



⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ A 1
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	463.671	
	28-10-1977	

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES: ③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
P 27 03 345.0	25-1-1977	R.F.A.

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B41F;B65H	

④⑤ TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO POR FRICCION PARA AL MENOS DOS RODILLOS DE FRICCION DE UNA IMPRESORA DE TICKETS"

④⑥ SOLICITANTE (S)

MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT (Fall 12 016)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Mannesmannufer 2, 4 Düsseldorf 1, R.F.A.

④⑩ INVENTOR (ES)

Dipl.-Ing. Wolfgang Hendrischk

④⑪ TITULAR (ES)

④⑫ REPRESENTANTE

DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.-67.138)

5 JUL. 1978

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

UNE A-4 MOD. 3106

jga

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que constan en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

1 El invento se refiere a un accionamiento de fric-
ción para al menos dos rodillos de fricción de una impresora
de tickets o similar que son accionables con independencia
5 uno de otro y que se encuentran dispuestos uno al lado de
otro.

Las impresoras conocidas de esta clase presentan
dos rodillos de fricción situados uno junto a otro, de los
cuales uno es accionado desde la izquierda y el segundo lo
es desde la derecha. Los rodillos de fricción situados uno
10 al lado de otro pueden tener una anchura igual o diferente,
que depende de la anchura de los tickets que se han de impre-
mir. Estos son cortados después de la impresión por un dispo-
sitivo de corte previsto también en la impresora. Si la banda
de papel, como ocurre frecuentemente, tiene ya una impresión
15 previa de base, un resbalamiento, que no se puede excluir por
completo en accionamientos de fricción, repercute entonces de
tal manera que resultan desplazamientos en la rotulación in-
troducida posteriormente y ésta puede incluso sobrepasar en
un caso desfavorable la casilla de inscripción prefijada. Por
20 consiguiente, es necesario un reajuste complicado de la banda
de papel. Facilitan el reajuste unas marcas determinadas so-
bre la banda de papel que se pueden explorar por vía óptica
o mecánica.

Es cometido del invento configurar un accionamiento
25 de fricción de acuerdo con el tipo del invento de tal manera
que el accionamiento independiente de ambos rodillos de fric-
ción sea posible únicamente desde un lado, incluso aunque de-
ba ser equipado con más de dos rodillos de fricción. Por últi-
mo, con independencia del número de rodillos de fricción, ha
30 de preverse en este caso también el mando independiente de los

22.11.77

1 mismos y su adaptación a diferentes formatos de tickets y ha
de proporcionarse la seguridad de que un resbalamiento even-
tualmente existente entre los rodillos de fricción y la ban-
da de papel quede sin tener repercusiones desventajosas. Da-
5 do que tales impresoras son productos de serie, hay que aten-
der además a una construcción favorable en cuanto a la fabri-
cación y se ha de prever la posibilidad de transformación
desde, por ejemplo, dos a tres rodillos de fricción.

10 Por consiguiente, se propone de acuerdo con el in-
vento que los rodillos de fricción estén apoyados de forma
giratoria sobre un árbol accionado común a través de cojine-
tes interiores, que el árbol accionado esté apoyado en cha-
pas de alma de la caja de la impresora dispuestas a ambos la-
dos de cada rodillo de fricción, que los rodillos de fricción
15 presenten a ambos lados rebajos aproximadamente cilíndricos
anulares para recibir un freno electromagnéticamente acciona-
do, por un lado, y un embrague, por otro lado, y los frenos
de todos los rodillos de fricción estén situados en el mismo
lado respectivo y los embragues estén situados en el otro la-
do igual respectivo, que la parte estacionaria de cada freno
20 esté unida con la chapa de alma asociada, que cada embrague
esté constituido por tres partes, a saber, una parte de ma-
niobra estacionaria, que incluye un imán elevador y está fi-
jada a la chapa de alma asociada, una parte primaria unida
25 de manera solidaria en rotación con el árbol común y una par-
te secundaria unida de manera solidaria en rotación con el
rodillo de fricción, y que a cada rodillo de fricción esté an-
tepuesto un receptor que reaccione a marcas prefijadas de
una banda de papel asociada y esté unido con el mando de avar-
30 ce que maniobra alternativamente el embrague y el freno.

