

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE F-16 B-30
SUBCLASE P B

P.- 42.510

TE 9

370688

18 OCT. 1965

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE

entidad/~~de~~ nacionalidad: sociedad anónima francesa

con domicilio en 33 bis et 33 ter, Avenue du Maréchal
Joffre, Nanterre (Altos del Sena), Francia

por: " UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD "
(Clase Internacional F16P)

BAD ORIGINAL

1800



El presente invento concierne a un dispositivo de mando de seguridad, de accionamientos manuales simultáneos aplicable a las prensas y otras máquinas de puesta en servicio intermitente.

5

Esta clase de dispositivos de mando de seguridad está destinada como se sabe, a obligar al operario a tener sus manos colocadas en lugar seguro en el momento de los periodos de funcionamiento de la máquina. Para esto, debe tener sus manos sobre mandos independientes cuyos accionamientos aseguran la puesta en servicio de la máquina solamente cuando son perfectamente simultáneos.

10

Se conoce un dispositivo que consiste en establecer la simultaneidad de los mandos independientes por medio de un órgano móvil de unión dispuesto entre dos correderas paralelas separadas por un intervalo que coopera con los mandos. Este órgano de unión puede ser una bola mantenida en un camino de rodadura constituido por dos alojamientos practicados horizontalmente en las dos correderas y que desembocan uno en otro de tal manera que, solo en caso de accionamiento simultáneo de los mandos, la bola sea mantenida entre las dos correderas y venga a ponerse en contacto con un vástago de mando colocado axialmente en dicho intervalo.

15

20

25

30

Este dispositivo presenta el inconveniente de tener un órgano de unión que puede circular libremente en los alojamientos puesto que no es solidario de ningún otro elemento. Este órgano, cuyo funcionamiento correcto no depende más que de la gravedad, puede sufrir la acción de fuerzas exteriores tales como vibraciones que se ejercen sobre las palancas de mando, y no puede, en ningún

16.10.69



caso, ser empleado de otro modo que dispuesto horizontalmente.

5 El presente invento se propone remediar los inconvenientes presentados por los dispositivos conocidos y proporcionar un dispositivo apto para frustrar cualquier intención de fraude por parte del operario.

10 Según el invento, este dispositivo se caracteriza por una rueda dentada que sirve de órgano de unión de las correderas y que engrana, en dos puntos diametralmente opuesto, sobre dos cremalleras paralelas fijadas solidariamente sobre las dos correderas respectivas, estando dicha rueda dentada en traslación en un plano paralelo a la dirección de las correderas y estando provista de un
15 taco de accionamiento que, en reposo del dispositivo, se encuentra en la prolongación del vástago deslizante de mando, por lo cual el desplazamiento simultáneo de las dos correderas provoca un desplazamiento del taco paralela y constantemente en el eje de dicho vástago, sobre el cual se apoya.

20 Así, el órgano de unión se encuentra diferencialmente solitario de las correderas, lo que permite la utilización del aparato en todas las posiciones, dependiendo el desplazamiento en traslación de la rueda dentada unicamente del dado a las correderas.

25 Una ventaja complementaria del invento es que el mantenimiento del taco en el eje de la pieza de mando debe ser rigurosamente observado. A este efecto, en un modo de ejecución preferido del invento, una cierta carrera es dada a este vástago antes del disparo del dispositivo
30 de mando de la máquina y uno de los dos órganos que se



ponen en contacto, a saber, el vástago de mando y el taco, tiene un extremo redondeado con el fin de que, en el caso en que el contacto del taco sobre el vástago no se efectúe rigurosamente en el eje de estos dos órganos, este extremo redondeado amplifique el efecto de este contacto en posición defectuosa con objeto de provocar un deslizamiento lateral del taco y bloquear así el dispositivo, para obligar al operario a llevar de nuevo los mandos a posición de reposo y volver a empezar correctamente su manobra.

Otra ventaja presentada por este dispositivo consiste en que, estando previstos allí los mandos en forma de botones, la transmisión de la fuerza ejercida sobre el botón de mando se efectúa por contacto por puntos del extremo del vástago solidario del botón con una palanca que coopera con las correderas, siendo dicho vástago, a la vez, deslizante en un ánima de guía y rotativo alrededor de sí mismo. El dispositivo es así fácilmente adaptable a todas las dimensiones de cajas por el solo cambio de longitud de dicho vástago y hace ineficaz cualquier tentativa de fraude por parte del operario, por ejemplo por medio de una unión entre los dos botones.

Otras características y ventajas del invento aparecerán en el curso de la descripción que sigue.

