

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 814 297**

51 Int. Cl.:

B66B 13/12 (2006.01)

B66B 13/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.08.2016 PCT/US2016/045155**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.02.2017 WO17023927**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2016 E 16751100 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.06.2020 EP 3331803**

54 Título: **Interbloqueo de puerta de cabina de ascensor**

30 Prioridad:

04.08.2015 US 201562200910 P

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

26.03.2021

73 Titular/es:

**OTIS ELEVATOR COMPANY (100.0%)
One Carrier Place
Farmington CT 06032, US**

72 Inventor/es:

**KULAK, RICHARD, E. y
TRACEY, MICHAEL, J.**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 814 297 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

Interbloqueo de puerta de cabina de ascensor

5 ANTECEDENTES

La presente descripción se refiere a un sistema de ascensor, y más específicamente a un procedimiento según la reivindicación 12 y medios para acoplar la cabina de ascensor y las puertas de rellano según la reivindicación 1.

10 En una instalación de ascensor típica, la cabina de ascensor que se mueve verticalmente se coloca de modo que se alinee su entrada con las aberturas correspondientes en una pluralidad de rellanos en un edificio de múltiples pisos. Las instalaciones modernas tienen típicamente una o más puertas de deslizamiento horizontal dispuestas en la cabina de ascensor y al menos una puerta deslizante dispuesta en cada uno de los pisos de rellano, todas las cuales permanecen cerradas durante el movimiento de la cabina de ascensor dentro de una caja de ascensor.

15 Al llegar la cabina de ascensor a un piso o rellano, se activa un mecanismo de apertura de la puerta que acciona las puertas de cabina de ascensor horizontalmente para permitir el acceso a la cabina de ascensor. En instalaciones típicas, una o más paletas que se proyectan desde la superficie de la puerta de cabina de ascensor en la dirección de la puerta de rellano adyacente se acoplan a diversas estructuras, por ejemplo, paletas, rodillos u otros salientes
20 que se proyectan desde la puerta de rellano, para accionar la puerta de rellano horizontalmente, permitiendo de este modo a los pasajeros pasar entre la cabina y el rellano.

Los códigos de ascensores requieren que las puertas de rellano de ascensor permanezcan sujetas de manera segura para evitar la entrada no autorizada a menos que una cabina de ascensor esté colocada directamente
25 adyacente al rellano. Asimismo, en determinados países, la cabina de ascensor debe permanecer bloqueada contra el movimiento manual a menos que la cabina esté colocada de modo que se adapte a un rellano. Se han propuesto diversos mecanismos y sistemas en la técnica anterior para asegurar y no asegurar las puertas de cabina de ascensor y de rellano cuando la cabina de ascensor atraviesa la caja de ascensor. Diversos sistemas de interbloqueo mecánicos y eléctricos usados hasta la fecha tienen la desventaja de ser complejos y estar sujetos a un
30 mal funcionamiento y/o requisitos de frecuentes mantenimientos. Los sistemas de interbloqueo existentes se activan típicamente mediante solenoides o están conectados mecánicamente al acoplador de puerta. Estos sistemas eléctricos tienen retardos en el inicio y requieren una batería auxiliar en caso de una pérdida de energía. Los sistemas mecánicos a menudo son ruidosos y requieren un conjunto complejo de conexiones, levas y resortes para su funcionamiento.

35 El documento EP 1 980 521 A1 describe una puerta de cabina desplazada con respecto a una puerta de rellano entre una posición de acoplamiento en la que la puerta de cabina se acopla con la puerta de rellano y una posición de apertura hacia afuera ubicada en un lado de cierre de la puerta con respecto a la posición de acoplamiento. Mientras permanece acoplada a la puerta de cabina, la puerta de rellano se mueve para abrir/cerrar una puerta de
40 entrada de rellano. Cuando la puerta de entrada de rellano está completamente cerrada por la puerta de rellano, un dispositivo de bloqueo realiza una operación correspondiente a la posición de la puerta de cabina con respecto a la puerta de rellano para bloquear/desbloquear la puerta de rellano.

El documento DE 11 2012 006072 T5A describe un dispositivo de seguridad para un ascensor que incluye un medio
45 de bloqueo, un medio de desbloqueo y un medio de accionamiento. El dispositivo de bloqueo bloquea una puerta de pasillo. El dispositivo de bloqueo se desbloquea mediante un proceso de apertura de la puerta de cabina. El medio de desbloqueo desbloquea el dispositivo de bloqueo cuando se ejecuta una primera manipulación por un pasillo. Un medio de detección incluye un interruptor. El actuador incluye un miembro móvil, una parte de mecanismo y una parte de sujeción. El miembro móvil se mueve a una primera posición y a una segunda posición. La parte de
50 mecanismo del miembro móvil se coloca en la segunda posición cuando se realiza la primera manipulación en el medio de desbloqueo.

RESUMEN

55 Según una realización según la reivindicación 1, se proporciona un interbloqueo de puerta de cabina de ascensor para desbloquear una puerta de cabina de ascensor de una cabina de ascensor que incluye un miembro de bloqueo que incluye un contacto eléctrico. Un brazo articulado giratorio tiene un mecanismo de detección configurado para detectar una posición de la puerta de cabina de ascensor. Un pestillo de enganche está montado de forma pivotante en el brazo articulado giratorio. El pestillo de enganche se acopla con el contacto eléctrico cuando la puerta de
60 cabina de ascensor está bloqueada. El pestillo de acoplamiento se gira fuera de acoplamiento con el contacto eléctrico cuando la puerta de cabina de ascensor está desbloqueada.

En otras realizaciones, se configura un parachoques para limitar la rotación del pestillo de enganche con respecto al
brazo articulado.

65

En otras realizaciones, el pestillo de enganche solo está configurado para girar fuera de acoplamiento con el contacto eléctrico cuando se restringe la rotación adicional del brazo articulado.

5 En otras realizaciones, el mecanismo de detección está configurado para hacer contacto con una paleta adyacente cuando la cabina de ascensor está en una zona de puerta de rellano. El contacto entre el mecanismo de detección y la paleta está configurado para restringir la rotación adicional del brazo articulado.

En otras realizaciones, la paleta está montada en una puerta de rellano.

10 En otras realizaciones, una paleta móvil accionada por el brazo articulado está configurada para hacer contacto con un rodillo de interbloqueo cuando la cabina de ascensor está en una zona de puerta de rellano. El contacto entre la paleta y el rodillo de interbloqueo está configurado para restringir la rotación adicional del brazo articulado.

En otras realizaciones, la paleta móvil está montada en la cabina de ascensor.

15 En otras realizaciones, el contacto entre el mecanismo de detección del brazo articulado y la paleta está configurado para impulsar el movimiento de la paleta.

En otras realizaciones, el mecanismo de detección es un rodillo sensor.

20 En otras realizaciones, el brazo articulado está acoplado operativamente a un operador de puerta de modo que el funcionamiento del operador de puerta hace que el brazo articulado gire alrededor de un pivote.

En otras realizaciones, el brazo articulado está conectado a una correa de transmisión del operador de puerta.

25 Según otra realización según la reivindicación 12, se proporciona un procedimiento para desbloquear la puerta de una cabina de ascensor o una cabina de ascensor que incluye el funcionamiento de un operador de puerta. Un brazo articulado de un interbloqueo de puerta de cabina acoplado operativamente al operador de puerta gira alrededor de un pivote. Si la cabina de ascensor se coloca dentro de una zona de puerta de rellano, un conector de acoplamiento acoplado al brazo articulado está configurado para pivotar con respecto al brazo articulado para desacoplarse de un contacto eléctrico. Si la cabina de ascensor no se coloca dentro de una zona de puerta de rellano, el conector de acoplamiento no pivota con respecto al brazo articulado y permanece acoplado con el contacto eléctrico.

30 En otras realizaciones, el pestillo de enganche solo está configurado para girar fuera de acoplamiento con el contacto eléctrico cuando se restringe la rotación adicional del brazo articulado.

En otras realizaciones, la rotación adicional del brazo articulado se restringe cuando un mecanismo de detección acoplado al brazo articulado hace contacto con una paleta de puerta de rellano.

40 En otras realizaciones, la rotación adicional del brazo articulado se restringe cuando una paleta móvil acoplada operativamente al brazo articulado hace contacto con un rodillo de interbloqueo.

