

PATENTE DE INVENCION
=====

CAS. 627
=====

234

234485



MEMORIA DESCRIPTIVA 234485

sobre:

"Sistema de accionamiento para elevadores eléctricos"

=====

SOLICITANTE: TECALEMIT, Société Anonyme, entidad francesa, domiciliada
en 18 Rue Brunel, PARIS, Francia.

=====

La presente invención se relaciona con un sistema de accionamiento para elevadores con gato hidráulico y más particularmente de elevadores utilizados para la elevación de vehículos.

5. En este tipo de aparatos, el gato elevador es accionado por aceite contenido en un depósito en el que se ejerce la presión por aire comprimido. La maniobra del elevador exige pues en primer lugar la introducción de aire en el depósito para expulsar el
10. aceite a presión en el gato y provocar la elevación;



después la evacuación del depósito para volver a poner la presión a la presión atmosférica, para permitir el descenso del gato cuyo pistón, bajo la acción de la carga, impulsa el aceite en el depósito.

5. Por regla general, se adiciona a la tubería de aceite que une el depósito al gato elevador, una válvula denominada de bloqueo que, cuando está cerrada, impide toda circulación de aceite y, por consiguiente, inmoviliza el gato en la posición en que ha sido parado.

10. Es, pues, necesario, para maniobrar el elevador actuar sobre las dos válvulas de puesta a presión y de evacuación del depósito y también sobre la válvula de bloqueo.

15. Uno de los objetos de la presente invención es mejorar este sistema de mando conocido, uniendo en una sola operación las tres funciones necesarias para la maniobra del gato.

20. El sistema de accionamiento según la invención se caracteriza por la combinación con el gato y el depósito, de un conjunto de órganos de obturación que garantizan las funciones de puesta a presión o de evacuación de aire del depósito, con un órgano obturador de bloqueo colocado sobre la tubería que une el gato al depósito, o por lo menos uno de estos órganos, siendo capaz de ser accionado a distancia por unos dispositivos agrupados con los otros órganos de obturación antedichos

25. y un dispositivo de accionamiento único dispuesto para accionar sucesiva o simultáneamente sobre los diversos órganos de obturación, ya sea directamente o ya sea

30. por los medios de accionamiento a distancia, para producir,



por la sola maniobra del mando, la sucesión de las operaciones de apertura o de cierre de los diversos órganos de control.

5. El órgano central de maniobra actúa directamente sobre los organos obturadores que controlan la llegada de aire y la evacuación del depósito y, por el dispositivo o medio de un mando a distancia sobre el obturador de bloqueo.

10. El órgano central de maniobra actúa directamente sobre el órgano obturador que controla la llegada de aire al depósito, y por medio de un accionamiento a distancia , sobre el obturador de evacuación de aire y el obturador de bloqueo.

15. El organo central de maniobra es un combinador neumático unido a una fuente o suministro de aire comprimido y que tiene varias válvulas, yendo cada una de ellas unida a un órgano exterior, (depósito de aire o accionamiento a distancia de un obturador) , yendo dispuestas las expresadas válvulas para, en una posición, admitir la presión de aire hacia el órgano exterior correspondiente y, en otra posición, poner este órgano en comunicación con la atmósfera, siendo accionado este conjunto de válvulas por un órgano único maniobrado por el operador de modo que abra o cierre las válvulas de una vez, o sucesivamente en el orden de las operaciones necesarias para producir el movimiento deseado del gato.

20.

25.

El depósito vá provisto de una válvula para garantizar una evacuación más rápida de aire del depósito.

Este nuevo sistema de accionamiento para elevadores hidráulicos se comprenderá con más facilidad haciendo

30.



referencia a los dibujos adjuntos, que se den a título de ejemplo, y en los cuales:

La fig. 1 es un esquema que representa el conjunto de los elementos del nuevo sistema;

5. La fig. 2 es una vista en corte del combinador neumático;

La fig. 3 es una vista en corte del obturador de bloqueo;

10. La fig. 4 es una vista en corte de la válvula de evacuación de aire rápida, y

La fig. 5 es un esquema que representa las diferentes posiciones de funcionamiento del combinador neumático.

