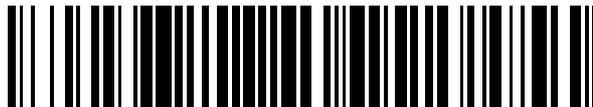


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 590**

51 Int. Cl.:
H01H 3/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09159345 .9**

96 Fecha de presentación: **04.05.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2249361**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2010**

54 Título: **Mecanismo de transmisión para interruptores con fusible de media tensión**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.10.2012

73 Titular/es:
ABB TECHNOLOGY AG (100.0%)
Affolternstrasse 44
8050 Zürich, CH

72 Inventor/es:
BELLONI, FRANCESCO

74 Agente/Representante:
TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 389 590 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

Mecanismo de transmisión para interruptores con fusible de media tensión.

- 5 [0001] La presente invención se refiere a un mecanismo de transmisión para un interruptor de media tensión, en particular un mecanismo de transmisión para un interruptor con fusible de media tensión, con características mejoradas. Para los fines de la presente aplicación el término Media Tensión se refiere a aplicaciones en el intervalo de entre 1 y 52 kV.
- 10 [0002] Los interruptores de media tensión, en particular interruptores con fusible de Media Tensión, se conocen bien en la técnica y normalmente comprenden un mecanismo de transmisión que está operativamente conectado a la cadena cinemática del interruptor y que la acciona para abrir y cerrar los contactos del interruptor. Debido a la velocidad necesaria para realizar la operación de abertura/cierre, normalmente se usan medios mecánicos para accionar la cadena cinemática del interruptor. En la mayoría de los casos, los mecanismos de transmisión se basan en muelles que se cargan antes de la realización de la operación de abertura/cierre; cuando el muelle se libera, el mecanismo de transmisión transmite la energía y el movimiento generado por el muelle a la cadena cinemática del interruptor, así se acciona la operación de abertura/cierre con la velocidad requerida. En el mecanismo conocido la operación se realiza normalmente mediante un operador que actúa en una palanca de operación que se utiliza para cargar el muelle y accionar la operación de liberación del muelle mismo, completando así la operación de
- 15 abertura/cierre.
- 20 [0003] El documento US 4683357 divulga un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.
- [0004] Aunque los mecanismos de accionamiento conocidos habitualmente son ciertamente adecuados para llevar a cabo la operación de abertura/cierre de un interruptor de media tensión, no son totalmente satisfactorios en cuanto a rendimiento y/o costes de fabricación.
- 25 [0005] En particular, en el caso de un mecanismo de transmisión para interruptores con fusible de media tensión, sería deseable tener una alternativa más simple al sistema existente.
- 30 [0006] Otro problema deriva de los requisitos de velocidad de la operación de abertura/cierre del interruptor que implica un preciso dimensionamiento del muelle, al igual que una prueba precisa del mismo.
- [0007] También, las características del muelle pueden cambiar durante la vida operativa, así se reducen también las características de velocidad del interruptor asociado en virtud de los valores que pueden ya no ser aceptables.
- 35 [0008] Es por lo tanto objeto de la presente invención proporcionar un mecanismo de transmisión para un interruptor de Media Tensión, en particular un mecanismo de transmisión para un interruptor con fusible de media tensión, en el que los inconvenientes arriba mencionados se evitan o al menos se reducen.
- 40 [0009] Otro objeto de la presente invención es proporcionar un mecanismo de transmisión para un interruptor de Media Tensión que no requiere un dimensionamiento excesivamente preciso y preprueba del muelle.
- [0010] Otro objeto de la presente invención es proporcionar un mecanismo de transmisión para un interruptor de Media Tensión que permita sintonizar las características del muelle y adaptar éste a la aplicación por una vía fácil.
- 45 [0011] Otro objeto de la presente invención es proporcionar un mecanismo de transmisión para un interruptor de Media Tensión que sea fácilmente adaptable a aplicaciones diferentes.
- 50 [0012] Otro objeto más de la presente invención es proporcionar un mecanismo de transmisión para un interruptor de Media Tensión con fabricación, instalación y costes de mantenimiento reducidos.
- [0013] Así, la presente invención se refiere a un mecanismo de transmisión para un interruptor con fusible de media tensión según la reivindicación 1.
- 55 [0014] Gracias a la presencia los medios de cierre y de liberación, el mecanismo de transmisión para un interruptor de media tensión según la invención permite llevar a cabo la operación de abertura y cierre muy fácilmente y eficazmente, como explica mejor la siguiente descripción detallada de formas de realización preferidas de la invención.
- 60 [0015] Un interruptor de media tensión comprende un mecanismo de transmisión como se ha descrito anteriormente que es también parte de la presente invención.
- [0016] Más características y ventajas de la invención emergerán de la descripción preferida, pero no exclusivas formas de realización de un mecanismo de transmisión para un interruptor con fusible de media tensión según la invención, de las cuales se proporcionan ejemplos no limitativos en los dibujos adjuntos, donde:
- 65

La figura 1 es una vista frontal en perspectiva de una forma de realización posible de un mecanismo de transmisión según la invención;

La figura 2 es una vista posterior en perspectiva de una forma de realización posible de un mecanismo de transmisión según la invención;

5 La figura 3 es una vista en planta de una forma de realización del eje operativo, eje de potencia y ensamblajes de muelle usados en un mecanismo de transmisión según la invención;

La figura 4 es una vista despiezada de los ensamblajes de la figura 3;

La figura 5 es una vista posterior de un mecanismo de transmisión según la invención, con los medios de cierre y de liberación en una primera posición operativa;

10 La figura 6 es una vista posterior del mecanismo de transmisión de la figura 5, con los medios de cierre y de liberación en una segunda posición operativa;

La figura 7 es una vista posterior del mecanismo de transmisión de la figura 5, con los medios de cierre y de liberación en una tercera posición operativa;

15 La figura 8 es una vista posterior del mecanismo de transmisión de la figura 5, con los medios de cierre y de liberación en una cuarta posición operativa.

