 4. La instalación de amortiguación 70 puede estar prevista en ambas instalaciones de extracción 4 o sólo en una instalación de extracción 4. Para el desplazamiento de la pantalla de vapores 3 desde su estado extraído al estado insertado se inserta esta pantalla manualmente en la dirección de inserción E en contra de la fuerza de resorte de la instalación de muelle 64. En este caso, se desenrolla la sección de muelle arrollable 66 de la instalación de muelle 64. Tan pronto como el segundo elemento de bloqueo 103, que está conectado con la pantalla de vapores 3, encaja en el segundo elemento de bloqueo 102, que está conectado con la carcasa 2, se bloquea la pantalla de vapores 3 en el estado insertado en la carcasa 2. Puesto que la instalación de muelle 64 presenta la sección de muelle arrollable 66, se consigue una fuerza de inserción constante sobre todo el recorrido de inserción de la pantalla de vapores 3. Aunque la invención se ha descrito en este caso con la ayuda de ejemplos de realización preferidos, no está limitada a ellos, sino que se puede modificar de múltiples maneras, de modo que el alcance de la protección se define por las reivindicaciones.

Signos de referencia utilizados

- 1 Campana de extracción de humos
- 2 Carcasa
- 3 Pantalla de vapores
- 4 Instalación de extracción
- 5 Cubierta
- 6 Elemento de mando / representación
- 7 Carril de guía
- 8 Sección de base
- 9 Sección lateral

	10	Sección lateral
	11	Sección de pared
	12	Sección de pared
	13	Sección de pared
5	14	Dentado
	15	Sección extrema
	16	Sección extrema
	17	Lado inferior
	18	Para de encaje
10	19	Pata de encaje
	20	Pestaña
	21	Nervadura
	22	Abertura
	23	Abertura
15	24	Escotadura
	25	Curvatura previa
	26	Sección de alojamiento
	27	Lado superior
	28	Sección de base
20	29	Ranura
	30	Sección de pared
	31	Sección de pared
	32	Ranura
	33	Instalación de guía del muelle
25	34	Sección de base
	35	Escotadura
	36	Sección extrema
	37	Jaula de muelle
	38	Pared
30	39	Lado superior
	40	Sección de techo
	41	Gancho de encaje elástico
	42	Sección de base
	43	Para de muelle
35	44	Pata de muelle
	45	Sección de encaje elástico
	46	Brazo de retención
	47	Brazo de retención
	48	Sección extrema
40	49	Ranura
	50	Lado superior
	51	Sección de gancho
	52	Sección
	53	Sección
45	54	Sección
	55	Sección de cerco
	56	Sección de cerco
	57	Sección de cerco
	58	Sección de cerco
50	59	Sección de cerco
	60	Sección de cerco
	61	Lado inferior
	62	Sección de base
	63	Sección de agarre
55	64	Instalación de muelle
	65	Sección de pestaña
	66	Sección de muelle arrollable
	67	Pestaña
	68	Nervadura
60	69	Escotadura
	70	Instalación de amortiguación
	71	Sección
	72	Dentado
	73	Sección de fijación

	74	Pestaña de fijación
	75	Pestaña de fijación
	76	Taladro
	77	Taladro
5	78	Elemento de unión
	79	Sección de base
	80	Gancho de encaje elástico
	81	Gancho de encaje elástico
	82	Lado superior
10	83	Sección de nervadura
	84	Sección de encaje elástico
	85	Abertura
	86	Angular de fijación
	87	Sección de base
15	88	Sección de pared
	89	Abertura
	90	Canteado
	91	Sección extrema
	92	Sección extrema
20	93	Taladro
	94	Taladro
	95	Taladro
	96	Taladro
	97	Abertura
25	98	Abertura
	99	Sección de inserción
	100	Sección de bloqueo
	101	Instalación de bloqueo
	102	Elemento de bloqueo
30	103	Elemento de bloqueo
	104	Sección de base
	105	Sección de fijación
	106	Gancho de encaje elástico
	107	Gancho de encaje elástico
35	108	Sección de alojamiento
	109	Sección de encaje
	110	Bulón
	111	Escotadura
	112	Gancho de encaje elástico
40	113	Proyección
	A	Dirección de extracción
	E	Dirección de inserción
	I7	Longitud
	I14	Longitud
45	L	Lado izquierdo
	R	Lado derecho

REIVINDICACIONES

- 1.- Campana de extracción de humos (1), en particular campana de pantalla plana, con una pantalla de vapores (3) y una instalación de extracción (4) accionada con muelle, que está instalada para desplazar la pantalla de vapores (3) desde un estado insertado hasta un estado extendido, en la que la instalación de extracción (4) presenta una instalación de muelle (64), que pretensa la pantalla de vapores (3) en la dirección del estado extendido, **caracterizada** porque la instalación de extracción (4) presenta un carril de guía (7) y una instalación de guía del muelle (33) desplazable a lo largo del carril de guía (7) y porque la instalación de guía del muelle (33) está acoplada por medio de la instalación de muelle (64) con el carril de guía (7).
- 2.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la instalación de muelle (64) está distendida en el estado extendido de la pantalla de vapores (3) y está tensada en el estado insertado de la pantalla de vapores (3).
- 3.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la instalación de extracción (4) presenta una instalación de amortiguación (70), que amortigua un movimiento de la pantalla de vapores (3) durante el desplazamiento de la misma desde el estado insertado hasta el estado extendido.
- 4.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque la instalación de amortiguación (70) es una instalación de amortiguación de rotación.
- 5.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por una instalación de bloqueo (101) desprendible, que bloquea la pantalla de vapores (3) en el estado insertado en una carcasa (2) de la campana de extracción de humos (1).
- 6.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** porque la instalación de bloqueo (101) está instalada para desbloquear la pantalla de vapores (3) a través del desplazamiento de la misma en el estado insertado en una dirección de extracción (E).
- 7.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la instalación de guía del muelle (33) presenta secciones de cerco (55 a 60), que rodean al menos por secciones el carril de guía (7).
- 8.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque la instalación de muelle (64) presenta una sección de pestaña (65), que es recibida por una sección de alojamiento (26) correspondiente del carril de guía (7), y una sección de muelle arrollable (66), que es recibida, al menos por secciones, en una jaula de muelle (37) de la instalación de guía del muelle (33).
- 9.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque la sección de guía del muelle (66) está distendida en un estado enrollado y está tensada en un estado desenrollado.
- 10.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 89, **caracterizada** porque la instalación de guía del muelle (33) presenta un gancho de encaje elástico (41), que encaja en un elemento de unión (78), y porque la pantalla de vapores (3) está acoplada por medio del elemento de unión (78) con la instalación de guía del muelle (33).
- 11.- Instalación de extracción de humos (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** por dos instalaciones de extracción (4) accionadas con muelle, que están dispuestas en lados (L, R) opuestos entre sí de la pantalla de vapores (3).

