

341811



341811

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años

para todo el territorio español, por " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SELECTORES APLICABLES EN APARATOS DE ELEVACION ", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española ACTIVIDADES ELECTRICAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES S.A. (A.E.I.C.S.A.), residente en TARRASA (Barcelona), calle Marqués de Comillas, 1.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente se refiere, como su título indica, a unos perfeccionamientos introducidos en los selectores aplicables en aparatos de elevación que permiten determinar el sentido de marcha de la cabina de un ascensor y fijar además el piso en que ha de detenerse dicha cabina.

5

Con la aplicación de estos perfeccionamientos a un aparato de elevación aparte de conseguirse la doble selección del sentido de marcha y del piso en que ha de detenerse la cabina se obtienen innumerables ventajas conducentes a un

341811



mejor funcionamiento del conjunto elevador, como son la posibilidad de dar una mayor velocidad al ascensor, eliminar el ruido producido por los conmutadores de piso y conseguir que la parada de la cabina se realice a nivel exacto del suelo tanto en subida como en bajada.

Estas y otras ventajas se pondrán de manifiesto al proseguir la lectura de la presente memoria.

De acuerdo con lo anterior, estos perfeccionamientos vienen caracterizados por comprender una polea acanalada cuyo eje mediante un reductor de velocidad actúa sobre un brazo alzacontactos en forma de T el cual puede accionar unos contactos de mando distribuidos sobre una semicircunferencia situada ventajosamente en un plano perpendicular al de la polea acanalada. Dicha polea acanalada se mueve mediante un cable metálico uno de cuyos extremos se fija a la parte superior de la cabina y el otro al contrapeso.

En la parte superior del selector y encima de la polea, tangente a la misma, hay un contacto auxiliar de parada de cabina que es accionado por unos topes distribuidos convenientemente, en función del número de pisos o etapas y separación de los mismos, a lo largo de toda la longitud del cable metálico.

El brazo alzacontactos es susceptible de actuar sobre una segunda serie de contactos distribuidos ventajosamente en una semicircunferencia concéntrica con aquella sobre la que se hallan distribuidos los contactos del mando.

El funcionamiento de este selector se basa en mantener la alimentación del contactor de subida o bajada del inversor simultáneamente a través del relé de piso desde el que

341811



se ha hecho la llamada y a través del propio contacto de
realimentación del contactor. Efectuada una llamada desde
un piso cualquiera la bobina del relé de este piso recibe
tensión cerrándose sus contactos. Uno de dichos contactos
5 da corriente al inversor a través del selector, Si el con-
tacto del relé está situado por encima de la posición del
brazo alzacontactos la orden será de bajar, recibiendo ten-
sión el contactor de bajada. Si la llamada se ha efectuado
desde una planta más elevada de la que se encuentra la ca-
10 bina los contactos del relé de aquella planta estarán en
una posición inferior a la correspondiente al brazo alza-
contactos la orden será de subir, recibiendo tensión el
contactor de subida.

Quando los topes distribuídos a lo largo del cable me-
15 tállico pasen ante el contacto auxiliar de parada de cabina
lo abrirán pero la alimentación del contactor del inversor
no se interrumpirá más que cuando el brazo alzacontactos
interrumpa la alimentación a través del contactor del piso
desde donde se haya efectuado la llamada con lo cual la
20 apertura del contacto auxiliar de parada provocará la deten-
ción de la cabina.

Con el fin de facilitar la buena comprensión de la pre-
sente Patente se acompaña a título ilustrativo y sin carác-
ter limitativo, un plano en el que se muestran distintas
25 vistas del selector y elementos accesorios así como el es-
quema eléctrico de una instalación.

En la figura 1 se representa el esquema eléctrico de un
ascensor equipado con selector.

La figura 2 representa una vista en alzado lateral de la

341811



polea acanalada pudiéndose apreciar los contactos junto con los órganos de accionamiento y el contactor de parada de cabina.

5 La figura 3 representa un alzado frontal de la misma polea en el que son de apreciar los topes distribuidos a lo largo del cable de accionamiento de la polea.

