



187129

- 6 MAY. 1949

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 19 de febrero de 1949, con el N.º 187.129

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holan-
desa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO DE BOTON DE TRINQUETE".-

Se conoce por perilla de trinquete a un sistema de
discos de traba asociados con trinquetes que permite trabar
un eje giratorio en cada una de una cantidad de posiciones
determinadas, por ejemplo el eje destinado a controlar la
5 capacitancia de un capacitador en un transmisor o receptor
de radio o ajustar otros miembros de sintonización. am-
pleándose perillas de trinquete, se puede desplazar fácilmente



1949

187129

los miembros de control de una posición a otra. Además, los aparatos que comprenden perillas de trinquete pueden ser accionados por control remoto.

5 para cada posición del eje a ser seleccionado, la perilla de trinquete comprende un disco trabador y un trinquete relacionado con el mismo. Un miembro selector movable, que se llamará en adelante un selector de trinquete permite que cualquier trinquete elegido coopera con el disco trabador con el cual está asociado.

10 Un número de perillas de trinquete tales, de los cuales opera cada uno sobre un eje separado, puede ser unido para formar un mecanismo en el cual los ejes están adaptados para ser accionados por una disposición impulsora común, ya sea manualmente, o por intermedio de un motor.

15 Se conoce ya un dispositivo en el cual el selector de trinquete de la perilla de trinquete es desplazado por el mismo dispositivo de comando que provoca una rotación del eje de la perilla de trinquete, siendo realizado el cambio de posición en dos etapas de movimiento del eje impulsor. La primera etapa se traduce en un desplazamiento del selector de trinquete, siendo impulsado este último por un miembro de unión que obtiene su movimiento por intermedio del eje impulsor. Una vez que el selector de trinquete haya llegado a la posición elegida, el eje impulsor es parado con lo que empieza la segunda etapa de movimiento, girando el eje impulsor en un sentido opuesto al del de la primera etapa, habiéndose dispuesto un dispositivo separador que permite que el miembro de unión y por lo tanto también el selector de trinquete permanece esta-

20

25



187129

cionario. Por otra parte, se gira el eje de perilla de trin-
quete durante la segunda etapa hasta que se traba por el selec-
tor en acción al llegar a la posición elegida.

5 Originariamente se construyó el dispositivo de mane-
ra que el sentido de rotación del eje impulsor tuvo que inver-
tirse mediante una perilla de control. Se requería una aten-
ción especial por parte del operador para realizar esta opera-
ción en el momento correcto.

10 En una otra realización el sentido de rotación es
invertido automáticamente. A tal propósito, el dispositivo
comprende un así llamado interruptor de posición que comprende
una palanca de contacto movable y un número de miembros fijos
de contacto. Cada miembro de contacto fijo está asociado con
un determinado trinquete. Se mueve la palanca o brazo de con-
15 tacto de este interruptor de posición simultáneamente con el
selector de trinquete, de manera que cada posición del brazo
de contacto corresponde con la posición del selector de trin-
quete.

20 El brazo de contacto entra, durante su movimiento,
sucesivamente en contacto con cada uno de los miembros de con-
tacto fijos. Al llegar al miembro de contacto fijo que está
asociado con el trinquete elegido, se cierra un circuito y
la corriente provoca la inversión de un sentido de rotación.
Esta corriente puede, por ejemplo, desempeñar el papel de
25 corriente de control de un relevador, cuyo interruptor invier-
te el campo de corriente de un motor que acciona al eje impul-
sor.

El dispositivo tiene también una limitación. Tan



187129

5 pronto como el brazo de contacto ha entrado en contacto con el miembro de contacto elegido, su movimiento termina. Si el brazo de contacto se desplaza excesivamente despacio, la superficie de contacto entre el brazo de contacto y el miembro de contacto fijo será pequeña de manera que el contacto es inseguro. El mismo será interrumpido fácilmente debido a una vibración o debido a impurezas (carbonización). Este fenómeno ocurre particularmente, si el movimiento del eje impulsor es transmitido al selector de trinquete con gran retardo, como sucede generalmente en mandos eléctricos. Si por el contrario, el selector de trinquete y el brazo de contacto se mueven con velocidad excesiva, el brazo de contacto puede haber pasado sobre el miembro de contacto elegido, antes de que tuvo efecto la corriente de cierre. Consecuentemente, este dispositivo requiere una relación muy definida en la transmisión de los movimientos desde el eje impulsor al selector de trinquete y al brazo de contacto.

15 La invención se relaciona con un dispositivo que comprende uno o más perillas de trinquete y una disposición impulsora común para el selector de trinquete el eje de la perilla de trinquete en el cual se han salvado los inconvenientes de los dispositivos conocidos, antes descriptos.