15. En los referidos dibujos, en el esquema de la fig. 1 que representa el conjunto de los elementos constitutivos del nuevo sistema de mando o accionamiento:

A, representa el gato destinado a garantizar la elevación de una plataforma A¹;

B, el depósito de aceite;

20. C, el obturador de bloqueo;

D, el órgano central de maniobra;

E, el órgano único de accionamiento del órgano central de maniobra, y

25. F, la válvula que garantiza la purga rápida de aire del depósito.

30. En este esquema, se vé que el combinador neumático está unido con: un suministro de aire comprimido no representado, por una tubería e a dos puntos de penetración; con el depósito B por una tubería b; con el obturador de bloqueo C, por una tubería c; mientras que



una tubería a une el depósito B al gato A atravesando el obturador de bloqueo C.

El combinador neumático D representado en corte en la fig. 2 ,comprende dos válvulas huecas deslizantes, superior 1 e inferior 2, cuyos sombreretes igualmente deslizantes, respectivamente 3 y 4, están en contacto con unas muescas 5 y 6, respectivamente, practicadas en el organo único de accionamiento E que vá provisto de una empuñadura de maniobra 8. Los sombreretes 3 y 4, llevan dispuestos una serie de agujeros radiales 9 y 10 respectivamente que ponen en comunicación el interior hueco de las válvulas con la atmósfera en la posición de la figura.

La válvula hueca superior 1 puede, por el lado opuesto a su sombrerete deslizante 3, poner en comunicación el suministro de aire comprimido, no representado, con el depósito de aceite por la tubería e (fig. 1) que es recibida por el racor 11, mientras que la válvula hueca inferior 2 puede, por el lado opuesto a su sombrerete deslizante 4, poner en comunicación el obturador de bloqueo C con el mismo suministro de aire comprimido por la misma tubería e (fig. 1) que es recibida por el racor 12.

El órgano único de mando E que es retenido sobre el cuerpo del combinador neumático D por un eje axial 13, puede desplazarse angularmente , con relación al referido cuerpo, por la empuñadura de maniobra 8.

Según la construcción elegida a título de ejemplo en esta figura, las válvulas huecas 1 y 2 que son de la misma construcción van dispuestas paralela-



mente entre sí y en el eje del combinador.

5. Las válvulas huecas 1 y 2 son unos elementos tubulares, sobre una de cuyas extremidades pueden deslizar los sombreretes 3 y 4 respectivamente, cuando las levas que están en este caso formadas por la combinación de unas muescas 5 y 6 con la superficie plana 14 del órgano único de mando E (fig.1) se desplazan angularmente para empujarlas hacia la derecha, frente al dibujo. Las muescas 5 y 6 afectan una forma especial y desembocan sobre la superficie plana antes indicada, y se comprenderán mejor haciendo referencia al esquema de funcionamiento de la fig. 5.

10. Por el lado opuesto a los sombreretes 3 y 4 las válvulas presentan dos apéndices macizos 15 y 16 respectivamente, que soportan unas válvulas de chapaleta 17 y 18 respectivamente, las cuales, en reposo, se aplican contra unos asientos 19 y 20, respectivamente que hay dispuestos sobre el cuerpo del combinador neumático D.

15. Por otra parte, las válvulas huecas 1 y 2 que desembocan, lado derecho frente al dibujo, en unas cámaras 21 y 22 respectivamente, dispuestas en el interior del cuerpo del combinador, presentan unas series de agujeros radiales 23 y 24 respectivamente que están perforados contiguos a los apéndices macizos 15 y 16 respectivamente,

20. Los agujeros radiales, 23, dejan en reposo el depósito de aceite B a la atmósfera, por el interior de la válvula hueca y los agujeros radiales 9 del sombrerete, mientras que los agujeros radiales 24 dejan en reposo a la atmósfera la parte neumática del obturador de bloqueo C

25. 30.

26
234485



que se describirá a continuación.

5. La cámara 21 de la válvula hueca 1 está en comunicación , por la tubería b (fig. 1) con el depósito de aceite B, mientras que la cámara 22 de la válvula hueca 2 está en comunicación por la tubería c (fig. 1) con la parte superior neumática del obturador de bloqueo C, (fig.1).

Las tuberías b y c v^{án} recibidas en el combinador neumático por los racors 25 y 26 respectivamente.

10. Los sombreretes deslizantes 3 y 4 v^{án} provistos de juntas planas 27 y 28 respectivamente que, por la acción de las levas formadas por la unión de los extremos de las muescas 5 y 6 y de la superficie plana 14 del órgano único de accionamiento E vienen , colocándose contra los extremos de los tubos que constituyen las válvulas huecas 1 y 2 respectivamente, a **cortar** por una parte, la comunicación del depósito de aceite B con la atmósfera y, por otra parte, la comunicación del obturador de bloqueo C con la atmósfera.

