

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES

31	NUMERO	250.988
32	FECHA DE PRESENTACION	27-5-80

MODELO DE UTILIDAD

NOV. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G07B3/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"TREN EXPENDEDOR DE BILLETES Y TARJETAS".

71 SOLICITANTE (S)

ARCE IBERICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

M^a Díaz de Haro, nº 11 - BILBAO - 13

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

U/EC/mlc. 1.266.-

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigen-
5 te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado
indica se trata de "TREN EXPENDEDOR DE BILLETES Y TARJETAS".

La presente invención, se refiere a un -
tren expendedor de billetes y tarjetas.

10 Los billetes y tarjetas dotados de pistas
magnetizables y susceptibles, así, de almacenar o memorizar una -
información, han encontrado un amplio uso como soportes de infor-
mación fáciles de tratar; entre sus aplicaciones, se cuentan, sin
que la siguiente lista sea exhaustiva, las de tickets identifica-
dores y de pago del peaje por autopistas; la de control de estan-
15 cia en aparcamientos; la de fichas de entrada y salida de hora-
rios en fábricas e instalaciones; la de tarjetas de crédito; la -
de control de acceso selectivo a determinados departamentos de -
una Empresa, etc.

20 Los billetes y tarjetas, cuya forma defini-
tiva es sensiblemente rectangular, se encuentran en estado en bru-
to -y como una larga tira de varios metros de longitud- en el de-
nominado "almacén de billetes y tarjetas en bruto", que puede ser

- o bien una bobina de tarjetas o billetes en bruto;
- o bien un paquete en zigzag;

25 tanto en una configuración como en la otra, este almacén puede ser
independiente del tren expendedor, o estar adherido al mismo.

30 En el billete y tarjeta obtenidos a partir
del citado almacén, se habrá procedido, evidentemente, a un sec-
cionado de la tira en bruto hasta conseguir una longitud definiti-
va. Este seccionado se consigue por medio de una cuchilla, hacia

1 la que se hace avanzar la tira continua en bruto, por medio de un
sistema de arrastre, formado por una serie de rodillos de arras-
tre dispuestos a pares uno adyacente al otro, que, por fricción,
hacen avanzar la tira continua. A la salida de este sistema de
5 arrastre, se disponen una o varias parejas de rodillos de salida,
que facilitan el arrastre de la parte de grabación. En una posi-
ción previa (en el sentido de avance de la tira continua) a la
de los citados rodillos de salida, se halla dispuesto un mecanis-
mo de cizallado o seccionamiento, que se pone en marcha (y provo-
ca, así, el corte de la tira continua en secciones de longitudes
10 homogéneas) gobernado por un sensor que detecta una determinada
característica de la tira continua en bruto. Este seccionamiento
del billete o tarjeta no constituye, sin embargo, una solución
única; otras formas de determinar la longitud del billete o tarje-
ta son:

15 - por desarrollo de los cilindros de alimentación o de arrastre y, más en particular, del rodillo motriz o de un rodillo auxi-
liar;

20 - por contaje de pasos (dientes del piñón, de impulsos de un motor, de perforaciones o marcas en un disco auxiliar, etc.);

- por detector de posición (por microrruptor, óptico, etc.).

25 Los dispositivos aludidos hasta ahora (es decir, las parejas de rodillos de arrastre, el mecanismo de cizallado y el sensor de mando de la cizalla) constituyen, junto con los rodillos de guía y el motor asociado a estos rodillos de guía, una primera estación de tratamiento de un tren expendedor de billetes o tarjetas: la estación de corte.

Sin embargo, antes de estar disponibles para su uso, los billetes o tarjetas:

30 - o bien son grabados con una serie de datos en sus pistas

1 magnetizables;

- o bien reciben una impresión de una serie de caracteres visibles;

5 - o, en el caso general, son tratados con una combinación de las dos operaciones anteriores.

A este respecto, el tren expendedor de billetes y tarjetas comporta dos estaciones complementarias, además de la citada estación de corte, a saber: una estación de impresión y una estación de grabado (pudiendo ser ésta última, también estación de grabado y lectura).