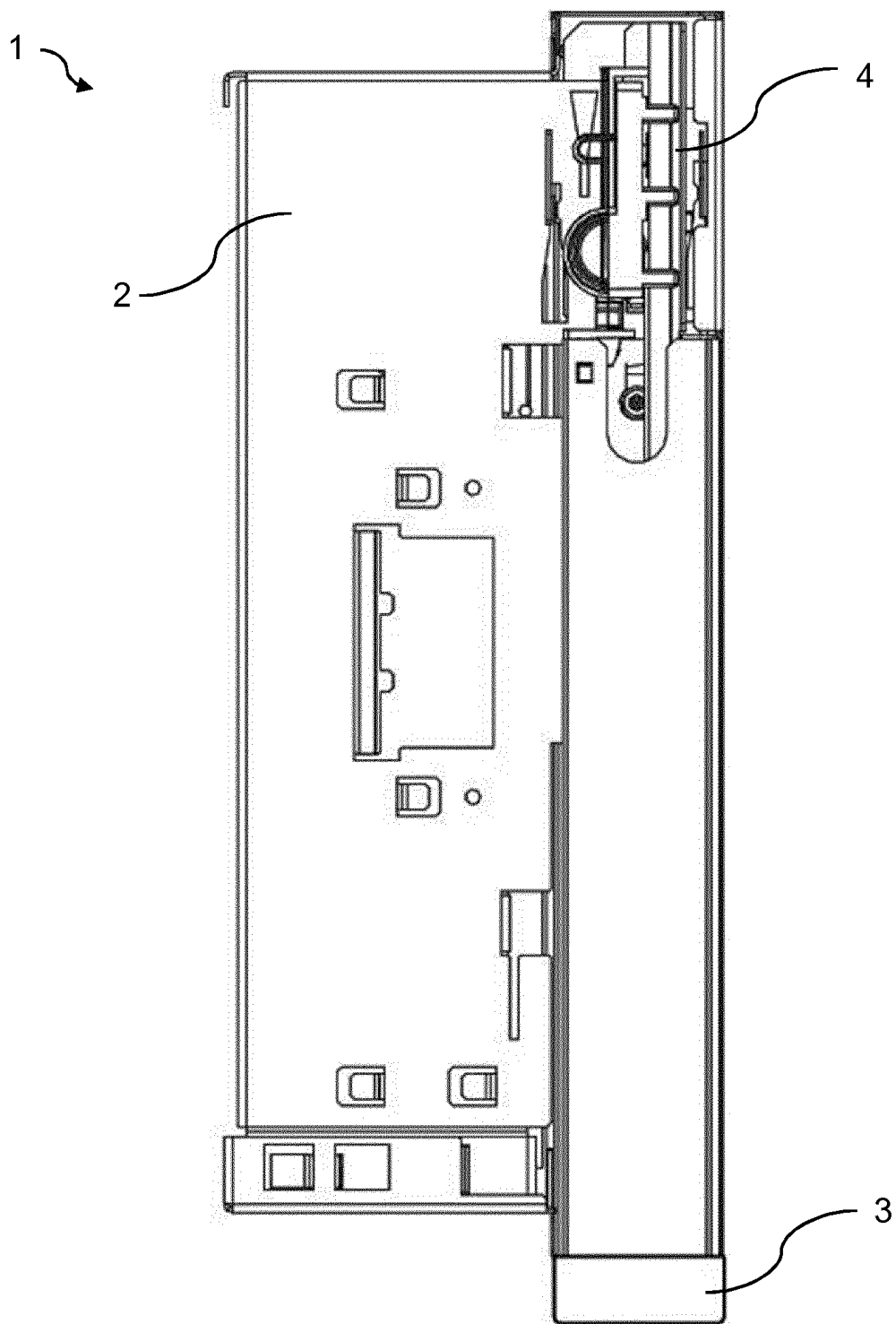


Fig. 1

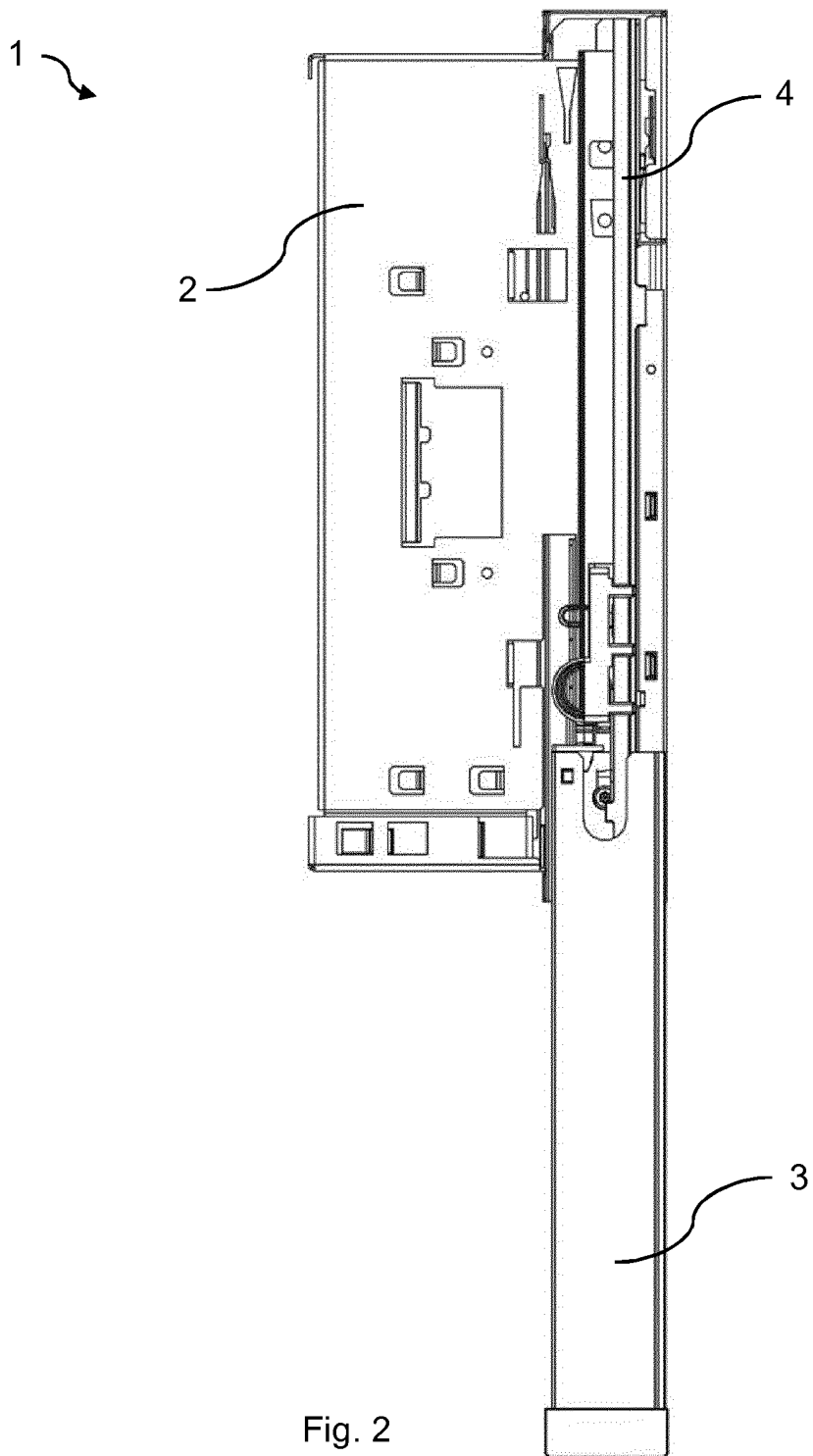