20. Unas juntas 29 y 30 respectivamente, v^{án} dispuestas alrededor de las válvulas huecas 1 y 2 para garantizar la hermeticidad.

25. El obturador de bloqueo o cierre C representado en corte en la fig. 3 es un órgano en sí conocido que v^á montado en la tubería a que se extiende desde el depósito B al gato A.

Este obturador presenta una chapaleta de caucho 31 que resiste al aceite que se aplica mediante un muelle 35 contra un asiento 33.

30. La chapaleta 31 puede separarse de su asiento 33 contra la acción del muelle 35 para abrir la tubería a

26
234485
MAY 1957

por medio de una presión neumática, la cual , según el ejemplo elegido llega, por la tubería c (fig. 1) que parte de la válvula inferior 2 (ver unión 26 , fig. 2) y penetra en 34 a la parte superior del obturador C, donde el aire a presión puede ejercer su acción sobre una membrana 32 que presenta una superficie diferencial mayor que la de la chapaleta 31. Esta membrana 32 es soportada por una plataforma rígida 36.

5.

Segun la invención, el muelle 35 debe ser bastante potente para que la chapaleta 31 no pueda en ningun caso abrirse por la sola presión del aceite.

10.

La válvula de evacuación de aire rápida **F** representada en corte en la fig. 4, presenta: en su base, una parte fileteada 40 por la que se atornilla a la parte superior del depósito de aceite B y por su parte superior un taladro 41 para la recepción de la tubería d que une el expresado depósito B al racor 25 de la válvula superior 1 del combinador (ver fig. 2).

15.

Esta válvula **F** se establece en dos partes, la parte inferior 42 y la parte superior 43, atornilladas una a otra en 44.

20.

Un pistón 45 vá montado en una alisadura 46 de la parte superior 43. Este pistón 45 que tiene una junta tórica anular de hermeticidad 46 lleva en su base/^{una} arandela de hermeticidad 47 que descansa sobre un asiento anular 48 de la parte inferior 42.

25.

El pistón 45 es de tal diámetro que presenta una superficie superior mayor que la del asiento anular 48, de modo que el estado diferencial de las dos partes pueda permitir el accionamiento del sistema que se

30.



234485

describirá a continuación.

La parte superior del pistón 45 está a la atmósfera por el exterior del asiento 48 mediante una serie de agujeros radiales 49. Este pistón 45 es empujado contra el asiento 48 por un muelle 50.

5.

Un casquillo 51 vá montado en un agujero axial que atraviesa la arandela de hermeticidad 47 y el fondo 52 del pistón 45, manteniendose este casquillo en posición mediante un órgano 53 apretandole sobre la superficie superior del referido fondo 52.

10.

Una chapaleta automática 54 vá dispuesta en el interior del casquillo 51 que presenta un asiento 55 contra el cual puede, en determinadas condiciones, colocarse la referida chapaleta 54.

15.

La chapaleta 54 tiene un apéndice 56 que vá guiado en una parte de diámetro reducido 57 del órgano 53 y que vá provisto en su extremo superior de un pasador 58 que le impide caer.

20.

El funcionamiento del sistema que queda descrito tiene lugar del modo siguiente, que se comprenderá con más facilidad haciendo referencia al esquema de la figura 5.

25.

Supongamos en primer lugar que la presión del aire procedente del suministro y que llega por los racors 11 y 12 (fig. 2) se ejerce de un modo continuo sobre las chapaletas 17 y 18 de las válvulas huecas, respectivamente 1 y 2 que se hallan colocadas contra sus asientos respectivos 19 y 20 y se oponen a la entrada de la presión de aire.

30.

Sobre este esquema I, II, III y IV, representan las diferentes posiciones angulares que puede tomar el

234485



2057

organo único de accionamiento E con las posiciones ocupadas por las muescas 5 y 6 que v^án limitadas por unos sombreados; estas muescas tienen por eje circular com^{ún} el círculo 60 representado por trazos mixtos, afectan por decirlo así la forma de habichuelas. La referencia 13 representa el eje del órgano único de accionamiento E y las referencias 3 y 4 indican los sombreretes de las válvulas huecas, respectivamente 1 y 2 (fig. 2).

