- 5 ABR 1967

352464

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de DON GERARDO RUIZ DIAZ y DON EFREN CRISPIN CASADO

con domicilio en MADRID- Monte Perdido, 39 y General Aranda, 8 respectivamente.

de nacionalidad Española

por PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ENCLAVAMIENTOS ELECTRICOS DE PRESENCIA DE HOJA PARA PUERTAS DE ASCENSORES.

de la que es inventor, Los Solicitantes.

Es sabido que en la actualidad, gran cantidad de elementos, accesorios y mecanismos de los ascensores en uso, han quedado notablemente retrasados con respecto a los indudables adelantos que el resto de los mismos han sufrido a lo largo del tiempo. Ello, ha llevado a la necesidad de una profunda revisión de cuantos elementos se traten, al objeto de lograr sobre todo una total y absoluta seguridad en todo el funcionamiento del ascensor, seguridad que está íntimamente ligada con el buen funcionamiento de cada uno de los elementos accesorios que existen en toda la instalación, tales como en el caso que nos ocupa, los enclavamientos eléctricos situados en las puertas externas, para impedir que en tanto no exásta la presencia de la hoja de dicha puerta, cerrando ésta, pueda haber movimiento en la cabina del ascensor.

En la actualidad, los enclavamientos eléctricos empleados para este fin, se reducen a simples contactos montados directamente sobre el marco de la puerta, cuyos contactos son accionados por ésta en el momento de cierre. Estos contactos, generalmente, al cabo de cierto tiempo de empleo, pierden elasticidad en los órganos destinados a mantenerles en posición óptima de funcionamiento, y además, por la acción ambiental, se producen con gran facilidad oxidaciones en los mismos, que llegan a producir el cierre del contacto en forma continua y sin que sea precisa la presencia de la hoja de la puerta para conseguir el mismo efecto que si estuviera, con el consiguiente

peligro de que, aún con la puerta abierta, pueda continuar el movimiento en la cabina.

Todas estas razones, han llevado a idear los perfeccionamientos a los que se refiere la presente Memoria, con los que todos los inconvenientes anteriormente citados, quedan automáticamente eliminados, se obtiene un funcionamiento absoluta y totalmente independiente de las acciones que puedan originar el tiempo, los agentes meteorológicos y cuantos inconvenientes actuales puedan producir fallos en estos mecanismos.

Esencialmente, los perfeccionamientos que se citan, están basados en el empleo de un contacto doble, formado por dos piezas paralelamente dispuestas, a las que respectivamente se conectan los extremos del conductor eléctrico que ha de cerrar el circuito de alimentación del conjunto, para que, ene tanto no queden ambas piezas puenteadas pot medio de un elemento auxiliar, dicho circuito está abierto y la cabina no puede tener movimiento alguno. Estas dos piezas, se sitúan en el seno de una carcasa aislante, y dejando siempre por medio de resortes debidamente contrastados, los extremos sobresalientes por un borde de dicha carcasa. El conjunto acoplado al canto de la puerta exterior del ascensor, sólo cierra el circuito, cuando la puerta está cerrada y ambas piezas conductoras quedan en contacto con una placa metálica, debidamente aislada y montada sobre el marco de la puerta. La duplicidad de contactos, la colocacion de éstos precisamente en el canto de la

puerta, y la especial forma de montaje, permiten, que, aún cuando por cualquier causa hubiera alguna oxidación que adhiriera un contacto con la placa correspondiente, la simple fuerza ejercida por el usuario al abrir la puerta, rompería esta adherencia dejando el dispositivo en perfectas condiciones de empleo.

Son numerosas las ventajas que con este enclavamiento se obtienen, como se comprenderán después de la descripción del mismo, todas ellas deducidas de la especial constitución del mismo, de la sencillez de su estructura y de la comodidad y facilidad con que puede ser instalado.

A continuación se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos aludidos, con referencia a los planos que se acompañan en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1: Vista en planta y sección del conjunto, según un plano que pasa cortando diametralmente los alojamientos de los contactos móviles.

En la figura 2: Vista en alzado de frente del conjunto.

En la figura 3: Vista en sección transversal del conjunto.

