



228171

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

a favor de CONSTRUCCIONES MECANICAS Cerdans, S. A.,  
entidad española, domiciliada en Barcelona, Calle  
Travesera de Dalt, 10, por "MEJORAS EN LOS CIRCUITOS  
ELECTRICOS DE LOS MECANISMOS PARA-URDIMBRE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en los circuitos eléctricos de los mecanismos para-urdimbres, mediante los cuales se obtienen varias e importantes ventajas, tanto desde el punto de vista de funcionamiento como de seguridad de las piezas de tejido. Entre dichas ventajas cabe citar la supresión de chispas en la laminilla contactora, reducción máxima del peso de la misma y accionamiento del sistema con un solo impulso de fracción de segundo.

10. Esencialmente, las indicadas mejoras consisten

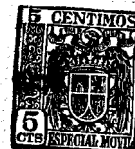


228171

- en disponer un relevador electromagnético que, gobernado por un tubo electrónico o amplificador actúa conjuntamente sobre los interruptores, de los cuales uno obra sobre el circuito del mecanismo de paro mientras que
5. el otro actúa sobre un circuito de autoalimentación del propio relevador, cuyo circuito posee, a su vez un interruptor de disparo que corta la autoalimentación en la posición de paro. El tubo electrónico se conecta de forma que en su circuito primario, o sea de la rejilla
10. de control, estén intercalados los ánodos exploradores o platinas del contacto, hallándose en el circuito de salida o secundario conectado en serie con el ánodo de dicho tubo un relevador electromagnético.
15. Para el funcionamiento estable del sistema, el circuito primario o de rejilla de control puede alimentarse con corriente continua para anular la reactancia capacitiva de los ánodos, mientras que el circuito secundario o anódico podrá ser alimentado con corriente alterna.
20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de las mejoras referidas.
25. En dicho dibujo, la figura 1 muestra el esquema eléctrico destinado a actuar en sus dos circuitos con corriente alterna; y la figura 2 muestra una variante en la que el circuito primario es alimentado con corriente continua mientras el secundario trabaja con corriente

228171

16 ABR



alterna.

5. El circuito total está constituido (Fig. 1) por un relevador electromagnético -A- gobernado por un tubo electrónico -B- y provisto de dos interruptores -C- y -D- que actúan conjuntamente, de los cuales el -C- forma parte del circuito secundario o de autoalimentación portador del interruptor -E- de corte de la autoalimentación al efectuarse el paro del telar, mientras que el restante interruptor -D- acciona la bobina -2- del mecanismo de paro.
10. En el mismo circuito primario se hallan instalados los ánodos exploradores -F- estando conectado el aludido circuito a la rejilla de control -G- del tubo -B- cuyo análogo o placa -H- queda en serie con el relevador antes citado -A-. Completan el circuito un transformador de entrada -I-, un interruptor -J- conectado a la correspondiente línea -K-, unas resistencias -L- y unos condensadores -M-, de los cuales los que se hallan en paralelo con el relevador -A- obran de célula o filtro.
15. En el ejemplo de la figura -2-, se hace trabajar el circuito primario o de la rejilla -G- con corriente continua, a cuyo fin se dispone en el mismo rectificador -N- actuando el circuito secundario con corriente alterna.
20. El funcionamiento del conjunto de la figura 1 es, en líneas generales, el siguiente:
25. Al recibir energía el relevador -A- los dos interruptores -C- y -D- se cierran suministrando el -D-

228171

06 ABR.



5. corriente al solenoide -Z- incorporado en el sistema de paro del telar. El segundo interruptor -C- se destina a la autoalimentación, de forma que, de acuerdo con los valores calculados, el relevador -A- actúa con una pequeña fracción de segundo, y de no disponer de otro sistema, el aludido revelador volvería a su posición inicial de reposo, acusando en el solenoide de paro una señal instantánea, la cual, por efectos de inercia sólo en la mayoría de casos, sería insuficiente para iniciar cualquier movimiento.
10. No obstante una vez el relevador -A- ha recibido energía por impulso instantáneo, el interruptor -C- mantiene la señal, auexcitándose, lo que permite transformar una señal de entrada instantánea en otra de salida constante.
15. Una vez el relevador -A- ha sido excitado gracias a la autoalimentación mencionada, permanecería constantemente con energía, por lo que se dispone un interruptor -E- en el disparo del telar que abre el circuito de autoexcitación en la posición de paro.
20. En relevador -A- está gobernado por el tubo electrónico -B-, cuyo circuito primario o de rejilla -G- figuran los ánodos exploradores -F-. Para la actuación del tubo -B- se establece la condición de mantener la tensión de rejilla negativa en todo momento, de modo que en la posición de reposo sea constante la polarización de dicha rejilla en las proximidades de corte de corriente de placa -H-, por cuyo motivo no se excitará el relevador -A-. Se mantiene, por el contrario, en la posición.
- 25.

