

EX-F



329566

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

ETABLISSEMENTS PUMAT S.A.

entidad francesa, domiciliada en 39, rue
Coste, Caluire (Rhône), Francia, relati-
va a :

"MECANISMO DE LIGAMENTOS LLAMADO MAQUINI
TA, PARA TELAR"

=====

Prioridad : Solicitud de patente francesa
nº P.V. Rhône 46.271 de 29.7.65



MEMORIA DESCRIPTIVA

Los mecanismos de ligamentos llamados maquinita, permiten mantener, levantados o descendidos, los lizos que deben permanecer varios golpes de batán levantados o descendidos sin que a cada golpe vuelvan de nuevo al centro o a la calada baja. -

5.

Estos mecanismos utilizados desde largos años funcionan a ritmo alterno, es decir presentan dos juegos de ganchos y dos cuchillas que se desplazan alternativamente cada dos golpes, es decir cada dos vueltas del telar. - - - - -

10. Cada una de las palancas que producen la tracción de los marcos de lizos va unida al centro de una pieza llamada balancín. Este balancín puede ser alternativamente accionado por dos ganchos respectivamente fijados a cada uno de sus extremos.

15. La figura 1 muestra esquemáticamente un balancín a dotado de sus dos ganchos, superior b e inferior c. El órgano de enlace con el marco de lizos va unido al centro d del balancín y ejerce, por gravedad o por efecto de un resorte, una tracción en el sentido de la flecha e. Bajo el efecto de esta tracción y salvo movimiento contrario impuesto por los ganchos b y c, el balancín a pasa a aplicarse contra los dos topes fijos f y g. Esta posición es la de la calada baja, es decir representa el límite que puede alcanzar el movimiento de descenso del marco accionado por su peso o por resortes de tracción. - - - - -

20.



5. Dos cuchillas h e i se desplazan alternativamente en sentidos opuestos uno a otro con un ciclo completo cada dos vueltas del telar. En otras palabras, la cuchilla superior h, por ejemplo, efectúa el recorrido de h a h' mientras el telar hace una vuelta. Durante el mismo lapso de tiempo la cuchilla inferior i efectúa simétricamente el recorrido inverso de i' a i, después la cuchilla superior retorna de h' a h y la cuchilla inferior de i a i', durante la vuelta siguiente del telar. - - - - -
10. El balancín puede pues quedar en posición de tracción si el pico de un gancho es cogido por la cuchilla que avanza. Por el contrario, queda en posición baja si el pico del gancho no ha sido cogido por la cuchilla. Para obtener un ligamento determinado deben gobernarse los ganchos mediante un mecanismo apropiado, ya sea a partir de tablillas dotadas de tapones, ya sea a partir de tablillas perforadas o de papel perforado. Este gobierno de los ganchos debe hacerse en el momento preciso en que los mismos son liberados por la cuchilla. Para ello, la cuchilla h o i tiene un movimiento de retroceso más importante que el del gancho b o c que se mantiene parado por el tope fijo f o g. La distancia j entre el pico del gancho b o c y el filo de la cuchilla h o i, cuando la cuchilla se encuentra en su posición extrema trasera, es llamado "desenganche". Esta distancia de "desenganche" es variable según la concepción del mecanismo. En los mecanismos antiguos alcanzaba fácilmente 7 mm. A veces ha sido reducida a unos pocos milímetros. Para funcionar a gran velocidad, las maquinatas deben tener el mínimo de "desenganche"
- 15.
- 20.
- 25.



En efecto, cuando la cuchilla h o i toma contacto con el gancho b o c para llevarlo hacia delante, le comunica un choque que es tanto más importante cuanto más largo es el "desenganche". De este choque resulta una vibración de los marcos de lizos y, por consiguiente, de los hilos de urdimbre del telar. - - - - -

5.

Perfeccionamientos introducidos hasta el presente a las maquinitas han tenido por objeto, en especial, reducir lo más posible el "desenganche" sin comprometer la correcta caída de los ganchos sobre las cuchillas. Estos perfeccionamientos, sin embargo, tienen el inconveniente de limitar la velocidad de funcionamiento. La presente invención se refiere a otra solución que remedia este inconveniente. A este efecto consiste en un mecanismo de ligamento llamado "maquinita" para telar, del tipo antes citado, en el cual los topes del balancín se desplazan alternativamente hacia atrás y luego hacia delante a cada fin de carrera de las cuchillas, de modo tal que los ganchos que sostiene el balancín acompañan las cuchillas en el momento de su eventual engatillado. - - - - -

10.

15.

Este acompañamiento de las cuchillas con los ganchos en el momento del engatillado no tan solo amortigua por si mismo los golpes y las vibraciones motivadas por el contacto de las cuchillas sobre los ganchos, sino que además permite con toda seguridad reducir considerablemente el "desenganche", dado que la selección dispone de tiempo suficiente para su realización. Esta disposición permite por lo tanto funcionamiento a gran velocidad. - - - - -

20.

25.



Según una forma de ejecución de este mecanismo de ligamentos, los topes del balancín están soportados por una platina oscilante alrededor de un eje que pasa por el centro del balancín; esta platina bascula en un sentido y luego en el otro, a cada fin de carrera de las cuchillas, por intermedio de una palanca que se apoya contra una leva de perfil en corazón solidaria del mismo árbol que produce el movimiento de las cuchillas, es decir girando media vuelta por cada vuelta del telar.

Según una forma particular de ejecución de este mecanismo, la platina que soporta los topes del balancín soporta además dos palancas que normalmente se mantienen aplicadas, mediante resortes, contra las caras posteriores de los topes del balancín y están dotadas de sendos salientes contra cada uno de los cuales se aplica, mediante resortes, el talón de uno de los ganchos del balancín, estando retenidas estas palancas, cuando así ocurre, en posición posterior por un cerrojo gobernado por el sistema de lectura, lo cual produce el efecto, al tener lugar la carrera hacia delante del tope correspondiente, de liberar el talón del gancho cuya muesca es conducida sobre el trayecto de la cuchilla bajo la acción de los resortes antecitados. - - - - -

Según una forma de ejecución ventajosa de este mecanismo de ligamento, las cuchillas son soportadas por los extremos de los brazos de dos palancas en forma de T cuya rama central, articulada en un eje fijo, es movida oscilatoriamente por una biela gobernada por una excéntrica solidaria de un árbol que gira media vuelta por cada vuelta del telar. - - - - -



1966

El sistema de lectura asociado a este mecanismo y que gobierna los cerrojos antecitados puede ser de cualquier tipo conocido. Sin embargo, según otra característica de la invención, este sistema de lectura está ligado al propio mecanismo por medios flexibles, mecánicos o eléctricos. - - - - -

5.

