

248177



248177

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIESE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

D. CONSTANTINO PARRAICONOMOS SANE

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Molas, números 32 y,

D. JUAN DUCH GIRALT

de nacionalidad española, domiciliado en Hospitalet de Llobregat (prov. de Barcelona), Pasaje Milans núm. 2, bajos, relativa a:

"MEJORAS EN LOS APARATOS TERMOGENOS"



La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras en los aparatos termógenos, especialmente en los que

5. el efecto térmico se obtiene por el paso de la corriente eléctrica monofásica a través de una lámina metálica, siendo inducida tal corriente eléctrica en el secundario de un transformador con conexión trifásica en el primario. - - - - -

10. En la mayoría de los aparatos termógenos se presenta el inconveniente de que al variar la tensión de la línea, ya sea por la carga del aparato, ya sea por fluctuaciones ajenas al mismo, el rendimiento del aparato disminuye notablemente, con lo que el trabajo llevado a cabo por el mismo no resulta del adecuado índice de calidad, dado que la disipación de potencia no es constante. Como razón principal por la cual el aparato produce variaciones en la tensión de la línea, cabe destacar la debida a las variaciones de carga en

15. función del incremento de la resistencia eléctrica que experimenta la lámina metálica con el aumento de temperatura. - - - - -

20.

A fin de evitar este inconveniente se han ideado las mejoras a que se contrae la presente Patente de

25. Introducción, las cuales esencialmente se caracterizan porque la mencionada corriente es regulada mediante una reactancia saturable controlada por un circuito electrónico, constituido por un diodo rectificador y un ti-

243177



30. tiratrón, el cual corrige las variaciones de tensión de línea y las variaciones de resistencia de la carga como consecuencia del incremento de la temperatura, estando completado dicho circuito por un circuito estabilizador, conectado a una línea monofásica, y un circuito de superposición, alimentado por un transformador de fase. - - - -

35. Cada una de las bobinas primarias de la reactancia saturable, está conectada en serie, respectivamente, con las dos semibobinas primarias del transformador trifásico.

40. El circuito electrónico, controlador de la reactancia saturable, está constituido por un diodo rectificador y un tiratrón montados en paralelo con la bobina secundaria de la reactancia saturable, a través de un transformador de alimentación del tiratrón. - - - - -

45. A la tensión que polariza negativamente la rejilla del tiratrón con respecto al cátodo, se le superpone una tensión de fase proveniente del circuito de superposición.

El circuito de superposición está constituido esencialmente por un transformador de fase, un potenciómetro, un rectificador de selenio y una resistencia óhmica. - -

50. El circuito estabilizador polariza negativamente la rejilla del tiratrón, mediante dos rectificadores de selenio y un diodo estabilizador de tensión, todo ello conectado a una línea monofásica. - - - - -

55. Las bobinas secundarias del transformador trifásico se conectan directamente a la carga del aparato, constituida ésta por una lámina de aluminio. - - - - -

- 4 248177



60. A la entrada de la línea se dispone un circuito de gobierno del aparato, integrado esencialmente por un contactor de tres fases, de retención automática a instancias del accionamiento de un pulsador, una vez cerrado el interruptor de seguridad de este circuito. - - - - -

65. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita en los dibujos: - - - - -

70. Figura 1, representa un esquema eléctrico de un aparato termógeno, construido de acuerdo con las presentes mejoras. - - - - -

75. Figura 2, representa una forma de aplicación del aparato en cuestión, consistiendo esquemáticamente en una prensa de encolar chapas de madera etc. - - - - -

80. Figura 3, representa, en alzado, una vista frontal de un aparato termógeno según las presentes mejoras, en la cual se observa la disposición de los diversos elementos estando seccionadas las bobinas. - - - - -

80. Figura 4, representa, en alzado, una vista lateral del aparato de figura 3, en el cual las bobinas no se han seccionado. - - - - -

- 248177



Figura 5, representa, en alzado, el panel frontal del aparato en el que se observan los diversos mandos, controles y elementos de medida y conexión. - - - - -

85.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas indican cada una de las partes y detalles del aparato termógeno representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

90.

El aparato termógeno, consiste en una caja metálica (1), en cuyo interior se ubican todos los elementos representados en el esquema eléctrico de figura 1. Dicha caja se cierra por su cara frontal mediante un panel (2), en el cual se sujetan todos los elementos de control, mando de medida y conexión del aparato. - - - - -

95.

