



272445

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA MAQUINA PARA LA IMPRESION DE DIBUJOS CON TINTAS SENSIBLES AL CALOR", a favor de D. Emilio Alberch Bassó, de nacionalidad española, domiciliado en Mataró (Barcelona), Goya, 75.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención hace referencia a una máquina para la impresión de dibujos con tintas sensibles al calor, que tiene por objeto la automatización del proceso a fin de simplificar al máximo el número de operaciones a realizar por el operario, aumentando la producción y perfección de las impresiones.

Es muy corriente, en particular en las prendas de gé-



nero de punto y en las de confección en general, la impresión de marcas, dibujos o frases publicitarias relativas a la calidad, talla, color o características de tales prendas, a base de tintas sensibles al calor, que desaparecen después por lavado.

5. La máquina objeto de esta invención, está diseñada expresamente para ejecutar éste trabajo con mucho mayor rendimiento, por cuanto opera de modo automático con una cinta en la que están soportadas las marcas o dibujos a

10. imprimir, distanciadas entre sí el espacio suficiente para no interferirse y para permitir la impresión de una de ellas sin daño sobre la precedente, trasladándose tales marcas a la prenda, al aplicar un cuerpo suficientemente caliente al dorso de la tira de papel, por cuanto el calor fluidifica la tinta especial que compone dichas marcas impregnando la parte de tejido en donde debe figurar el dibujo, el

15. cual queda allí estampado, al retirar la fuente de calor.

El automatismo se refiere al avance de la cinta portadora, por cuanto siendo únicamente valedera cada impresión

20. para una sola prenda, debe disponerse cada vez un dibujo virgen en la zona de trabajo sin que ello reporte atención alguna para el operario, que solo ha de atender, de este modo a la aplicación correcta de la fuente de calor y a la disposición conveniente de la prenda que ha de recibir la

25. marca.

En su esencialidad, esta máquina dispondrá, pues, de un dispositivo mecánico de paro, combinado con unos rodillos de arrastre y un circuito regulable en tiempos, activado por el propio pedal de accionamiento de la máquina impresora.

30.

El dispositivo mecánico de paro y avance consiste en unos rodillos prensores movidos por un motor eléctrico, que



arrastran la banda portadora de las marcas, parándose el motor, cuando se produce la apertura del circuito eléctrico que lo alimenta por efecto de la separación de unos platinos que controlan las propias marcas. Estas presentan cierto relieve antes de sufrir el efecto calórico de la plancha estampadora, por lo que dicho relieve es capaz de actuar sobre un pequeño brazo de palanca dotado de una bola palpadora, la cual produce el giro de dicho brazo al tropezar con uno de los relieves que presentan las marcas en cuestión, produciendo la apertura de los platinos y el subsiguiente paro del motor eléctrico que acciona los rodillos de arrastre.

En éste paro se estabiliza el dibujo justamente sobre la zona de la prenda que ha de marcarse, por lo que el operario solo debe accionar un pedal portador de la plancha calefactora, para aplicar dicha marca sobre la prenda. Hecho ésto el propio pedal cierra el circuito de alimentación del motor, que está abierto en lo que hace referencia al circuito controlado por los platinos mencionados más arriba, produciéndose el avance de los rodillos de arrastre; no interrumpiéndose dicha marca aunque otros relieves de la misma marca antes detectada tiendan a producir la apertura de los platinos, por estar previsto un sistema de regulación por reloj, que insensibiliza el circuito de aquellos platinos durante un cierto tiempo. Este es función del número de relieves que, en cada marca, pueden desplazar la bola palpadora y de la distancia entre marcas que existe en la banda de papel. Transcurrido el mismo, queda sensibilizado de nuevo el circuito de los platinos, que producen el paro del motor, hasta ahora en marcha, en el momento de detectarse otra marca, lo cual coincide con el momento en que, la anteriormente detectada, ha pasado a ocupar la po-



sición correcta bajo el núcleo calórico de estampación.

La regulación de los tiempos se hace por medio de un contactor temporizado del tipo de reloj, existiendo un freno electromecánico que produce el paro inmediato del sistema de arrastre.

La constitución esencial de la máquina que nos ocupa se comprenderá mejor con ayuda de los dibujos que, a título de ejemplo descriptivo se adjuntan a la presente memoria, por cuanto en ellos quedan claramente representadas las partes fundamentales de una máquina para la impresión de dibujos con tintas sensibles al calor ejecutada según este invento.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista de conjunto de la máquina en cuestión, mostrando sus elementos principales: dispositivo mecánico de paro y avance, rodillos de arrastre, pedal y caja de contactores con reloj de control.