En la figura 4: Detalle en perspectiva, del en-

clavamiento acoplado al canto de una puerta, en disposición de funcionar.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos para puertas de ascensores que se preconiza, están constituídos por la creación de un dispositivo formado por una pieza base -1- sensiblemente prismática y dotada en su cara superior de una acanaladura longitudinal, igualmente prismática para alojamiento de una segunda pieza -2- encajada en la misma y con posibilidad de deslizamiento en este sentido, para aproximar más o menos su cara anterior al borde de la pieza básica.

Dicha pieza base,está dotada de un par de taladros -3- que la atraviesan en sentido paralelo a la acanaladura central, y con el objeto de alojar en ellos unos tornillos -4- de sujeción de la pieza al perfil -5- de la puerta del ascensor, correspondiente a cada planta, quedando perfectamente fija la pieza base a la puerta.

La segunda pieza desplazable -2-, presenta igualmente dos taladros -6- en el mismo sentido, con fondo dotallado de entalladuras -7- y prolongación hacia la cara posterior de menor diámetro, cuyos taladros están previstos para el alojamiento de unos ejes -8- que en el extremo anterior, llevan una cabeza -9- del mismo diámetro que los taladros y dotadas de una ranura diametral para alojamiento de unas roldanas -10- que dejan sobresalientes al exterior, parte de su periferia. Estos ejes

-8- presentan un diámetro ligeramente inferior al de los taladros, e igual al que presentan estos después de la entalladura -7-, sobresaliendo al exterior por la cara posterior, y estando dotados en ella de unas arandelas tope -11- que limitan la posición extrema hacia delante del conjunto, roscándose en estre extremo final unos tornillos -12- de fijación de los conductores -13- que llevan a dichos ejes la conexión eléctrica pertinente.

Rodeando a los ejes -8- existe un muelle -14- que apoya un extremo en la base de la cabeza -9- en tanto que el contrario lo apoya en la entalladura -7- con lo cual estos muelles tienden a situar los citados ejes en su posición más avanzada, dejando al exterior parte de la periferia de las roldanas -10-.

El montaje de la pieza -2- sobre la base -1-, se efectúa por medio de un tornillo -15- que atraviesa perpendicularmente a dicha base por un taladro eefectuado en ella, y a la segunda pieza por una ranura -16- fijándose la posición de dicha segunda pieza por apriete de una tuerca con arandela -17-, permitiendo esta disposición regular la colocación de la pieza superior -2- más o menos sobresaliente por la cara anterior, en función de las holguras que puedan existir entre puerta y marco.

Los conductores -13- conectados a los tornillos -12- de los extremos de los ejes -8-, quedan por el extremo contrario, conectados a tornillos -18- previstos en la pieza base -1-, dejando longitud suficiente de cable, para que los desplazamientos de la

pieza -2- sobre la base -1- no sevean limitados por falta de longitud en dichos conductores. A los citados tornillos -18- se conectan los cables de conducción de corriente del circuíto correspondiente.

La organización descrita de este enclavamiento, permite un funcionamiento esencial y sencillo, puesto que, una vez instalado el conjunto en el perfil -5- de la puerta que se trate, en el que se practica una ventana para asomar la cara anterior de la pieza -2-, basta situar en el marco de dicha puerta, una placa metálica a la altura correspondiente y debidamente aislada, para que en el momento de cierre de la puerta, ambas roldanas -10- queden en contacto con dicha placa.

Dado que cada eje -8- está conectado a un conductor -13-, mientras la puerta esté abierta, el circuito queda cortado, ya que no pasa corriente de uno al otro, pero, en el momento en que la puerta se cierra, ambas roldanas, toman contacto con la placa prevista en el marco, contacto perfectamente asegurado por la acción de los muelles -14- que mantienen a los ejes en la posición de máxima salida de éstos, con notable presión de las roldanas sobre la placa impidiendo falsos contactos o contactos deficientes.

La ranura -16- permite aproximar más o menos la pieza -2- hacia el exterior, a fin de eliminar los contactos débiles que pudieran resultar por holguras más amplias que las previstas entre puerta y marco, con lo que dicho contacto entre roldanas y placa del marco en todo momento se mantiene con un má-

ximo de eficacia.

Esta instalación permite además, efectuar reparaciones y ajustes en el ascensor, aun cuando la puerta haya de estar abierta, ya que puenteando los dos ejes, mediante cualquier conductor situado entre las dos roldaanas, se obtiene el cierre de circuíto, sin necesidad de mantener presiones sobre ningún elemento, y con un máximo de comodidad del operario que haya de efectuar tales reparaciones.