[0017] Con referencia a las figuras adjuntas, un mecanismo de transmisión para un interruptor con fusible de media tensión según la invención, globalmente designado con la referencia numérica 1, generalmente comprende una placa base 10 y una placa anterior 11 que definen un espacio interno. Placas adicionales, p. ej. la placa 13, pueden también estar presentes entre la placa anterior 11 y la placa base 10. El mecanismo de transmisión también comprende varios componentes para su conexión a un interruptor de media tensión que puede ser de tipo convencional y que no será descrito en detalle.

20

[0018] Un eje operativo 2 y un eje de potencia se alojan en dicho espacio interno y están coaxialmente montados a lo largo de un primer eje longitudinal, el eje de potencia siendo operativamente conectable a una cadena cinemática de un interruptor con fusible de media tensión a través de un sistema de conexión convencional para accionar la operación de abertura/cierre de dicho interruptor. El eje operativo 2 tiene una cabeza 20 conectable a una palanca de operación para el accionamiento manual de dicho eje operativo, a través de un agujero situado en la placa frontal 11 del mecanismo de transmisión 1.

25

[0019] El mecanismo de transmisión 1 de la invención comprende además un ensamblaje de muelle 4 que comprende un primer 41 y segundo 42 muelle de espiral, también situados en el espacio interno entre la placa base 10 y la placa frontal 11.

30

[0020] El primer y segundo muelle de espiral 41 y 42, respectivamente tienen un primer extremo 411 y 421 que está operativamente acoplado a dicho eje operativo 2 y un segundo extremo 412 operativamente acoplable a dicho eje de potencia. El primer y segundo muelle de espiral 41, 42 se cargan por rotación de dicho eje operativo 2 y acciona dicho eje de potencia cuando se libera, el primer muelle de espiral 41 determina una rotación de dicho eje de potencia en una dirección opuesta con respecto a la rotación determinada por dicho segundo muelle de espiral 42.

35

[0021] Una de las propiedades caracterizantes del mecanismo de transmisión 1 según la invención residen en que está provisto de medios de enganche 5 para el enganche de dicho eje de potencia, dichos medios de enganche comprenden un primer 51 y segundo 52 brazo de enganche que se sitúa en dicho eje de potencia.

40

[0022] Otras características del mecanismo de transmisión 1 según la invención residen en que también está provisto de un primer 61 y segundo medio de liberación 62 para el desenganche de dicho eje de potencia y permitir la rotación del mismo; en particular, como se explica mejor de ahora en adelante, el primer medio de liberación 61 permite una rotación de dicho eje de potencia en una dirección opuesta con respecto a la rotación permitida por dicho segundo medio de liberación 62.

45

[0023] En la práctica, la operación de cierre se realiza por carga de uno de dichos primer o segundo muelle de espiral 41 y 42, p. ej. el muelle de espiral 41; una vez que el muelle se carga el eje de potencia se engancha mediante dicho medio de enganche 5. En estas condiciones, el muelle de cierre está cargado, mientras el eje de potencia 2 se engancha en una posición correspondiente a la posición de abertura de los contactos del interruptor con fusible asociado. La operación de cierre se acciona accionando uno de dichos medios de liberación, p. ej. el medio de liberación 61, así desenganchando el eje de potencia y permitiendo una rotación de dicho brazo de potencia en una primera dirección, p. ej. en el sentido de las agujas del reloj con respecto a una vista frontal del mecanismo de transmisión 1.

50

[0024] Correspondientemente, la operación de abertura se realiza cargando el otro de dichos primero o segundo muelle de espiral 41 y 42, p. ej. el muelle de espiral 42; una vez que el muelle está cargado el eje de potencia se engancha mediante dicho medio de enganche 5. En estas condiciones, el muelle de abertura se carga, mientras el eje de potencia 2 se engancha en una posición correspondiente a la posición de cierre de los contactos del interruptor asociado con fusible. La operación de abertura se acciona accionando uno de dichos medios de liberación, p. ej. el medio de liberación 62, así desenganchando el eje de potencia y permitiendo una rotación de dicho brazo de potencia en una segunda dirección que es opuesta con respecto a la rotación permitida por dicho

55

60

65

segundo medio 61, p. ej., en este caso, en el sentido contrario a las agujas del reloj con respecto a una vista frontal del mecanismo de transmisión 1.

5 [0025] La carga de los muelles de espiral 41 y 42 se realiza convenientemente de forma simultánea; la operación de cierre se realiza luego actuando, p. ej., sobre el medio de liberación 61, mientras la operación de abertura se realiza correspondientemente actuando sobre el medio de liberación 62.

10 [0026] Con referencia a las figuras 3 y 4, en el mecanismo de transmisión 1 según la invención, el eje operativo 2 comprende preferiblemente un primer subensamblaje 21 que a su vez comprende un disco 22 de forma sustancialmente circular que se instala perpendicularmente con respecto a dicho primer eje longitudinal y comprende además un primer elemento de placa 23 que sobresale perpendicularmente del borde de dicho disco 22 en la dirección de la cabeza 20 de dicho eje operativo 2. El primer elemento de placa 23 es operativamente acoplable a los segundos extremos 412 y 422 de dicho primer 41 y segundo 42 muelle de espiral.