En los dibujos anejos:

La figura 1 representa un sericorte de una caja, que hace aparecer un modo de ejecución preferido del dispositivo conforme al invento, mostrando con un corte parcial.

La figura 2a es una vista desde arriba de

una oreja lateral de la caja.



La figura 2 representa una vista lateral del dispositivo según un corte aa de la figura 1.

Las figuras 3 a 6 son vistas sucesivas que representan diferentes posiciones del mecanismo en el curso de su funcionamiento.

Con referencia a las figuras 1 y 2, el aparato que contiene el dispositivo conforme al invento se presenta en forma de una caja 1 que incluye un fondo la y una tapa lb generalmente provista de una junta de estanqueidad 2. Contra la cara exterior de las dos paredes laterales lc está aplicada fijamente una oreja de apoyo manual 3 provista de una guarda de protección semicircular 3a abierta por el lado del operario y de una prolongación de apoyo 3b que rebasa ampliamente la pared vertical delantera de la caja. Estas orejas son generalmente idénticas entre sí y están adaptadas a las manos de un operario de manera que la parte redondeada exterior 3c de la prolongación 3b se pueda aplicar convenientemente contra la palma de la mano y apoyarse allí sin herir a ésta.

En el interior de cada oreja está dispuesto un botón pulsador 4 cuya cara de apoyo 4a ligeramente redondeada tiene un diámetro igual o superior a la anchura del conjunto de los dedos de una mano. Este botón pulsador está montado libre en traslación por medio de un vástago deslizante 5 que atraviesa la pared lateral lc en la cual está guiado y mantenido libre en rotación alrededor de sí mismo por un conjunto tornillo-tuerca 5a a uno y otro lado de dicha pared lc. Este vástago deslizante 5 posee una carrera determinada por anillos de tope y está provisto en

su extremo libre de un tope con tornillo regulable 6 cuya cara de tope está ventajosamente redondeada.

5 El dispositivo descrito reposa sobre un zócalo de soporte 7, fijado en el fondo de la caja y provisto de dos partes realzadas 8 que se terminan, cada una, en una horquilla 9 abierta hacia arriba. Estas partes 8 están dispuestas simétricamente con relación al eje central de la caja, estando dispuestas las horquillas 9 a la misma altura del fondo de la caja. Naturalmente, estas disposiciones de detalle no son limitativas.

10 En cada una de las dos horquillas 9 está dispuesta una palanca de transmisión 11 en forma de escuadra cuyo ángulo recto soporta el eje de rotación 10, mientras que los dos extremos están provisto, por una parte, de una protuberancia 12 cuya cara plana 12a coopera con el tope 6 del botón pulsador, y, por otra parte, de una espiga 13 que se apoya sobre un resalto lateral 14a de una corredera 14 con resorte antagonista.

15 Se observará que la palanca de transmisión 11, estando el dispositivo en reposo, está mantenida ventajosamente, como se representa en la figura 1, en equilibrio vertical alrededor del eje de rotación 10 entre el tope de tornillo 6 y el resalto 14a de la corredera 14 con objeto de transformar, con el mínimo de esfuerzo y el mínimo de desgaste de las caras en presencia, el desplazamiento rectilíneo del vástago deslizante 5 en un desplazamiento rotativo de la palanca 11 alrededor de su eje de rotación 10.

20 La transmisión por dos caras en contacto, una plana y la otra redondeada, permite reducir considerablemente los esfuerzos disminuyendo las superficies de

1800



frotamiento, y evitar un desgaste rápido desplazando el punto de apoyo sobre la cara redondeada a medida de la rotación de la palanca 11.

5 Si se ejerce un empuje por el operario -
sobre el botón-pulsador 4, este es aplicado a la palanca
11, sobre la protuberancia 12; el movimiento de rotación
de esta palanca alrededor del eje 10 es iniciado entonces
y la espiga 13, en contacto permanente con el resalto 14a
de la corredera 14, transmite a dicha corredera el empuje
10 correspondiente, arrastrando así ésta hacia abajo. Cada pa-
lanca 11 transforma así finalmente el desplazamiento hori-
zontal de uno de los dos conjuntos idénticos botón pulsador
-vástago deslizando en un desplazamiento perpendicular de
una de las dos correderas idénticas 14 correspondientes, de
15 modo que las dos caras opuestas de dichas correderas son -
mantenidas constantemente a igual distancia entre sí a uno
y otro lado del eje central de la caja.