Por consiguiente el aparato en cuestión consistirá en un circuito eléctrico, cuyos elementos componentes se agrupan en una forma ordenada a fin de producir un efecto térmico localizado en un punto de trabajo. - - - - -

100

La línea trifásica (3) se conecta a la red general a través de los correspondientes fusibles (4). - - - - -

105

A dicha línea (3) se conecta el circuito de gobierno (5), un transformador trifásico (6), un circuito electrónico de control (7), una reactancia saturable (8), un circuito de superposición (9), un circuito estabilizador (9'), y un amperímetro (10). - - - - -

110.

El circuito de gobierno (5) está constituido por un contactor (11), de retención automática, que cierra las tres fases a instancias del accionamiento del pulsador (12) una vez cerrado el interruptor (13) del circuito. También forma parte de él un minuterero (14), acciona-



do por el interruptor (15) y bobina (16). - - - - -

115. El transformador trifásico (6), conecta su semi-bobina primaria (17a) a la fase S directamente y a la fase T a través de la bobina primaria (18a) de la reactividad saturable (8), mientras que la semi-bobina primaria (17b) que también lo hace directamente a la fase S, se conecta a la fase R a través de la bobina primaria (18b) de la reactividad (8). - - - - -

120. Las bobinas secundarias (19) del transformador trifásico (6) se conectan a los bornes de conexión (20) de la carga o lámina de aluminio (21), por medio de los conductores (22). - - - - -

125. El circuito electrónico (7) de control está constituido por un diodo rectificador (23) y un tiratrón (24), ambos conectados en paralelo con la bobina secundaria (25) de la reactividad (8). Montado en serie con el tiratrón (24) se dispone un transformador de alimentación (26). La rejilla del tiratrón (24) se conecta con el cátodo del mismo y con el circuito estabilizador (9') a través de un condensador (27), al tiempo que lo hace directamente con el circuito de superposición (9). - - - - -

135. El circuito de superposición (9) está constituido por un transformador de fase (28), en cuyo secundario se montan en paralelo un potenciómetro (29), una resistencia óhmica (30) y un condensador (31), y en serie un rectificador de selenio (32) conectándose una de las salidas de dicho transformador (28) con la rejilla del tiratrón (24) prolongándose a través del condensador (27)

248177



140. hasta la bobina secundaria (25) de la reactancia. - - -

Entre esta última conexión y la otra salida del transformador (28) se montan constituyendo el circuito estabilizador (9'), dos resistencias óhmicas (33), un diodo estabilizador (34) y un condensador (35), haciéndolo en serie en dicha salida; entre el diodo estabilizador (34) y el condensador (35), se monta una resistencia óhmica (36); y, finalmente entre el citado condensador y los bornes, dos rectificadores de selenio (37). - - - - -

150. En la fase S se monta un amperímetro (10) a través de un transformador de fase (38). - - - - -

155. La lámina de aluminio (21) o carga del aparato termógeno se coloca sobre las placas de madera (39) a encolar, entre las cuales se ha depositado una capa conveniente de adhesivo (40), colocándose el conjunto entre los platos (41) de una prensa apropiada, gracias a lo cual las dos placas (39) quedarán con sus superficies en contacto mútuo y uniforme, solidarizándose perfectamente al fraguar el adhesivo por el calor transmitido por la lámina de aluminio (21). - - - - -

160. Todo técnico en el ramo, comprenderá fácilmente el funcionamiento del aparato ante la vista del esquema eléctrico representado, por lo cual se estima innecesario entrar en más detalles de los ya expuestos. - - - - -

165. No obstante se indicará que cuando la potencia disipada por la lámina de aluminio (21) tienda a disminuir por aumento de temperatura ú otras razones, la reactancia saturable (8) actúa, controlada por el tiratrón (24), en orden



170. a aumentar la intensidad de la corriente que circula por el primario del transformador (6) con lo cual la potencia emitida se mantendrá constante que es lo que interesa para que la operación de encolado de las placas (39) sea perfecta. - - - - -

175. Se comprenderá, por ende, que con estas mejoras se eluden los inconvenientes apuntados en el comienzo de esta memoria, alcanzándose las ventajas en la misma enumeradas. - - - - -

180. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Introducción podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles.