15 [0027] Según una forma de realización preferida de la invención, el ensamblaje de muelle 4 preferiblemente comprende una primera palanca 43 que tiene un elemento de base 44 coaxialmente montado sobre el primer subensamblaje 21 de dicho eje operativo 2 en correspondencia con el disco 22. El elemento de base 44 de la primera palanca 43 está convenientemente provisto de medios de fijación 441 en los primeros extremos 411, 421 de dichos primer y segundo muelles de espiral 41, 42. Como ejemplo, dichos medios de fijación pueden estar
20 constituidos por una ranura en la que se fijan dichos primeros extremos, 411 y 412, de dichos primero y segundo muelles de espiral, 41 y 42.

[0028] Un extremo distal 45 de dicha primera palanca 43 sobresale del borde de dicho disco 22 y está operativamente acoplado a dicho primer elemento de placa 23 de dicho primero subensamblaje 21.

25 [0029] Según una forma de realización particularmente preferida del mecanismo de transmisión 1 de la invención, dicha primera palanca 43 comprende un medio de ajuste 46 que es operativamente acoplado a dicho primer elemento de placa 23 para ajustar la precarga de dicho primer 41 y segundo muelle de espiral 42. De esta manera las características de velocidad del primer y segundo muelle, 41 y 42, se pueden cambiar, o al menos ajustar, según
30 sea necesario, así permitiendo una precisa calibración de las características de velocidad del mecanismo de transmisión y/o variaciones de compensación debido a, p. ej., envejecimiento del muelle mismo u otros componentes mecánicos del mecanismo de transmisión y/o del interruptor. En particular, los medios de ajuste 46 se sitúan preferiblemente para cooperar con dicho primer elemento de placa 23 de dicho eje operativo 2. En la práctica, según esta forma de realización, los medios de ajuste 46 permiten girar la primera palanca 40 (sobre la que se fijan los
35 primeros extremos, 411 y 412, del primer y segundo muelles de espiral, 41 y 42) con respecto al disco 22 del eje operativo 2, así cambiando la precarga de los muelles de espiral 41, 42 y consecuentemente también sus características de velocidad.

40 [0030] Como ejemplo, dicho medio de ajuste 40 puede comprender un agujero, preferiblemente un agujero roscado, situado en la parte de extremo distal 45 de dicha primera palanca 43 y un medio roscado 48 insertado en dicho agujero y colindante contra el primer elemento de placa 23 de dicho eje operativo 2. Así, girando el tornillo 48, la segunda palanca 42 puede girarse con una extensión más o menos grande con respecto al eje operativo 2, cambiando consecuentemente la precarga aplicada a los muelles de espiral 41 y 42.

45 [0031] Preferiblemente, el eje de potencia comprende un segundo subensamblaje 31 que comprende una segunda palanca 32, con forma de L, con una base plana 33 montada de manera giratoria a lo largo de dicho primer eje longitudinal perpendicularmente a ésta; un segundo elemento de placa 34 sobresale perpendicularmente de dicha base plana 33 en la dirección de la cabeza 20 de dicho eje operativo 2.

50 [0032] En la práctica, el primer 23 y segundo 34 elementos de placa sobresalen respectivamente del disco 22 y de la base plana 33 a lo largo de direcciones paralelas. También, dicho segundo elemento de placa 34 se sitúa a una distancia mayor desde dicho primer eje longitudinal que la distancia de dicho primer elemento de placa 23 de dicho primer eje longitudinal; en otras palabras, la longitud de la base plana 33 es mayor del diámetro del disco 22. Preferiblemente, como se muestra en la figura 4, la longitud del segundo elemento de placa 34 es mayor que la
55 longitud de dicho primer elemento de placa 23.

[0033] Como se muestra en las figuras adjuntas, preferiblemente el segundo elemento de placa 34 es operativamente acoplable a los segundos extremos, 412 y 422, de dicho primer y segundo muelles de espiral, 41 y
60 42.

[0034] Preferiblemente, el segundo subensamblaje 31 del eje de potencia comprende además un cuerpo principal 35 con un primer lado 36 que está fijo a la base plana 33 de dicha segunda palanca en forma de L 32. Dicho cuerpo principal 35 tiene un segundo lado, p. ej. paralelo y opuesto a dicho primer lado 36, sobre el que dicho primer 51 y segundo 52 brazo de enganche 52 están posicionados.

5 [0035] Con referencia a las figuras 2 y 5-8, según una forma de realización preferida del mecanismo de transmisión 1 de la invención, dicho medio de enganche 5 comprende un primer 53 y un segundo 54 trinquete de enganche deslizante sobre una tercera placa 13; el primer 53 y segundo trinquete de enganche deslizante 54 son movibles entre una posición de enganche y una posición de liberación y son operativamente asociables respectivamente con dicho primer 51 y segundo brazo de enganche 52.

10 [0036] También, según una forma de realización particularmente preferida del mecanismo de transmisión 1 de la invención, dicho primer 61 y segundo 62 medio de liberación comprenden una primera 610 y una segunda 620 teclas de liberación situadas en la parte delantera de dicho mecanismo de transmisión 1.

10 [0037] Se explicará el funcionamiento en detalle en relación a las figuras 5-8, que muestran una forma de realización preferida de la invención.

