

168801

168801

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA
y dibujos correspondientes
a la solicitud de una PA-
TENTE DE INTRODUCCION a
favor de don. Angel JUBROL
y familia, residente en Bar-
celona.-----



168801

168801

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

PATENTE DE INTRODUCCION
POR "UN SISTEMA ELECTRO-MECANICO PARA EL MANDO SEMI-AU-
TOMATICO Y ACTUACION DE PRENSAS DE BAQUELITA", a favor
de Don Angel QUEROL y NOBRE, de nacionalidad española, re-
sidente en Barcelona, calle de Mallorca n° 605.-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta descripción, se refiere a un sistema electro-me-
cánico para el mando semi-automático y para la actua-
ción de prensas de baquelita.

5 Con el sistema que se preconiza, conocido en Alemania
pero no practicado en nuestro país, aplicado a una pren-
sa de baquelita apropiada, basta obrar sobre un pulsador
para que se abra un freno y gire el motor en el sentido
adecuado para la bajada del carro; al llegar éste al fi-
nal de su camino descendente y quedar cerrado el molde,
10 automáticamente se enciende una luz, queda conectado un
mecanismo horario, y se para el motor, cerrándose el fre-
no. Transcurrido el tiempo de cocción previamente fijado,



automáticamente también, se apaga la luz, se abre el freno
y se pone en marcha el motor, pero en sentido contrario
15 que la primera vez, y el carro sube y al llegar al final
de su recorrido ascendente, para el motor, suena un timbre
y todo queda dispuesto para resumir el ciclo de funciona-
miento al apretar nuevamente el correspondiente pulsador.
Completan el propio sistema, medios por los que, en cualquier
20 momento de la marcha del carro, subiendo o bajando, puede pa-
rarse el motor, y asimismo, para su nueva puesta en marcha
en uno u otro sentido.

En los dibujos de la hoja al junta se representa, esque-
máticamente, el sistema eléctrico de que se habla, destacán-
25 dose en cada figura el circuito o circuitos en actuación
con las distintas fases que componen el ciclo de funciona-
miento de la máquina.

Comprende este sistema, dos interruptores trifásicos 1 y
2, intercalados en el circuito del electromotor 3, de la
30 máquina, con conexiones cruzadas para que aquel pueda girar
en los dos sentidos. Los referidos interruptores 1 y 2, van
accionados por las dos bobinas 1' y 2', respectivamente. Ade-
más, uno y otro interruptor accionan un freno 4, que se abre
al ponerse en marcha el electromotor, y viceversa, se cierra,
35 al parar aquel. Asimismo, el interruptor de subida, cuando
está abierto, deja también abierto un interruptor 14, y se-
rrando otro 15, y en cuanto al de bajada 2, cuando está abier-
to, abre al 20 y el 12 y cierra el 16.

Al final del recorrido ascendente del carro, una exón-
40 trica montada en el eje principal de la máquina, cierra pri-
mero el interruptor 9, del circuito de la lámpara 23, que se
enciende; seguidamente cierra el 10, del contador de tiempo
establecido en 21', y luego abre el de la bobina 1', que da
lugar a la apertura del interruptor 1, con el paro del motor



45 B, y cierre del freno 4.

Al final del camino ascendente del carro, la propia ex-
céntrica antes señalada, abre el interruptor 8, de la bobina
2', con lo que se abre el interruptor 2, se para el motor y
se cierra el freno.

50 En 5, se representa el pulsador de puesta en marcha del
sistema, o de bajada del motor, si éste está parado en un pun-
to cualquiera de su recorrido; en 6, el de subida del motor
parado en su camino, y el 7, de paro del motor en un punto
cualquiera del recorrido ascendente o descendente del carro.

55 En 24, se representa el interruptor de un timbre, que al
llegar el carro de la máquina cerca de la parte alta de su
recorrido, pone en actuación.

Completan el contador de tiempo 21', una bobina 22, que
acciona un conmutador 21, que es el que manobra el propio
60 conmutador. Figura asimismo en el sistema, un relevador que
comprende un interruptor 13, un electroimán 12, de cierre, y
otro electroimán 14, de apertura de aquel.

