

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11	21	22
NUMERO			10 A1
486495			
FECHA DE PRESENTACION			
30.11.1979			

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
12630/78-9	12. Diciembre. 1978	S U I Z A

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 66 B 1/50	

64 TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO CONMUTADOR PARA UN GRUPO DE ASCENSORES"

71 SOLICITANTE (ES)
INVENTIO AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
CH-6052 HERGISWIL NW (Suiza)

72 INVENTOR (ES)
Hans Gerhard SÜSS, y Jiri KIML

73 TITULAR (ES)
INVENTIO AG.

74 REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo conmutador para un grupo de ascensores que comprende instalaciones para una dirección colectiva y de viaje individual, así como puertas automáticas, y en el cual hay dispuestos memorias de llamadas de pisos que corresponden a cualquier tipo de mando y son dirigibles mediante transmisión de llamadas a los pisos.

El propósito de tal dispositivo conmutador, es conmutar, por ejemplo en sanatorios, uno o más ascensores de un grupo de ascensores de un tipo de dirección a otro. Así los ascensores son maniobrables mediante mando colectivo, para la circulación de personas, y por mando de viaje único, que posibilita un viaje directo para el transporte de camas.

Con la patente alemana 2418129 se hizo pública una instalación de ascensores para el servicio mixto. Aquí todos los ascensores funcionan constantemente por el mando colectivo, a no ser que sea necesario el transporte de camillas. La conmutación de un ascensor del tipo de servicio con mando colectivo al tipo de servicio con mando de viaje individual, se produce por accionamiento de transmisores de llamadas de pisos correspondientes al tipo de servicio de mando de viaje individual. Pero estos transmisores de llamadas de pisos, sólo son utilizables al ser activados por un guía de inducción al aproximarse una camilla. Al produ

5 cirse la llamada para una camilla, se elige , si existe,
un ascensor, y se le asigne el mando de viaje indivi-
dual. El mensaje de que el ascensor está libre llega a
un dispositivo de selección, mediante el cual sólo se
10 pone a disposición uno de ellos para la asistencia a
la llamada de la cama, aunque haya varios ascensores
libres. En caso de que no haya ascensores libres, el
próximo ascensor que pase con pasajeros por el piso en
que está la cama o la camilla, es parado, siendo los
15 pasajeros invitados a abandonar la cabina mediante una
señal adecuada. Para que la circulación de pasajeros -
no se estanque, se ha previsto un dispositivo de limi-
tación, que puede disponer el portero, y que limite el
número de ascensores seleccionables para el transporte
de camas.

 En una instalación de ascensores de este
tipo, la circulación de pasajeros no puede ser separa
de claramente de la circulación de camas. Así es muy
posible que personas y camas se interfieran mutuamen-
20 te delante de las puertas. Además se obliga a los pa-
sajeros a bajarse en paradas no solicitadas y puede -
pasar mucho tiempo, según el número de ascensores que
queden a disposición de la circulación de pasajeros,
hasta que lleguen al piso deseado. También es desaven-
25 tajoso, que para activar el proceso de conmutación -
tenga que haber en cada piso por lo menos un guía de
inducción que active el mando de viaje individual. Otra

desventaja hay que verla en el hecho de que, al haber ascensores libres no se efectúa la formación de grupos, de forma que la designación de la cabina que por su posición sea la más apropiada para la llamada no está garantizada en todos los casos.

La invención tiene el propósito de ofrecer un dispositivo conmutador para un grupo de ascensores, en virtud del cual se puedan activar diferentes tipos de mando y que no presentan las desventajas anteriores.

Este propósito es resuelto por el hecho de que el dispositivo conmutador consta de un primer nivel de transmisión con un interruptor que produce dos señales antivalentes, que impiden la asignación de las llamadas en los pisos correspondientes al tipo de funcionamiento que ha de ser desconectado, tras el cual hay conectado un segundo nivel de transmisión que consta de un interruptor lógico que elabora las señales antivalentes, al que se envía una información de entrada que señala el estado de funcionamiento de la cabina del ascensor; tras el segundo nivel está conectado un tercer nivel de transmisión al que se envía una primera señal de salida al conmutar en el segundo nivel, produciendo este segundo nivel, a la llegada de la información de entrada, que señaliza el estado de "libre" del ascensor conmutado, una segunda y tercera señal de salida que produce, por liberación del mando de la puer

ta correspondiente, la asignación del ascensor al tipo de funcionamiento elegido, y porque el tercer nivel de transmisión contiene un elemento de tiempo, que produce, tras la expiración de un tiempo de control, y -
5 antes de la asignación del ascensor al otro tipo de -
funcionamiento, una señal que interfiere la memoria de llamada a las cabinas, estando conectado tras el tercer nivel de transmisión, un cuarto nivel de transmisión, que produce otras señales, y mediante el cual,
10 tras de ser atendida la última llamada de cabina, situada en la dirección de recorrido de ese momento, pueden ser borradas las llamadas de cabina almacenadas y se puede bloquear el proceso de cierre de puertas hasta que se haya vaciado la cabina del ascensor.