15 [0038] Con referencia a las figuras nombradas, dicho primer 53 y segundo 54 trinquetes de enganche deslizantes están montados de forma deslizante en la ranura correspondiente, 530 y 540, en la tercera placa 13, situada entremedias de dicha base 10 y las placas frontales 11.

20 [0039] La figura 5 muestra una situación operativa en la que el primer y segundo muelles de espiral, 41 y 42, se cargan y el eje de potencia 3 se mantiene mediante los medios de enganche 5 en una posición correspondiente a la posición abierta de los contactos del interruptor asociado.

25 [0040] Según esta forma de realización, en tal situación, el primer trinquete deslizante 53 se mantiene en una primera posición de enganche mediante una primera palanca de enganche 55, en la que la primera posición de enganche del primer trinquete de enganche deslizante 53 hace que colinde contra dicho primer brazo de enganche 51.

30 [0041] Con referencia a la figura 6, cuando dicha primera palanca de enganche 55 se suelta, el primer trinquete deslizante de enganche 53 se desliza en la ranura 530 y se mueve en una primera posición de desenganche, en la que el primer desenganche posiciona al eje de potencia libre para girar en una primera dirección, en este caso en el sentido contrario a las agujas del reloj respecto a una vista posterior del mecanismo de transmisión 1.

35 [0042] El brazo de potencia gira transmitiendo movimiento y energía al sistema de contacto del interruptor asociado hasta que se alcanza la posición de la figura 7. En tal posición, el eje de potencia se mantiene por el medio de enganche 5 en una posición correspondiente a una situación de contactos cerrados en el interruptor asociado, uno de los dos muelles de espiral se suelta mientras los demás siguen siendo cargados.

40 [0043] En la posición de la figura 7, el segundo trinquete deslizante de enganche 54 se mantiene en una segunda posición de enganche mediante una palanca de enganche, que no se muestra ya que está oculta por la tercera placa 13, pero que es similar a la primera palanca de enganche 55. Como se muestra en la figura 7, en dicha segunda posición de enganche, el segundo trinquete de enganche deslizante 54 colinda contra dicho segundo brazo de enganche 52 montado sobre el eje de potencia.

45 [0044] Como se muestra en la figura 8, cuando dicha segunda palanca de enganche se desengancha, el segundo trinquete deslizante de enganche 54 se desliza en la ranura 540 y se mueve en una segunda posición de desenganche, en la que dicha segunda posición de liberación hace que el eje de potencia quede libre para girar en una segunda dirección que es la opuesta a dicha primera dirección, en este caso gira en el sentido de las agujas del reloj respecto a una vista posterior del mecanismo de transmisión 1.

50 [0045] Así el brazo de potencia gira, transmitiendo movimiento y energía al sistema de contacto del interruptor asociado hasta que éste alcanza una posición correspondiente a la posición de la figura 7. En tal posición, el eje de potencia está en una posición correspondiente a la situación de abertura de los contactos en el interruptor asociado, ambos muelles de espiral 41 y 42 se sueltan.

55 [0046] Preferiblemente, el medio de enganche 5 comprende un primer 57 y un segundo medios de bloqueo para bloquear respectivamente dichas primera 55 y segunda palancas de enganche. El segundo medio de bloqueo no se muestra ya que está oculto por la tercera placa 13, pero es similar al primer medio de bloqueo 57.

60 [0047] El primer medio de bloqueo 57 puede ser por ejemplo un perno giratorio con una primera posición (fig. 5) en la que éste interfiere con la primera palanca de enganche 55 bloqueándola, y una segunda posición (fig. 6) en la que la primera palanca de enganche 55 se suelta. Un sistema similar es posible también para el segundo medio de bloqueo y la segunda palanca de enganche.

65 [0048] El primer 57 y segundo medios de bloqueo se accionan convenientemente mediante dicha primera 610 y segunda 620 teclas de liberación. Un sistema de palanca, comprende las palancas 630, 640, y 650 que pueden ser provistas para la conexión del botón de desenganche 620 con el segundo medio de bloqueo asociado. También, se

pueden proveer muelles de retroceso 550 y 540 para ayudar a la vuelta a la posición de la primera 55 y segunda palancas de enganche.

5 [0049] En una forma de realización particularmente preferida del mecanismo de transmisión 1 según la invención, también está presente un segundo eje operativo 9. El segundo eje operativo 9 se monta preferiblemente sobre un segundo eje longitudinal paralelo a dicho primer eje longitudinal y puede ser ventajosamente usado para llevar a cabo la operación de toma de tierra del interruptor que actúa en un eje que es independiente del primer eje operativo 2 (principal) que se usa para la operación de abertura y cierre.

10 [0050] Como se puede ver en la anterior descripción, el mecanismo de transmisión 1 para un interruptor de Media Tensión, en particular para un interruptor con fusible de media tensión, de la presente invención tiene un número de ventajas con respecto a los interruptores de Media Tensión equipados con mecanismos de transmisión convencionales.

15 [0051] En particular, la operación de abertura/cierre puede ser fácilmente accionada presionando las teclas de desenganche 610 y 620.

20 [0052] También, la presencia del medio de ajuste 46 no requiere un dimensionamiento excesivamente preciso y una preprueba de los muelles de espiral 41 y 42, ya que las características de velocidad de los muelles se puede calibrar y ajustar después del montaje. Por otra parte, el medio de ajuste 46 permite ajustar las características de velocidad de los muelles de espiral 41 y 42, en caso de variación a lo largo del tiempo de las características del muelle mismo y/o de los componentes mecánicos asociados .