5.

10.

15.

20.

En la posición 1, las muescas o cavidades 5 y 6 están enfrente de los sombreretes 3 y 4, que ocupan entonces las posiciones enganchadas en las referidas cavidades y dejan así, respectivamente: el depósito de aceite B en comunicación con la atmósfera por la tubería b, el racor 25, la cámara 21, los agujeros radiales 23, el cuerpo hueco 1 y los agujeros radiales 9; y la parte superior de la membrana 32 del obturador de bloqueo C en comunicación con la atmósfera por la entrada 34 (fig. 3) la tubería c, el racor 26, la cámara 22, los agujeros radiales 24, el cuerpo hueco 2 y los agujeros radiales 10 (fig. 2).

25.

En esta posición I del órgano único de mando E, las chapaletas 17 y 18 se colocan contra sus asientos respectivos 19 y 20, y no puede llegar presión alguna de aire a los racors 25 y 26 respectivamente. Esta posición se denomina "posición de parada de evacuación".

30.

Si se desplaza angularmente el órgano único de accionamiento E senestrorsum hasta la posición II la cavidad 5 se escapa y su unión con la superficie plana 14 del referido órgano E actúa como una leva para empujar en primer lugar hacia la cara derecha, en el dibujo, (fig. 2)



5. el sombrerete 3 cuya junta plana 27 se coloca contra el extremo de la válvula hueca 1 y la leva continuando su acción empuja entonces el conjunto sombrerete 3 y cuerpo hueco de la válvula 1, cuyo cuerpo, por su apéndice macizo 15, abre la chapaleta 17, lo cual tiene por efecto establecer la comunicación entre el suministro de aire comprimido utilizado y la parte superior del depósito de aceite B.

10. El aire comprimido por la tubería e (fig. 1) puede llegar ahora hasta por encima del depósito de aceite B por la unión 11, al paso creado entre la chapaleta 17 y su asiento 19, la cámara 21, la unión 25 y la tubería b (fig. 1).

15. Por lo que afecta a la válvula hueca inferior 2, todo continúa igual, su sombrerete 4 vá siempre alojado en la cavidad 6 y la chapaleta 18 colocada contra su asiento 20 se opone aún al paso del aire comprimido que llega por la tubería b, (fig. 1).

20. Se comprenderá que el depósito B se pone a presión, denominándose esta posición II "posición de parada en presión".

25. Si se continúa siempre en el mismo sentido senestrorsum, el desplazamiento angular del órgano único de mando E hasta la posición III, el sombrerete 3 permanece empujado y nada se modifica en lo que respecta a la válvula hueca superior 1; pero en lo que respecta a la válvula hueca inferior 2 se vé que su sombrerete 4 es empujado, hacia la derecha mirando el dibujo, (fig. 2) por la superficie plana 14 del expresado órgano único de accionamiento E y el resultado obtenido es el mismo que

30.

234485



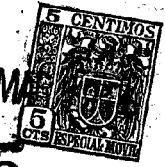
el que se ha descrito anteriormente para la válvula hueca superior 1. La junta plana 28 se coloca en primer lugar contra el extremo de la válvula hueca 2 y la leva continúa su acción empujando el conjunto sombrerete 4 y cuerpo hueco de la válvula 2, el cual por su apéndice macizo 16 abre la chapaleta 18, lo cual tiene por objeto establecer la comunicación entre el suministro de aire comprimido y la parte superior neumática del obturador de cierre o bloqueo C.

- 5.
10. La presión de aire por el racor de entrada 12 de la tubería pequeña e por el espacio comprendido entre la chapaleta 18 y su asiento 20 por la cámara 22, la unión 26 y la tubería c (fig. 1) actuará sobre la membrana 32 del obturador de bloqueo D y, separará la chapaleta 31 de su asiento 33, contra la fuerza del muelle 35 que vá respaldado por una plataforma dispuesta por debajo de la expresada membrana 32 (fig. 3).

- 15.
20. Se sobrentiende que, ahora, el aceite a presión del depósito B es impulsado hacia el gato por la tubería a (fig. 1), el paso comprendido entre la chapaleta 31 y su asiento 33 (fig. 3) y la continuación de la tubería a.