20 De acuerdo con la presente invención, el dispositivo separador del selector de trinquete y el selector de trinquete de por sí mismo, tienen provistos, entre ellos, de un elemento trabador. Este elemento trabador es capaz de trabar mecánicamente el selector de trinquete en un número de posiciones igual al número de trinquetes de la perilla de



187129

trinquetes. En cada una de estas posiciones de traba se provoca que un trinquete coopera con el disco de trinquete con el que está asociado.

5 El elemento trabador puede estar constituido por una rueda de trinquete y un trinquete que coopera con la misma y, a diferencia de lo que sucede con los trinquetes que cooperan con los discos trabadores, este trinquete será denominado en lo que sigue como trinquete selector. La rueda de trinquete sigue la rotación del selector de trinquete. Para
10 cada posición de traba esta rueda posee un diente.

El trinquete selector puede ocupar una posición pasiva en la cual está fuera de contacto con la rueda de trinquete y una posición activa en la cual engrana con los dientes de la rueda de trinquete.

15 En este dispositivo, la posición, en la cual el selector de trinquete es trabado, ya no es una función del instante en el cual tiene lugar el cambio de corriente que resulta en el cambio de posición del trinquete. Después de este instante, el selector de trinquete, junto con la palanca
20 movible de contacto, del interruptor de posición y de la rueda de trinquete siguen moviéndose y el trinquete selector pasa sobre la parte posterior de uno de los dientes de la rueda de trinquete hasta que engrana el diente siguiente de la rueda de trinquete. Al unirse un número de perillas de trinquete para formar un mecanismo, se puede accionar los
25 selectores de trinquetes de todas las perillas de trinquete al mismo tiempo por el mismo eje y se requiere únicamente un elemento trabador y un dispositivo separador.



187129

5 Similarmente a los dispositivos conocidos, el dispositivo de acuerdo con la invención puede estar construido de tal manera que el sentido de rotación del eje impulsor es invertido al trabarse la rueda de trinquete por el trinquete selector siendo el dispositivo separador por ejemplo una disposición de rueda y trinquete común (o un acoplamiento unilateral), similarmente, a los dispositivos conocidos, antes mencionados.

10 Sin embargo, el trabado mecánico del selector de trinquete permite llevar a cabo un método de funcionamiento más eficaz, según el cual el eje impulsor continúa girando en el mismo sentido como para accionar el eje de la perilla de trinquete, después de mover el selector de trinquete hacia la posición elegida. De acuerdo con la invención, esto
15 se obtiene disponiendo el dispositivo separador entre el eje impulsor y el elemento trabador mediante un acoplamiento de sobrecarga en lugar de un acoplamiento común de rueda y trinquete.

20 A fin de que la invención pueda ser comprendida más claramente y llevada fácilmente a la práctica, la misma será descripta ahora más detalladamente con referencia a las figuras que se acompañan, en las cuales los dispositivos ilustrados diagramáticamente a título de ejemplo en las figuras 1 y 2 comprenden cada uno un acoplamiento de sobrecarga.

25 La figura 1 ilustra un dispositivo que comprende tres perillas de trinquete.

La figura 2 ilustra solamente una perilla de trinquete pero se podría utilizar un número cualquiera de perillas de trinquete.



1949

187129

La figura 3 ilustra diagramáticamente, a título de ejemplo una realización de un acoplamiento de sobrecarga que, de acuerdo con la presente invención, es adaptado a ser utilizado entre el eje impulsor y el elemento trabador.

5 Las partes correspondientes en las figuras 1 y 2 están identificadas por números de referencia iguales.

Los dos dispositivos ilustrados comprenden cada uno un motor 1, que está destinado a impulsar el selector de trinquete así como el eje de la perilla de trinquete. Se diferencia además en que en el dispositivo ilustrado en la figura 2 el motor es parado automáticamente al cambiar sus posiciones todas las perillas de trinquete y ocupan sus nuevas posiciones y en el dispositivo ilustrado en la figura 1, el interruptor del motor es accionado manualmente.

15 El motor 1 acciona un engranaje 2 que engrana con dos engranajes 3 y 4. Un eje 5 es accionado por intermedio de la rueda dentada 3, estando montado sobre dicho eje 5 los selectores de trinquete 6, 7 y 8, transmitiéndose el movimiento desde el engranaje 3 al eje 5 a través de un eje 9, un dispositivo separador 10 y un juego de engranajes cónicos 11.

20 Un eje 12 es impulsado por el engranaje 4, transmitiéndose el movimiento por intermedio de los juegos de engranajes cónicos 13, 14 y 15 a los ejes 16, 17 y 18, respectivamente.

25 Alineados con los ejes de las perillas de trinquete 16, 17 y 18 están dispuestos los ejes de los miembros de control que son accionados con el empleo de las perillas de trinquete, los cuales son accionados todos a la vez por el motor 1. Dichos miembros de control no están ilustrados.