A título de variante, estos dos despla-
20 zamientos podrían efectuarse también en dos planos perpendi-
culares al plano de la figura 1, estando dispuestos enton-
ces los botones pulsadores 4 sobre la cara delantera de la
caja 1 y siendo accionados en esta ocasión por los pulgares
del operario.

Las dos correderas 14 se desplazan sobre -
25 vástagos-guías 15 fijados perpendicularmente al zócalo de
soporte 7 y mantenidos paralelos entre sí por una brida 16
dispuesta en su extremo libre. El mantenimiento en posición
de reposo de estas correderas sobre los vástagos 15 está a
segurado por un resorte de atracción 18 que se apoya sobre
30 el zócalo 7 y guiado en cada extremo por alojamientos de -

18 OCT 1964



guía o por cualquier otro medio conocido en sí. Sobre cada una de las caras opuestas 14b de estas correderas, separadas entre sí por un espacio 17, está dispuesta, en toda la longitud de éstas, una ranura que aloja una cremallera 19. Cada cremallera está dispuesta a la misma altura, con objeto de que estén ambas rigurosamente enfrente.

5

En el espacio 17 se desplaza, en el mismo plano que las correderas, una rueda dentada 20 cuyos dientes engranan con las cremalleras paralelas en dos puntos de apoyo diametralmente opuestos, siendo la línea que une estos puntos de apoyo perpendicular a las dos correderas. Dos costados 21 en forma de disco, dispuestos a uno y otro lado de las dos correderas 14 y que pueden deslizarse contra las caras laterales de éstas, están solidarizados por enchavetado, por pasadores o cualquier otro medio conocido, con la rueda dentada 20, para servir de guía complementaria a dicha rueda cuando ésta se desplaza en el espacio 17. Sobre la cara exterior de uno de estos costados está fijado un taco de accionamiento 22 que hace frente, a una cierta distancia, al extremo libre 23a de un vástago central 23 que sirve de empujador intermedio de mando.

10

15

20

El taco 22 y el empujador 23, cuando el aparato está en reposo, se encuentran en el mismo eje 31 (figura 3) paralelo al eje de los vástagos-guías 15 de las correderas 14, de tal manera que un desplazamiento de las correderas en dirección del zócalo de soporte 7, que origina un desplazamiento correspondiente del conjunto rueda dentada-costados provoca al mismo tiempo un desplazamiento del empujador 23 montado elásticamente sobre un resorte de atracción 24. Este empujador 23 está guiado en translación en un ánima practicada a través de una pieza en U invertida 25 dispues

25

30

16.10.69



ta sobre el zócalo 7 por el extremo de sus dos ramas, en el interior de las cuales está colocado el resorte de atracción 24. En el extremo del empujador, una horquilla de ataque 26 perpendicular a dicho empujador es solidaria de éste y viene a atacar un vástago de mando 27 que sale de un órgano de mando 30 del funcionamiento de la prensa u otra máquina que el dispositivo está destinado a mandar.

Este órgano está fijado sobre la pieza en U y sobre el vástago 27. La horquilla de ataque 26 monta sobre el vástago 27 y puede efectuar una carrera diferencial determinada por dos arandelas de tope 28 cuyas caras interiores 28a opuestas entran en contacto con la horquilla 26, una bajo el empuje ejercido manualmente sobre el mecanismo para que el tiro 12 provoque la traslación del conjunto solidario vástago-horquilla que tira entonces del vástago 27 y dispara el funcionamiento de la prensa, la otra bajo la acción de la expansión de los resortes 18 y 24 que vuelven a poner automáticamente el mecanismo en posición de reposo y aseguran al mismo tiempo, durante este retorno, la nueva puesta en posición inicial del vástago 27.

El empujador 23, solidario de la horquilla 26, tiene una carrera por lo menos ligeramente superior a la carrera diferencial del vástago 27, de modo que la entrada en contacto de la horquilla 26 con una de las caras 28a de las arandelas de tope 28 constituye la iniciación de una carrera complementaria del vástago de mando 27, para obtener una de las posiciones de mando del dispositivo de funcionamiento de la prensa. La carrera diferencial del vástago 27, aumentada con la carrera complementaria situada

18 OCT



a uno y otro lado de los topes 28, es igual o inferior a la carrera del empujador intermedio 23.

El órgano de mando³⁰ puede ser, por ejemplo, un dispositivo eléctrico de contacto cuya posición de apertura y de cierre del circuito de mando corresponden a las dos carreras complementarias del vástago 27 situadas a uno y otro lado de la carrera diferencial; pero, naturalmente, otros dispositivos podrían ser utilizados de la misma manera, tales como los dispositivos hidráulicos, neumáticos u otros.