Fig. 2

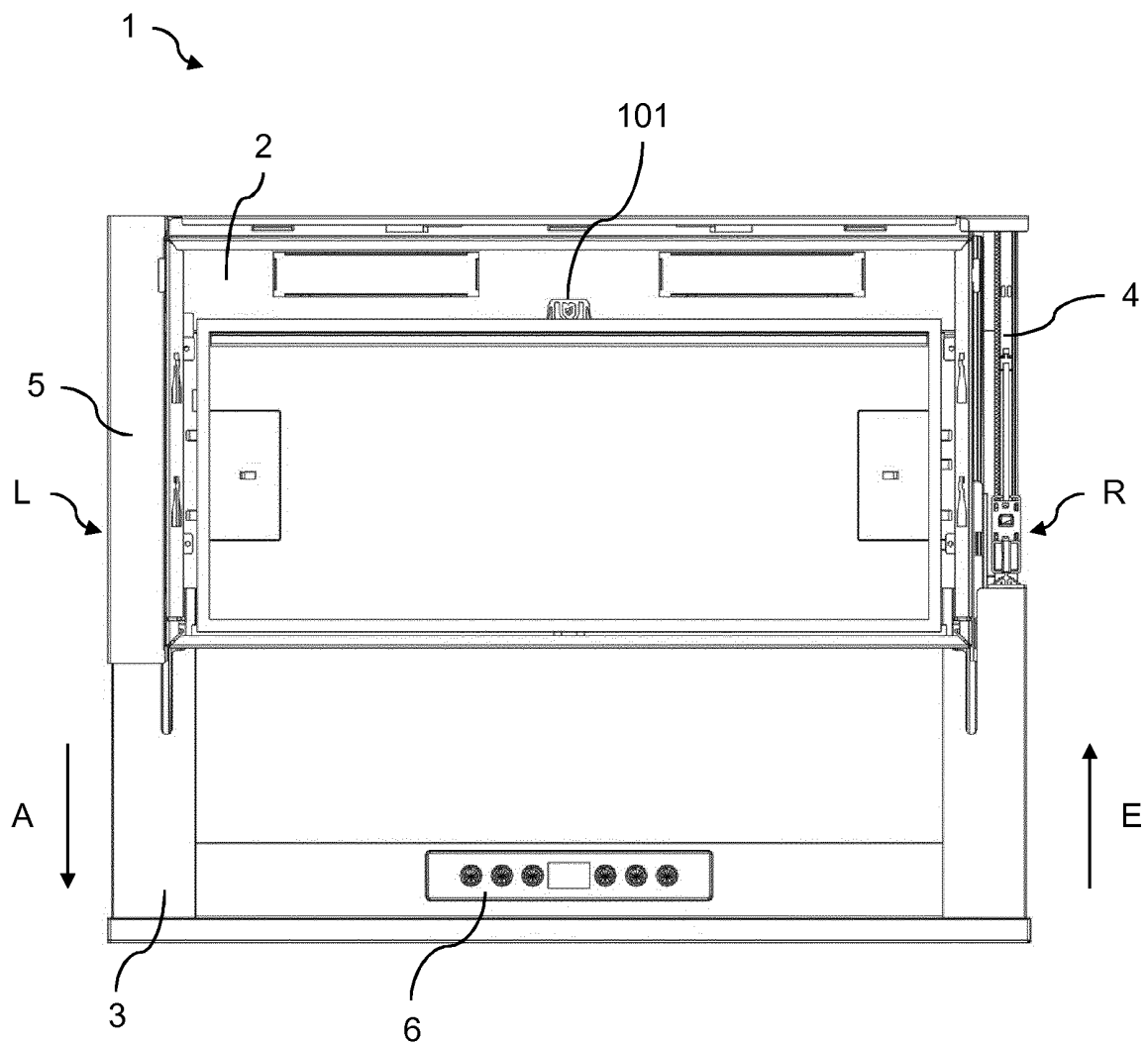
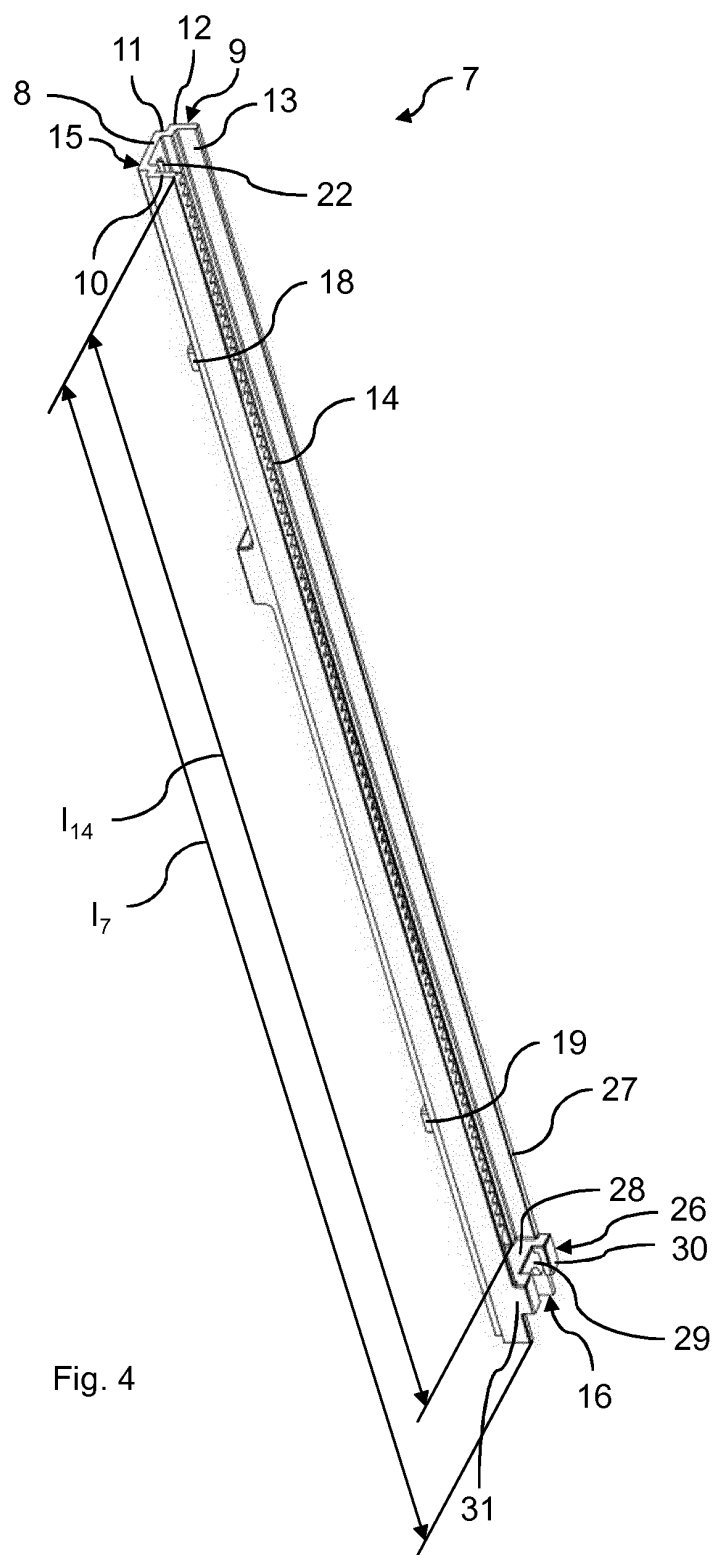