187129

Un sistema de discos trabadores están fijados sobre el eje de cada perilla de trinquete. Cada sistema comprende el mismo número de discos, por ejemplo ocho piezas. La figura ilustra un único disco trabador (19, 20 y 21) de cada perilla de trinquete y un único trinquete giratorio (22, 23 y 24) de cada perilla de trinquete, pero en realidad cada disco de traba está asociado con una perilla tal.

Cuando se hace cooperar un trinquete por intermedio del selector de trinquete 6, 7 y 8, con el disco trabador y este último es accionado, el borde del disco pasa a lo largo del trinquete hasta que una muesca dispuesta en el disco haya llegado al trinquete. El trinquete, que es solicitado por un resorte de tracción (25, 26 y 27) penetra en dicha muesca e impide una rotación adicional del sistema de disco y por lo tanto del eje de control.

Generalmente, todos los ejes de las perillas de trinquete no llegarán a su posición de traba al mismo tiempo. Así por ejemplo, cuando giran en el sentido indicado por la flecha en el disco trabador 19, el extremo en forma de gancho del trinquete 22 penetrará en la muesca 28 del disco trabador 19 cuando la muesca 29 y 30 están todavía alejadas de los trinquetes 23 y 24, respectivamente.

Por tal razón, se provee entre el eje impulsor 12 por una parte y los ejes de las perillas de trinquete 16, 17 y 18 por otra parte, sendos acoplamientos de sobrecarga 31, 32 y 33 que permiten que el eje 12 continúe su giro cuando uno o más ejes de perillas de trinquete son trabados.

A tal fin, se puede utilizar un acoplamiento a



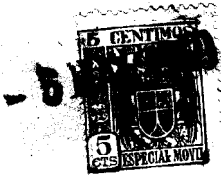
187129

5 fricción o sino resulta ventajoso utilizar un acoplamiento de sobrecarga del tipo en el cual el eje impulsado está completamente separado en el caso de sobrecarga y debido a una fuerza elástica que acciona entre el eje impulsado y el miembro trabador, permanece bajo la influencia de un momento motor.

10 Así, cuando el eje 16 del dispositivo ilustrado en la figura 1 es trabado por el trinquete 22, es separado por el acoplamiento de sobrecarga 31. El eje 12 continúa girando y este movimiento es seguido por los ejes de perillas de trinquete 17 y 18. Solamente cuando el disco 21 ha girado en un ángulo mayor que el disco 19, la muesca se relaciona con el trinquete 24 y es trabado a su vez. El eje 18 es separado entonces también y solamente el eje 17 continúa girando y es a la vez trabado, cuando la muesca 29 del disco de traba 20 alcanza el trinquete 23. En este momento, el eje 17 es separado también y se ha completado el cambio de posición de los miembros de control.

20 La cooperación de los trinquetes con el selector de trinquete está ilustrada en la figura en que los trinquetes 22, 23 y 24 están alargados del otro lado de sus puntos de rotación por un codo (34, 35 y 36) que se apoya sobre el borde del selector de trinquete.

25 Los ejes de las perillas de trinquete y el selector de trinquete pueden estar alineados entre sí y en este caso el brazo o codo del trinquete puede estar asegurado a un eje giratorio que soporta también el trinquete y está dispuesto paralelamente al eje de la perilla de trinquete,



187129

estando todos los brazos de los trinquetes montados en un plano a ángulos rectos con respecto al eje y estando dispuestos los trinquetes de por sí mismo en planos diferentes, formando los ejes de los trinquetes los bordes de un prisma equilateral.

5

Al girarse los selectores de trinquete mediante el eje 5, los bordes de los selectores de trinquete pasan a lo largo de las palancas de trinquete. La periferia de un selector de trinquete es circular en su mayor parte, pero en una pequeña parte comprende una muesca, (37, 38 y 39). Cuando se relaciona esta muesca con el brazo de un trinquete, el extremo del brazo penetra en la misma bajo la influencia de un resorte (25, 26, 27) sin que el selector de trinquete es trabado. El extremo adyacente del trinquete al disco trabador es solicitado entonces por el resorte contra el borde de este disco. El ángulo a través del cual se extiende la muesca (37, 38 y 39) no tiene que tener un valor exacto pero tiene que ser menor que $\frac{360^\circ}{n}$, siendo n el número de trinquetes.

10

15

20

Si se requiere que las perillas de trinquete cambian sus posiciones se debe provocar que el eje 5 gira y es trabado cuando la muesca (37, 38 y 39) del selector de trinquete se relaciona con la palanca del trinquete en cuestión. La figura ilustra los selectores de trinquetes, como ocupando posiciones en las cuales las palancas, 34, 35 y 36 están próximos de penetrar en las muescas de los selectores de trinquete.

25

Cuando el eje 5 empieza a girar, el trinquete de



187129

5 cada perilla de trinquete que era operativo hasta este momento es expulsado en primer término, de manera que los sistemas de los discos trabadores comienzan a moverse, transmitiendo los acoplamientos 31, 32 y 33 el movimiento del eje 12 a los ejes 16, 17 y 18.

