

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 797 686**

51 Int. Cl.:

E05D 15/26 (2006.01)

E05D 15/58 (2006.01)

E05F 1/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2016 PCT/AT2016/050191**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.01.2017 WO17000006**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2016 E 16732923 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 3314079**

54 Título: **Dispositivo de eyección para una puerta plegable o puerta plegable corredera**

30 Prioridad:

29.06.2015 AT 4112015

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

03.12.2020

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst , AT**

72 Inventor/es:

KOHLWEISS, FRANZ

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 797 686 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

Dispositivo de eyección para una puerta plegable o puerta plegable corredera

5 La invención se refiere a un mueble con un dispositivo de eyección para una puerta plegable o puerta plegable corredera, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Un dispositivo de eyección del tipo mencionado se conoce de la solicitud austriaca A 855/2014 de la solicitante. Es desventajoso en este dispositivo de eyección, que está montado en el cuerpo de mueble y de este modo en caso de puerta plegable o puerta plegable corredera abierta dificulta la accesibilidad del interior del mueble. El dispositivo de eyección influye negativamente además de ello en la impresión general estética. Y finalmente han resultado desventajas también las proporciones de fuerza al cargar el acumulador de fuerza.

15 Otro dispositivo de eyección se divulga a través del documento JP 2011-16 29 94 A. En éste se muestra un dispositivo para desdoblar una puerta plegable, consistente en dos hojas de puerta unidas entre sí de forma articulada, desde una posición de cierre a una posición abierta. Para desdoblar sirve a este respecto un elemento de eyección, el cual puede solicitarse a través de un acumulador de fuerza a cargar manualmente por parte de un usuario. El dispositivo de eyección presenta además de ello un dispositivo de bloqueo para el bloqueo separable del elemento de eyección en contra de la solicitud por parte del acumulador de fuerza cargado, pudiendo desbloquearse el dispositivo de bloqueo en caso de
20 dispositivo de eyección montado a través de la aplicación de presión sobre la puerta plegable. El elemento de eyección representa en este caso al mismo tiempo también un elemento de carga alojado de forma móvil, para cargar el acumulador de fuerza.

25 La tarea de la presente invención consiste por lo tanto en indicar un mueble mejorado con respecto al estado de la técnica, con al menos un dispositivo de eyección, superando el dispositivo de eyección en particular las desventajas descritas anteriormente.

Esta tarea se soluciona mediante las características de la reivindicación independiente 1.

30 Está previsto por lo tanto que el al menos un elemento de eyección y el al menos un elemento de carga estén configurados como unidades constructivas separadas espacialmente. Debido a ello puede aprovecharse de forma ventajosa el efecto de palanca de la puerta para cargar el al menos un acumulador de fuerza. Es posible además de ello, disponer el dispositivo de eyección en una de las dos hojas de puerta, de manera que el dispositivo de eyección desaparezca al abrirse la puerta plegable o puerta plegable corredera entre las dos hojas de puerta plegadas y de este modo no pueda influir negativamente ni en la accesibilidad al espacio interior de un mueble, ni en la impresión general
35 estética.

Configuraciones ventajosas del mueble de acuerdo con la invención con al menos un dispositivo de eyección se definen en las reivindicaciones dependientes 2 a 12.

40 Está previsto en particular que el dispositivo de eyección esté configurado en simetría de espejo. Debido a ello el dispositivo de eyección puede usarse de manera universal tanto en una puerta plegable o puerta plegable corredera que se abra hacia la derecha, como también en una que lo haga hacia la izquierda.

45 Otros detalles y ventajas de la presente invención se explican a continuación con mayor detalle mediante la descripción de las figuras haciendo referencia a los dibujos. A este respecto muestra:

- La Figura 1a), un mueble con una puerta plegable corredera cerrada en una vista en perspectiva,
- La Figura 1b), el mueble de la Figura 1a) en una vista superior,
- 50 La Figura 1c), la posición del dispositivo de eyección en el caso del mueble de acuerdo con las Figuras 1a) y 1b) en una vista lateral,
- La Figura 1d), el dispositivo de eyección de la Figura 1c) en una vista en perspectiva,
- La Figura 1e), una representación despiezada del dispositivo de eyección,
- La Figura 2a), el mueble con la puerta plegable corredera en una posición de sobrepresión en una vista superior,
- 55 La Figura 2b), la posición del dispositivo de eyección en caso de un mueble de acuerdo con la Figura 2a) en una vista lateral,
- La Figura 2c), una sección a través del dispositivo de eyección de la Figura 2b) en una vista en perspectiva,
- La Figura 2d), un dispositivo de bloqueo en el estado bloqueado,
- La Figura 2e), el dispositivo de bloqueo en el estado desbloqueado,
- 60 La Figura 2f), una sección a través del dispositivo de bloqueo de acuerdo con la Figura 2e),
- La Figura 2g), una representación despiezada del dispositivo de bloqueo,
- La Figura 2h), el lado posterior del componente 44 del dispositivo de bloqueo,
- La Figura 3a), un recorte del mueble en una vista superior al inicio del proceso de desbloqueo de la puerta plegable corredera,
- 65 La Figura 3b), el estado del dispositivo de eyección, el cual adopta éste en la posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 3a), en una vista lateral,

La Figura 3c), el dispositivo de eyección de acuerdo con la Figura 3b) en una vista en perspectiva,
 La Figura 4a), una vista general del mueble con puerta plegable corredera más desdoblada con respecto a la posición de acuerdo con la Figura 3a), en una vista en perspectiva,
 La Figura 4b), una vista superior del mueble de acuerdo con la Figura 4a),
 5 La Figura 5a), un recorte del mueble en una vista superior en caso de elemento de eyección extendido por completo,
 La Figura 5b), el estado del dispositivo de eyección, el cual adopta éste en la posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 5a), en una vista en perspectiva,
 La Figura 6a), una vista superior del mueble al inicio del plegado llevado a cabo por un usuario, de la puerta plegable corredera,
 10 La Figura 6b), el estado del dispositivo de eyección, el cual adopta éste en la posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 6a), en una vista lateral,
 La Figura 6c), el dispositivo de eyección de acuerdo con la Figura 6b) en una vista en perspectiva,
 La Figura 7), el estado del dispositivo de eyección, el cual adopta éste al continuar plegándose la puerta plegable corredera, en una vista en perspectiva,
 15 La Figura 8a), una vista superior del mueble durante la continuación del plegado de la puerta plegable corredera,
 La Figura 8b), el estado, el cual adopta el dispositivo de eyección en la posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 8a), en una vista en perspectiva,
 La Figura 8c), el dispositivo de eyección de acuerdo con la Figura 8b) con elemento de eyección 5 seccionado,
 20 La Figura 9a), una vista superior del mueble con puerta plegable corredera aún más plegada,
 La Figura 9b), el estado, el cual adopta el dispositivo de eyección en una posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 9a), en una vista en perspectiva y con elemento de eyección 5 seccionado,
 La Figura 9c), otra sección a través del dispositivo de eyección en el estado de acuerdo con la Figura 9b),
 La Figura 10a), una vista superior del mueble con puerta plegable corredera completamente plegada,
 25 La Figura 10b), el estado, el cual adopta el dispositivo de eyección en la posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 10a),
 La Figura 10c), el dispositivo de eyección de acuerdo con la Figura 10b) con elemento de eyección 5 seccionado,
 La Figura 11a), una vista general en perspectiva del mueble en caso de puerta plegable corredera en parte hundida en un espacio hueco lateral,
 30 La Figura 11b), una vista superior del mueble de acuerdo con la Figura 11a),
 La Figura 12a), una vista general en perspectiva del mueble con puerta plegable corredera hundida por completo en el espacio hueco,
 La Figura 12b), una vista superior del mueble de acuerdo con la Figura 12a),
 La Figura 13a), una vista superior del mueble en caso de puerta plegable corredera extraída de nuevo del espacio hueco y en parte desplegada,
 35 La Figura 13b), el estado, el cual adopta el dispositivo de eyección en caso de una posición de la puerta plegable corredera de acuerdo con la Figura 13a), en una vista en perspectiva y con elemento de eyección 5 seccionado,
 La Figura 13c), un recorte de una representación en sección del dispositivo de eyección en el estado de acuerdo con la Figura 13b),
 40 La Figura 14), un recorte de una vista superior del mueble en caso de puerta plegable corredera más desplegada con respecto a la posición de acuerdo con la Figura 13a).

La figura 1a) muestra un mueble 27 con un cuerpo de mueble 16 y una puerta plegable corredera 2, la cual comprende dos hojas de puerta 3 y 4 unidas entre sí de forma articulada. La puerta plegable corredera 2 se encuentra en una posición
 45 cerrada, en la cual las dos hojas de puerta 3 y 4 están dispuestas en un plano de cierre común. En el cuerpo de mueble 16 hay configurado un espacio hueco 28 para el alojamiento de la puerta plegable corredera 2 en una posición plegada. El espacio hueco 28 tiene forma de cámara y está dispuesto en una zona de borde del cuerpo de mueble 16.

La figura 1b) muestra el mueble de acuerdo con la figura 1a) en una vista superior desde arriba. En la puerta plegable corredera hay dispuesto un dispositivo de eyección 1, el cual se describe con mayor detalle en las siguientes figuras 1c) hasta 1e):

el dispositivo de eyección 1 está dispuesto por el lado dirigido hacia el cuerpo de mueble 16 o el interior del mueble, de la hoja de puerta 3. El canto posterior de esta hoja de puerta 3 se indica mediante una línea a rayas 30. El dispositivo de
 55 eyección 1 comprende un elemento de eyección 5 para desdoblarse la puerta plegable corredera desde la posición de cierre a una posición abierta, en la cual las dos hojas de puerta encierran un ángulo diferente de 180° entre sí.

El elemento de eyección 5 presenta un elemento de apoyo 14 para apoyar sobre un lado frontal 17 del cuerpo de mueble 16, dicho con mayor exactitud, el panel de cubierta del cuerpo de mueble, al desdoblarse la puerta plegable corredera,
 60 estando configurado el elemento de apoyo 14 como cuerpo rodante en forma de un rodillo.

La separación entre el canto posterior 30 de la hoja de puerta 3 y el panel de cubierta 17 está provista de la referencia 31 y es de aproximadamente 15 mm. La unidad de eyección 1 presenta componentes que alcanzan más allá, por ejemplo, 24, 25 y 13, los cuales entran como máximo aproximadamente 45 mm en la zona de almacenamiento o de trabajo del mueble.
 65 Esta distancia está provista de la referencia 32.

En la figura 1d) se indica un eje de simetría 33, el cual se extiende a través del eje longitudinal central de la unidad de eyección 1 y con el cual está configurado en simetría de espejo el dispositivo de eyección 1. La configuración en simetría de espejo tiene la ventaja de que la unidad de eyección 1 puede usarse tanto en el caso de una puerta plegable corredera 2 tal como se representa en la figura 1a), como también en el caso de una puerta plegable corredera, la cual está dispuesta a la izquierda de ella y puede abrirse hacia la izquierda. La unidad de eyección 1 ha de girarse para ello únicamente a razón de 180°. Para el modo de funcionamiento de la unidad de eyección 1 sería suficiente no obstante también, una de las dos mitades en simetría de espejo.

En detalle la unidad de eyección 1 está estructurada de la siguiente manera: la unidad de eyección 1 comprende una base 29, a través de la cual puede montarse la unidad de eyección 1 en una puerta plegable o puerta plegable corredera. En el presente caso la unidad de eyección 1 está montada a través de la base 29 en la hoja de puerta 3 de la puerta plegable corredera 2. En la base 29 hay dispuestos dos elementos de eyección 5 y 6, los cuales están configurados como palancas de eyección alojadas de forma pivotable. Los elementos de eyección 5 y 6 comprenden respectivamente una base 54, en la cual hay alojado de manera desplazable un primer carro 53. Con respecto a la base 54, el carro 53 puede ser solicitado a través de un primer acumulador de fuerza 9 en forma de dos resortes de tracción paralelos con una fuerza. Por el extremo libre del carro 53 desplazable hay dispuestos dos cuerpos rodantes en forma de rodillos, y en concreto por un lado el elemento de apoyo 14 para apoyar en el cuerpo de mueble y por otro lado un rodillo 51, el cual puede apoyarse en una superficie inclinada 22 para el inicio del movimiento de desdoblado del elemento de eyección 5. En caso del elemento de eyección 6 configurado de forma idéntica, los dos rodillos están provistos de las referencias 15 y 52 y la superficie inclinada, en la cual puede apoyarse el rodillo 52 al inicio del movimiento de desdoblado, de la referencia 23.

En la base 54 de los elementos de eyección 5 o 6 hay alojado junto al carro 53 también otro carro 56 de forma desplazable, el cual puede ser solicitado de igual modo a través de un acumulador de fuerza en forma de un resorte de tracción 57 con respecto a la base 54 con fuerza. El carro 56 sirve junto con un resorte de presión 58, el cual actúa sobre un dispositivo de fijación 40, y un perno 55 para fijar de manera separable el ángulo de ataque 26 (compárese la Figura 1c)) de una palanca de desvío de fuerza 24, 25 a los elementos de eyección 5 y 6. El modo de funcionamiento de este dispositivo de fijación se explica con mayor detalle en relación con las figuras 8c), 9b), 10c) y 13b).

Los carros 53 de los elementos de eyección 5 y 6 están acoplados en movimiento entre sí a través de un elemento de unión 43.

Además del acumulador de fuerza 9 está previsto además también otro acumulador de fuerza 8 independiente en forma de dos resortes de tracción para la sollicitación de los elementos de eyección 5 y 6, produciéndose la sollicitación de fuerza a través de una palanca de desvío de fuerza, la cual está alojada de forma giratoria en el carro 56 y estructurada a partir de un primer componente 25 en forma de placa y dos brazos 24 articulados de forma articulada en éste. Los brazos 24 están alojados de forma giratoria con su otro extremo en un carro 34 desplazable linealmente, el cual puede desplazarse linealmente por la base 29. Los resortes de tracción 8 están suspendidos a través de soportes de suspensión 35 por una parte en el carro lineal 34 y por otra parte en la base 29.

En caso de estar fijado el ángulo de ataque 26 de la palanca de desvío de fuerza 24, 25 en los elementos de eyección 5 y 6, la palanca de desvío de fuerza 24, 25 sobresale observado en una vista lateral (compárese la Figura 1c)) en forma de articulación del dispositivo de eyección 1.