25. Esta posición III que se denomina "posición de subida del elevador" es aquella durante la cual se produce la subida del elevador A¹, subida que puede efectuarse en una o varias etapas, accionando el organo único de mando E entre las posiciones III - II, siendo la altura deseada del elevador mantenida siempre bloqueada, estando garentizado ^{por} el retorno de la posición III a la posición II, el cierre de la chapaleta 31 que se opone
- 30.

26 MAR



234485

a toda circulación de aceite.

Debe hacerse observar , y este es un punto importante, que el muelle 35 debe estar calculado para que en ningun caso la chapaleta 31 pueda abrirse bajo la sola presión del aceite.

5.

Una vez utilizado y para que el elevador pueda volver a su posición reposo base, será preciso volver a poner en primer lugar el órgano único de mando de la posición II a la posición I, que es la posición "parada de evacuación" y continuar su desplazamiento angular destrorsum hasta la posición IV que se denomina "posición de descenso del elevador".

10.

En esta posición IV se vé que el sombrerete 3 de la válvula 1 se halla en la cavidad 5, la chapaleta 23 no está en contacto con el extremo del cuerpo hueco de la expresada válvula 1, la chapaleta 16 está colocada contra su asiento 19 y la comunicación se corta con el suministro de aire comprimido. La disposición de los

15.

elementos para esta parte del combinador neumático, es la misma que la que se representa en la figura 2; la comunicación entre la parte superior del depósito de aceite D y la atmósfera se realiza por la tubería b (fig. 1); el racor 25, la cámara 21, los agujeros 23, el cuerpo hueco 1 y los agujeros 9, el aceite del depósito B solo está pues sometido a la presión atmosférica.

20.

25.

Por lo que afecta a la parte inferior del combinador D se vé que la cavidad 6 está alejada del sombrerete 4, el cual empujado entonces por la superficie plana del órgano único de mando E se coloca contra el extremo del cuerpo hueco de la válvula 2 formando así

30.



el cierre de la comunicación con la atmósfera.

La leva ha empujado después el conjunto sombrerete 4 y válvula hueca 2 , la cual por su apéndice macizo 16 ha alejado la válvula 18 de su asiento, permitiendo así la entrada del aire comprimido que, pasando entre la expresada chapaleta 18 y su asiento 20 por la cámara 22, por el racor 26 y por la tubería c (fig. 1) ejerce su acción sobre la membrana 32 de la parte neumática del obturador de bloqueo C.

5.

10.

Según se ha indicado anteriormente, la superficie sobre la que actúa la presión de aire, siendo mucho más importante que la de la válvula 31 aleja esta última de su asiento a pesar de la fuerza dada al muelle 35, y la tubería de aceite a se abre entre el gato A

15.

la parte inferior del depósito de aceite B (fig. 1). El volumen de aceite que ha sido enviado al gato A puede pues volver debido al efecto de la carga del elevador, al depósito B que , como queda indicado anteriormente, solo está sometido unicamente a la presión atmosférica.

20.

En este sistema, es muy importante que la evacuación de aire pueda hacerse con mucha rapidez y es con este objeto por lo que la válvula F de purga o evacuación rápida se ha montado en la parte superior del depósito B (figuras 1 y 4).

25.

Es preciso hacer constar que en la puesta a presión del depósito B , el aire comprimido que llega por la tubería b pasa por el espacio comprendido entre la válvula 54 y su asiento 55, siendo la chapaleta 54 una chapaleta automática normalmente abierta por gravedad, limitando el pasador 58 su posición de abertura.

30.

234485

26 MAR 1966



Esta posición abierta de la chapaleta 54 corresponde a las posiciones 2 y 3 del esquema representado en la fig. 5, posiciones en las que la presión se ejerce sobre la superficie entera del pistón 45, según la flecha f (fig. 4); sin embargo, en la posición IV del referido esquema, la presión en retorno que se ejerce según la flecha f¹ solo actúa sobre la superficie reducida inferior delimitada por el contacto de la arandela de hermeticidad 47 contra su asiento 48 que procura una hermeticidad absoluta.

En las posiciones I y IV del esquema de la fig. 5 el movimiento del aire se establece, pues, en el sentido de la flecha f¹ y tiene por objeto colocar en primer lugar la chapaleta automática 54 contra su asiento 55 y suprimir así toda circulación de aire por la tubería b, partiendo del taladro de la unión 41.