Fig. 3



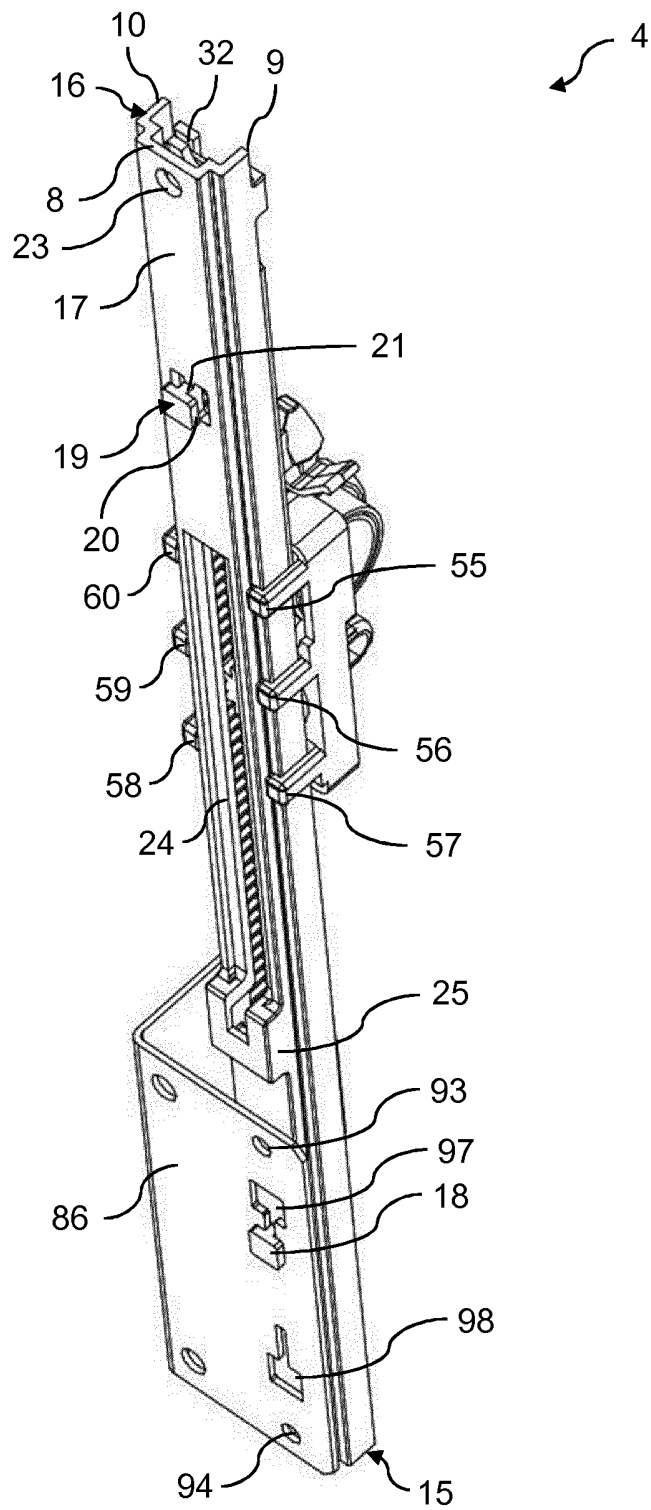


Fig. 5

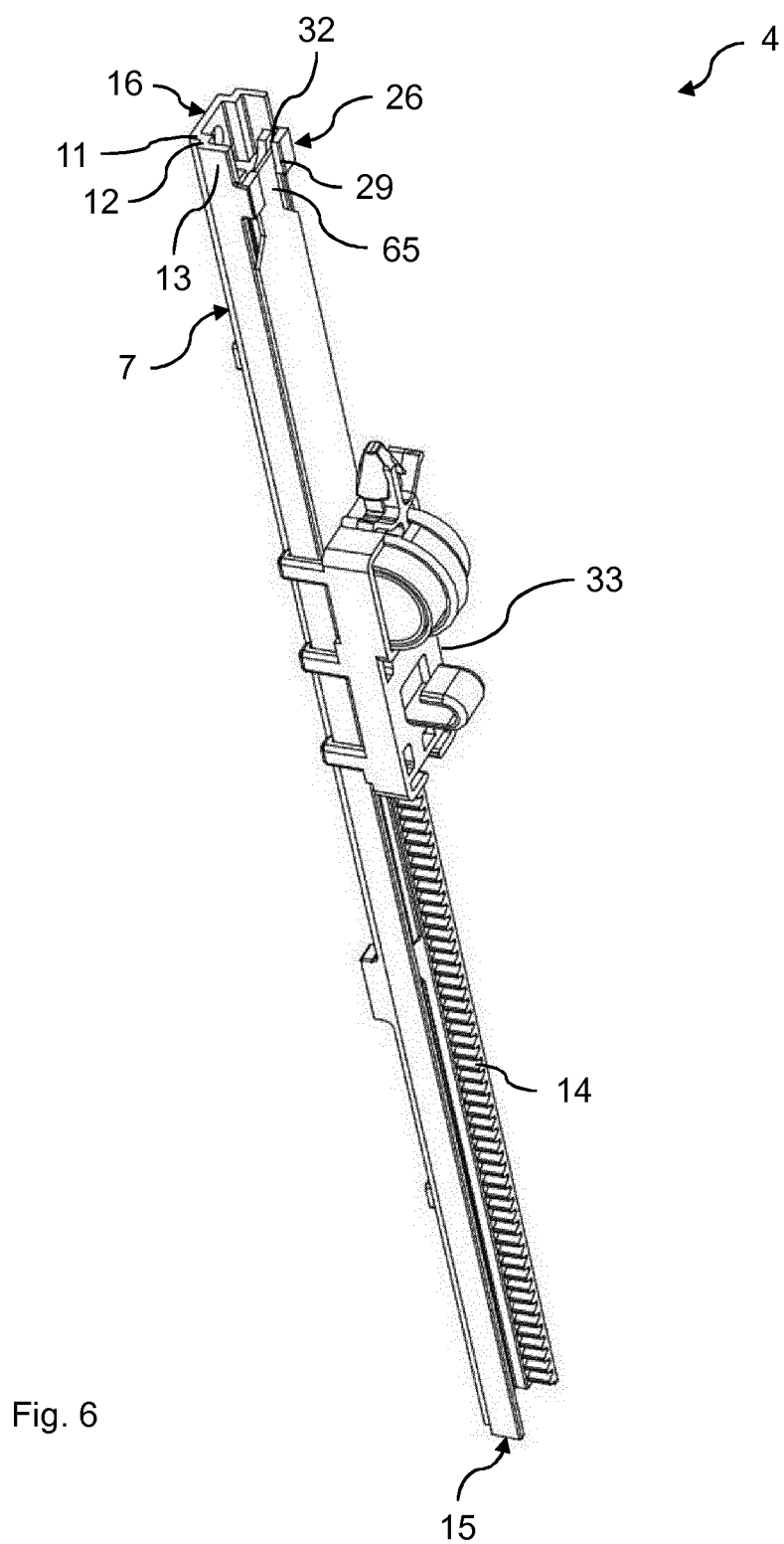


Fig. 6

