

231113

16



MODELO DE UTILIDAD

Ref. 7378/5 (CB)

175375

Memoria Descriptiva

sobre:

DISPOSITIVO DE ORDENACION

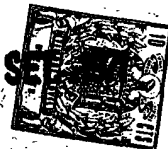
Solicitante EDMON ALEXIS LAPOUYADE, de nacionalidad francesa, residente en 18 rue du Bac de Ris, Soisy-sur-Seine, Essonne, Francia.

5. Se sabe que para utilizar al máximo el sitio disponible de un local en el que se desean instalar estanterías con divisiones de ordenación, se prevén estanterías que se unen las unas contra las otras en un número conveniente para dejar, en el ex-

33:1:77

175375

16



-2-

tremo de la fila de las estanterías unidas , un pasadizo que tiene una anchura al menos igual al espesor de una estantería.

5.

Las estanterías comprenden en su parte inferior unas roldanas que ruedan sobre carriles rectilíneos dispuestos en el sentido de la fila de estanterías; de este modo, para tener acceso a una estantería de fila dada, se desplaza sucesivamente la estantería de extremo de la fila, próxima al pasadizo existente, para llevar esta estantería al lugar de este pasadizo, y después desplazar sucesivamente las estanterías siguientes hasta el lugar de la fila deseado.

10.

15.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo electromecánico dispuesto a fin de producir automáticamente y sin riesgo de atasco o de descarrilamiento el desplazamiento de las estanterías para realizar, en un lugar de la fila elegido, un pasadizo que da acceso a la cara o frente de una estantería para las estanterías de extremo o a las caras respectivas de dos estanterías que limitan el pasadizo creado. Es indispensable que dicho desplazamiento tenga lugar sin riesgo de atasco o de descarrilamiento de las estanterías. En efecto, éstas están generalmente muy cargadas y el menor basculamiento de una estantería podría tener graves consecuencias.

20.

25.

30.

Según la invención, el dispositivo de ordenación que comprende una pluralidad de estanterías móviles, en ambos sentidos, en traslación de amplitud limitada y provistas de roldanas que ruedan sobre al



menos dos carriles rectilíneos, se caracteriza por-
que cada estantería comprende al menos un motor eléc-
trico de dos sentidos de rotación y dos ejes trans-
versales a los carriles y arrastrados simultáneamen-
te por este motor, estando dispuestos cada uno de di-
chos ejes que son solidarios de roldanas, en las in-
mediaciones de una porción extrema de la estantería.

5.

De este modo, al estar dispuesto un eje
motor en la parte anterior y otro en la parte pos-
terior de una estantería, es prácticamente imposible
que ésta pueda ser sometida a un par en torno a un
eje vertical.

10.

Preferentemente, a fin de evitar todavía
mas el riesgo de descarrilamiento, cada eje motor
comprende al menos una roldana suplementaria que
coopera con un carril de guía intermedio de los
otros dos, en tanto que el motor eléctrico, que es-
tá dispuesto en la parte inferior de la estantería
está colocado en las inmediaciones del centro de es-
ta última.

15.

Ventajosamente, los ejes, las roldanas y
el motor de una estantería son solidarios de un carro
sobre el que descansa esta última.

20.

La puesta en rotación, en el sentido de-
seado, de cada uno de los motores de las estanterías
a desplazar, es provocada por el accionamiento de un
contactor asociado en el pasadizo a crear, formando
parte este contactor de una serie de contactores en
número igual al de pasadizos a crear, es decir un nú-
mero igual al de las estanterías mas uno.

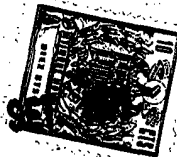
25.

30.

175375

-4-

16



Además están previstos unos topes unidos a otros contactores en cada una de las estanterías para provocar la detención de su motor al final de carrera de dicha estantería.

5. Otros contactores previstos por debajo de los pisos dispuestos en el lugar de cada pasadizo a crear, cortan la alimentación general de la instalación cuando un operador o una carga está en posición sobre el piso o suelo del pasadizo existente.

10. Ventajosamente, los contactores de accionamiento de los motores están dispuestos en el suelo en la porción extrema de los emplazamientos correspondientes a los pasadizos, a fin de poder ser accionados, a la forma de un pedal, por uno de los pies del operador.