De acuerdo con lo anterior el selector comprende una polea acanalada 10, cuyo eje 11 mediante un reductor de velocidad constituido por un tornillo sin fin 12 y una
10 rueda dentada 13 acciona un brazo 14 al que está acoplado en su extremo una pieza 15 capaz de actuar sobre una serie de contactos de mando A, C, D, E,... distribuidos en el perímetro de una semicircunferencia 17. Los contactos A,C,D, E,... están relacionados por una parte con
15 el contactor de subida S o de bajada B del inversor y por otra parte con contactos auxiliares 1₁, 2₁, 3₁,... de los relés de piso 1, 2, 3,... de tal modo que para cada posición del brazo alzacontactos 14, los contactos del selector, A y C para la posición del brazo indicada en la figura 1, situados en una parte 17₁ de la semicircunferencia 17 junto con sus correspondientes contactos auxiliares 1₁ y 2₁ de los relés de piso 1 y 2 son susceptibles de actuar sobre el contactor B del inversor, pudiendo el resto de contactos F, G y H, situados sobre la otra parte
20 17₂, de la semicircunferencia 17 actuar sobre el otro
25 contactor S del inversor.

En combinación con la polea acanalada 10 se dispone un contacto auxiliar de parada de cabina 18, situado en la parte superior de dicha polea 10, de tal modo que es

341811



accionado por unos topes $19_1, 19_2, \dots$ distribuidos en forma conveniente a lo largo de un cable 20 que va unido por un extremo a la cabina y por el otro al contrapeso y que acciona la polea acanalada 10.

5 El brazo alzacontactos 14 puede actuar sobre una segunda serie de contactos a, c, d, ... distribuidos sobre una semicircunferencia 21 concéntrica con la 17, dichos contactos a, c, d, ... actúan sobre elementos de señalización $22_1, 22_2, \dots$ indicativos en cada momento de la posición de la cabina.

10 Para facilitar aún más la comprensión de la presente Patente se describe a continuación el funcionamiento del conjunto en el caso de que de acuerdo con el esquema de la figura 1 se efectúe una llamada desde el primer piso.

15 De acuerdo con el esquema de la figura 1 la cabina está detenida en la tercera planta, al pulsar el botón de escalera P_1 o de cabina P_2 correspondiente al primer piso, el relé de piso 1 recibe tensión cerrando sus contactos uno de ellos 1_2 de realimentación. El contacto 1_1 da corriente a través del selector al contactor de bajada "B". Si la llamada se hubiera efectuado desde un piso superior a la planta tercera la alimentación del inversor se hubiera efectuado a través de la parte inferior del selector con lo cual el contactor "S" recibiría tensión y

20 la orden sería de subida. Uno de los contactos del contactor "B" el B_4 es de realimentación; determinado pues el sentido de marcha el brazo alzacontactos 14 empieza a desplazarse en el sentido correspondiente actuando sobre los contactos del mando. Al llegar el brazo 14 al par de con-

25

341811



tactos de mando "A" y "C" situados sobre el selector se interrumpe la alimentación del inversor a través del selector pero el contactor de bajada "B" es realimentado a través del contacto de parada de cabina "PC". Cuando el tope 19 correspondiente pase ante dicho contacto "PC" lo abrirá interrumpiendo la alimentación del contactor "B" con lo cual abrirá el contacto "B₂" interrumpiendo la alimentación al relé de piso 1, produciéndose la detención de la cabina.

Hay que hacer notar que cada vez que la cabina pase de lante de un piso, el tope correspondiente 19, situado sobre el cable 20 abrirá el contacto "PC" pero la alimentación del contactor "B" no se interrumpirá puesto que se mantiene a través del contacto 1₁ y del selector.

Descrito suficientemente en qué consisten estos perfeccionamientos, así como el funcionamiento del selector, se comprende que se podrán introducir en los mismos cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes siempre que no quede alterada su esencialidad, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA. REIVINDICATORIA

1ª " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SELECTORES APLICABLES EN APARATOS DE ELEVACION ", caracterizados por comprender una polea acanalada cuyo eje es animado de un movimiento dependiente del desplazamiento de la cabina y lo transmite, mediante un reductor de velocidad, a un bra

341811



zo al que está acoplada, en su extremo, una pieza capaz de actuar sobre una serie de contactos de mando distribuidos sobre una semicircunferencia, ventajosamente situada en un plano normal al de la polea, de modo que dichos contactos están relacionados entre sí y con contactos auxiliares de los relés de piso, estando los contactos extremos respectivamente conectados al contactor de subida y bajada del inversor, con la particularidad de que el brazo alzacontactos determina para cada posición del mismo dos grupos de contactos de mando independientes, respectivamente relacionados con uno de los dos contactores del inversor, de modo que el accionamiento de uno u otro de dichos contactores depende del cierre del contacto auxiliar de un relé de piso.