Esta solución tiene la ventaja de permitir la lectura del dibujo con una disposición de un paso diferente del paso del mecanismo de ligamentos. - - - - -

En el caso de lectura por tablillas y tapones, los talones de cada platina van unidos por cable a los talones de los cerrojos correspondientes, que normalmente se mantienen retirados mediante resortes. - - - - -

10.

Según otra forma de ejecución de este sistema de lectura, los talones de cada platina producen, cuando un tapón levanta dicha platina, el cierre de un interruptor dispuesto en el circuito de alimentación de un electroimán que, a su vez, produce, la retirada del cerrojo correspondiente. - - - - -

15.

En el caso en que el mecanismo de ligamentos es utilizado con un sentido único de marcha, los interruptores son gobernados directamente por los tapones. - - - - -

20.

En el caso de lectura del dibujo por banda de papel perforado que pasa entre dos placas metálicas y dos hileras de láminas metálicas flexibles formando tantos interruptores como láminas, cada interruptor gobierna el electroimán de un determinado cerrojo. - - - - -

25.



- Indudablemente la invención será claramente comprendida, con ayuda de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos que representan, a título de ejemplos no limitativos, algunas formas de ejecución de este mecanismo de ligamentos y de su sistema de gobierno. - - -
5. - Figura 2 es una vista de conjunto en alzado. - - - - -
- Figura 3 es una vista en alzado y a escala ampliada del mecanismo de ligamentos. - - - - -
10. - Figura 4 muestra la platina que soporta los topes del balancín y su sistema de accionamiento. - - - - -
- Figura 5 muestra una palanca portacuchillas y su sistema de accionamiento. - - - - -
- Figura 6 es una vista en sección según 6-6 de fig. 4.-
- Figura 7 es una vista en sección según 7-7 de fig. 5.-
15. - Figura 8 muestra una forma de ejecución de un enlace mecánico del sistema de lectura del dibujo y el mecanismo de ligamentos en el caso de una lectura por maquinilla y tapones.
- Figura 9 muestra una variante eléctrica del enlace de figura 8. - - - - -
20. - Figuras 10 y 11 muestran respectivamente en alzado y en planta por debajo un sistema clásico de lectura de dibujo por banda de papel perforado. - - - - -
- Figura 12 muestra una posible forma de ejecución del



circuito eléctrico que conecta el sistema de lectura de las figuras 10 y 11 y el mecanismo de ligamentos según la invención. - - - - -

La figura 2 muestra el conjunto de un mecanismo de ligamentos según la invención. Del mecanismo propiamente dicho se lo se halla visible la palanca 10. Esta palanca 10 es una de las palancas de tracción acopladas a los marcos de lizos 2 de modo conocido, es decir por intermedio del tirante 3 de la palanca dentada 4, del tirante de enlace 5 y de las palancas de suspensión 6, estando sostenido el conjunto por el bastidor del telar 7. - - - - -

El mecanismo que constituye el objeto de la presente invención se representa con mayor detalle en las figuras 3 a 7.

Cada balancín 11 está acoplado a una palanca de tracción 10, en su centro 12, por un juego de tirantes 13 tan rígido y robusto como sea posible. Los balancines soportan, articulados en sus extremos, unos ganchos 14 y 15 que normalmente son llevados a la posición de engatillado por los resortes 16 y 17. Cada gancho 14 y 15 presenta un pico 14a y 15a, respectivamente, para engatillar con la cuchilla correspondiente, 18 y 19 respectivamente. Cada gancho 14 y 15 presenta, además, un talón 14b y 15b respectivamente, que por efecto del resorte 16 ó 17 se mantiene aplicado contra el saliente de una palanca de selección 21 y 22 respectivamente. - - - - -

En cada extremo de su cara posterior, el balancín 11 soporta sendos rodillos 23 y 24 respectivamente, cada uno de los



cuales pasa a aplicarse contra un tope 25 y 26 respectivamente. - - - - -

5. Tal como indican sus posiciones a raya y punto, contrariamente a los mecanismos clásicos de ligamentos, los topes 25 y 26 están animados, a cada vuelta del telar, de un desplazamiento paralelo al de la cuchilla correspondiente. Así pues, cuando la cuchilla 18 llega a su fin de carrera posterior, es decir en el sentido de la flecha 27, el tope 25 se desplaza en el mismo sentido hasta su posición representada a raya y punto.
10. Al mismo tiempo, el tope 26 se desplaza hacia delante con un desplazamiento angular igual, cuyo centro es coaxial al centro 12 del balancín 11, de modo tal que este desplazamiento de los topes 25 y 26 no tiene ningún efecto sobre la palanca 10 acoplada al punto 12. - - - - -
15. Cuando a su vez la cuchilla 19 llega a su fin de carrera posterior, los topes 25 y 26 se desplazan en sentido contrario. - - - - -

La figura 4 muestra una forma de realización del dispositivo que acciona los topes 25 y 26 en su movimiento oscilante.

