



221247

221247

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don ANTONIO GUTIÉRREZ QUILES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Diputación, 469, por "MECANISMO TRANSPORTADOR DE PAPEL PARA MÁQUINAS PLANAS DE IMPRIMIR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un mecanismo destinado al transporte del papel en las máquinas planas de imprimir, el cual se caracteriza por hallarse en combinación con una instalación neumática que
5. proporciona a las hojas impresas una suspensión continua que impide el que las partes entintadas puedan entrar en contacto con las piezas del transportador, al propio tiempo que asegura un perfecto secado de las referidas hojas al superponerse en la pila.
10. Hasta la fecha no se ha ideado ningún sistema

12 ABR

221247



- eficiente para el transporte en estas condiciones, pues las disposiciones corrientes si bien trasladan las hojas de una manera más o menos automática, carecen de un equipo neumático que evite el emborronado de las tintas. Con el mecanismo objeto de la invención se consiguen de una manera completa ambos efectos, pues además de un transporte impecable en cuanto a la exactitud y regularidad, ofrece la creación de un almohadillado neumático que mantiene elevadas las hojas, es decir separadas de las piezas que pudieran rozar con las zonas impresas.
- 5.
- 10.

- Esencialmente, el referido mecanismo está constituido por un grupo de cuatro ruedas dentadas, unidas dos a dos por sendos ejes comunes, sobre cuyas ruedas engranan dos cadenas sin fin, en las que se hallan articuladas dos varillas provistas de una pluralidad de pinzas. En la parte interna del conjunto referido van instalados dos tubos principales, los cuales se prolongan en unos conductos de los que parten otros tubos menores perforados, los cuales determinan una especie de emparrillado situado en la parte alta del mecanismo. Los tubos principales se hallan conectados a un compresor, destinado a proporcionar una fuerte corriente de aire, la cual creará un almohadillado neumático para las hojas de papel aprisionadas por las pinzas trasladables. El grupo queda cubierto superiormente por una cubierta que obra de tope para el papel que se levanta en virtud de la insuflación. El mecanismo expli-
- 15.
- 20.
- 25.

221247



5. cado es movido por el propio cilindro impresor, que engrana con una rueda motriz que posee al efecto el mecanismo. Las hojas de papel impresas son aprisionadas por las pinzas y mantenidas en suspensión durante su transporte, hasta que son depositadas sobre la pila completamente secas.

10. 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 un mecanismo transportador de las características indicadas.

15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva superior del conjunto del mecanismo; la figura 2 corresponde a un alzado seccionado, visto a mayor escala, del propio mecanismo; y la figura 3 es un detalle, igualmente en sección, del grupo principal de tubos de la instalación neumática.

20. Este mecanismo está constituido por un juego de cuatro ruedas dentadas -1-, -2-, -3- y -4-, unidas dos a dos por sendos ejes -5- y -6-, los cuales vienen soportados por la bancada -7- de la máquina. Solidaria del eje anterior -5- queda fijada una rueda transmisora -8-, que engrana con la corona del cilindro impulsor -9-, a la salida del cual va montado el mecanismo con una cierta inclinación, tal como se aprecia en la figura 2.

25. Con las ruedas -1- -3- y -2- -4- engranan las dos cadenas sin fin -10- y -11- portadoras de dos va-

221247<sup>12</sup> APR



rillas -12- y -13- las cuales están provistas de una pluralidad de pinzas -14-, situadas con sus bocas dirigidas de modo que al pasar frente al cilindro -9- puedan aprisionar las hojas de papel impresas -15-.

5. De la bancada -7- parten dos tubos -16- y -17- el primero provisto de una pluralidad de orificios superiores -18- y ambos finalizados en dos conductos independientes -19- y -20-, respectivamente, los cuales afectan el perfil que muestra la figura 3, que equivale prácticamente al contorno del de las cadenas -10- y -11- en esta zona. De estos conductos se derivan, en forma de parrilla, varios tubos de menor diámetro -21-, igualmente dotados de los orificios superiores -22-.
10. Los conductos principales -16- y -17- se hallan conectados a un compresor apropiado (no visible y de características corrientes), destinado a proporcionar una fuerte corriente de aire.
- 15.

20. Sobre el conjunto del mecanismo transportador descrito queda dispuesta una cobertura -23-, que limita el levantamiento de las hojas de papel -15- sostenidas neumáticamente.

25. Como se aprecia claramente en la figura 2, el mecanismo queda situado entre el cilindro de impresión -9- y la mesa -24- destinada a soportar la pila de hojas -15- que son entregadas, completamente secas, por el transportador, cuyas pinzas -14- las toman del cilindro -9-, rotativo éste sobre la forma -25-.