228171

16 ABR.



de accionamiento de unos pocos voltios negativos, con lo que la corriente de placa sufre un aumento brusco suficiente para dar energía al indicado relevador -A-. De ello se desprende que al trabar la rejilla de control

5. -G- en todo momento con tensión negativa, aquélla no consume potencia alguna, por lo que la única que hay que transportar a través de las laminillas y ánodos exploradores -F- es la que se disipa en las resistencias -I- de muy alto valor intercaladas en el circuito de rejilla, potencia que alcanza unos pocos microwatts.

La máquina está en servicio y, por tanto, el tubo electrónico -B- se halla con un fuerte potencial negativo en la rejilla de control -G- que corta la corriente anódica a través del relevador -A-, por cuyo motivo este no es excitado. En el momento en que la laminilla establece contacto con su ánodo explorador correspondiente (por rotura de un hilo de urdimbre), el elevado potencial negativo de rejilla se reduce casi a cero voltios, iniciándose en el tubo la emisión electrónica, que atravesará la bobina del relevador -A- excitándola, automanteniéndose al mismo tiempo la señal y cerrándose a la vez el circuito de solenoide incorporado en el sistema de paro de la máquina, el cual, una vez haya actuado, el interruptor -E- previsto en el propio sistema, abrirá el circuito de autoalimentación del relevador -A- y, tan pronto haya sido retirada la laminilla que establecía contacto, o sea una vez reparada la rotura

15.

20.

25.

228171

18 ABR 6



el tubo electrónico -B- recobrará el fuerte potencial negativo en su rejilla -G- dejando de dar energía al relevador -A-, con lo cual todo el circuito pasa a su posición inicial de reposo.

5. Para suministrar las distintas tensiones de trabajo del sistema se dispone el transformador -I-, conectado a la red de corriente alterna, con la que funcionan los elementos descritos.

10. Para estabilizar la intensidad, el condensador -M- y la resistencia -L- montados en paralelo con el relevador -A- actúan de célula de filtro a trabajar con corriente continua pulsatoria, originada por el tubo -B-.

15. Para el funcionamiento estable del sistema puede recurrirse a la variante que muestra la figura -2-, según la cual se alimenta el circuito primario o de rejilla -G- con corriente continua proveniente del rectificador

20. -N- a fin de anular la reactancia capacitiva de los ánodos exploradores -F-, ya que, a causa de la alta sensibilidad del sistema, los mismos podrían presentar una resistencia de bajo valor si se utilizara un circuito de corriente alterna. El circuito secundario o anódico se alimenta con corriente alterna, si bien el relevador -A-

- funciona con corriente continua pulsatoria, como se ha indicado anteriormente, debido ello a que el tubo electrónico -B- solamente establece circulación de electro-

25. nes en la parte del ciclo en que el ánodo -H- es positivo respecto al cátodo, obrando, por consiguiente, como un sistema rectificador. Debe indicarse que en los casos



en que se requiera poca longitud de ánodos exploradores -F-, el sistema puede funcionar, siempre que se instalen los mismos con los requisitos necesarios, con corriente alterna, como en el ejemplo de la figura 1.

Las ventajas que suponen las mejoras descritas son varias, cabiendo sólo citar:

5.

a) Supresión de la chispa en la laminilla que entra en contacto con los ánodos exploradores -F-, lo que permite el montaje del conjunto en todos aquéllos casos en que se trabaje con materias inflamables;

10.

b) Reducción del peso de la laminilla, debido a que ésta no ha de cerrar circuito para el paso de grandes intensidades; y

c) Accionamiento del sistema con un solo impulso de fracción de segundo, lo que asegura el paro del telar.

15.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales y características de los distintos elementos eléctricos que componen el circuito concebido en la forma explicada, valores de los componentes del mismo y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

20.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Mejoras en los circuitos eléctricos de los me-

16 ABR 1956



16 ABR

228171

- canismos para-urdimbres, que consisten esencialmente en disponer un relevador electromagnético que, gobernado por tubo electrónico o amplificador, actúa conjuntamente sobre dos interruptores, de los cuales uno obra sobre el circuito del mecanismo de paro y el otro sobre un circuito de autoalimentación del propio relevador, cuyo circuito presenta, a su vez un interruptor de disparo que corta la autoalimentación en la posición de paro figurando además, montada en paralelo con el citado relevador, una célula de filtro para estabilizar la intensidad, así como un transformador de entrada para las distintas tensiones de trabajo del sistema.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
2. Mejoras en los circuitos eléctricos de los mecanismos, para-urdimbres, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de conectarse el tubo electrónico de modo que en su circuito primario, e sea de la rejilla de control, estén intercalados los ánodos exploradores o pletinas de contacto, y en el circuito de salida o secundario se halla intercalado en serie con el ánodo de dicho tubo relevador electromagnético.
  3. Mejoras en los circuitos eléctricos de los mecanismos para-urdimbres, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por el hecho de que para el funcionamiento estable del sistema se alimenta el circuito primario o de rejilla de control con corriente continua, en tanto que el circuito secundario o anódico se alimenta con corriente alterna, disponiéndose a tal efecto en el primero un rectificador auxiliar adecuado, quedando previsto el que de

228171

06 AB 5



de acuerdo con la longitud de los ánodos exploradores, funcione en su totalidad el sistema con corriente alterna, suministrada a través del oportuno transformador de entrada.

