

ES

11

NUMERO
283,379

21

22

FECHA DE PRESENTACION
12 Diciembre 1984

Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL G07B 15/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE LECTURA Y GRABACION.

71 SOLICITANTE (S)
EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Joaquin Rodrigo, 11 - ARANJUEZ (MADRID)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El objeto de la presente solicitud de Modelo de --
Utilidad se refiere a un "DISPOSITIVO DE LECTURA Y GRABA-
CION", con especial aplicacion a máquinas automáticas de
control de entrada en estaciones de ferrocarril y simila-
res, que aporta a su función específica esenciales carac-
terísticas de novedad y eficacia constitutivas de notables
ventajas sobre otros aparatos controladores conocidos y -
actualmente usuales.
- 5.
10. Tratando de hallar un dispositivo idóneo para el -
cometido asignado que cumpla con absoluta precisión las -
exigencias de un buen control de los viajeros que obliga-
toriamente han de circular por los pasos de tales medios
de fiscalización de entradas, se ha llevado a efecto una
exhaustiva investigación que dió como resultado el proyec-
to y realizacion del objeto del enunciado, cuyas notás ca-
racterísticas y peculiaridades técnicas comentamos segui-
damente ilustrándolas con los dibujos explicativos que se
acompañan a la presente memoria descriptiva.
- 15.
20. Al pasar a describir el dispositivo que propugnamos
haremos en primer término mención expresa de su función -
operativa, siguiendo ordenadamente cada uno de los pasos
simultáneos que realiza:
- 25.
- 1.- IDEA GENERAL.
 - 2.- PROCESO DEL BILLETE
 - 2.1 TIPO DE BILLETE
 - 2.2 CODIFICACION MAGNÉTICA
 - 2.3 IMPRESION DEL BILLETE
 - 3.- OPERACION DEL DISPOSITIVO
 - 3.1 ESPERA LLEGADA DE VIAJEROS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de --
Utilidad se refiere a un "DISPOSITIVO DE LECTURA Y GRABA-
CION", con especial aplicacion a máquinas automáticas de
5. control de entrada en estaciones de ferrocarril y simila-
res, que aporta a su función específica esenciales carac-
terísticas de novedad y eficacia constitutivas de notables
ventajas sobre otros aparatos controladores conocidos y -
actualmente usuales.

10. Tratando de hallar un dispositivo idóneo para el --
cometido asignado que cumpla con absoluta precisión las --
exigencias de un buen control de los viajeros que obliga-
toriamente han de circular por los pasos de tales medios
de fiscalización de entradas, se ha llevado a efecto una
15. exhaustiva investigación que dió como resultado el proyec-
to y realizacion del objeto del enunciado, cuyas notas ca-
racterísticas y peculiaridades técnicas comentamos segui-
damente ilustrándolas con los dibujos explicativos que se
acompañan a la presente memoria descriptiva.

20. Al pasar a describir el dispositivo que propugnamos
haremos en primer término mención expresa de su función --
operativa, siguiendo ordenadamente cada uno de los pasos
simultáneos que realiza:

1.- IDEA GENERAL.

25. 2.- PROCESO DEL BILLETE

2.1 TIPO DE BILLETE

2.2 CODIFICACION MAGNÉTICA

2.3 IMPRESION DEL BILLETE

3.- OPERACION DEL DISPOSITIVO

3.1 ESPERA LLEGADA DE VIAJEROS

30. 3,2 BILLETE INTRODUCIDO.

3.3 TRAYECTO POR LAS CABEZAS MAGNETICAS.

3.4 IMPRESION DE TEXTO

3.5 SALIDA DEL BILLETE.

5. 1.- IDEA GENERAL.- Este dispositivo está orientado a procesar billetes provistos de banda magnética con objeto de permitir o impedir el paso de viajeros de acuerdo con la validez o nulidad del billete en cada caso.

2.- PROCESO DEL BILLETE.

10. 2.1 TIPO DE BILLETE.- El dispositivo trata normalmente billetes de 66 x 30 mm. con una banda magnética de 1,5 a 5 mm, teniendo en cuenta que los circuitos de lectura y grabación magnética están optimizados para las características de coercividad y densidad de flujo remanente de los billetes utilizados en la instalación.

15. 2.2 CODIFICACION MAGNETICA.- Esta operación se efectúa de modo digital sobre una sola pista, para lo cual el sistema de modulación es del tipo "Split Phase" al objeto de recuperar el reloj de la grabación.

20. La densidad de grabación es programable, fijándose a un valor comprendido entre los límites de 1 bit/mm. y 2 bits/mm.

25. El billete puede aceptar cualquier diseño de código adaptado al sistema de tarifas utilizado en la instalación dentro de los límites impuestos por la longitud del billete y la densidad de grabación.

La lectura y codificación magnética se efectúa siempre correctamente con independencia de la forma de introducción del billete:

- Pista hacia arriba mensaje al derecho.

30. - Pista hacia arriba mensaje al revés.

- Pista hacia abajo mensaje al derecho.

- Pista hacia abajo mensaje al revés.

El sistema de proceso del billete es compatible -- con la cancelación manual por medio del llamado "agujero magnético", consistente en el borrado parcial de una zona de pista mediante un dispositivo especial de cancelación manual. Puede contabilizarse adecuadamente al número de "agujeros" presentes en un billete, con la finalidad de poder tratar billetes de varios viajes.

5.

10.

A la hora de grabar un nuevo mensaje magnético modificando el anterior, siempre se mantiene la orientación del primero, esto es, si estaba al derecho, el nuevo mensaje se escribe también al derecho, y si estaba al revés, el nuevo mensaje se escribe también al revés. Ello tiene

15.

por objeto dar siempre la misma orientación a las líneas de una impresora, consiguiendo unos solapes correctos en los mensajes, sobre todo en los billetes de varios viajes.

20.

2.-3 IMPRESION DEL BILLETE.- El dispositivo de lectura y grabación dispone además de un sistema de impresoras que imprimen en el billete dos líneas de texto paralelas a la banda magnética, hallándose cada línea a un lado del billete.

25.

La densidad de caracteres, y por tanto el número de caracteres que se pueden imprimir en una línea, es variable, pudiendo coexistir distintos tipos de billetes que requieran distinto número de caracteres por línea que pueden variar entre 11 y 49.

30.

Cada letra se construye como una matriz de 12 columnas de 7 agujas, de las que los caracteres normales alfabéticos utilizan 10 quedando las otras 2 para el espacio

entre letras.

5.

Puede imprimirse todo el juego de caracteres castellanos, incluyendo minúsculas y vocales acentuadas. Aparte de esto, modificando o ampliando la matriz de puntos, pueden imprimirse otros signos gráficos o alfabéticos, -- efectuándose la impresión por impacto a través de cinta entintada.

3.- OPERACION DEL DISPOSITIVO.- La secuencia de las operaciones del dispositivo es la siguiente:

10.

3.1. ESPERA LLEGADA DE VIAJEROS.- Motor parado.

3.2. BILLETE INTRODUCIDO.- Puesta en marcha del motor, espera a que el billete sea enganchado por el tren de arrastre.

15.

3.3. TRAYECTO POR LAS CABEZAS MAGNETICAS.- Una vez iniciado el movimiento del billete, el dispositivo intenta leer la banda magnetica por ambas caras.

20.

Una vez leído, y conocida de paso en cual de las cuatro orientaciones posibles ha entrado el billete, se toma la decision sobre su validez, determinándose el código a grabar magnéticamente y el texto a imprimir, según el tipo de billete de que se trate.

25.

Después de realizada la grabación se vuelve a leer el billete para detectar posibles averías en la grabación por errores de lectura.

30.

3.4. IMPRESION DEL TEXTO.- Al llegar el billete a las cabezas impresoras se imprimen los dos textos correspondientes, de forma que se respeten las normas de orientacion del texto sobre el billete, pudiendo para ello resultar necesario realizar la impresion invirtiendo el texto, según haya sido el sentido de introduccion del bi-

llete.

3.5. SALIDA DEL BILLETE.- Una vez que sale el billete del tren de arrastre se detiene el motor y se actúan unos pictogramas luminosos que dan instrucciones al viajero sobre el resultado del proceso.

Los pictogramas que se actúan son: "RECOJA BILLETE" junto con el "PASE" o el "NO PASE", según que el billete sea válido o no. A partir de entonces del dispositivo espera a que el viajero lo extraiga de la ranura de salida.

Si el billete no era válido ("NO PASE") ambas luces se apagan al retirar el billete, y si el billete era válido ("PASE"), se apaga la luz de "RECOJA BILLETE", se da la orden de permitir el paso y permanece encendida la luz de "PASE" hasta que el viajero haya terminado su paso por la barrera.

La descripción detallada que sigue la referimos a la figura adjunta en la que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por tanto, ya que la práctica puede aconsejar cualquier ligera modificación sin alterar la esencialidad de la invención, se ha representado la realización que consideramos idónea y de conformidad con el comentario que antecede.

Según dicha figura observamos esquemáticamente el conjunto del dispositivo de lectura y grabación que propugnamos, con el sistema de impresión compuesto de una pareja de cabezas impresoras -1-, en disposición contrapuesta, y los correspondientes pares de poleas -2- y -2'- del tren de arrastre del billete, sistema que se ha proyectado con posición inclinada para facilitar al viajero la introducción del billete. Una vez impreso el texto pasa el billete

transportado por el referido tren de arrastre, al sistema de relectura -3-, situado horizontalmente y constituido por dos cabezas previstas con dicha función, para que a continuación penetre al sistema de grabado -4-, que cuenta con otras dos cabezas similares, transitando finalmente al sistema de lectura -5-, concebido con análoga disposición y la función de verificar las operaciones realizadas.

5.



10.

N O T A



.....

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

15.



1.- Dispositivo de lectura y grabación, especialmente aplicable a máquinas automáticas de control de entrada en estaciones de ferrocarril o similares, que se caracteriza porque está constituido por un tren de arrastre del billete formado por una pluralidad de pequeñas poleas alternativamente superpuestas, entre las cuales se sitúan cuatro cabezas magnéticas con ubicación superior y otras cuatro con posición inferior, con la misión de actuar de sistemas de impresión, de relectura, de grabado y de lectura final o verificación de las operaciones realizadas.

20.

25.

2.- DISPOSITIVO DE LECTURA Y GRABACION.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 8 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

30.

Madrid, a 12 Diciembre de 1984

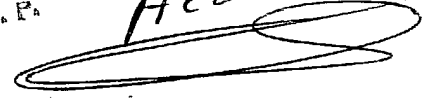
EXPERIENCIAS INDUSTRIALES, S.A.

p.a.

JAI ME ISE RN CUYÁS
E. P.

Acebes

5.



10.



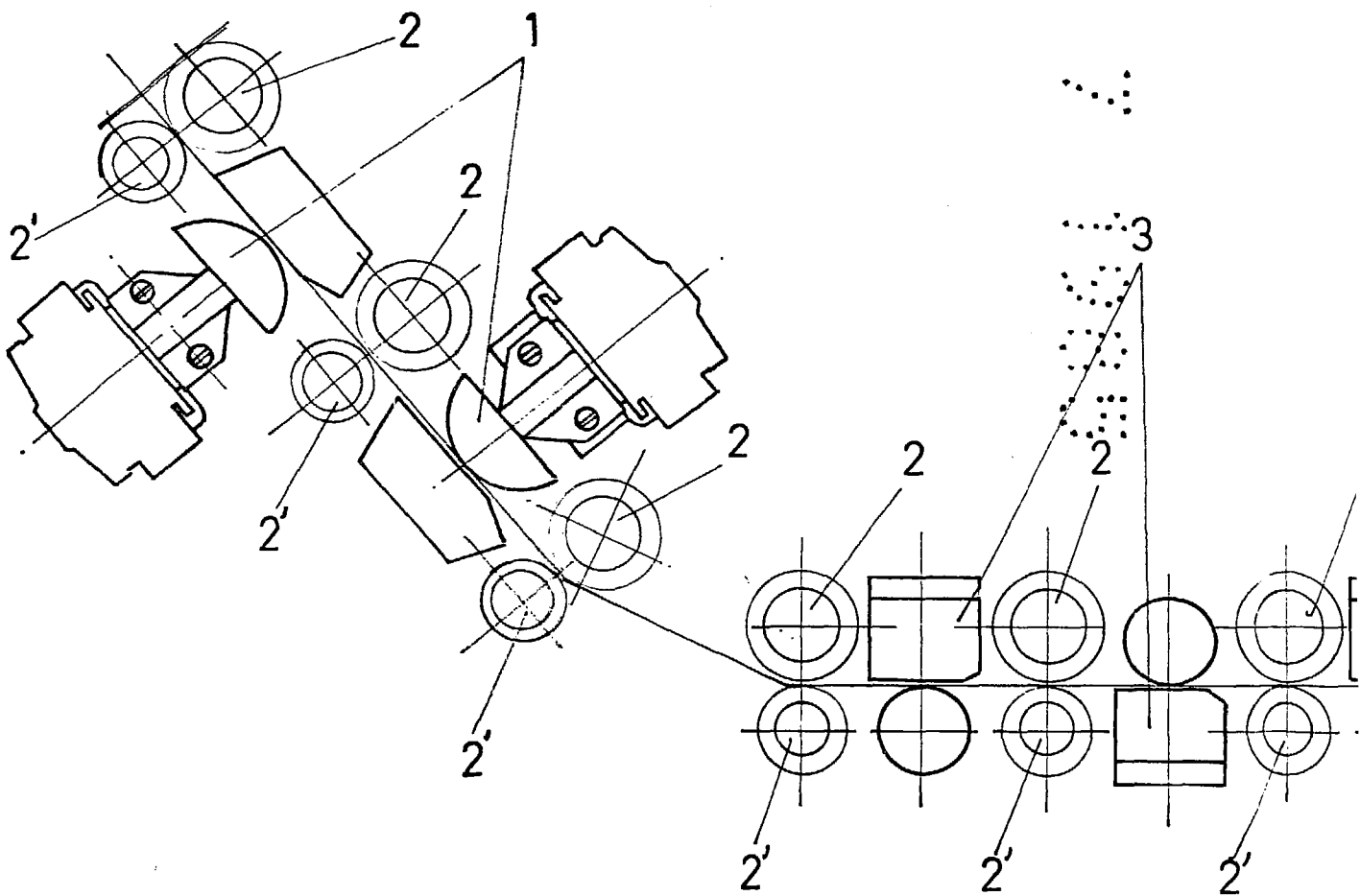
15.