1 Gracias al invento se consigue, en la solución del
problema planteado al principio, que se tenga suficiente con
un único árbol accionado y, por tanto, con un accionamiento
unilateral. Según sea necesario, se suelta el freno asociado
5 al rodillo de fricción correspondiente y al mismo tiempo se
aplica el embrague, el cual establece así una unión entre el
árbol giratorio y el rodillo de fricción. La desconexión del
embrague se efectúa después de un impulso del perceptor que
explora las marcas de la banda de papel, con lo que queda
10 asegurado que se observa también la casilla de impresión pre-
fijada. Atendiendo a la fabricación, es posible sin dificul-
tades una adaptación a diferentes anchuras de rodillo de fric-
ción, ya que en este caso solo tiene que adaptarse de manera
correspondiente el cuerpo de rodillo exterior, mientras que
15 las partes incorporadas, a saber, el embrague y el freno, son
independientes de la anchura del rodillo y, por tanto, sim-
plifican considerablemente la fabricación y el mantenimiento
en almacén de las piezas fabricadas.

 Se hace posible una adaptación a diferencias en la
20 altura de los tickets mediante una ejecución del invento que
prevé que el perceptor sea ajustable en la dirección de trans-
porte de la banda de papel. La ventaja especial reside en es-
te caso en que esta adaptación puede realizarse desde fuera
sin intervención en el sistema mando y éste no se complica
25 con ello tampoco de manera innecesaria.

 Se antepone de manera ventajosa al perceptor un in-
terruptor de final de papel en sí conocido.

 Las figuras adjuntas muestran el invento con ayuda
de ejemplos de ejecución. Muestran:

30 la Figura 1, una sección a través de un accionamien-
to de fricción con tres rodillos de fricción situados uno al
lado de otro, y

1 — La Figura 2, una vista fragmentaria esquemática de una impresora de tickets.

5 La Figura 1 representa un accionamiento de fricción para tres rodillos de fricción 1, 2 y 3 situados uno al lado de otro, siendo de igual anchura todos los rodillos de fricción 1, 2, 3, presentando una constitución idéntica y pudiéndose permutar así a voluntad uno por otro. Los rodillos de fricción 1, 2 y 3 están dispuestos sobre un árbol común 4 que lleva por un lado una rueda de accionamiento 5 que está conec-
10 tada en este caso al accionamiento de la impresora a través de una correa dentada 6. La caja 7 de la impresora se puede ver solo en un fragmento pequeño.

15 El árbol accionado 4 está apoyado a ambos lados de cada rodillo 1, 2, 3 por medio de cojinetes 41, 42, 43, 44 en chapas de alma 81, 82, 83, 84, 85, 86 de la caja de la impresora. Las chapas de alma 81 - 86, pero al menos las chapas de alma 82 - 85, están fijadas de manera soltable en la caja de la impresora para poder recambiar los rodillos de fricción,
20 o bien para poder sustituir, por ejemplo, los rodillos de fricción 2 y 3 por un único rodillo de fricción correspondientemente más ancho. A través de las chapas de alma 81 - 86 unas líneas de mando 912, 914, 916 conducen a los frenos 11, 21 y 31 y unas líneas de mando 913, 915, 917 conducen a los embragues 12, 22, 32. Las líneas de mando 912-917 están conectadas
25 a un mando de avance 908 que presenta otras conexiones de línea de mando 906 y 907, pero en particular también una conexión de línea de mando 918 al mando de la impresora, en el que puede estar incorporado también como componente integrado el mando de avance 908.

30 A continuación se describe la constitución del ro-

1-rodillo de fricción 1. Este está constituido por un cuerpo de
rodillo sustancialmente cilíndrico 101, sobre el cual está
aplicada una envolvente de fricción 102. En el cuerpo de ro-
5- dillo 101 está incorporado, por un lado, el freno 11 y, por
otro lado, el embrague 12. El freno presenta una parte esta-
cionaria anular 111 que está unida con la chapa de alma 81 a
través de tornillos 112. La parte estacionaria 111 contiene un
electroimán, no representado, que, al ser accionado, mantie-
ne fijo a un disco de freno 113. El disco de freno 113 está
10- unido de manera solidaria en rotación, pero de forma axial-
mente desplazable con un casquillo 115 que está asentado de
modo deslizable sobre el árbol accionado 4 a través de un
casquillo de rodamiento 116. Con el casquillo 115 está unido
fijamente un disco de alma 114, que está unido por fuera con
15- el cuerpo de rodillo 101.

