



373661

373661

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D 04</u>
SUBCLASE <u>b</u>

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

a favor de D. Valentín GÓMEZ HERNÁNDEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Trovador, 12-16 por "MECANISMO SELECTOR DE AGUJAS PARA MÁQUINAS JACQUARD RECTILINEAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo mecanismo para la selección de las agujas, a los fines de dibujo, aplicable a las máquinas tricotasas rectilineas del sistema Jacquard.

- 5. Las máquinas actuales de esta clase realizan la selección de las agujas que han de ser puestas en posición de trabajo mediante una serie de láminas giratorias, una a una sobre un prisma paralelo a la fontura, giratorio, para el cambio de lámina o carton y desplazable en la dirección
- 10. de las agujas para el accionamiento de selección de las mis-

POOR
QUALITY



373661

mas a cada cambio.

5. La preparación de tales láminas es lenta y costosa; por otra parte el prisma ha de ser accionado forzosamente por sus extremos, de manera que al rebasar la longitud de la fontura un límite determinado, surgen en la práctica problemas de flexiones de dicho prisma, con los correspondientes inconvenientes de funcionamiento.

10. La presente invención solventa de manera particularmente favorable todos los inconvenientes conocidos de las máquinas tricotasas Jacquard, por el hecho de proporcionar un mecanismo de selección de agujas en el que se prescinde completamente del prisma giratorio de accionamiento directo de las mismas, de manera que se suprime todos sus inconvenientes, así como un nuevo sistema de control del dibujo por el que se simplifica considerablemente las operaciones de preparación y montaje del mismo.
- 15.

20. El mecanismo de acuerdo con la invención consta de un órgano dispuesto adyacente al borde externo de la fontura y que se extiende en toda la longitud de la misma, montado desplazable paralelamente a si mismo y en la dirección de las agujas y conectado con los mecanismos de la máquina de manera que efectúa un movimiento de vaivén a cada cambio de dibujo, siendo dicho órgano portador de dispositivos de accionamiento de los jacks selectores, movibles entre una posición en la que no afectan a dichos jacks en el movimiento del órgano desplazable y una posición en la que empujan dichos jacks hacia la posición de trabajo durante el avance del citado órgano, y medios
- 25.

373661



electromagnéticos por los que todos los dispositivos de accionamiento de los jacks son maniobrables independientemente los unos de los otros, de acuerdo con un programa pre-establecido.

5. En la realización preferida de la invención, el órgano de accionamiento está constituido por uno o varios cuerpos que ocupan partes respectivas y complementarias de la longitud de la fontura, cuyos cuerpos se hallan conectados con los órganos de accionamiento por diversos puntos distribuidos a lo largo de su longitud.
10. De acuerdo con otra característica importante de la invención, el órgano desplazable o prisma, tanto si es unitario para toda la fontura como si está dividido en sectores complementarios, presenta en su cara enfrentada a los jacks o agujas, unas deslizaderas perpendiculares al plano de las mismas y en las cuales se pueden introducir los extremos de los jacks que se encuentran fuera de trabajo, en cuyas deslizaderas están guiados unos cuerpos obturadores, conectados con los medios electromagnéticos de accionamiento y que al enfrentarse a dichos jacks los empujan en la carrera de avance del órgano desplazable.
15. Ventajosamente, dichos órganos o medios electromagnéticos de accionamiento están constituidos por solenoides conectados con un circuito eléctrico para su excitación selectiva en dependencia del mando de un dispositivo programador convencional. Estos circuitos de excitación pueden comprender, por ejemplo, diodos controlados, cuyas
- 20.
- 25.



373661

puertas son mandadas por contactos que forman parte del sistema programador, y con los cuales se encuentran derivados otros contactos, normalmente abiertos, para el borrado de la excitación previamente establecida.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo y esquemáticamente, una forma de realización preferida del objeto de la invención.

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista frontal, fraccionada, de una fontura de máquina tricota Jacquard provista del mecanismo de la invención; la figura 2 es una vista lateral de la propia fontura; las figuras 3 y 4 son sendas secciones transversales del órgano de accionamiento o prisma de la invención, en sus posiciones de reposo y de selección respectivamente, y la figura 5 muestra el circuito eléctrico de accionamiento de uno de los dispositivos o elementos selectores de jacks.
- 15.