10 En la estación de impresión, un mecanismo impresor (por ejemplo, una impresora de agujas) percute las agujas seleccionadas contra una cinta entintada movida por motor independiente.

15 En la estación de grabado (o de grabado y lectura posterior), se fijan los datos requeridos sobre las franjas magnetizables. En esta estación de grabado, la posición del billete o tarjeta es detectada por sensores dispuestos a lo largo del tren. La operación de grabado es efectuada por cabezas magnéticas.

20 El movimiento de avance de la tarjeta -ya cortada- a lo largo de las citadas estaciones de impresión y grabado, está determinado por la fricción que unas bandas elásticas de transporte ejercen sobre la tarjeta. Estas bandas elásticas -
25 abrazan una serie de rodillos, que, para el caso -puramente ilustrativo- de cuatro bandas elásticas de transporte están dispuestos:

30 - una primera serie de rodillos, abrazados por una única banda y cuyos ejes de giro están situados en un mismo plano, al que denominaremos primer plano;

1 - una segunda serie de rodillos, abrazados por una segunda banda elástica de transporte y cuyos ejes de giro están situados sensiblemente en un mismo plano, coincidente, por lo demás, con el citado primer plano;

5 - una tercera serie de rodillos, abrazados por una tercera banda de transporte y cuyos ejes de giro están situados en un mismo plano, diferente del citado primer plano, aunque paralelo a éste último, a una cierta distancia del mismo, y denominado efectos explicativos- segundo plano;

10 - una cuarta serie de rodillos, abrazados por una cuarta banda de transporte y cuyos ejes están situados sensiblemente en un mismo plano, coincidente, por lo demás, con el citado segundo plano.

15 Por otra parte, en este ejemplo puramente ilustrativo, los rodillos de la citada primera serie se aplican contra los rodillos conjugados de la tercera serie; en tanto que los rodillos de la segunda serie se aplican contra los de la citada cuarta serie. Así, pues, se forman una pluralidad de rodillos emparejados, constituidos:

20 - por un rodillo de la primera serie, con un rodillo de la tercera serie; y

- por un rodillo de la segunda serie, con un rodillo de la cuarta serie.

25 El sistema de trabajo convencional, correspondiente a la tecnología anterior y descrito más arriba, presenta una serie de desventajas. En efecto, en la estación de impresión:

30 - la percusión de la hilera de agujas convenientemente seleccionadas, se efectúa sobre una cinta entintada movida por un motor independiente. La presencia de este motor independiente en-

1 carece el tren expendedor de billetes y tarjetas e introduce en -
el mismo una complejidad a tener en cuenta.

5 Por otra parte, las cabezas magnéticas dis-
puestas en la estación de grabación (o, eventualmente, en la esta-
ción de grabación y lectura) son de un tipo rígido, y esto provo-
ca que, cuando estos cabezales están dispuestos frente a las fran-
jas magnetizables arrugadas de una tarjeta, la grabación (o lectu-
ra) de las cabezas magnéticas fijas produce a veces errores provo-
cados por la separación remanente entre el correspondiente cabe-
10. zal y la cresta de una arruga sinusoidal (por ejemplo) situada en
frente de aquel cabezal.

15 Asimismo, en los trenes expendedores de bi-
lletes y tarjetas de la tecnología anterior, los dos sistemas de
arrastre (el de alimentación y el de transporte) no están sincro-
nizados, lo que se traduce en posibles deformaciones de los bille-
tes y tarjetas.

20 Por otra parte, las dos ruedas de cada uno
de los citados emparejamientos están recubiertas periféricamente
de un mismo material, lo que dificulta la elasticidad de la hol-
gura existente entre ambas, elasticidad que es necesaria para ha-
cer frente a las irregularidades de espesor de los billetes o tar-
jetas.

25 Además, el mecanismo de cizallado utiliza-
do en los trenes expendedores convencionales comporta una cuchi-
lla de tipo guillotina, dotada de una parte fija y una parte mó-
vil animada de un movimiento alternativo o de vaivén siguiendo un
plano de deslizamiento: esta disposición de cuchilla presenta un
inconveniente de tipo mecánico, determinado por la inercia de la
citada parte móvil; es, por otra parte, una cuchilla de mecaniza-
30 ción cara, de montaje complejo y con un gran número de guías-co-

1 rredera; además, el contacto entre las dos cuchillas es de difícil ajuste, debido a la propensión que muestra la cuchilla móvil a separarse de la cuchilla fija, lo que se traduce en cortes defectuosos con rebabas.