Finalmente, en A, se dibuja un interruptor general de en-
trada en el sistema, y en B, un interruptor por el que puede
65 señalarse toda la parte automática de la máquina, en aquellos
casos en que precise que ésta funcione conducida por un ope-
rario.

Una de las características del sistema, es la de que, en
ningún caso, puede producirse el cierre simultáneo de dos cir-
70 cuitos antagónicos, de manera que queden, por esta parte, des-
cubierto todo peligro o averías.

El funcionamiento del sistema descrito, tiene lugar en la
forma siguiente:

75 Cerrado el interruptor general A, y el de la parte auto-
mática B, el sistema se halla dispuesto para iniciar la mar-



168801

- 4 -

cha de la máquina en cuanto se oprime sobre el pulsador 5. Para ello, el circuito queda establecido como se señala en línea gruesa en la Fig. 1; los interruptores 11, 16 y 7, cerrados, y la bobina 1', intercalada en el mismo.

80 Al cerrar el interruptor-pulsador 5, actúa la bobina 1', y sube el interruptor 1, que cierra el circuito del motor 3, y del freno 4, como se representa en líneas de trazos gruesos en la Fig. 1. Si durante la subida del carro conviene parar el motor, basta obrar sobre el pulsador 7, para que así
85 ocurra, pues el interruptor 1, ha cerrado el 19. Además, resta abierto el interruptor 16, y aún cuando se apriete el pulsador 5, nada pasa. Si parado el motor, ha de subir o bajar, bastará obrar sobre los pulsadores 5 ó 6, respectivamente, pues como se indica en el propio esquema, los circuitos correspondientes están preparados para ello.

90 Entretanto, baja el carro, y muy poco antes de cerrar el molde, una disposición mecnica de la prensa provoca el cierre del interruptor 9, que establece los circuitos representados en línea gruesa en la Fig. 2, y que dan lugar a la actuación de la bobina 22, que obra sobre el conmutador 21, encendiéndose la lámpara 23.

95 Seguidamente, se cierra el interruptor 10, que establece un circuito abierto por el conmutador 21, y que comprende la bobina 13, del relevador. Por último, al quedar cerrado el
100 molde, se abre el interruptor 11, que corta el circuito de la bobina 1, se para el motor y se cierra el freno, así como el interruptor 15, del circuito del 13, del relevador.

105 Entretanto, funciona el mecanismo horario, y transcurrido el tiempo previamente fijado, la palanca del conmutador (Fig. 3) cambia de posición, se apaga la luz, se cierra el circuito de la bobina 12, y ésta obra sobre el interruptor 13, que al cerrarse hace lo propio con el de la bobina 2', que entra en



110

funcionamiento cerrando el interruptor 2. (Fig. 4). El freno 4, se abre, el motor gira en sentido contrario a la vez anterior y el carro sube.

115

Al llegar cerca del final de su recorrido ascendente, acciona el carro sobre un interruptor 24, que pone en actuación un timbre, al propio tiempo que el dispositivo de la prensa que ha accionado anteriormente el interruptor triple 9-10-11, provoca la apertura del 8, del circuito de la bobina 2', y el paro del motor. Al cerrarse el interruptor 2, también se ha cerrado el 17, y con él, el circuito de una bobina 14, que provoca la apertura del interruptor 13. Con ello queda cumplido el funcionamiento de la máquina y restablecidos los circuitos para iniciar una nueva actuación.

120

Por lo que se refiere a los tipos, forma y construcción de los distintos órganos eléctricos que comprende este sistema, serán variables, como lo será cuanto no altere, cambie ó modifique la esencialidad del objeto de la patente descrita.

125

- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta PATENTE:

130

1º Un sistema electro-mecánico para el mando semi-automático y actuación de prensas de baquelita, que en su esencialidad, comprende dos interruptores trifásicos intercalados en el circuito de un mismo motor y freno, pero con fases cambiables, de manera que según sea el interruptor que se cierre, el electromotor girará en uno u otro sentido, y cada uno de dichos interruptores, vá accionado por un electrúmán de circuitos conjugados que se cierran mediante pulsador, pero en forma que, en tanto se halla cerrado uno, no puede cerrarse el otro, y figurando un tercer pulsador por el que, en cualquier momento de su marcha, pueda pararse el motor.