El funcionamiento del mecanismo descrito y di-

221247



señado es muy simple, pudiendo reducirse a lo siguiente:

5. Cuando se pone en marcha la máquina de imprimir, se conecta el compresor, cuya actuación genera una insuflación de aire, el cual sale por los orificios -18- y -22- de los tubos -16- y -21-. El giro del cilindro impresor -9- se transmite, a través de -8-, al tren de ruedas -1-, -2-, -3- y -4-, las cuales arrastran las cadenas -10- y -11- y, por consiguiente, trasladan las pinzas -14-. Estas se abren (por medio de una disposición no representada) cuando se hallan frente a la hojas de papel -15- que sale de entre la forma -25- y cilindro -9-.

15. Suponiendo el papel -15- aprisionado por las precitadas pinzas -14-, la órbita que aquél sigue se comprende observando la figura 2. La corriente de aire que sale por la parte superior de todo el mecanismo, o sea por el emparrillado de tubos, mantiene en elto el papel, presionándolo contra la cubierta limitadora -23-. Estas hojas no pueden, por tanto, entrar en contacto con las piezas del grupo, y de esta manera las zonas entintadas no se emborronan, antes bien se secan rápidamente. Cuando las pinzas llegan en su recorrido a la parte trasera, las mismas se abren gracias a otra disposición tampoco diseñada y de constitución similar a la instalada en la parte anterior.

20. Las hojas -15- se depositan sobre la mesa -24-, en la que se forma la pila correspondiente.

221247



- Lo más interesante del sistema es la creación del almohadillado neumático que mantiene en suspensión el papel para que éste no toque las partes metálicas y se escurran las tintas. El recorrido de las
5. hojas desde que son aprisionadas por las piezas hasta que quedan libres de éstas es suficiente para que la corriente de aire seque las zonas impresas, de forma tal que cuando lleguen a la pila no se produzca con la superposición, corrimiento o repintado alguno.
10. Los dispositivos para la apertura y cierre de las pinzas están constituidos por unas excéntricas sincronizadas con el cilindro impresor -9-. Dado que las mismas no ofrecen dificultad alguna de concepción, no se diseñan ni describen, bastando lo expuesto para hacerse cargo de sus características generales.
15. A la entrada de los conductos principales -16- y -17- se colocan unas válvulas graduables para variar la cantidad y presión del aire suministrado por el compresor, a los efectos de ajustarse en cada caso al
20. grueso del papel, pues es notorio que se precisará para su levantamiento una mayor presión si el mismo es fuerte y pesado. La cobertura -23- también puede graduarse en altura, para así poder dar salida a los distintos tamaños de papel.
25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos componentes del mecanismo transportador descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten



12 ABR 6

221247

a su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

1. Mecanismo transportador de papel para máquinas planas de imprimir, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un grupo de cuatro ruedas dentadas, unidas dos a dos por sendos ejes comunes soportados por la propia bancada de la máquina, cuyas ruedas son portadoras de dos cadenas sin fin a las que
5. se solidarizan dos varillas dotadas de una pluralidad de pinzas, hallándose el grupo dentado referido dependiente de una rueda motriz que engrana con la corona del cilindro impresor, a continuación del cual queda instalado el mecanismo con una cierta inclinación, figurando en la parte contraria a aquella en que aparece
10. el indicado cilindro la mesa prevista para recibir la pila de hojas de papel, quedando colocado en el centro del grupo de ruedas de arrastre de las cadenas unos tubos principales, igualmente soportados por la banca-
15. da y conectados, por una parte, a unos conductos medios de las que parten varios tubos de menor sección, colocados a modo de parrilla y todos ellos perforados en su parte superior, mientras que por otra están en
- 20.



19 132  
221247

- comunicación con un compresor destinado a generar una fuerte corriente de aire, completándose el mecanismo con una cobertura para guía y limitación en la suspensión de las hojas de papel que son aprisionadas por las pinzas y depositadas en la mesa de la máquina.
- 5.
2. Mecanismo transportador de papel para máquinas planas de imprimir, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que en la parte anterior y posterior del mecanismo figuran unos dispositivos de excéntrica accionados por el propio cilindro impresor y destinados a abrir y cerrar las pinzas en el momento oportuno, para aprisionar y dejar libre el papel, el cual durante su recorrido se mantiene en suspensión gracias al almohadillado neumático producido por el aire que sale a presión de los tubos del grupo, impidiendo esta continua posición en el to el que las partes impresas puedan tocar las piezas y emborronarse las tintas, quedando tales hojas completamente secas al depositarse en la pila receptora.
- 10.
- 15.
- 20.
3. Mecanismo transportador de papel para máquinas planas de imprimir, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza por el hecho de que en los conductos principales del equipo neumático se intercalan unas válvulas para graduar la cantidad y presión del aire, con vistas a acomodarse a los diversos groesos y pesos del papel a emplear, siendo igualmente graduable en altura la cubierta que obra de guía y tope de las hojas, a los fines de permitir dar salida
- 25.