5 La presente invención se propone poner remedio a los inconvenientes aludidos más arriba, y para ello, ha diseñado y llevado a la práctica un tren expendedor de billetes y tarjetas que comporta una estación de corte, una estación de impresión y una estación de grabación y/o lectura, donde la velocidad de avance de la estación de corte es igual o inferior a la velocidad de avance de las estaciones de impresión y de grabación; existiendo un tiempo durante el cual ambos sistemas matrices están actuando sobre el mismo billete o tarjeta, y a fin de evitar las posibles deformaciones o roturas de los billetes y tarjetas que provocaría esta circunstancia, se ha previsto que los rodillos de salida de la estación de corte estén dotados de embragues a fin de permitir el fácil deslizamiento solicitado por el sistema de arrastre de las estaciones de impresión y de grabación.

20 De acuerdo con una característica suplementaria de la invención, se aprovecha el movimiento del mecanismo de avance del billete o tarjeta para hacer mover el elemento de entintado.

25 Según una característica complementaria de la invención, el citado elemento de entintado está constituido por un tapón situado del lado opuesto a la percusión, y al estar sometido al citado movimiento giratorio se evita la formación de un cráter en el mismo, utilizándose al máximo la superficie entintada.

30 De acuerdo con una característica comple-

1 mentaria de la invención, el elemento de entintado está constituido
do por una cinta entintada situada entre las agujas de percusión
y la superficie a imprimir, ahorrándose, de esta forma, el actuador
5 del entintado (motor, electroimán, etc., y sus elementos de control.

De acuerdo con una característica suplementaria de la invención, el mecanismo de cizallado está constituido
por una primera cuchilla rotatoria, con un vaciado efectuado en un
10 cuerpo cilíndrico y configurado de manera que forme un filo cortante
en forma de V invertida; y una segunda cuchilla sensiblemente fija,
aunque capaz de efectuar un ligero movimiento basculante contra la
citada primera cuchilla rotatoria; estando esta segunda cuchilla
15 apoyada permanentemente sobre cada uno de ambos bordes extremos
cilíndricos, no vaciados, de la primera cuchilla rotatoria, de manera
que el corte se efectúa de manera progresiva, y más en particular,
desde los cantos laterales de la tarjeta en dirección al centro de la
misma.

Según una característica complementaria de la invención, las cabezas
20 magnéticas incluidas en la estación de grabación son flotantes.

De acuerdo con otra característica de la invención, los citados
emparejamientos de rodillos comportan una primera rueda flexible y
una segunda rueda rígida, con la excepción del emparejamiento de
25 ruedas que incluye el rodillo conductor del elemento de entintado.
Para este emparejamiento, ambas ruedas pueden ser flexibles, o bien
rígidas si sus ejes son flotantes.

Según otra característica suplementaria de la invención, el tren
30 puede dividirse en dos mitades, siendo fácilmente accesibles los
elementos de cada una de estas dos mitades.

1 des.

5 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

10 La única figura, figura 1, representa una vista esquemática de un tren expendedor de billetes y tarjetas de acuerdo con la invención.

15 La cinta (71) de material en bruto está arrollada en la bobina (70) parcialmente representada, y pasa desde ahí, por un rodillo tensor (72), entre los rodillos de guía (RG1) y (RG2), accionados por el motor alimentador (M1). La guía (73) introduce al billete o tarjeta entre los rodillos de arrastre (RA1) y (RA2). Esta guía (73) evita la formación de bucles y facilita la lectura óptica -efectuada por el fotodiodo (PDI)- de la marca que llevan las tarjetas y que determina la dimensión longitudinal de éstas últimas.

20 La detección de la citada marca por el sensor (PDI) determina la emisión de una señal que provoca la puesta en marcha del elemento giratorio (C2) de la cizalla, el cual colabora con la cuchilla (C1) solicitada elásticamente, por la fuerza (F), contra el elemento giratorio (C2), determinando, así, un corte sin rebabas de la banda (71), debido a la configuración de (C2) reivindicada más abajo.