El dispositivo de eyección 1 comprende además de ello dos dispositivos de bloqueo 10 y 11 para el bloqueo separable de los elementos de eyección 5 y 6 en contra de la sollicitación a través de los acumuladores de fuerza 8 y 9 cargados. La estructura y el modo de funcionamiento de los dispositivos de bloqueo 10 y 11 se explica con mayor detalle en relación con las figuras 2c) hasta 2h).

En la base 29 del dispositivo de eyección 1 hay alojado además de ello un elemento de carga 13 de forma móvil, estando configurado este elemento de carga 13 como palanca de carga alojada de forma pivotante. El elemento de carga 13 se sujeta con respecto a la base 29 mediante un acumulador de fuerza en forma de dos resortes de brazo 42 en la posición, la cual se muestra en las figuras 1c) y 1d).

Los elementos de eyección 5 y 6, así como el elemento de carga 13, están acoplados en movimiento entre sí a través de un dispositivo de sincronización 18. El dispositivo de sincronización 18 comprende un dentado en forma de una rueda dentada 20 alojada de forma giratoria en la base 29 a través de una carcasa 37, que peina por una parte una barra dentada 19 dispuesta en un carro lineal 18 y por otra parte una barra dentada 21 dispuesta en un carro lineal 39. El carro lineal 39 está acoplado a través de un elemento de unión 41 con el elemento de carga 13. El carro lineal 38 puede acoplarse a través de un trinquete de bloqueo 36 con el carro lineal 34. El trinquete de bloqueo 36 se engancha para ello con una espiga en una abertura 67 en el carro lineal 38. Se explican mejores detalles de este acoplamiento de los carros 34 y 38 en relación con las figuras 9c) y 13c).

En el estado mostrado en las figuras 1c) y 1d), el cual adopta el dispositivo de eyección 1 en la posición cerrada de la puerta plegable corredera 2, los acumuladores de fuerza 8 y 9 están cargados por completo y los elementos de eyección 5 y 6 bloqueados a través de los dispositivos de bloqueo 10 y 11 en contra de la sollicitación a través de los acumuladores de

fuerza 8 y 9 cargados. El ángulo de ataque de la palanca de desvío de fuerza 24, 25 en los elementos de eyección 5 y 6 está además de ello fijado.

5 Para el desbloqueo de los dispositivos de bloqueo 10 y 11 un usuario aplica presión sobre la puerta plegable corredera 2 (compárese la Figura 2a). Debido a ello se lleva la puerta plegable corredera 2 a una posición de sobrepresión. La aplicación de fuerza se produce ventajosamente en la zona 12, en la cual están unidas entre sí las dos hojas de puerta 3 y 4 de forma articulada. En el ejemplo de realización mostrado el recorrido de desencadenamiento es de 2 mm.

10 Dado que la unidad de eyección 1 está montada en la puerta plegable corredera 2 y se apoya al mismo tiempo a través del elemento de apoyo 14 en el lado frontal 17 del cuerpo de mueble 16, se empuja mediante la aplicación de presión sobre la puerta plegable corredera 2 el elemento de eyección 5 e indirectamente como consecuencia directa, dado que el elemento de unión 43 se engancha entre los dos elementos de eyección 5 y 6 en ranuras 59 de una cuña de retención 44 del dispositivo de bloqueo 10 y 11 en el estado bloqueado, esta cuña de retención 44 hacia abajo, es decir, en dirección de las hojas de puerta 3 y 4 de la puerta plegable corredera 2.

15 Tal como se desprende de las figuras 2c) hasta 2h), la cuña de retención 44 interactúa a través de una esfera 50 alojada en una ranura de guía 61, con un recorrido de bloqueo 60 en forma de curva en corazón, la cual está configurada en un elemento de base 48, estando la cuña de retención 44 en la posición bloqueada, en la cual la esfera 50 se encuentra en la cavidad en corazón, solicitada mediante la fuerza con respecto al elemento de base 48 a través de un resorte de presión 45. Mediante el movimiento de desbloqueo de la cuña de retención 44 la esfera 50 se mueve hacia el exterior de la cavidad en corazón y se anula el bloqueo. Como consecuencia de ello se aleja la cuña de retención 44 desde las hojas de puerta 3 y 4 de la puerta plegable corredera 2 con inclinación hacia arriba bajo el efecto de la fuerza acumulada en el resorte de presión 45 y libera el recorrido para el elemento de unión 43 y de este modo para los elementos de eyección 5 y 6. El elemento de base 48, así como el resorte de presión 45 y la cuña de retención 44 se obtienen a través de dos partes de carcasa 47 y 49.

20 Mediante el desbloqueo se libera el elemento de unión 43 y con ello los elementos de eyección 5 y 6. Esto tiene como consecuencia, que el carro lineal 53 con respecto a la base 54 puede salir una vez se libera la energía acumulada en el acumulador de fuerza 9 (compárense las figuras 3b) y 3c)). A este respecto los elementos de eyección 5 y 6 se deslizan a través de los rodillos 51 o 52 a lo largo de las superficies inclinadas 22 o 23, debido a lo cual el movimiento de salida del carro 53 se transforma en un movimiento de pivotamiento de los elementos de eyección 5 y 6. La altura 69 de las superficies inclinadas 22 y 23 es de 20 mm. Dado que los elementos de eyección 5 y 6 se apoyan mediante los elementos de apoyo 14 y 15 al mismo tiempo en el cuerpo de mueble, se produce un desdoblado de la puerta plegable corredera 2 (compárese la figura 3a)). Las superficies inclinadas 22 y 23 sirven por lo tanto para el inicio del movimiento de desdoblado de los elementos de eyección 5 y 6.

30 En relación con la figura 3a) se indica además de ello que la hoja de puerta 4 de la puerta plegable corredera 2 está dispuesta a través de bisagras 64 de forma articulada en el cuerpo de mueble, las hojas de puerta 3 y 4 están unidas entre sí de forma articulada a través de bisagras 63 y la hoja de puerta 3 está alojada mediante un carro de rodadura 62 de manera desplazable en elementos de guía 65, los cuales están previstos en el cuerpo de mueble.

35 Los elementos de eyección 5 y 6, así como el elemento de carga 13 alojado de manera pivotante están acoplados en movimiento a través del dispositivo de sincronización 18, y en concreto de tal manera que un pivotamiento de los elementos de eyección 5 y 6 tiene como consecuencia un pivotamiento en sentido contrario del elemento de carga 13, y a la inversa, lo cual se indica en la figura 3b) mediante las flechas que indican en sentido horario y no horario.

40 Tan pronto como los carros 53 han salido al menos parcialmente de la base 54 y debido a ello los elementos de eyección 5 y 6 están pivotados a través de las superficies inclinadas 22 y 23, puede actuar la energía acumulada en el acumulador de fuerza 8 a través de las palancas de desvío de fuerza 24 y 25. Esto significa que durante el inicio del movimiento de desdoblado de los elementos de eyección 5 y 6 en primer lugar se libera principalmente la energía acumulada en el acumulador de fuerza 9 y a continuación se libera principalmente o tras la salida completa de los carros 53 únicamente la energía acumulada en el acumulador de fuerza 8 independiente, lo cual conduce a un pivotamiento adicional de los elementos de eyección 5 y 6 y con ello a un desdoblado adicional de la puerta plegable corredera 2.

45 Las figuras 4a) y 4b) muestran una posición intermedia de la puerta plegable corredera durante este movimiento de desdoblado.

50 Las figuras 5a) y 5b) muestran la posición de la puerta plegable corredera 2 o del dispositivo de eyección 1 al final del desdoblado de la puerta plegable corredera 2 desde la posición de cierre, en la cual las dos hojas de puerta 3 y 4 están dispuestas en un plano de cierre común, hacia una posición abierta, en la cual las dos hojas de puerta 3 y 4 encierran un ángulo 7 diferente de 180° entre sí. En el caso concreto este ángulo 7 es de aproximadamente 150°.

55 Los acumuladores de fuerza 8 y 9 están esencialmente descargados, los carros 53 fuera al máximo con respecto a las bases 54 y los carros lineales 34 (compárese también la figura 1e)) han alcanzado debido a la descarga del acumulador de fuerza 8 su posición final con respecto a la carcasa 29 del dispositivo de eyección 1. Los elementos de eyección 5 y 6 no pueden por lo tanto continuar pivotándose.

Al mismo tiempo se pivotó también al máximo el elemento de carga 13, y en concreto hasta tal punto que entra en contacto con la hoja de puerta 4. Esta posición del dispositivo de eyección 1 marca de este modo también el inicio del proceso de carga.

Un usuario comienza concretamente ahora a continuar con la apertura de la puerta plegable corredera 2, lo cual conduce al mismo tiempo a un desplazamiento de la hoja de puerta 3 y a un plegado de las hojas de puerta 3 y 4, esto quiere decir, a una reducción del ángulo encerrado por las hojas de puerta 3 y 4. Esta aplicación de fuerza por parte del usuario se indica en la figura 6a) mediante una flecha.

El plegado de la puerta plegable corredera 2 conduce, dado que el elemento de carga 13 está en contacto con la hoja de puerta 4, a un pivotamiento del elemento de carga 13 en dirección de su posición original, la cual ha adoptado en la posición de cierre de la puerta plegable corredera 2 (compárense las Figuras 6b) y 6c)). El movimiento de pivotamiento del elemento de carga 13 se transforma a través del elemento de unión 41 en un movimiento lineal del carro lineal 39, resultando el movimiento del carro lineal 39 por su parte debido al dispositivo de sincronización 18 en un movimiento lineal opuesto del carro lineal 34, lo cual conduce como consecuencia adicional a una carga del acumulador de fuerza 8 y a un movimiento de pivotamiento en el sentido opuesto de los elementos de eyección 5 y 6.

La figura 7 muestra una posición del dispositivo de eyección 1 durante la continuación del plegado de la puerta plegable corredera. En este estado se carga únicamente el acumulador de fuerza 8.

Como consecuencia adicional los elementos de eyección 5 y 6 inciden a través de los rodillos 51 y 52 sobre las superficies inclinadas 22 o 23, debido a lo cual se carga adicionalmente también el acumulador de fuerza 9. Las figuras 8a) hasta 8c) representan a modo de ejemplo una posición intermedia del dispositivo de eyección 1 durante la carga simultánea de los acumuladores de fuerza 8 y 9.

En todas las posiciones descritas hasta el momento del dispositivo de eyección 1 el ángulo de ataque 26 de la palanca de desvío de fuerza 24, 25 en los elementos de eyección 5 y 6 está fijado (compárense la Figura 1c)). La figura 8c), la cual muestra

un recorte del dispositivo de eyección 1 representado en la figura 8b) con elemento de eyección 5 seccionado, sirve para la ilustración de esta fijación del ángulo de ataque de la palanca de desvío de fuerza: la palanca de desvío de fuerza 24, 25 está alojada de forma giratoria en el carro lineal 56 (compárense también la figura 1e)). Cuando el ángulo de ataque está fijado, se suprime un movimiento de giro del componente 25 en forma de placa de la palanca de desvío de fuerza en relación con el carro lineal 56 o con los elementos de eyección 5 y 6. Para ello está previsto un perno de trinquete 55, el cual está dispuesto en una escotadura de la base 54 y se engancha para la fijación del ángulo de ataque de la palanca de desvío de fuerza en una escotadura prevista en el carro lineal 56. Debido a ello se impide un movimiento del carro lineal 56 en dirección de los extremos libres de los elementos de eyección 5 y 6. En la dirección opuesta el carro lineal 56 de todos modos no puede moverse, dado que se encuentra en el carril de guía previsto en la base 54, en una posición final. El carro lineal 56 está unido con la base 54 a través de un resorte de tracción 57, el cual está ligeramente pretensado en el estado mostrado en la figura 8c). El perno 55 tampoco puede salir en dirección vertical en caso de ángulo de ataque fijado y liberar de este modo el carro lineal 56, dado que un movimiento de este tipo del perno 55 en dirección vertical se impide a través de un dispositivo de fijación 40, el cual está solicitado mediante resorte a través de un resorte de presión 58 y también alojado en la base 54 de manera desplazable. Visto en general el carro lineal 56 no puede moverse en relación con la base 54. De este modo el ángulo de ataque de la parte 25 en forma de placa de la palanca de desvío de fuerza está fijado a los elementos de eyección 5 y 6.

En caso de querer plegar sin embargo ahora la puerta plegable corredera 2 por completo, esto quiere decir, llevarla a una posición, en la cual las hojas de puerta 3 y 4 están alineadas entre sí esencialmente en paralelo, entonces ha de anularse la fijación del ángulo de ataque de la palanca de desvío de fuerza 24, 25 (compárense la figura 9a)). La anulación de la fijación se produce debido a que el elemento de carga 13 continúa moviéndose a través del movimiento relativo de las hojas de puerta 3 y 4 de la puerta corredera 2 en dirección de la base 29 del dispositivo de eyección 1. Debido a ello se aleja el dispositivo de fijación 40, el cual está acoplado al carro lineal 39, el cual está acoplado a través de elemento de unión 41 con el elemento de carga 13, de la parte 25 en forma de placa de la palanca de desvío de fuerza (compárense la figura 1e)). Esto quiere decir, que el dispositivo de fijación 40 se mueve de tal manera en la base 54 de los elementos de eyección 5 y 6, que el resorte de presión 58 continúa comprimiéndose. Como puede verse a partir de la figura 9b), se libera debido a ello como consecuencia adicional el perno 55 en dirección vertical. Si se aplica ahora presión sobre la palanca de desvío de fuerza 24, 25 a través de un movimiento relativo de las hojas de puerta 3 y 4 de la puerta plegable corredera 2, entonces esto conduce a una sollicitación de fuerza del carro lineal 56, que aleja mediante presión el perno 55 en dirección lineal. El carro lineal 56 puede moverse en el carril de guía 66, el cual está previsto en la base 54, en dirección de los extremos libres de los elementos de eyección 5 y 6 y de este modo plegarse la palanca de desvío de fuerza 24, 25.

Se indica también que al alcanzarse la posición del dispositivo de eyección 1, que se representa en las figuras 9a) hasta 9c), el proceso de carga de los acumuladores de fuerza 8 y 9 ha concluido. Para evitar una descarga indeseada en este estado, se bloquean los elementos de eyección 5 y 6 mediante los dispositivos de bloqueo 10 y 11.