15 2ª PERFECCIONAMIENTOS, según la anterior reivindicación, caracterizados por disponerse, en combinación con la polea acanalada, un contacto auxiliar de parada de ca bina, que es accionado por unos topes distribuidos en for ma conveniente a lo largo de un cable, que va unido, por un extremo, a la cabina y por otro al contrapeso accionando la polea acanalada, anteriormente mencionada, cuyo con tacto auxiliar alimenta los contactores del inversor a través de contactos de realimentación de los mismos independientemente del selector, de modo que la detención de la cabina sólo se produce por la acción combinada del con tactor de parada de cabina y de uno de los contactores del inversor a través del contacto auxiliar de piso y del correspondiente contacto del selector.

3ª PERFECCIONAMIENTOS, según la primera reivindicación,

341811



5 caracterizados porque se prevé que el brazo alzacontactos actué sobre una segunda serie de contactos, ventajosamente distribuidos sobre una semicircunferencia concéntrica con aquella sobre la que se hallan distribuidos los contactos de mando, de modo que aquellos contactos actúen sobre elementos de señalización indicativos de la posición en cada momento de la cabina.

4ª " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SELECTORES APLICABLES EN APARATOS DE ELEVACION ".

10 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 15 de Junio de 1.967

ACTIVIDADES ELECTRICAS INDUSTRIALES
Y COMERCIALES S.A. (A.E.I.C.S.A.),

P. A.,

341811

Actividades Electricas Industriales y Comerciales, S.A.