25 La parte desgajada de la banda (71), y que constituye ya un billete o tarjeta en sus dimensiones definitivas, es aprisionada entre los rodillos de salida (RA3) y (RA4); comportando estos rodillos de salida unos embragues que facilitan el arrastre por las estaciones de impresión y de grabación; estos em

30

1 bragues impiden, así, el frenado de la velocidad de arrastre.

El motor (M2) acciona el sistema de transporte de los billetes o tarjetas.

5 Los elementos descritos hasta este punto - constituyen la estación de corte; para una mayor claridad se han trazado las líneas a punto y raya (L1) y (L2) para designar los límites entre los que está comprendida la citada estación de corte.

10 Entre las líneas (L2) y (L3) está incluida la citada estación de impresión. Esta comporta una impresora de agujas (60), que, convenientemente seleccionada, golpean contra un elemento de entintado, que, en el ejemplo representado, está constituido por un tampón con tinta (63). En la vista esquemática de la figura 1, se observan dos series de rodillos:

15 - una primera serie, formada por los rodillos (11), (21), (31), (41) y (51), que giran alrededor de los ejes (1), (2), (3), (4) y (5), respectivamente;

20 - una segunda serie, formada por los rodillos (11'), (21'), (31'), (41') y (51'), que giran alrededor de los ejes (1'), (2'), (3'), (4') y (5'), respectivamente.

25 Dentro de los rodillos de la primera serie los rodillos (11), (21), (31) y (41) son hechos girar por medio de la banda flexible (51); siendo los rodillos extremos y abrazados semicircunferencialmente por esta banda -es decir: (11) y (41)- rodillos rígidos, y los otros dos, (21) y (31), están recubiertos por una banda periférica flexible, al igual que el rodillo (51). En especial, el rodillo (31) puede ser, o bien flexible como se ha indicado, o rígido, si su eje (3) es flotante.

30 En forma análoga, los rodillos de la segunda serie (21'), (31'), (41') y (51') son hechos girar por el in-

1 termedio de la banda flexible (61); siendo los rodillos extremos
y abrazados semicircunferencialmente por la banda (61), esto es,
los rodillos (21^o) y (51^o), rodillos rígidos, y los otros dos -
(31^o) y (41^o) rodillos flexibles, lo mismo que el rodillo (11^o).
5 Eventualmente, el rodillo (31^o) puede ser rígido, a condición de
que su eje (3^o) sea flotante.

Resultará evidente que, con esta configuración, se han conseguido emparejamientos en que uno de los rodillos es rígido, en tanto que el otro es flexible. Así, los emparejamientos (11)-(11^o); (21)-(21^o); (41)-(41^o); (51)-(51^o), cumplen esta condición.

10 Conviene hacer notar que el tren expendedor podría comportar más de dos series de rodillos; es decir, el eje (1) podría soportar otros rodillos, a los que se podría denominar (12), (13) ... (no representados en la figura), y, análogamente, el eje (1^o) podría soportar los rodillos (12^o), (13^o) ... En este ejemplo, evidentemente, se formarían los emparejamientos: (12)-(12^o); (13)-(13^o) ... (no representados en la figura).

15 En particular, el eje (3^o) comporta un casquillo sobre el que se arrolla una correa (62). Esta correa (62), que asimismo se arrolla en una garganta practicada en el tampón - con tinta (63), hace girar lentamente a esta última, cumpliéndose así, dos objetivos:

20 - una simplificación constructiva, al evitarse la presencia de un motor adicional que impulsase al elemento de entintado - en el ejemplo, el tampón (63) -, simplificación conseguida aprovechando el movimiento del rodillo (31^o), que se convierte, así, en elemento conductor, en tanto que el tampón (63) es el elemento conjugado conducido; y

25 - una repartición uniforme de las zonas de percusión de -

1 las agujas asociadas a la impresora (60), lo que evita la forma--
ción de cráteres en el tampón (63).