N O T A

190. Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

195. 1.- Mejoras en los aparatos termógenos, del tipo en los que el efecto térmico se obtiene por el paso de una corriente eléctrica monofásica, inducida en el secundario de un transformador con conexión trifásica en



el primario, a través de una lámina metálica, caracte-
 rizada porque la mencionada corriente es regulada median-
 te una reactancia saturable controlada por un circuito
 200. electrónico, constituido por un diodo rectificador y un
 tiratrón, el cual corrige las variaciones de tensión de
 línea y las variaciones de resistencia de la carga como
 consecuencia del incremento de la temperatura, estando com-
 pletado dicho circuito por un circuito estabilizador, co-
 205. nectado a una línea monofásica, y un circuito de superpo-
 sición, alimentado por un transformador de fase. - - - -

2.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la an-
 terior reivindicación, caracterizadas porque cada una
 de las bobinas primarias de la reactancia saturable, es-
 210. tá conectada en serie, respectivamente, con las dos semi-
 bobinas primarias del transformador trifásico. - - - -

3.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la
 reivindicación 1, caracterizadas porque el circuito elec-
 trónico, controlador de la reactancia saturable, está
 215. constituido por un diodo rectificador y un tiratrón mon-
 tados en paralelo con la bobina secundaria de la reac-
 tancia saturable, a través de un transformador de ali-
 mentación del tiratrón. - - - - - - - - - - - - - - - -

4.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la
 220. reivindicación 1, caracterizadas porque a la tensión
 que polariza negativamente la rejilla del tiratrón con-
 respecto al cátodo, se le superpone una tensión de fase
 proveniente del circuito de superposición. - - - - - - -

5.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la



225. reivindicación 1, caracterizadas porque el circuito de superposición está constituido esencialmente por un transformador de fase, un potenciómetro, un rectificador de selenio y una resistencia óhmica. - - - - -

230. 6.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la reivindicación 1, caracterizadas porque el circuito estabilizador polariza negativamente la rejilla del tiratrón, mediante dos rectificadores de selenio y un diodo estabilizador de tensión, todo ello conectado a una línea monofásica. - - - - -

235. 7.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la reivindicación 1, caracterizadas porque las bobinas secundarias del transformador trifásico se conectan directamente a la carga del aparato, constituida ésta por una lámina de aluminio. - - - - -

240. 8.- Mejoras en los aparatos termógenos, según la reivindicación 1, caracterizadas porque a la entrada de la línea se dispone un circuito de gobierno del aparato, integrado esencialmente por un contactor de tres fases, de retención automática a instancias del accionamiento de un pulsador, una vez cerrado el interruptor de seguridad de este circuito. - - - - -