La figura 2 comprende, en particular, el mecanismo de paro, el cual puede verse, parcialmente seccionado en la figura 3. La figura 5 muestra la caja de contactos que acciona el pedal de la máquina, viéndose en la figura 4 el sistema de accionamiento de los rodillos de arrastre con su motor.

Según estas figuras, el dispositivo mecánico de paro consiste en una placa rígida -1- sobre la cual desliza la cinta -2- portadora de las marcas en relieve -3- y la placa perforada -4-, cuyo taladro central permite la movilidad de una bola palpadora -5- (figura 2) albergada en una pieza -6- giratoria alrededor de -7- y portadora de un apéndice con un contacto -8- en su extremo, estando controlada dicha pieza -6- por un pequeño resorte -9- que



tiende a aplicar la bola -5- sobre el papel -2- y apareciendo inamovible otra pieza -10- portadora a su vez de un apéndice con un contacto -11- en su extremo, enfrentado al -8- de -6-. Los tetones -12- sirven de guía a la banda de papel -2-.

5. Según es de ver en la figura 3, al llegar al primer relieve de -3- bajo la bola -5-, ésta se levanta haciendo girar la pieza -6- alrededor de -7-, separándose los contactos -8-11- que interrumpen el circuito.

10. Este circuito es uno de los que alimentan el motor -13- (figura 4) que, por intermedio de la rueda dentada -14- y el tornillo sinfin -15- mueve los rodillos de arrastre -16-. Con el fin de evitar inexactitudes en el desplazamiento de la banda -2-, el motor -13- posee un sistema de freno electromecánico, constituido por un electroimán -17- y una palanca -18- que actúa sobre el eje del propio motor.

15. El otro circuito de alimentación de -13- está controlado por el vástago -19- (figura 5) movido por el pedal -20- que, en su descenso, aplica la fuente de calor -21- (figura 2) sobre la tira -2- para imprimir la marca que ésta comporta, en la prenda colocada en la plataforma -22-. El propio vástago -19- acciona, en su desplazamiento, los contactos encerrados en -23- de un interruptor conmutado con el que constituyen los platinos -8-11-.

20. Como se ha indicado, los platinos -8-11- producen el paro del motor -13-, al separarse por efecto de haber palpado la bola -5- el primer relieve de una marca -3-, poniéndose de nuevo en marcha el propio motor -13- al subir el vástago -19- después de haber impreso la marca situada bajo el foco de calor -21-, no parándose el motor aunque

30.



se separen de nuevo los platinos -8-11- por efecto de otros relieves existentes en la marca -3- controlada, ya que el circuito de los platinos queda insensibilizado durante un espacio de tiempo que se regula de antemano y una vez para cada serie de marcas -3-, mediante un contactor temporizado y controlado por un reloj -24--.

5. Aunque en los dibujos y descripciones se ha expresado que la plancha -21- descendía para imprimir la marca, es posible que el pedal -20- imprima un movimiento de ascenso a -22- para facilitar la colocación del género, más incómoda si permanece estática -22- y descien-
10. de -21-. Por otra parte pueden disponerse cubiertas que protejan las partes delicadas del sistema.

Suficientemente descrita la máquina que constituye
15. el presente invento, se hace constar que todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente de invención que nos ocupa, será variable a los efectos de la misma, particularmente en lo que hace referencia al accionamiento de la fuente calefactora y al
20. sistema de relés de tiempo empleados.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
1.- Una máquina para la impresión de dibujos con tintas sensibles al calor, caracterizadas por comprender un dispositivo mecánico de paro, combinado con unos rodillos de arrastre movidos por un motor provisto de un freno electromecánico para evitar errores de desplazamiento, y un circuito de control temporizable por medio de un reloj de mando manual,
25. a fin de regular el tiempo de inactividad de acuerdo con
30. el número de relieves que compone una misma marca, contados en el sentido de desplazamiento de la cinta portadora de



ellas y la distancia a que éstas estén unas de otras, en la propia cinta.