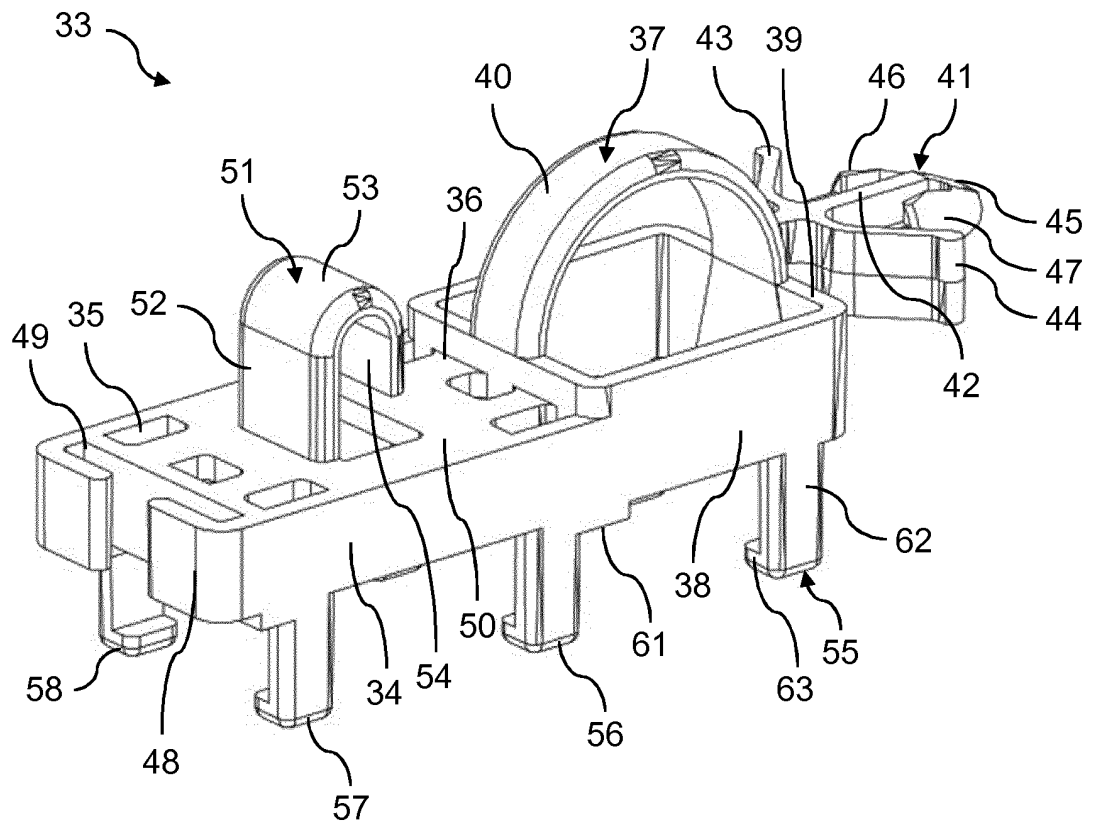


Fig. 7

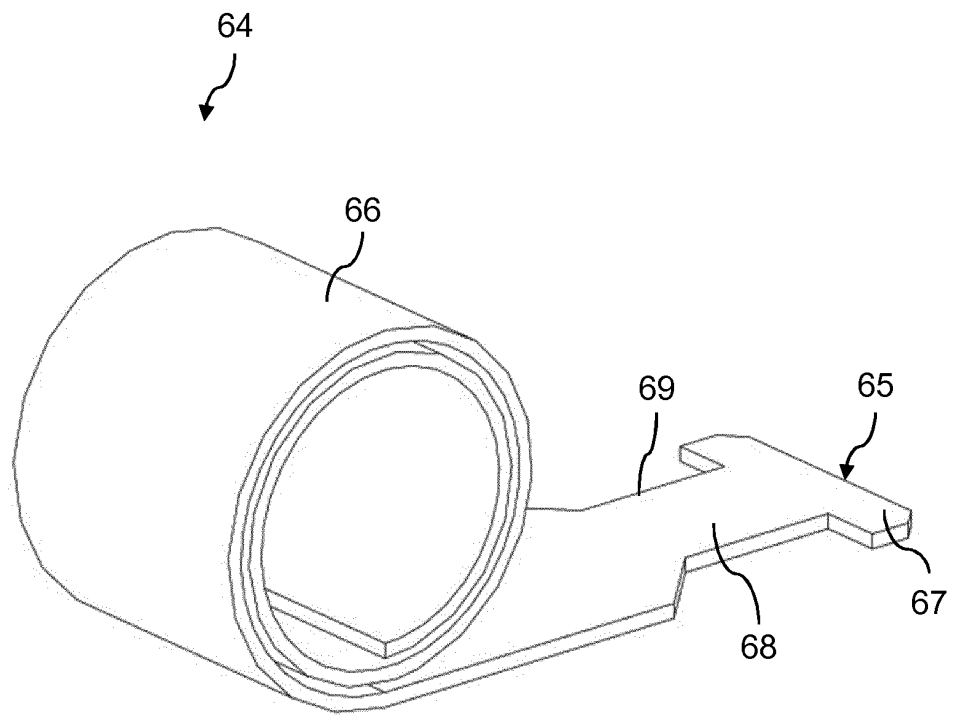


Fig. 8