Con el cuerpo de rodillo 101 está unido en el otro
lado otro disco de alma 122 y éste está a su vez unido de ma-
nera solidaria en rotación con un casquillo adicional 121.

20- Con el casquillo adicional 121 está unido de manera solidaria
en rotación, pero con posibilidad de desplazamiento axial un
disco de embrague 123 que bajo la influencia de un imán anu-
lar 125 es apretado contra una parte primaria 124 del embra-
gue 12 unida de manera solidaria en rotación con el árbol ac-
cionado 4. El disco de embrague 123 es la parte secundaria de
25- este embrague 12. El imán anular 125 está conectado a la cha-
pa de alma 82 a través de tornillos 126.

La constitución de los rodillos de fricción 2 y 3
es idéntica a la del rodillo de fricción 1 y no requiere nin-
guna descripción más detallada.

30- La Figura 1 muestra también que entre cada dos ro-

1 -dillos de fricción 1 y 2 o 2 y 3 están dispuestas dos chapas
de alma 82 y 83 u 84 y 85, las cuales soportan en cada caso
con un cojinete común 42 o 43 el árbol accionado 4 en su zo-
na central.

5 / La impresora de tickets representada en la Figura
2 presenta una cabeza de impresión 9 que se puede reconocer
debido a su forma como una impresora de agujas. La cabeza de
impresión 9 está dispuesta sobre un carro 90 que está reteni-
do en travesaños 91 y 92 y que está conducido de forma des-
10 plazable en dirección transversal. Para el transporte trans-
versal de la cabeza de impresión 9 o del carro 90 sirve un
elemento de tracción correspondiente 93. En la dirección de
transporte y detrás de la cabeza de impresión 9 está previs-
to un dispositivo de corte 94 para cortar un trozo impreso
15 911 de la banda de papel. Inmediatamente delante de la cabeza
de impresión 9 está situado un rodillo de apriete 97 y delan-
te de éste una chapa de apriete 94 apresada simultáneamente
en parte por el rodillo de apriete 97. Asimismo en la direc-
ción de transporte y delante de la impresora está situado el
20 rodillo de fricción 1, al que están asociados unos elementos
de apriete 95 con rodillos de apriete correspondientes que se
encuentran sometidos a la carga de un muelle. Estos elementos
aprietan una banda de papel 909 contra el rodillo de fricción
1. La banda de papel 909 presenta marcas, en este caso un agu-
25 jero 910 dispuesto en el centro de la banda de papel, visto
en la dirección de escritura. Estos agujeros 910 están dis-
puestos a distancia determinada sobre toda la banda de papel
909 y están adaptados a la altura de un trozo de banda de pa-
pel 911 que se ha de imprimir, es decir, a la altura de un
30 ticket correspondiente. Para la exploración de este agujero

1 910 está previsto un receptor 900 que está constituido sus-
tancialmente por una fuente de luz 901 y una célula fotoeléc-
trica 902. La fuente de luz 901 está dispuesta de forma des-
plazable según una flecha 904 por medio de un dispositivo de
5 ajuste 903. La célula fotoeléctrica 902 está unida con el
mando de avance 908 a través de una línea de mando 906. En
este mando está conectada también una línea de mando 907 de
un circuito de final de papel 905.

10 Un receptor correspondiente y un circuito de final
de papel correspondiente están asociados también a los demás
rodillos de fricción 2 y 3 y se hallan indicados por medio
de las líneas de mando correspondientes 919, 920, 921 y 922.

15 Tan pronto como el agujero 910 ha alcanzado la po-
sición representada en la Figura 2, la célula fotoeléctrica
902 entrega un impulso correspondiente a través de la línea
de mando 906 al mando de avance 908, por medio del cual se
acciona el freno 11 y se desconecta el embrague 12. El rodi-
llo de fricción 1 está parado ahora en una posición que co-
rresponde al comienzo de impresión deseado. Tiene lugar enton-
20 ces la impresión del ticket bajo un avance correspondiente
por líneas de la banda de papel 909 por medio del rodillo de
fricción 1. El resbalamiento que se produce durante la impre-
sión de un ticket es despreciablemente pequeño, pero se corri-
ge ya nuevamente en el ticket siguiente, dado que éste se deja
25 libre para la impresión únicamente cuando se ha alcanzado de
nuevo la posición de la banda de papel 909 representada en la
Figura 2.