20. En este ejemplo, los topes 25 y 26 son soportados por una platina 28 que puede oscilar alrededor de un eje fijo 29, el cual es coaxial con el centro 12 del balancín 11, cuando éste está apoyado contra sus topes 25 y 26. Las oscilaciones de la platina 28 son producidas por una leva 31, en forma de corazón, contra la cual se aplican dos rodillos 32 soportados
25. por una palanca 33 articulada en la platina 28. Cada vuelta de



la leva 31 produce dos oscilaciones de la platina 28, alternativamente en uno u otro sentido, oscilaciones que tienen por efecto comunicar a los topes 25 y 26 su movimiento de retroceso. El árbol 34, solidario de la leva 31, gira pues media vuelta para cada vuelta del telar, de modo tal que uno de los dos topes 25 o 26 retrocede por cada vuelta del telar. La posición angular de la leva 31 sobre el árbol 34 es tal que el retroceso de uno u otro de los topes 25 o 26 tiene lugar exactamente en el momento en que el filo de la cuchilla 18 o 19 alcanza el nivel del pico 14a o 15a, del gancho 14 o 15. - -

Conforme ha sido indicado precedentemente, cada gancho 14 o 15 se aplica por su talón contra una palanca de selección 21 o 22. Estas palancas de selección están articuladas sobre unos ejes 35 y 36 soportados por la platina 28 y normalmente se mantienen aplicadas contra la cara posterior del correspondiente tope 25 o 26 mediante unos resortes 37 y 38. En la posición normal de las palancas 21 y 22, es decir cuando se apoyan contra los topes 25 y 26, los ganchos 14 y 15 están mantenidos en posición retirada en relación al trayecto del filo de las cuchillas 18 y 19. - - - - -

Cuando la platina 28 está animada de un movimiento de oscilación mueve no tan solo los topes 25 y 26, sino también las palancas de selección 21 y 22, asociadas a ella. Por ejemplo, cuando el tope 25 ocupa la posición representada a raya y punto en la figura 3, la palanca 21 ocupa también la posición representada a raya y punto en esta misma figura, posición que es la correspondiente a la selección. - - - - -



Cuando el sistema de lectura produce la selección de la palanca 21 por ejemplo, al estar ésta última en posición de selección, un cerrojo 39 bascula hasta la posición representada a raya y punto en la figura 3, de modo tal que retiene la palanca 21 en posición de selección, como consecuencia de su encaje en la muesca ~~21a~~, prevista a este efecto en el extremo de dicha palanca. Como sea que esta selección se produce al mismo tiempo que la cuchilla 18 reemprende su carrera hacia delante, el gancho 14 es liberado por la palanca 21, que no ha podido seguir al tope 25, de modo que bajo la acción de su resorte 16 bascula en el sentido de la flecha 41 y su pico 14a se presenta sobre el trayecto del filo de la cuchilla 18. Al final del movimiento hacia delante del tope 25 la cuchilla 18 coge de nuevo el pico 14a del gancho 14, y se lo lleva consigo, cosa que tiene por efecto hacer bascular el balancín 11 alrededor del rodillo 24 hasta la posición representada a raya y punto en la figura 3 y desplazar el centro 12 del balancín hasta 12a. Este desplazamiento tiene pues por efecto accionar la palanca 10 y levantar el marco de lizos 2 que le corresponde. Gracias al avance simultáneo de la cuchilla 18 y del tope 25, el gancho 14 se desplaza paralelamente a la cuchilla 18, y existe tiempo suficiente para colocarse en su lugar, tal como lo exige el dibujo del ligamento, ocurriendo ello con una distancia de desenganche reducida al estricto mínimo. Además, gracias a este acompañamiento de la cuchilla 18 por el gancho 14, el accionamiento del segundo por el primero se efectúa con un choque tanto menor cuanto más reducido es el "desenganche".



La figura 5 muestra una forma de ejecución ventajosa del dispositivo de accionamiento de las cuchillas 18 y 19. Estas son soportadas por unas palancas 49 en forma de T y articuladas por su centro sobre un árbol fijo 43. Estas palancas 42

5. están animadas de movimiento alternativo mediante una biela 44, montada en una excéntrica 45. Esta excéntrica es solidaria del árbol 34 antecitado que soporta también a la leva 31.

La lectura del ligamento puede efectuarse sea mecánicamente sea eléctricamente. - - - - -

10. La lectura mecánica permite que la maquineta funcione con dibujos sobre tablillas de madera, de nylon o metálicas, dotadas de tapones, en tanto que la lectura eléctrica permite a voluntad funcionar ya sea con tablillas de madera, de nylon o metálicas, ya sea con ligamentos sobre papel o metal o una

15. materia plástica cualquiera con perforaciones. - - - - -

En el caso de una lectura mecánica tal como se representa en figura 8, los ligamentos quedan determinados mediante tablillas 47 de nylon, madera o cualquier otro material, dotadas de tapones 48 de madera, materia plástica, metal o

20. cualquier otro material de tipo clásico y, en general, incluso del modelo normalizado en las maquinetas actuales. - - - - -

El cilindro 49 que sostiene las tablillas 47 gira del modo clásico por el árbol de accionamiento de la maquineta mediante un tornillo sinfin y rueda tangencial o, como variante, mediante piñones y cadena. Este dispositivo, por otra

25. parte, es ya clásico. - - - - -



Los tapones 48 montados sobre las tablillas 47 elevan al pasar unas platinas 51 que pivotan alrededor de un eje 52. Estas platinas son del tipo utilizado en los mecanismos clásicos. A su extremo 51a va fijado un cable 53 que sirve para el accionamiento de los cerrojos de retención de las palancas de selección. La figura 8 muestra el cerrojo 46 de la palanca 22. Este cable flexible 53 puede pasar por una funda 53a con dispositivo de regulación 54, según se representa en figura 8, pero puede ser también desnudo con reenvío mediante sistemas de polea. Un resorte antagonista 55 tiende a hacer pivotar el cerrojo de retención 46 en el sentido del enganche de la palanca de selección 22. Cuando un tapón 48 levanta la platina 51, ésta afloja el cable 53. El cerrojo de retención 46 solicitado por el resorte 55 pivota y bloquea la palanca de selección 22. Conforme se ha indicado precedentemente, resulta así que la cuchilla 19 coge el gancho 15 y el marco de lizos 2 es accionado hacia la posición alta. - - - - -

Por el contrario, cuando la tablilla 47 está desprovista de tapones la platina 51, solicitada por el resorte 56 contra el tope 57, pivota alrededor de su eje 52. Su extremo 51a ejerce una tracción sobre el cable 53, tracción que hace pivotar en sentido opuesto el cerrojo de retención 46, lo cual libera la palanca de selección 22 e impide que el gancho 15 sea cogido por la cuchilla 19. El marco de lizos 2 está entonces en posición baja. La lectura es pues idéntica a la de los mecanismos clásicos. - - - - -



La lectura eléctrica puede efectuarse con dispositivos distintos. - - - - -

5. Uno de estos dispositivos representado en la figura 19, presenta el sistema de tablillas 47 y tapones 48 clásicos, con las platinas 51 pivotantes alrededor del eje 52 y solicitadas por el resorte 56 hacia una posición idéntica a la del mando mecánico. El extremo posterior 51b de las platinas 51 está en contacto con la lámina móvil 58a de un interruptor 58. Cuando la platina 51 no encuentra tapones 48, su extremo 51b mantiene levantada la lámina 58a y por consiguiente el interruptor 58 deja abierto el circuito. Cuando, por el contrario, la platina 51 queda levantada por un tapón 48, su extremo 51b desciende y deja que la lámina 58a del interruptor 58 se ponga en contacto con la lámina 58b, cerrando así el circuito eléctrico. - - - - -

10.