15 Según una forma de diseño preferida, el tipo de funcionamiento con mando de viaje individual conectable y desconectable es un mando de viaje individual de grupo, subordinado únicamente, a uno de los lados de acceso del grupo de ascensores, estando el tipo
20 de funcionamiento con mando colectivo de grupo, subordinado al otro lado de acceso del grupo de ascensores.

 Según una aplicación de la invención, el interruptor del primer nivel de transmisión es un interruptor de llave de tres posiciones, estando en contacto del interruptor subordinado a la primera posición y
25 a uno de los tipos de funcionamiento, unido a una entrada del primer elemento NOR, y un contacto del inte-

5 interruptor subordinado a la segunda posición y al segundo tipo de funcionamiento, unido a la entrada de un segundo elemento NOR, cuya salida esta en conexión con otra entrada del primer elemento NOR, estando conectada -
5 otra entrada del segundo elemento NOR, a un contacto de un dispositivo automático que se conecta en la tercera posición del interruptor de llave, y formando la salida del primer elemento NOR, por un lado, la primera salida, y por otro, a través de un elemento NO la
10 segunda salida del primer nivel de transmisión.

Las ventajas alcanzadas con la invención radican en el hecho, sobre todo, de que para cada ascensor del grupo, sólo es necesario un dispositivo conmutador, mediante el cual el ascensor es asignado de
15 manera fija a un tipo de funcionamiento. Los interruptores de llave de tres posiciones están instalados por ejemplo, con preferencia, en la garita de la portería del sanatorio, y son manejados por el portero según - las necesidades, mientras la tercera posición permite
20 la conmutación automática según un programa de reloj fijado por ejemplo, para una semana, o según las diferentes exigencias de las circunstancias de circulación. El proceso de conmutación escalonado realizado por la invención permite que, tras la conmutación, sean atendi-
25 das todas las llamadas a cabinas y, tras la expiración del tiempo de control sean atendidas todas las llamadas a cabinas situadas en la dirección que en ese mo-

mento sigue la cabina del ascensor, y que hasta entonces no se efectúa la conmutación al otro tipo de funcionamiento. Otra ventaja alcanzada por la invención - hay que verla en el hecho de que por la asignación del mando colectivo de grupo a un lado de acceso y del mando del viaje individual de grupo al otro lado de acceso del grupo de ascensores, se consigue una separación perfecta de las corrientes de circulación. También es una ventaja que al conectar varios ascensores al mando de viaje individual se forme un grupo unificado por este mando, poniéndose en cada caso a disposición del usuario la cabina de ascensor que presenta condiciones óptimas para atender la llamada para cama.

En los dibujos adjuntos está representado un ejemplo ilustrativo de la invención, que a continuación es descrita más detalladamente. Dichos dibujos representan:

Figura 1, un esquema del circuito eléctrico de un grupo de ascensores representado en proyección horizontal de manera esquemática.

Figura 2, un esquema de conexiones del dispositivo conmutador a que se refiere la invención, y

Figura 3 un diagrama de tiempo de señales del dispositivo conmutador según figura 2

En la figura 1 los ascensores A, B, C, D, E, constituyen un grupo de ascensores instalado por ejemplo en un hospital. Los ascensores tienen accesos

dispuestos en sentido opuesto, con puertas automáticas 1, estando reservado el lado 2, accesible al público, para la circulación de personas, y el lado interno 3, inaccesible al público, para el transporte de camas y mercancías. En cada lado de acceso 2,3 hay memorias 4 de llamadas de pisos, subordinadas a los ascensores A, B, C, D, E, las cuales son manejadas mediante transmisores 5 de llamadas en los pisos, también dispuestas a ambos lados de acceso 2, 3. Los transmisores 5 de llamadas de pisos están unidos por un lado a una fuente de tensión no representada y por otro lado a una entrada de la memoria de llamadas de pisos 4. Las salidas de la memoria 4 de llamadas de pisos correspondiente al lado de acceso 3 están conectadas con un dispositivo de mando de viaje individual 7, mientras las salidas de la memoria 4 de llamadas de pisos, correspondiente al lado 2 de acceso al público, están conectadas a un dispositivo de mando colectivo 8. Los dispositivos de mando 7, 8 actúan de manera conocida, no descrita, sobre el mecanismo de propulsión de los ascensores A, B, C, D, E. Con 6 se han designado los dispositivos conmutadores subordinados a cada ascensor A. B. C. D, E del grupo, descritos mas de cerca en la descripción de la figura 2. Una primera salida y una segunda salida del dispositivo conmutador 6 están conectadas respectivamente con el dispositivo de mando de viaje único 7, y con el dispositivo de mando colectivo 8. Una tercera y cuarta salidas del dispositivo conmutador 6

están en conexión con los mecanismos que accionan las puertas automáticas 1 del lado de acceso al público y del lado de acceso interno 2, 3, incluidos en los dispositivos de mando 7, 8 y no descritos.