25 [0053] Cabe observar que las funciones anteriores mencionadas (es decir, los medios de desenganche y los medios de ajuste) se pueden implementar de una manera relativamente fácil, con un número reducido de componentes de una estructura relativamente simple. Así, el mecanismo de transmisión de la invención también es efectivo desde un punto de vista económico.

30 [0054] En general, la estructura del mecanismo de transmisión de la invención es muy compacta y se puede adaptar, con sólo una pequeña modificación, a un número de diferentes aplicaciones de Media Tensión.

[0055] El mecanismo de transmisión para un interruptor con fusible de Media Tensión de la invención también puede comprender otros componentes y funciones que no se han descrito en detalle porque puede ser de tipo convencional, tal y como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de transmisión (1) para un interruptor con fusible de Media Tensión caracterizado por el hecho de que éste comprende:

- una placa base (10) y una placa frontal (11) definiendo un espacio interno que aloja un eje operativo (2) y un eje de potencia coaxialmente montados a lo largo de un primer eje longitudinal, el eje de potencia siendo operativamente conectable a una cadena cinemática de un interruptor con fusible de Media Tensión, para una operación de abertura/cierre de dicho interruptor, el eje operativo (2) con una cabeza (20) conectable a una palanca de operación para el accionamiento manual de dicho eje operativo (2);
- un ensamblaje de muelle (4) que comprende un primer (41) y un segundo (42) muelle de espiral con un primer extremo (411, 412) operativamente acoplado a dicho eje operativo (2) dichos muelles de espiral (41, 42) se cargan por rotación de dicho eje operativo (2) y accionan dicho eje de potencia una vez soltado, el primer muelle de espiral (41) determina una rotación de dicho eje de potencia en una dirección opuesta con respecto a la rotación determinada por dicho segundo muelle de espiral (42);
- medio de enganche (5) para el enganche de dicho eje de potencia comprendiendo un primer (51) y segundo (52) brazo de enganche situados sobre dicho eje de potencia;
- primeros (61) y segundos (62) medios de liberación para desenganchar dicho eje de potencia y permitir la rotación del mismo, los primeros medios de liberación (61) permiten una rotación de dicho eje de potencia en una dirección opuesta respecto a dichos segundos medios de liberación (62); caracterizado por el hecho de que
- dicho eje operativo (2) comprende un primer subensamblaje (21) que comprende un disco (22) perpendicularmente montado con respecto a dicho primer eje longitudinal y que además comprende un primer elemento de placa (23) que sobresale perpendicularmente del borde de dicho disco (22) en la dirección de la cabeza (20) de dicho eje operativo (2).

2. Mecanismo de transmisión (1) según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho ensamblaje de muelle (4) comprende una primera palanca (43) con un elemento de base (44) coaxialmente montados sobre el primer subensamblaje (21) de dicho eje operativo (2) y un extremo distal (45) que sobresale del borde de dicho disco (22), dicho elemento de base (44) siendo provisto de medios de fijación (441) para los primeros extremos (411, 421) de dicho primeros y segundos muelles de espiral (41, 42), dicho extremo distal (45) siendo operativamente acoplado a dicho primer elemento de placa (23) de dicho primer subensamblaje (21).

3. Mecanismo de transmisión (1) según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dichos medios de fijación (441) comprenden una ranura en la que dichos primeros extremos (411, 412) de dichos primeros y segundos muelles de espiral (41, 42) están fijados, y además caracterizado por el hecho de que dicho extremo distal (45) de dicha primera palanca (43) comprende medio de ajuste (46) operativamente acoplados a dicho primer elemento de placa (23) para ajustar la precarga de dichos primer (41) y segundo (42) muelles de espiral.

4. Mecanismo de transmisión (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicho eje de potencia comprende un segundo subensamblaje (31) que comprende una segunda palanca en forma de L, (32) con una base plana (33) montada de manera giratoria a lo largo de dicho primer eje longitudinal perpendicularmente a ella, y un segundo elemento de placa (34) que sobresale perpendicularmente desde dicha base plana (33) en la dirección de la cabeza (20) de dicho eje operativo (2), el segundo subensamblaje (31) comprende además un cuerpo principal (35) con un primer lado (36) fijado a la base plana (33) de dicha segunda palanca con forma de L, (32) y un segundo lateral sobre el que dichos primer (51) y segundo (52) brazos de enganche están posicionados.

5. Mecanismo de transmisión (1) según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que dicho segundo elemento de placa (34) es operativamente acoplable a los segundos extremos (412, 422) de dichos primer y segundo muelles de espiral (41, 42).

6. Mecanismo de transmisión (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dichos medios de enganche (5) comprenden un primer (53) y un segundo (54) trinquete deslizante de enganche, montado de forma deslizante sobre una tercera placa (13) y movable entre una posición de enganche y una posición suelta y operativamente asociable a dichos primer (51) y segundo (52) brazos de enganche.

7. Mecanismo de transmisión (1) según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que dichos primer (53) y segundo (54) trinquetes deslizantes de enganche son montados de forma deslizante en una ranura correspondiente (530, 540) en dicha tercera placa (13), el primer trinquete deslizante (53) se mantiene por una primera palanca de enganche en una primera posición de enganche (55), primera posición de enganche en la que dicho primer trinquete deslizante de enganche (53) colinda contra dicho primer brazo de enganche (51), dicho primer trinquete deslizante de enganche (53) siendo movido en una primera posición de desenganche cuando dicha primera palanca de enganche (55) se suelta, primera posición de liberación en la que el eje de potencia es libre para girar en una primera dirección, el segundo trinquete deslizante de enganche (54) se mantiene por una segunda palanca de enganche en una segunda posición de enganche, segunda posición de enganche en la que dicho segundo trinquete deslizante de enganche (54) colinda contra dicho segundo brazo de enganche (52), dicho segundo trinquete

deslizante de enganche (54) siendo movido en una segunda posición de desenganche cuando dicha segunda palanca de enganche se suelta, segunda posición de desenganche en la que el eje de potencia (3) se suelta para girar en una segunda dirección opuesta a dicha primera dirección.