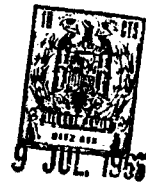
15.

Este circuito eléctrico pasa por una fuente de corriente continua 59 de pequeño voltaje y por un electroimán 61 que actúa directamente sobre una de las ramas del cerrojo de retención 46, produciendo, cuando el circuito está cerrado, una rotación de este cerrojo 46 en el sentido de bloqueo de la palanca de selección 22. Por consiguiente, la lectura es idéntica a la del mando mecánico. - - - - -

20.

Las láminas 58a y 58b que cierran el interruptor 58 pueden ser substituídas por un microcontacto de mando mecánico o magnético. En el caso de mando magnético, el extremo 41b de la platina 41 lleva un imán permanente que produ-

25.



ce el cierre del circuito mediante un microcontacto apropiado. - - - - -

.5. Si la maquina es utilizada con un sentido único de marcha, es decir sino se tiene la obligación de hacerla girar a voluntad hacia adelante o hacia atrás, pueden suprimirse las platinas y accionar directamente el interruptor o el microcontacto mediante los tapones 48. En este caso, con tapones clásicos puede accionarse un interruptor o un microcontacto mecánico, y con tapones dotados de imán permanente, 10. puede accionarse un microcontacto especial de mando magnético. - - - - -

15. Conforme muestran las figuras 10, 11 y 12, el mando magnético puede también tener lugar a partir de una banda de papel. El sistema descrito prevé la utilización de papeles que actualmente son considerados como normalizados, es decir papeles en los que las perforaciones están repartidas sobre dos hileras regularmente distanciadas y decaladas una respecto a otra. La utilización de este papel y de este modo clásico de lectura, impone una rotación del cilindro y 20. una lectura por dos pasadas. - - - - -

25. El papel de ligamento 62 es pues arrastrado por un cilindro del tipo clásico, accionado por tornillos sinfin y rueda tangencial de la misma manera que en los mecanismos normales. El papel desliza sobre las placas metálicas 63 y 64, cada una de las cuales constituye un cuarto de cilindro y está aislada de la otra. Sobre las placas 63 y 64 están



5. dispuestas las láminas de contacto 65 y 66 de modo tal que los contactos de las láminas 65 se encuentren encima de la placa de deslizamiento 63 y los contactos de las láminas 66 se encuentren encima de la placa de deslizamiento 64. Las láminas de contacto 65 y 66 son levantadas por un órgano mecánico en el momento de la rotación del cilindro que hace desplazar el papel; el desplazamiento del papel se efectúa de manera idéntica a la de las maquinillas clásicas, es decir entre dos selecciones. Las láminas de contacto 65 y 66 están conectadas eléctricamente por un circuito representado en la figura 12 y este circuito conduce a unos electroimanes 67 o 68 idénticos al electroimán 61 representado en figura 9 para el dispositivo eléctrico de tablillas 47 y tapones 48. Cada electroimán 67 o 68 juega el mismo papel que el descrito a propósito del electroimán 61. - - - - -

10.

15.

Las placas de deslizamiento 63 y 64 van conectadas eléctricamente a un inversor 69 que permite el cierre del circuito eléctrico ya sea por intermedio de la placa 63, ya sea por intermedio de la placa 64, según que la maquinilla funcione hacia delante o hacia atrás, lo cual equivale a decir que por la conmutación de estas placas, el orden de lectura de las hileras puede ser defasado, lo cual origina el movimiento forzado integral. - - - - -

20.

En todos los dispositivos de lectura descritos, es decir el dispositivo mecánico y el dispositivo eléctrico, como sea que el enlace es flexible, es posible utilizar órganos de lectura clásicos, tales como las tablillas 47 o los dibu-

25.



5. jos de papel 62 con un distanciamiento determinado, por ejemplo 10 mm ó 12 mm que son las distancias normalizadas, todo ello ejecutando la maquineta propiamente dicha con una división (es decir intervalo entre ejes, ganchos, balancines y palancas de tracción) diferentes. Por ejemplo, se puede leer el dibujo sobre un papel con división de 12 mm y ejecutar el mecanismo con una división de 15 o de 20 mm. La flexibilidad de los órganos de enlace es en todos los casos suficiente para permitir esta diferencia de distanciamiento. - - - - -

10. En el caso de la lectura sobre dibujo de papel 62, y gracias al accionamiento instantáneo de los cerrojos de retención, por el dispositivo de lectura, la maquineta así realizada posee el movimiento forzado integral, lo cual quiere decir que puede moverse hacia adelante o hacia atrás sin ninguna modificación previa de la posición del cilindro. La disposición de los cerrojos 39 y 46 y su modo de funcionar permiten prolongar el tiempo de lectura de modo suficiente para proporcionar una seguridad absoluta de ésta. - - - - -

20. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que el objeto de la presente invención es el que se define en los términos de las reivindicaciones que siguen.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

1.- Mecanismo de ligamentos llamado maquineta, para te-



lar, del tipo que presenta dos ganchos articulados sobre un balancín, a cuyo centro se ancla el órgano de enlace con los marcos de lizos y dos cuchillas que se desplazan alternativamente cada dos golpes, es decir cada dos vueltas del telar,

5. dicho balancín manteniéndose normalmente aplicado contra dos topes, caracterizado porque los topes del balancín se desplazan alternativamente hacia atrás y luego hacia delante a cada fin de carrera de las cuchillas, de modo tal que los ganchos que sostiene el balancín acompañan las cuchillas en el momento de su eventual engatillado. - - - - -

10.