15. El circuito eléctrico se realiza para funcionar según un programa tal que si se considera de frente la fila de las estanterías alineadas, el pedal mas a la izquierda de la fila acciona la rotación en el mismo sentido de todos los motores, correspondiendo este sentido al desplazamiento hacia la derecha de todas las estanterías; el segundo pedal a partir del lado izquierdo acciona la rotación del motor de la primera hilera de estanterías, a la izquierda, en el sentido deseado para arrastrar a esta estantería hacia la izquierda, mientras que todas las demás estanterías se desplazan hacia la derecha; el tercer pedal actúa para accionar el desplazamiento hacia la izquierda de las dos primeras estanterías y el desplazamiento hacia la derecha de las

20.

25.

30.



otras estanterías y siguiendo este orden para todos los demás pedales hasta el pedal mas a la derecha, el cual provoca el desplazamiento hacia la izquierda de todas las estanterías.

5.

Estas y otras características se pondrán de manifiesto a continuación de la descripción que sigue de una forma de realización, dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

10.

La figura 1, es una vista en sección horizontal que muestra la disposición de una fila de estanterías, en un local, comprendiendo esta instalación el dispositivo electromecánico objeto de la invención.

15.

La figura 2, es una vista en sección vertical tomada según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, es una vista en sección transversal tomada según la línea III-III de la figura 2.

20.

Las figuras 4 y 5, son vistas esquemáticas destinadas a ilustrar el funcionamiento del dispositivo; en estas vistas el número de estanterías, que puede ser cualquiera, ha sido limitado a tres, con el fin de simplificar la exposición, y

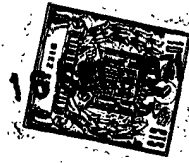
25.

La figura 6, muestra el esquema de los circuitos eléctricos.

30.

Con referencia a las figuras 1 a 5, se observa que para un local de longitud útil L se prevé un número de estanterías N y de anchura individual l , tal que $Nl + l$ sea igual o mas pequeña que L , de tal

175375



-6-

forma que, entre la anchura ocupada por las estanterías y la anchura del local, quede una anchura destinada a servir de pasadizo para tener acceso a las estanterías.

5. En efecto, resulta ventajoso que la anchura prevista para el pasadizo sea al menos igual a la anchura de una estantería.

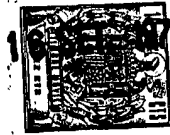
10. Tal es así que en las figuras 4 y 5 se observan tres estanterías A, B, C cuya anchura l es igual a $L : 4$.

15. Esta disposición es conocida. Según la invención, cada una de las estanterías A, B, C ..., es solidaria de un carro l de dos ejes motores 8a y 8b (figuras 1, 2 y 3). Estos carros ruedan sobre carriles 2 por medio de roldanas 3, siendo la longitud de los carriles igual a L .

20. En el ejemplo representado se han previsto tres carriles rectilíneos 2 y dos grupos de tres roldanas 3 por carro, siendo las roldanas centrales 3a motrices, pero es evidente que, según la carga que deban portar las estanterías, esta disposición puede variar.

25. Para cada una de las estanterías A, B, C ... el accionamiento simultáneo de las roldanas 3a de los ejes 8a y 8b se asegura por un motor con dispositivo reductor y una cadena de transmisión 9, estando indicados estos motores en Ma, Mb, Mc, para las estanterías A, B, C, respectivamente.

30. Cada una de las estanterías está provista de dos contactores de final de carrera tal y como



se indican en 1a, 2a, para la estantería A, 1b, 2b, para estantería B y 1c, 2c, para la estantería C. Cuando nada se opone, el pulsador de contacto de cada uno de estos contactores, sobresale de la cara correspondiente de la estantería y el contactor está en posición de cierre del circuito que controla (figuras 4, 5 y 6).

5.

En cada uno de los emplazamientos correspondientes a un pasadizo, que es posible crear desplazando las estanterías, se dispone un contactor.

10.

Estos están indicados en I, II, III y IV; estos contactores están alojados en una viga 4 (figuras 1 y 3) que forma rampa de acceso a suelos P_1 , P_2 , P_3 y P_4 , dispuestos entre los carriles 2, en cada uno de los lugares correspondiente a un pasadizo a crear.