La presión según la flecha f queda suprimida, estando el pistón 41 solamente sometido a la única presión atmosférica y ejerciéndose la presión de retorno según la flecha f¹ para actuar entonces en su totalidad sobre la superficie reducida inferior del pistón 41, o sea, sobre la totalidad de la arandela de hermeticidad 47 que es empujada y permite así el escape directo a la atmósfera por el espacio comprendido entre la mencionada arandela 47 y su asiento 48 y por las grandes aberturas radiales 49.

En la superficie interna del órgano único de mando E hay practicadas cuatro ligeras cavidades en las que se engancha, para cada una de las fases de



funcionamiento I, II, III y IV del referido órgano único de mando, un tope elástico de posición I.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del
5. invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solici-
10. tud de patente presentada en Francia con fecha 26 de abril de 1956 nº PV.713.458, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de
15. invención, por 20 años en España: "Sistema de accionamiento para elevadores eléctricos"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Sistema de accionamiento para elevadores
20. eléctricos, caracterizándose porque comprende por la combinación con el gato hidráulico y el depósito un conjunto de órganos de obturación que garantizan las funciones de puesta a presión o de evacuación de aire del depósito, con un órgano obturador de bloqueo colocado
25. uno por lo menos de estos órganos capaz de ser accionado a distancia por unos dispositivos agrupados con los otros órganos de obturación antedichos y un dispositivo de mando único dispuesto para accionar sucesiva o simultáneamente sobre los diversos órganos de obturación, ya
30. sea directamente o ya sea por los dispositivos de mando

234485

26



a distancia, para producir por la sola maniobra del accionamiento, la sucesión de las operaciones de apertura o de cierre de los diversos organos de control.

5. 2º.- Sistema de accionamiento para elevadores eléctricos, segun lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque el órgano central de maniobra actúa directamente sobre los órganos obturadores que controlan la llegada de aire y la evacuación del depósito y por medio de un accionamiento a distancia sobre el obturador de bloqueo.

10. 3º.- Sistema, segun lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el órgano central de maniobra actúa directamente sobre el órgano obturador que controla la llegada de aire al depósito y, por medio de un accionamiento a distancia sobre el obturador de evacuación de aire y el obturador de bloqueo.

20. 4º.- Sistema, segun lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el órgano central de maniobra es un combinador neumático unido a un suministro de aire comprimido y que tiene varias válvulas, unida cada una de ellas a un órgano exterior (depósito de aire o mando a distancia de un obturador), yendo las referidas válvulas dispuestas de modo que, en una posición, admitan la presión de aire hacia el órgano exterior correspondiente y, en otra posición pongan este órgano en comunicación con la atmósfera, siendo accionado este conjunto de válvulas por un órgano único maniobrado por el operador, de modo que abra o cierre las válvulas de una vez o sucesivamente,

25.

30.



en el orden de las operaciones necesarias para producir el movimiento deseado del gato elevador.

- 5^a.- Sistema. segun reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el combinador neumático que
5. constituye el órgano central de maniobra afecta una forma circular y lleva en su cuerpo dos válvulas dispuestas según una línea circular y diametralmente opuestas una a otra, presentando estas válvulas que son de la misma construcción, cada una un cuerpo hueco que termina
10. por un lado en un apéndice macizo que lleva una chapaleta de hermeticidad, sobre la que actúa la presión del aire para aplicarla contra un asiento dispuesto sobre el cuerpo del combinador, mientras que, por el lado opuesto del cuerpo hueco, puede deslizarse un sombrerete
15. que tiene practicados unos agujeros radiales en comunicación con la atmósfera.

- 6^a.- Sistema, segun lo especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el órgano único de mando del combinador neumático vá
20. montado sobre un gorrón atornillado en el eje del cuerpo del expresado combinador, y presenta en su superficie interior, una superficie plana sobre la que hay practicadas dos cavidades en forma de alubias , en las que pueden alojarse los sombreretes deslizantes de la válvulas huecas.
- 25.

- 7^a.- Sistema, segun reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque las cavidades están dispuestas según una línea circular y su unión con la superficie plana interna del órgano único de mando se establece de modo que constituya una leva que acciona
- 30.



234485

en los dos sentidos senestrorsum y dextrorsum para empujar el conjunto sombrerete y válvula de una o de las dos válvulas ,según tres de las fases de funcionamiento del sistema.

5. 82.- Sistema, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el obturador de bloqueo, órgano en sí conocido, vá equipado con un muelle de retroceso, cuya fuerza está calculada para que no puede en ningun caso abrirse por la sola presión hidráulica.