2.- Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque los topes del balancín están soportados por una platina oscilante alrededor de un eje que pasa por el centro del balancín, basculando esta platina en un sentido y luego en el otro, a cada fin de carrera de las cuchillas, por intermedio de una palanca que se apoya contra una leva de perfil en co-razón solidaria del mismo árbol que produce el movimiento de las cuchillas, es decir girando media vuelta por cada vuelta del telar. - - - - -

15.

3.- Mecanismo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la platina que soporta los topes del balancín soporta además dos palancas que normalmente se mantienen aplicadas, mediante resortes, contra las caras posteriores de los topes del balancín y están dotadas de sendos salientes contra cada uno de los cuales se aplica, mediante resortes, el talón de uno de los ganchos del balancín, estando retenidas estas palancas cuando así ocurre, en posición posterior

20.

25.



- por un cerrojo gobernado por un sistema de lectura, lo cual produce el efecto, al tener lugar la carrera hacia adelante del tope correspondiente, de liberar el talón del gancho cuya muesca es conducida sobre el trayecto de la cuchilla bajo la acción de los resortes antecitados. - - - - -
- 5.
- 4.- Mecanismo según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque las cuchillas son soportadas por los extremos de los brazos de dos palancas en forma de T cuya rama central, articulada en un eje fijo, es movida oscilatoriamente por una biela gobernada por una excéntrica solidaria de un árbol que gira media vuelta por cada vuelta del telar.-
- 10.
- 5.- Mecanismo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el sistema de lectura del dibujo está ligado al propio mecanismo por medios flexibles, mecánicos o eléctricos. - - - - -
- 15.
- 6.- Mecanismo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en el caso de lectura por tablas y tapones, los talones de cada platina van unidos por cable a los talones de los cerrojos correspondientes, que normalmente se mantienen retirados mediante resortes. - - - -
- 20.
- 7.- Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque los talones de cada platina producen, cuando un tapón levanta dicha platina, el cierre de un interruptor dispuesto en el circuito de alimentación de un electroimán que, a su vez, produce la retirada del cerrojo correspondiente. - - - -
- 25.
- 8.- Mecanismo según las reivindicaciones 6 y 7, caracte-



rizado porque, en el caso en que el propio mecanismo es utilizado con un sentido único de marcha, los interruptores son gobernados directamente por los tapones. - - - - -

5. 9.- Mecanismo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque, en el caso de lectura del dibujo por banda de papel perforado que pasa entre dos placas metálicas y dos hileras de láminas metálicas flexibles formando tantos interruptores como láminas, cada interruptor gobierna el electroimán de un determinado cerrojo. - - - - -

10. 10.- "MECANISMO DE LIGAMENTOS LLAMADO MAQUINITA, PARA TELAR". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veinte hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 9 JUL. 1966.

P. A. M. CURELL SUÑOL

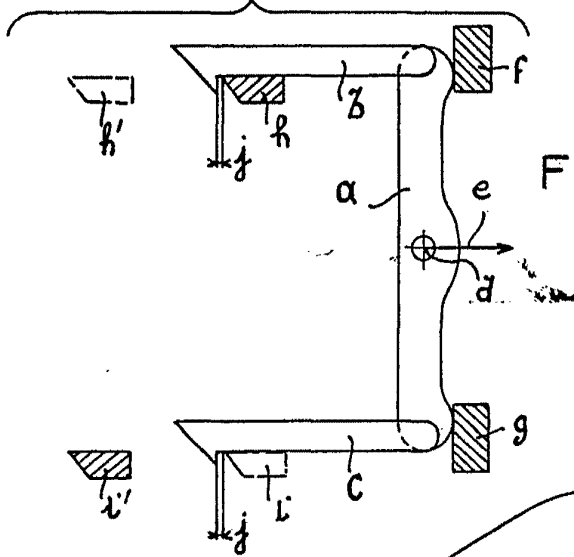
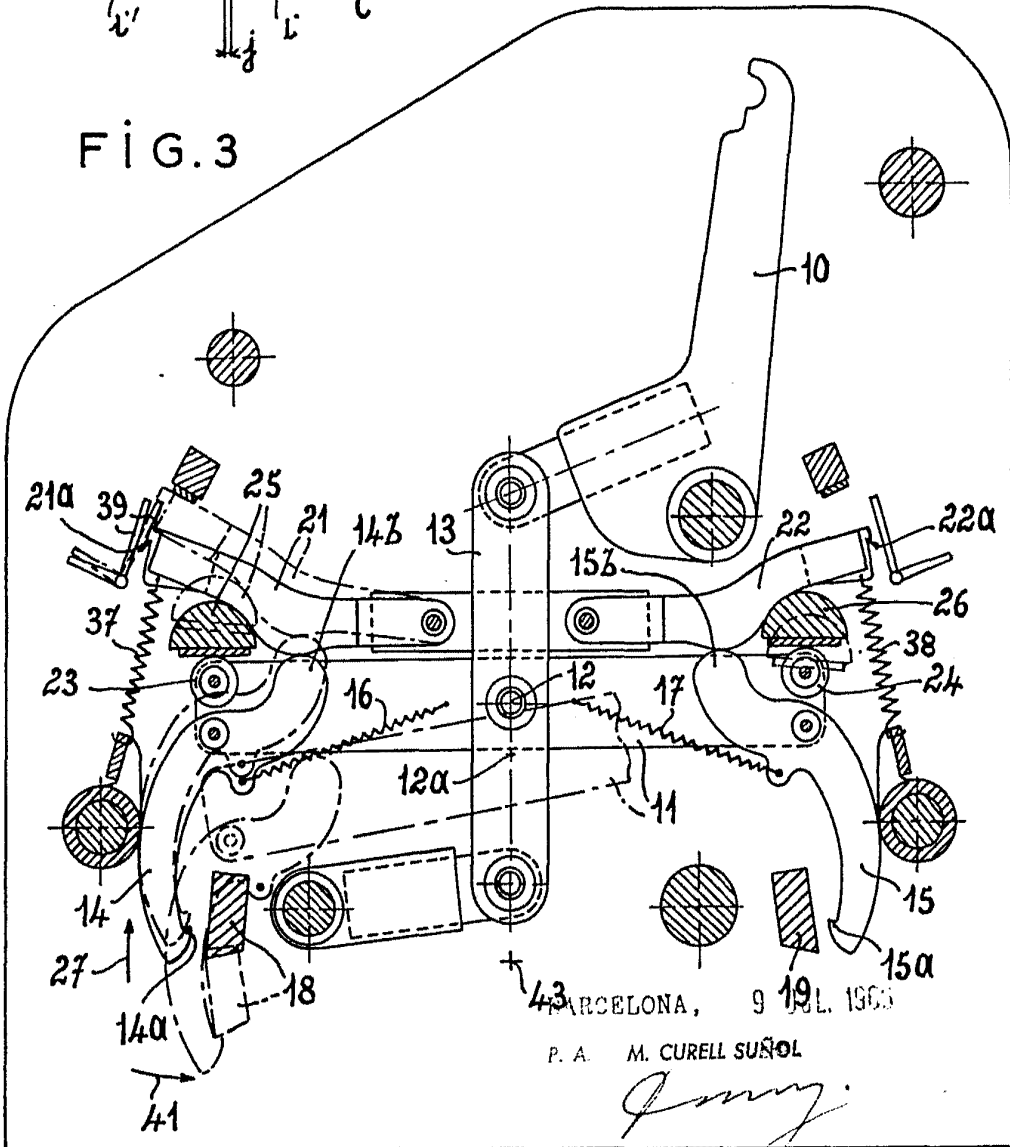