135

2º El propio sistema, en el que figure un interruptor de



168801

140 tres contactos consecutivos, por el que, poco antes de llegar el carro de la prensa al final de su camino descendente, cierra el circuito de una lámpara eléctrica que se enciende, y pone en marcha un contador horario; luego establece el circuito de un relevador que cerrará el propio contador horario, y finalmente, cuando quede cerrado el molde, para el motor.

145 3º El propio sistema, en el que, el interruptor horario al dispararse, pone en marcha el electromotor, sube el carro y apaga la luz, y al llegar el carro cerca de su punto más alto, pone en actuación un timbre para parar el motor al alcanzar el límite de su recorrido, y obra sobre el relevador citado en la reivindicación segunda.

150

4º "UN SISTEMA ELECTRO-MECANICO PARA EL MANDO SEMI-AUTOMATICO Y ACTUACION DE PRENSAS DE BAQUELITA"

Barcelona 15 de Enero de 1945.

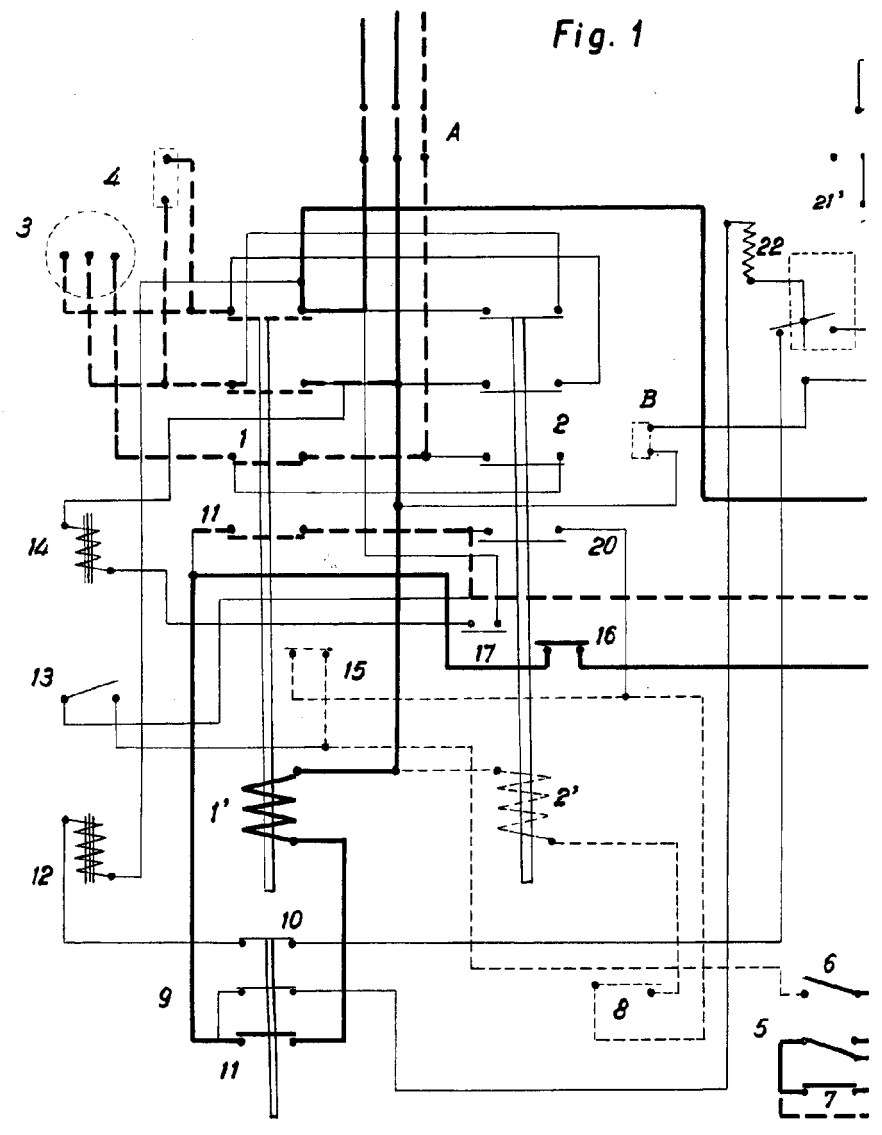
Angel QUEROL y NORRIS

P. S.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



Fig. 1



ESCALA VARIABLE.