5 El mando de viaje individual 7 es un dispositivo de mando descrito en la solicitud suiza de patente Nº 450/78, en la cual las llamadas de pisos son asignadas por turno a una cabina libre de ascensor de un grupo de ascensores, seleccionada bajo condiciones óptimas. Después de asignada, la cabina de ascensor
10 efectua un recorrido directo al piso para el que ha sido elegida.

 El mando colectivo 8 es un dispositivo de mando publicado en la patente CH-PA Nº 387903, según
15 el cual al producirse una llamada de piso es asignada también una cabina de ascensor, elegida por estar en condiciones óptimas para atender a dicha llamada. Pero durante el recorrido al piso correspondiente son atendidas todas las llamadas intermedias en la misma dirección. Con 9 se ha designado en la figura 2 un primer
20 nivel de transmisión del dispositivo conmutador 6, que contiene un interruptor de llave de tres posiciones instalado preferentemente en la garita del portero de un hospital. Un contacto 11 del interruptor, subordinado a
25 la primera posición del interruptor y a un tipo de servicio, está unido a una entrada de un primer elemento NOR 12. Otro contacto 13 del interruptor, subordinado

a la segunda posición del interruptor y al otro tipo de servicio, está unido a una entrada de un segundo elemento NOR 14. Un contacto del interruptor común a las dos posiciones del interruptor está unido a la -
5 fuente de tensión no representada. La salida del segundo elemento NOR 14 está unida a otra entrada del primer elemento NOR 12. Otra entrada del segundo elemento NOR 14 está conectada a un contacto de un reloj programático no representado, conectable en la tercera
10 posición del interruptor de llaves 10. Tras el primer elemento NOR 12 hay conectado un elemento NO 15, formando las salidas de ambos las salidas del primer nivel de transmisión 9, que llevan las señales PI, \overline{PI} .

Las dos salidas del primer nivel de transmisión 9 están conectadas por un lado a los dispositivos de mando 7, 8 y por otro lado con sendas entradas de un primer elemento NOR 17 y un segundo elemento NOR 18, de un segundo nivel de transmisión 16. A cada una de las entradas sobrantes de los elementos NOR 17, 18
15 es mandada una información de entrada \overline{FPW} que señala el estado de funcionamiento de la cabina del ascensor. Las salidas de los elementos NOR 17, 18 están conectadas a las entradas de un almacenador 19, formado por
20 dos elementos NOR. Las salidas del almacenador 19 que muestran las señales de salida antivalentes GPI, \overline{GPI}
25 están en conexión por un lado con los mecanismos de mando de las puertas automáticas 1 del ascensor corres

pondiente, y por otro lado con sendas entradas de un tercer elemento NOR 20 y un cuarto elemento NOR 21. A las otras entradas de los elementos NOR 20, 21 se mandan, respectivamente, las señales antivalentes de salida PI , \overline{PI} del primer nivel de transmisión. Las salidas de los elementos NOR 20, 21 están unidas a las entradas de un elemento O 22, cuya salida, que lleva una señal de salida PW , está conectada a la entrada de un primer elemento NO 24 de un tercer nivel de transmisión 23.

El tercer nivel de transmisión 23 consta de un elemento temporizador 25, cuya entrada está conectada a la salida del elemento NO 24, y cuya salida, a través de un segundo elemento NO 26 y de un tercer elemento NO 27 está unida a una salida del tercer nivel de transmisión 23, que lleva una señal \overline{ZKPW} . La salida del segundo elemento NO 26 forma una segunda salida del tercer nivel de transmisión 23, que lleva una señal $ZKPW$. El elemento temporizador 25 es un transmisor electrónico retardado de fabricación conocida con retardamiento de desconexión ajustable.