FIG. 1

FIG. 3



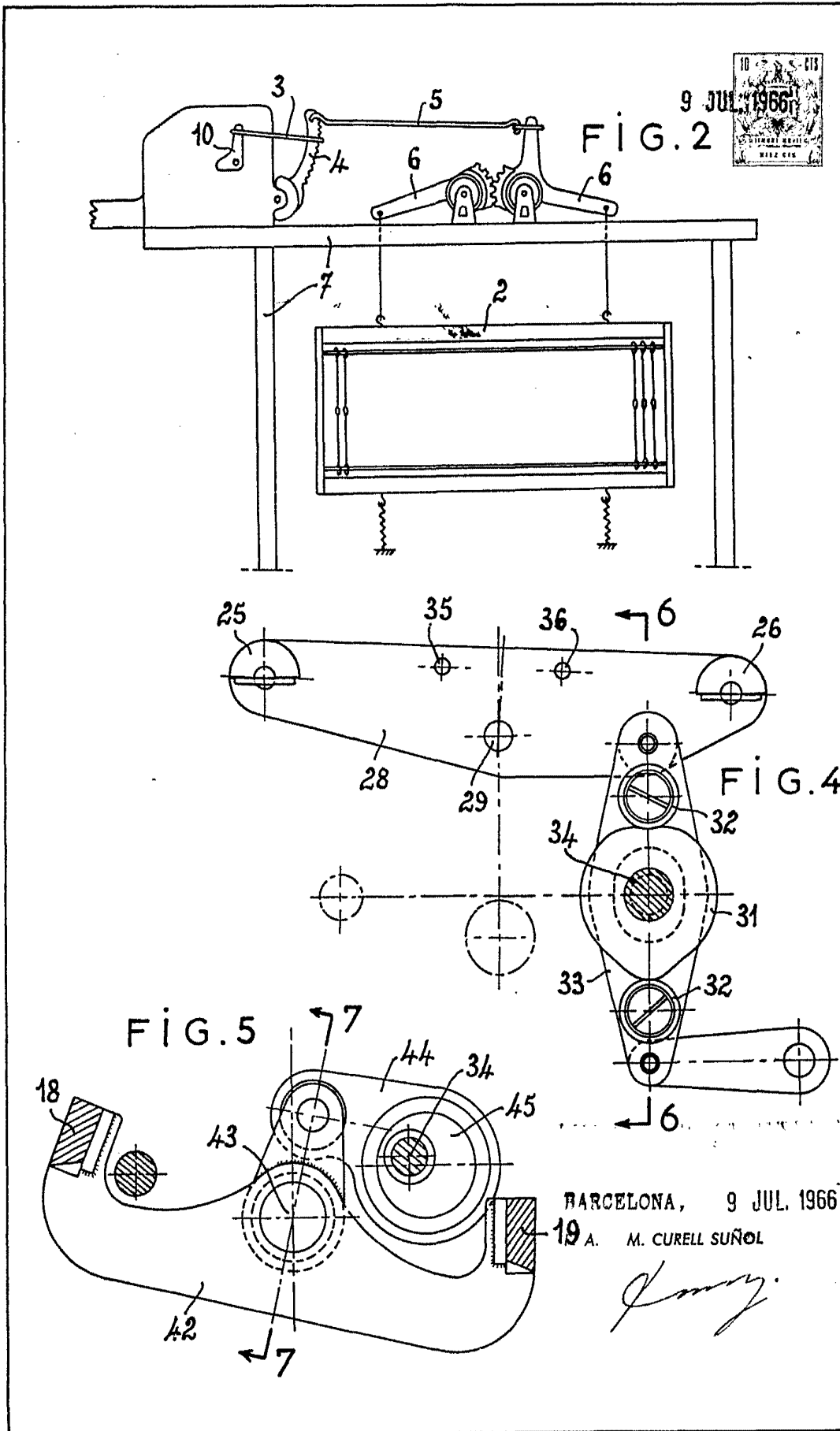
BARCELONA, 9 JUL 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

32 566

ETABLISSEMENTS FUMAT S.A.