15.

Estos suelos están soportados por resortes (no representados) y por debajo de cada uno de estos suelos está previsto un contactor 5 que normalmente está en posición de cierre del circuito que controla.

20.

Los circuitos eléctricos de la instalación están realizados (tal y como se explicará a continuación con referencia a la figura 5) de tal forma que aseguren el buen funcionamiento según se ha descrito con referencia a las figuras 4 y 5.

25.

En la figura 4, se ha supuesto que todas las estanterías (tres en el ejemplo dado) están unidas las unas a las otras en la parte izquierda del local de longitud L.

30.



Por este motivo existe en IV un pasadizo que permite tener acceso a la cara 6c de la estantería C.

5. Si un operador se presenta sobre el suelo P_4 , este descenderá en contra de los muelles de retorno y el contactor 5 que le está asociado es llevado a una posición de apertura cortando así la alimentación general del dispositivo. Como consecuencia ninguna de las estanterías A, B o C, puede ser desplazada, siendo por tanto protegido el pasadizo IV durante todo el tiempo de su ocupación por el operador o por una carga dispuesta sobre el suelo P_4 .

10. Después que este pasadizo ha sido liberado, la alimentación del dispositivo se restablece, volviendo las estanterías A, B, C, a sus emplazamientos de origen.

15. Si se desea crear un pasadizo en II para tener acceso ya sea a la cara 6a de la estantería A o bien a la cara 7b de la estantería B, basta con apretar el contacto II para provocar los desplazamientos en el sentido F_2 (figura 2), de la estantería C y después de la estantería B. El desplazamiento de la estantería C será detenido cuando el pulsador de contacto del contactor 2c, que sobresalía de la cara 6c de la estantería C, sea rechazado por su tope contra la pared L_1 del local L (figura 5). El desplazamiento de la estantería B será asimismo detenido cuando el pulsador de contacto de su contactor 2b, que había salido de la cara 6b de la estantería B como consecuencia del alejamiento de la es-
- 20.
- 25.
- 30.

23:17:18
175375



-9-

tantería C, sea rechazado por su encuentro con dicha estantería C.

5. Durante estos desplazamientos de las estanterías D y C, la estantería A ha permanecido inmóvil en su emplazamiento de origen (figura 5).

El operador puede entonces colocarse sobre el suelo P_2 , lo que tendrá por efecto cortar la alimentación del dispositivo tal y como se ha indicado anteriormente.

10.

Si se desea tener acceso a la cara 7a de la estantería A, basta apretar el contactor I para provocar el desplazamiento de la estantería A en el sentido de la flecha F_2 , lo que libera el suelo P_1 .

15.

En definitiva, el descenso de uno cualquiera de los contactores I, II, III o IV tiene por efecto provocar los desplazamientos de las estanterías, de tal forma que el pasadizo correspondiente al contactor descendido sea liberado.

20.

Con referencia al esquema de la figura 6, va a ser descrito a continuación como se obtiene este resultado.

A cada uno de los motores M_a , M_b , M_c , está asociado un desconectador de potencia de contactos de inversión de sentido de marcha de los motores (aparato del comercio). Estos desconectadores están indicados en D_a , D_b y D_c .

25.

Estos tres desconectadores están unidos a cuatro contactores auxiliares C_a , C_b , C_c , C_n (uno por pasadizo previsto), cuyos contactores están uni-

30.

175375



-10-

dos a los pedales I, II, III y IV respectivamente.

Los contactores Ca, Cb, Cc y Cn están conectados según programa tal que:

5. - El descenso del pedal I, acciona un circuito que, cuando está cerrado, provocará la rotación de todos los motores Ma, Mb y Mc en el mismo sentido, a saber de izquierda a derecha, sentido de la flecha F_2 (figuras 4, 5 y 6).

10. - El descenso del pedal II, acciona un circuito que, cuando esté cerrado, provocará la rotación del motor Ma en el sentido de derecha a izquierda (flecha F_1) y la rotación de los motores Mb, Mc, en el sentido inverso, es decir en el sentido F_2 .

15. - El descenso del pedal III, acciona un circuito que, cuando esté cerrado, provocará la rotación de los motores Ma y Mb, en el sentido F_1 y la del motor Mc en el sentido F_2 .