45 En otras realizaciones, el movimiento de la paleta móvil es impulsado por contacto con una parte del brazo articulado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

50 Las anteriores y otras características, y las ventajas de las realizaciones son evidentes a partir de la siguiente descripción detallada tomada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

La FIG. 1 es una vista en planta de una cabina de ascensor en una caja de ascensor donde las puertas de cabina de ascensor y las puertas de rellano están en una posición cerrada;

55 la FIG. 2 es una vista en planta de una cabina de ascensor en una caja de ascensor donde las puertas de cabina de ascensor y las puertas de rellano están en una posición parcialmente abierta;

la FIG. 3 es una vista frontal detallada de un dispositivo de interbloqueo de puerta de cabina según una realización;

la FIG. 4 es una vista frontal de las puertas de cabina de ascensor y el interbloqueo de puerta de cabina cuando la cabina de ascensor está dentro de una zona de puerta de rellano según una realización;

60 la FIG. 5 es una vista detallada del interbloqueo de puerta de cabina de la FIG. 4 según una realización;

la FIG. 6 es una vista frontal del interbloqueo de puerta de cabina cuando las puertas de cabina de ascensor y las puertas de rellano están acopladas y en una posición abierta según una realización;

la FIG. 7 es una vista detallada del interbloqueo de puerta de cabina de la FIG. 6 según una realización;

65 la FIG. 8 es una vista detallada del interbloqueo de puerta de cabina cuando el operador de puerta está energizado cuando el ascensor está fuera de una zona de puerta de rellano según una realización;

la FIG. 9 es una vista lateral de un dispositivo de interbloqueo de puerta de cabina según otra realización;

la FIG. 10 es una vista detallada de puertas de cabina de ascensor y el interbloqueo de puerta de cabina de la FIG. 9 cuando la cabina de ascensor está dentro de una zona de puerta de rellano según una realización; la FIG. 11 es una vista detallada del interbloqueo de puerta de cabina de la FIG. 9 cuando las puertas de cabina de ascensor y las puertas de rellano están acopladas y en una posición abierta según una realización; y la FIG. 12 es una vista detallada del interbloqueo de puerta de cabina de la FIG. 9 cuando el operador de puerta está energizado cuando el ascensor está fuera de una zona de puerta de rellano según una realización.

La descripción detallada de la divulgación describe realizaciones ejemplares de la presente divulgación, junto con algunas de las ventajas y características de la misma, a modo de ejemplo con referencia a los dibujos.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Con referencia ahora a las FIGS. 1 y 2, se ilustra una instalación de ascensor típica en la que se puede usar un acoplamiento según la presente descripción. La Fig. 1 muestra una vista en planta de una cabina de ascensor 20 dispuesta en una caja de ascensor vertical 22 y colocada de modo que corresponda a un rellano 24 que tiene una abertura. Las puertas de cabina de ascensor 26 se muestran en correspondencia con puertas de rellano que se deslizan lateralmente 28. Como es típico en dichas instalaciones, las puertas de cabina de ascensor 26 son accionadas por un operador de puerta 30, que se muestra dispuesto encima de la cabina de ascensor 20 y que tiene una correa de transmisión 32 u otro mecanismo de accionamiento. La FIG. 2 muestra la disposición de la FIG. 1 donde las puertas de ascensor 26 y las puertas de rellano 28 están en una condición parcialmente abierta.

Un acoplador de puerta 40 dispuesto en las puertas de ascensor 26 se muestra acoplado con un saliente correspondiente 42 que se extiende hacia dentro desde las puertas de rellano 28. Los salientes 42 pueden ser cualquier tipo de protuberancia elevada, parachoques, varilla o rodillo, configurados para proporcionar un medio simple y eficaz para permitir que los acopladores de puerta de ascensor 40 se acoplen y muevan las puertas de rellano 28. Como apreciarán los expertos en la técnica, es deseable que el acoplador de puerta 40 agarre firmemente el saliente de puerta de rellano 42 cuando se acciona el ascensor y las puertas de rellano 26, 28. Además, también es deseable que el acoplador 40 libere completamente dichos salientes 42 y mantenga suficiente espacio libre a medida que la cabina de ascensor 20 se mueve verticalmente a través de la caja de ascensor 22.

El acoplador de puerta 40 está configurado para funcionar sólo una vez que se ha determinado que la cabina de ascensor 20 está colocada dentro de una zona de puerta de rellano, adyacente al menos a una puerta de rellano 28. En una realización, se usa un interbloqueo de puerta de cabina 50 para determinar si la cabina de ascensor 20 está colocada apropiadamente dentro de una zona de puerta de rellano. En las FIGS. 3-8 se ilustra un ejemplo de un interbloqueo de puerta de cabina 50. Como se muestra, una paleta de detección 52 está configurada para identificar la zona de puerta de rellano. En la realización ilustrada, no limitativa, la paleta de detección 52 es una paleta fija montada en una puerta de rellano 28. El interbloqueo de puerta de cabina 50 incluye un miembro de bloqueo 54 montado en un componente de base, tal como el cabezal de puerta de cabina o el colgador 56, por ejemplo. El miembro de bloqueo 54 está configurado para bloquear una parte superior de las puertas de cabina de ascensor 26.

Un brazo articulado 58 está acoplado, tal como en un primer extremo 59, por ejemplo, al mecanismo de accionamiento 32 del operador de puerta 30. A medida que el operador de puerta 30 mueve el mecanismo de accionamiento 32, el mecanismo de accionamiento 32 se configura para girar el brazo articulado 58 alrededor de un pasador de pivote 60. Un rodillo sensor 62 está acoplado a una parte del brazo articulado 58, por ejemplo, al segundo extremo del mismo. Además, un pestillo de enganche 64 está conectado de forma pivotante al brazo articulado 58 y al colgador de puerta de cabina 56 en el pasador 66. Un parachoques 68 se coloca en general adyacente al brazo articulado 58 y a una parte del pestillo de enganche 64. El parachoques 68 está configurado para limitar la rotación del pestillo de enganche 64 alrededor del pasador de pivote 66.

Cuando las puertas de cabina de ascensor 26 están en una posición cerrada, el pestillo de enganche 64 está orientado en general horizontalmente, de modo que un gancho de acoplamiento 70 ubicado en un extremo del pestillo de enganche 64 está dispuesto en contacto con un interruptor eléctrico 72 del mecanismo de bloqueo 54. Este contacto envía una señal a la cadena de seguridad del sistema de ascensor confirmando que las puertas de cabina de ascensor 26 están cerradas.

Las puertas de cabina de ascensor 26 están cerradas en las FIGS. 4 y 5. Cuando la cabina de ascensor 20 entra en una zona de rellano de puerta, el operador de puerta 30 acciona el mecanismo de accionamiento 32 en una primera dirección, indicada por la flecha A, haciendo que el brazo articulado 58 pivote alrededor del pasador 60, tal como en el sentido contrario a las agujas del reloj, por ejemplo. Este movimiento del brazo articulado 58 hace que el rodillo sensor 62 dispuesto cerca de un extremo del brazo articulado 58 gire en contacto con la paleta de detección 52. Tras la detección de la presencia de la paleta de detección 52, la operación adicional del mecanismo de accionamiento 32 en la primera dirección hace que el pestillo de enganche 64 pivote alrededor del pasador 66 hasta que el pestillo de enganche 64 haga contacto con el parachoques 68 (véase la FIG. 7). La rotación del pestillo de enganche 64 alrededor del pasador de pivote 66 separa el gancho de acoplamiento 70 del interruptor eléctrico 72, generando de este modo una señal de que las puertas de cabina de ascensor 26 están desbloqueadas. En esta posición, las puertas de cabina 26 y las puertas de rellano 28 están acopladas y son capaces de trasladarse a una

posición completamente abierta, como se muestra en la FIG. 6.

Para cerrar las puertas de cabina de ascensor 26, el operador de puerta 30 acciona el mecanismo de accionamiento 32 en una segunda dirección opuesta, haciendo que el brazo articulado 58 pivote alrededor del pasador 60 y el mecanismo de acoplamiento gire alrededor del pasador 66, de modo que el gancho de acoplamiento 70 gire hasta hacer contacto con el interruptor eléctrico 72. El brazo articulado 58 gira además para alejar el rodillo 62 de la paleta de detección 52. En esta posición, la cabina de ascensor 20 puede moverse libremente a lo largo de la caja de ascensor 22 sin interferencia entre cualquiera de la pluralidad de paletas de detección 52 ubicadas en los diversos rellanos 24 y el interbloqueo de puerta de cabina 50.