Hoja 2 (5 hojas)



9 JUL 1966

FIG. 6

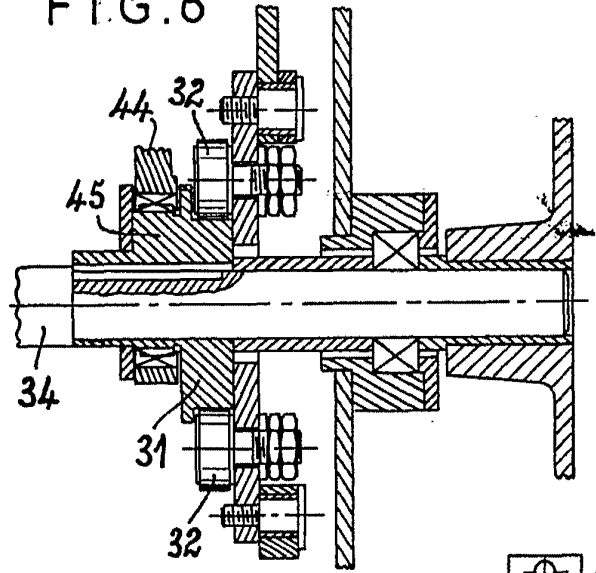


FIG. 7

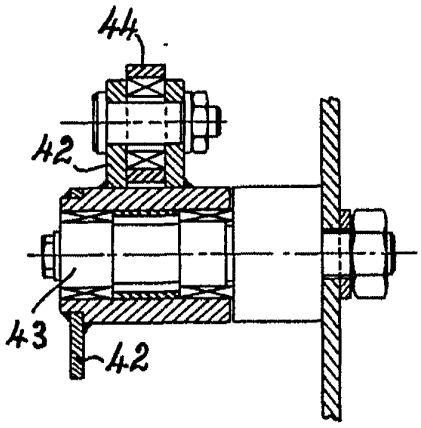


FIG. 10

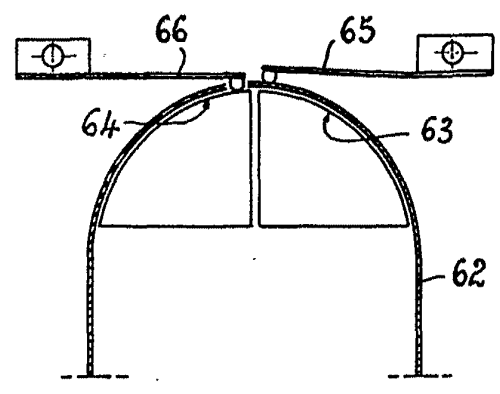
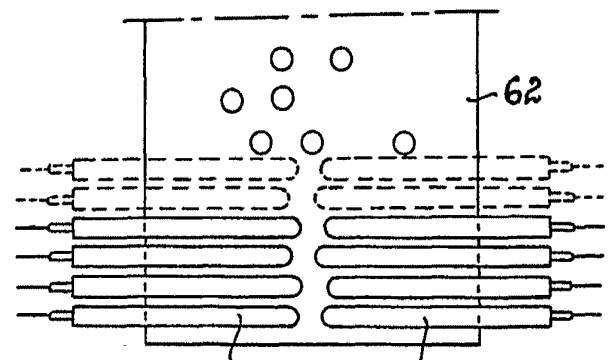


FIG. 11



BARCELONA, 9 JUL. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

[Signature]



FIG. 8

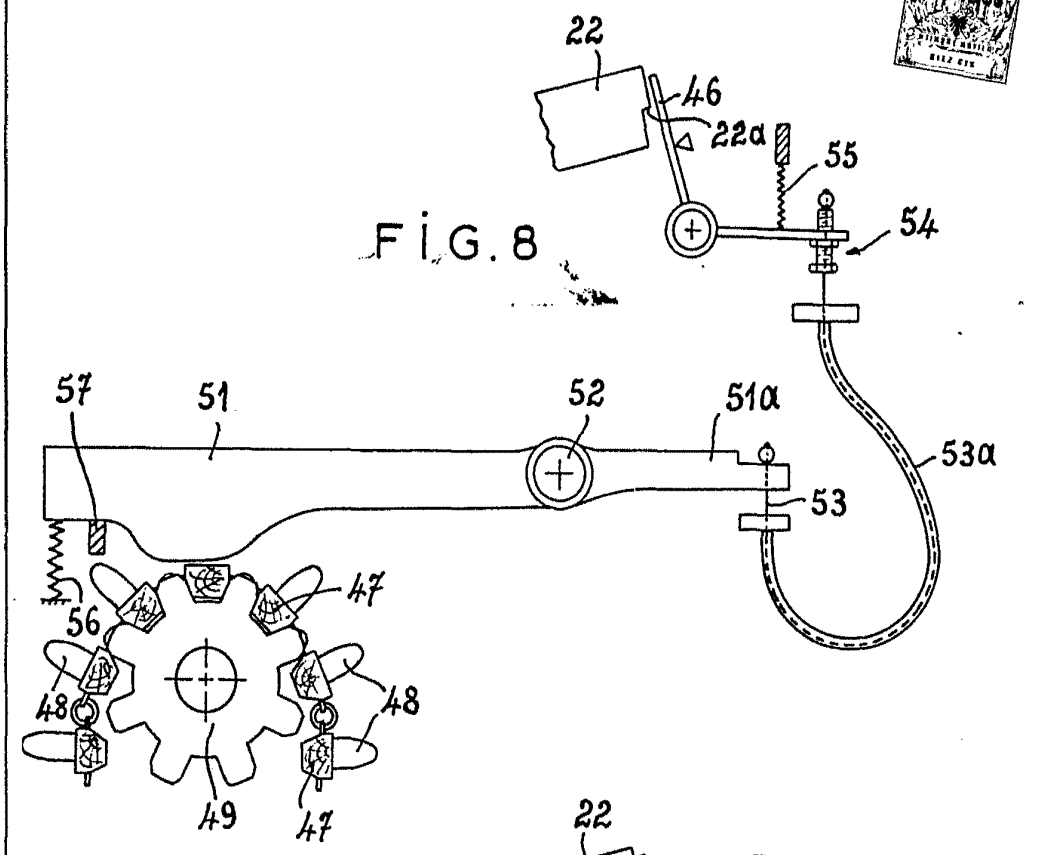
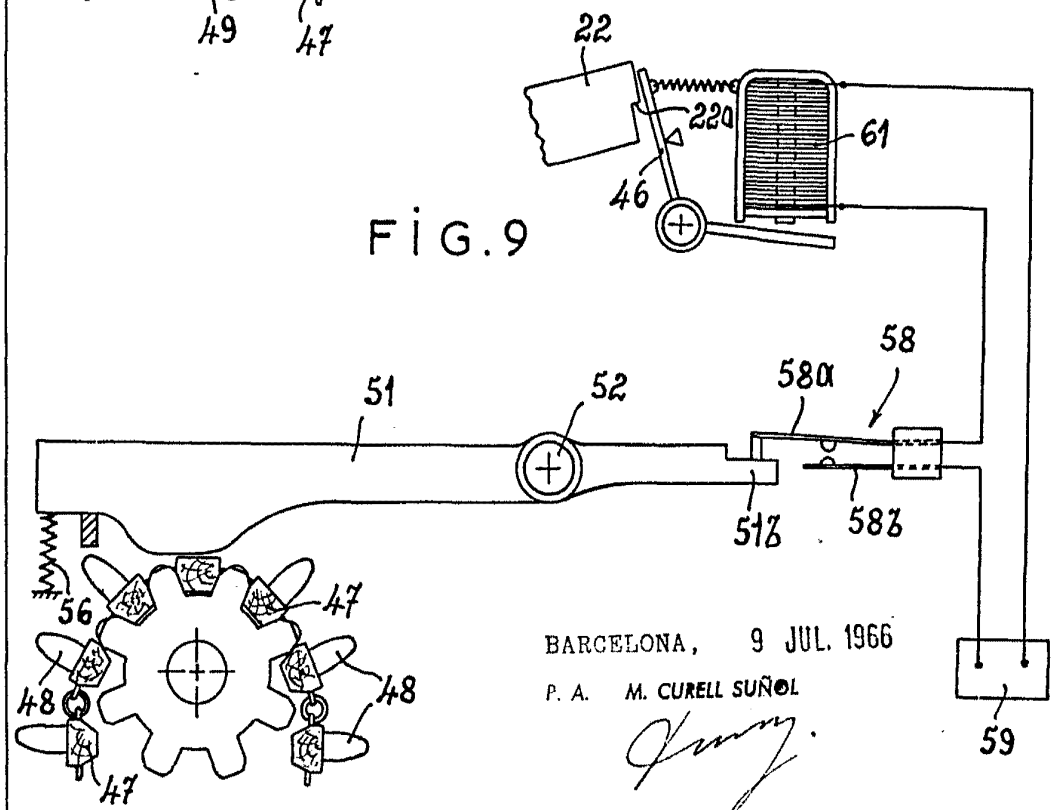