5 8. Mecanismo de transmisión (1) según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que dicho medio de enganche (5) comprende unos primeros (57) y segundos medios de bloqueo para bloquear respectivamente dichas primera (55) y segunda (56) palancas de enganche.

10 9. Mecanismo de transmisión (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicho primer (61) y segundo (62) medios de liberación comprenden una primera (610) y una segunda (620) teclas de liberación situadas en la parte delantera de dicho mecanismo de transmisión (1).

15 10. Mecanismo de transmisión (1) según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado por el hecho de que dichas primeras (610) y segundas (620) teclas de liberación actúan respectivamente en dichos primer (57) y segundo medios de bloqueo.

11. Interruptor con fusible de Media Tensión caracterizado por el hecho de que comprende un mecanismo de transmisión (1) según una o varias de las reivindicaciones precedentes.

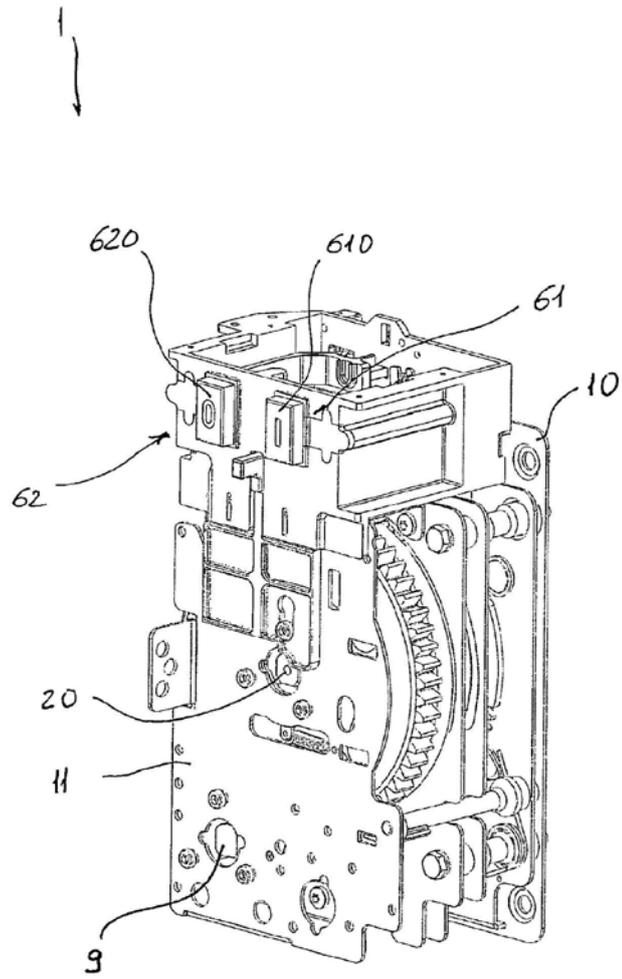


Fig. 1

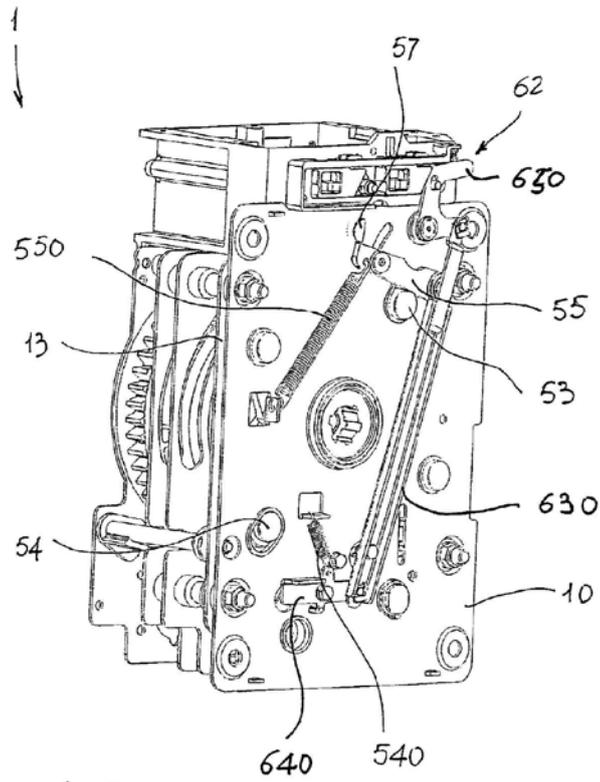


FIG. 2

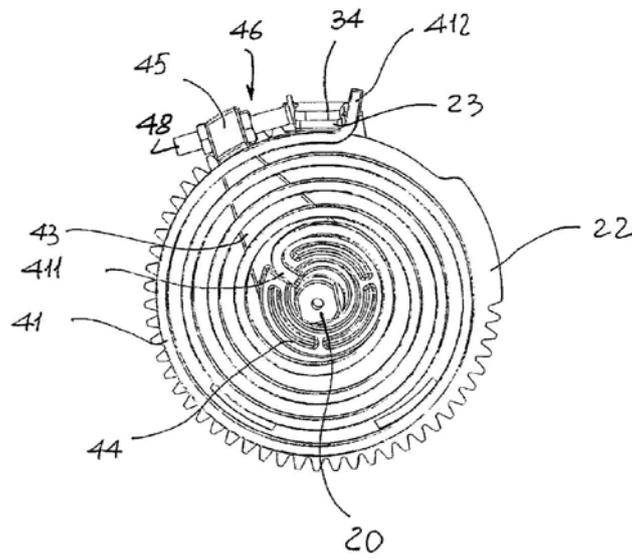
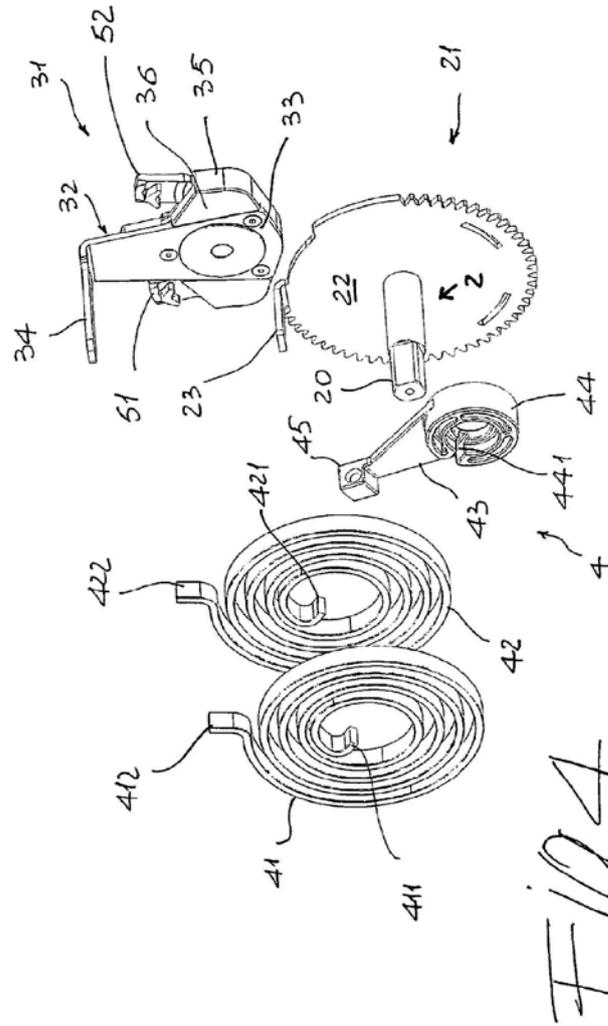