10. 92.- Sistema, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la válvula de evacuación rápida del aire comprimido utilizado comprende una chapaleta automática abierta normalmente por simple efecto de gravedad, funcionando esta chapaleta automática

15. en el interior de un pistón sobre la superficie superior entera del cual actúa el aire comprimido , mientras que su superficie inferior se coloca sobre un asiento de menor diámetro, presentando el cilindro en el que se desplaza el pistón por debajo del asiento de diámetro reducido, una serie de agujeros radiales a la atmósfera.

20. 102.- Sistema de accionamiento para elevadores eléctricos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

25. Esta memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 MAR 1957

TECALEMIT Societé Anonyme.

J. GÓMEZ ACERO Y MODET
P.P

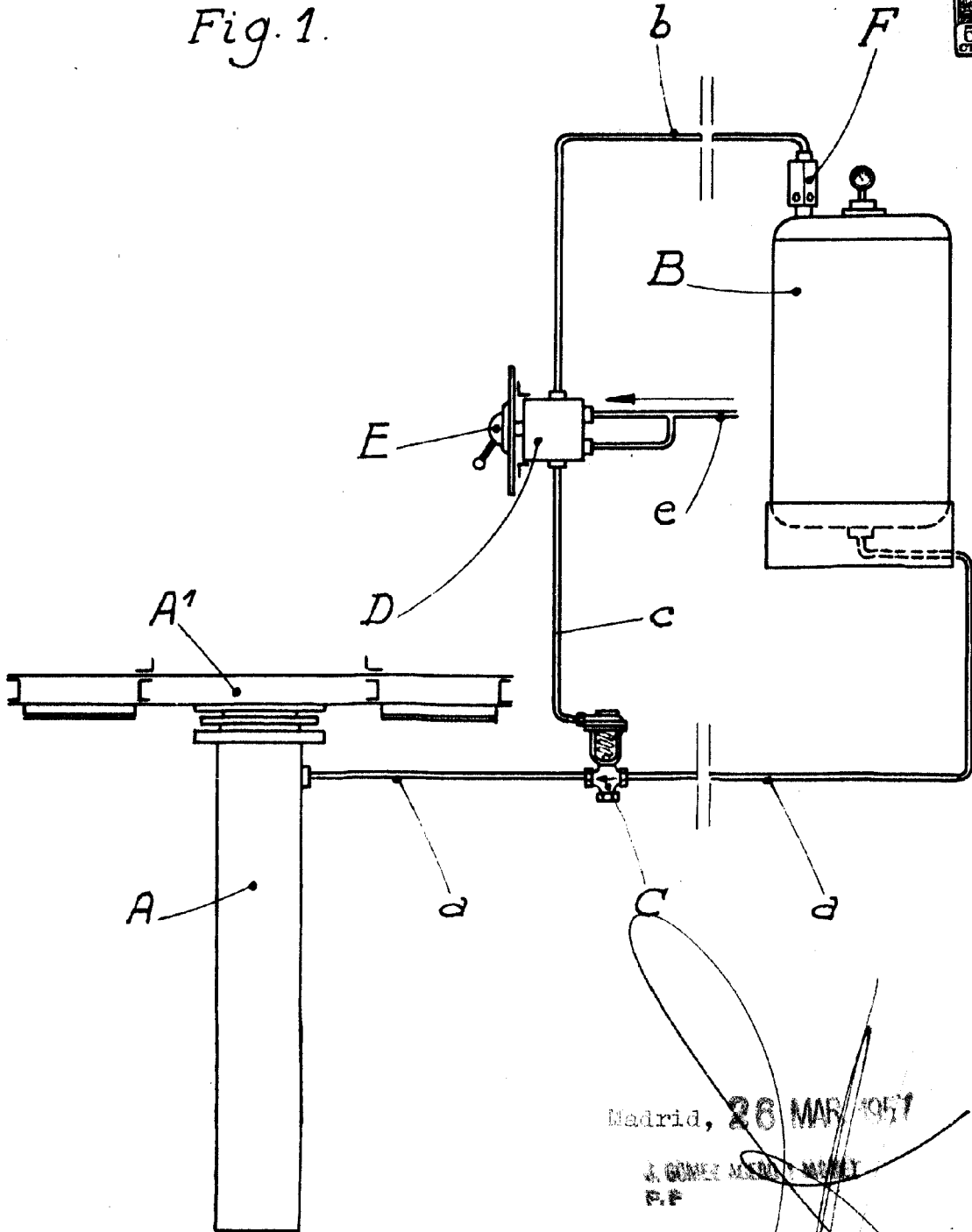
197

ESCALA VARIABLE.