FIG. 9



BARCELONA, 9 JUL. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

320566

ETABLISSEMENTS FUMAT S.A.

Hoja 5(5hojas)

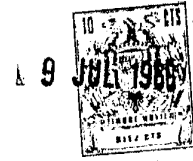
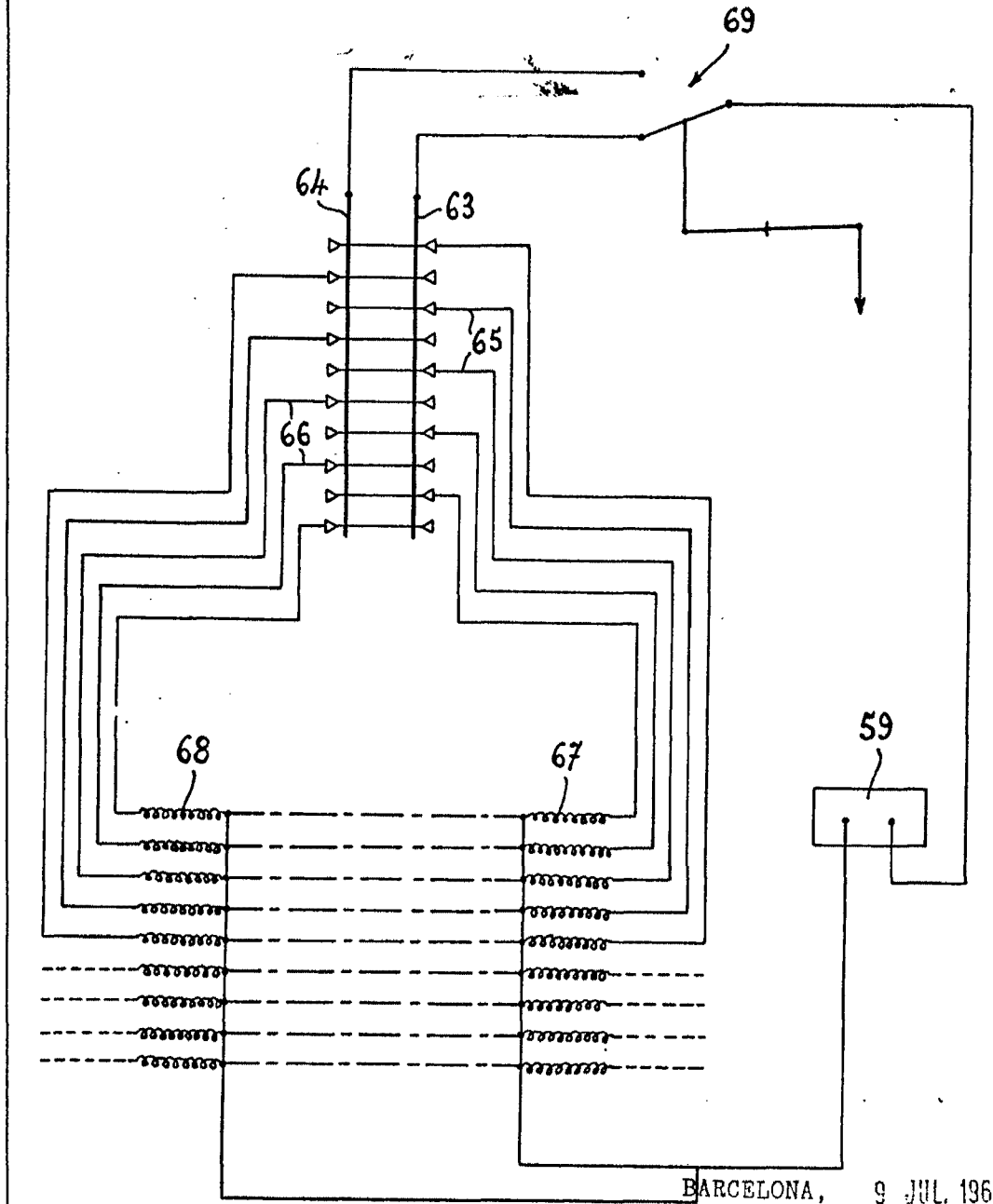


FIG.12



BARCELONA, 9 JUL. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL