



ESPAÑA

16 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 264979	
22	FECHA DE PRESENTACIÓN	

MODELO DE UTILIDAD

15 NOV. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B42D 15/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
TARJETA MULTIVIAJE

71 SOLICITANTE (S)
FERROCARRIL METROPOLITANO DE BARCELONA, S.A. (Sociedad Privada Municipal)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA, Rda. de Sant Pau, 41

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una tarjeta multi-viaje del tipo utilizado en los transportes públicos, provista de bandas conductoras de tinta resistiva, dotada de medios para evitar su utilización fraudulenta.

5 Las tarjetas conocidas provistas de bandas conductoras destinadas a entrar en contacto con terminales palpadores de circuitos de identificación y de utilización en las máquinas canceladoras son utilizadas fraudulentamente mediante la adición de un trozo de cartulina equivalente al que ha troquelado la
10 máquina canceladora una vez que se ha utilizado la tarjeta. Con este tipo de fraude es posible utilizar indefinidamente la tarjeta, rehaciéndola del modo descrito.

Para evitar este fraude se ha ideado la tarjeta multi-viaje objeto de la invención, dotada de medios apropiados
15 que imposibilitan el rehacer la tarjeta troquelada con un trozo de cartulina cualquiera.

Dicha tarjeta se caracteriza esencialmente por el hecho de que, por lo menos uno de los bordes de la tarjeta que
20 ha de ser troquelado por la máquina canceladora presenta una franja conductora que lo recorre en toda la longitud que corresponde al espacio que ha de ser troquelado.

Más concretamente se ha previsto que la franja en
25 cuestión presenta un primer tramo estrecho que corresponde a la zona del borde de la tarjeta que habrá de ser troquelada en los primeros viajes, y el resto de mayor anchura, de forma que la conexión entre los palpadores se establecen según una posición defasada de los mismos en relación a la longitud de la franja.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la tarjeta.

5 En dicho dibujo la figura 1 es una vista en planta de la tarjeta en el momento de iniciar su introducción en una máquina canceladora; la figura 2 es una vista similar mostrando la tarjeta en posición de conexión entre los dos terminales de un palpador, a punto de ser cancelada; la figura 3 es una
10 vista similar a las anteriores mostrando la tarjeta cancelada ; y la figura 4 es una vista en sección longitudinal esquemática de la tarjeta en la posición de la figura 2.

La tarjeta multiviaje -1- está dotada de unas franjas conductoras de tinta resistiva -2- y -3- y otras franjas
15 de enmascaramiento -4- y -5-, distribuidas de forma apropiada en función de las características de la máquina canceladora a que esté destinada la tarjeta.

La franja -2-, que está situada junto a uno de los
20 bordes -6- a troquelar por la cuchilla -7- de la máquina canceladora, presenta una prolongación -8-, precisamente coincidiendo con el comienzo de la zona de la tarjeta que está destinada a ser troquelada.

Esta prolongación -8- de la franja -2- establece
25 contacto con un terminal -9- que forma pareja con otro terminal -10- desplazado longitudinalmente, entre los cuales constituyen un dispositivo palpador destinado a detectar la presencia de la tarjeta en condiciones óptimas para su cancelación.