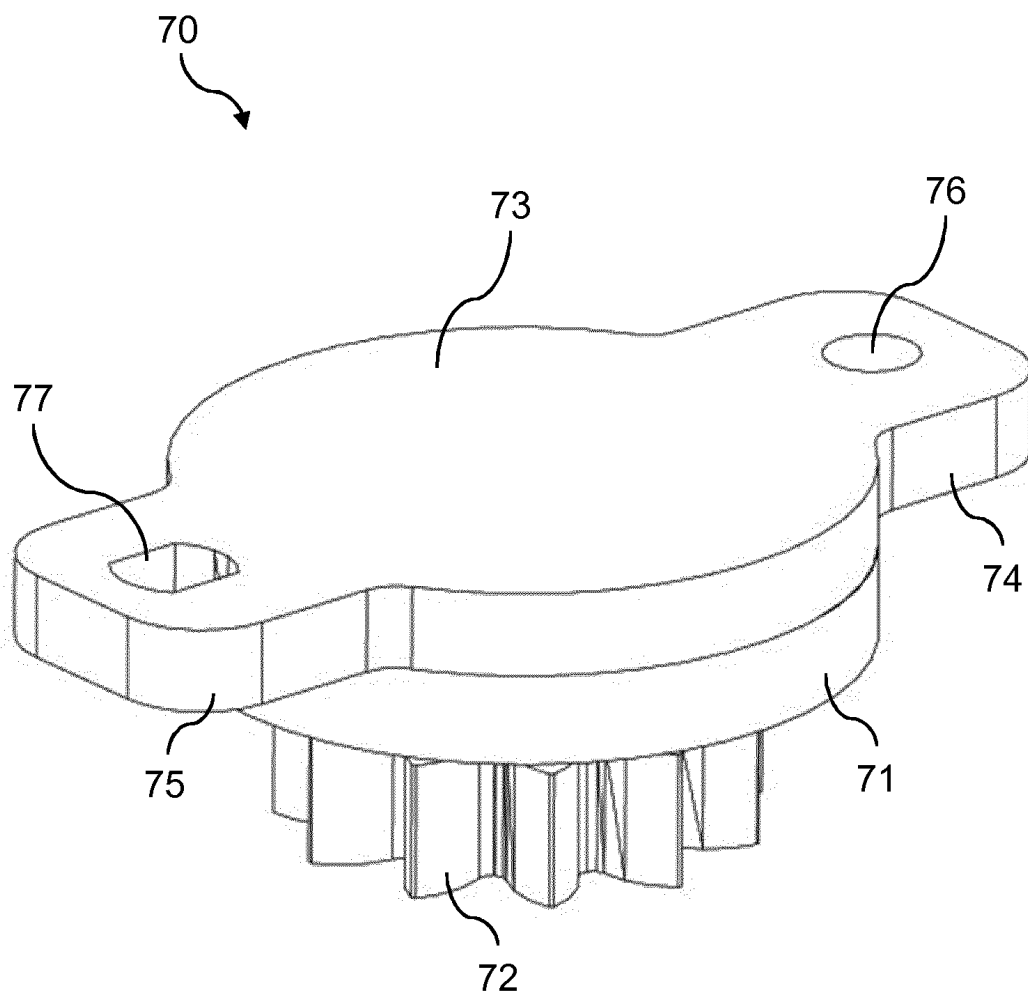


Fig. 9

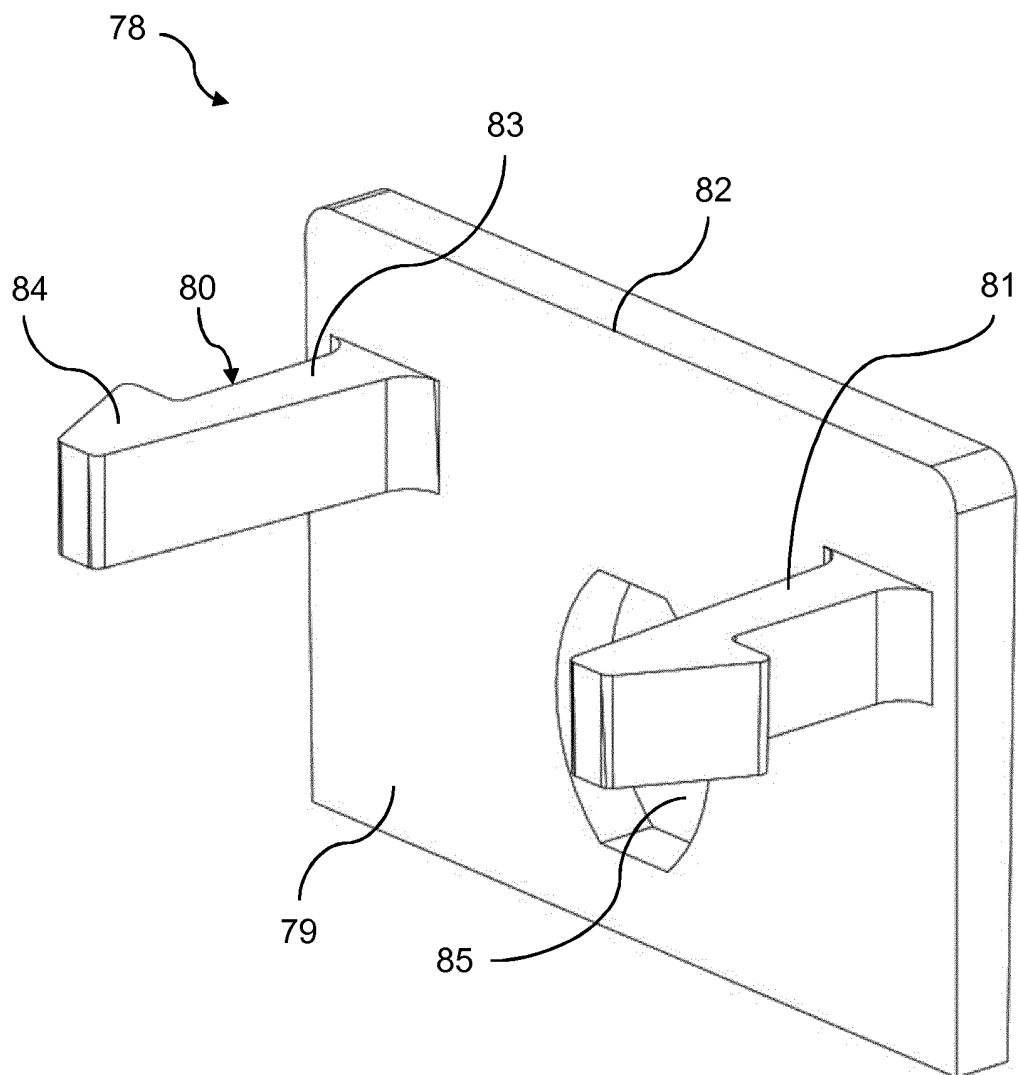


Fig. 10

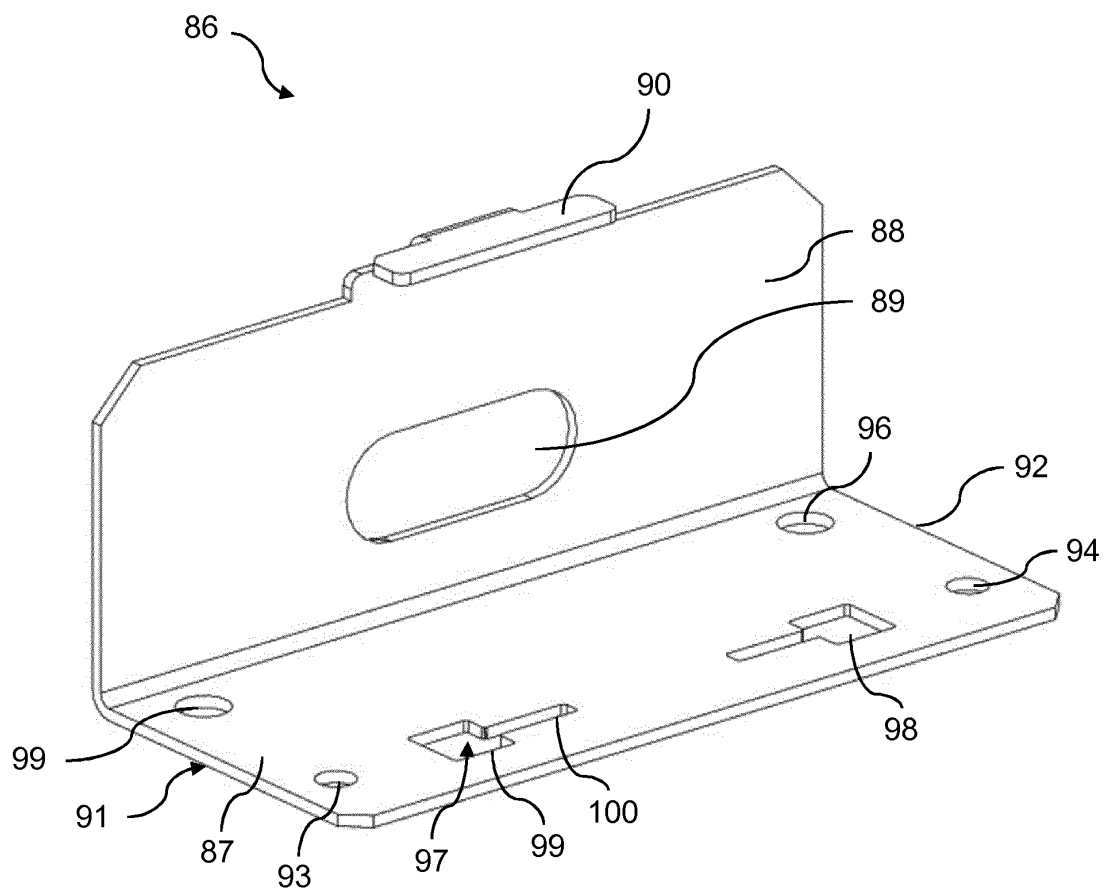