Con 28 se designa el cuarto nivel de transmisión, el cual consta de un primer elemento NOR 29 y de un segundo elemento NOR 30, así como de un elemento NO 31. Una entrada de cada uno de los elementos NOR 29, 30 está unida a la salida que lleva la señal \overline{ZKPW} , del tercer nivel de transmisión 23. A una segunda y a una tercera entradas de los elementos NOR 29, 30 se mandan

informaciones RSK y ZR, estando unida una cuarta entrada del segundo elemento NOR 30 con la salida del elemento NO 31, cuya entrada lleva una información KL-M. Las salidas de los elementos NOR 29, 30 son a un tiempo las salidas del cuarto nivel de transmisión 28 y llevan informaciones SPGCPW y SPTPW-S que sirven para la conmutación.

Las señales o informaciones a que se ha hecho referencia en la precedente descripción pueden, como es usual en la designación de estados lógicos en interruptores digitales, adoptar los valores "1" y "0" que designan dos niveles diferentes de tensión, y tienen el siguiente significado:

PI, \overline{PI} señales antivalentes producidas por la activación del interruptor de llave 10; con PI=1, \overline{PI} =0 se introduce la asignación del ascensor al mando de viaje individual 7, y con \overline{PI} =1, PI=0 se introduce la asignación del ascensor al mando colectivo 8,

UPI la señal producida por el reloj programático cuando el interruptor de llave 10 se encuentra en la tercera posición,

\overline{FPW} señala el estado de funcionamiento del ascensor; \overline{FPW} es "1" mientras el ascensor está ocupado y con FPW=0 (ascensor parado, cabina vacía y puertas cerradas) se produce la asignación del ascensor al otro tipo de

servicio.

5 GPI, \overline{GPI} las informaciones producidas en el segundo nivel de transmisión 16, liberándose con $\overline{GPI}=0$ el mando de puertas correspondiente al mando de viaje individual 7 y con $GPI=0$ y $\overline{GPI}=1$ el mando de puertas correspondiente al lado de acceso del mando colectivo 8,

10 PW señal de salida del segundo nivel de transmisión 16, que está durante la fase de transición en "1", comenzando dicha fase de transición en el momento de la conmutación (cambio de la señal PI, \overline{PI}) y terminando con el momento de la asignación ($\overline{FPW}=0$),

15 ZKPW, \overline{ZKPW} informaciones de salida del tercer nivel de transmisión 23, estando interrumpida la memoria de llamadas de cabinas con $ZKPW=1$, y estando preparado con $\overline{ZKPW}=0$ el cambio de las informaciones de salida del cuarto nivel de transmisión 28,

20 ZR información de entrada del cuarto nivel de transmisión 28, volviéndose $ZR=0$ cuando el ascensor ha atendido la última llamada de cabina en la dirección de recorri-

25 RSK información de entrada del cuarto nivel de transmisión 28, volviéndose RSK igual

- a 0 cuando se para el ascensor,
- KL-M información de carga mínima, información de entrada del cuarto nivel de transmisión 28, siendo $KL-M=1$, mientras la cabina está ocupada,
- 5 SPGCPW señal de extinción de llamada a la cabina, señal de salida del cuarto nivel de transmisión 28, siendo borradas todas las llamadas de cabinas con $SPGCPW=1$,
- 10 SPTPW-S información de salida del cuarto nivel de transmisión 28, siendo impedido el cierre de la puerta con $SPTPW=1$.

El dispositivo conmutador antes descrito funciona de la siguiente manera:

- 15 Supongamos que los ascensores A, B y C funcionan por el mando de viaje individual 7 y los ascensores D y E funcionan por el mando colectivo 8, y que el ascensor C es conmutado, por activación del interruptor de llave 10 al tipo de servicio de mando colectivo (momento I, figura 3). Además supongamos que en el mismo
- 20 momento el ascensor C está ocupado ($\overline{FPW}=1$). Con $\overline{PI}=1$ se provoca de manera no descrita que el ascensor C no atienda más llamadas en el lado interno de acceso 3 correspondiente al mando de viaje individual. Al mismo tiempo es desconectada la señalización óptica y acústica de
- 25 éste ascensor en el lado interno de acceso 3. Como la información es $\overline{FPW}=1$, las informaciones GPI, \overline{GPI} a la

salida del almacenador 19 del segundo nivel de transmisión 16 son "1" y "0", respectivamente, con lo cual el mando de puertas del lado interno de acceso 3, que actúa sobre el correspondiente mecanismo de puerta (línea entrecortada, figura 1) está libre, y el correspondiente al lado de acceso público 2 está cerrado. Tras finalizar el recorrido del ascensor C, vaciarse la cabina hacia el lado de acceso interno 3 y cerrarse las puertas 1, se vuelve la información \overline{FPW} igual a 0 (momento II, figura 3) y las informaciones $GPI=0$ y $\overline{GPI}=1$, de forma que el mando de puertas del lado público 2, subordinado al mando de viaje colectivo 8, está libre y el del lado interno 3 correspondiente al mando de viaje individual 7 está cerrado, con lo cual el proceso de conmutación se finaliza.