20. La referencia -1- indica en términos generales una de las fonturas de una tricota Jacquard, montada en la bancada general -2- y sobre la que se desplaza en la forma usual el carro -3- portador de los cerrojos o juegos de levas de accionamiento de las agujas, que se aprecian en -4- en la figura 1, y los jacks, cuyos extremos de mando se ven en la figura 2, indicados por la referencia -5-.

25. Los bordes longitudinales de la bancada -2- tienen una serie de deslizaderas transversales -6- paralelas a la dirección de los jacks y de las agujas, en las cuales están montados libremente desplazables unos cuerpos prisma indicados con la referencia general -7- y que comprenden los

373661

#1 N



5. dispositivos de selección de las agujas, que serán descritos más adelante. Dichos prismas -7- tienen orejas posteriores -8- en las que se articulan, mediante los ejes -9-, unas bielas de accionamiento -10- a su vez articuladas por ejes -11- de sus extremos opuestos, a las manivelas -12-, fijadas al eje de mando -13- que puede ser mandado mediante cualquier tipo convencional de transmisión desde los mecanismos de la máquina, de forma que se comunique al prisma -7- un movimiento de vaivén desde la posición indicada en trazos seguidos y la posición de trazos interrumpidos, en los momentos oportunos.

10. El dispositivo selector de agujas para cada uno de los jacks se encuentra ilustrado en sus dos posiciones posibles en las figuras 3 y 4. Consta de un perfil angular -14- que se extiende en toda la longitud del prisma y se halla fijado mediante tornillos -15- a la rejilla -16- de manera que forma el alojamiento -17- enfrentado a los extremos -5- de los jacks. De esta manera, en el accionamiento alternativo del prisma -7-, dichos extremos -5- pueden ocupar, sin otro efecto, las dos posiciones representadas en las figuras 2 y 3.

15. Dentro de los alojamientos -17- son libremente corredizos unos obturados -18-, de los cuales se extienden hacia fuera los vástagos respectivos -19-, unidos a las armaduras o núcleos móviles de otros tantos solenoides indicados esquemáticamente en -20-. La disposición es tal que en la posición de reposo del selector, o sea en el funcionamiento normal de la máquina, los elementos se en-



373661

- cuentran en la posición de la figura 3, mientras que cuando se trata de llevar a cabo una selección, el dispositivo afectado adopta la posición de la figura 4. Por consiguiente, a cada accionamiento del prisma -7-, los jacks
5. cuyos obturados -18- se encuentren en la posición de reposo, no serán accionados según es visible en la figura 3; en cambio, los obturadores que previamente hayan sido adelantados hasta la posición de selección, encontrarán los extremos -5- de los jacks en su carrera de avance con el
10. prisma y determinarán la puesta en trabajo de los jacks y agujas respectivos.

- Se comprende que cada uno de los solenoides descritos puede ser excitado independiente, a través de circuitos propios, desde un dispositivo programador convencional que incluya un registro mecánico, magnético, fotoeléctrico o cualesquiera otros usuales en el mercado y susceptibles de ser preparados de antemano para cualquier dibujo determinado.
- 15.

- Quando las necesidades de energía para la excitación de un número razonable de solenoides al mismo tiempo lo haga necesario, se podrá recurrir al empleo de relevadores intermedios, con preferencia de los estáticos de estado sólido, tales como los tiristores o rectificadores de silicio controlados. La figura 5 muestra un caso práctico de realización de un circuito de esta clase para uno
- 20.
25. de los dispositivos selectores.

Los conductores -21- y -22-, con los fusibles de protección -23-, representan la línea de alimentación general

373661



- para todos los selectores. Cada uno de ellos comprende el devanado -24- del solenoide -20-, un diodo -25- para bloquear la fuerza contraelectromotriz del mismo y el tiristor -26- cuyo electrodo de puerta -27- es polarizado en los
5. momentos oportunos, correspondientes a los de selección de agujas, a través del contacto -28- y la resistencia limitadora -29-, para suprimir esta selección se utiliza el contacto -30- en paralelo con los electrodos principales del tiristor. Se comprende que el mando de los dos
10. contactos descritos puede realizarse en la forma más adecuada y que no significan la precisión de emplear un contacto mecánico, sino que representan la salida, de una función de mando determinada, que puede estar materializada, por ejemplo, mediante una función lógica de tipo simple o
15. complejo, siempre de acuerdo con la naturaleza del sistema de mando empleado.

- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la
20. misma, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

11 NOV



373661

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Mecanismo selector de agujas para máquinas Jacquard rectilíneas, caracterizado por el hecho de comprender un órgano dispuesto adyacente al borde de la fontura y que se extiende en toda la longitud de la misma, montado desplazable paralelamente a sí mismo y en la dirección de las agujas, y conectado con los mecanismos de la máquina de manera que efectúa un movimiento de vaivén a cada
10. cambio, de dibujo, siendo dicho órgano portador de dispositivos de accionamiento de los jacks selectores, movibles entre una posición en la que no afectan a dichos jacks en el movimiento del órgano desplazable y una posición en la que los empujan hacia la posición de trabajo durante el
15. avance de dicho órgano, y medios electromagnéticos por los que todos los dispositivos de accionamiento de los jacks son maniobrables independientemente los unos de los otros, de acuerdo con un programa pre-establecido.

20. 2. Mecanismo selector de agujas para máquinas Jacquard rectilíneas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el órgano de accionamiento está constituido por uno o varios cuerpos que ocupan partes respectivas y complementarias de la longitud de la fontura, cuyos cuerpos se hallan conectados con
25. los órganos de accionamiento desde los mecanismos de la

- 9 -
373661



máquina, por varios puntos distribuidos en su longitud.

3. Mecanismos selector de agujas para máquinas Jacquard rectilneas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el órgano desplazable o prisma presenta en su cara enfrentada a los jacks o agujas, unas deslizaderas perpendiculares al plano de las mismas y en las cuales se pueden introducir los extremos de los jacks que se encuentran fuera de trabajo, en cuyas deslizaderas están guiados unos cuerpos obturadores, conectados con los medios electromagnéticos de accionamiento y que al enfrentarse a dichos jacks los empujan en la carrera de avance del órgano desplazable.
- 5.
- 10.
4. Mecanismo selector de agujas para máquinas Jacquard rectilneas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que los órganos electromagnéticos de accionamiento están constituidos por solenoides conectados con un circuito eléctrico para su excitación selectiva en dependencia del mando de un dispositivo programador.
- 15.
- 20.
5. Mecanismo selector de agujas para máquinas Jacquard rectilneas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado esencialmente por el hecho de que los circuitos de excitación de los solenoides comprenden diodos controlados, cuyas puertas son excitadas desde el dispositivo programador y cuyos electrodos principales llevan derivados unos medios de conexión para el borrado, asimismo accionables por el programador.
- 25.

6. Mecanismo selector de agujas para máquinas

373661 11 NOV.



Jacquard rectilneas.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 11 de noviembre de 1969

Valentín GÓMEZ HERNÁNDEZ

p. a.