Fig. 3



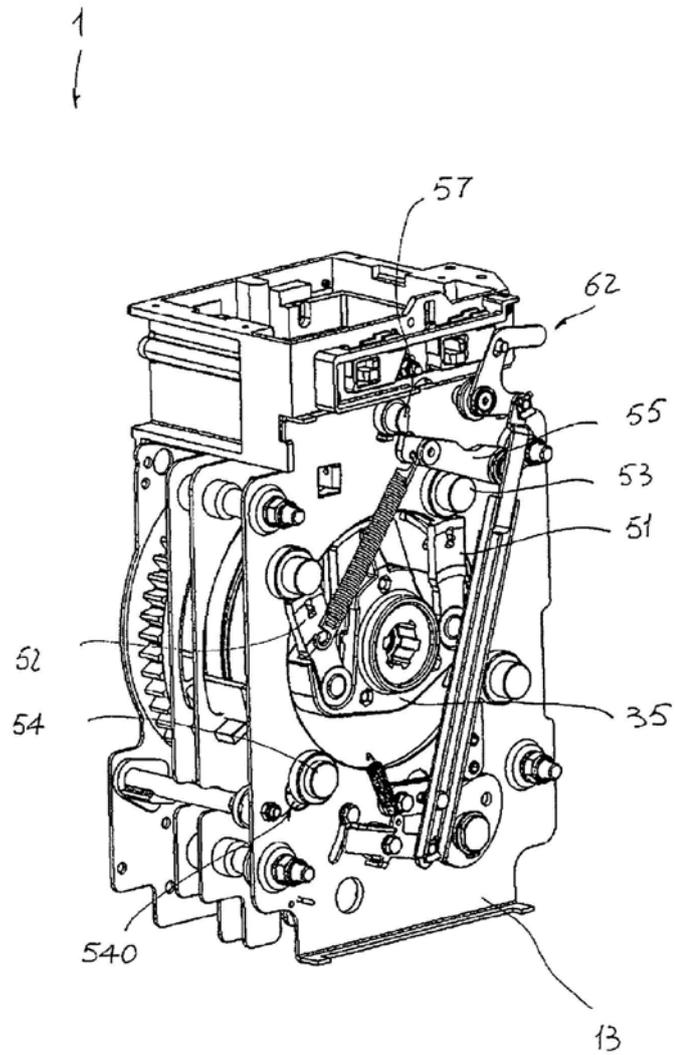


Fig. 5

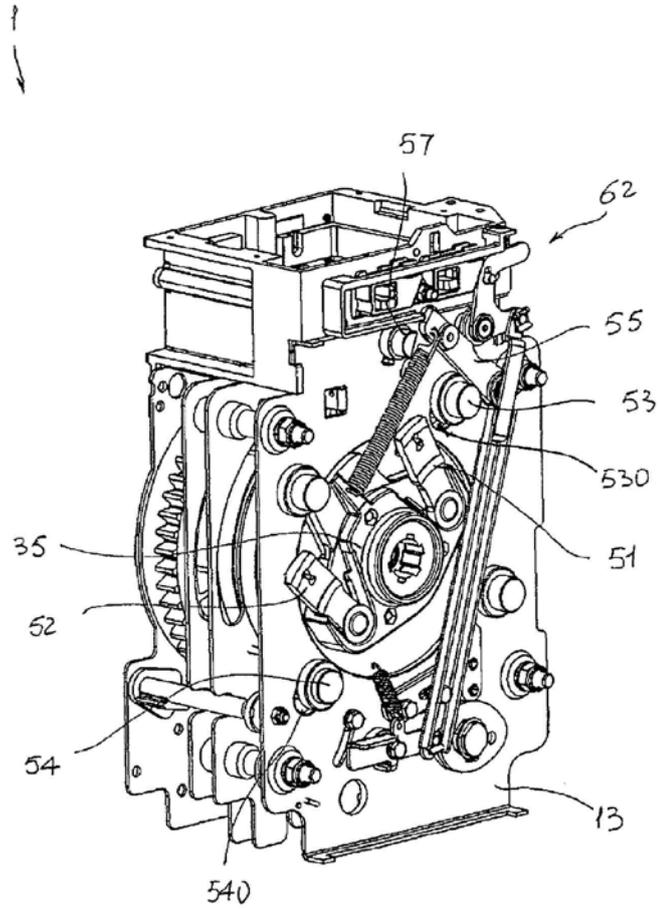