Durante la fase de transmisión entre la conmutación (momento I, figura 3) y la asignación al otro tipo de servicio (momento II, figura 3) la información de salida PW del segundo nivel de transmisión 16 es "1" y la información \overline{PW} que está a la salida del elemento temporizador 25 del tercer nivel de transmisión 23 es 0. Si la fase de transición y como consecuencia la información $\overline{PW}=0$ es mas corta que el tiempo de retardo T ajustado en el elemento temporizador 25, no se alteran las informaciones de salida del elemento temporizada 25 y como consecuencia, del tercer y cuarto nivel de transmisión 23, 28 y no tienen influencia alguna

en el proceso de conmutación.

Pero supongamos que el tiempo de retardamiento t es menor que la duración de la fase de transición, es decir, que el ascensor C está todavía ocupado tras la expiración del tiempo de retardamiento t (Momento III, figura 3). En este momento la información \overline{PW} a la salida del elemento temporizador 25 se vuelve "0" y la información $\overline{ZKPW}=1$, con lo cual se interrumpe la memoria de transmisores de llamadas en las cabinas de modo no descrito, de forma que no pueden ser admitidas mas llamadas de cabina. Con $ZKPW=1$ y $\overline{ZKPW}=0$ y después de haber atendido el ascensor C la última llamada de cabina en la dirección del recorrido y pasarse, también se vuelven $ZR=0$ y $RSK=0$, de forma que la información de salida $SGPCPW$ del cuarto nivel de transmisión 28 se vuelve a 1, con lo cual se produce de forma tampoco descrita una extinción de las llamadas de cabina que todavía pueden existir. Si la cabina del ascensor no se vacía o es ocupada de nuevo, entonces con $KL-M=1$ la información de salida $SPTPW-S$ se vuelve 1, con lo cual se bloquea el cierre de la puerta de modo no descrito. Después de haberse vaciado definitivamente la cabina hacia el lado de acceso interno 3 $KL-M$ y $SPTPW$ se vuelven 0, la puerta se cierra y \overline{FPW} y GPI se vuelven 0 y $\overline{GPI}=1$ (momento IV, Figura 3), con lo cual concluye el proceso de conmutación y el ascensor C ha sido asignado el tipo de servicio de mando colectivo.

En los momentos V y VI el ascensor C es conmutado del tipo de servicio de mando colectivo al tipo de servicio de mando de viaje individual, con lo cual se efectúan procesos análogos a los momentos I y II, descritos anteriormente.

También se pueden subordinar ambos tipos de servicio al mismo lado de entrada, para lo cual hay previsto una señalización adicional para canalizar ambas corrientes de circulación (transporte de camillas y de personas).

El dispositivo conmutador 6 puede ser realizado también mediante otras funciones lógicas, por ejemplo mediante lógica NAND. También es posible realizar las funciones de conexión necesarias con ayuda de un programa de microcomputador.

En vez de un reloj programático que conmuta en momentos fijos, como el dispuesto en el ejemplo, es posible dirigir el dispositivo conmutador 6 a través de un dispositivo que trabaje dependiendo de la circulación. Para este fin pueden usarse dispositivos parecidos a los de la patente DE-PS Nº 11 98 508, según los cuales son producidas señales de mando dependiendo del número de llamadas de pisos almacenadas, determinado por recuento.

Los materiales, forma, tamaño y disposi-

ción de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en en la - esencialidad del invento.

5 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de INVENTIO AG., con domicilio en 6052 Hergiswil NW (Suiza), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo conmutador para un grupo de ascensores que lleva instalaciones de mando colectivo y de viajes individuales, así como puertas automáticas, y en el cual hay dispuestas memorias de llamadas de pisos subordinadas a cualquier tipo de mecanismo de mando, seleccionables por medio de transmisores de llamadas de pisos, caracterizado en que el dispositivo conmutador (6) consta de un nivel primero de transmisiones (9), que contiene un interruptor y dos señales antivalentes (PI , \overline{PI}), que interfiere la asignación de las llamadas de pisos correspondientes al tipo de funcionamiento a desconectar en el ascensor - que ha de ser conmutado, estando conectado a continuación de dicho nivel de transmisión un segundo nivel de transmisión (16), que consta de un interruptor lógico elaborador de las señales antivalentes (PI , \overline{PI}) al que se manda una información de entrada (\overline{FPW}) que señalice al estado de funcionamiento de la cabina - del ascensor, estando conectado tras el segundo nivel de transmisión (16) otro tercer nivel (23), al que - llega una primera señal de salida (PW), producida al conectar el segundo nivel de transmisión, produciendo