Fig. 2

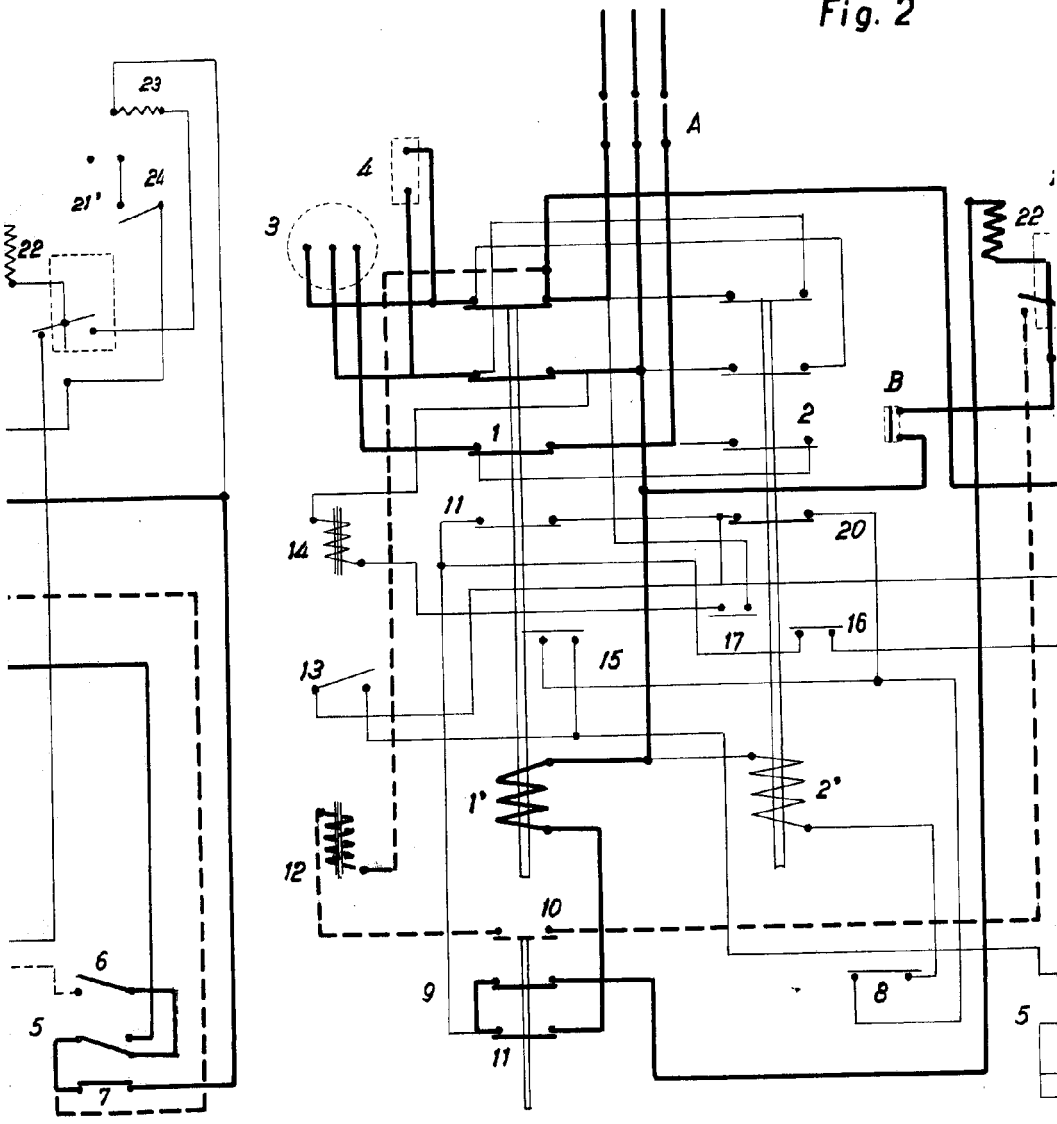