12 ABR.



a papel de distinto tamaño.

221247

4. Mecanismo transportador de papel para máquinas planas de imprimir.

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

Barcelona, a 12 de abril de 1955.

Antonio GUTIÉRREZ QUILES

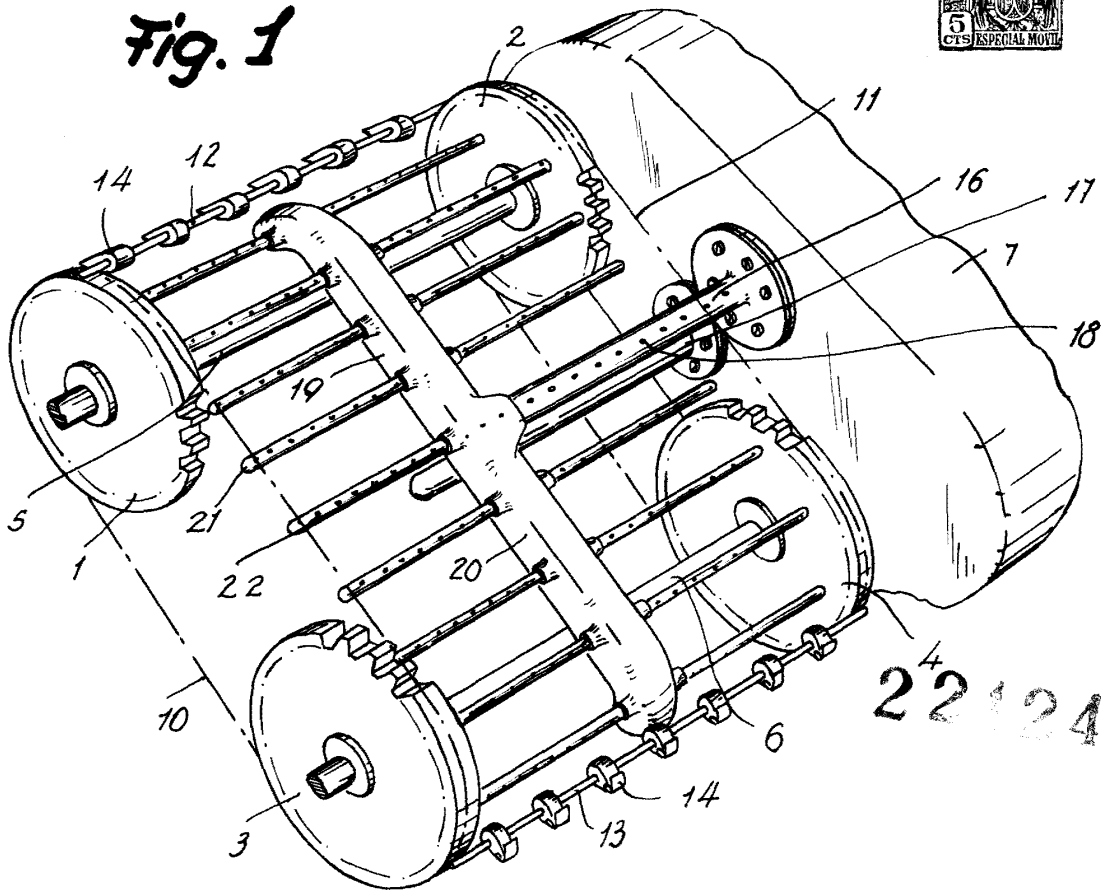
p.a.