245. 9.- "MEJORAS EN LOS APARATOS TERMOGENOS". - - -

250. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 27 MAR. 1959

P. A.

Escala variable

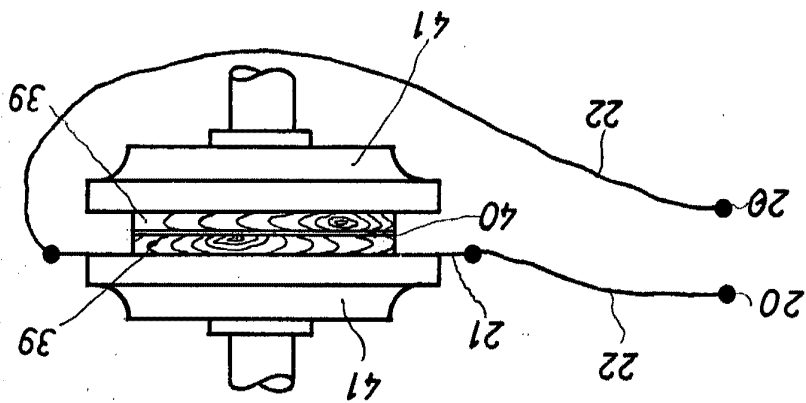


Fig. 2

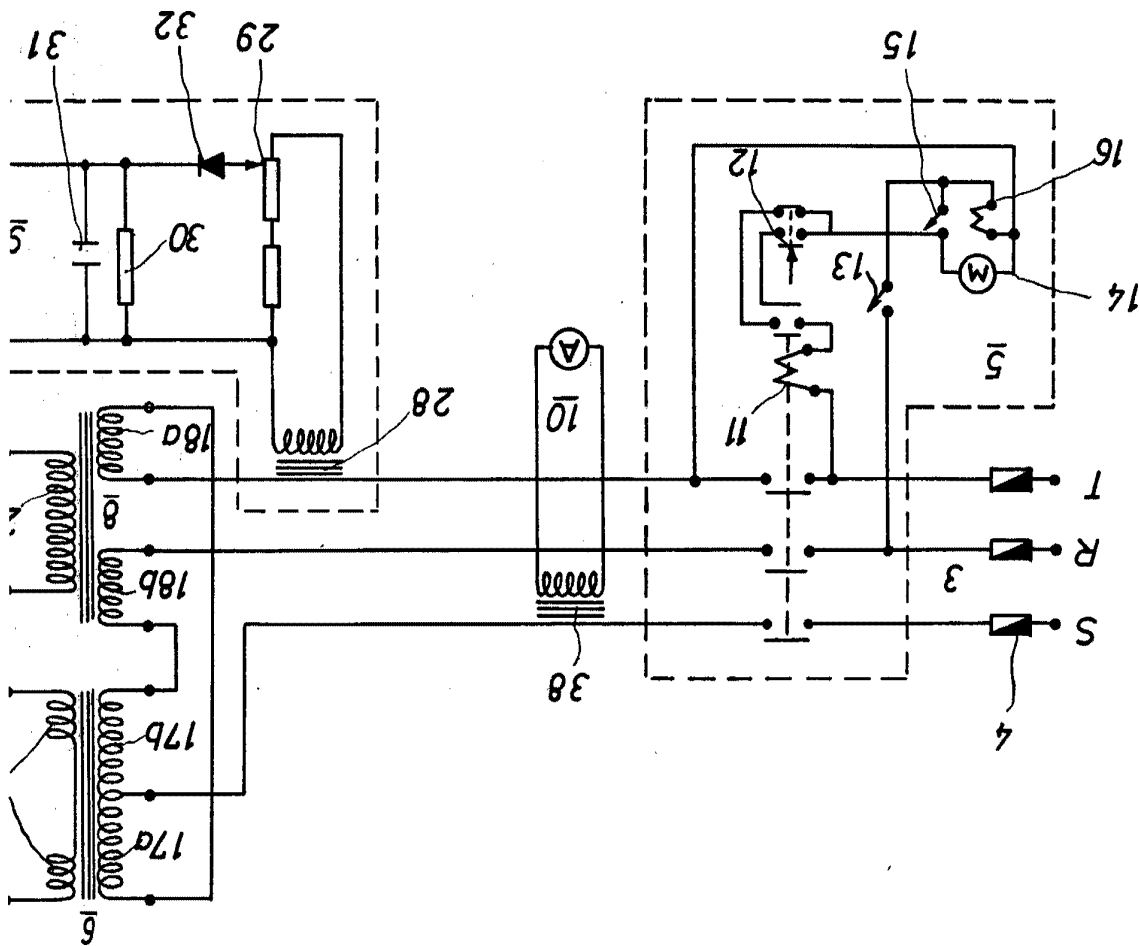


Fig. 1

248177

Fig. 3

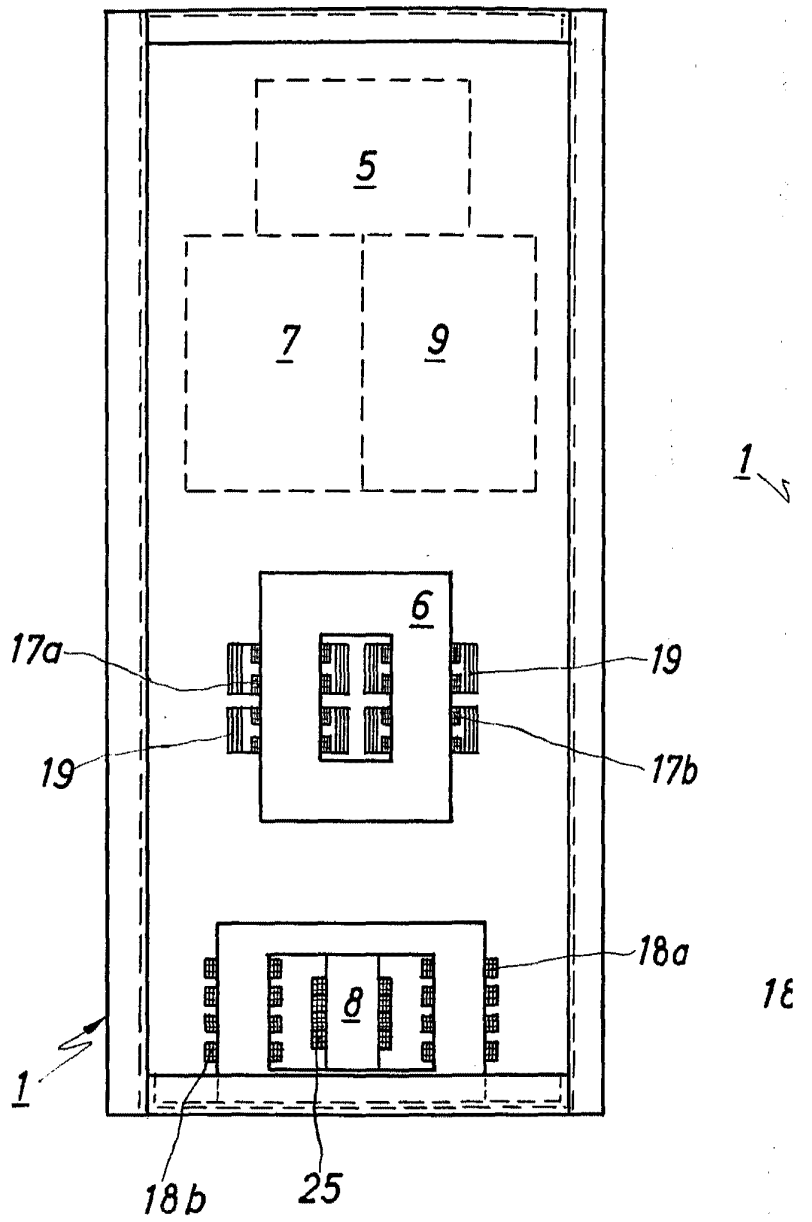