FIG. 6

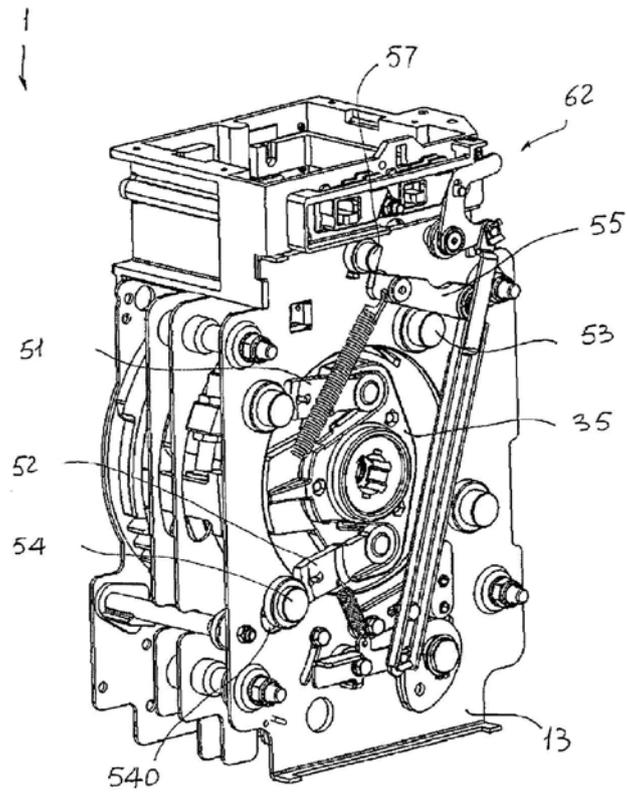


Fig. 7

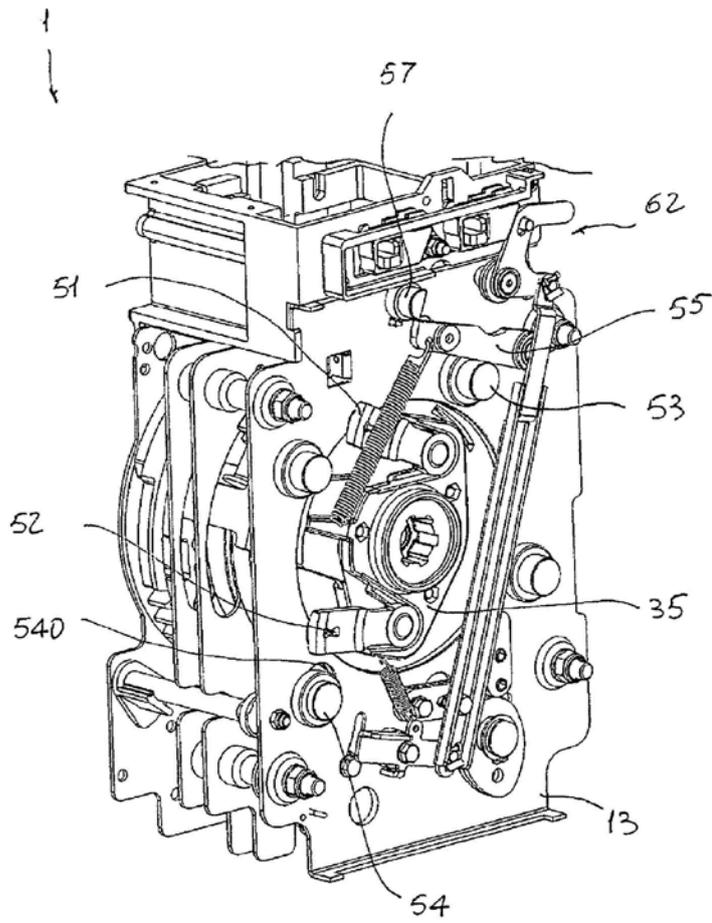


FIG. 8