10

15

20

25

el segundo nivel de transmisión (16), al llegar la información de entrada (\overline{FPU}) que señala el estado de funcionamiento "libre" del ascensor conectado, una segunda y una tercera señales de salida (GPI, \overline{GPI}) que producen, por liberación del correspondiente mecanismo de mando de la puerta, la asignación del ascensor al tipo de funcionamiento elegido, y porque el tercer nivel de transmisión (23) contiene un elemento temporizador (25) que produce, tras la expiración de un tiempo de control (t), antes de la asignación del ascensor al otro tipo de funcionamiento, una señal (ZKPW) que interfiere la memoria de transmisores de llamadas de cabinas, estando dispuesto a continuación del tercer nivel de transmisión (23) un cuarto nivel de transmisión (28) que produce otras señales (SPGCPW), SPTPW-S), mediante el cual, tras accionar la última llamada de salida, situada en la dirección actual de recorrido, se pueden borrar las llamadas de cabina, aún memorizadas, y bloquear el proceso de cierre de la puerta hasta que se vacíe la cabina del ascensor.

2.- Dispositivo conmutador para un grupo de ascensores, según reivindicación 1, caracterizado porque el tipo de funcionamiento del mando de viaje es un mando de viaje individual de grupo (7), subordinado a uno de los lados de acceso (3) al grupo de ascensores, mientras que el otro lado del acceso (2) del grupo de ascensores esta subordinado al tipo de funciona

miento de dirección colectiva de grupo (8).

5 3.- Dispositivo conmutador para un grupo
de ascensores, según reivindicación 1, caracterizado
porque el interruptor (10) del primer nivel de trans-
misión (9) es un interruptor de llave de tres posicio-
nes, estando conectado un contacto de interruptor (11),
subordinado a la primera posición y a uno de los tipos
de funcionamiento, con una entrada de un primer elemen-
to NOR (12), y estando un contacto de interruptor (13),
10 subordinado a la segunda posición y al otro tipo de -
funcionamiento, conectado con la entrada de un segundo
elemento NOR (14), cuya salida conecta con otra entra-
da del primer elemento NOR (12), estando conectada otra
entrada del segundo elemento NOR (14) con un contacto
15 de un dispositivo automático que se acciona en la ter-
cera posición del interruptor de llaves (10), y forman-
do la salida del primer elemento NOR (12), por un lado,
la primera salida, y por otro lado, a través de un ele-
mento NO (15), la segunda salida del primer nivel de -
20 transmisión (9).

 4.- Dispositivo conmutador para un grupo
de ascensores, según reivindicaciones 1 y 3, caracteri-
zado porque el segundo nivel de transmisión (16) cons-
ta de un almacenador (19), hecho de dos elementos NOR,
25 cuyas entradas están en conexión con las salidas de un
primer elemento NOR (17) y de un segundo elemento NOR
(18), cuyas primeras entradas están conectadas a las

salidas del primer nivel de transmisión (9), y a cuyas segundas entradas, se puede mandar la información de entrada (\overline{FPW}), estando en conexión las salidas del almacenador (19), que lleva la segunda y tercera señal de salida (GPI , \overline{GPI}) con una entrada de un tercer elemento NOR (20) y con otra entrada de un cuarto elemento NOR (21), cuyas segundas entradas están conectadas a las salidas del primer nivel de transmisión (9), y cuyas salidas forman a través de un elemento "0" (22) una salida del segundo nivel de transmisión (16), que lleva la primera señal de salida (PW).

5.- Dispositivo conmutador para un grupo de ascensores, según reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque el elemento temporizador (25) del tercer nivel de conexión es un circuito de conexión retardada con retardamiento de desconexión, cuya entrada está unida a través de un primer elemento NO (24) con la salida del segundo nivel de conexión (16), que lleva la primera señal de salida, y cuya salida forma, a través de un segundo elemento NO (26), una primera salida, a través de un tercer elemento NO (27) conectado en línea, tras el segundo elemento NO (26), la segunda salida del tercer elemento de conexión (23).

6.- Dispositivo conmutador para un grupo de ascensores, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque al cuarto nivel de conexión (28) consta de un primer elemento NOR (29) y de un segundo ele-

mento NOR (30), cuyas respectivas primeras entradas
están en conexión con la segunda salida del tercer ni-
vel de conexión (23), y a cuyas respectivas segundas
y terceras entradas es posible mandar una segunda y -
5 tercera información de entrada (RSK, ZR), estando co-
nectada una cuarta entrada del segundo elemento NOR
(30), cuya entrada lleva otra información de entrada
(KLM), y formando las salidas de los elementos NOR -
(29, 30) las salidas del cuarto nivel de conexión (2E),
10 que lleva las demás señales (SPECPW; SPTPW-S).