I. PONTI
P.P.

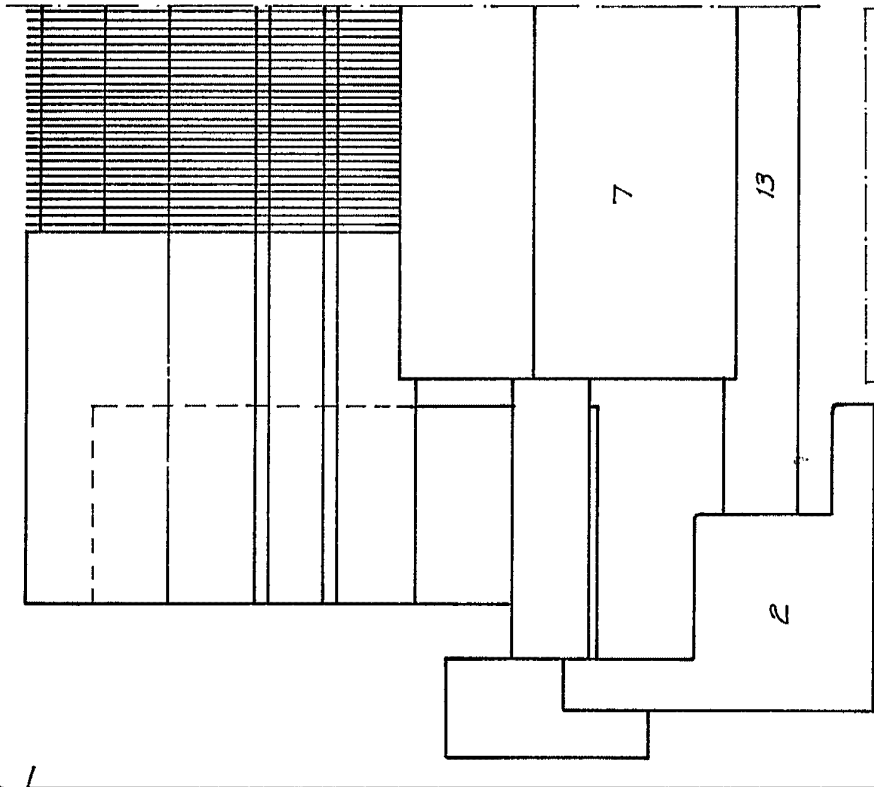


FIG. 3

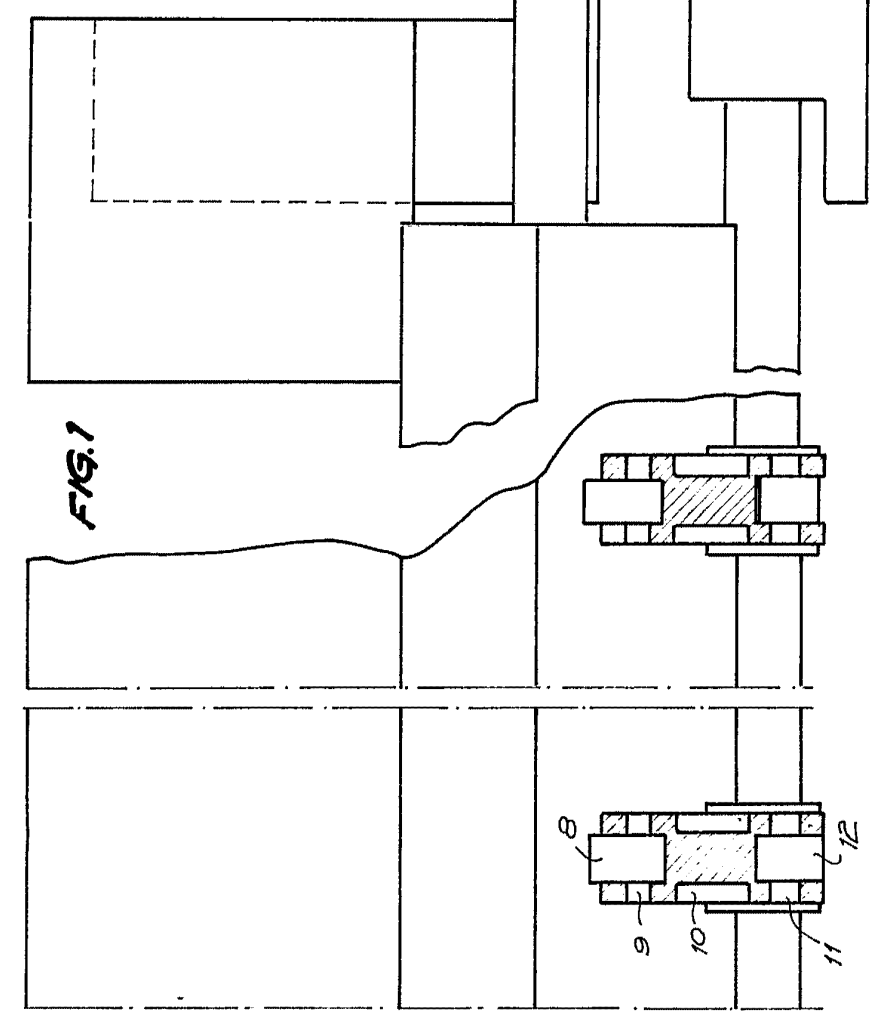


FIG. 7

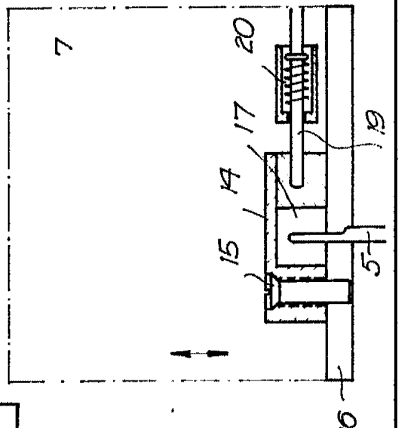