REIVINDICACIONES

1
5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de accionamiento por fricción para al menos dos rodillos de fricción de una impresora de tickets o similar que pueden ser accionados con independencia uno de otro y que están situados uno al lado de otro, caracterizado porque los rodillos de fricción están apoyados de forma giratoria sobre un árbol accionado común a través de
15 cojinetes interiores, porque el árbol accionado está apoyado en chapas de alma de la caja de la impresora dispuestas a ambos lados de cada rodillo de fricción, porque los rodillos de fricción presentan a ambos lados unos rebajos aproximadamente
20 cilíndricos anulares para dar alojamiento a un freno electro magnéticamente accionado, por un lado, y a un embrague, por otro lado, y los frenos de todos los rodillos de fricción están situados en el mismo lado respectivo y los embragues están situados en el otro lado igual respectivo, porque la parte estacionaria de cada freno está unida con la chapa de alma
25 asociada, porque cada embrague está constituido por tres partes, a saber, una parte de maniobra estacionaria que incluye un imán elevador y está fijada a la chapa de alma asociada, una parte primaria unida de manera solidaria en rotación con el árbol común y una parte secundaria unida de manera solidaria en rotación con el rodillo de fricción, y porque un per-

30

ME

1 ceptor que reacciona a marcas prefijadas de una banda de pa-
pel asociada está antepuesto a cada rodillo de fricción y se
halla unido con el mando de avance que maniobra alternativa-
mente el embrague y el freno.

5 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, ca-
racterizado porque el perceptor es regulable en la dirección
de transporte de la banda de papel.

10 3ª.- Dispositivo según una de las reivindicacio-
nes 1ª y 2ª, caracterizado porque un interruptor de límite
que avisa el final de una banda de papel está inmediatamente
antepuesto al perceptor y se halla unido con el mando de
avance.

15 4ª.- Dispositivo de accionamiento por fricción
para al menos dos rodillos de fricción de una impresora de
tickets.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede
de, representado en los dibujos que se acompañan, y para los
fines que se han especificado.

20 Esta memoria consta de nueve hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 29. NOV. 1977

P.A.

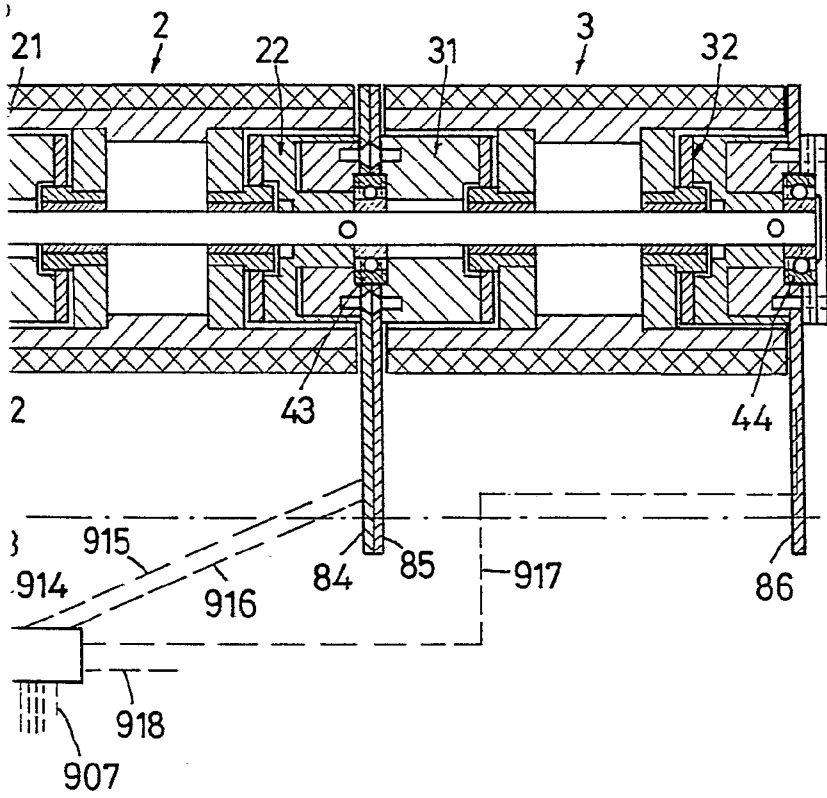
Oscar de Elizburu
Por Poder.