341811

Hoja única

341811

341811

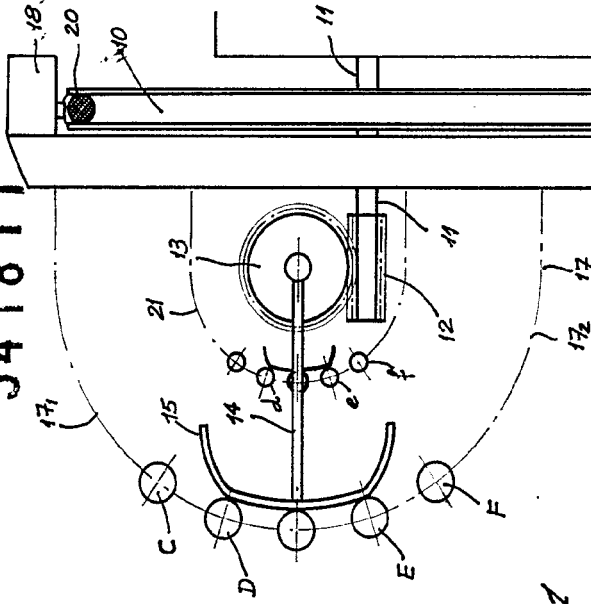
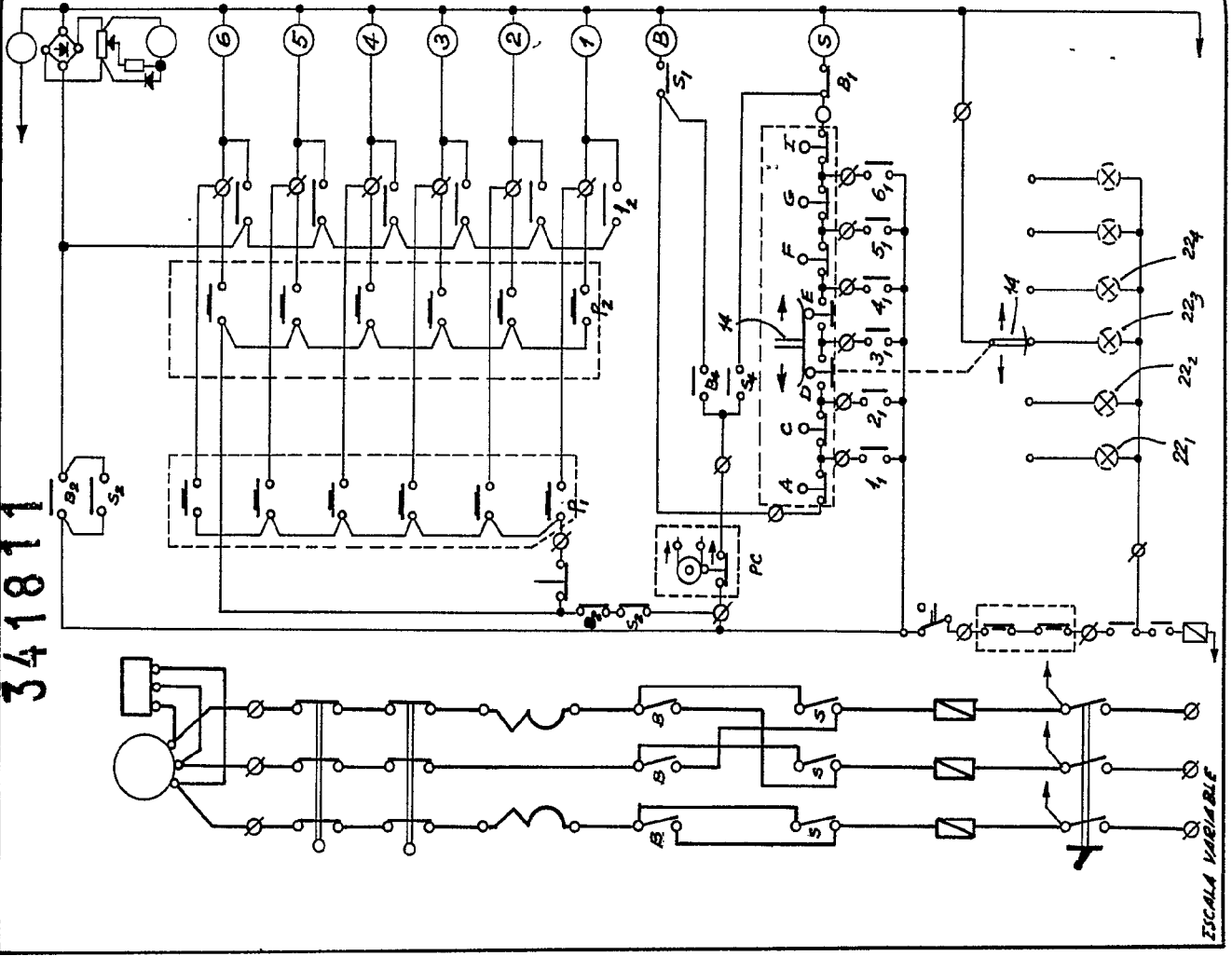