20. - El descenso del pedal IV acciona un circuito que, cuando esté cerrado, provocará la rotación de todos los motores en el sentido F_1 .

El cierre de estos diferentes circuitos de accionamiento de los motores es controlado por la acción de los contactos de tope 1a, 2a-1b, 2b-1c, 2c, por una parte, y de los contactos 5 de los suelos P_1 , P_2 , P_3 y P_4 .

25. Tomando de nuevo el ejemplo descrito anteriormente, se comprende que cuando las estanterías están agrupadas a la izquierda en la posición indicada por la figura 4, ninguno de los motores es ali-

30.

23:1:73
175375



-11-

mentado, puesto que ninguno de los pedales, I, II, III o IV, ha sido descendido.

Si se impulsa el pedal II (figura 5) los circuitos de alimentación de los motores son preparados para que el motor Ma gire en el sentido F_1 y los otros motores Mb y Mc en el sentido F_2 .

5.

El contacto de tope 2c del motor Mc al estar en posición de cierre, hara que el motor sea puesto en rotación y arrastrará a la estantería C hasta el momento en que el contacto 2c sea abierto por su tope contra la pared L_1 (figura 5). Después que la estantería C ha comenzado su desplazamiento, según el sentido F_2 , el contacto de tope 2b de la estantería B es liberado y cierra el circuito del motor Mb, y la estantería P se desplaza en el sentido F_2 hasta el momento en que su contacto 2b sea rechazado por su tope contra la estantería C (figura 5).

10.

15.

Durante estos desplazamientos el circuito del motor Ma no se ha cerrado por el hecho de que el contacto de tope 1a haya permanecido abierto como consecuencia de su apoyo contra la pared L_2 del local; el cierre del contacto de tope 2a (liberado como consecuencia del alejamiento de la estantería B) está sin efecto sobre el circuito del motor Ma puesto que éste, como consecuencia de la programación, es solicitado a girar en el sentido F_1 cuando el pedal II ha sido descendido .

20.

25.

El funcionamiento es idéntico para el descenso de uno u otro de los pedales I, II, III o IV.

30.

234775

175375

16



5.

Ventajosamente los circuitos de los órganos de control, circuitos indicados con trazo fino en el esquema de la figura 6, y que comprenden los suelos de pasadizos y los pedales de accionamiento, son alimentados por una corriente de baja tensión, con fines de seguridad.

10.

Igualmente, con fines de seguridad, los desconectores de alimentación y los contactores de programación están reunidos en un armario o mueble de tipo usual con cerradura de condena.

15.

El cableado eléctrico de cada carro sale de la instalación por la cara posterior, es decir la cara opuesta a la circundada por la viga 4 (figura 1), estando este cableado en este lugar constituido por una envoltura flexible de longitud suficiente para permitir un desplazamiento igual a la anchura de un pasadizo.

20.

El acceso al interior de todas las estanterías de la instalación es fácil de condenar, ya que basta equipar la cara 6c de la estantería C (o la cara 7a de la estantería A) de puertas y después unir todas las estanterías entre si (como es el caso representado en la figura 4) y por último cortar la alimentación general de la instalación accionada por una llave en el armario citado.

25.

N O T A

30.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicada son susceptibles de modifica-

13-
175375



ciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Francia nº 167.478 de 25 de septiembre de 1.968 acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: Dispositivo de ordenación; caracterizándose por lo siguiente:

5.

10.

1.- Dispositivo de ordenación del tipo que comprende una pluralidad de estanterías móviles, en ambos sentidos, en translación de amplitud limitada y provistas de roldanas que ruedan sobre al menos dos carriles rectilíneos, caracterizado porque cada estantería comprende al menos un motor eléctrico de dos sentidos de rotación y dos ejes transversales a los carriles y arrastrados simultáneamente por este motor, estando dispuestos cada uno de los citados ejes, que son solidarios de roldanas, en las inmediaciones de una porción extrema de la estantería.

15.

20.

2.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 1, caracterizado porque cada eje motor comprende al menos una roldana suplementaria que coopera con un carril de guía intermedio a los otros dos.

25.

3.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el motor eléctrico que se dispone en la parte inferior de la estantería, se coloca en las inmediaciones del centro de esta última.