5 Dado que también el acumulador de fuerza 8 está cargado, pero el elemento de carga 13 ha de plegarse aún, tal como la palanca de desvío de fuerza 24, 25, sobre la base 29, para poder alcanzar la posición en paralelo de las hojas de puerta 3 y 4 (compárense las figuras 10a) hasta 10c)) y el elemento de carga 13 está acoplado en movimiento a través del carro lineal 39 con el carro lineal 38 a través del dispositivo de sincronización 18, se ofrece conservar el estado de carga del acumulador de fuerza 8 y permitir un plegado esencialmente libre de fuerza de la palanca de desvío de fuerza 24, 25, así como del elemento de carga 13. Esto se posibilita debido a que el acoplamiento de los carros lineales 34 y 38 a través del trinquete de bloqueo 36, el cual está alojado de manera pivotante en el carro lineal 34, y en el estado acoplado se engancha en una abertura 67 del carro lineal 38, se anula, en cuanto que el trinquete de bloqueo 36 pivota alejándose del carro lineal 38. A este respecto se fija al mismo tiempo el carro lineal 34 en caso de acumulador de fuerza 8 cargado a la base 29 (compárese la figura 9c)). Mediante el desacoplamiento de los carros lineales 34 y 38 puede arrastrarse ahora en caso de un movimiento del carro lineal 39, el cual está acoplado con el elemento de carga 13, el carro lineal 38 esencialmente libre de fuerza.

15 La figura 10a) muestra la puerta plegable corredera 2 en el estado completamente plegado, en el cual las dos hojas de puerta 3 y 4 están alineadas esencialmente en paralelo entre sí. Las figuras 10b) y 10c) muestran el estado, el cual adopta el dispositivo de eyección 1 en esta posición de la puerta plegable corredera 2. Y en concreto están dispuestos en este estado todos los elementos del dispositivo de eyección 1 esencialmente en el plano de la base 29. La figura 10c) muestra un recorte del dispositivo de eyección 1 con elemento de eyección 5 seccionado. El carro lineal 56 se encuentra en el carril de guía 66 (compárese por ejemplo la figura 8c)) en las posiciones finales dispuestas adyacentes al extremo libre de los elementos de eyección 5 y 6. El resorte de tracción 57 está cargado por completo.

20 Tal como muestran las figuras 11a) y 11b), así como 12a) y 12b), la puerta plegable corredera 2 plegada puede ahora disponerse en un espacio hueco 28 dispuesto en o dentro del cuerpo de mueble 16. Para ello está previsto dentro del o en el espacio hueco 28 un dispositivo de guía 46 para la puerta plegable corredera 2. Ahora es accesible libremente el interior del mueble 27. En el interior puede estar prevista por ejemplo una cocina 68.

30 Para llevar la puerta plegable corredera 2 partiendo del estado representado en las figuras 12a) y 12b) de nuevo a la posición cerrada representada en la figura 1a), se hace salir la puerta plegable corredera 2 plegada de nuevo del espacio hueco 28. Al desplegarse la puerta plegable corredera 2 se despliega la palanca de desvío de fuerza 24 y 25 liberándose la energía acumulada en el resorte de tracción 57. También el elemento de carga 13 pivota de nuevo alejándose de la base 29. Para ello están previstos dos resortes de brazo 42 (compárese la figura 1e)), los cuales sujetan el elemento de carga 13 en la posición neutral mostrada por ejemplo en la figura 1d). Durante el plegado completo de la puerta plegable corredera 2 se deposita energía en los resortes de brazo 42, la cual se libera de nuevo al desplegarse la puerta plegable corredera 2. El carro lineal 56 se bloquea de nuevo y de este modo se fija el ángulo de ataque de la palanca de desvío de fuerza 24, 25 en los elementos de eyección 5 y 6 (compárese la figura 13b)). Se unen de nuevo entre sí además de ello los dos carros lineales 34 y 38 mediante el trinquete de bloqueo 36 (compárese la figura 13c)). Visto en general la unidad de eyección 1 se encuentra ahora de nuevo en su posición de partida (compárense las figuras 1c) y 1d)) y se mantiene allí hasta una nueva activación.

40 La figura 14 muestra una posición intermedia de la puerta plegable corredera 2 al llevarse la puerta plegable corredera 2 desde el estado representado en las figuras 12a) y 12b) al estado cerrado representado en la figura 1a) mediante aplicación de presión por parte de un usuario.

REIVINDICACIONES

1. Mueble (27) con

5 - un cuerpo de mueble (16), y
 - al menos una puerta plegable o puerta plegable corredera (2), la cual comprende al menos dos hojas de puerta (3, 4) unidas entre sí de forma articulada, pudiendo adoptar la puerta plegable o puerta plegable corredera (2) al menos una posición cerrada, en la cual las al menos dos hojas de puerta (3, 4) están dispuestas en un plano de cierre común, y una posición abierta, en la cual las al menos dos hojas de puerta (3, 4) encierran un ángulo (7) diferente a 180° entre sí,
 10 comprendiendo el mueble (27) al menos un dispositivo de eyección (1) para la puerta plegable o puerta plegable corredera (2), presentando el dispositivo de eyección (1) al menos un acumulador de fuerza (8, 9) y al menos un elemento de eyección (5, 6) para desdoblar la puerta plegable o puerta plegable corredera (2) desde la posición cerrada a la posición abierta, pudiendo ser solicitado el al menos un elemento de eyección (5, 6) por el al menos un acumulador de fuerza (8, 9) a cargar manualmente por parte de un usuario y presentando el al menos un dispositivo de eyección (1) al menos un dispositivo de bloqueo (10, 11) para el bloqueo separable del al menos un elemento de eyección (5, 6) en contra de la sollicitación a través del al menos un acumulador de fuerza (8, 9) cargado, pudiendo desbloquearse el al menos un dispositivo de bloqueo (10, 11) en caso de dispositivo de eyección (1) montado mediante aplicación de presión sobre la puerta plegable o puerta plegable corredera (2), preferentemente en la zona (12), en la cual las al menos dos hojas de puerta (3, 4) están unidas entre sí de forma articulada, estando configurado el al menos un elemento de eyección (5, 6) como palanca de eyección alojada de manera pivotante, y estando dispuesto el al menos un dispositivo de eyección (1) por un lado dirigido hacia el cuerpo de mueble (16), de una de las dos hojas de puerta (3, 4), **caracterizado por que** el dispositivo de eyección (1) comprende al menos un elemento de carga (13) alojado de manera móvil para cargar el al menos un acumulador de fuerza (8, 9) mediante un plegado de la puerta plegable o puerta plegable corredera (2), estando el al menos un elemento de eyección (5, 6) y el al menos un elemento de carga (13) configurados como unidades constructivas separadas espacialmente.

2. Mueble (27) de acuerdo con la reivindicación 1, interactuando el al menos un elemento de carga (13) durante el plegado de la puerta plegable o puerta plegable corredera (2) con la otra de las dos hojas de puerta (3, 4).

3. Mueble (27) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, presentando el cuerpo de mueble (16) un espacio hueco (28), en particular en forma de cámara, para el alojamiento de la al menos una puerta plegable o puerta plegable corredera (2) en una posición plegada.

4. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, presentando el al menos un elemento de eyección (5, 6) al menos un elemento de apoyo (14, 15) para apoyar en el cuerpo de mueble (16), preferentemente en un lado frontal (17) del cuerpo de mueble (16), al menos al desdoblar la puerta plegable o puerta plegable corredera (2), estando configurado preferentemente el elemento de apoyo (14, 15) como cuerpo rodante, de manera particularmente preferente como rodillo.

5. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, estando configurado el al menos un elemento de carga (13) como palanca de carga alojada de forma pivotante.

6. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, estando el al menos un elemento de eyección (5, 6) y el al menos un elemento de carga (13) acoplados en movimiento a través de un dispositivo de sincronización (18), comprendiendo preferentemente el dispositivo de sincronización (18) un dentado (19, 20, 21).

7. Mueble (27) de acuerdo con la reivindicación 6, estando el al menos un elemento de eyección (5, 6) y el al menos un elemento de carga (13) alojados de forma pivotante y estando configurado el dispositivo de sincronización (18) de tal manera que el al menos un elemento de eyección (5, 6) y el al menos un elemento de carga (13) pueden ser pivotados en sentido contrario.

8. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, estando configurado el dispositivo de eyección (1) en simetría de espejo.

9. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, estando prevista al menos una superficie inclinada (22, 23) para iniciar el movimiento de desdoblado del al menos un elemento de eyección (5, 6).

10. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, estando prevista una palanca de desvío de fuerza (24, 25) entre el al menos un acumulador de fuerza (8) y el al menos un elemento de eyección (5, 6).

11. Mueble (27) de acuerdo con la reivindicación 10, pudiendo fijarse el ángulo de ataque (26) de la palanca de desvío de fuerza (24, 25) al al menos un elemento de eyección (5, 6) de forma separable.

12. Mueble (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, estando previstos al menos dos acumuladores de fuerza (8, 9) independientes para la sollicitación del al menos un elemento de eyección (5, 6).

Fig. 1a)

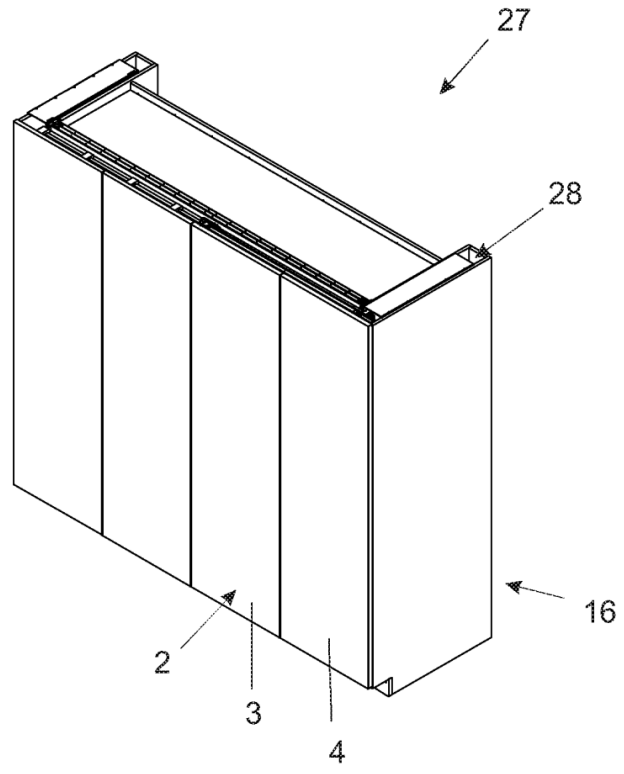


Fig. 1b)

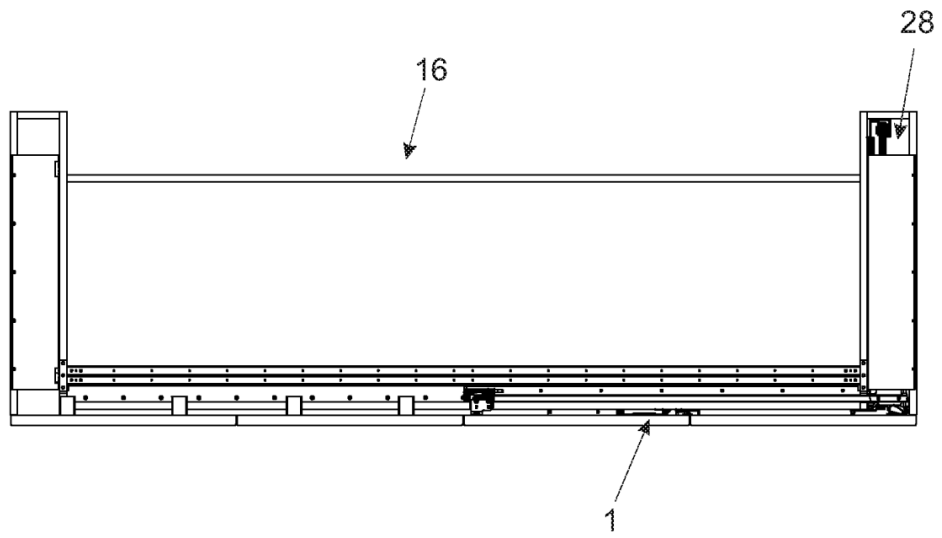


Fig. 1c)

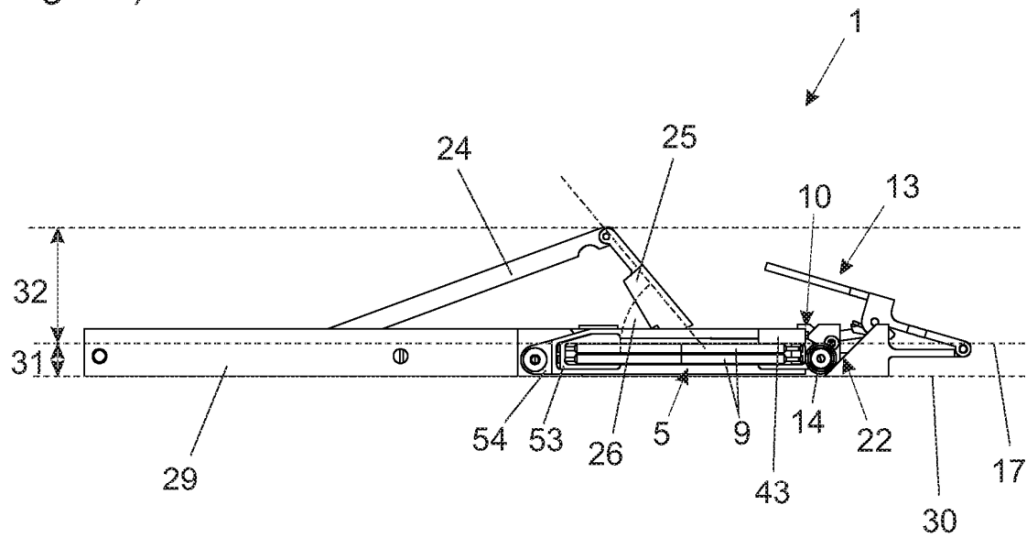


Fig. 1d)