FIG. 1

FIG. 2

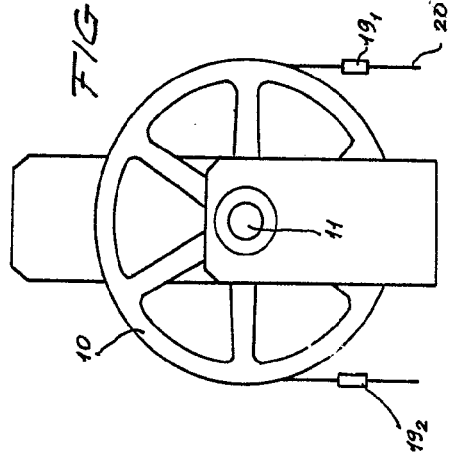


FIG. 3

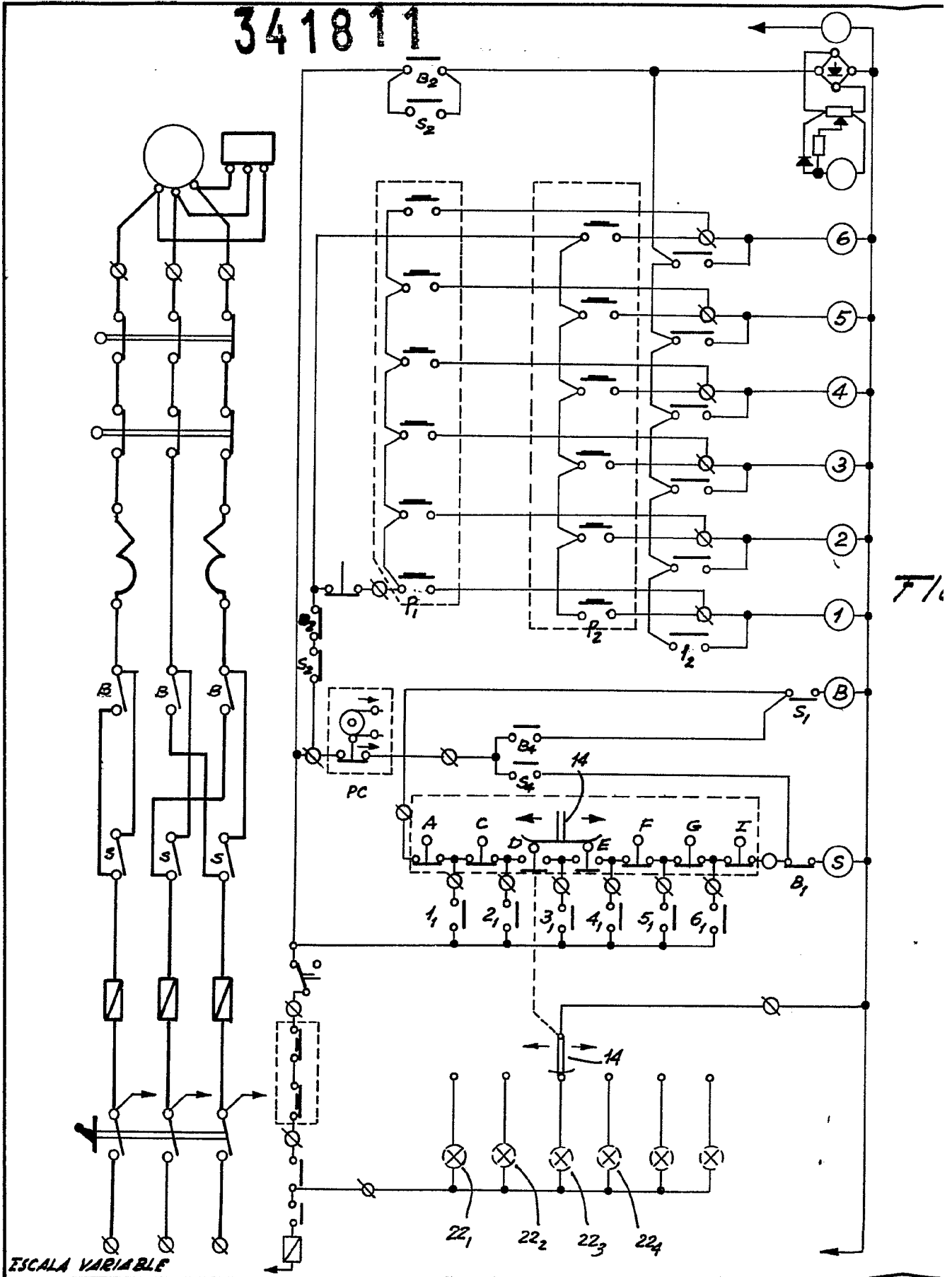
Madrid
 F. A. [Signature]
 74.7

ESCALA VARIABLE

341811

Actividades Electricas Industriales y Comerciales, S.A.