FIG. 5

BARCELONA, 11 NOV. 1989
 VALENTÍN GÓMEZ HERNÁNDEZ
 P.A.
 L. FONTE

18148/2

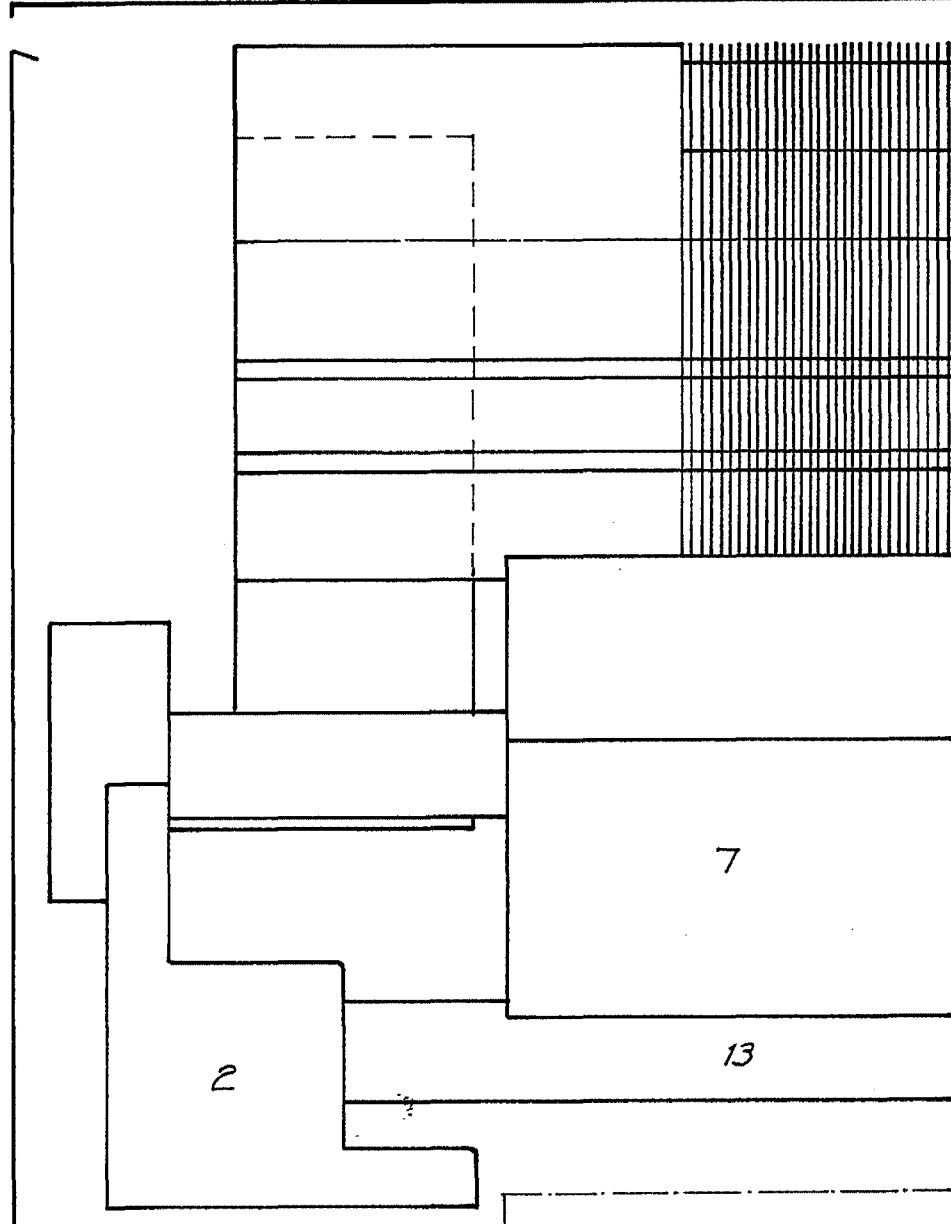