Es evidente, que todo el material empleado en las piezas - 1 y 2- será material aislante eléctrico, a fin de que solamente exista corriente en las partes metálicas conectadas al correspondiente circuíto.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no alteren,cambie, o modifique la esencialidad de los perfeccionamientos descritos.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con caracter amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los certificados de adición completamentarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivos pudieran aconsejar la práctica.

N O T A

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, asi como la forma de llevar-

la a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobres las cuales ha de recaer la concesión de privilegio de PATENTE DE INVENCION, que se solicita.

1.- Perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos de presencia de hoja para puertas de ascensores, caracterizados por haberse previsto una pieza base, de material aislante, susceptible de fijarse mediante tornillos pasantes con tuercas, al perfil de la puerta o marco de la misma indistintamente, cuya pieza presenta una forma sensiblemente prismática con una canal longitudinal del mismo perfil para acoplamiento de una segunda pieza del mismo material, con posibilidad de deslizamiento sobre la base para aproximar su cara externa más o menos hacia el perfil de marco o puerta, respectivamente, en cuya segunda pieza se insertan los elementos de contacto eléctricos, separados entre sí y debidamente conectados para por unión de los mismos cerrar el circuito de mando de la cabina del ascensor, o bien dejar abierto tal circuito en el momento en que exista un total aislamiento entre ambos elementos.

2.- Perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos de presencia de hoja para puertas de ascensores, según reivindicación 1, caracterizados porque los elementos de contacto eléctricos, están constituídos por dos ejes , introducidos en alojamientos cilíndricos existentes en la pieza deslizante, y de forma tal que el diámetro de dichos ejes es inferior al de los alojamientos, excepto en la cabeza de

los mismos en los que se prevén ranuras diametrales para colocacion de roldanas que dejan en el exterior del nivel de la pieza, parte de su periferia, a fin de que el rozamiento sobre la placa en que han de cerrar circuito, se efectúe por rodamiento y con mínimo de esfuerzo.

3.- Perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos de presencia de hoja para puertas de ascensores, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los alojamientos de los ejes-contactos, presentan en su extremo posterior un estrangulamiento para dejar una salida coaxial de diámetro igual al del eje por cuya salida sobresale hacia la cara posterior de la pieza, presentando en este extremo una arandela tope que impide a dicho eje sobresalir hacia el frente una magnitud superior a la prevista.

4.- Perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos de presencia de hoja para puertas de ascensores, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados por preverse un muelle en el interior delalojamiento, y rodeando al eje, que apoya un extremo sobre la cabeza del mismo y el contrario sobre el estrangulamiento final del alojamiento, a fin de mantener al eje-contacto en la posición más adelantada y con la roldana sobresaliente hacia el exterior.

5.- Perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos de presencia de hoja para puertas de ascensores, según reivindicaciones 1 á 4, caracterizados por haberse previsto, sobre el perfil opuesto

al que se instala el conjunto de piezas, una placa metálica debidamente aislada, para recibir sobre ella en el momento de cierre de la hoja de la puerta, las dos roldanas de los correspondientes contactos, cerrando el circuito de alimentación del ascensor, y dejándole abierto en todo momento en que la hoja de la puerta no esté debidamente cerrada.

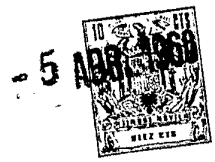
6.- Perfeccionamientos en los enclavamientos eléctricos de presencia de hoja para puertas de ascensores, según reivindicaciones 1 á 5, caracterizados porque la pieza portadora de contactos y deslizante sobre la pieza base, se fija a ésta por medio de un tornillo pasante con tuerca, que atraviesa a la base por un taladro, y a la pieza deslizante por una ranura que permite la regulacion en la colocación de dicha pieza, para aproximar más o menos la cara frontal hacia el borde, en funcion de las holguras existentes entre puerta y marco de la misma, para que en todo momento exista un funcionamiento total y seguro.

