

19 ES 11 21 22	NUMERO 284110	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 23 ENE. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- JUL 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL E05F 15/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN " DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA PUERTAS BASCULANTES "

71 SOLICITANTE (S) ELEMAT, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE SANT CUGAT DEL VALLES (Barcelona) c/Rosellón nº 34

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES) ELEMAT, S. A.

74 REPRESENTANTE Don José Miguel GOMEZ-ACEBO Y POMBO

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo de accionamiento automático para puertas basculantes, el cual ha sido sensiblemente perfeccionado en orden a mejorar su funcionalidad y eficacia, y más concretamente a, ofreciendo unas óptimas garantías funcionales, permitir la fácil apertura de la puerta, de forma manual y con la colaboración de la correspondiente llave, ante un posible fallo o corte en la red de suministro eléctrico.

Para conseguir el accionamiento automático de una puerta basculante, son conocidos dispositivos en los que, mediante un grupo motorreductor y la correspondiente cadena de transmisión, se consigue el arrastre de la puerta, sobre cualquier punto adecuado de los bordes de la misma, ya sea en sentido de apertura o en sentido de cierre.

Para la puesta en funcionamiento del citado motorreductor, es conocida la utilización de elementos de mando de diferente tipo, como puede ser un sistema de radio control, un sistema de células fotoeléctricas, e incluso una cerradura que, con la correspondiente llave, permite el cierre del circuito de alimentación del motorreductor, colaborando en las operaciones de apertura y cierre, como es evidente, correspondientes fines de carrera.

De forma más concreta y en el ámbito de las

puertas basculantes, son conocidos dispositivos en los que la cadena motriz, que recibe el movimiento del motorreductor y que con carácter doble se desplaza sobre los bordes laterales de la puerta, está relacionada con dichos bordes con la colaboración de sendos bulones de arrastre debidamente asociados a la puerta, concretamente a través de una especie de marcos rectangulares que permiten que la puerta se desplace lateralmente con respecto al bulón, a la vez que asciende o desciende, por efecto de su propio carácter basculante.

Este tipo de dispositivos, que cumplen perfectamente su función en condiciones normales de trabajo, es decir cuando el motorreductor está debidamente alimentado de la red general de suministro, presentan no obstante un problema importante cuando surge un fallo en dicha alimentación, problema que se materializa en un bloqueo para la puerta a través de los propios bulones de arrastre solidarios de la cadena, ya que ésta queda inmovilizada al actuar el propio motorreductor como elemento de freno que imposibilita el desplazamiento de las cadenas en ausencia de tensión.

Esto trae consigo que, ante un corte en la red de suministro suficientemente prolongado en el tiempo, para poder efectuar la apertura de la puerta, sea preciso acceder al habitáculo correspondiente a la misma, por cualquier otra entrada, y desacoplar de las cadenas los correspondientes bulones de arrastre, con lo que la puerta quedará

en condiciones de ser abierta de forma manual.

Pues bién, el dispositivo de accionamiento que la invención propone, ha sido especialmente concebido para solucionar esta problemática a plena satisfacción, de manera que permitiendo un sistema de apertura y cierre semejante al de un dispositivo convencional como el anteriormente comentado, cuando el motorreductor está debidamente alimentado, pero permitiendo paralelamente la apertura manual de la puerta, en ausencia de tensión, desde el exterior de la misma y sin necesidad de manipular sobre los citados bulones de arrastre.

Para ello el dispositivo de accionamiento que la invención propone, manteniendo la estructura básica materializada en una pareja de cadenas laterales, accionadas por un motorreductor asociado a un eje común, cadenas provistas de los correspondientes bulones de arrastre, centra fundamentalmente sus características en el hecho de que los medios de acoplamiento de tales bulones a la puerta, equivalentes al clásico marco rectangular, se materializan en este caso en sendas horquilla abiertas inferiormente, con la particularidad de que en situación de cierre para la puerta los bulones quedan desfasados hacia abajo con respecto a las embocaduras de tales horquillas, de manera que tales medios de arrastre, en dicha situación de cierre, posibilitan la basculación de la puerta cuando se pretende la apertura manual de la misma, tanto por ausencia de alimentación en el motorreductor, como

por una avería de otro tipo en el automatismo.

Sin embargo esta configuración ahorquillada de los medios de arrastre para la puerta asociados a esta última, precisamente por su configuración ahorquillada y por estar abiertos inferiormente, están imposibilitados para actuar simultáneamente como medios de bloqueo para la puerta en situación de cierre, como sucede en las puertas convencionales de este tipo.

En este sentido se ha previsto la disposición de cerrojos retráctiles, laterales, accionados por una cerradura común y accionados a su vez por uno de los bulones de arrastre asociados a las cadenas laterales. De forma más concreta en la embocadura de una de las horquillas se sitúa una especie de gatillo, solicitado hacia un posicionamiento estable por un resorte, gatillo que está relacionado a través de un cable con el mecanismo de cerradura y que está destinado a recibir el accionamiento del correspondiente bulón de arrastre al inicio de la fase de apertura, de manera que la puesta en funcionamiento del motorreductor provoca, en primera fase de elevación de los bulones, la incidencia de uno de ellos sobre el citado gatillo, la correspondiente retracción de los pestillos o resbalones para liberación de la puerta e inmediatamente a continuación la progresiva basculación de la misma hacia la situación límite de apertura.

Por el contrario y en fase de descenso, en situación próxima a la del cierre total de la puerta

los bulones se desacoplan de las correspondientes horquillas y la puerta concluye su fase de cierre por simple inercia, hasta la situación límite definida por el enclavamiento de los pestillos o resbalones en sus correspondientes alojamientos del marco.

Merced a la estructuración descrita y como es evidente, ante un fallo del automatismo o de la alimentación eléctrica, es factible actuar desde el exterior sobre la mencionada cerradura y retraer los pestillos o resabalones, para que la puerta quede desbloqueada del marco y pueda ser abierta de forma manual, al estar también liberada con respecto a los bulones de las cadenas laterales de arrastre.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista parcial en alzado interior de una puerta basculante dotada de un dispositivo de accionamiento automático realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en perfil del mismo conjunto representado en la figura anterior.

A la vista de estas figuras puede observarse como el dispositivo de accionamiento que la inven-

ción propone es aplicable a una puerta basculante 1, bien de una hoja o de dos hojas como la representada en la figura, puerta basculante asistida por una pareja de cadenas laterales 2, que juegan en correspondientes guías verticales 3, actuantes simultáneamente como marco de la puerta, cadenas 2 que mediante piñones se acoplan a un eje común 4 que recibe el movimiento de un grupo motorreductor 5, estando dichas cadenas provistas de bulones de arrastre 6, a través de los que se transmite el movimiento a la puerta propiamente dicha 1.

A partir de esta estructuración básica el dispositivo que la invención propone centra sus características en los medios de que dispone la puerta 1 para recibir el movimiento de las cadenas 2 a través de los bulones 6, medios que se materializan concretamente en una especie de horquillas 7, abiertas inferiormente, claramente visibles en la figura 2, horquillas que permiten el arrastre de la puerta a través de los bulones 6, pero con la particularidad de que, como se observa en ambas figuras, los citados bulones 6, en situación de cierre de la puerta, quedan desfasados hacia abajo con respecto a la embocadura de las horquillas 7, de manera que la puerta 1 puede ser abierta, es decir puede bascular de forma manual, sin que tales bulones 6 constituyan un obstáculo al efecto, como sucede en las puertas convencionales de este tipo.

30 Como complemento de la estructura descrita y

para conseguir el cierre efectivo de la puerta, se ha previsto que esta incorpore una pareja de pestillos o resbalones 8, debidamente asociados a una cerradura común 9, de manera que dicha cerradura permite el acceso desde el exterior de una llave para liberar a los pestillos o resbalones 8 de sus correspondientes enclavamientos 10 y, de esta manera, liberar la puerta con respecto al marco permitiendo la apertura manual de la misma.

10 Para que tal desbloqueo se efectue también cuando el automatismo resulta operativo, se ha previsto la existencia en uno de los laterales de la puerta y en correspondencia con la embocadura de la horquilla 7 correspondiente, de un gatillo 11 que es accionado por el propio y correspondiente bulón de arrastre 6 en fase inicial de accionamiento, gatillo 11 que mantiene una situación estable con la colaboración de un resorte 12 y que, mediante un cable 13 debidamente conducido por la envolvente guía 14, transmite el movimiento a la cerradura 9 como se observa en la figura 1.

Así pues y de acuerdo con la estructuración descrita, a partir de la situación de cierre representada en trazo continuo en la figura 2, al poner en funcionamiento el motorreductor 5, por cualquier sistema de mando convencional, se inicia el arrastre de las cadenas y los bulones 6 lo primero que encuentran en su desplazamiento es al gatillo 11, haciendolo bascular y determinando una tracción sobre el cable 13 que origina el accionamiento

to de la cerradura 9 en sentido de apertura para sus pestillos o resbalones extremos 8, con lo que la puerta 1 queda liberada del marco y en condiciones de basculación, la cual se inicia inmediatamente a continuación por efecto del empuje suministrado por los bulones 6 a las horquillas 7, hasta la situación de apertura representada en línea discontinua en la figura 2.

Por el contrario ante una interrupción en la alimentación eléctrica o ante cualquier tipo de avería que imposibilite el accionamiento automático del dispositivo, a partir también de la situación de cierre mostrada en la figura 2 y por cuanto que los bulones de arrastre 6 no bloquean a las horquillas 7, y consecuentemente no bloquean a la puerta 1, es susceptible introducir desde el exterior una llave en la cerradura 9 para retraer los pestillos o resbalones 8, liberar la puerta del marco y poder efectuar la apertura manual de la misma.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio

y no limitativo.

5



REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO
PARA PUERTAS BASCULANTES, que siendo del tipo de
5 los que incorporan una pareja de cadenas laterales
accionadas simultaneamente por un grupo motorreduc
tor y provistas de respectivos bulones de arrastre
que colaboran con medios establecidos al efecto
en la propia puerta, esencialmente se caracteriza
10 porque tales medios se materializan en sendas hor-
quillas, abiertas inferiormente, con la particula-
ridad de que en situación de cierre para la puerta,
los bulones de arrastre quedan desacoplados de di-
chas horquillas, permitiendo la libre basculación
15 manual de la puerta, a cuyo efecto se ha previsto
que el bloqueo de la misma al marco se realice con
la colaboración de una pareja de pestillos o resba-
lones laterales, accionables simultaneamente desde
el exterior a través de una cerradura común, todo
20 ello de forma que la puerta es practicable manual-
mente, ante una interrupción en la alimentación
eléctrica o ante cualquier otra anomalia, mediante
accionamiento sobre la citada cerradura exterior.

2.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO
25 PARA PUERTAS BASCULANTES, según reivindicación 1,
caracterizado porque en correspondencia con la em-
bocadura de una de las horquillas laterales que
constituyen los medios de la puerta receptores
del accionamiento de los bulones de arrastre, se
30 situa un gatillo, que adopta una posición estable

con la colaboración de un resorte, gatillo relacionado con el mecanismo de cerradura a través de un cable debidamente enfundado, de manera que en el normal accionamiento automático del dispositivo y al inicio del desplazamiento de los bulones de arrastre, uno de ellos incide sobre el citado gatillo provocando el desbloqueo de los pestillos o resbalones y permitiendo la basculación de la puerta, que se inicia inmediatamente a continuación, al incidir los bulones sobre la citada horquilla tras sobrepasar al mencionado gatillo.

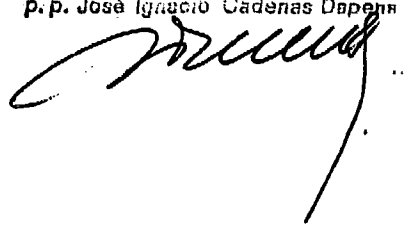
3.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA PUERTAS BASCULANTES, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de doce hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid.

23 ENE. 1985

EL AGENTE:

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
p. p. José Ignacio Cadenas Dapena



20

25

30

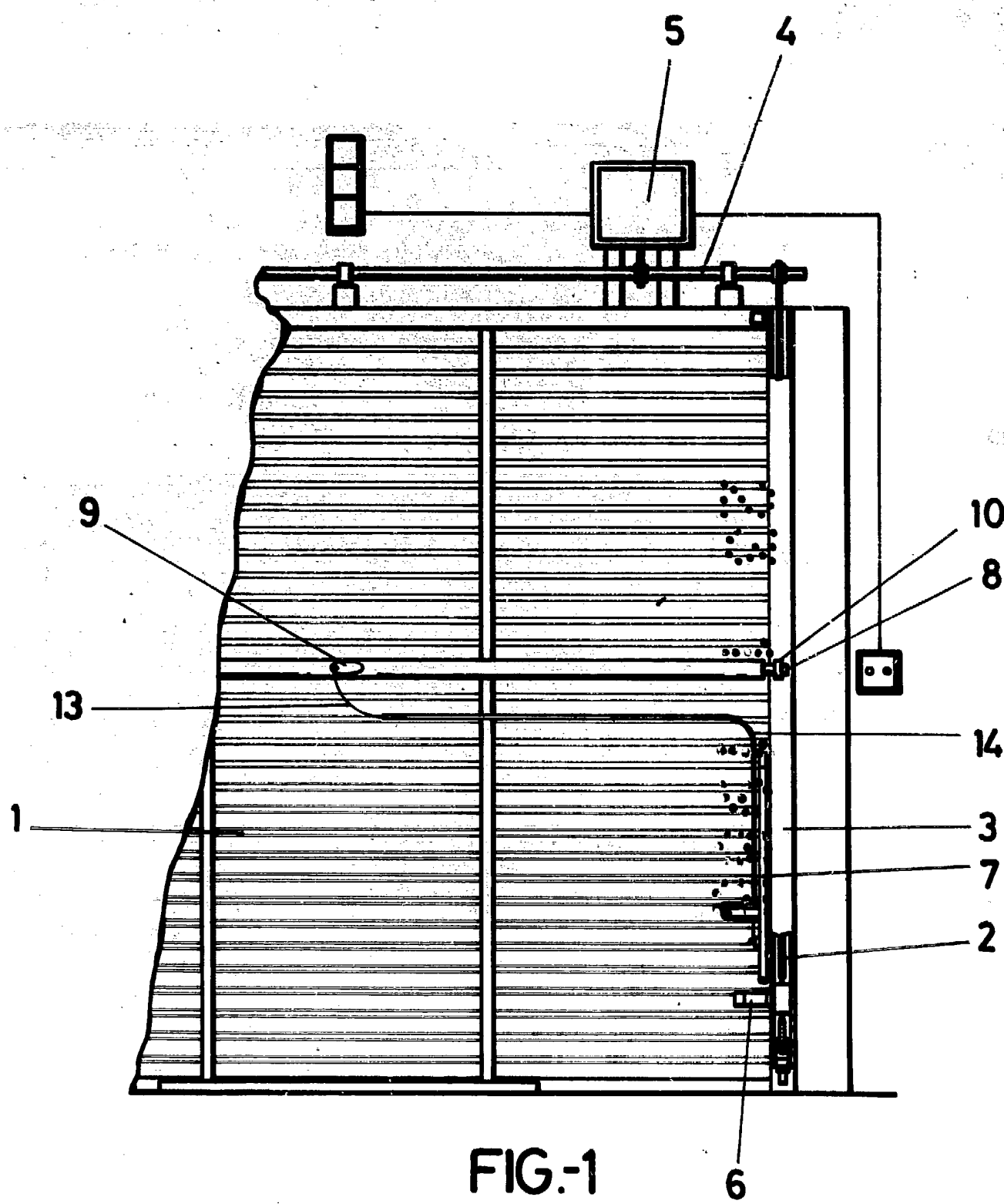


FIG-1

ESCALA VARIABLE

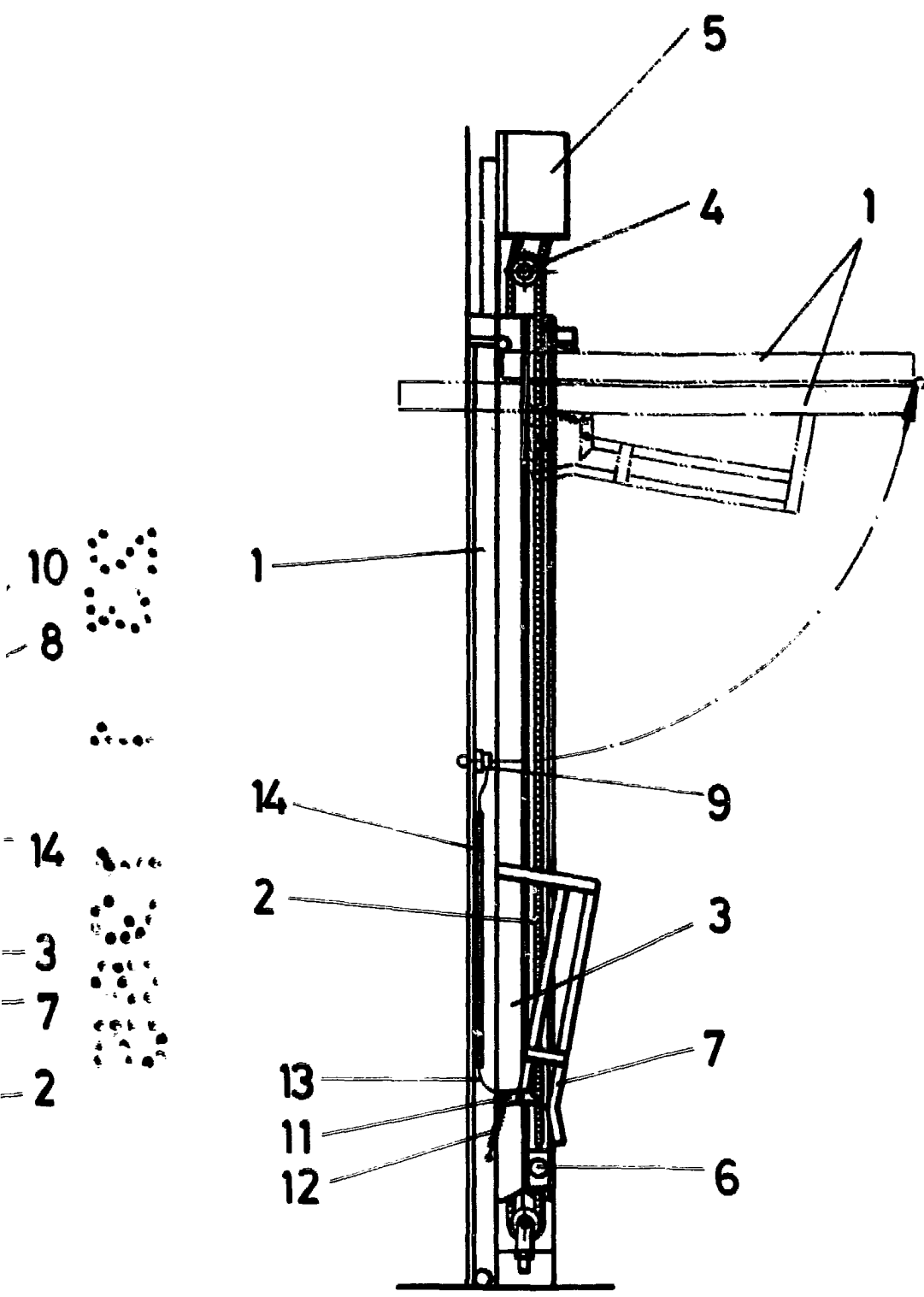


FIG.-2

MADRID 23 ENE. 1985

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
p. p. José Ignacio Cadenas De...