FIG. 3

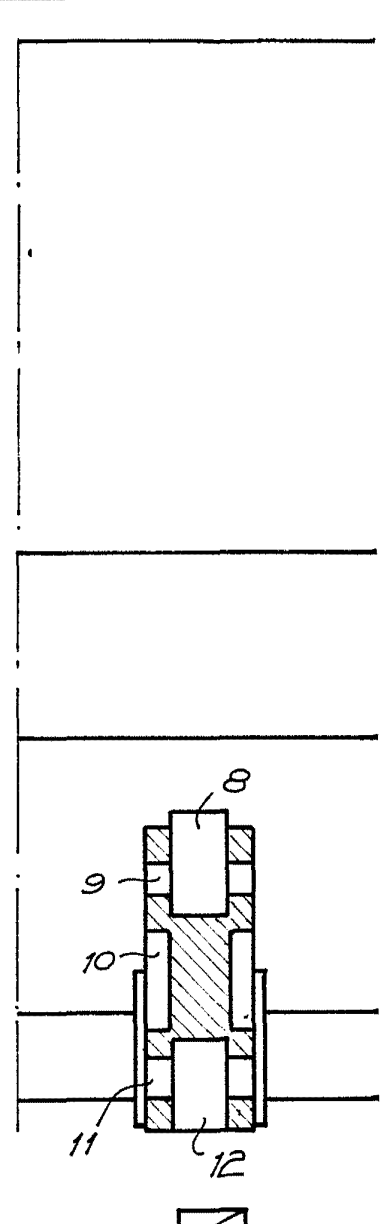


FIG. 5

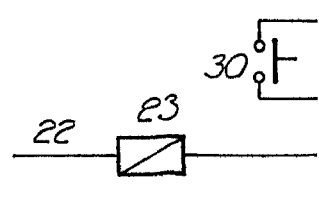
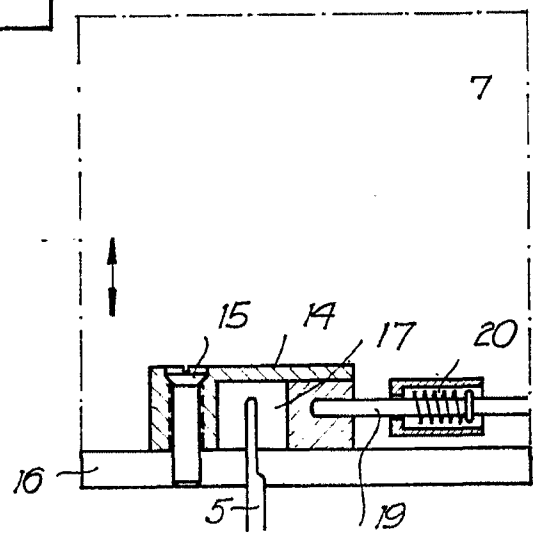