- 2.- La propia máquina de la reivindicación anterior, caracterizada porque el dispositivo mecánico de paro que controla uno de los dos circuitos que alimentan el motor, está constituido por sendas placas entre las que discurre la banda portadora de las marcas en relieve, una de cuyas placas presenta un taladro que da paso a una bola palpadora de la banda, albergada en un brazo oscilante, controlado por un resorte, que puede separar los platinos situados en los extremos de dicho brazo y de uno fijo enfrentado a él, al desplazarle la bola palpadora hacia arriba, por efecto del aumento de grosor de la tira impuesto por la tinta sensible al calor que constituye la marca en relieve.
10. 3.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada además, por disponer un conmutador accionado por el pedal que mueve la fuente calefactora para la impresión, cuyo conmutador pone en marcha el motor al controlar el segundo circuito que lo alimenta; estando relacionado dicho conmutador así como el dispositivo mecánico de paro, con un relé temporizado y regulable por medio de un reloj de accionamiento manual, cuyo relé insensibiliza el circuito controlado por aquel dispositivo mecánico, durante un cierto tiempo, para que las interrupciones provocadas por relieves pertenecientes a una misma marca, no produzcan a destiempo el paro del motor.
15. 20. 25.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

30. 4.- "UNA MAQUINA PARA LA IMPRESION DE DIBUJOS CON TINTAS SENSIBLES AL CALOR".



Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

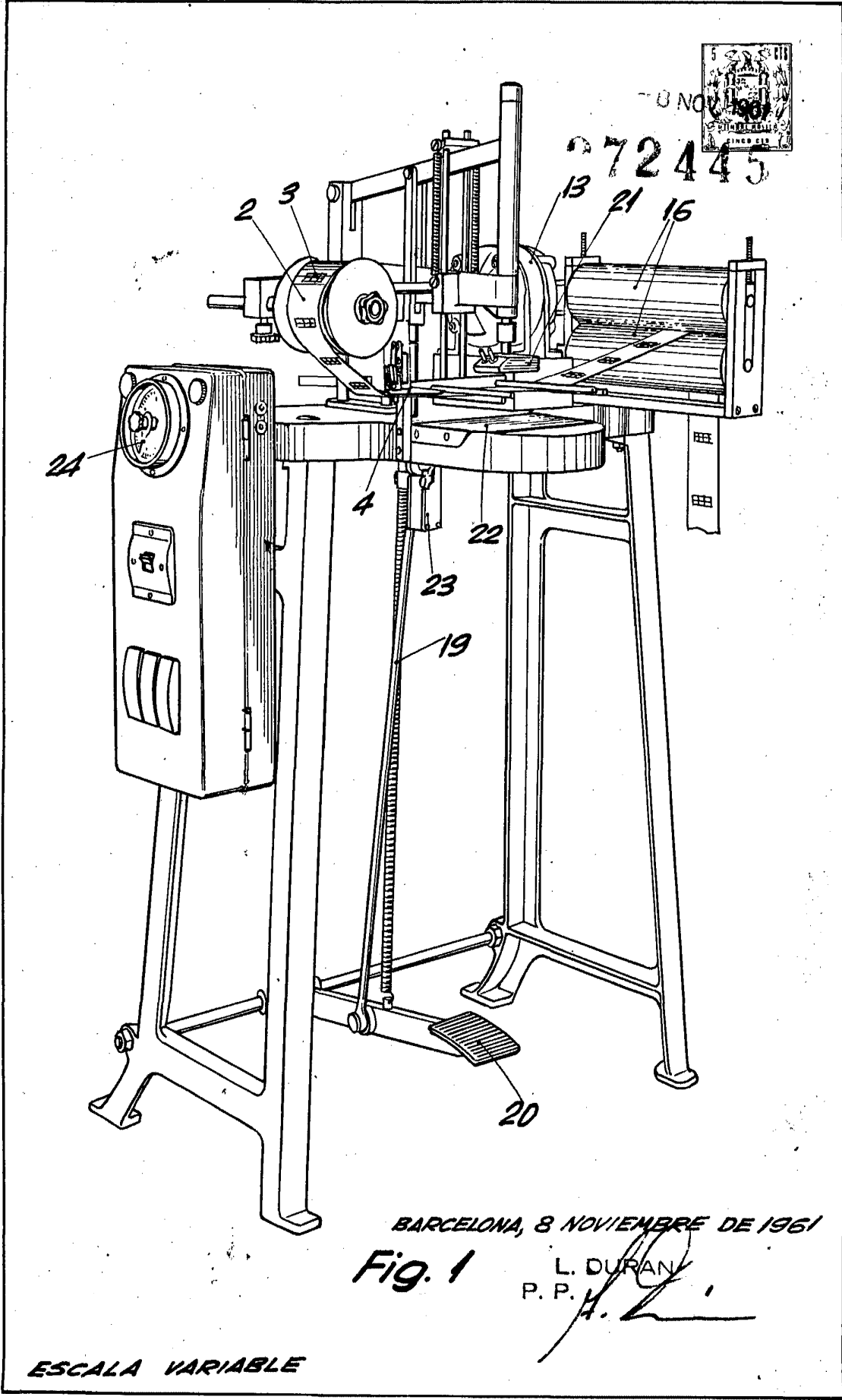
Barcelona, ocho de noviembre de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. Emilio Alberch Bassó,

L. DURAN
P. P.

D. EMILIO ALBERCH BASSO

4 HOJAS
HOJA Nº 1



272445
NOVIEMBRE
KINDER

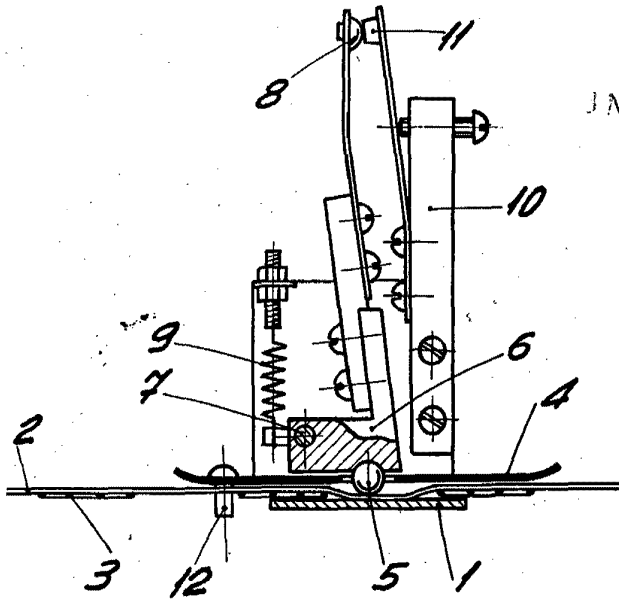


Fig. 3

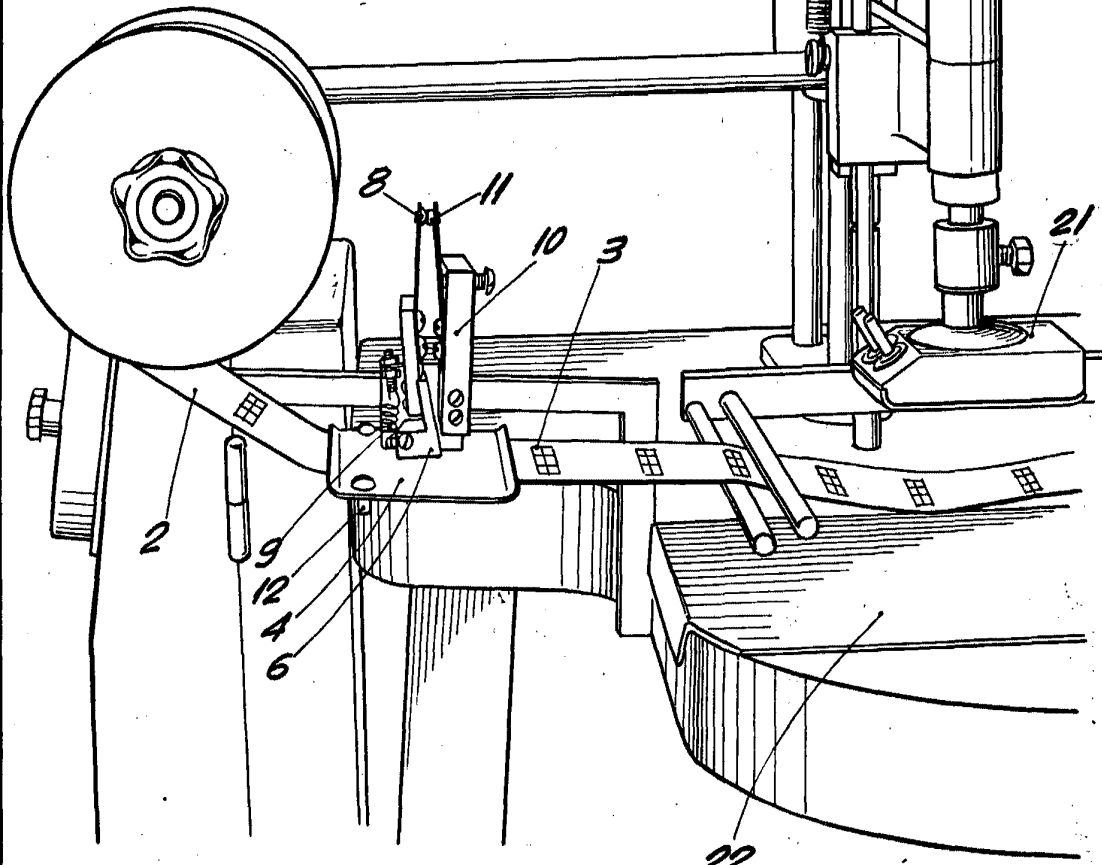
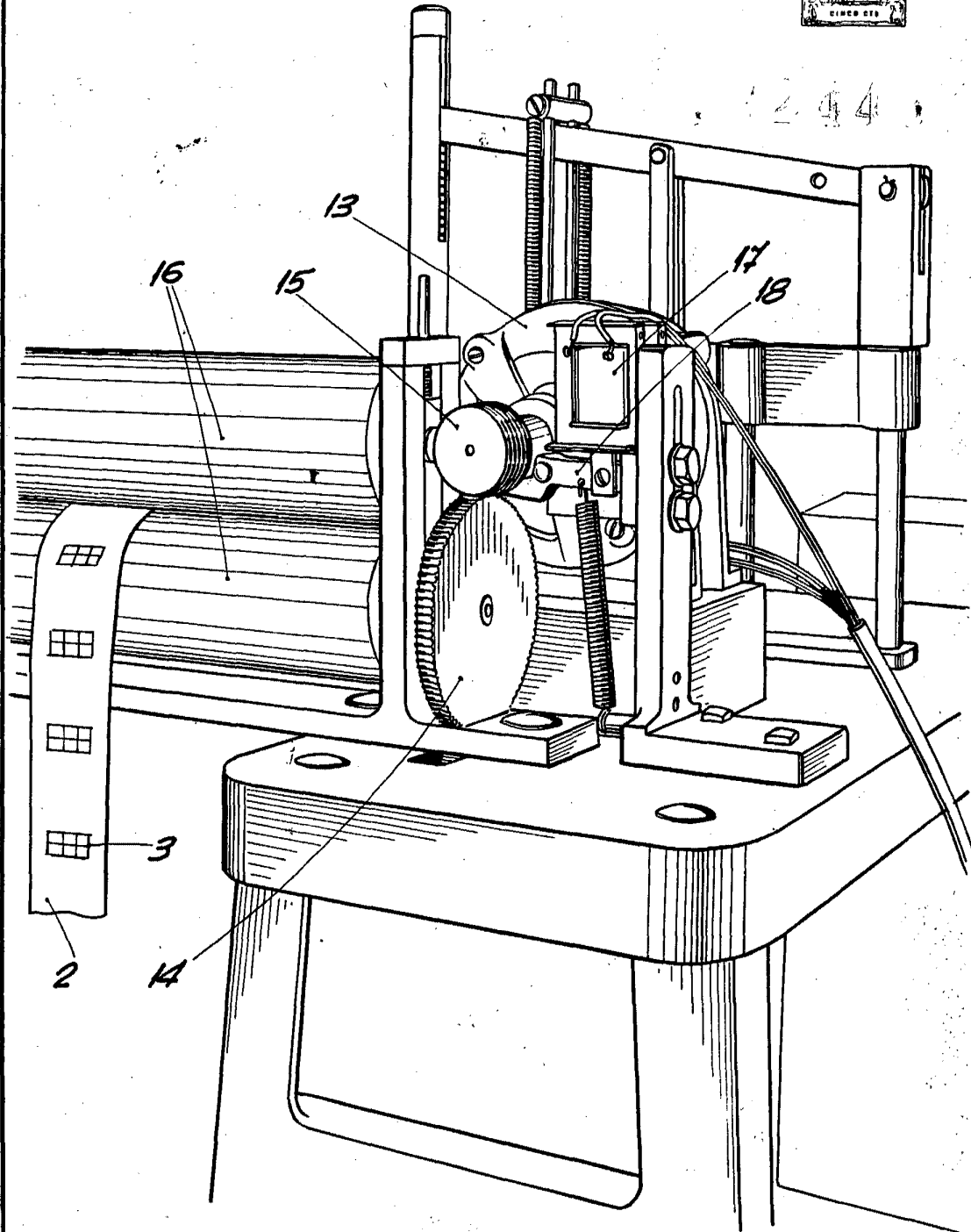