341811



341811

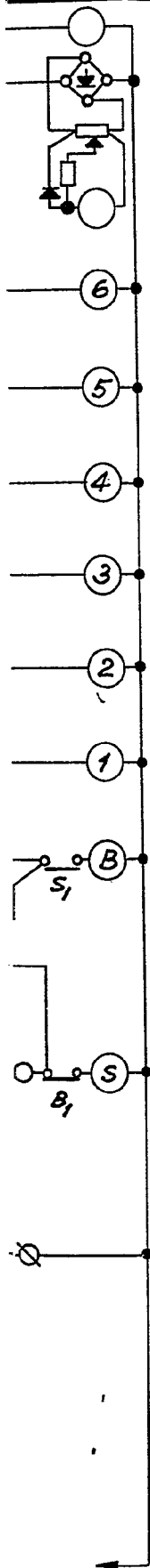


FIG. 1

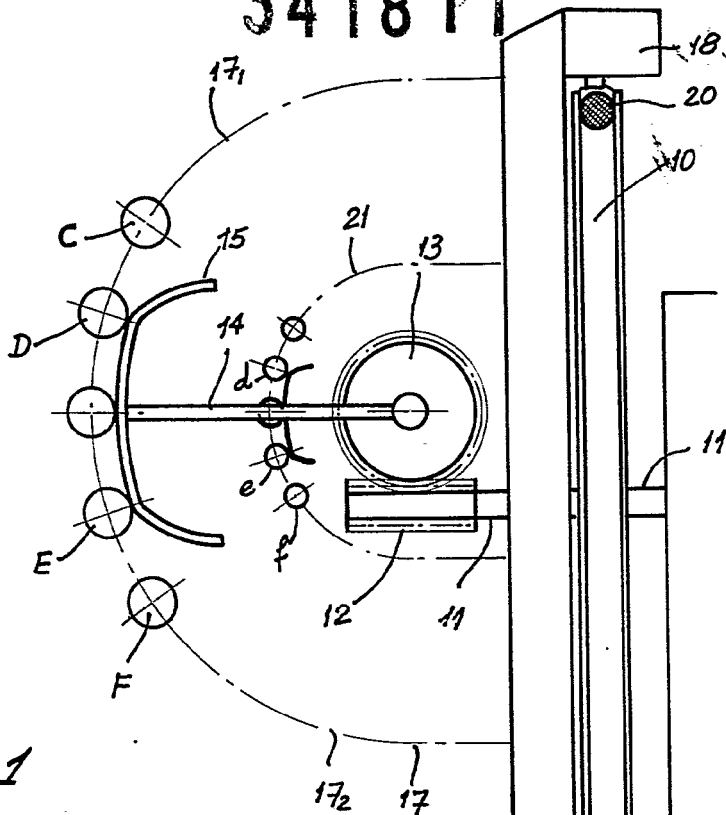


FIG. 2

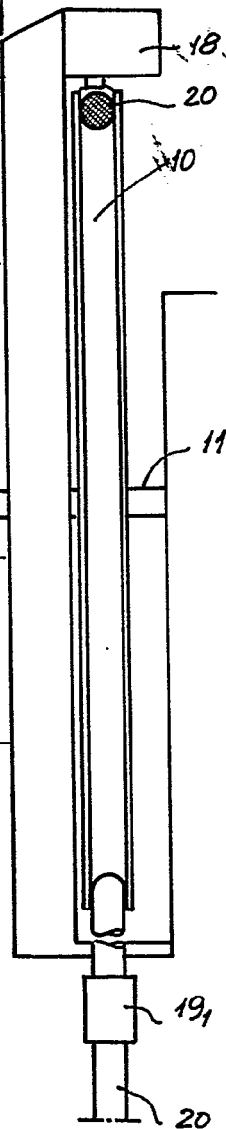
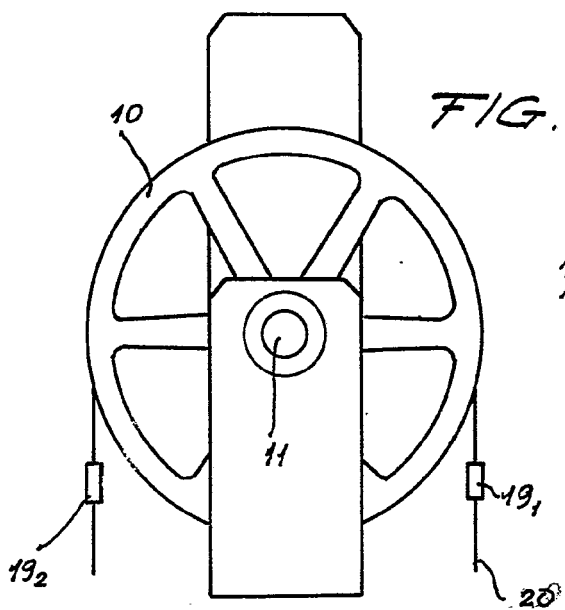


FIG. 3



Madrid
p.a. [Signature]
p.p. [Signature]