7.- Dispositivo conmutador para un grupo
de ascensores, según reivindicación 3, caracterizado
porque la instalación automática es un reloj programá-
tico que hace funcionar el dispositivo conmutador (6)
15 según un programa prefijado.

8.- Dispositivo conmutador para un grupo
de ascensores, según reivindicación 3, caracterizado
porque la instalación automática es una instalación -
que rige el dispositivo conmutador (6) dependiendo del
20 tráfico.

9.- "DISPOSITIVO CONMUTADOR PARA UN GRUPO
DE ASCENSORES".

Tal y como se deja descrito en la memoria
precedente, que consta de veintidos hojas foliadas y
25 planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 30 de Noviembre de 1979
P.A. de INVENTIO, AG.
Victor Gil Vega

Fig.1

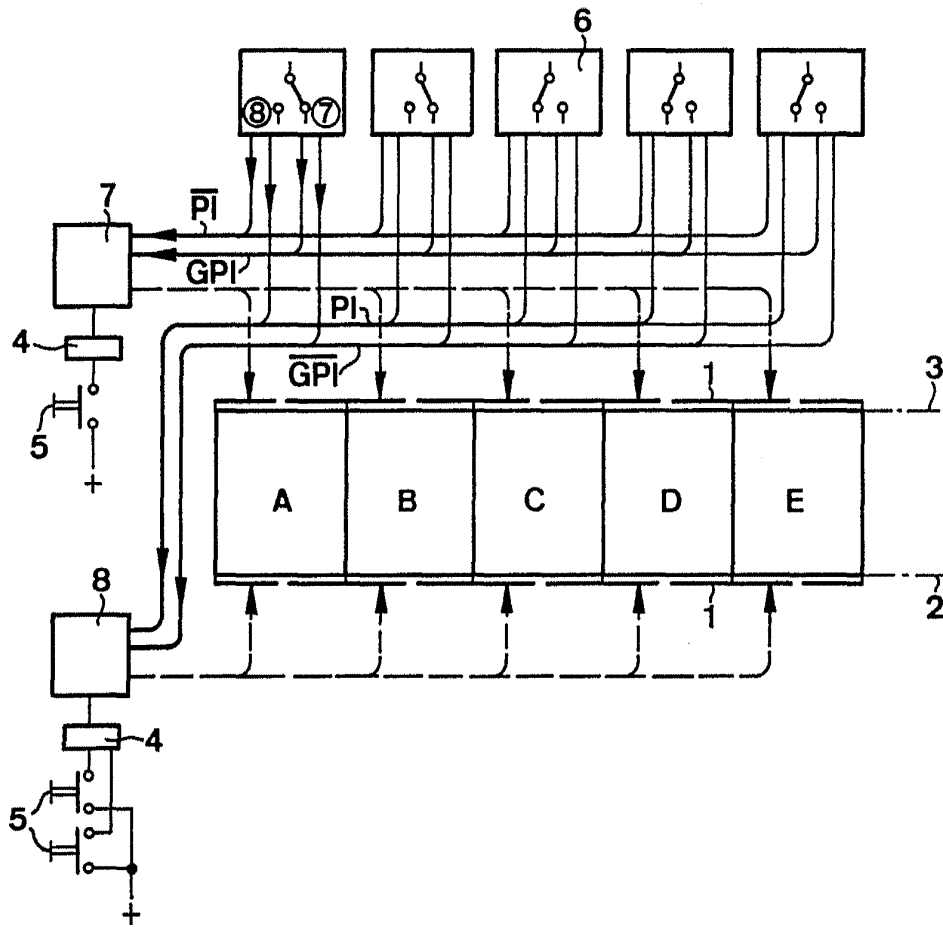
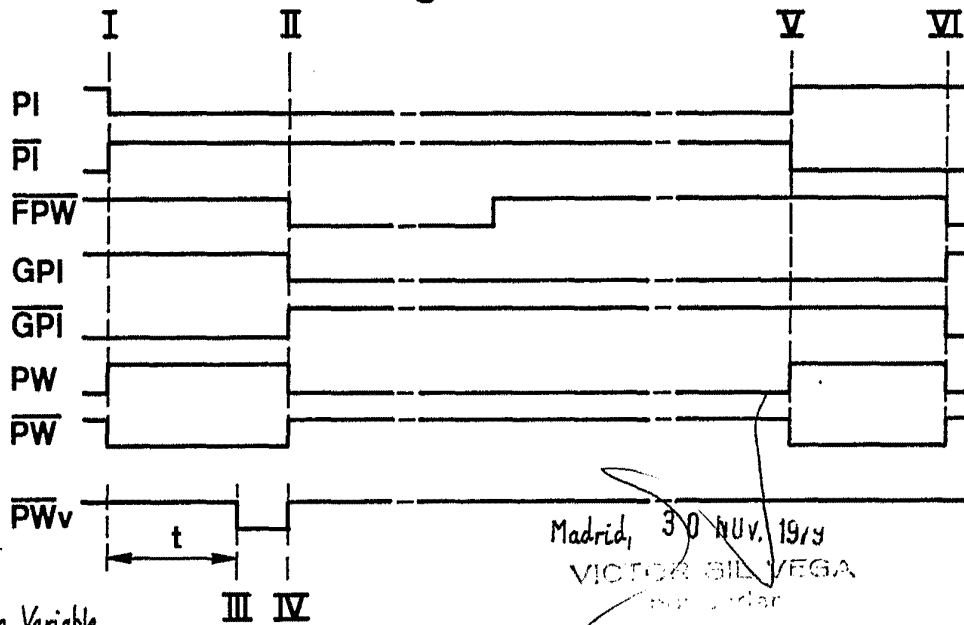