Las figuras 3 a 6 muestran diversas posiciones de funcionamiento del dispositivo para obtener un desplazamiento simultáneo de las correderas 14 sobre sus vástagos de guía 15. Se comprueba que es necesario que, no solo las dos fuerzas de accionamiento sobre los dos botones 4 sean ejercidas simultáneamente por el operario, - sino también que las compresiones de los resortes de atracción 18 sean rigurosamente iguales. Así, en este movimiento de traslación simultáneo de las correderas, la rueda dentada 20 sufre igualmente un desplazamiento paralelo a éstas, como si se tratara de un órgano de unión fijado solidariamente a estas correderas.

Los costados laterales 21, solidarios de la rueda dentada 20, sufren entonces el mismo desplazamiento, de tal manera que el taco 22 se desplaza paralelamente al desplazamiento de las correderas 14 y es mantenido en el eje del empujador intermedio 23, con el extremo libre 23a del cual entra en contacto por la cara 22a. La distancia que separa la cara 22a del taco del extremo 23a es regulable por medio de los topes con tornillo regulable 6

16.10.69



que constituye un límite de la carrera en rotación de las palancas 11 alrededor de su eje 10.

Las figuras 3 y 4 muestran el esquema del dispositivo cuando éste está, respectivamente, en posición de reposo y en posición de trabajo sincronizada. Las correderas son accionadas en este último caso simultáneamente, por dos piezas idénticas que actúan sobre los resortes 18. A reserva de que el desplazamiento simultáneo de las correderas 14 sea conservado durante todo el funcionamiento del dispositivo, el taco 22 permanece en contacto con el extremo del empujador intermedio 23, en el eje 31 de éste. Empuja entonces dicho empujador, que efectúa, en primer lugar, una cierta carrera de seguridad que permite controlar la perfecta traslación de la rueda dentada 20 sin deslizamiento lateral y la perfecta colocación en su sitio del taco en el eje 31 del empujador. Esta carrera de seguridad corresponde a la posición intermedia de la horquilla 26 en la carrera diferencial del vástago de mando 27. El empujador pone luego la horquilla de ataque 26 en contacto con las caras interiores 28a de las arandelas de tope 28, para iniciar finalmente el funcionamiento o la parada de la prensa.

Cuando el desplazamiento de las correderas 14 no es simultáneo (figuras 5 y 6) o cesa de serlo, tanto en el sentido de accionamiento del empujador 23 como en el sentido del retorno a la posición de reposo bajo la acción de los resortes de atracción 18, la compresión más elevada ejercida sobre uno de los resortes de las correderas 14 origina un traslación más importante de la corredera y de la cremallera correspondiente. De esto resulta



que los dientes de la rueda 20, apoyados en dicha crema-
 llera, son arrastrados igualmente en este desplazamiento,
 provocando así una traslación de la rueda dentada 20 y de
 los elementos que le son solidarios, con rotación alrede-
 5 dor de sí misma. En este caso, el taco 22 describe enton-
 ces un arco de círculo a un lado o a otro del eje del em-
 pujador intermedio 23 y, debido a que no está colocado y
 mantenido en este eje, la cara 22a del taco no puede en-
 contrar el extremo redondeado 23a del empujador y así efec-
 10 tuar el mando de funcionamiento de la máquina.

Si el taco 22 no está rigurosamente en
 el eje del empujador 23 cuando las dos caras respectivas
 22a y 23a están en contacto, la carrera de seguridad del
 empujador, antes del encuentro de la horquilla de ataque
 15 26 con la cara 28a de la arandela de extremo 28, tiene en
 tonces por efecto forzar la rotación de la rueda dentada
 20. En efecto, en este caso, el desplazamiento de las co-
 rrederas 14 no es rigurosamente simultáneo y la compresión
 de los resortes 18 genera a por las fuerzas ejercidas
 20 sobre los botones-pulsadores es desigual. Se trata
 aquí generalmente del caso límite en que la disposición
 del taco sobre el empujador es parecida a su disposición
 requerida en el eje del empujador. Es por esto por lo que
 el taco tiene tendencia a mantenerse en contacto con el
 25 empujador. Pero este caso ha de ser igualmente evitado,
 puesto que es el índice de la ausencia de simultaneidad
 de accionamiento sobre la cara redondeada 23a del empujador
 23. Esta parte redondeada amplifica entonces durante la
 carrera de seguridad el efecto de la disposición defectuo-
 30 sa del taco con relación al eje del empujador y le obliga
 a deslizarse, siendo la fuerza del resorte de atracción

16.10.69



24 superior a la fuerza de reacción del taco.