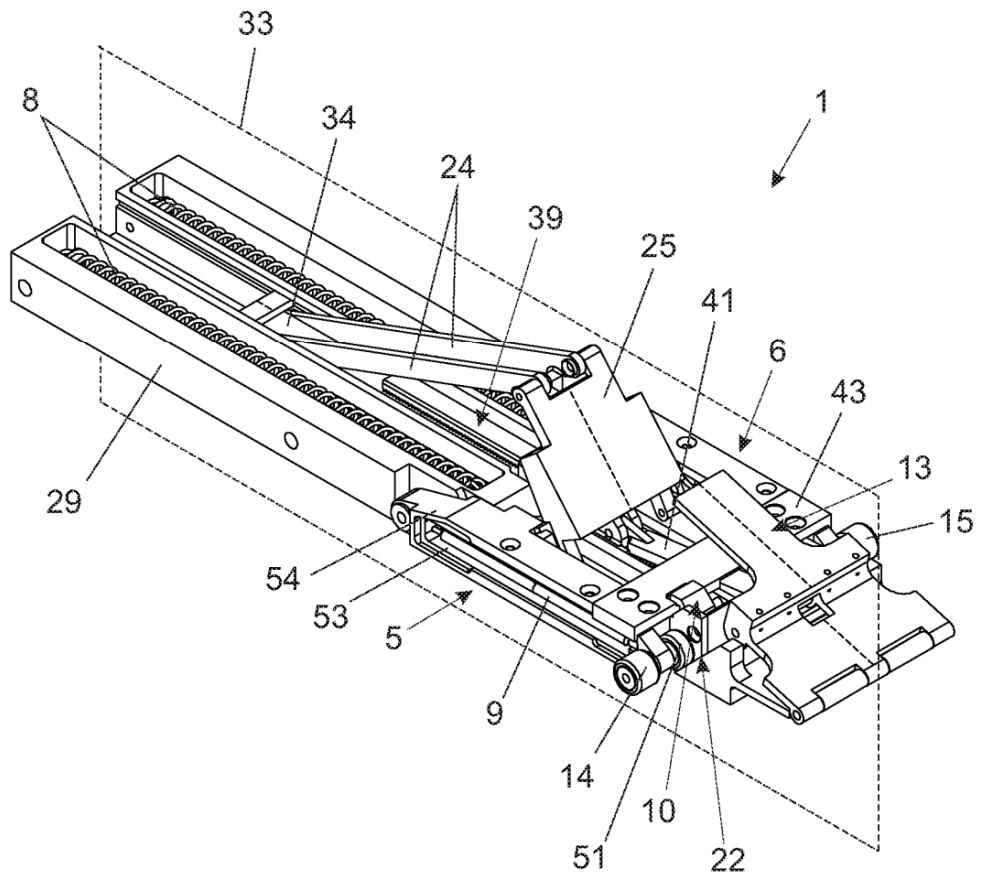


Fig. 1e)

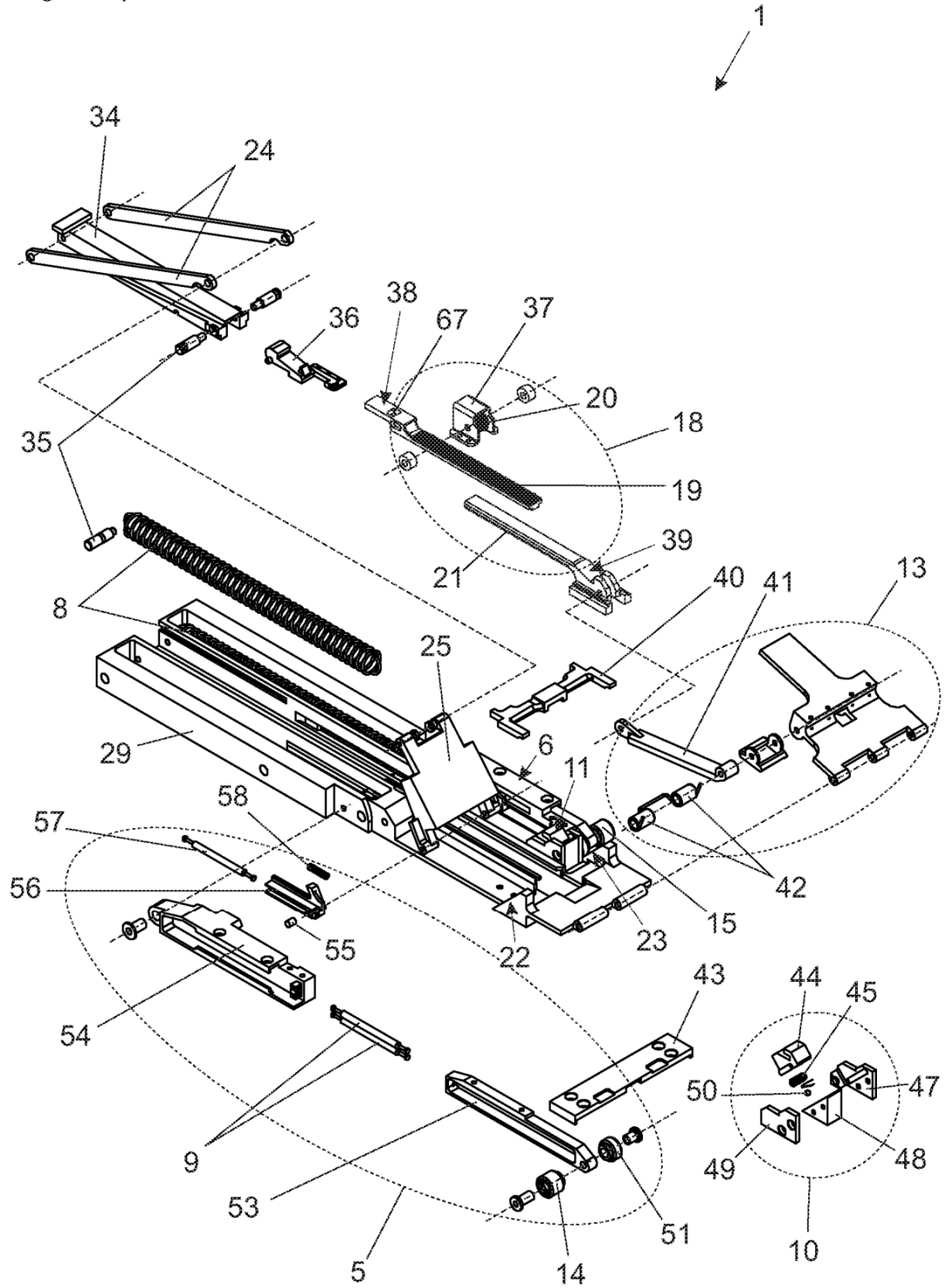


Fig. 2a)

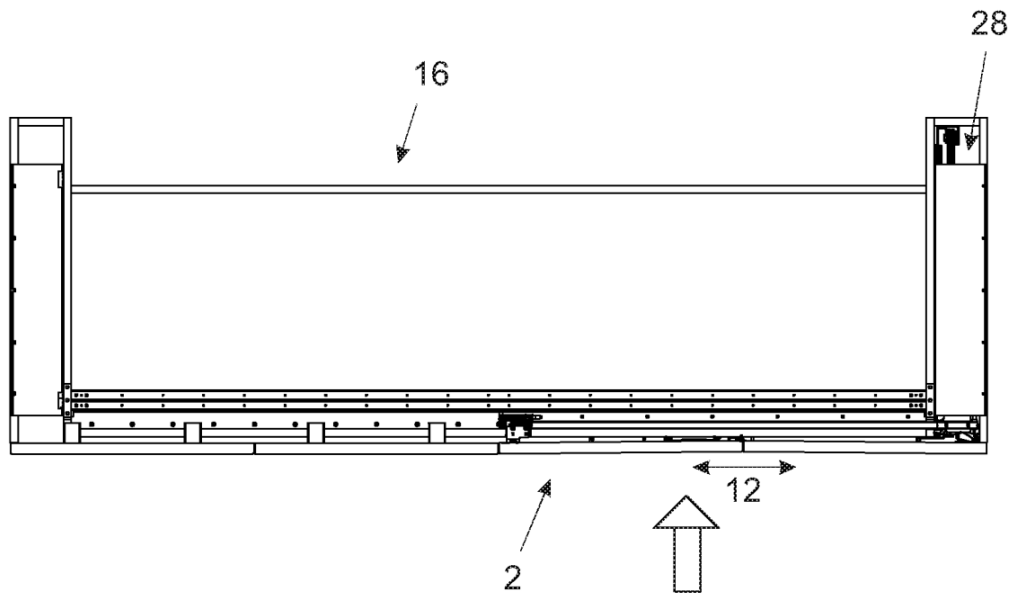


Fig. 2b)

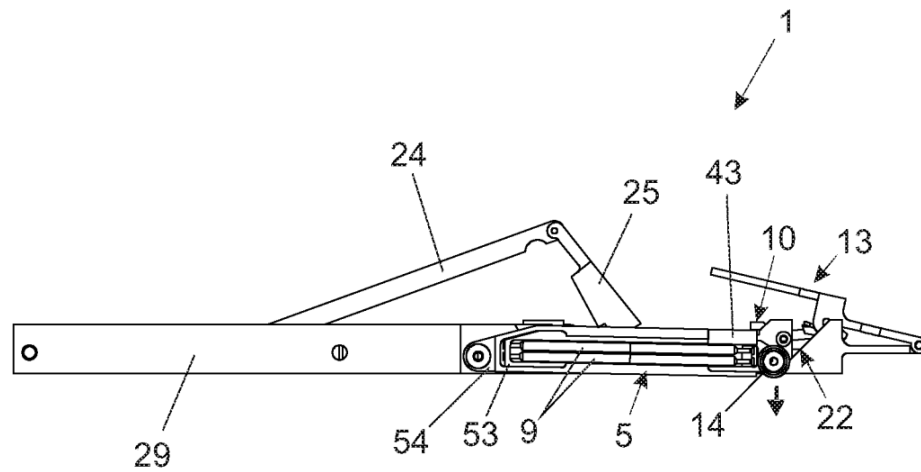


Fig. 2c)

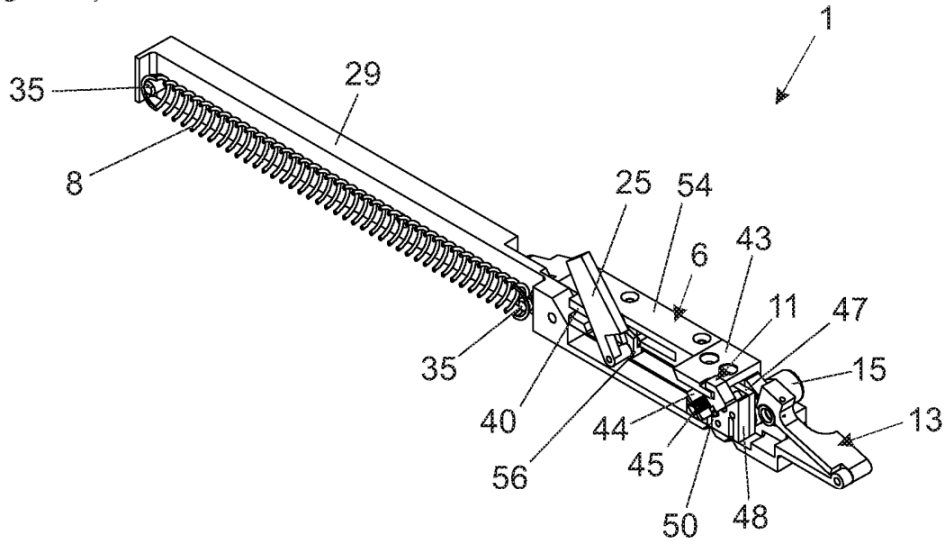


Fig. 2d)

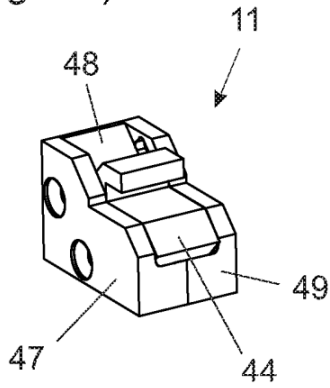


Fig. 2e)

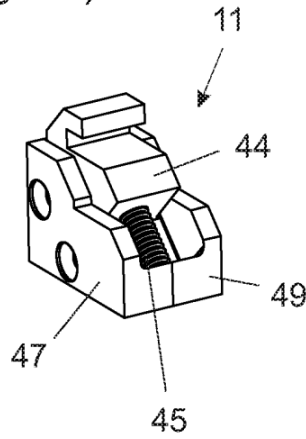


Fig. 2f)

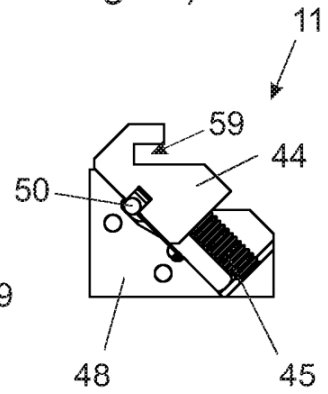


Fig. 2g)

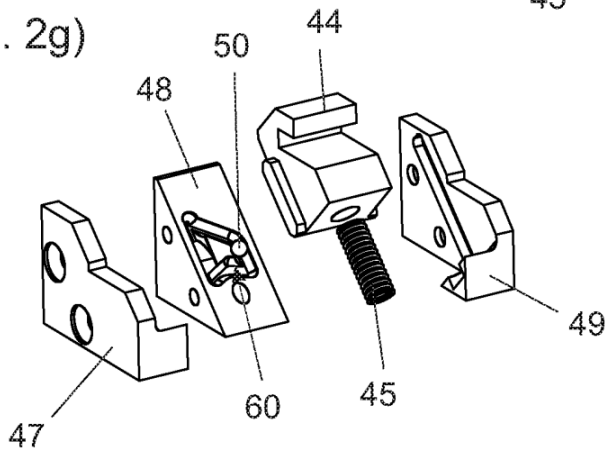


Fig. 2h)

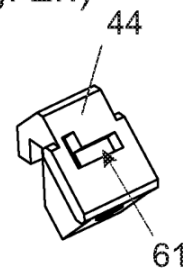


Fig. 3a)