Fig. 11

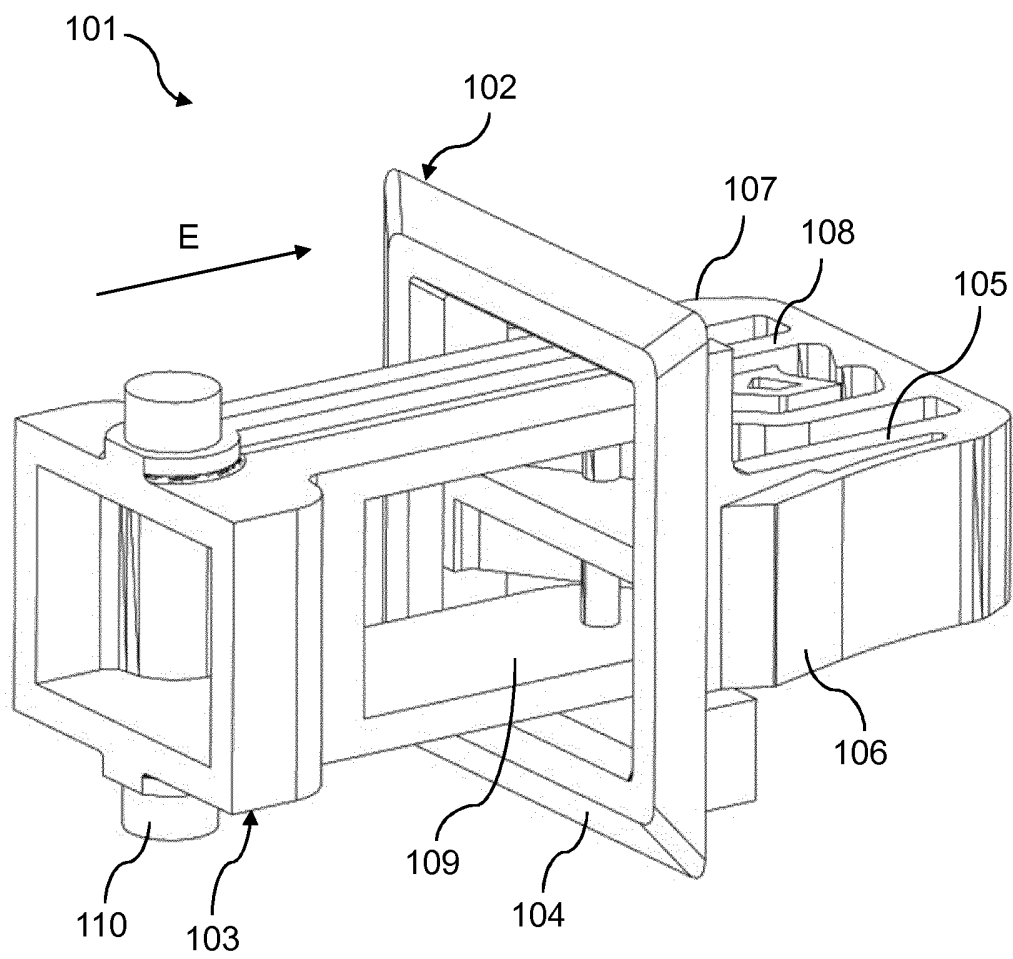


Fig. 12

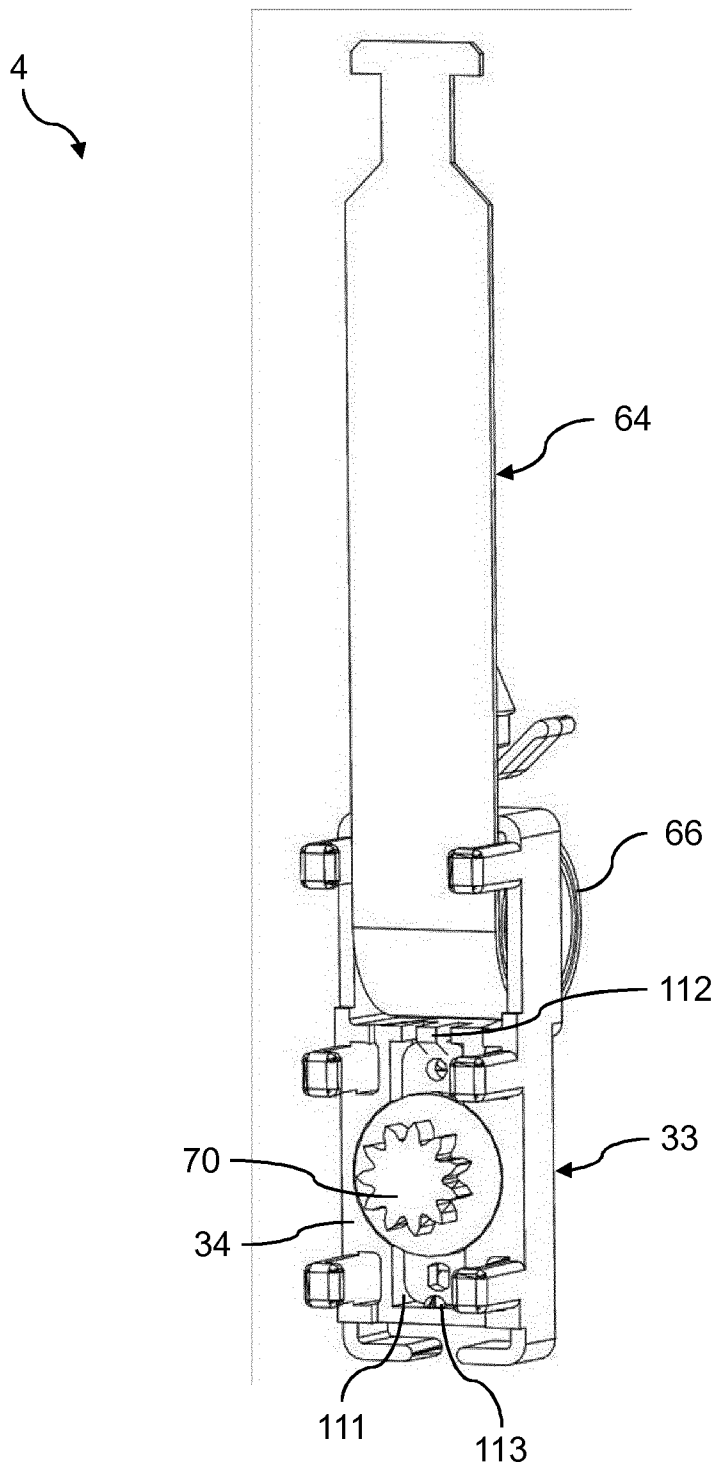