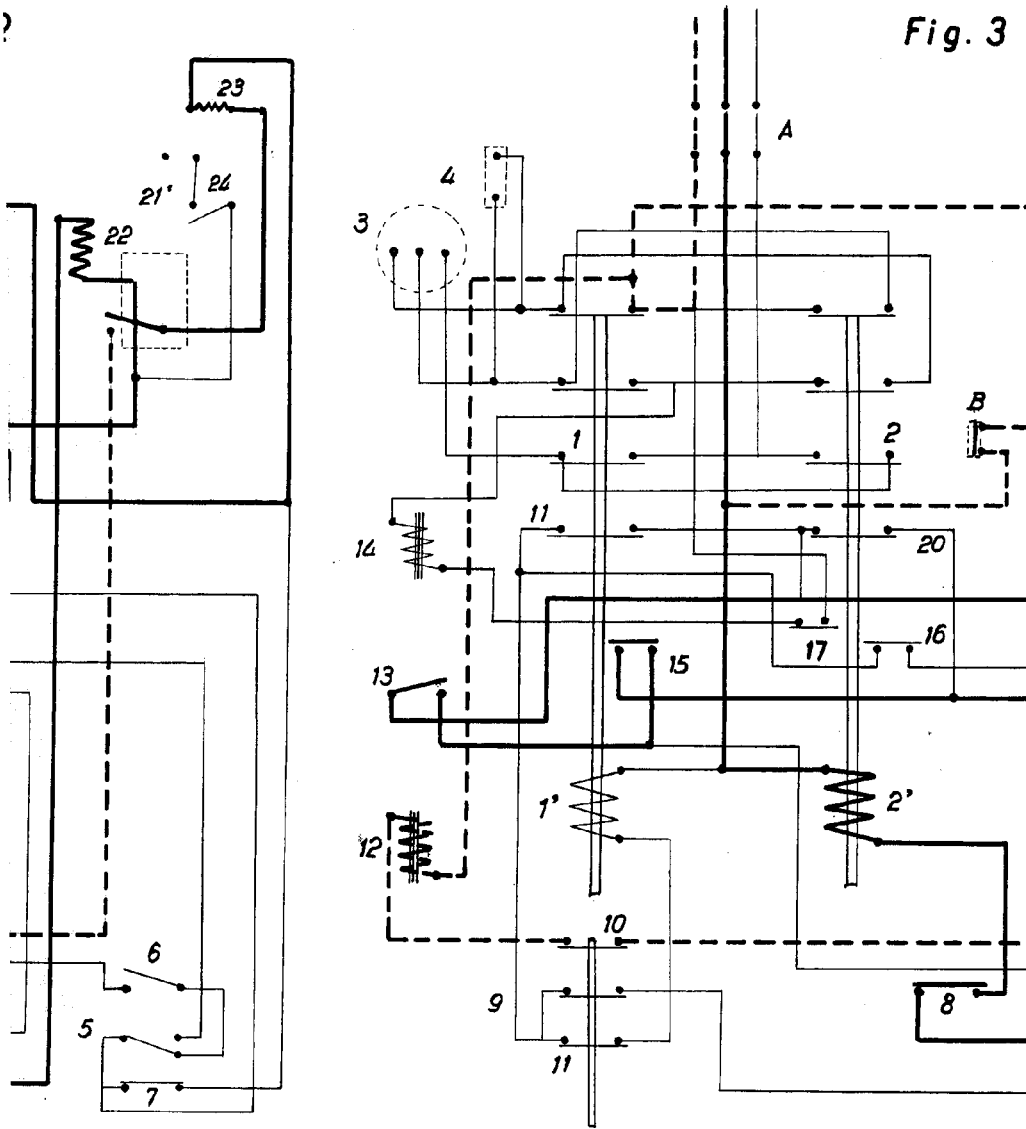


Fig. 3



4/5

3

Fig. 4