10 A fin de trabar los selectores de trinquete en el momento debido, se provee un elemento de traba que comprende un selector accionado electromagnéticamente, (trinquete selector) 40 y una rueda de trinquete 41 que está montada fijamente sobre el eje del selector de trinquete 5. Este elemento de traba está controlado por un selector de posición 42. Este último comprende una palanca de contacto movable 43 y tiene tantos miembros de contacto fijos como existen posiciones de traba del selector de trinquete. En la realización ilustrada a título de ejemplo, existen ocho. Los miembros de contacto fijos están identificados por I a VIII. Los mismos están conectados eléctricamente con los correspondientes miembros de contacto fijos I' a VIII' de un interruptor de posición 44, cuyo miembro de contacto movable está montado sobre el eje selector de trinquete 5. Las conexiones eléctricas pueden tener cualquier longitud de manera que el selector de posición 42 puede estar alejado del interruptor de posición 44 y del mecanismo de perilla de trinquete.

25 La figura 1 ilustra el miembro de contacto movable del interruptor de posición y su palanca de contacto 45 que no puede entrar en contacto periódicamente con más de uno de los miembros de contacto fijos de este interruptor. En esta figura, la palanca de contacto del selector de posición 42



187129

es movida hacia la posición I. Al suministrarse corriente al motor 1 por intermedio de la llave manual 46, los ejes 12 y 5 comienzan a girar y de esta manera también la palanca de contacto 45. Tan pronto como este brazo de contacto entra en contacto con el miembro de contacto fijo I', como se supone en la figura 1, para tener un caso inmediatamente anterior, se cierra un circuito. La corriente pasa en este circuito desde uno de los terminales 47 de una fuente de corriente no ilustrada a través del brazo de contacto 43 del selector de posición 42, del miembro de contacto fijo I y luego a través del miembro de contacto fijo I' del interruptor de posición 44 y la palanca de contacto 45 y luego a la bobina 48 del electroimán 49. De la bobina 48 la corriente pasa directamente al otro terminal 50 de la fuente de corriente. El electroimán 49 que está imantado por esta corriente, atrae la armadura 51. Esta armadura está asegurada al trinquete selector 40 que es accionado de esta manera por el imán 49 y desplazado hacia su posición activa.

La rueda de trinquete 41 comprende tantos dientes como existen discos trabadores sobre cada perilla de trinquete, es decir ocho en el ejemplo descrito. El trinquete selector 40 está ilustrado en la figura 1 en el momento que ha caído justamente sobre la parte posterior de uno de los dientes 52 y descansa sobre él. Cuando la rueda de trinquete 41 ha girado en un ángulo pequeño -a-, la parte frontal del diente inmediatamente siguiente 53 topa contra el trinquete selector 40 y la rueda de trinquete, y por lo tanto el eje 5 con los selectores de trinquete 6, 7 y 8 son tra-



1949

187129

5 bados. En el momento cuando ocurre esto, el brazo de contacto 45 está en el medio sobre el miembro de contacto fijo I', de manera que se mantiene un contacto adecuado y los extremos doblados de los brazos 34, 35 y 36 penetran en las muescas 37, 38 y 39 de los selectores de trinquete 6, 7 y 8.

10 El dispositivo podría estar construido de tal manera que en este momento el sentido de rotación del motor es invertido y no girando hasta entonces los ejes de las perillas de trinquete, siendo posible así emplear un dispositivo separador 10 en forma de un acoplamiento de rueda de trinquete común y requiriéndose también un acoplamiento de este tipo entre la rueda dentada 4 y el eje 12.

15 En el dispositivo de acuerdo con la figura, la disposición impulsora gira en el mismo sentido para accionar los selectores de trinquete como para accionar los ejes de las perillas de trinquete. A tal fin, el dispositivo separador 10 está constituido por un acoplamiento de sobrecarga. Esto podría ser un acoplamiento a fricción, pero, se puede utilizar también un acoplamiento del tipo arriba mencionado que resulta adecuado juntamente con los ejes 16, 17 y 18.

20 consecuentemente, aun cuando el eje 5 está trabado por el trinquete selector 40, el motor y los engranajes 2, 3 y 4 continúan girando. Los discos trabadores que ya han comenzado de moverse poco tiempo después de que los selectores han entrado en operación, continúan este movimiento hasta que son trabados sucesivamente por los trinquetes operativos 22, 23 y 24. Al trabarse todas las perillas de trinquete, el motor puede ser mantenido utilizándose el interruptor 46 que puede estar dispuesto en la proximidad del selector de posición 42.



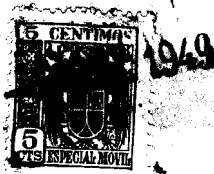
1944

187129

5 para cambiar subsecuentemente la posición de los ejes de control todo lo que se requiere hacer es desplazar el brazo de contacto 43 y cerrar el interruptor 46. La corriente de control del imán 49 es interrumpida entonces y un resorte 54 lleva al trinquete selector 40 hacia su posición pasiva.