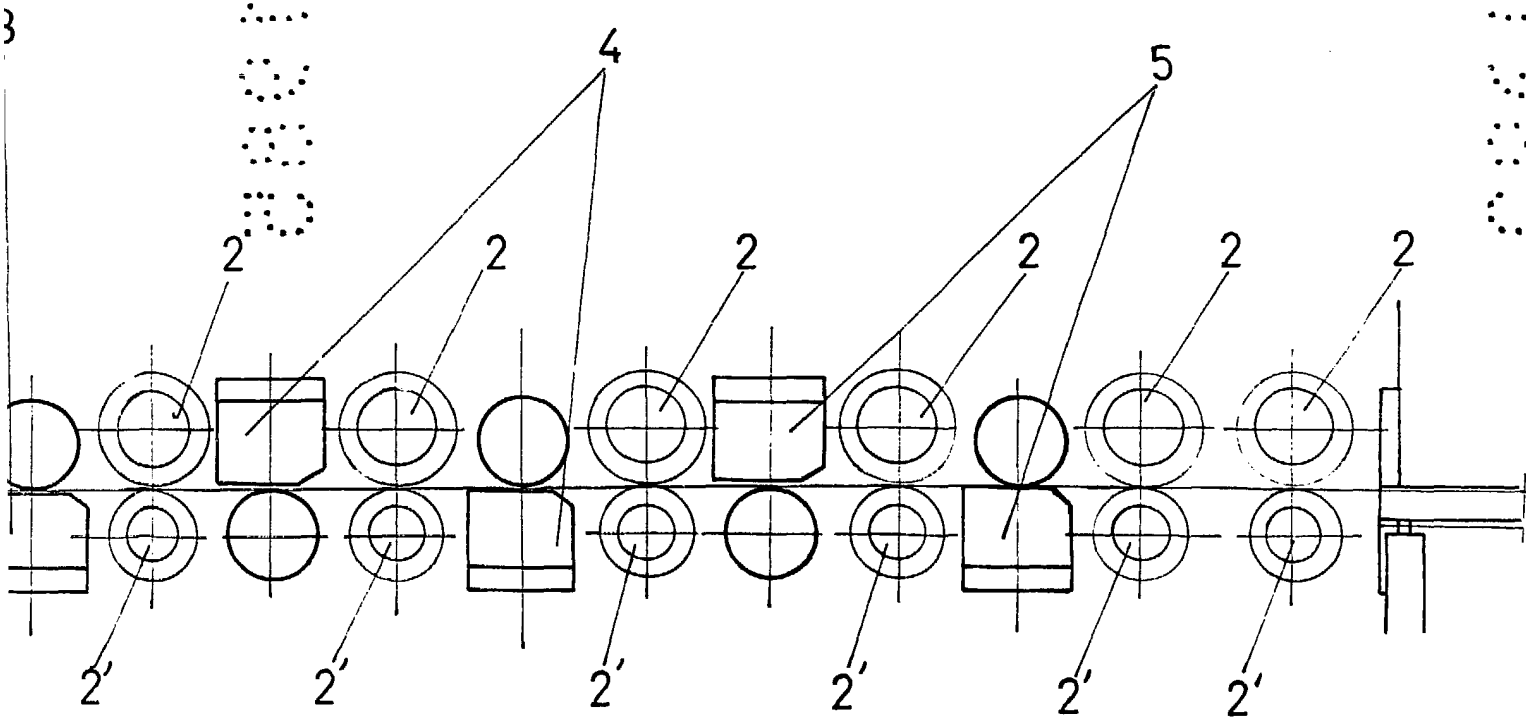


20.

25.

30.





Madrid, a 12 Diciembre 1984
p.a.

JAIME ISERN CUYÁS
P. R.

Recibes