Fig. 13

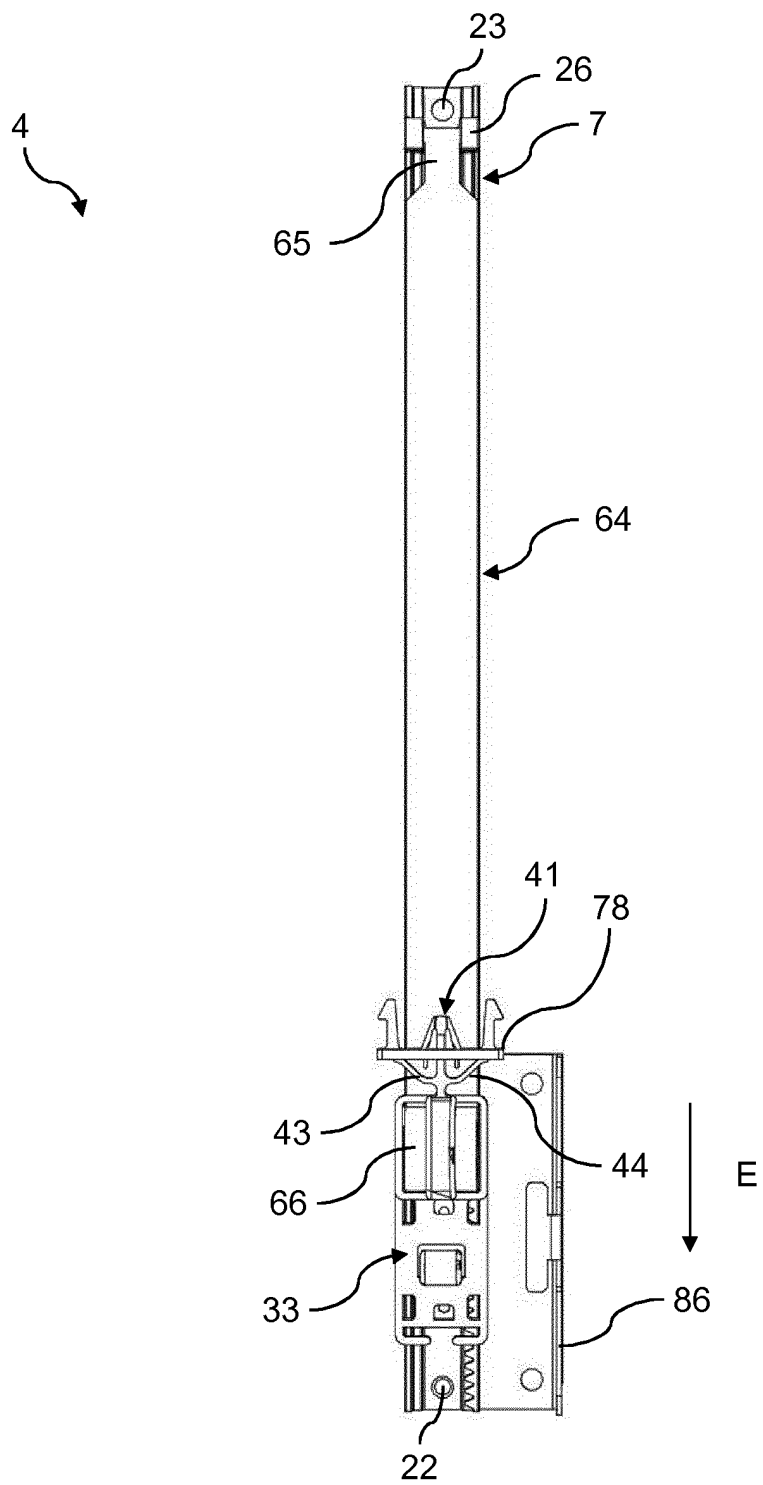


Fig. 14

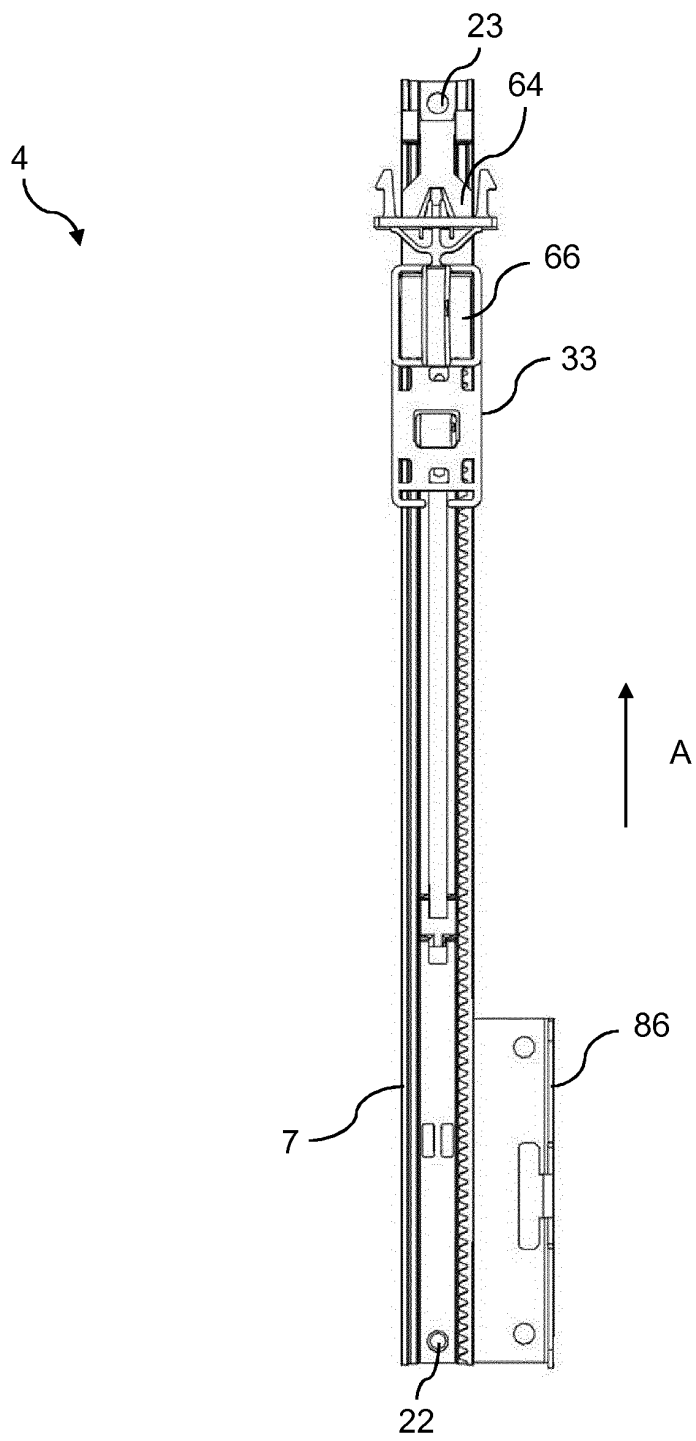


Fig. 15