10 En el dispositivo ilustrado en la figura 1, la corriente de control del electroimán 49 está cerrada invariablemente mientras los ejes están parados. Si esta traba resulta inconveniente, se puede hacer el elemento trabador operativo de otra manera, como se ha ilustrado en la figura 2, el trinquete selector es movido hacia su posición inoperativa por el electroimán 49 excitado y hacia su posición operativa por el resorte 54 y estando conformado el miembro de contacto 15
15
20
25
movible del interruptor de posición en forma de disco o segmento 55, que establece el contacto a la vez con todos los miembros de contacto fijos menos uno. El disco comprende una muesca 56 que está ilustrada en la figura 2 en la posición inmediatamente después de haber soltado el miembro de contacto fijo I y ya que el brazo de contacto 43 del selector de posición 42 ha sido movido para entrar en contacto con el miembro de contacto fijo I, la bobina 48 del electroimán 49 ya no es atravesado por una corriente cuando se llega a esta condición. A diferencia del dispositivo ilustrado en la figura 1, la corriente de control fluye solamente cuando las posiciones de los miembros de contacto móviles del selector de posición y interruptor de posición no corresponden entre sí.

Además, el dispositivo ilustrado en la figura 2 está diseñado de tal manera que el motor 1 es controlado automáticamente de manera que el interruptor 46 de la figura 1 es emi-

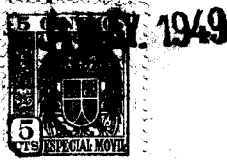


187129

5 tido en el dispositivo de la figura 2 y el electroimán 49 opera no solamente como un imán accionador para el trinquete selector, sino también como un relevador. El mismo acciona al interruptor 47 por medio de un contacto de trabajo conectado en serie con el motor. Al moverse el brazo de contacto 43 hacia otra posición, no se expulsa solamente el trinquete selector 40 de la rueda de trinquete 41 sino que se establece la conexión del motor. Los selectores de trinquete ocupan inmediatamente las posiciones elegidas, la imantación del imán 49 cesa, el trinquete selector 40 ocupa de nuevo su posición activa y se abre el interruptor 57, pero el motor no es parado, desde que el interruptor 57 está conectado en paralelo con el interruptor 58 que coopera con el acoplamiento de sobrecarga 31. El interruptor 58 está cerrado tanto tiempo como los ejes 12 y 16 giran y es abierto cuando se trava el eje 16, mientras el eje 12 gira todavía. En el caso de estar unidos con los ejes 5 y 12 más perillas de trinquete de los ilustrados en la figura 2, cada una de dichas perillas puede estar provista de un interruptor 58. En este caso, el motor continúa girando mientras una de las perillas de trinquete está moviéndose todavía y su movimiento no es parado hasta que el último eje de perilla de trinquete está trabado y su interruptor es abierto de esta manera.

25 se describirá a continuación una forma de realización de un acoplamiento, a título de ejemplo, con referencia a la figura 3. Esta figura ilustra el acoplamiento que sobresale en dirección axial.

sobre el eje impulsor, que en la figura se extiende



187129

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

5 hacia adelante, está montado una rueda de trinquete 59.
Un disco 60 que está adaptado para girar libremente alrede-
dor del eje impulsado soporta un trinquete 61 que engrana de-
trás de uno de los dientes de la rueda de trinquete 59 de ma-
nera que el disco 60 es arrastrado con el trinquete 61 cuan-
do la rueda de trinquete gira en el sentido indicado por la
flecha.

10 El disco 60 está unido con un segundo disco 62 me-
diante dos resortes de tracción, de los cuales se ha ilustra-
do solamente uno. El disco 42 está montado fijamente sobre
el eje impulsado, así por ejemplo, sobre el eje de la peri-
lla de trinquete 15. Los resortes deben ser suficientemente
rígidos para transmitir sin extenderse excesivamente el momen-
to normal del disco 60 al disco 62. A medida que el momen-
to aumenta, los resortes son extendidos en una cantidad adi-
cional de manera que el eje impulsado está ligeramente retra-
sado con respecto al eje impulsor.

20 Un perno 64 está asegurado al disco 62, extendién-
dose dicho perno hacia adelante, a través de una ranura 65
del disco 60, siendo movido dicho perno en dicha ranura al
producirse el movimiento relativo entre el eje impulsado con
respecto al disco 60. Para un alargamiento dado de los resor-
tes 63, el perno 64, debido a su desplazamiento entra en re-
lación de contacto con el trinquete 61, lo levanta y lo fuer-
za hasta soltar el diente de la rueda de trinquete 59 con la
25 que está engranado, separándose así los ejes completamente.
Esto ocurre, por ejemplo, cuando se trava en las perillas de
trinquete los ejes 16 y sus partes correspondientes, mientras



187129

que al mismo tiempo el eje 12 sigue todavía girando bajo la influencia del motor 1.

5 Al separarse los ejes, el disco 60 es retraído por los resortes 63 y sin otra ayuda, el trinquete 61 sería soltado por el perno 64 y el trinquete, que está bajo una tensión de resorte, se relacionaría nuevamente con los dientes de la rueda de trinquete 59. Se evita esto sin embargo, pro
10 veyendo un dispositivo de aprisionamiento que evita la retrac-
ción del disco 60. Dicho dispositivo comprende un trinquete
de aprisionamiento 66 en forma de rodillo o bolilla que está
dispuesto en un espacio cuneiforme entre la superficie exte-
rior del disco 60 y la pared interna del anillo 67 que rodea
el disco 60. Cuando los resortes 63 tienden a hacer girar el
15 disco 60 en el sentido opuesto a la flecha, el trinquete 66
traba inmediatamente. Esto evita que el disco 60 gire hacia
atrás con respecto al anillo 67 y el trinquete 61 permanece
expulsado.

Mientras tanto el eje trabado permanece sujeto a la
20 cupla máxima de las fuerzas impulsoras que pueden ser transmi-
tidas. La misma es suministrada por los resortes 63 y la fuer-
za de reacción es la fuerza de aprisionamiento del trinquete
de aprisionamiento 65 ejercida sobre el anillo 67 que consti-
tuye el miembro de traba. Consecuentemente, los ejes de peri-
25 lla de trinquete no están trabados solamente, sino fijados
en la posición de traba, de manera que una vez que la posición
está ajustada, se mantiene exactamente mientras el trinquete
22 traba el disco 19. Es debido a esta cupla de fuerzas, su-
ministrada por los resortes 63, que el eje 60 comienza de nue-



187129

vo de moverse y se reacopla así con el eje impulsor al expulsar el trinquete accionador 22.

5 al anillo 67 no está asegurado fijamente a la placa fija 68 sino que está dispuesto de manera de poder girar en un pequeño ángulo con respecto a esta placa. Los resortes en tensión 63, junto con el disco 60, y el trinquete de aprisionamiento 66 pueden hacer girar así ligeramente el anillo 67 en sentido opuesto al sentido de rotación del eje. Sin embargo, el movimiento del anillo 67 y el juego en el acoplamiento a prisión no debe tener como resultado que el perno 64 sea impulsado desde el trinquete 61. Por lo tanto debe existir algún juego en la cooperación entre el perno 64 y el trinquete 61. En vista de que esto no constituye parte de la presente invención y es conocido, no será considerado más detalladamente.

10

15 al recorrido del anillo 67 está limitado por un saliente 69 que engrana en una ranura 70 en la placa 68. Un miembro de unión 71 está fijado a este saliente, cooperando este miembro con el interruptor 58. El movimiento realizado por el anillo 67 bajo la tensión de los resortes 63 al producirse el desacoplamiento de los ejes, tiene como consecuencia de que se abre este interruptor.

20

25 Es deseable que la velocidad de rotación de selector de trinquete exceda a la del eje de perilla de trinquete, de manera que, a menos de que la diferencia entre las dos posiciones de traba de las perillas de trinquete es excesivamente pequeña, el selector haya tomado su nueva posición con anterioridad a que la perilla de trinquete haya llegado a su posición. Sin embargo, dos posiciones sucesivas elegidas, de



AY. 1949

187129

la perilla de trinquete pueden estar tan próximos una con respecto a la otra, que una pequeña disminución del esfuerzo de los resortes que no provocan todavía que el trinquete 61 engrane la rueda de trinquetes 59, es suficiente para que la perilla de trinquete se mueva de una posición a la otra. En este caso, el interruptor 58 no es cerrado y por lo tanto, al abrirse el interruptor 57 por acción del resorte 54, el motor 1 no sigue funcionando a pesar de la corriente que pasa por el interruptor 58. El movimiento del motor 1 y por lo tanto también de la rueda de trinquete 41, es parado de esta manera y en el momento en que el diente 53 no ha entrado todavía en relación de tope con el trinquete selector 40. Esto podría provocar molestias y perturbaciones como ser una penetración inadecuada de los trinquetes.

De acuerdo con la presente invención, el acoplamiento de sobrecarga 10 está dispuesto entre el eje impulsor y el eje selector mediante un interruptor 72 que actúa de manera similar a la del interruptor 58 y está conectado de manera similar en forma paralela con el interruptor 57. El interruptor 72 está cerrado tanto tiempo como los dos ejes 9 y 73 que están acoplados por el dispositivo separador 10, giran. Consecuentemente, en el caso de que el interruptor 58 no desempeña el papel del interruptor 57, cuando este último está abierto, esto es realizado por el interruptor 72. Por lo tanto, aun en este caso el motor continúa girando hasta que el eje selector de trinquetes es trabado, separándose en este momento los ejes 9 y 73 con el resultado de que se abre el interruptor 72.



187129

En la presencia del interruptor 72, no puede hacerse caso omiso del interruptor 57, desde que el primero es capaz de interrumpir el circuito, pero no es capaz de arrancar el motor. Es cierto que, cuando el eje selector de trinquete 5
5 está destrabado, mientras el eje 9 permanece todavía estacionario, los resortes 63 del acoplamiento de sobrecarga sueltan y arrastran el eje 73 junto con ellos, pero el miembro trabador 67 no está sujeto a fuerza alguna que lo impulse en el sentido de rotación del eje hasta tanto el eje impulsor,
10 junto con la rueda de trinquete 59 comienzan a girar. El interruptor 57 es por lo tanto necesario para cerrar el circuito del motor.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 23 de febrero de 1948, bajo el número 136.994,
15 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:
20

1.- Un dispositivo que comprende una perilla de trinquete, un mecanismo impulsor común para el selector de trinquete y el eje de la perilla de trinquete y un dispositi-



187129

vo separador entre el mecanismo impulsor y el selector de
 trinquete, caracterizado por el hecho de comprender entre el
 dispositivo separador y el selector de trinquete un elemento
 de traba capaz de trabar mecánicamente el selector de trinque-
 5 te en un número de posiciones, en cada una de las cuales uno
 de los trinquetes de la perilla de trinquete se torna opera-
 tiva.

2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación
 1, con la particularidad de que el dispositivo separador es
 10 un acoplamiento de sobrecarga y el mecanismo impulsor es ca-
 paz de girar en el mismo sentido para actuar sobre el selec-
 tor de trinquete así como para actuar sobre el eje de la pe-
 rilla de trinquete.

3.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación
 2, con la particularidad de que el acoplamiento de sobrecarga
 15 es del tipo en que el eje impulsado es separado completamente
 en el caso de sobrecarga y debido a una fuerza elástica capaz
 de actuar entre el eje impulsor y un miembro de traba, perma-
 nece sometido a un momento motor.

4.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación
 2 ó 3, con la particularidad de que el elemento de traba coo-
 20 pera con un interruptor que está conectado en serie con un mo-
 tor que impulsa el selector y el eje de una perilla de trinque-
 te y que es cerrado por un elemento de traba cuando este últi-
 mo suelta el selector de trinquete.

5.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación
 4, en el cual el eje de la perilla de trinquete es impulsado
 por intermedio de un acoplamiento de sobrecarga, con la par-
 ticularidad de que el interruptor está conectado en paralelo
 25 con un interruptor que coopera con dicho acoplamiento de so-



1949

187129

brecarga y es abierto cuando el eje de perilla de trinquete
se trabado.

5 6.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, con la particularidad de que el acoplamiento de sobrecarga coopera con un interruptor que es controlado por el miembro de traba capaz de girar en un ángulo limitado, y es abierto por este miembro cuando el eje del selector de trinquete es trabado y que está conectado en paralelo con el interruptor con el que coopera el elemento de traba.

10 7.- Un dispositivo que comprende una perilla de trinquete y un dispositivo impulsor, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, substancialmente como se ha descrito e ilustrado en las figuras que se acompañan.

15 8.- Un dispositivo de botón de trinquete.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas por una sola cara.