5 La tercera y última estación de este tren
expendedor de billetes y tarjetas es la comprendida entre las lí-
neas auxiliares a puntos y rayas (L3) y (L4). En esta estación, -
la tarjeta ya cortada y provista de una información perceptible e
impresa en la estación de impresión, es dotada de una información
magnética por grabación con el cabezal magnético (CM), grabación
que es gobernada por un sensor -en el ejemplo, el fotodiodo (PD2)-.
10 Conviene hacer notar que esta disposición de un único cabezal g r
bador (o, más bien, de un conjunto de cabezales grabadores dis- -
puestos en una línea perpendicular al plano de la figura b, y en
número igual al número de pistas magnetizables de la tarjeta) se
ha dado a título de ejemplo. En efecto: se podría disponer, aguas
15 abajo del cabezal (CM), un segundo cabezal (o, más bien, un segun
do conjunto de cabezas magnéticas, no representadas en la figura)
destinadas a efectuar una lectura de comprobación, por ejemplo, -
de la información grabada por el conjunto de cabezas grabadoras -
(CM).

20 La disposición de la roldana (14) de pre--
sión contra el cabezal magnético (CM) puede coincidir, preferente
mente, con la disposición de las roldanas descritas en el Modelo
de Utilidad por "Tren identificador y/o codificador de billetes y
tarjetas", presentado en la misma fecha por el mismo solicitante
25 y con el número de serie 250.986.

30 Los emparejamientos de rodillos (41)-(41')
(51)-(51') incluidos en esta estación de grabación (o eventualmen
te, como se ha aludido más arriba, de grabación y lectura), han -
sido tratados al analizar la estación de impresión, y no se volve
rá sobre su configuración particular. En las proximidades de la -

1 boca de salida de este tren expendedor, podría disponerse un sensor (en forma de fotodiodo (PD3), por ejemplo), que gobernase el paro de los motores (M1) y (M2).

5 El solicitante pretende cubrir todas aquellas variaciones y modificaciones que resultarán evidentes al experto en la materia, pero que no se aparten del alcance inventivo ni del espíritu de la invención.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "TREN EXPENDEDOR DE BILLETES O TARJETAS", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S :

25 1.- Tren expendedor de billetes o tarjetas en el que el material continuo en bruto, en forma de banda procedente del denominado almacén de billetes y tarjetas en bruto, es hecho avanzar, sucesivamente, por una estación de corte, donde un mecanismo de cizallado recorta la banda continua en su dimensión longitudinal exacta, estando el citado mecanismo de cizallado accionado por una señal enviada a él desde un sensor que detecta el

30

1 paso de una marca, solidaria de cada tarjeta o billete, por fren-
te al citado sensor, o bien por una señal generada en otro tipo -
detector; con una estación de impresión situada aguas abajo de la
citada estación de corte, y determina la impresión de una serie -
5 de caracteres sobre la tarjeta o billete, ya cortado; y con una
estación de grabación -o, eventualmente, de grabación y lectura-,
donde un conjunto de cabezas magnéticas de grabación, en número -
igual al de pistas de magnetización del billete o tarjeta, reali-
za la grabación, en las citadas pistas, de los datos apr... iados -
10 grabación que, eventualmente, es seguida de una lectura efectua-
da por un segundo conjunto de cabezas magnéticas de lectura dis-
puestas en esta estación de grabación aguas abajo de las citadas
cabezas magnéticas de grabación-; con una serie de rodillos de -
arrastre, dispuestos emparejados, situados en la citada estación
15 de corte, aguas arriba y aguas abajo del mecanismo de cizallado;
y con una pluralidad de series de rodillos de transporte, dispues-
tos estos rodillos de transporte asimismo emparejados y situados
a lo largo de las estaciones de impresión y de grabación, estando
cada una de estas series de rodillos de transporte, abrazada por
20 una banda elástica que comunica un movimiento de giro a los cita-
dos rodillos, y, al mismo tiempo, ejerce una acción de fricción -
sobre la tarjeta o billete ya cortado, haciendo avanzar a este -
último hacia la boca de salida del tren expendedor, estando este
último caracterizado porque la velocidad de avance de la estación
25 de corte es igual o inferior a la velocidad de avance de las esta-
ciones de impresión y de grabación, porque se han previsto, en -
los rodillos de salida de la citada estación de corte, sendos em-
bragues destinados a evitar las posibles deformaciones o roturas
de los billetes o tarjetas durante el tiempo en que ambos siste-
30 mas motrices están actuando sobre el mismo billete o tarjeta, fa-

1 cilitando, así, el deslizamiento requerido por ambos sistemas de
arrastre.

5 2.- Tren expendedor de billetes o tarjetas
en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado
porque se aprovecha el movimiento de mecanismo de avance del bi-
llete o tarjeta para conferir el citado movimiento continuo al ci-
tado elemento de entintado, transmitiendo a este último un movi-
miento desde un rodillo conductor constituido por un rodillo de
transporte incluido en el tren de impresión.

10 3.- Tren expendedor de billetes o tarjetas
en todo de acuerdo con la reivindicación segunda, caracterizado
porque el citado elemento de entintado está constituido por un
tampón situado del lado opuesto al mecanismo de impresión y dota-
do de movimiento, con lo que se evita la formación de un cráter
15 en el citado tampón y se utiliza al máximo la superficie entinta-
da.

20 4.- Tren expendedor de billetes o tarjetas
en todo de acuerdo con la reivindicación segunda, caracterizado
porque el elemento de entintado está constituido por una cinta en-
tintada movida por el tren de impresión y situada entre el siste-
ma de impresión y la superficie a imprimir, ahorrándose, así, el
actuador del entintado, es decir, el motor, el electroimán, etc.,
de entintado, así como sus elementos de control.

25 5.- Tren expendedor de billetes o tarjetas
en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el citado mecanismo de cizallado está consti-
tuido por una primera cuchilla rotatoria, formada por un cuerpo
cilíndrico en el que se ha practicado un vaciado que se ha confi-
gurado de manera que forme un filo cortante en forma de V inverti-
30 da; y por una segunda cuchilla, sensiblemente fija, capaz de bas-

1
5
cular ligeramente contra la citada primera cuchilla rotatoria, es-
tando esta segunda cuchilla apoyada permanentemente sobre cada
uno de ambos extremos cilindricos, no vaciados, de la primera cu-
chilla rotatoria, de manera que el corte se efectúe de manera pro-
gresiva y, más en particular, iniciándose este corte en ambos can-
tos laterales de la tarjeta, simultáneamente, y progresando el ci-
tado corte desde estos cantos en dirección al centro de la tarje-
ta o billete.

10
6.- Tren expendedor de billetes o tarje-
tas, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado porque las citadas cabezas magnéticas inclui-
das en la citada estación de grabación, están dispuestas sobre
soportes flotantes.

15
20
7.- Tren expendedor de billetes o tarje-
tas, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado porque los citados emparejamientos de rodillos
de transporte, constituidos, respectivamente, por un rodillo de
transporte de una primera serie de rodillos de transporte, y por
un segundo rodillo de transporte integrante de una segunda serie
de rodillos de transporte, comportan una primera rueda flexible y
una segunda rueda rígida, con la excepción del emparejamiento de
ruedas que incluye el rodillo conductor del elemento de entintado.

25
8.- Tren expendedor de billetes o tarjetas
en todo de acuerdo con la reivindicación séptima, caracterizado
porque el citado emparejamiento de ruedas que incluye el rodillo
conductor del elemento de entintado, está constituido por dos rue-
das flexibles.

30
9.- Tren expendedor de billetes o tarjetas
en todo de acuer con la reivindicación séptima, caracterizado
porque el citado emparejamiento de ruedas que incluye el rodillo

1 conductor del elemento de entintado, está constituido por dos -
ruedas rígidas, caladas sobre ejes flotantes.

5 10.- Tren expendedor de billetes o tarje-
tas, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado porque el tren puede subdividirse en dos mita-
des, siendo fácilmente accesibles los elementos de cada una de -
estas dos mitades.

10 11.- Tren expendedor de billetes o tarje-
tas, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado porque uno o varios de los citados empareja-
mientos de rodillos de transporte pueden estar constituidos por
rodillos montados en ejes flotantes.