Con referencia ahora a la FIG. 8, si el operador de puerta 30 acciona el mecanismo de accionamiento 32 cuando la cabina de ascensor 20 no está dentro de una zona de puerta de rellano, por ejemplo, si se pierde energía para el operador de puerta de cabina 30, las puertas de cabina de ascensor 26 no se abrirán. En ausencia de la paleta de detección 52, el funcionamiento del operador de puerta 30 hace que el brazo articulado 58 gire libremente alrededor del pasador de pivote 60. Sin el contacto entre el rodillo sensor 62 y la paleta de detección 52, el brazo articulado 58 gira con respecto al pestillo de enganche 64. El pestillo de enganche 64 no gira alrededor del pivote 66. Como resultado, el gancho de acoplamiento 70 permanece en contacto con el interruptor eléctrico 72 y las puertas de cabina 26 permanecen bloqueadas. El interbloqueo de puerta de cabina 50 ilustrado y descrito en el presente documento está destinado a ser solo un ejemplo y otros dispositivos de puerta configurados para detectar la posición de la cabina de ascensor 20 dentro de la caja de ascensor 22 están dentro del alcance de la descripción.

Otra realización del interbloqueo de puerta de cabina 50 se ilustra en las FIGS. 9-11. En la realización ilustrada, no limitativa, la paleta de detección 52 está conectada a una parte de la cabina de ascensor 20, tal como el colgador de puerta de cabina de ascensor 56, por ejemplo, y está configurada para moverse entre una primera posición (FIG. 9) y una segunda posición (FIG. 10). Se pueden usar uno o más conectores 80 para montar de forma pivotante la paleta de detección 52 en el colgador de puerta de cabina 56.

El principio de funcionamiento es sustancialmente similar al interbloqueo de puerta de cabina 50 de las FIGS. 3-8. Con referencia a la FIG. 10, cuando la cabina de ascensor 20 con las puertas de cabina cerradas y bloqueadas 26 entra en una zona de rellano de puerta, el operador de puerta 30 acciona el mecanismo de accionamiento 32 en una primera dirección, indicada por la flecha A, haciendo que el brazo articulado 58 pivote alrededor del pasador 60. Este movimiento del brazo articulado 58 hace que el rodillo sensor 62 gire en contacto con la paleta de detección 52. La fuerza aplicada a la paleta de detección 52 a través del rodillo sensor 62 hace que la paleta de detección 52 pivote con respecto al colgador de puerta de cabina 56 (FIG. 11).

Cuando la cabina de ascensor 20 se coloca dentro de una zona de puerta de rellano, la paleta de detección 52 se mueve en acoplamiento con un rodillo de interbloqueo 82. Para mayor claridad, el rodillo de interbloqueo 82 se ilustra en las FIGS. montado junto a las puertas de rellano 28 en una posición por encima del acoplador de puerta 40; sin embargo, el rodillo de interbloqueo 82 está realmente situado junto al acoplador de puerta 40 y el mecanismo de accionamiento 32, y estaría en contacto con una parte de la paleta de detección girada 52 ilustrada en la FIG. 11. El contacto entre la paleta de detección 52 y el rodillo de interbloqueo 82 limita la rotación adicional de la paleta de detección 52 y, por lo tanto, el mecanismo articulado 58. Como resultado, el funcionamiento adicional del mecanismo de accionamiento 32 en la primera dirección hace que el pestillo de enganche 64 pivote alrededor del pasador 66, por ejemplo, hasta que una parte del pestillo 64 haga contacto con el parachoques 68. La rotación del pestillo de enganche 64 alrededor del pasador de pivote 66 separa el gancho de acoplamiento 70 del interruptor eléctrico 72, generando de este modo una señal de que las puertas de cabina de ascensor 26 están desbloqueadas. En esta posición, las puertas de cabina 26 y las puertas de rellano 28 están acopladas y son capaces de trasladarse a una posición completamente abierta.

Para cerrar las puertas de cabina de ascensor 26, el operador de puerta 30 acciona el mecanismo de accionamiento 32 en una segunda dirección opuesta, haciendo que el brazo articulado 58 pivote alrededor del pasador 60 y el pestillo de enganche 64 gire alrededor del pasador 66, de modo que el gancho de acoplamiento 70 gire hasta hacer contacto con el interruptor eléctrico 72. La rotación del brazo articulado 58 hace girar adicionalmente el rodillo 62 alejándolo de la paleta de detección 52, permitiendo de este modo que la paleta de detección vuelva a su posición original.

Con referencia ahora a la FIG. 12, si el operador de puerta 30 acciona el mecanismo de accionamiento 32 cuando la cabina de ascensor 20 no está dentro de una zona de puerta de rellano, las puertas de cabina de ascensor 26 no se abrirán. En ausencia del rodillo sensor 82, el funcionamiento del operador de puerta 30 hace que la paleta de detección 52 se mueva libremente entre la primera y la segunda posición. Sin el contacto entre el rodillo de interbloqueo 82 y la paleta de detección 52, el brazo articulado 58 gira libremente con respecto al pestillo de enganche 64. El pestillo de enganche 64 no gira alrededor del pivote 66. Como resultado, el gancho de acoplamiento 70 permanece en contacto con el interruptor eléctrico 72 y las puertas de cabina 26 permanecen bloqueadas.

Los interbloques de puerta de cabina 50 descritos en el presente documento están configurados para funcionar independientemente del acoplador de puerta 40. Por consiguiente, el interbloqueo de puerta de cabina 50 se puede usar tanto en nuevos sistemas de ascensor como en aplicaciones de reequipamiento.

- 5 Aunque la descripción se ha descrito en detalle en relación con solo un número limitado de realizaciones, debería entenderse fácilmente que la descripción no está limitada a dichas realizaciones descritas. Más bien, las realizaciones pueden modificarse para incorporar cualquier número de variaciones, alteraciones, sustituciones o disposiciones equivalentes que no se hayan descrito hasta este momento, pero que sean proporcionales al alcance de las reivindicaciones. Además, aunque se han descrito diversas realizaciones, debe entenderse que los aspectos
- 10 de la descripción pueden incluir solo algunas de las realizaciones descritas. Por consiguiente, la descripción no debe verse limitada por la anterior descripción, sino que está solo limitada por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un interbloqueo de puerta de cabina de ascensor para desbloquear una puerta de cabina de ascensor (26) de una cabina de ascensor (20), que comprende:
 - 5 un miembro de bloqueo (54) que incluye un contacto eléctrico;
 - un brazo articulado giratorio (58) que tiene un mecanismo de detección configurado para detectar una posición de la puerta de cabina de ascensor (26); **caracterizado por**
 - 10 un pestillo de enganche (64) montado de forma pivotante en el brazo articulado giratorio (58), donde el pestillo de enganche (64) se acopla con el contacto eléctrico cuando la puerta de cabina de ascensor (26) está bloqueada, y el pestillo de enganche (64) se gira fuera de acoplamiento con el contacto eléctrico cuando la puerta de cabina de ascensor (26) está desbloqueada.
2. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 1, que comprende además un
 - 15 parachoques configurado para limitar la rotación del pestillo de enganche (64) con respecto al brazo articulado (58).
3. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 1, donde el pestillo de enganche (64) solo está configurado para girar fuera de acoplamiento con el contacto eléctrico cuando se restringe la rotación adicional del brazo articulado (58).
 - 20
4. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 3, donde el mecanismo de detección está configurado para hacer contacto con una paleta adyacente cuando la cabina de ascensor (20) está en una zona de puerta de rellano, estando configurado el contacto entre el mecanismo de detección y la paleta para restringir la rotación adicional del brazo articulado (58).
 - 25
5. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 3, donde la paleta está montada en una puerta de rellano.
6. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 3, donde una paleta móvil
 - 30 accionada por el brazo articulado (58) está configurada para hacer contacto con un rodillo de interbloqueo cuando la cabina de ascensor (20) está en una zona de puerta de rellano, estando configurado el contacto entre la paleta y el rodillo de interbloqueo para restringir la rotación adicional del brazo articulado (58).
7. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 6, donde la paleta móvil está
 - 35 montada en la cabina de ascensor (20).
8. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 6, donde el contacto entre el mecanismo de detección del brazo articulado (58) y la paleta está configurado para impulsar el movimiento de la paleta.
 - 40
9. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 1, donde el mecanismo de detección es un rodillo sensor.
10. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 1, donde el brazo articulado
 - 45 (58) está acoplado operativamente a un operador de puerta (30) de modo que el funcionamiento del operador de puerta (30) hace que el brazo articulado (58) gire alrededor de un pivote.
11. El interbloqueo de puerta de cabina de ascensor según la reivindicación 10, donde el brazo articulado (58) está conectado a una correa de transmisión (32) del operador de puerta (30).
 - 50
12. Un procedimiento para desbloquear una puerta de cabina de ascensor (26) o una cabina de ascensor (20) que comprende:
 - 55 operar un operador de puerta (30);
 - girar un brazo articulado (58) de un interbloqueo de puerta de cabina acoplado operativamente al operador de puerta (30), de modo que el funcionamiento del operador de puerta (30) hace que el brazo articulado (58) gire alrededor de un pivote, donde si la cabina de ascensor (20) está ubicada dentro de una zona de puerta de rellano, un conector de acoplamiento acoplado al brazo articulado (58) está configurado para pivotar con respecto al brazo articulado (58) para desacoplarse de un contacto eléctrico, y donde si la cabina de ascensor
 - 60 (20) no está ubicada dentro de una zona de puerta de rellano, el conector de acoplamiento no pivota con respecto al brazo articulado (58) y permanece acoplado con el contacto eléctrico.
13. El procedimiento según la reivindicación 12, donde el pestillo de enganche (64) solo está configurado para girar fuera de acoplamiento con el contacto eléctrico cuando se restringe la rotación adicional del brazo
 - 65 articulado (58).