20

Madrid,

- 6 MAY. 1949

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Reder

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

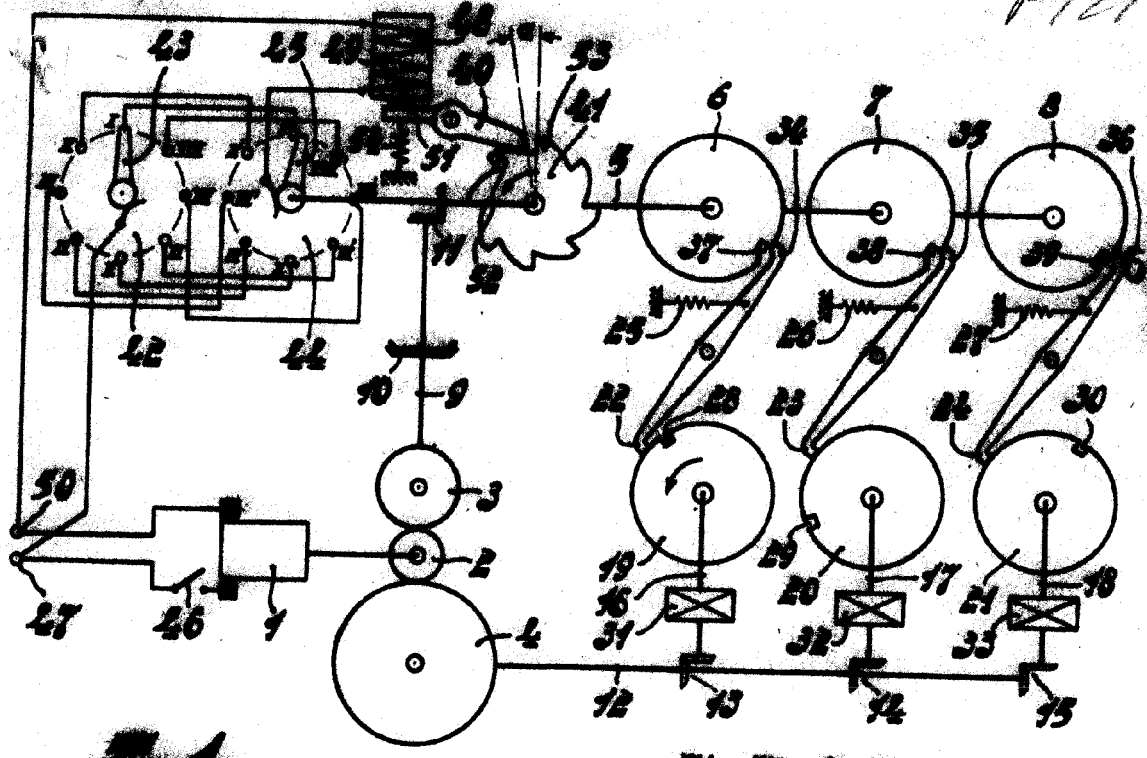


Fig. 1.

187129

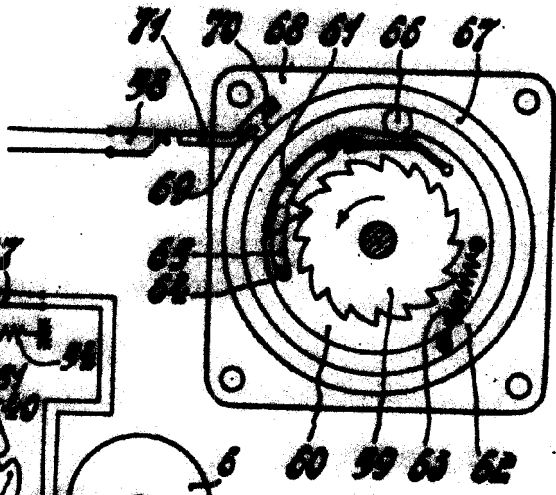
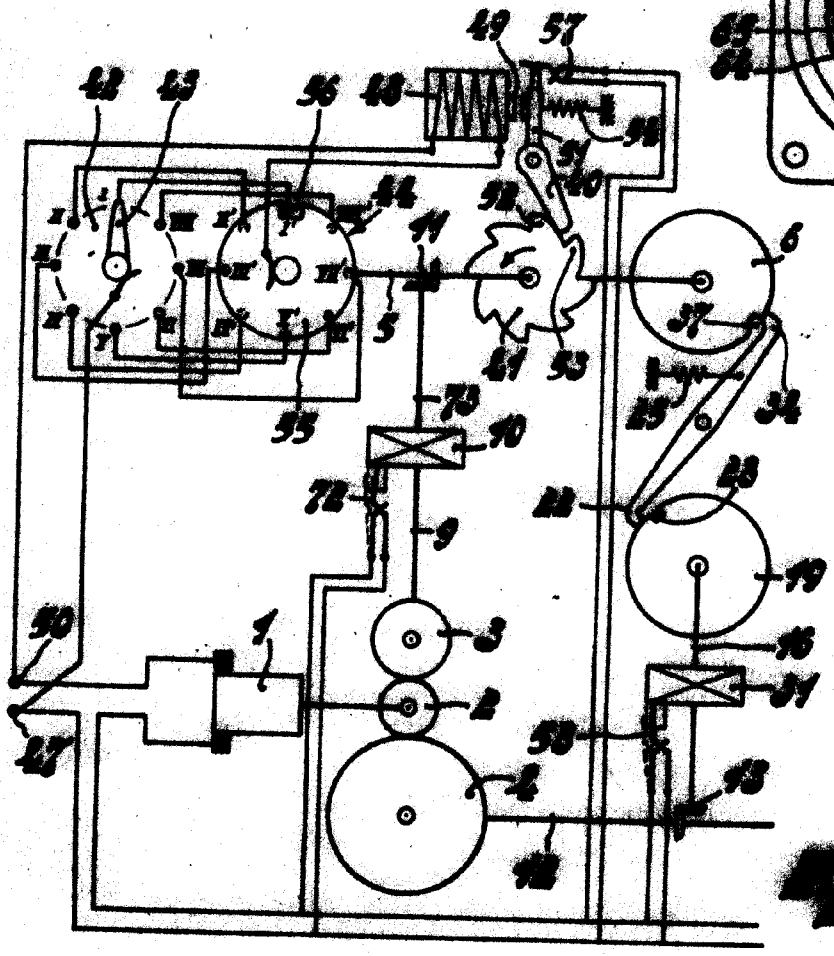


Fig. 2.



P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

Fig. 3.