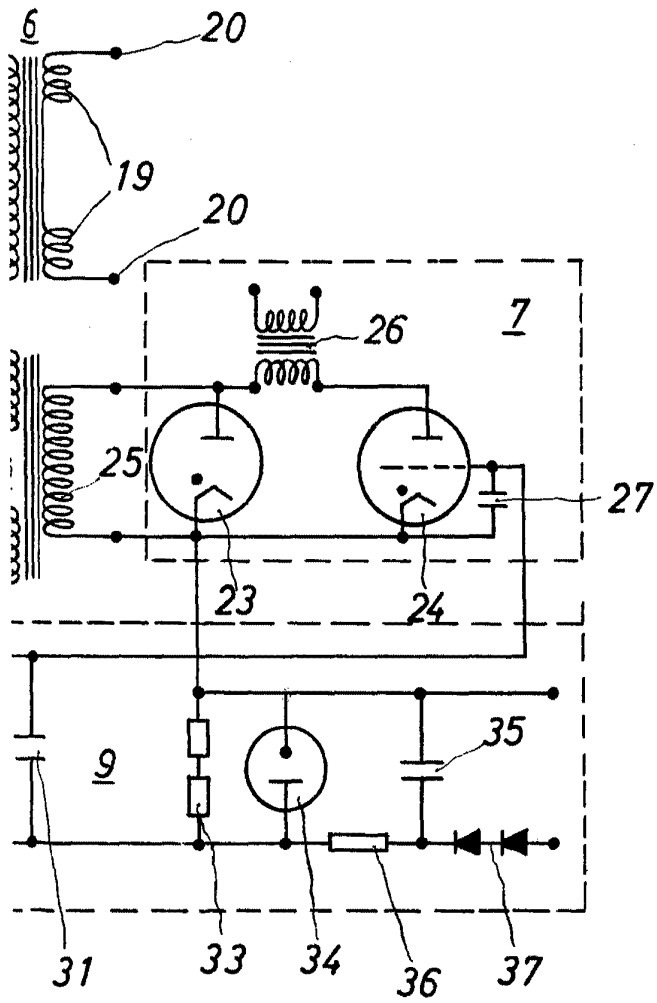
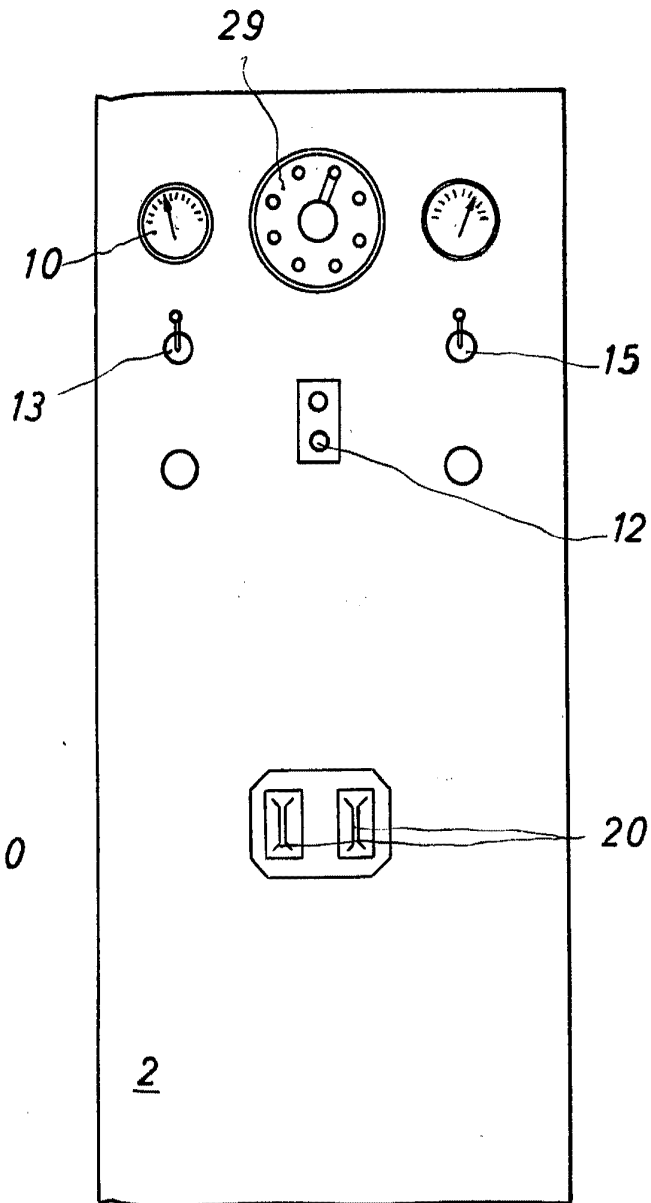
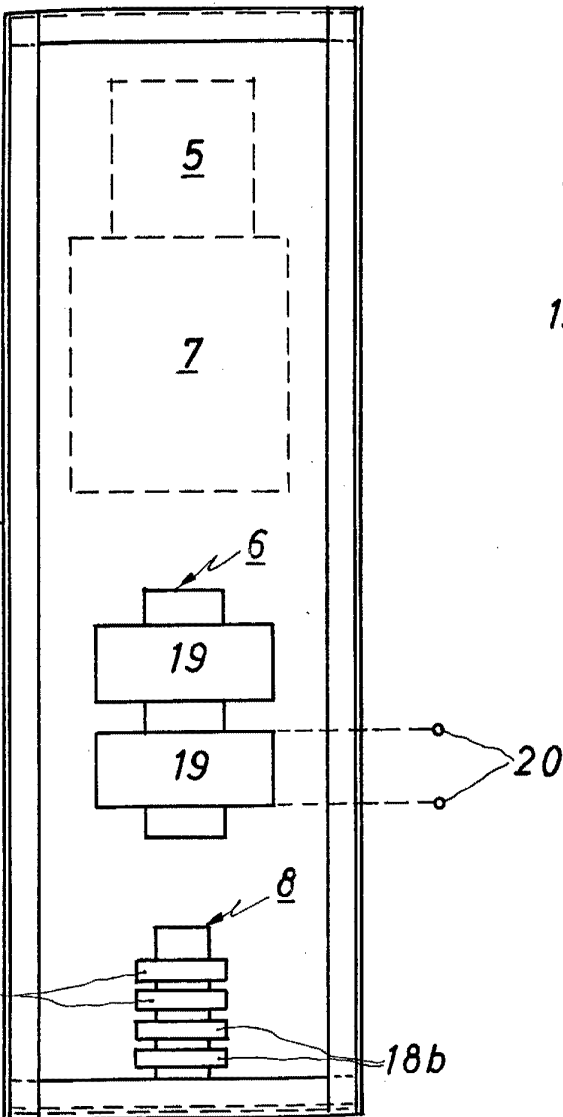




Fig. 4

Fig. 5



BARCELONA, 27 MAR 1959

P. S.