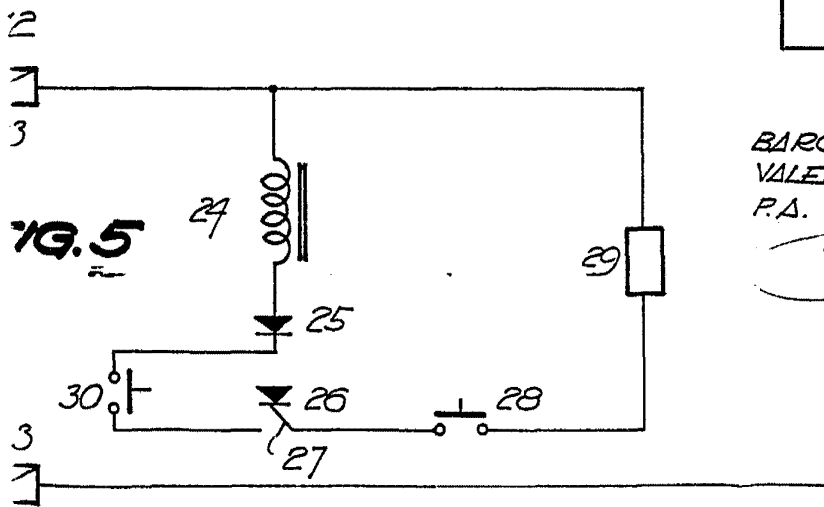
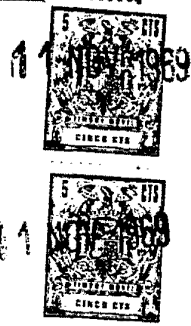
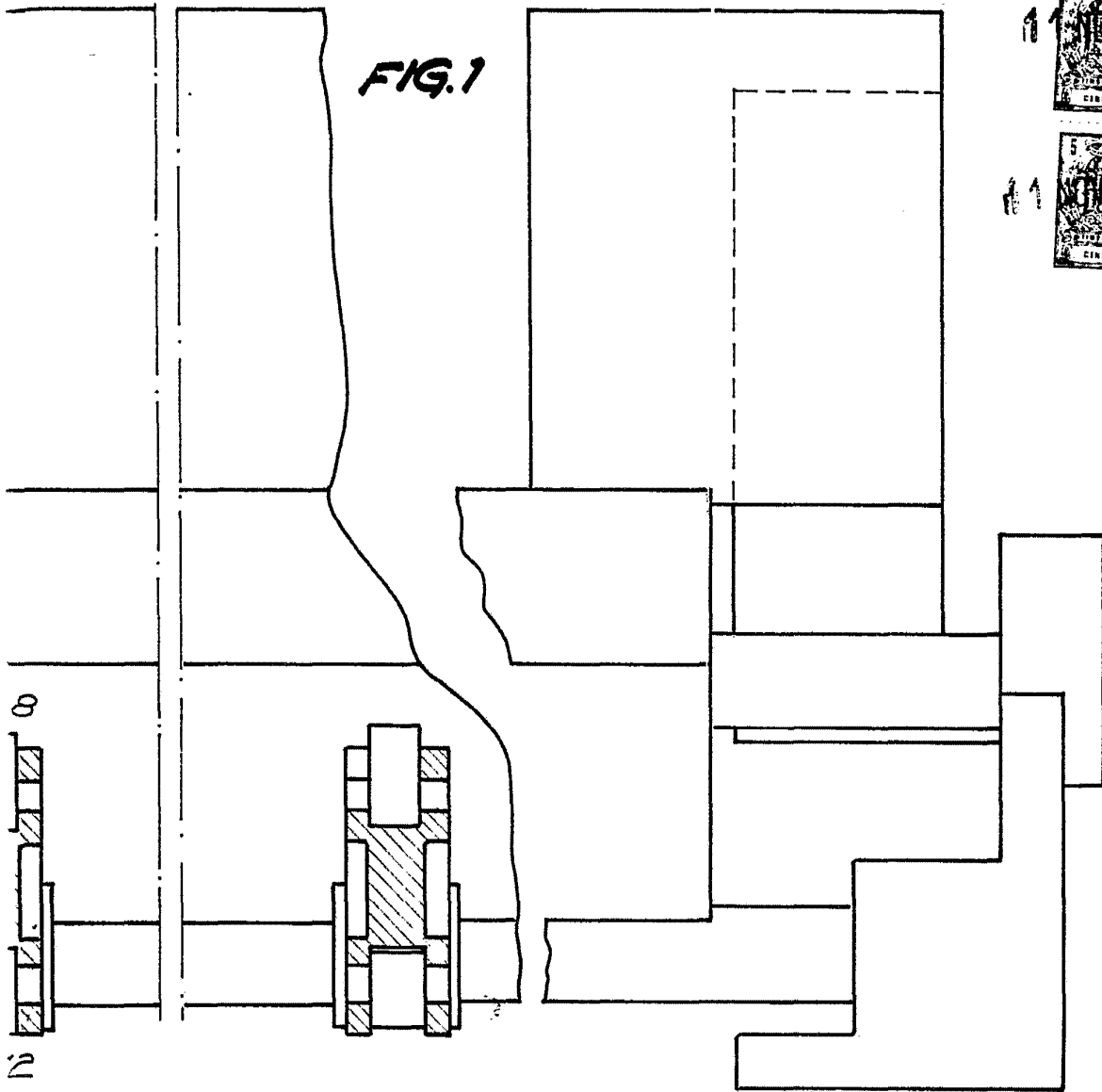


FIG. 1

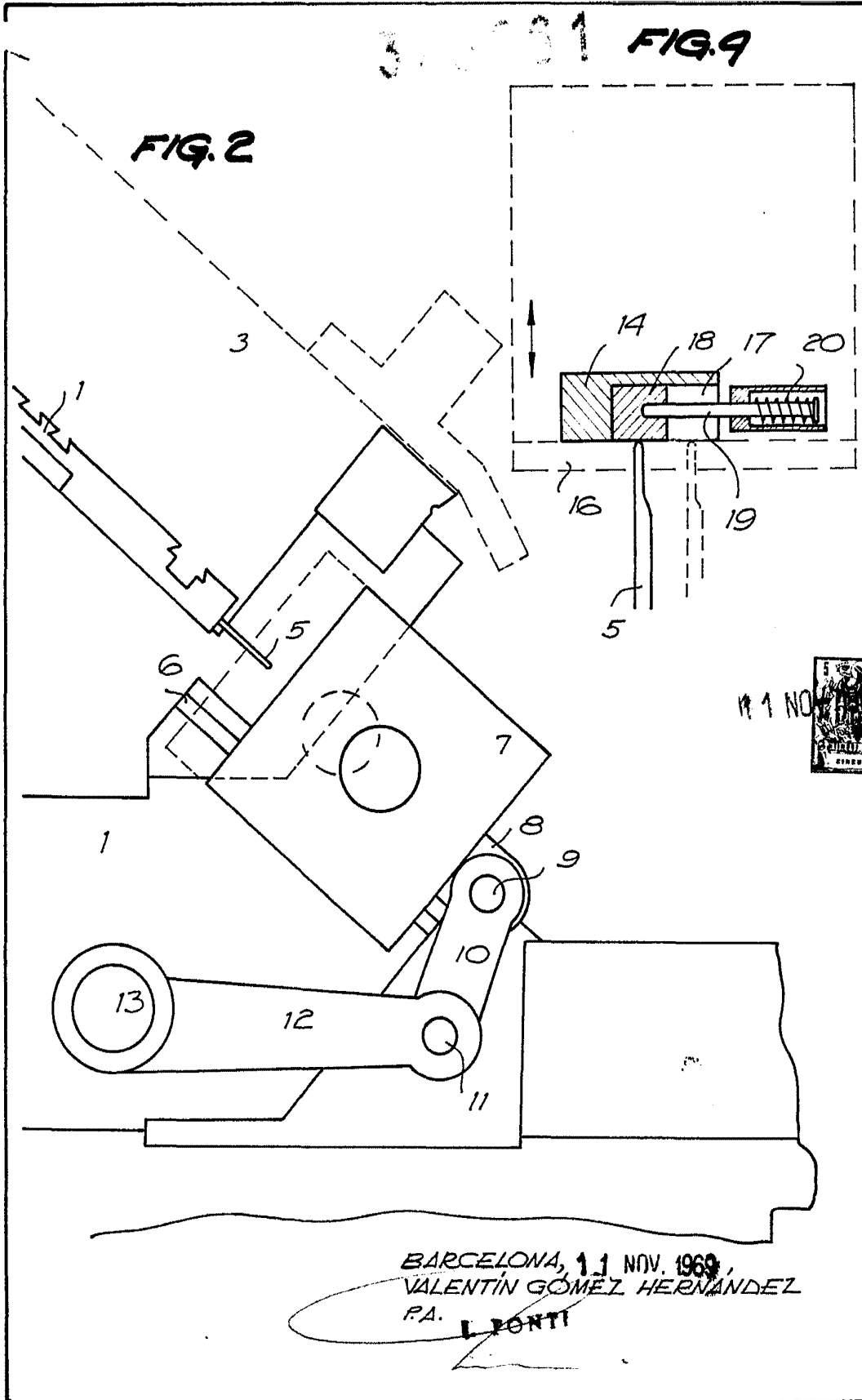


BARCELONA, 11 NOV. 1969
VALENTÍN GÓMEZ HERNÁNDEZ
P.A.

L. TORTI

3.031 FIG. 9

FIG. 2



18/48/2



BARCELONA, 11 NOV. 1969,
VALENTÍN GÓMEZ HERNÁNDEZ
P.A.

L. PONTI