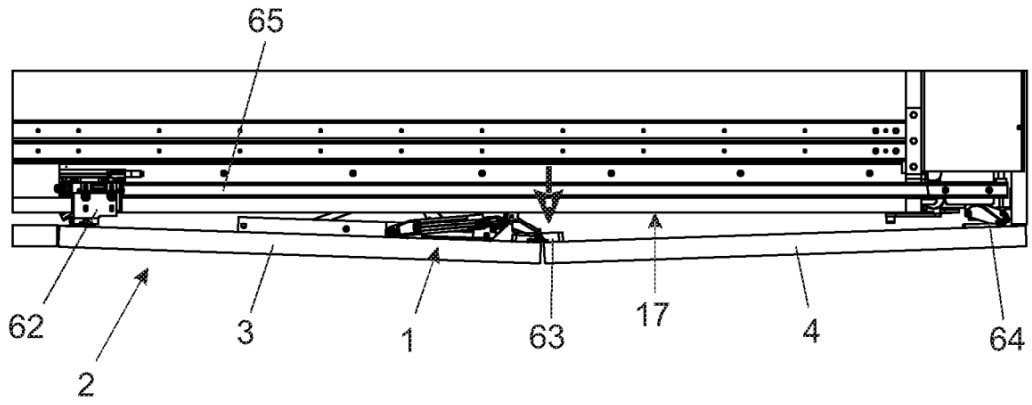


Fig. 3b)

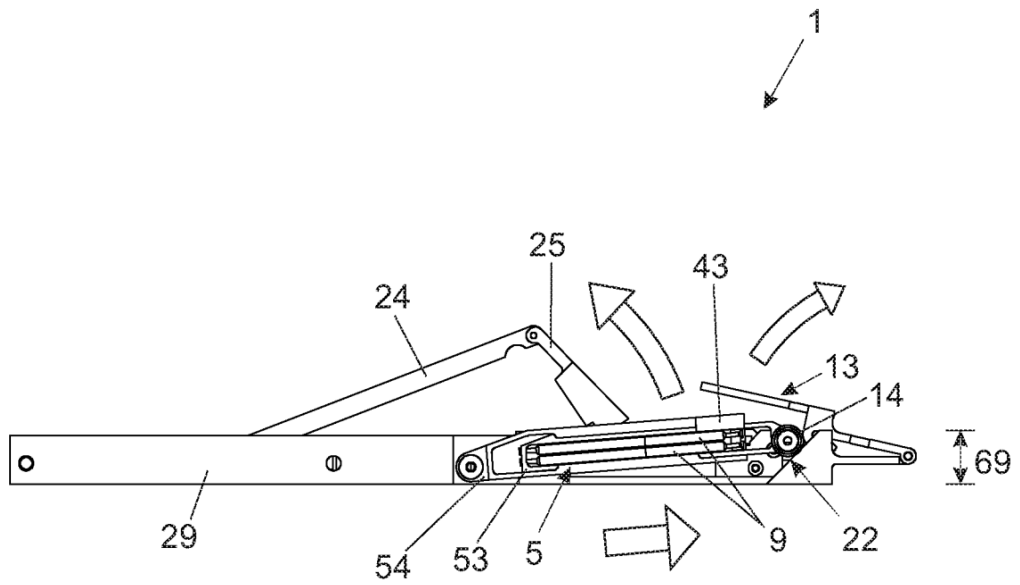


Fig. 3c)

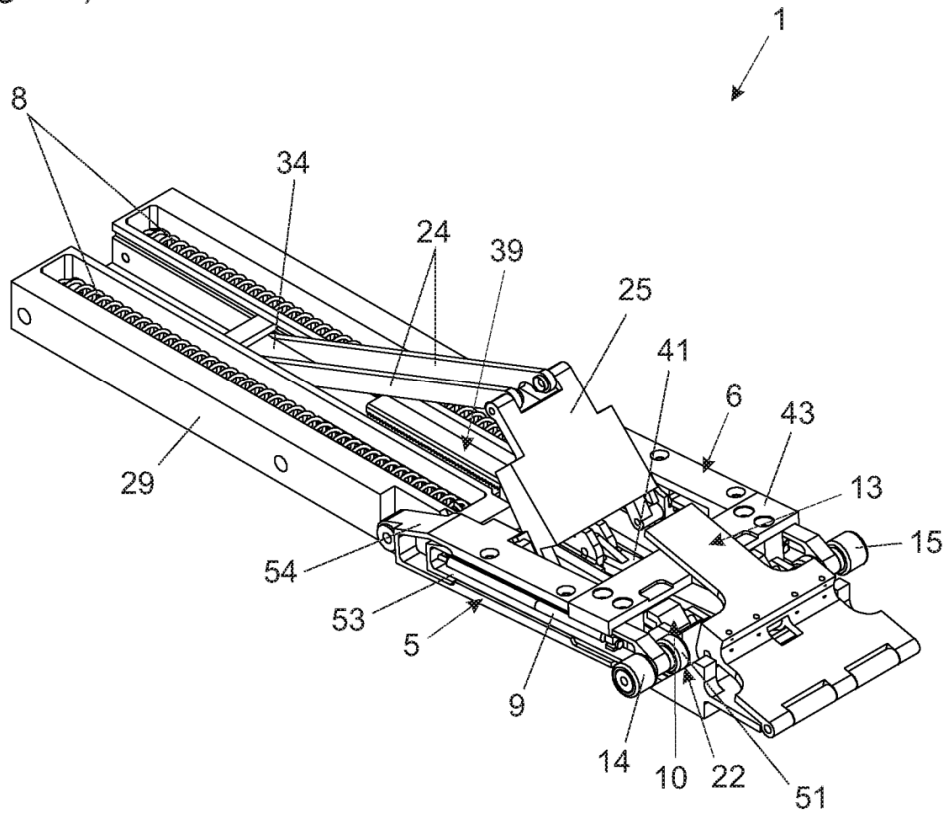


Fig. 4a)

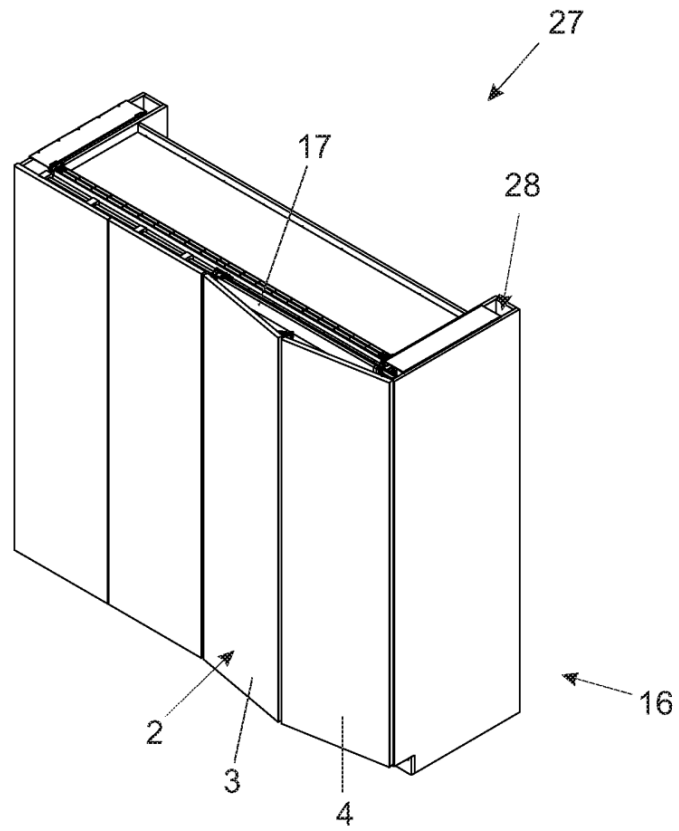


Fig. 4b)

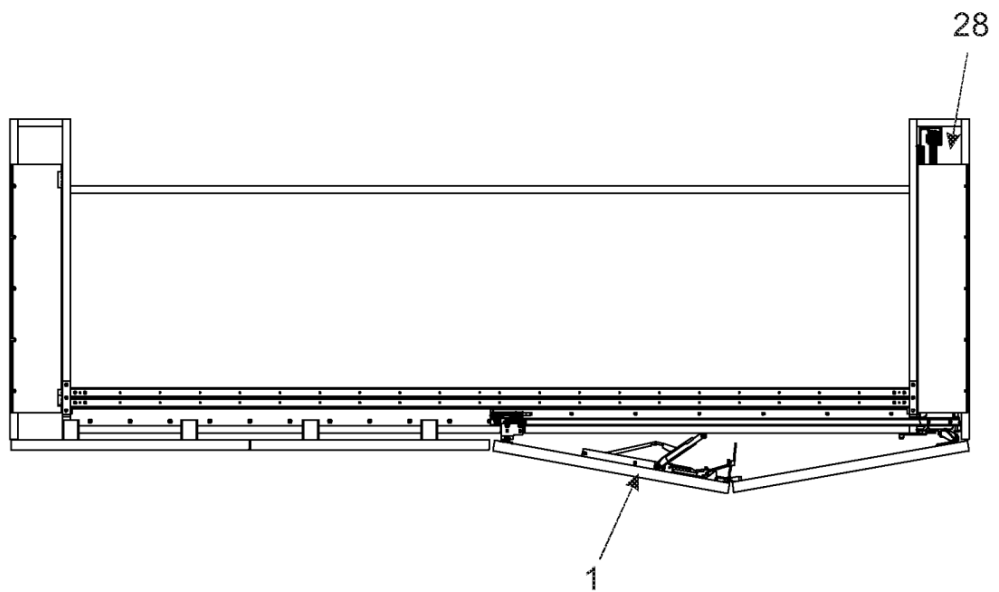


Fig. 5a)

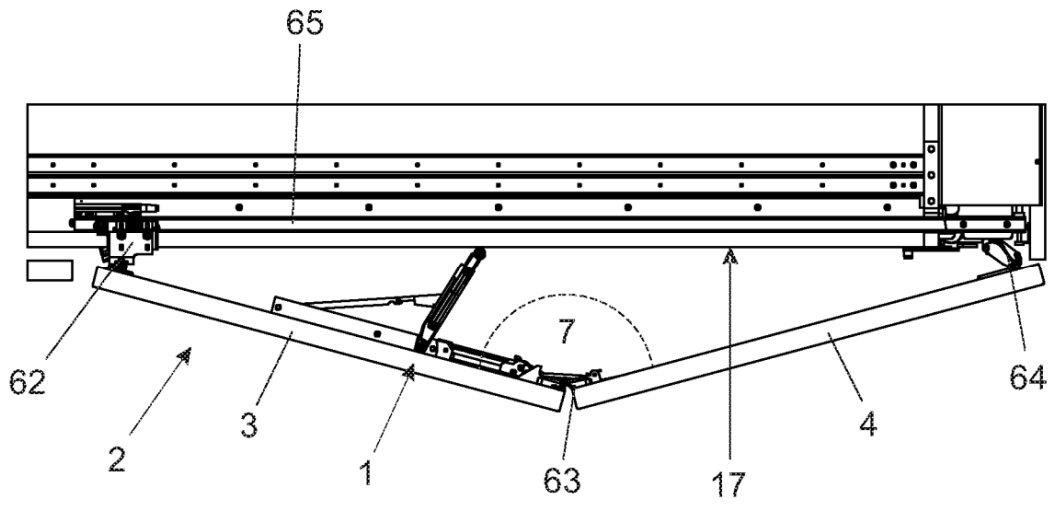


Fig. 5b)

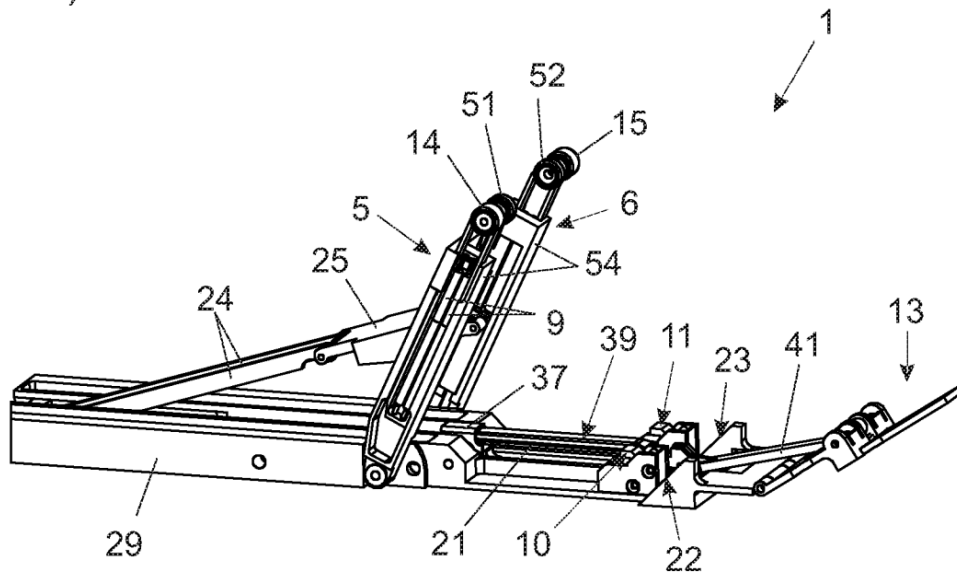


Fig. 6a)

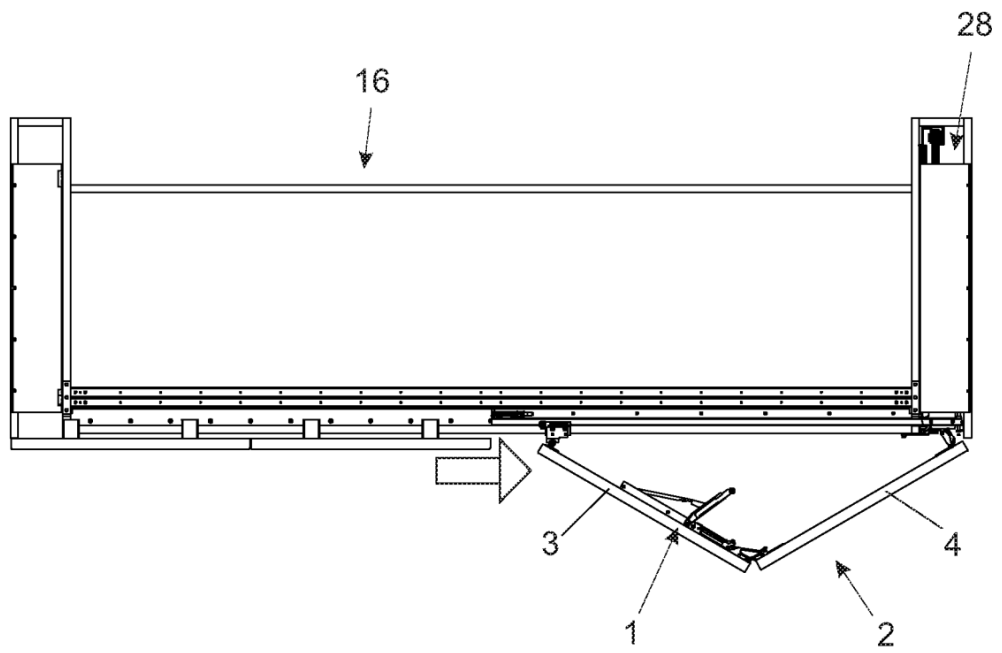


Fig. 6b)