14. El procedimiento según la reivindicación 12, donde la rotación adicional del brazo articulado (58) se restringe cuando un mecanismo de detección acoplado al brazo articulado (58) hace contacto con una paleta de puerta de rellano.
- 5 15. El procedimiento según la reivindicación 12, donde la rotación adicional del brazo articulado (58) se restringe cuando una paleta móvil (52) acoplada operativamente al brazo articulado (58) hace contacto con un rodillo de interbloqueo y/o donde el movimiento de la paleta móvil es impulsado por contacto con una parte del brazo articulado (58).

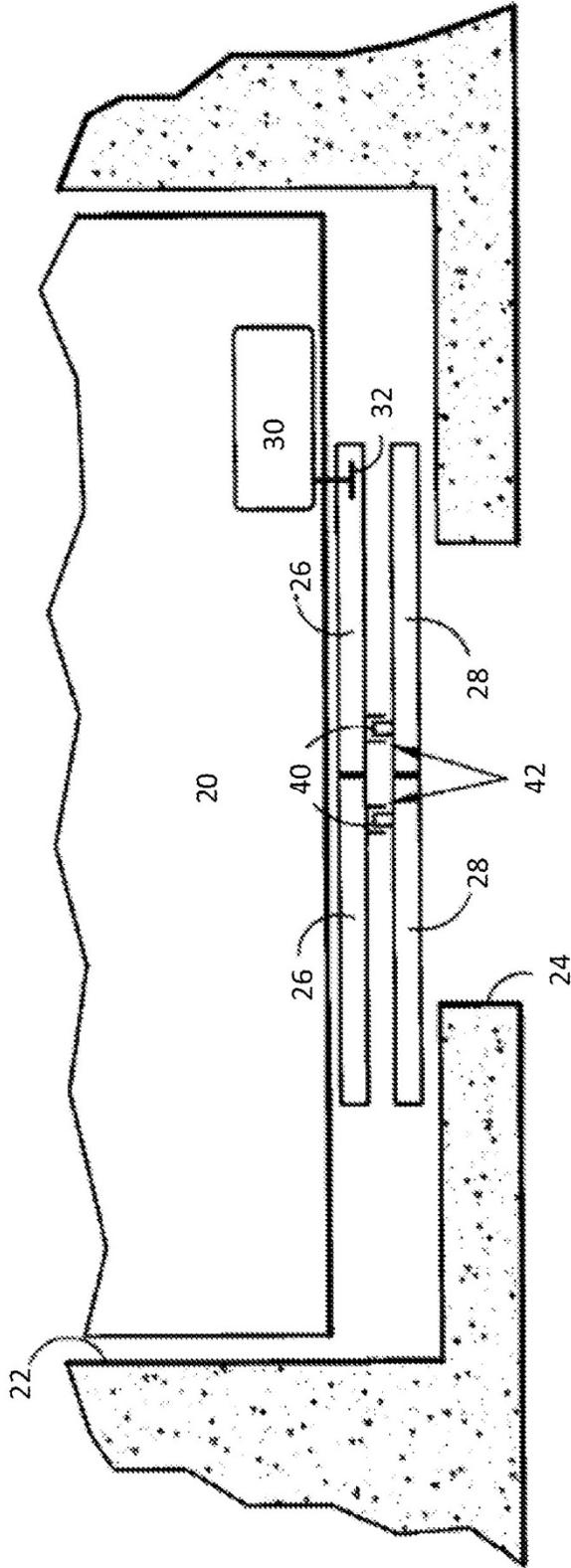


FIG. 1

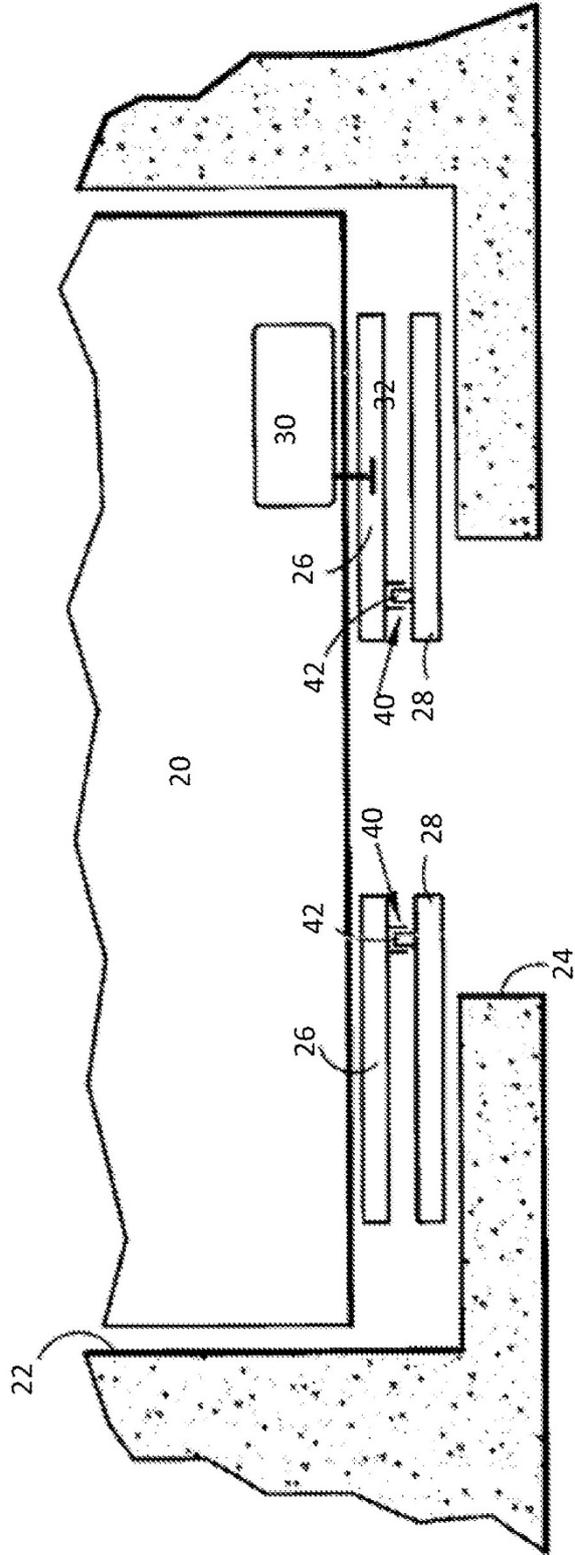


FIG. 2