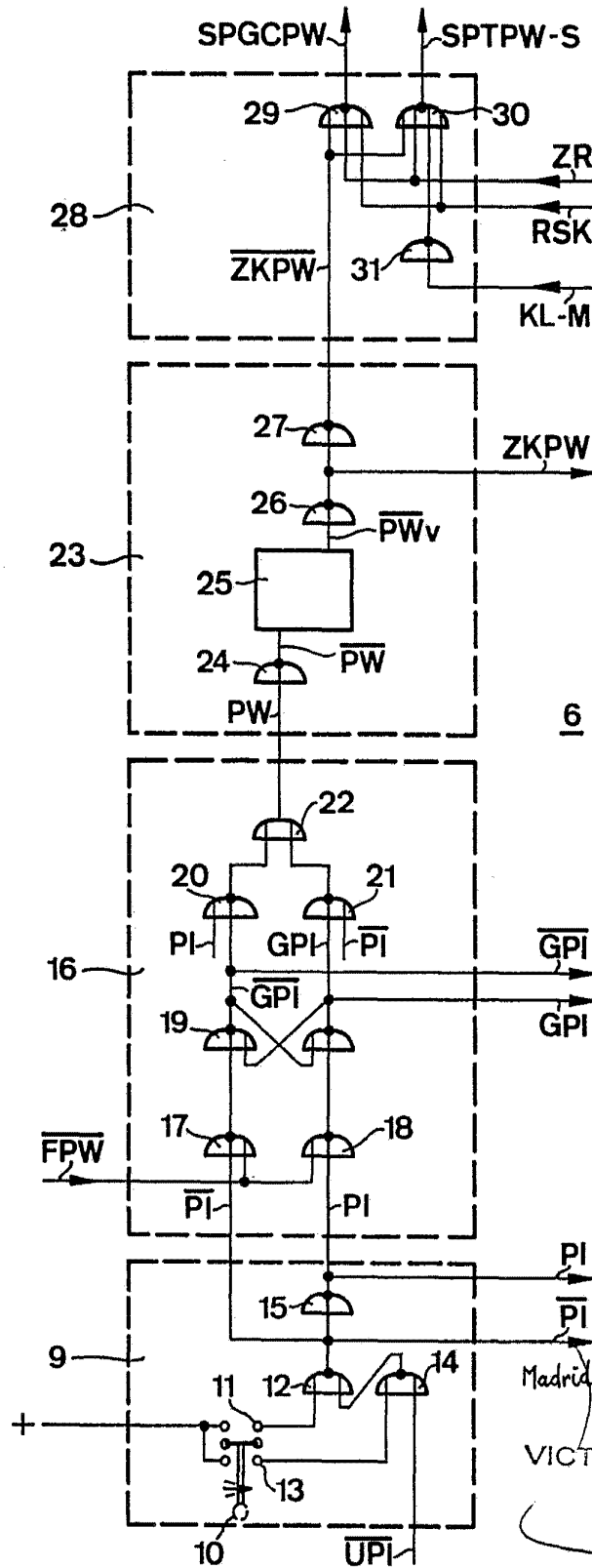
Fig.3



Escala Variable

Madrid, 30 NOV. 1979
 VICTOR SILVEGA
 Ingeniero

Fig.2



6

Madrid, 30 NOV. 1979
 VICTOR GIL VEGA
 por el inventor

Escala Variable