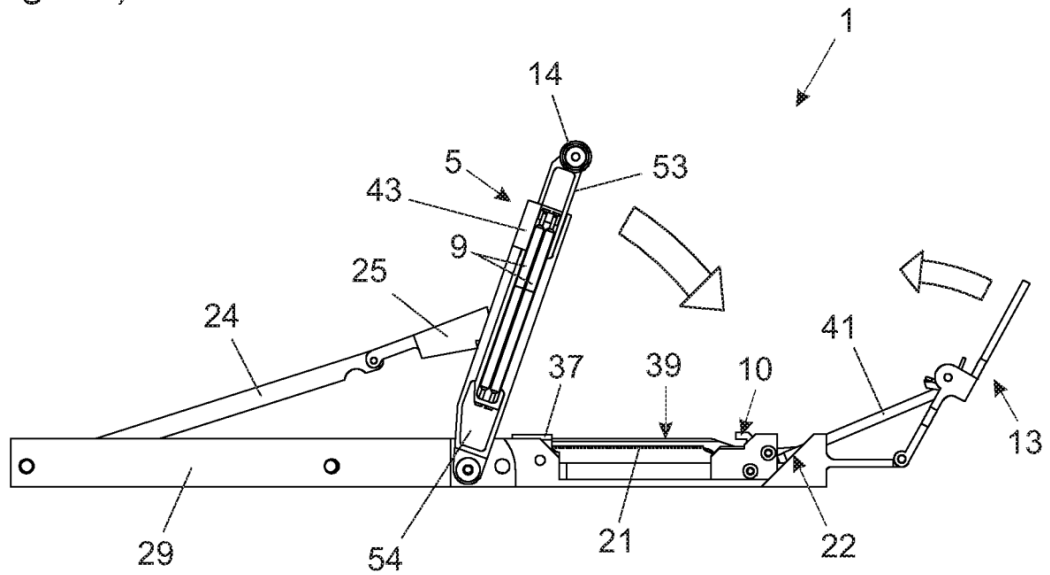


Fig. 6c)

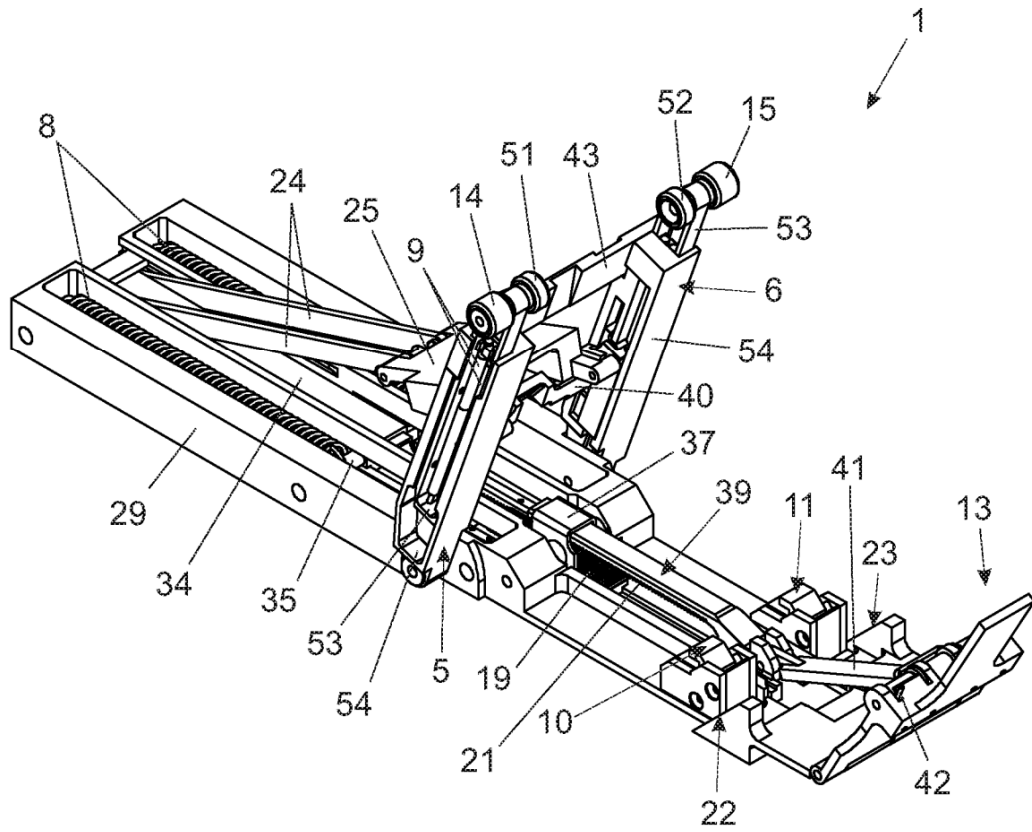


Fig. 7

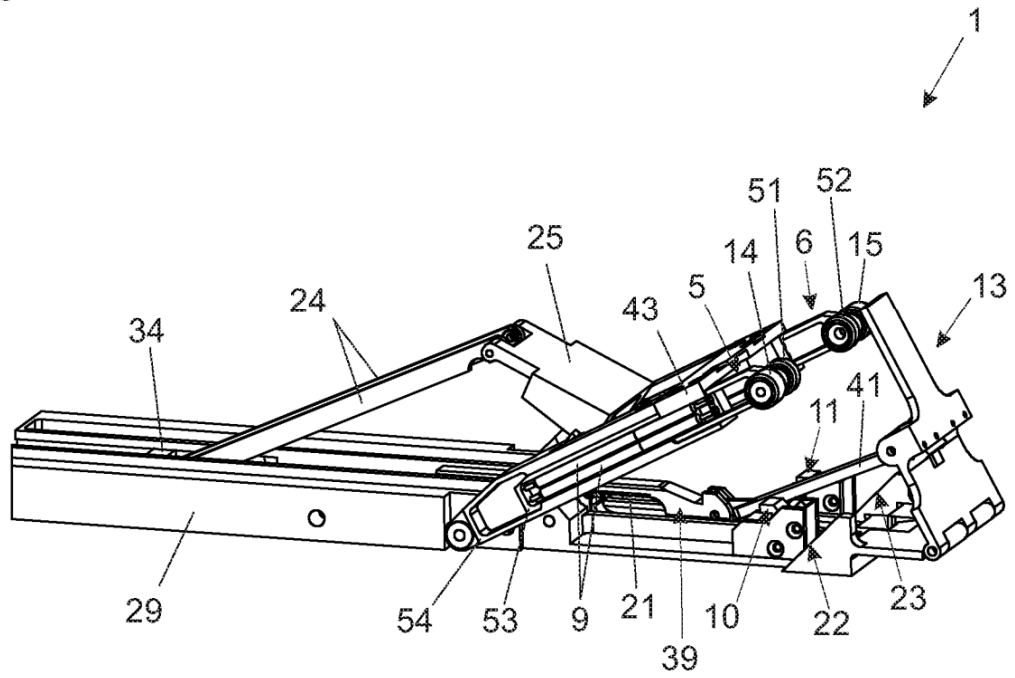


Fig. 8a)

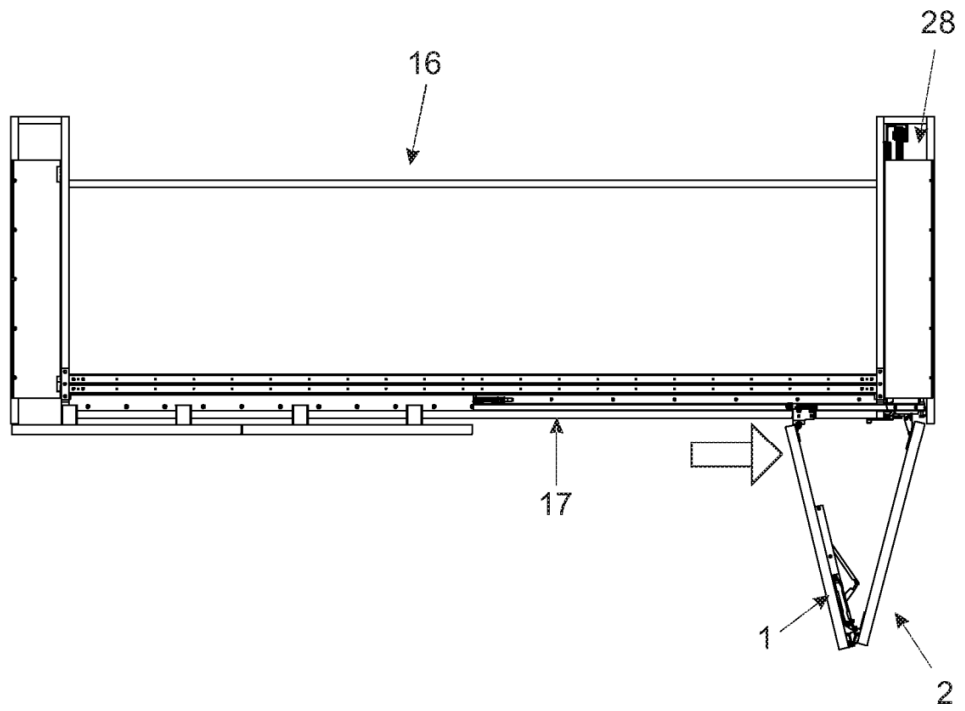


Fig. 8b)

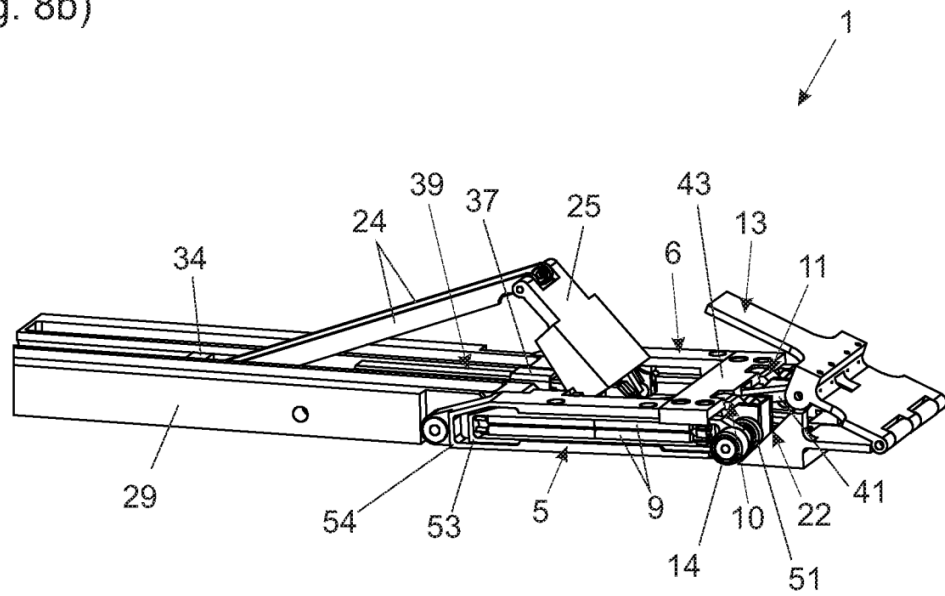


Fig. 8c)

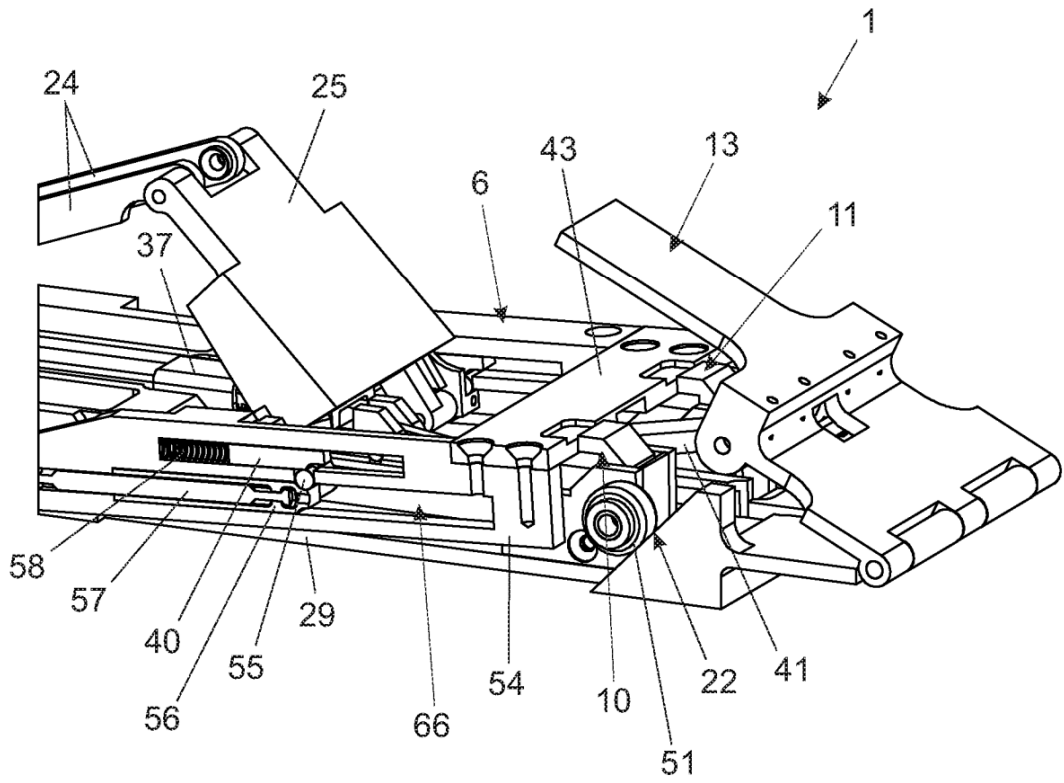


Fig. 9a)

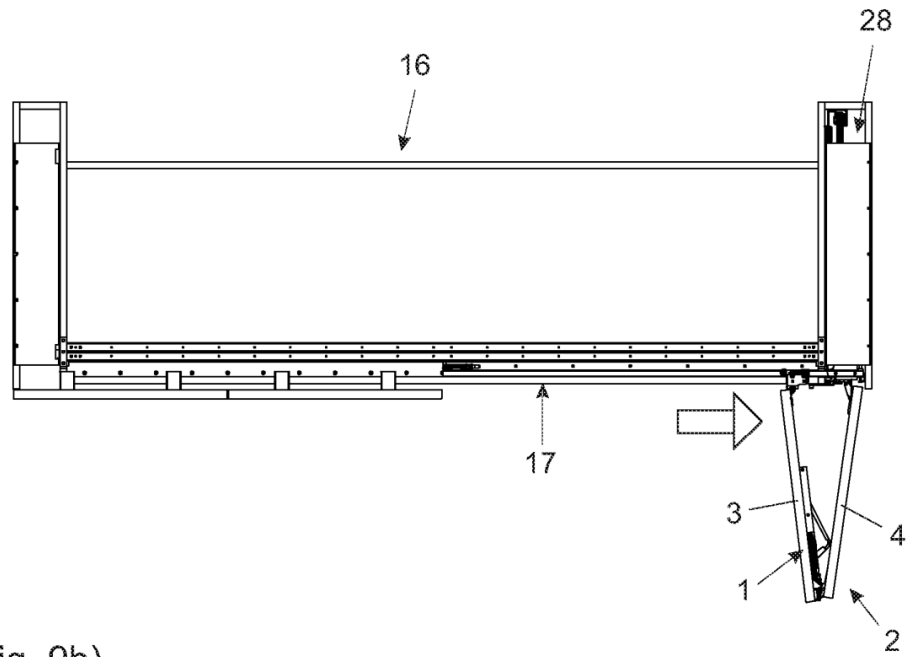


Fig. 9b)

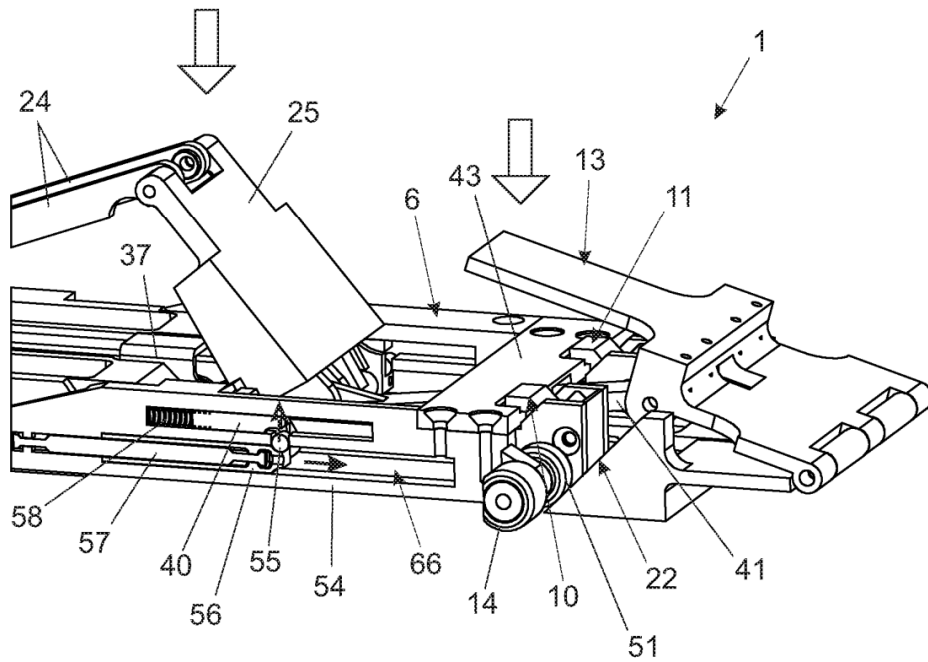


Fig. 9c)

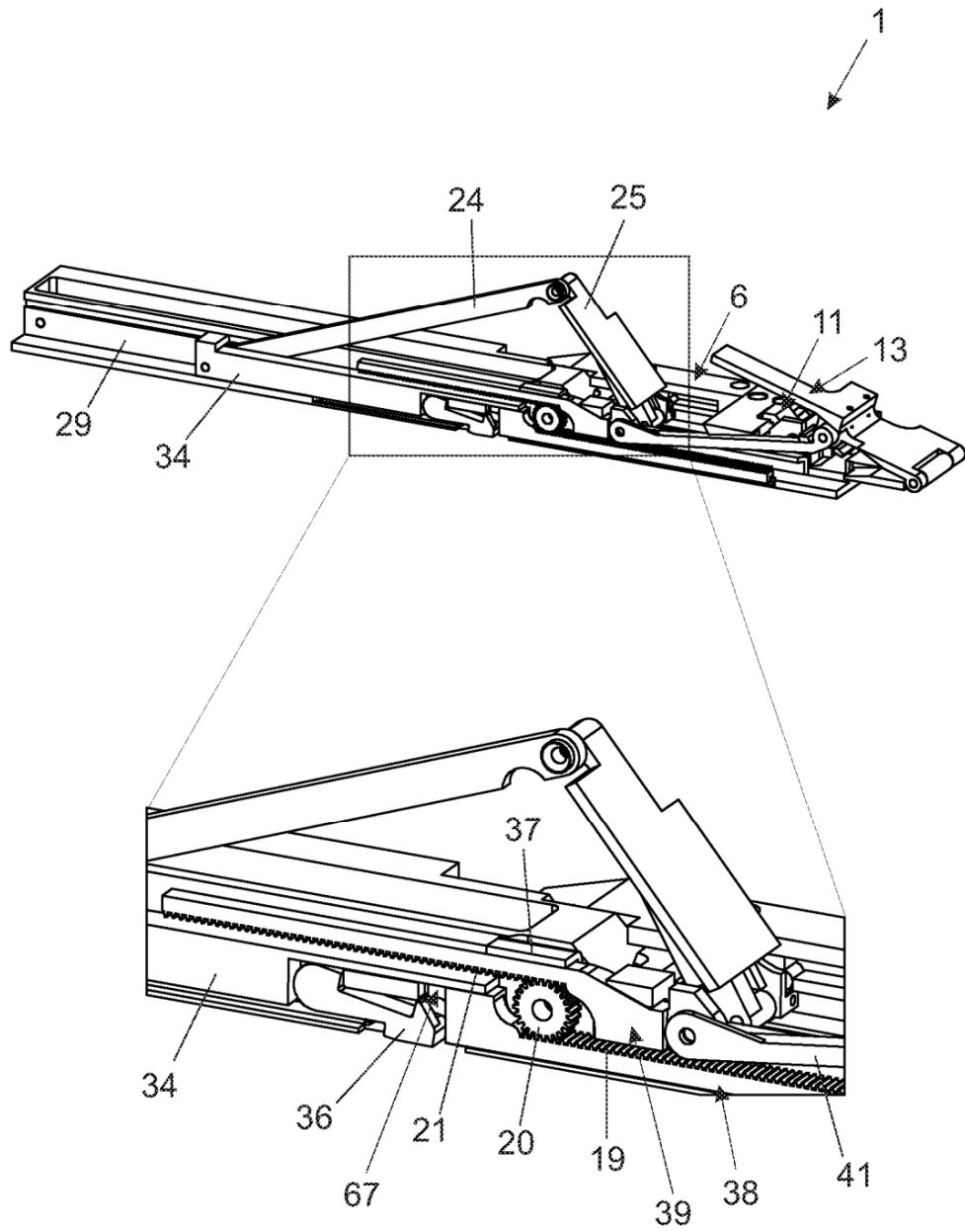


Fig. 10a)

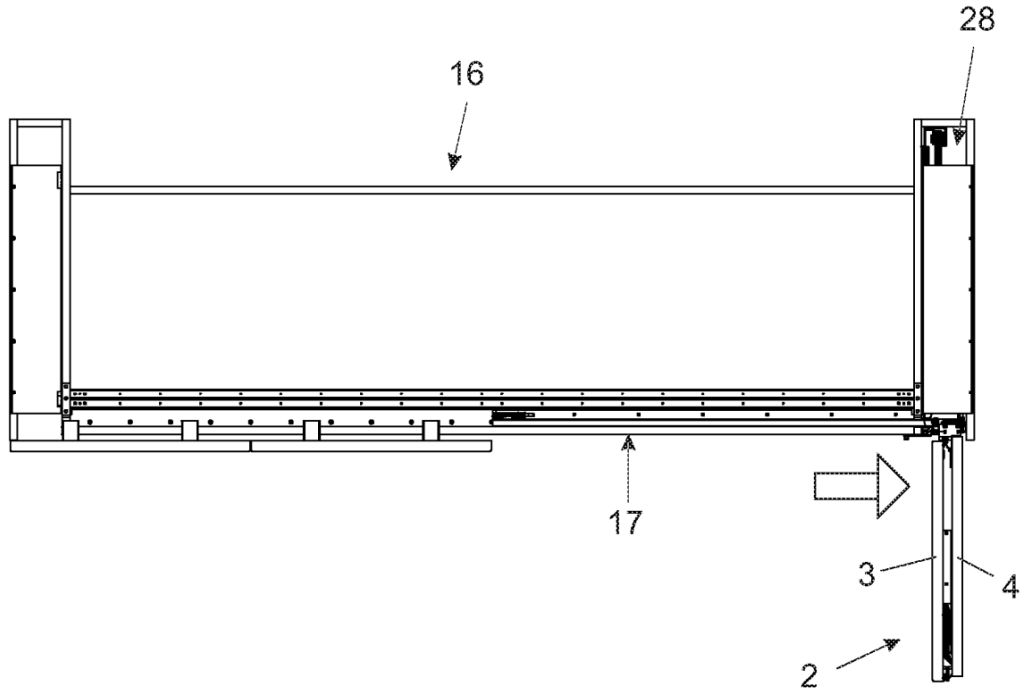


Fig. 10b)

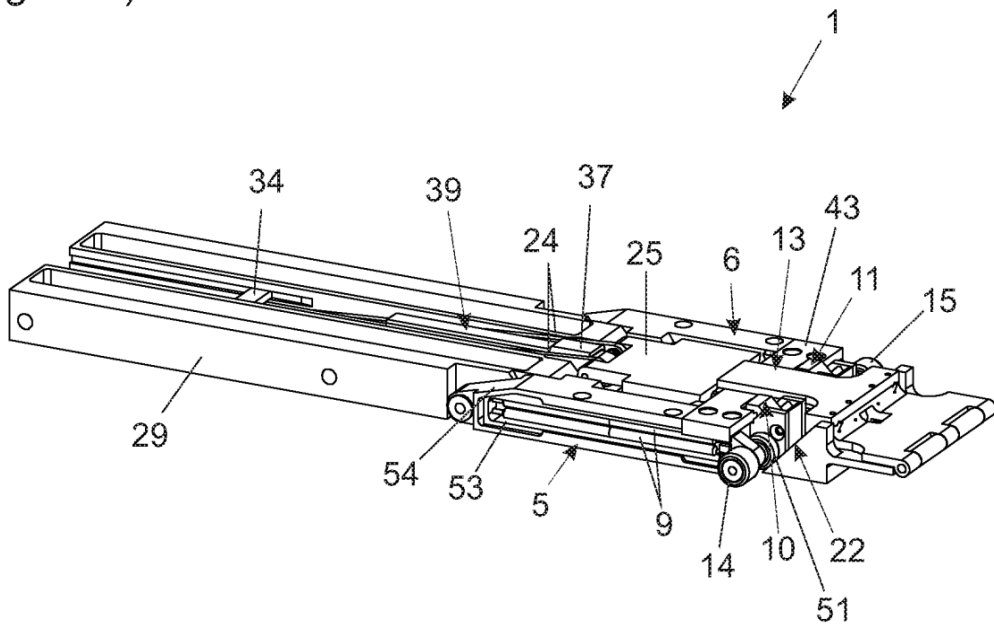


Fig. 10c)

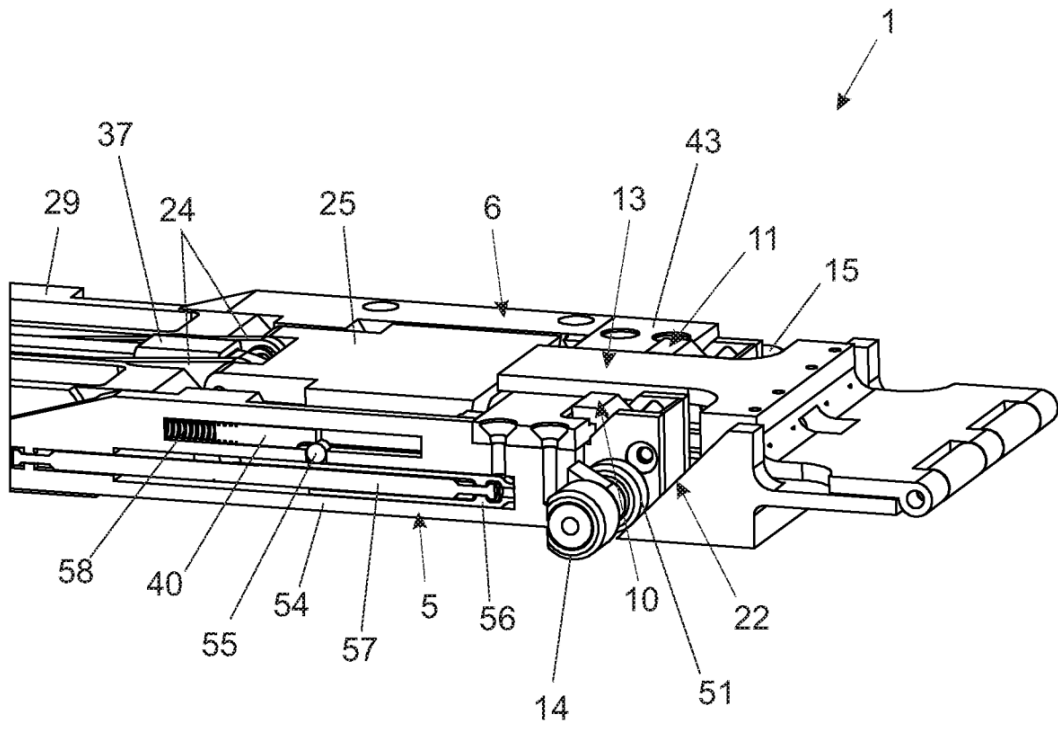


Fig. 11a)