L. PONTI

EE

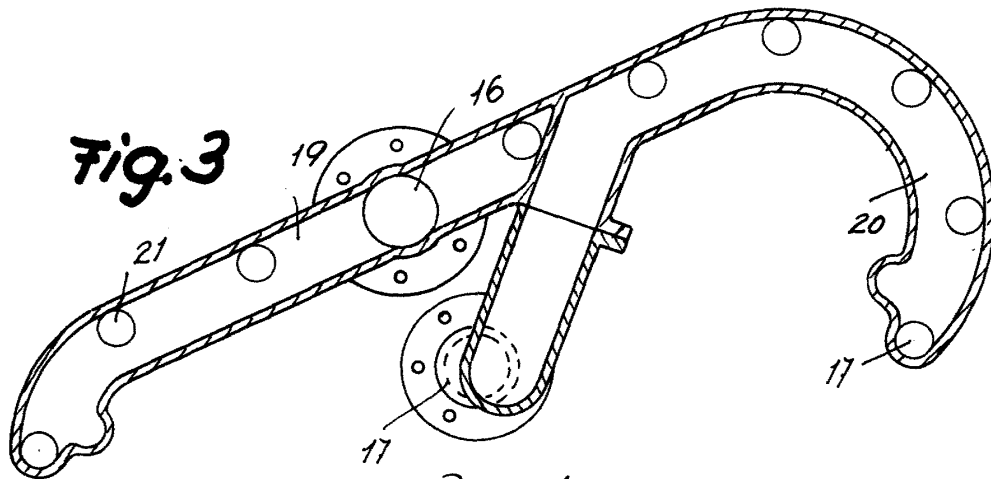


Fig. 1



221247

Fig. 3



Barcelona, 12 Abril 1955  
Antonio Gutierrez Quiles  
p.a.

I. PONTI

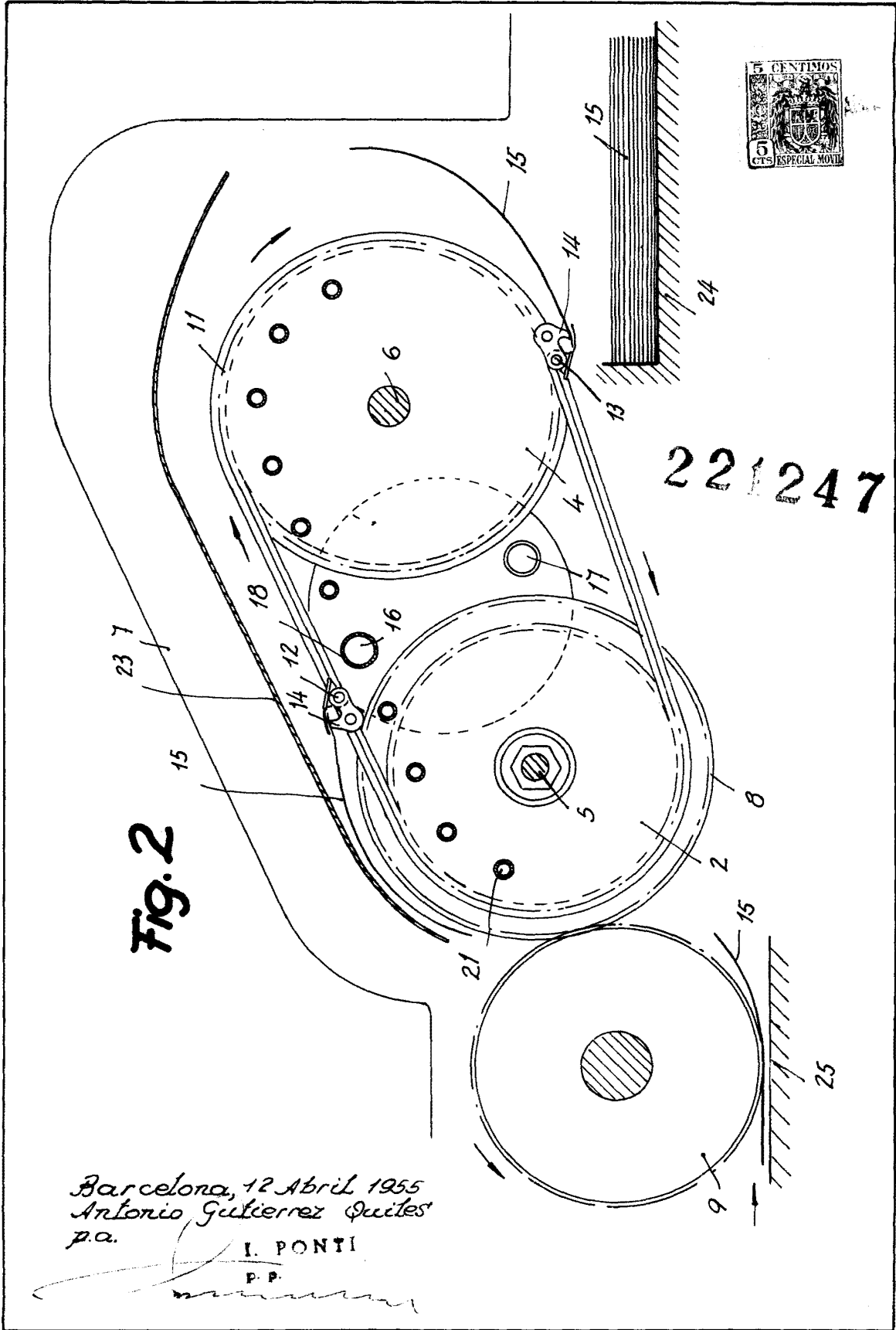


Fig. 2

Barcelona, 12 Abril 1955  
Antonio Gutierrez Quiles  
p.a.

I. PONTI  
P. P.