7.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ENCLAVAMIENTOS ELECTRICOS DE PRESENCIA DE HOJA PARA PUERTAS DE ASCENSORES.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecucion en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Ma-



drid, 5 de Abril de 1.968

GERARDO RUIZ DIAZ y

EFREN CRISPIN CASADO

P. A.

GERARDO RUIZ DIAZ
EFREN CRISPIN CASADO

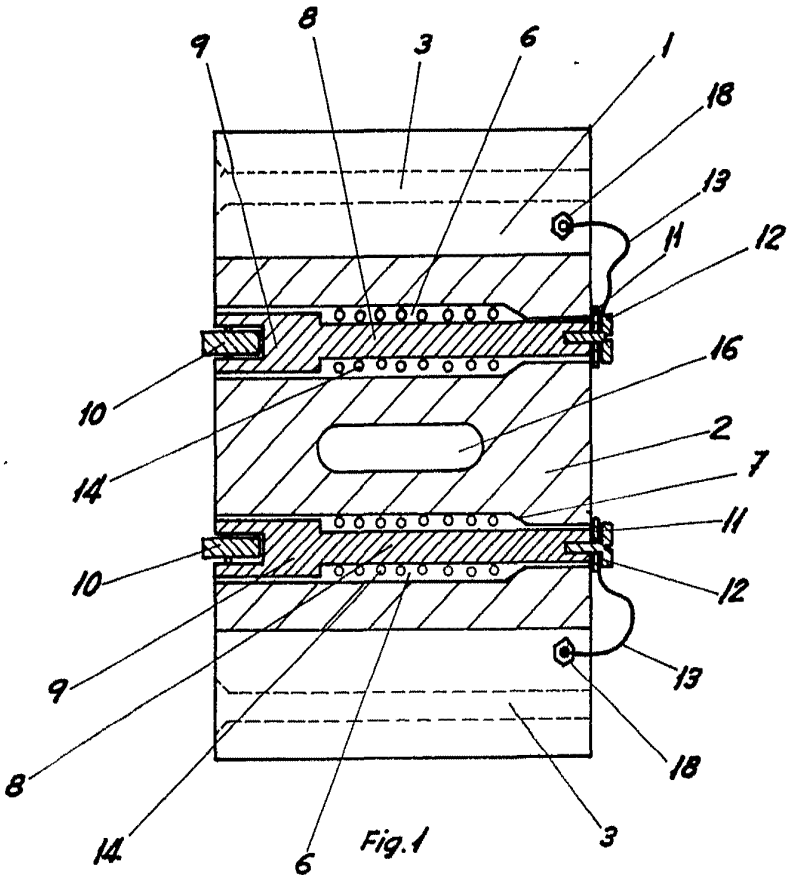


Fig. 1

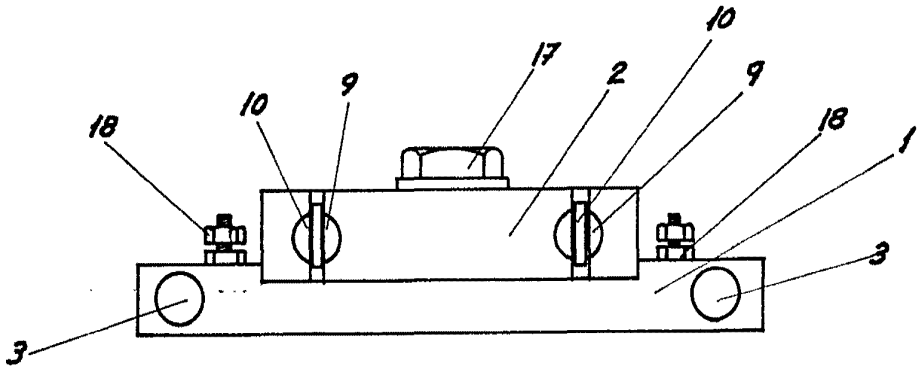


Fig. 2

GERARDO RUIZ DIAZ
EFREN CRISPIN CASADO

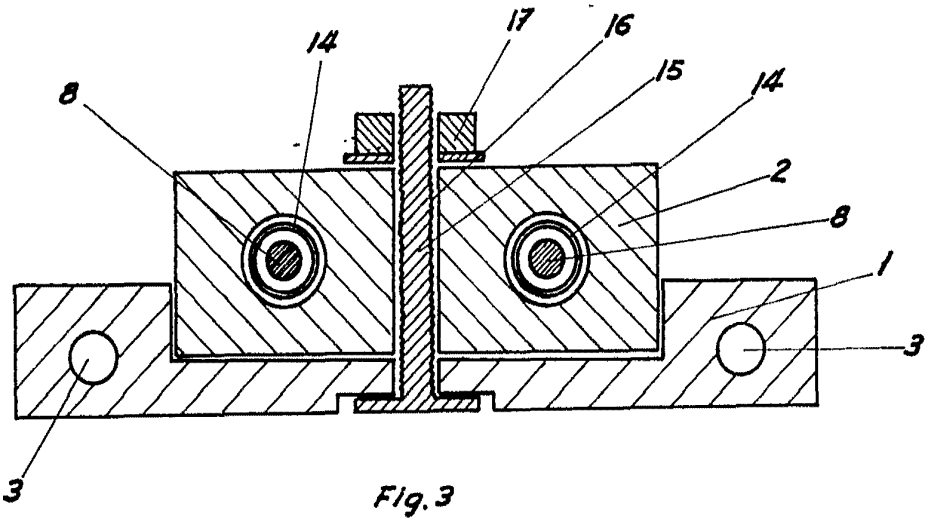


Fig. 3

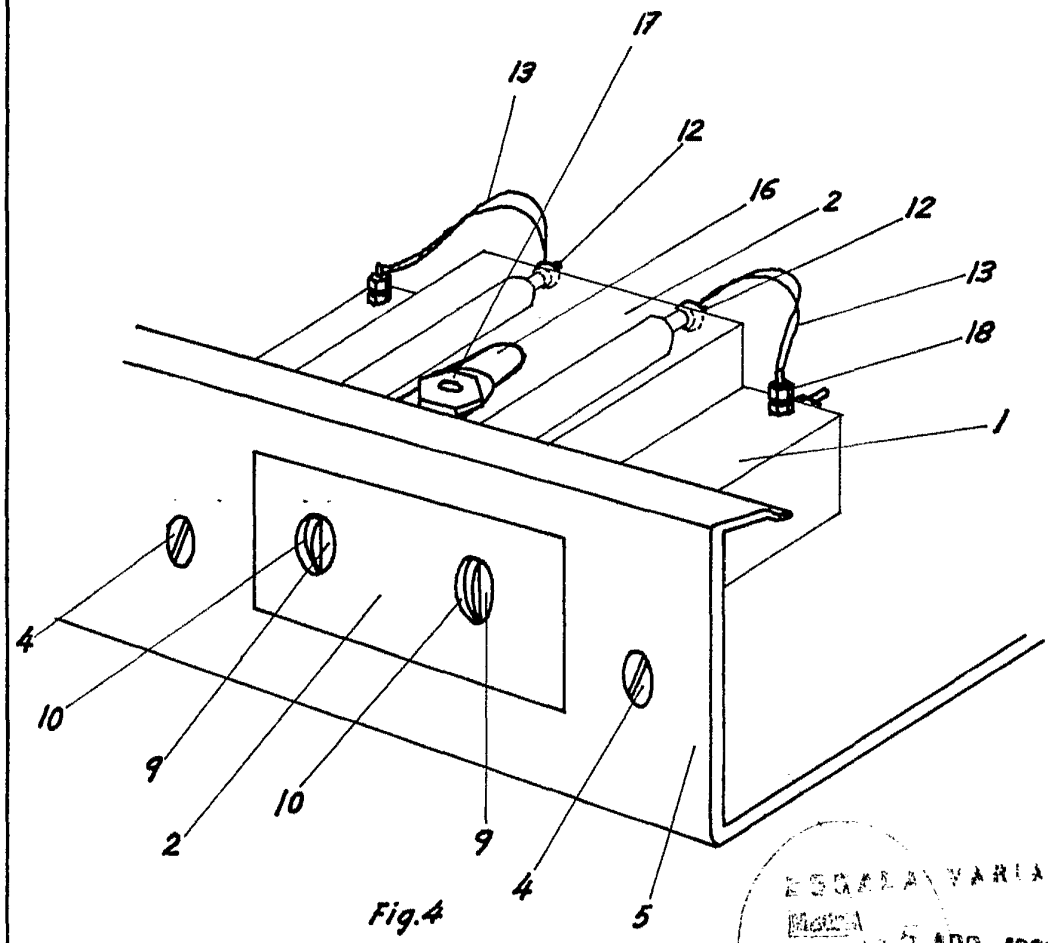


Fig.4