25

30

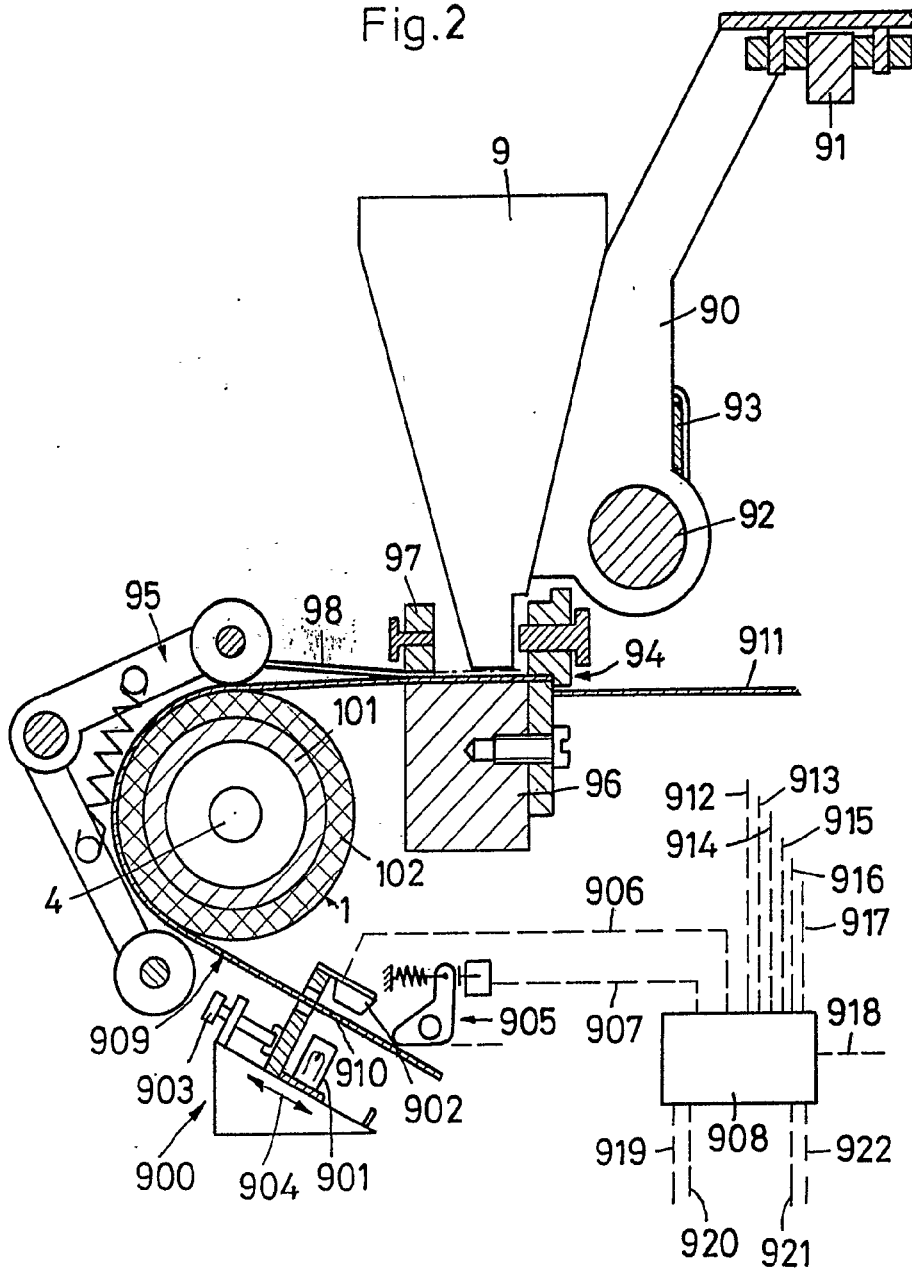
ME

Fig.1



Oscar E. Elabete
Per Peder.

Fig. 2



Oscar de ...
For ...