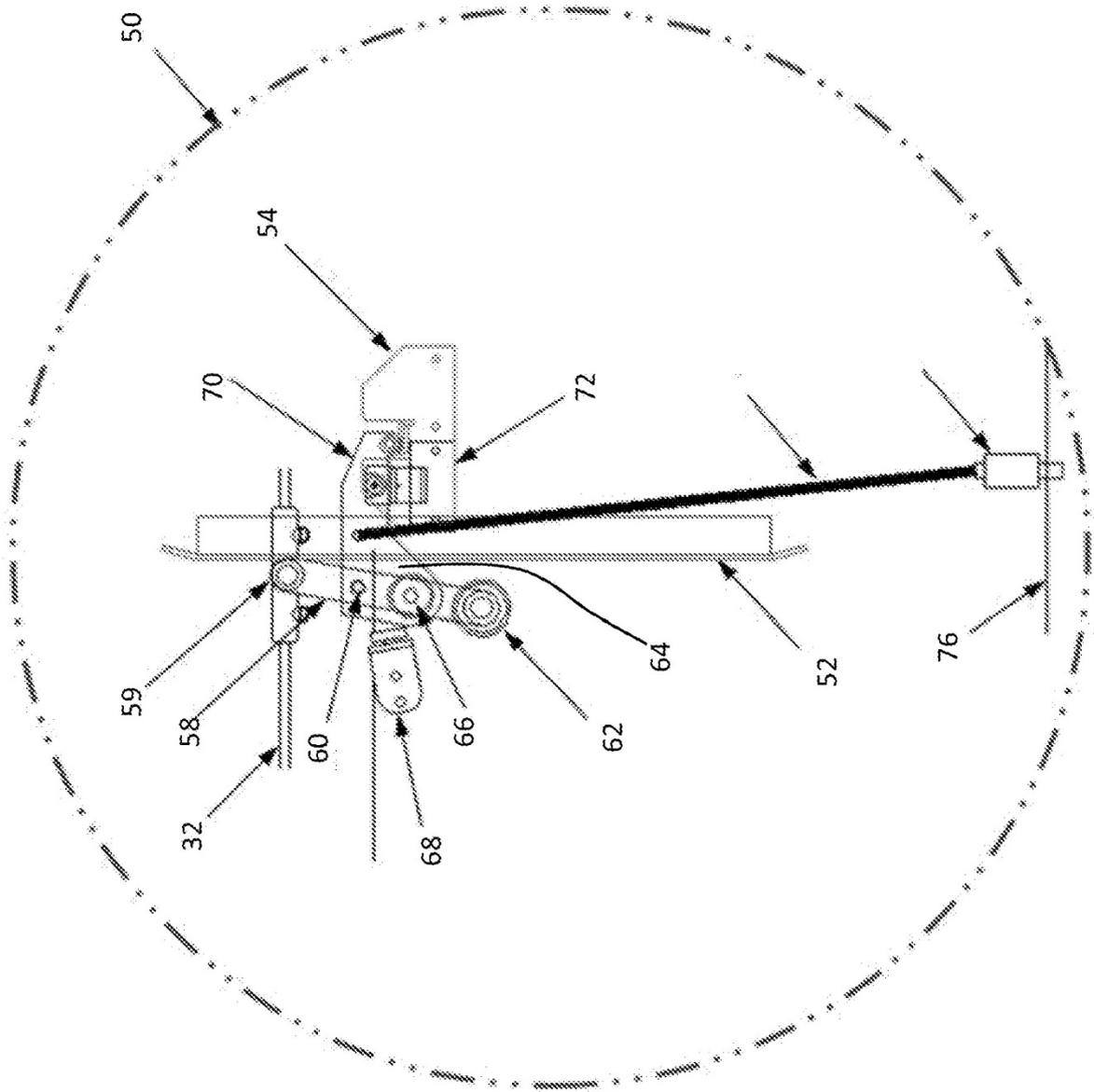


FIG. 3

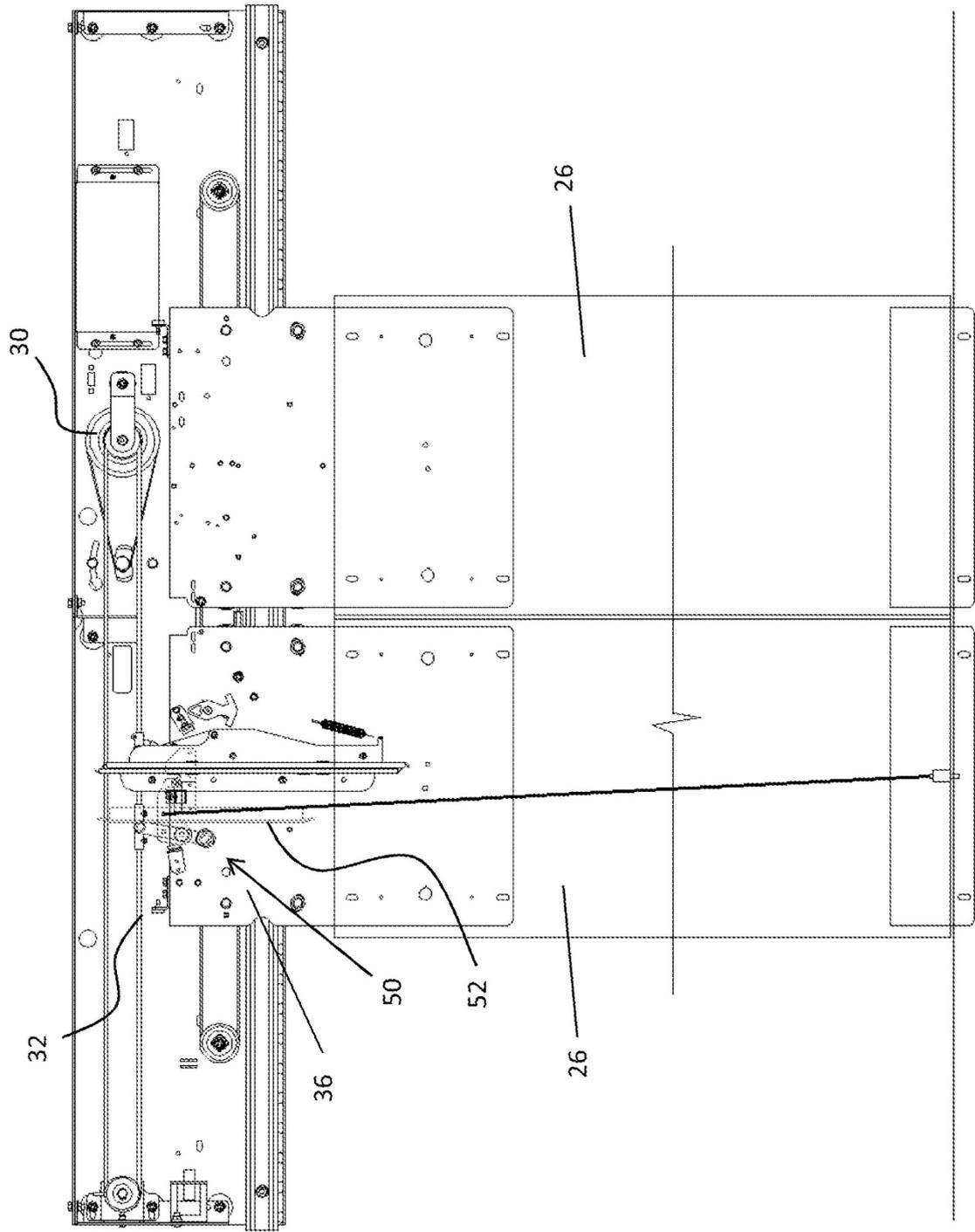


FIG. 4

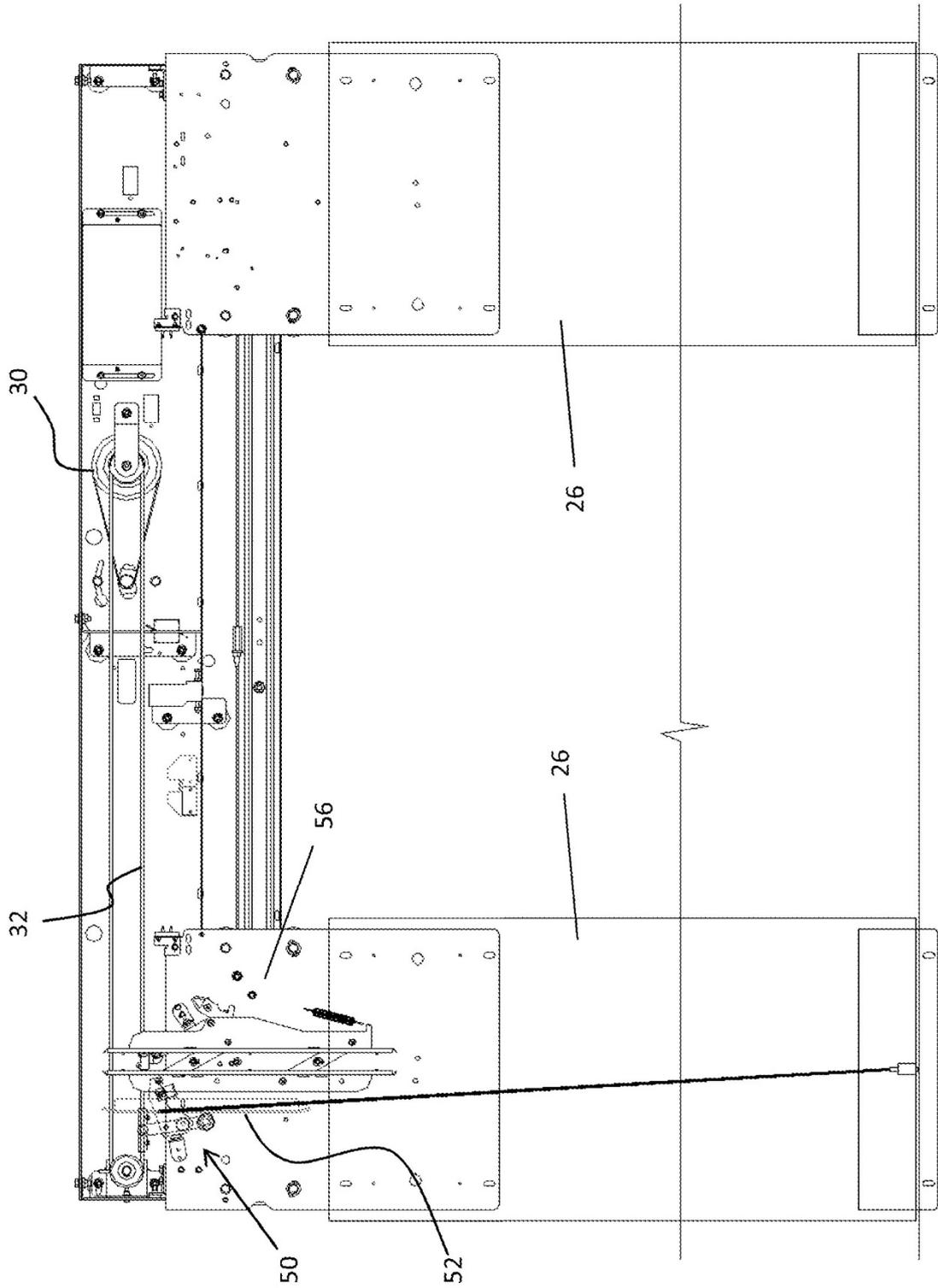


FIG. 6

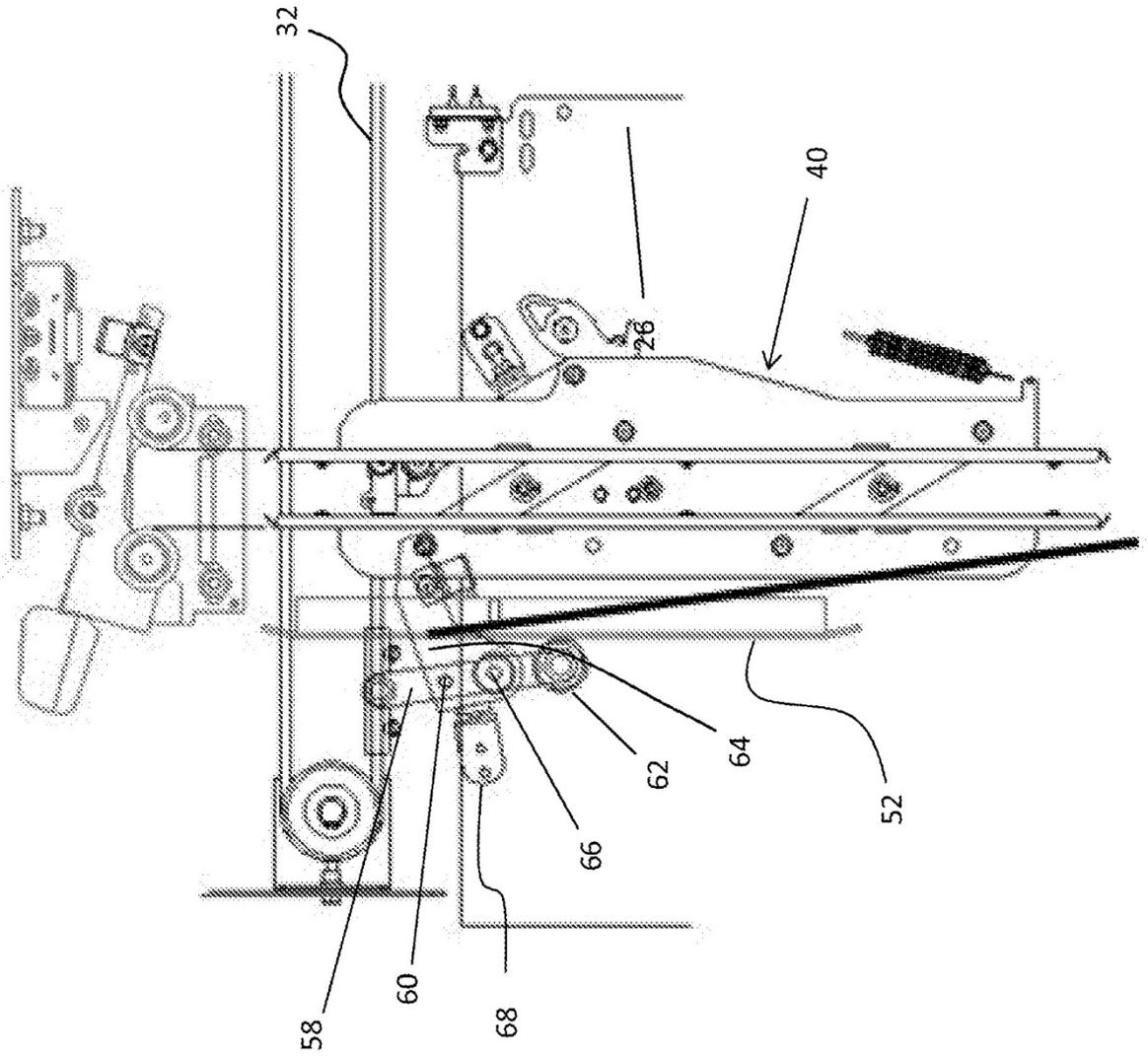


FIG. 7

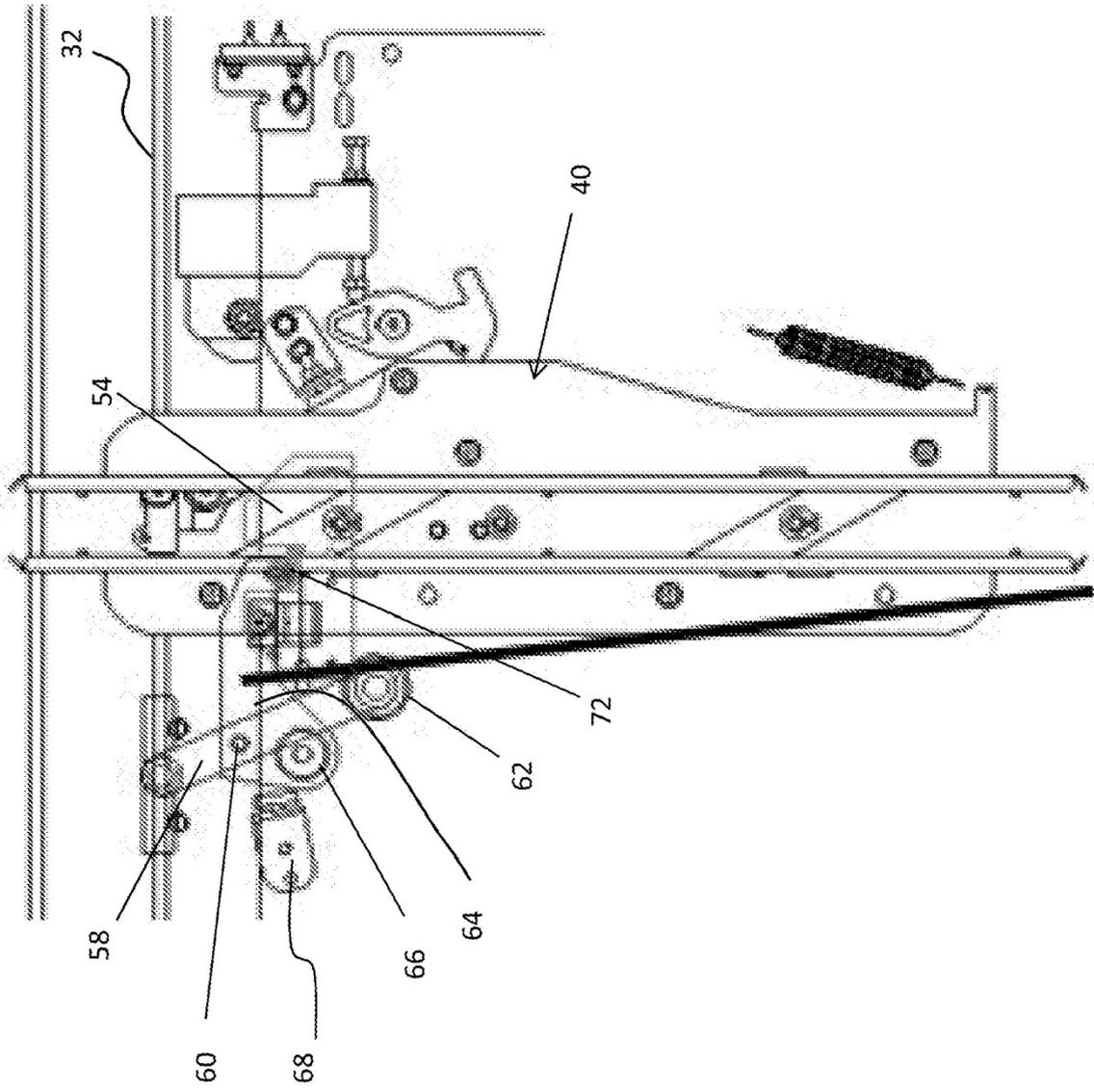