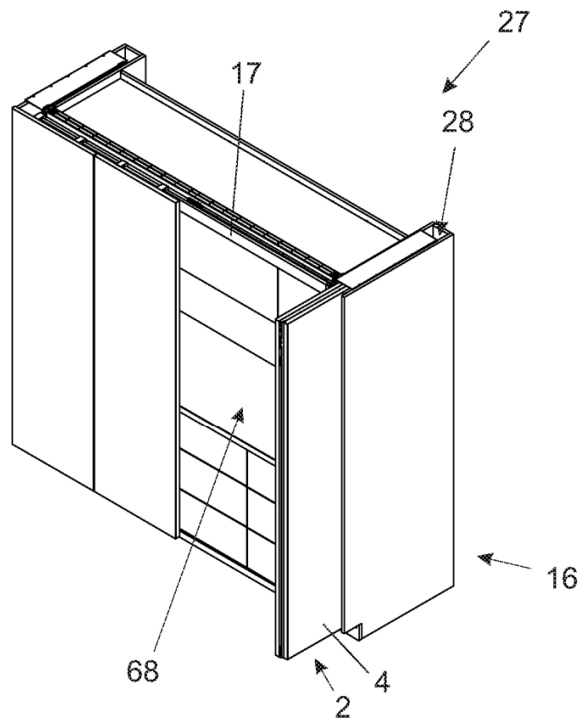


Fig. 11b)

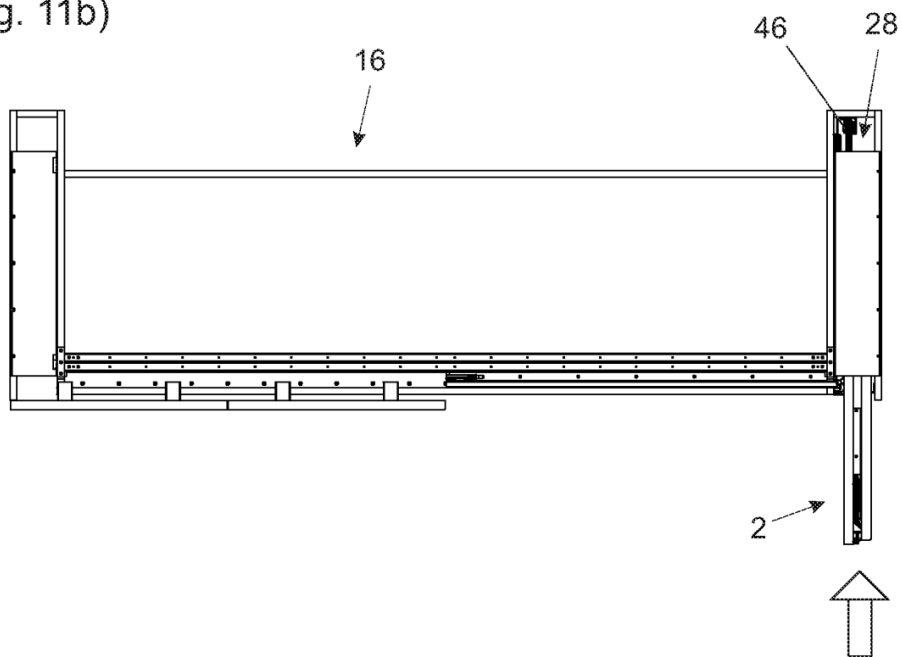


Fig. 12a)

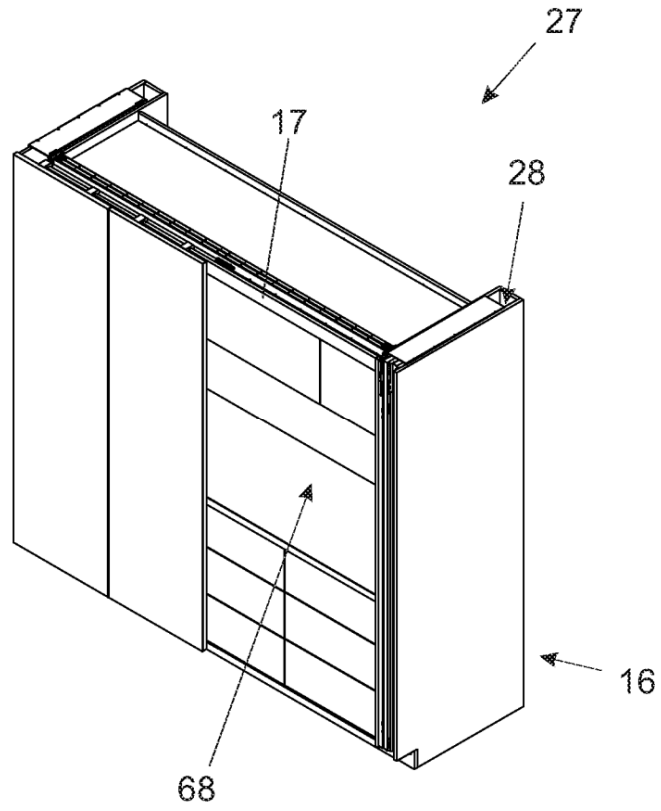


Fig. 12b)

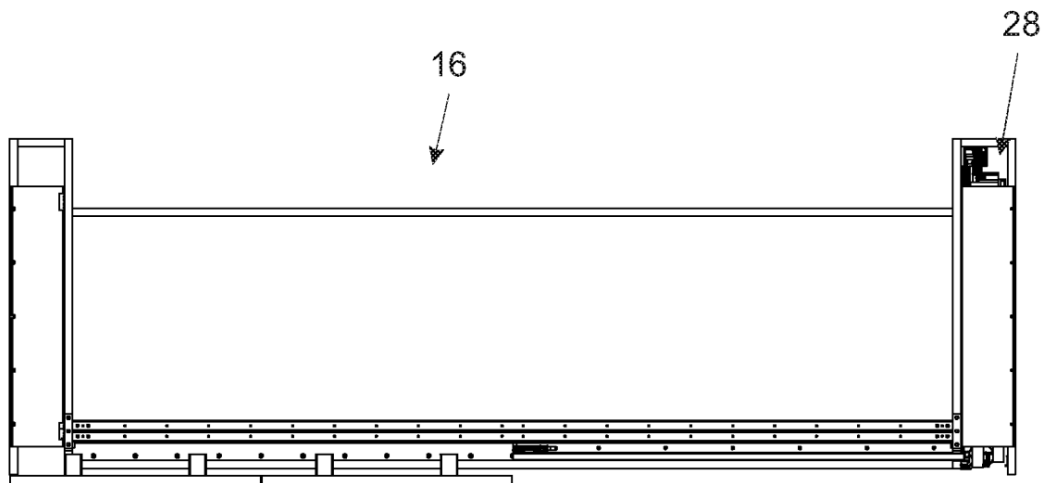


Fig. 13a)

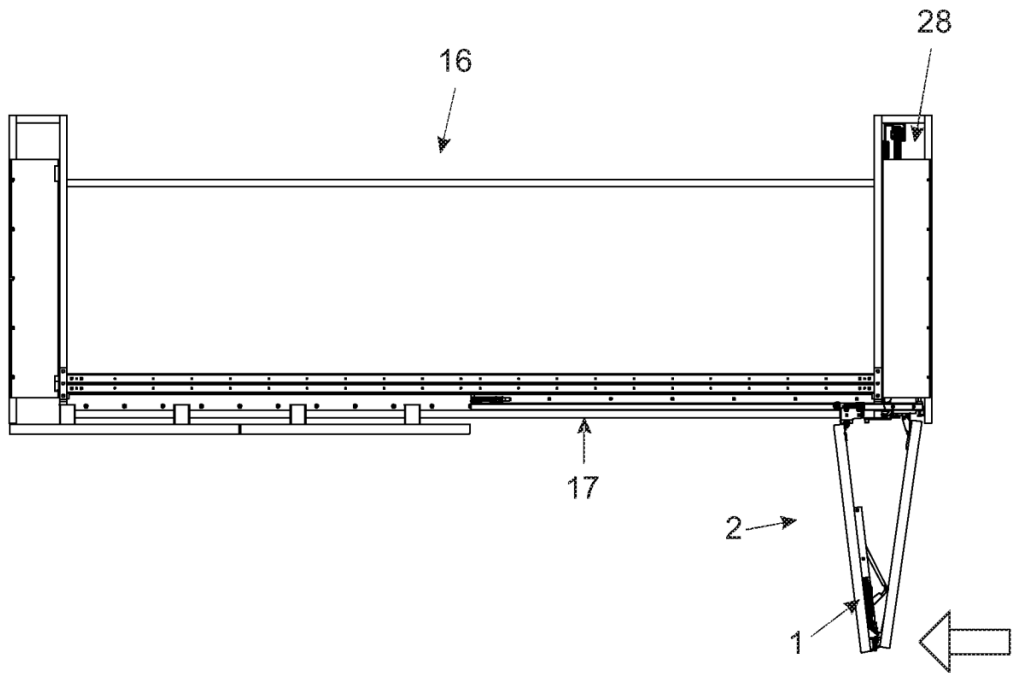


Fig. 13b)

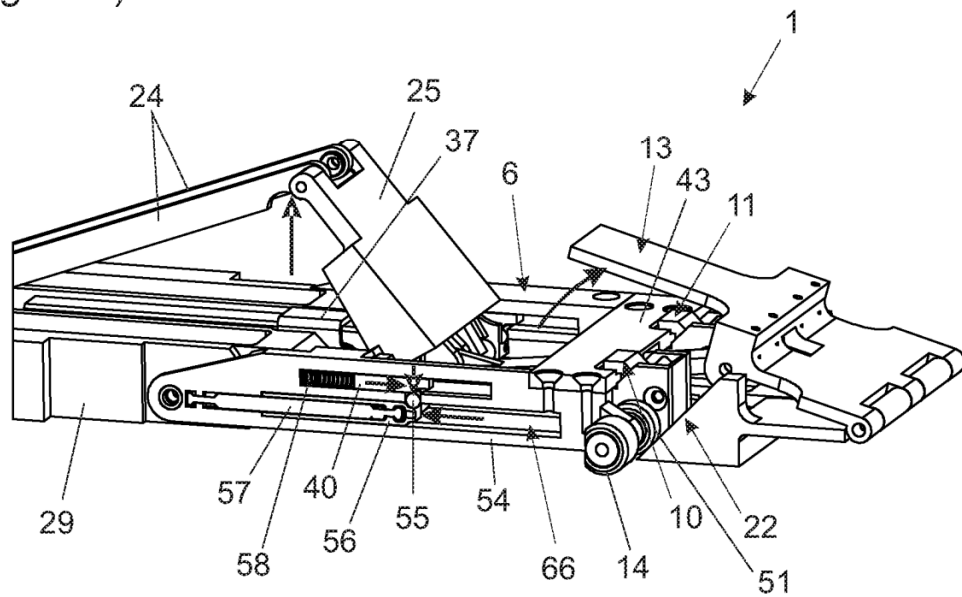


Fig. 13c)

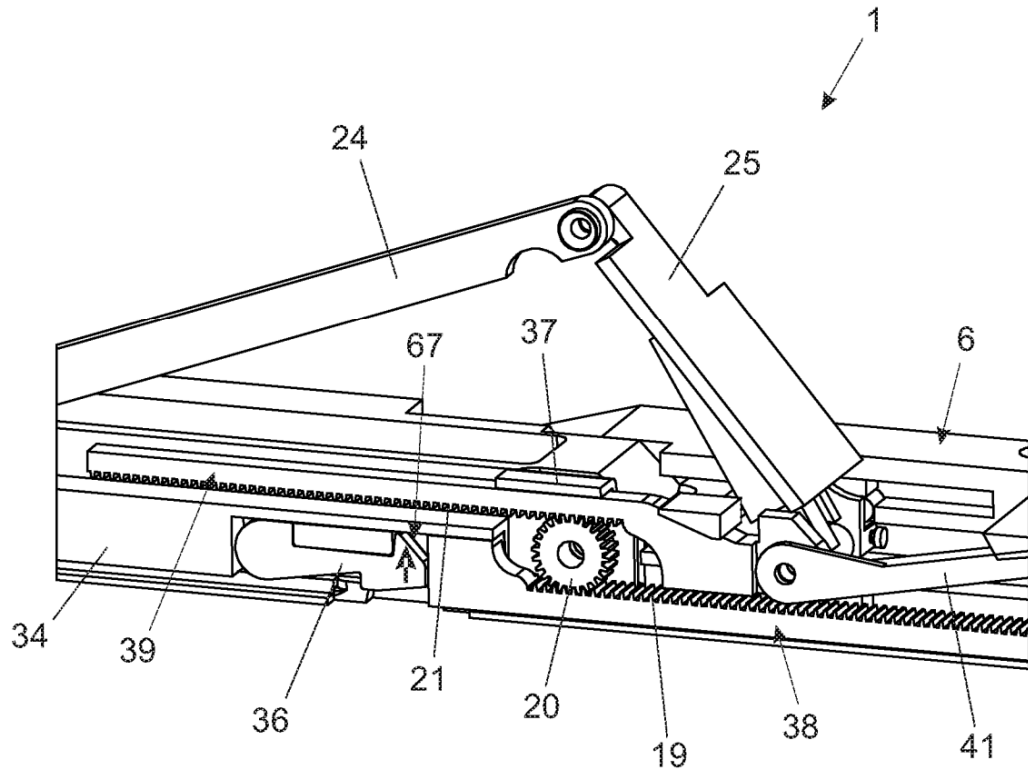


Fig. 14