4. Mejoras en los circuitos eléctricos de los mecanismos para urdimbre.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 16 de abril de 1956.

CONSTRUCCIONES MECANICAS CERDANS, S. A.

p.a.

I. PONTI

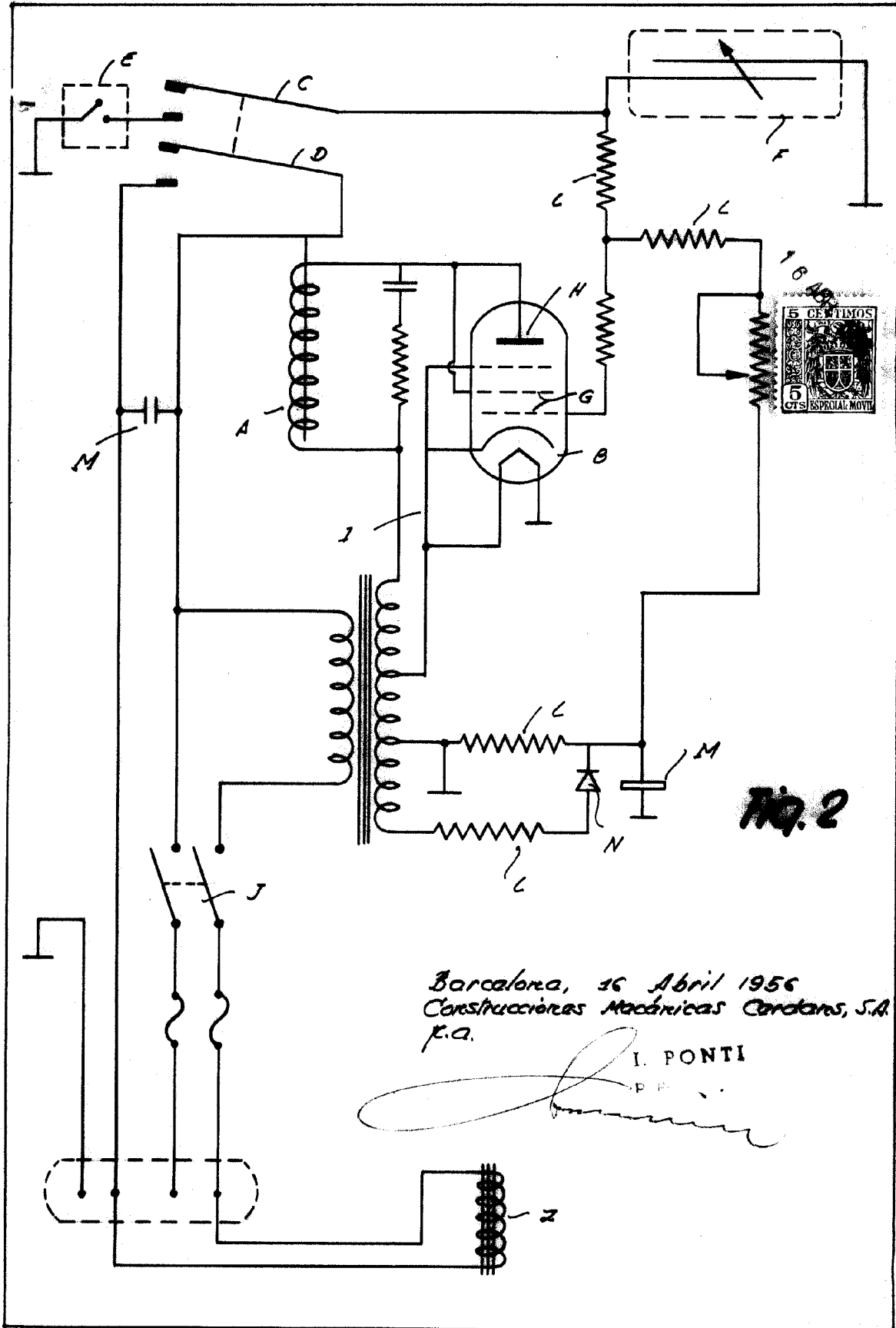
P. P.



228171

Das hojas  
hoja n.º 2

**CONSTRUCCIONES MECÁNICAS CORDONS, S.A.**



**Fig. 2**

Barcelona, 26 Abril 1956  
Construcciones Mecánicas Cordons, S.A.  
P.A.

I. PONTI