30.

175375

16



- 4.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los ejes, las roldanas y el motor de una estantería son solidarios de un carro sobre el que descansa esta última.
5. 5.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho dispositivo comprende un medio de alimentación programada de los motores eléctricos de dichas estanterías que comprende una pluralidad de órganos de manipulación alineados, tales que el órgano de accionamiento mas a la izquierda, acciona la rotación de todos los motores en el mismo sentido correspondiente al desplazamiento de las estanterías hacia la derecha, mientras que un órgano de manipulación intermedio de la hilera n, acciona la rotación de los motores de las n - 1 estanterías mas a la izquierda en un sentido correspondiente a su desplazamiento hacia la izquierda y la rotación de todos los demás motores en el sentido correspondiente al desplazamiento de las estanterías hacia la derecha, accionando el órgano de manipulación mas a la derecha la rotación de todos los motores en el mismo sentido correspondiente al desplazamiento de las estanterías hacia la izquierda.
10. 6.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 5ª, caracterizado porque los órganos de manipulación son pedales dispuestos cada uno enfrente del pasadizo que se crea entre las estanterías, cuando se actúa sobre éste.
15. 7.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 5ª, caracterizado porque a cada uno de los carros se asocian dos contactos de tope de final de carrera, uno para un sentido de desplazamiento y el otro para el sentido inverso, neutralizando la apertura de estos contactos la ac-
- 20.
- 25.
- 30.

15
175375



1971

ción del medio de alimentación programada de los motores de los carros.

5. 8.- Dispositivo de ordenación según la reivindicación 5ª, caracterizado porque en el emplazamiento de cada pasadizo, que se crea entre las estanterías cuando se actúa sobre un órgano de manipulación, se dispone un pedal que neutraliza la acción del medio de alimentación programada de los motores de los carros cuando recibe una carga.

10. 9.- Dispositivo de ordenación; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 15 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

16 SET. 1971

EDMON ALEXIS LAPUYADE

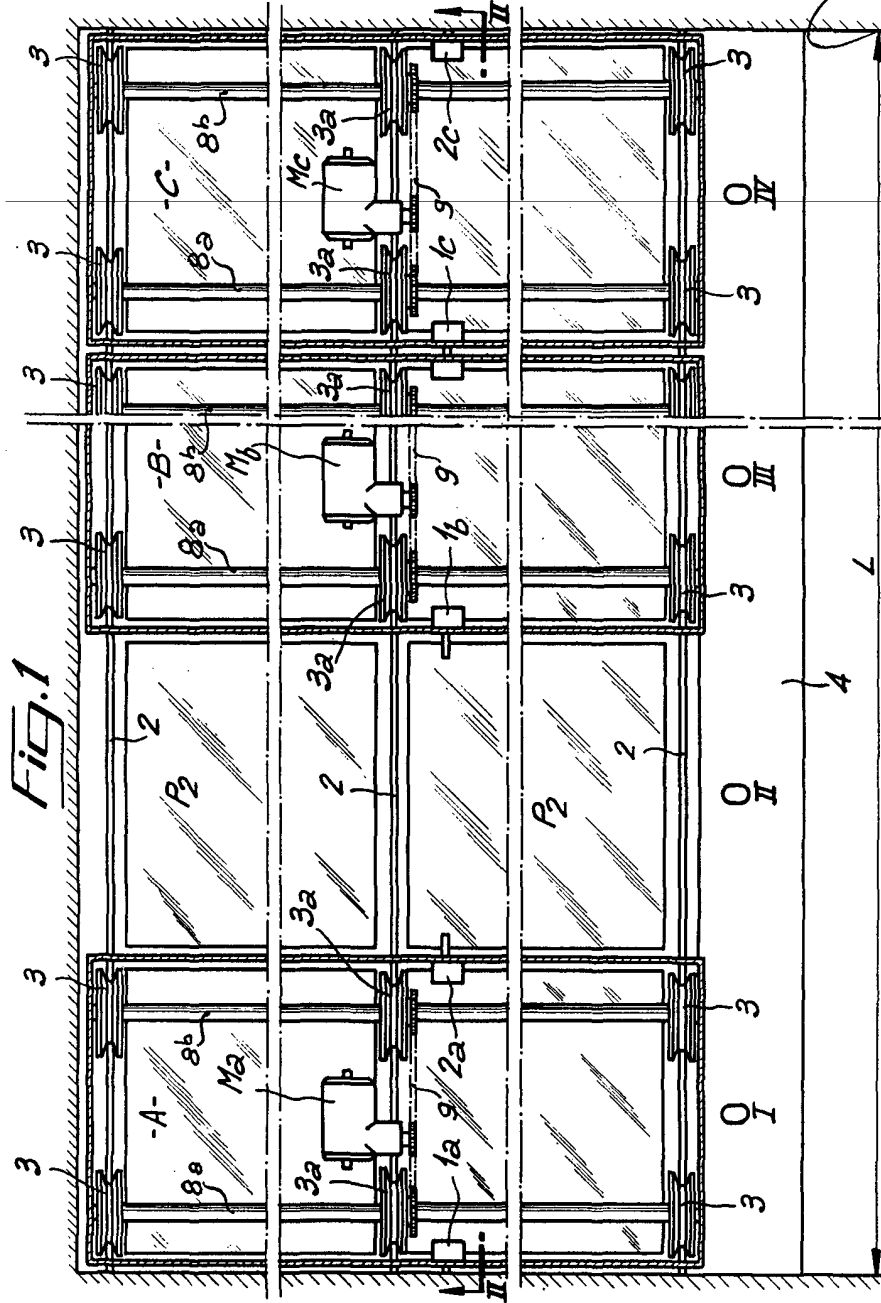
GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Fidejados F. Hernández Ruiz

30 ASU 1907



ESCALA VARIABLE

Fig. 1



Madrid

1. GONZALEZ ACEBO Y MORA
 S. de Edificios E. Hernández, 204a



Fig. 2

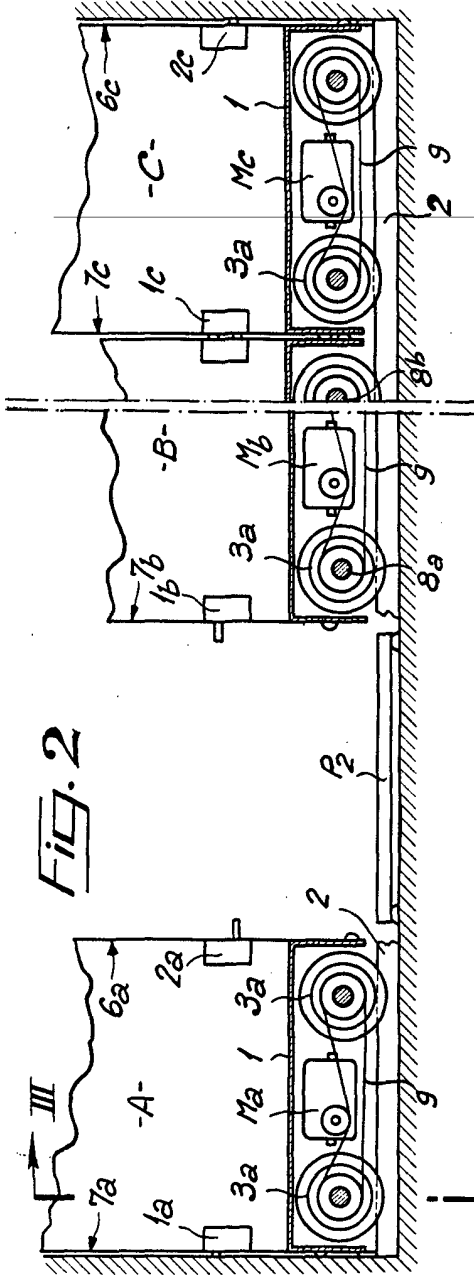


Fig. 3

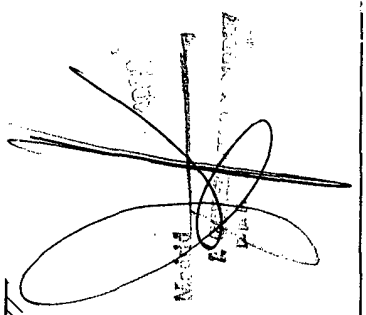
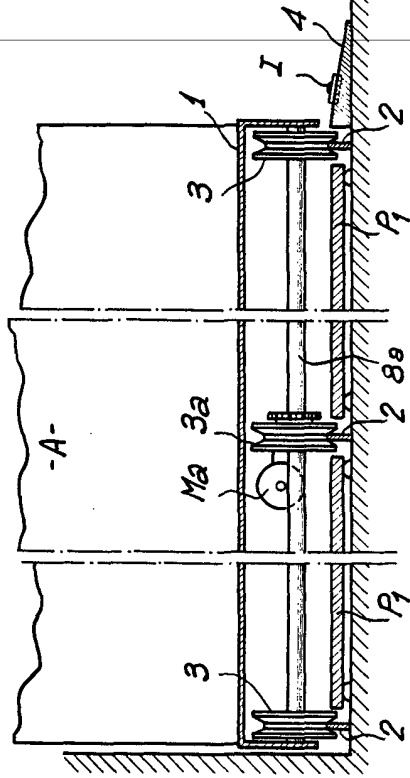
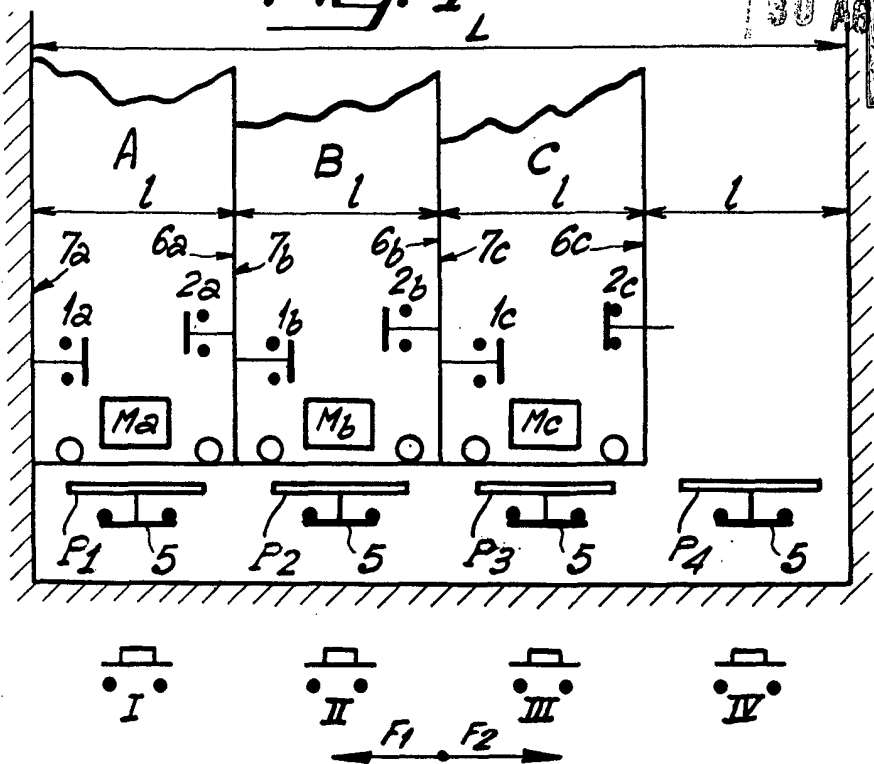
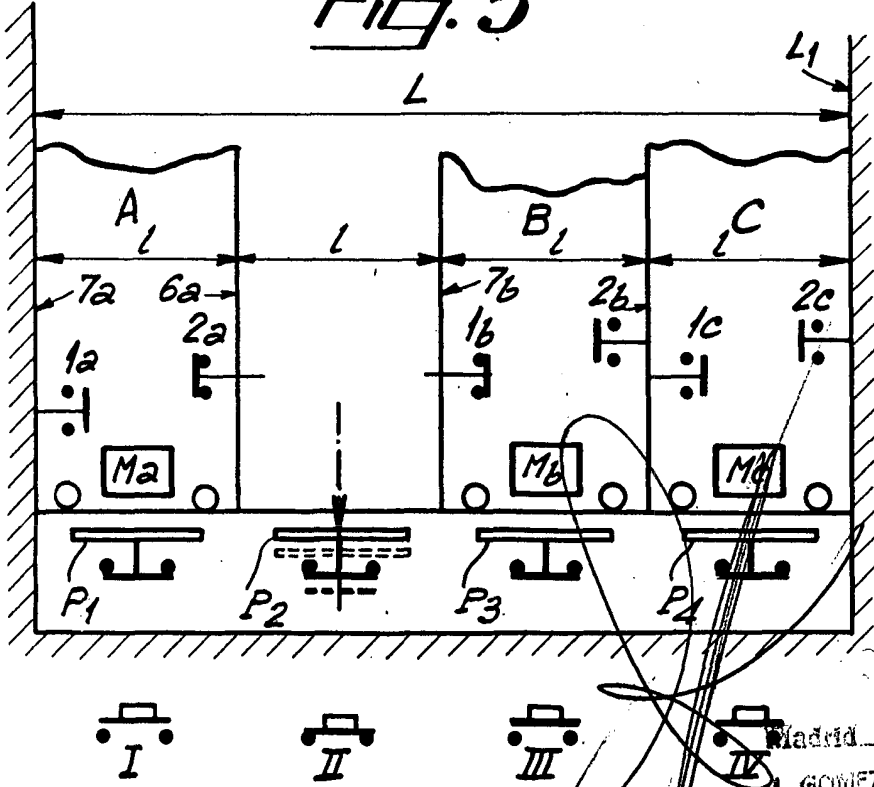


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

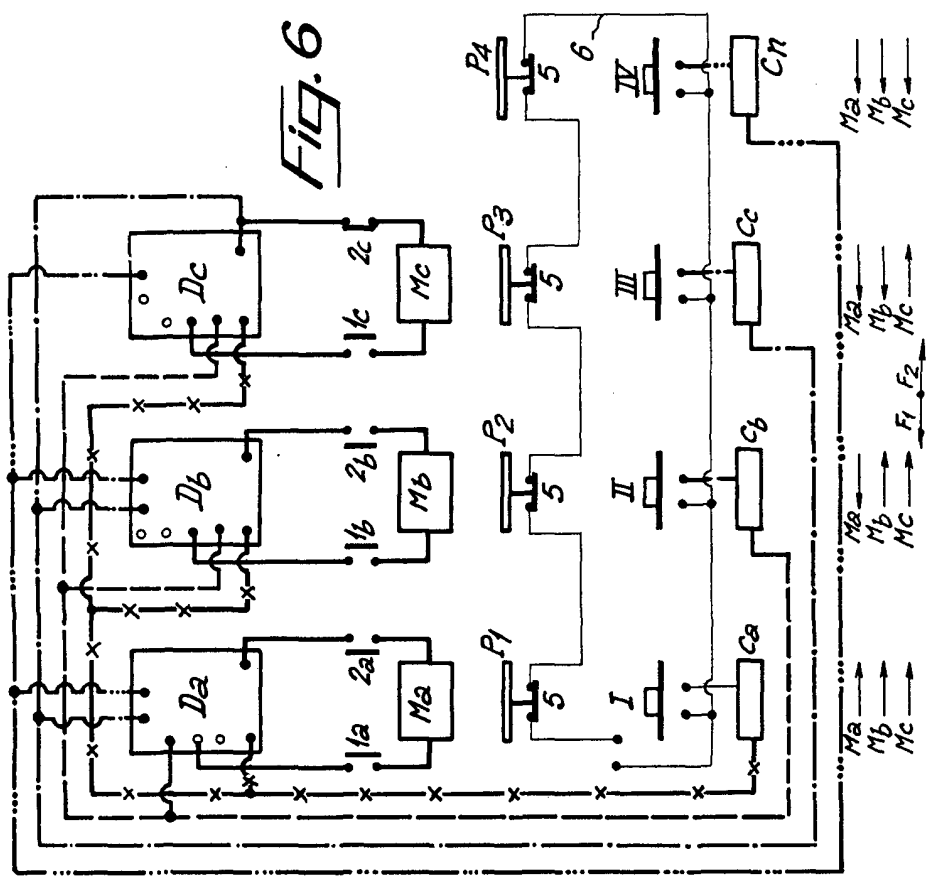
Fig. 5



Madrid
 GOMEZ ACEBO Y MORA
 P.º. Filizades F. Hernández & C.º



130



ASO. 1969