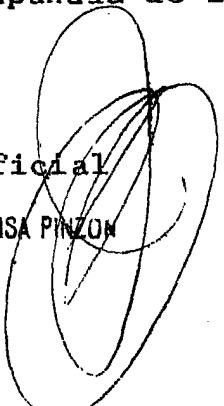
15 12.- "TREN EXPENDEDOR DE BILLETES O TARJE-
TAS".

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de diecisiete hojas, meca-
nografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes
dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.

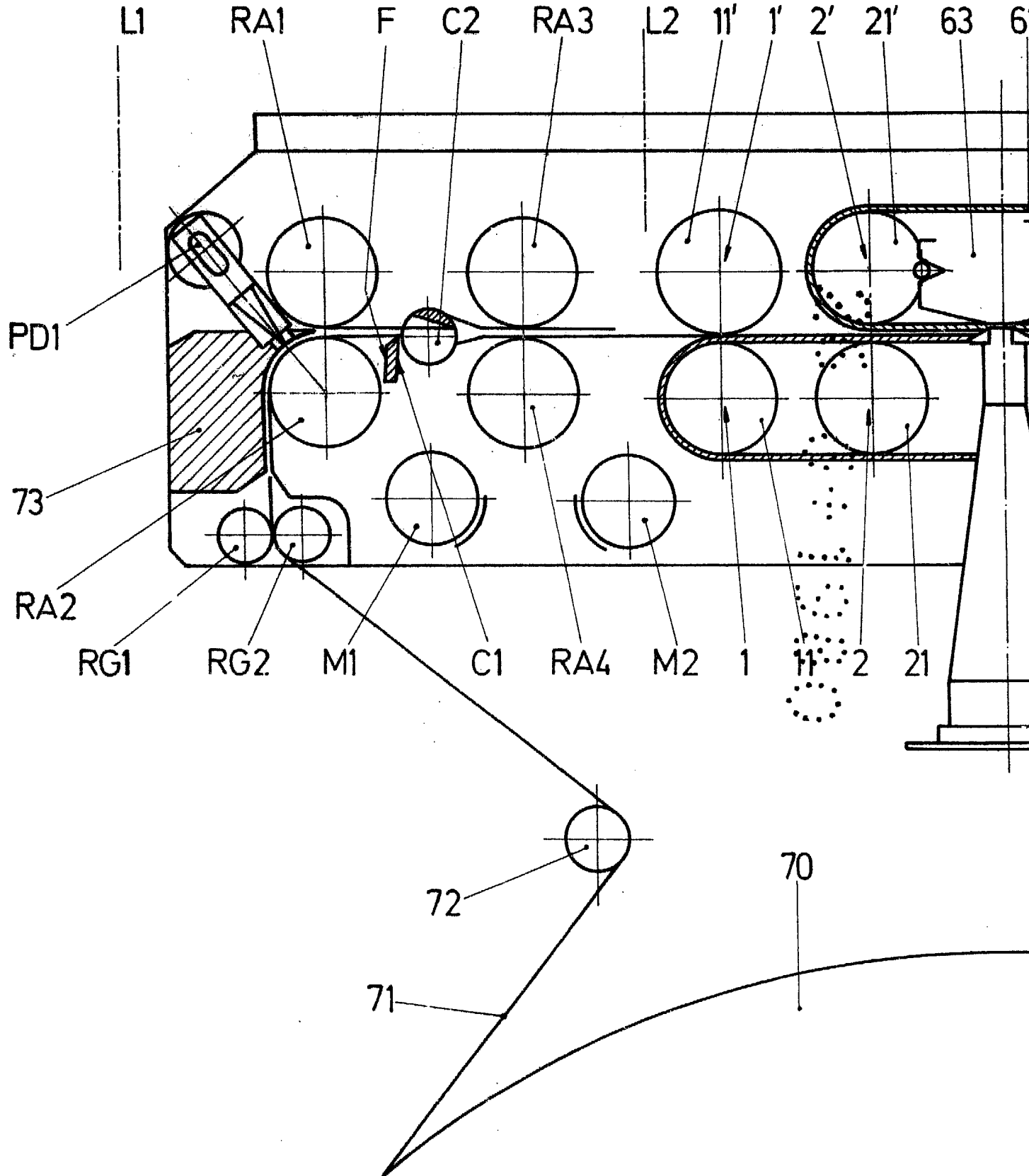


20

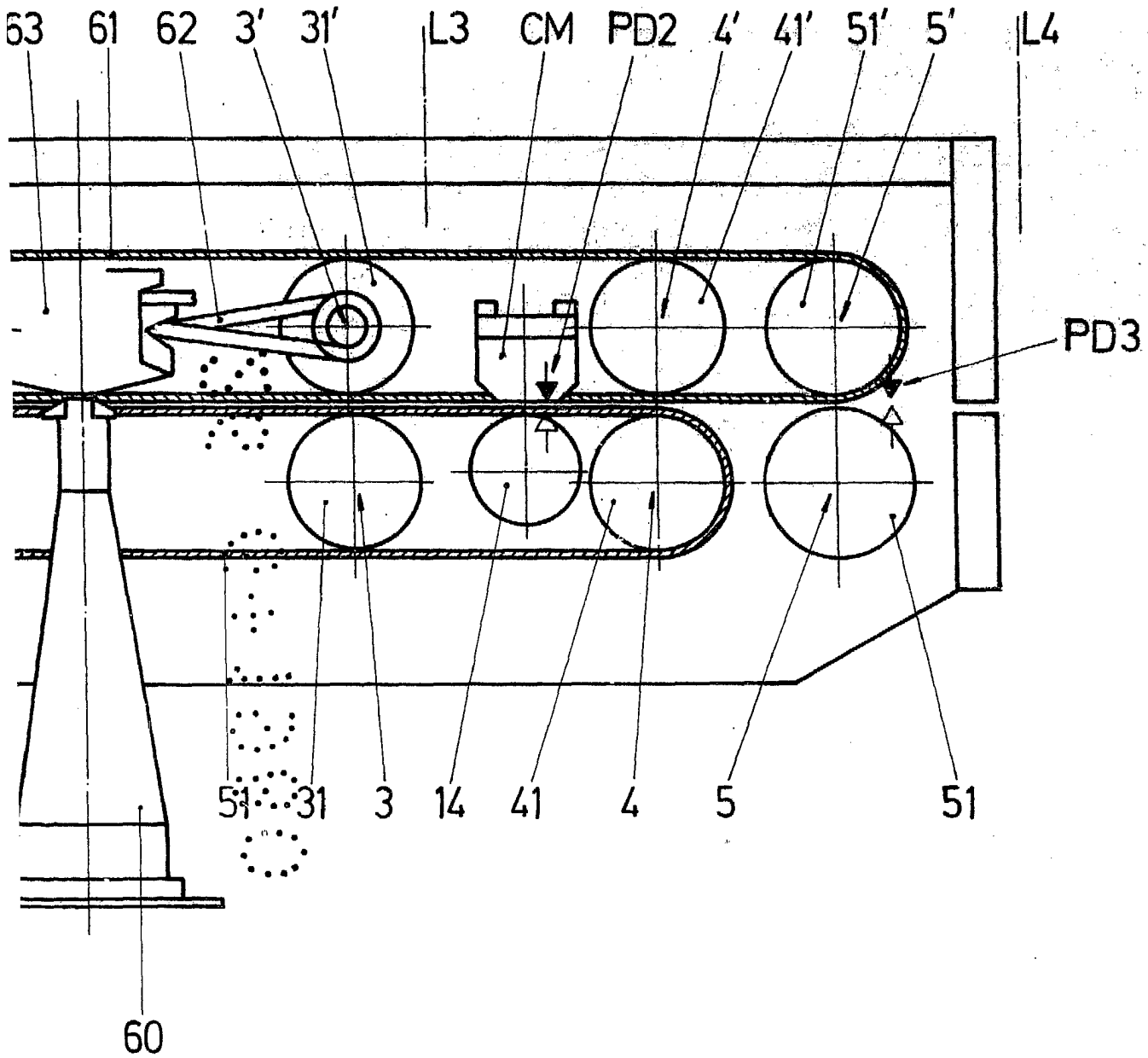
25

30

Fig. 1



g.1



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.