FIG. 8

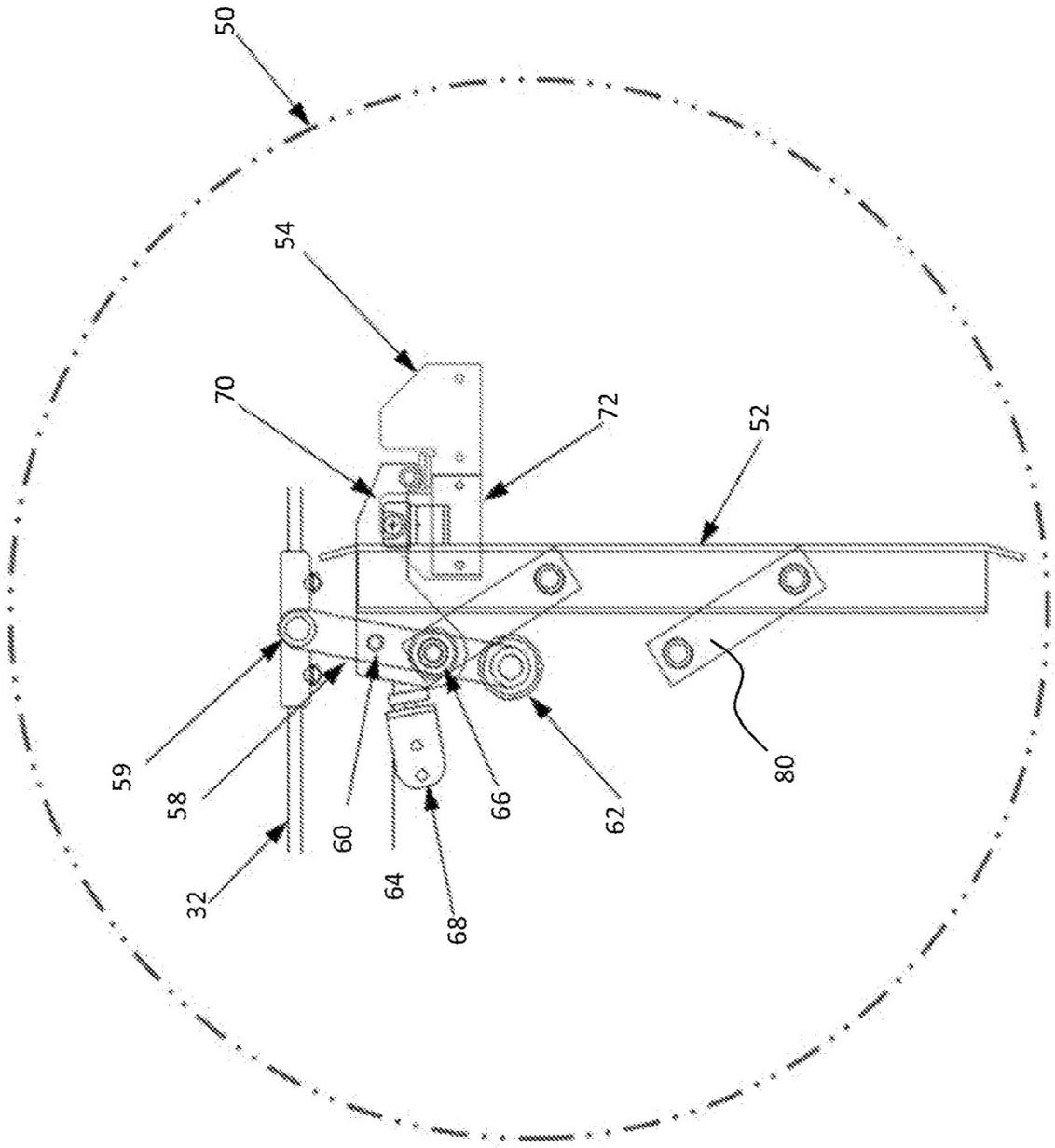


FIG. 9

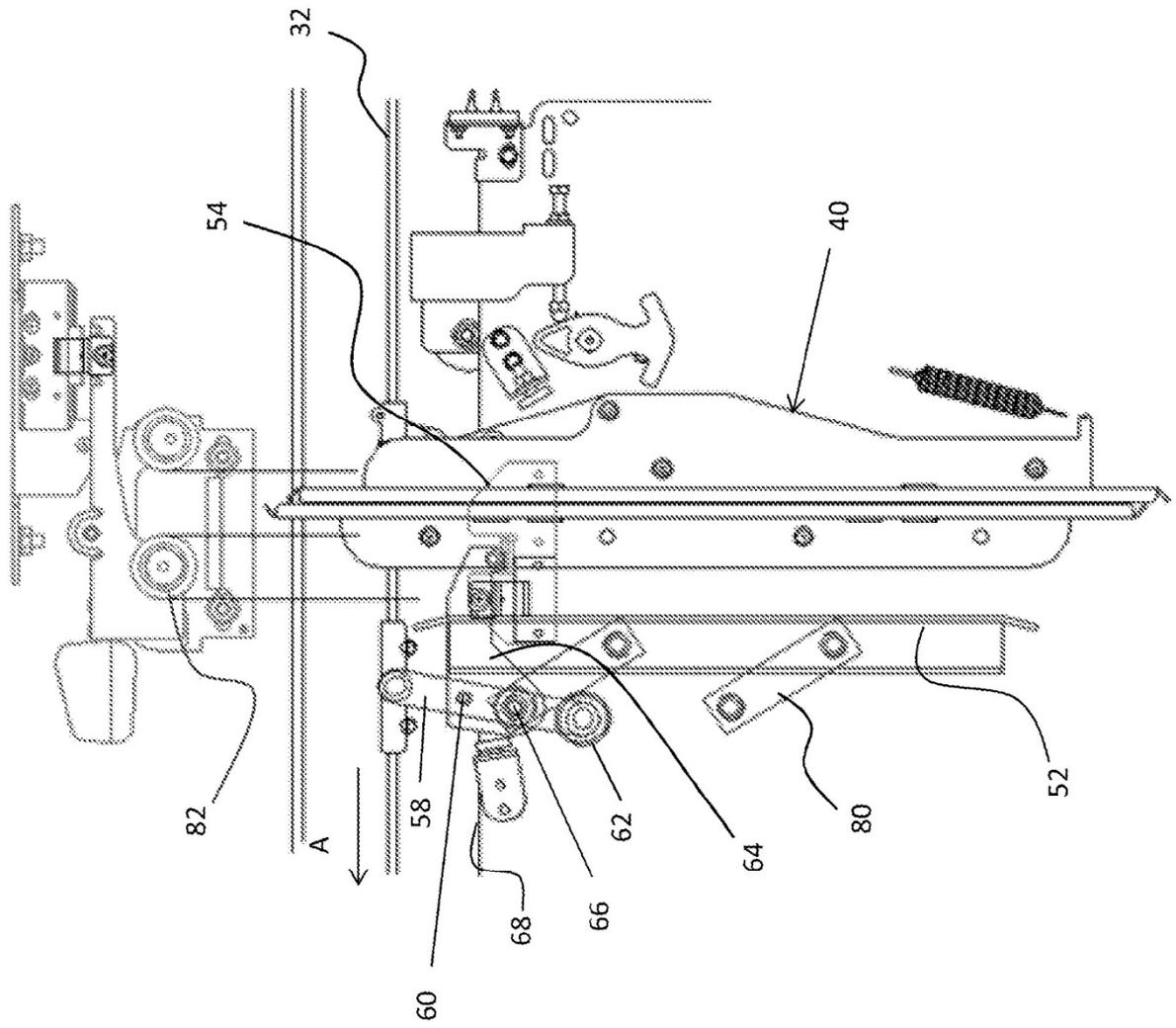


FIG. 10

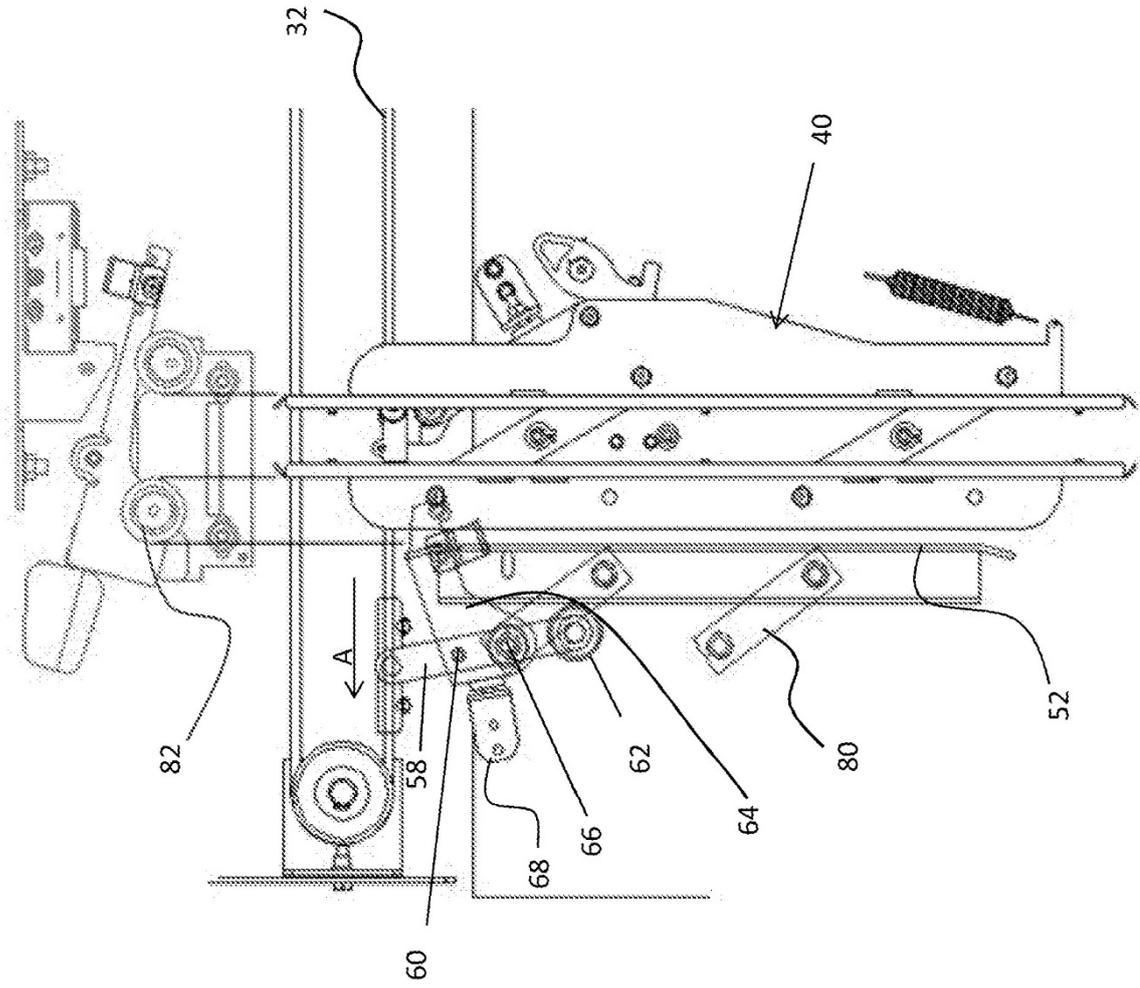


FIG. 11

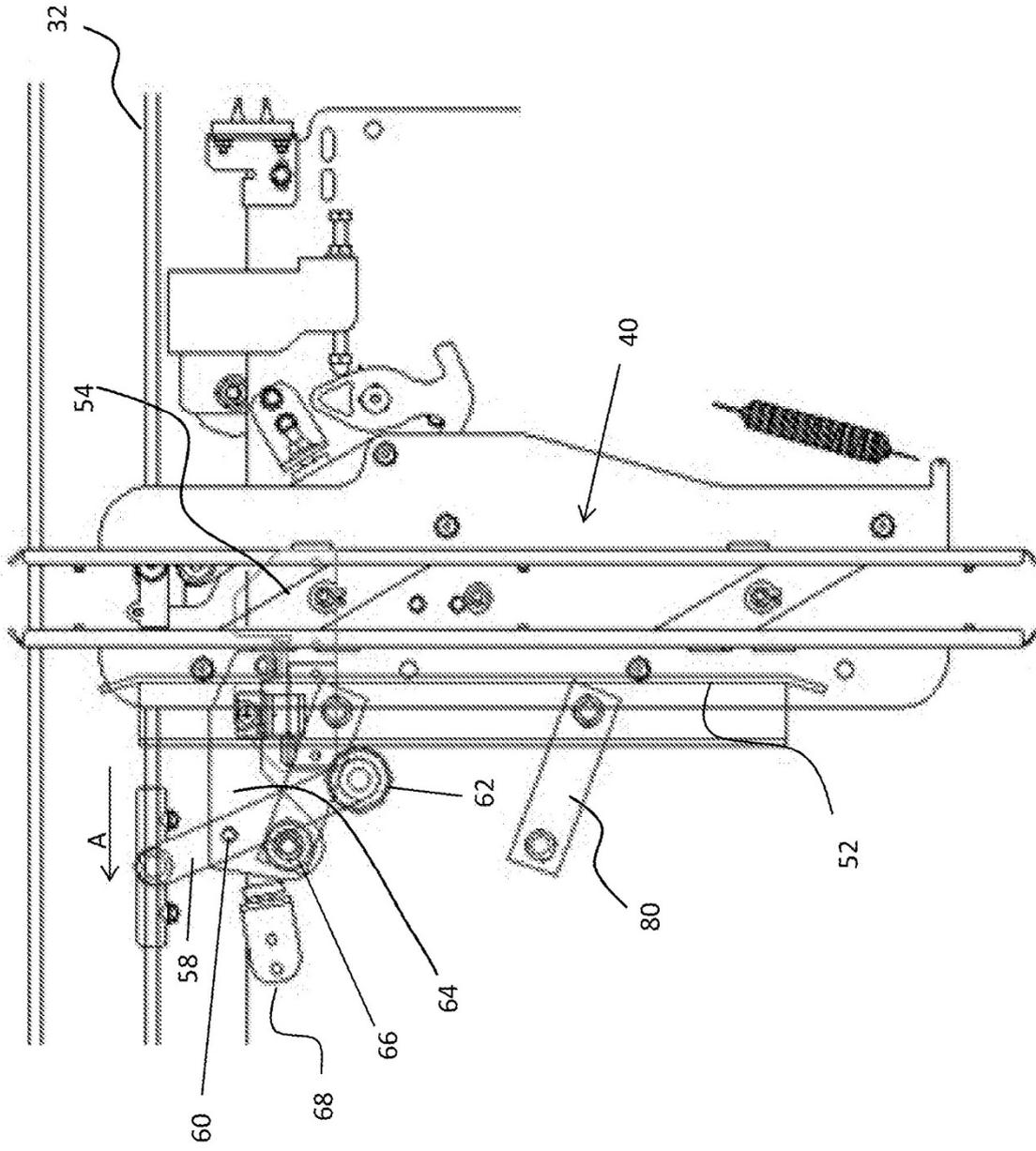


FIG. 12