Fig. 2

BARCELONA, 8 NOVIEMBRE DE 1961

L. DURAN
P. P.
[Signature]

ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 8 NOVIEMBRE DE 1961

Fig. 4

L. DURAN
P. P.

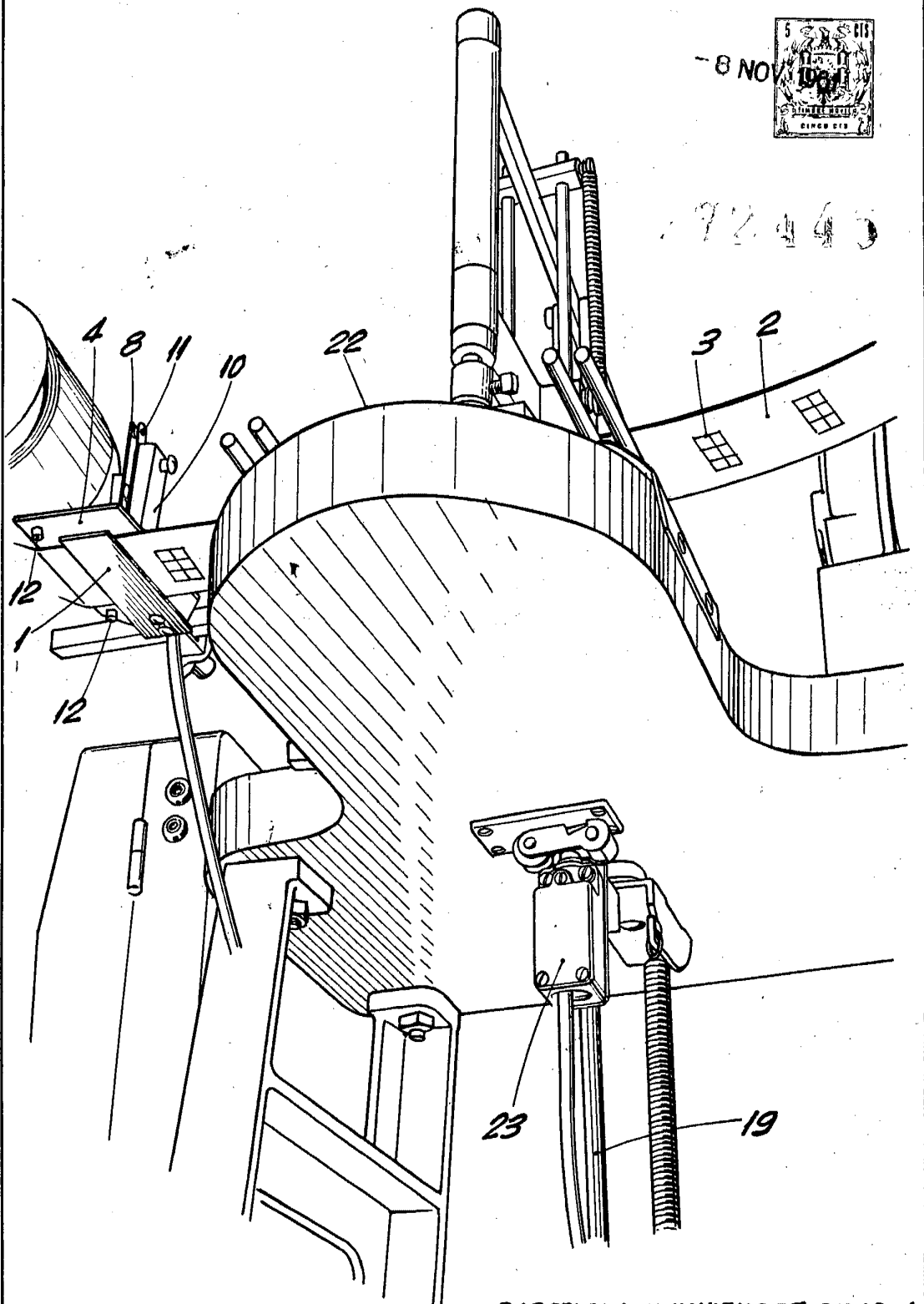
ESCALA VARIABLE

D. EMILIO ALBERCH BASSO

4 HOJAS
HOJA N.º 4

5
- 8 NOV 1961
PATENT OFFICE
BARCELONA

192445



BARCELONA, 8 NOVIEMBRE DE 1961

Fig. 5

L. DURAN
P. P.
[Signature]

ESCALA VARIABLE