234485



Fig. 1.



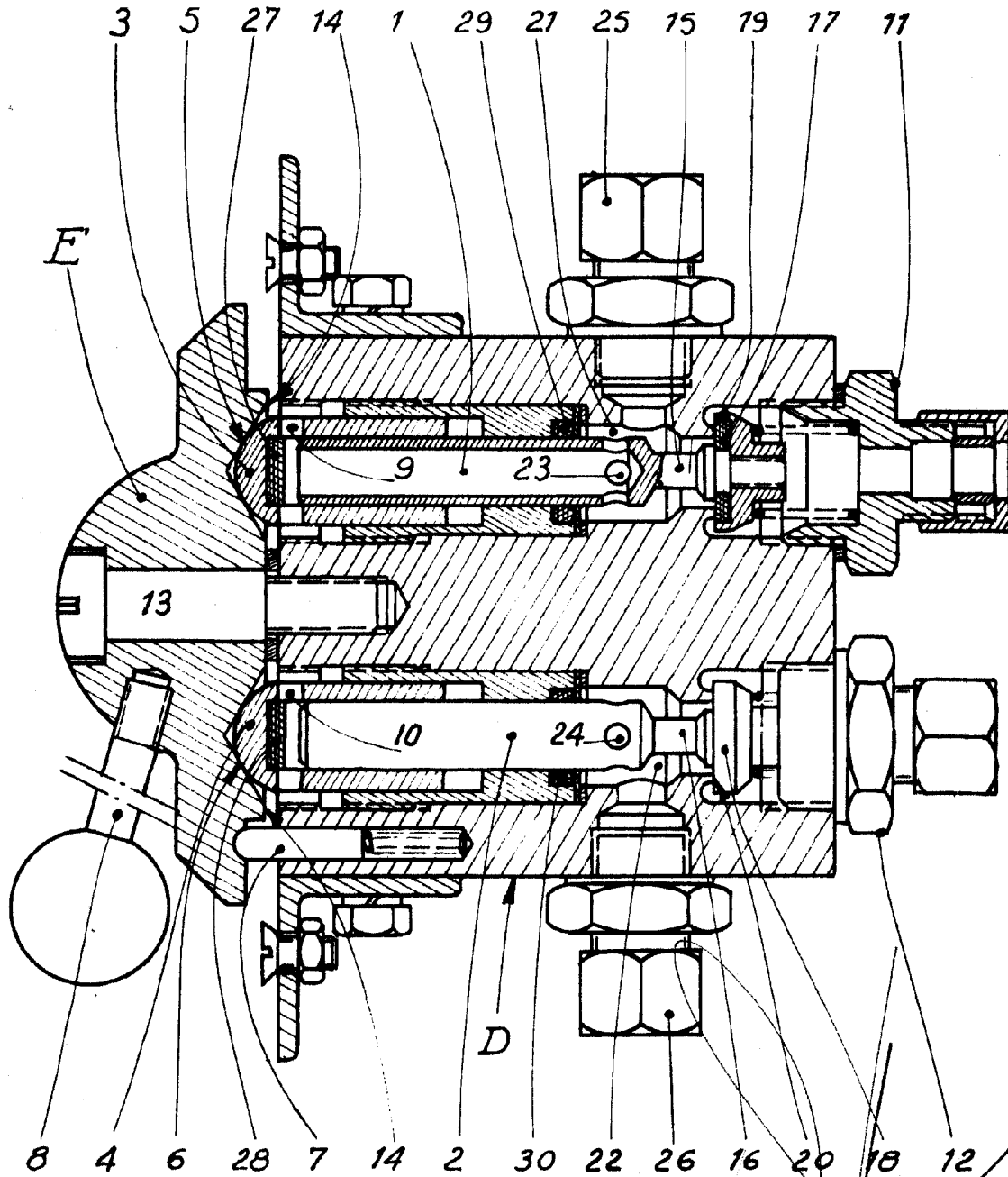
627

ESCALA VARIABLE.

26



Fig. 2 234485



Madrid,

26 MAR 1957

[Handwritten signature and scribbles]