Mientras las correderas 14 continúan su traslación, el deslizamiento del taco 22 provoca una ligera rotación de la rueda dentada 20, alejando así el taco del eje del empujador y anulando la maniobra en curso.

5

De esta manera, el empujador 23 se encuentra liberado y vuelve a posición de reposo bajo la acción motriz del resorte de atracción 24. Arrastra en su desplazamiento a la horquilla de ataque 26 que, eventualmente, se pone en contacto con la arandela de tope 28 del vástago de mando 27 para volver a poner automáticamente el dispositivo de mando en posición de no funcionamiento. Así, si el operario ha liberado momentáneamente una de sus manos para ponerla en la zona peligrosa del trabajo de la máquina, o bien si simplemente ha disminuido su esfuerzo, el funcionamiento de dicha máquina se encuentra automáticamente detenido. Si el operario persiste en hacer funcionar el dispositivo manteniendo su mano apoyada sobre el botón pulsador 4 situado en el lado hacia el cual la rueda dentada ha pivotado, se percibe de que no puede hacer ya marchar la máquina.

10

15

20

El taco 22 se encuentra, en efecto, más bajo que el extremo del empujador 23 (figura 6) y una acción sobre el botón-pulsador opuesto hace tropezar el taco contra el vástago del empujador 23, de modo que el bloqueo del mecanismo se realiza en tanto que el operario no haya aflojado los dos botones 4 para que el dispositivo vuelva, bajo la acción de los resortes 18, a posición de reposo, recuperando entonces el taco 22 su lugar primitivo en el eje del empujador 23.

25

30



Así, se hace imposible al operario no efectuar una acción simultánea con las dos manos durante toda la maniobra; esto garantiza una seguridad máxima frente a los accidentes, puesto que la máquina no puede funcionar más que cuando las dos manos del operario están inmovilizadas a su vez en seguridad y es imposible a éste disminuir su acción con una u otra de sus manos sin que esta disminución, por pequeña que sea, provoque la parada inmediata de la máquina. Los topes del vástago de mando 27 tienen, a este respecto, una misión importante, porque el mando del empujador 23 no se puede efectuar más que bajo la acción del taco 22 hasta la puesta en acción del dispositivo de mando por medio de la presión de la horquilla 25 sobre el tope de extremo 28, debiendo ser mantenida ésta obligatoriamente durante el funcionamiento, mientras que el retorno del empujador 23 a posición de reposo no depende ya del taco y se efectúa automáticamente bajo la acción del resorte de atracción 24, originando el retorno de dicho empujador el cierre del dispositivo del mando del funcionamiento de la prensa.

Es evidente que se pueden introducir modificaciones en el dispositivo descrito, sin salir para esto del marco del invento. Es así, como, por ejemplo, la disposición de los medios de mando manual puede variar. Estos medios pueden ser adaptados fijamente en diversas posiciones contra las paredes laterales de la caja, pero pueden ser mantenidos igualmente a distancia por medio de vástagos flexibles.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 27 de Septiembre de 1.968,

18 OCT.



Bajo el N^o P.V. 167.814, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVENDICACIONES -

10

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

15

1.- Un dispositivo de seguridad, de dos accionamientos manuales simultáneos, destinado a cooperar con un órgano de puesta en servicio de una máquina, accionado por un vástago deslizante, comprendiendo dicho dispositivo dos correderas, medios para desplazarlas independientemente una de otra, órganos de atracción elástica de las correderas, estando separadas dichas correderas por un espacio, un órgano de unión situado en este espacio, siendo apto dicho órgano, sólo cuando el desplazamiento de las correderas es simultáneo, para mandar dicho vástago deslizante, caracterizado porque el órgano de unión es una rueda dentada que engrana, en dos puntos diametralmente opuestos, con dos cremalleras paralelas, solidarias de las correderas, siendo móvil dicha rueda dentada en translación en un plano paralelo a la dirección de despla-

20

25

30

16.10.69

zamiento de las correderas , y estando provista de un taco de accionamiento que, en posición de reposo del dispositivo, se encuentra en la prolongación de dicho vástago deslizante, por lo que el desplazamiento simultáneo de las dos correderas provoca una translación del taco en el eje geométrico del vástago sobre el cual se apoya.

5

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las correderas son accionadas cada una por un vástago empujador que forma un ángulo predefinido con su dirección de translación, de manera que el operador actúa sobre dichos vástagos empujadores por dos presiones simultáneas y opuestas, estando asegurada la transmisión del movimiento entre el vástago empujador y una de las correderas por un órgano de transmisión en ángulo.

10

15

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho órgano de transmisión en ángulo está constituido por una palanca de dos ramas perpendiculares, respectivamente provistas de dos tacos, realizando dichos tacos, por apoyo de fuerza, la unión entre el vástago y un resalte de la corredera.

20

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la unión entre el vástago empujador, la corredera y el órgano de transmisión en ángulo es realizada por contacto puntiforme de dos superficies, de las cuales al menos una está redondeada.

25

5.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el vástago empujador tiene un botón que comprende una porción en forma de casquete esférico, teniendo dicho vástago una sección circular y pu -

30



diendo girar libremente en un soporte-guía.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el contacto entre el taco de accionamiento y la extremidad del vástago deslizante es un contacto puntiforme realizado por dos superficies enfrentadas, una al menos de las cuales está redondeada.

7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el vástago deslizante está guiado en una ranura y está provisto, en su extremidad de accionamiento, de una horquilla de ataque perpendicular a su eje.

8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque la horquilla de ataque está dispuesta a caballo sobre un vástago de mando del funcionamiento de la máquina, y esté situada entre dos arandelas de tope que delimitan una carrera diferencial inferior o igual a la carrera del vástago deslizante.

9.- Un dispositivo de seguridad.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

18 OCT. 1969

Alberto de Elizaburu
Por Poder.

1800150

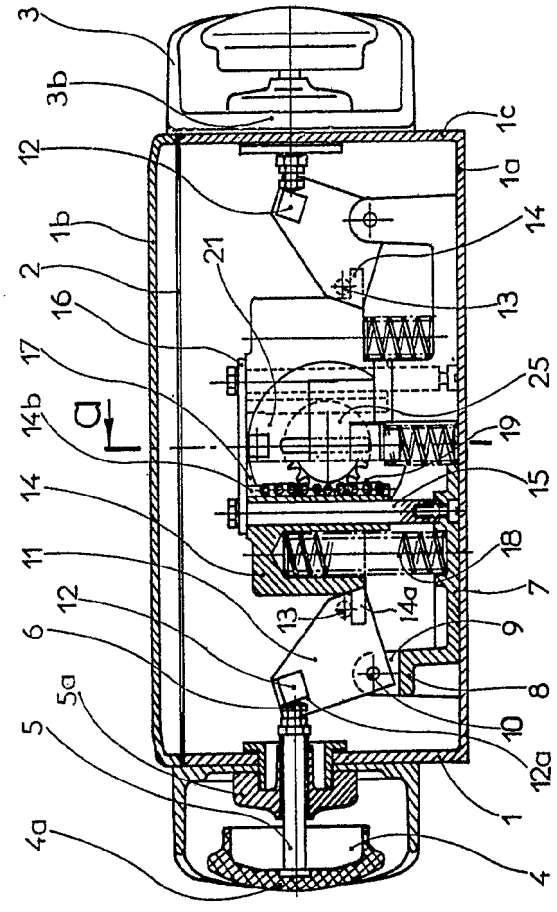


Fig. 1

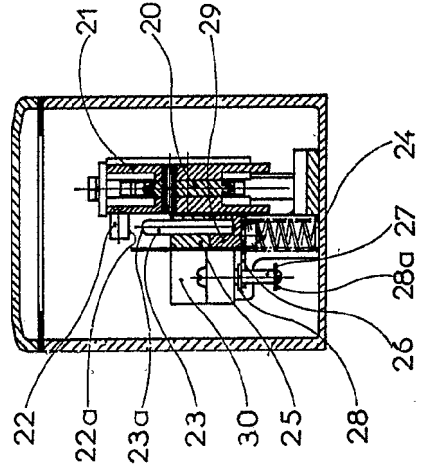


Fig. 2

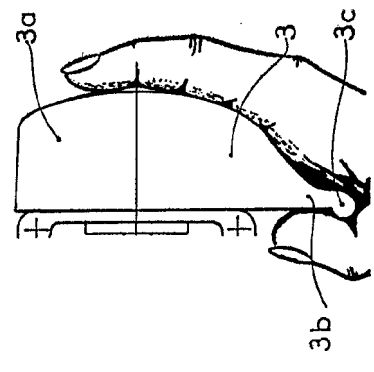


Fig. 1a

Alberto de Eizabeta
Per Podar

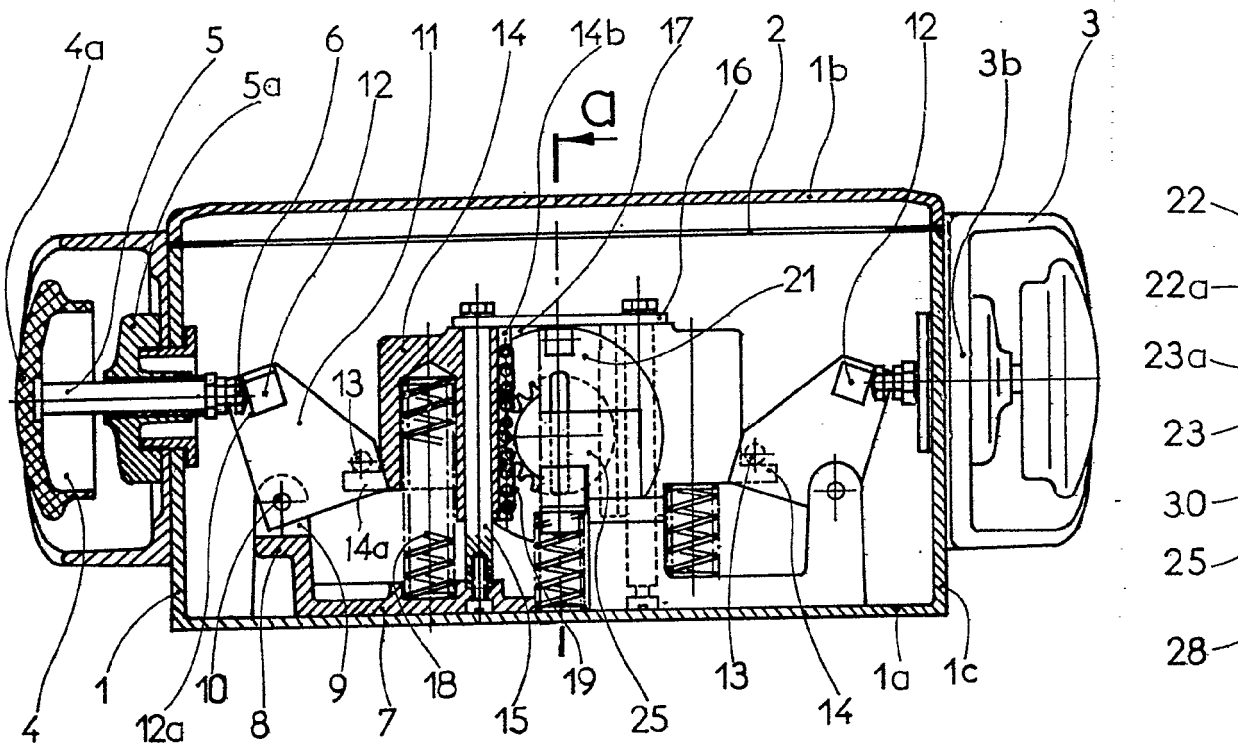


Fig. 1

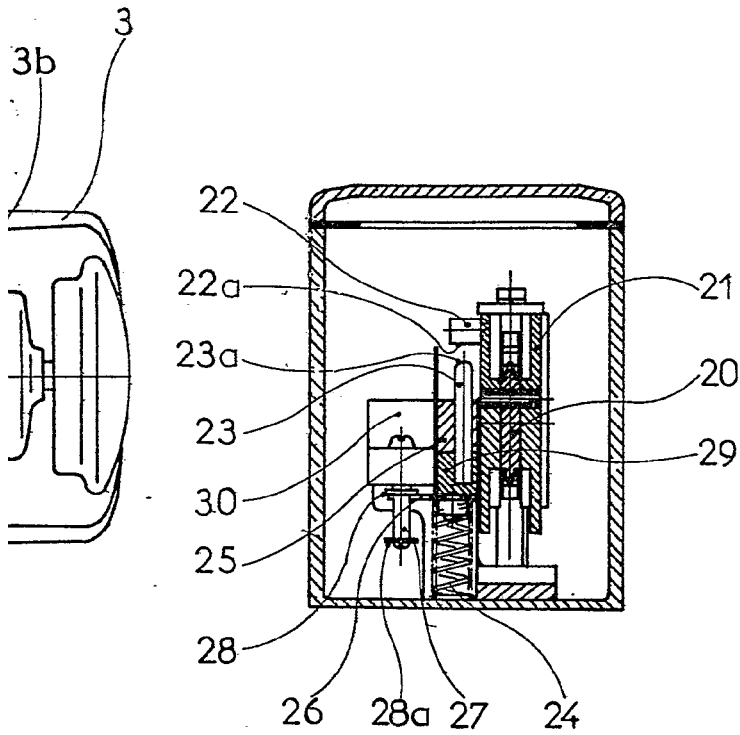


Fig. 2

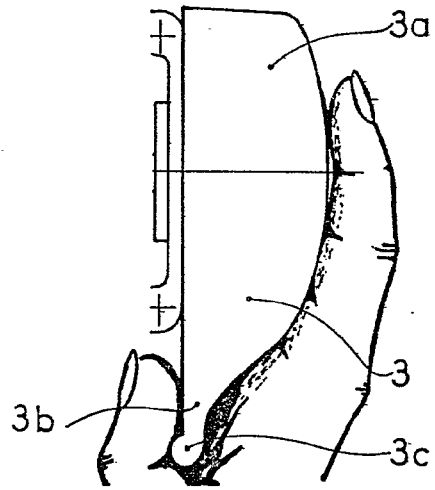


Fig. 1a

Alberto de Elizaburu
Per Pedat

10 8127 1869
BREVET
MARQUE DÉPOSÉE
1918

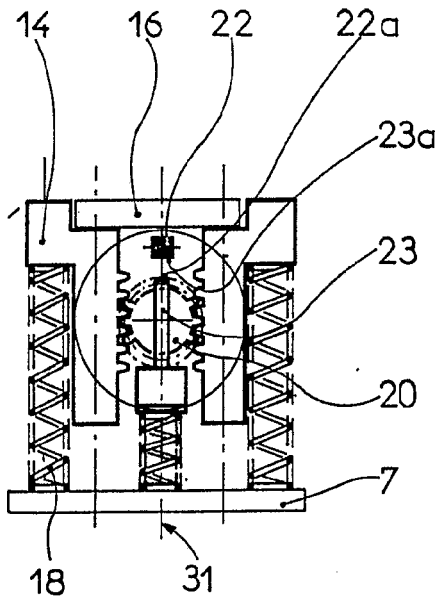


Fig. 3

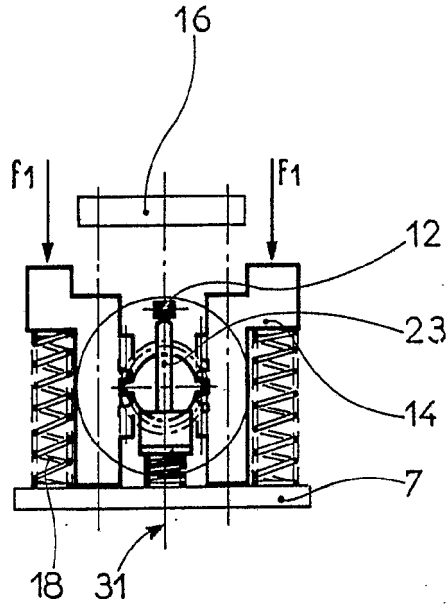


Fig. 4

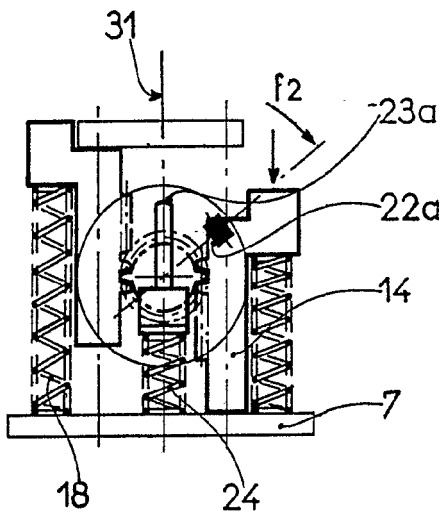


Fig. 5

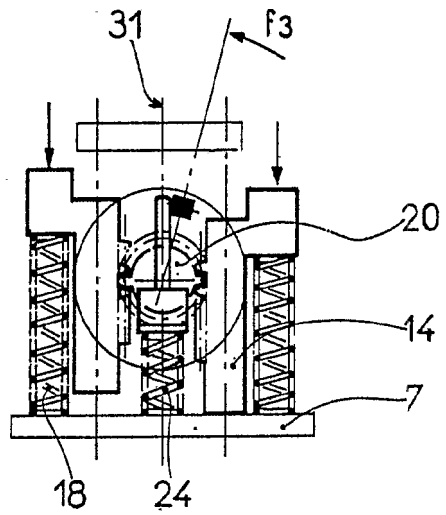


Fig. 6

Alberto de Hinzpach
Por Poder