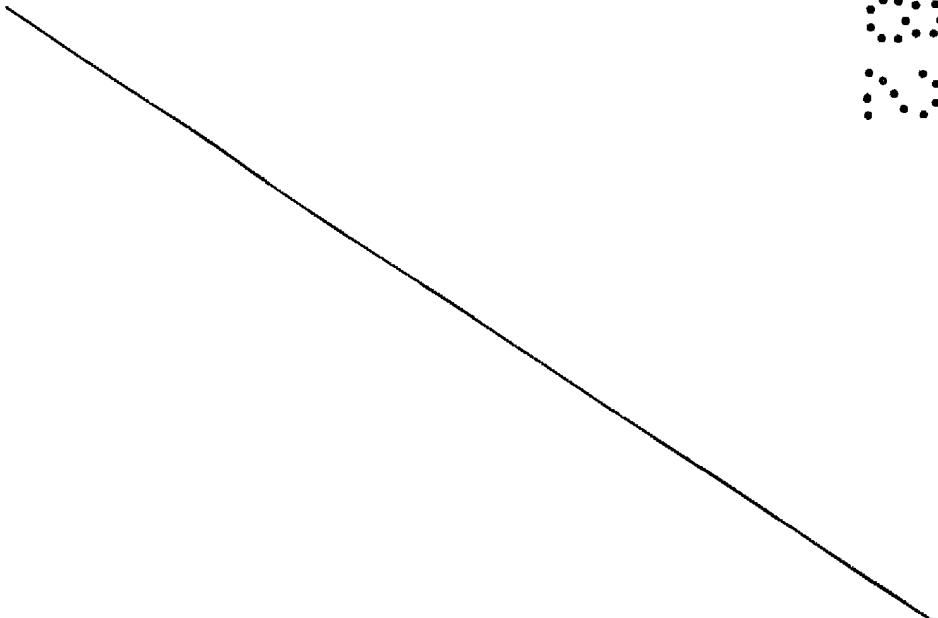
La tarjeta descrita funciona del modo siguiente: al

introducirla por una guía -11- de la máquina canceladora, la
 prolongación -8- conductora llega a la altura del terminal
 -9-, justo en el momento en que el terminal -10- es alcanzado
 por la zona más ancha de la banda -2- cerrando el circuito
 correspondiente de la máquina, canceladora para poner en fun-
 5 cionamiento el troquel -7- y el dispositivo de paso libre u o-
 tro que se haya conectado a la máquina (figura 2).

Una vez cortado el borde -6- de la tarjeta queda un
 espacio -6a- al descubierto, que no puede ser suplido por una
 10 cartulina cualquiera, como se venía haciendo con fines fraudu-
 lentos, puesto que de ser así (figura 3), no se establece puen-
 te de conexión entre los terminales -9- y -10- y la máquina
 no es activada.

Serán independientes del objeto de la invención los
 15 materiales empleados en la fabricación de la tarjeta, tintas
 o recubrimientos resistivos que componen las franjas conduc-
 toras y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siem-
 pre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



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

5
1. Tarjeta multiviaje, del tipo que están dotadas de franjas conductoras para establecer conexión entre pares de terminales de dispositivos palpadores que activan los mecanismos de una máquina canceladora, caracterizada esencialmente por el hecho de que, por lo menos una de las franjas conductoras situadas junto a un borde de la tarjeta que habrá de ser troquelado por la máquina, presenta una longitud que abarca, como mínimo, toda la longitud del borde a troquelar, a partir del extremo anterior de dicho borde, cuya franja conductora establece puente de conexión entre dos terminales de un palpador desde
10 el primer viaje a cancelar.

15 2. Tarjeta multiviaje, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que la franja situada junto al borde de la tarjeta que ha de ser troquelado, presenta una prolongación estrecha junto a él, que se inicia en el extremo anterior de la zona del borde que será troquelada por la máquina canceladora, en tanto que el resto de la franja es de mayor anchura, estableciendo el puente de conexión entre dos terminales situados en posición defasada longitudinalmente, respecto al sentido de introducción de la tarjeta en la máquina.
20

3. Tarjeta multiviaje.

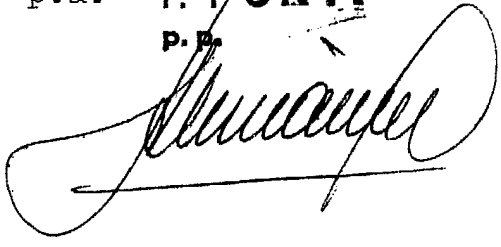
Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprende en conjunto seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola

cara.

Barcelona, a 6 de mayo de 1982

FERROCARRIL METROPOLITANO DE BARCELONA, S.A.
(Sociedad Privada Municipal)

p.a. **I. FONTI**
P.F.



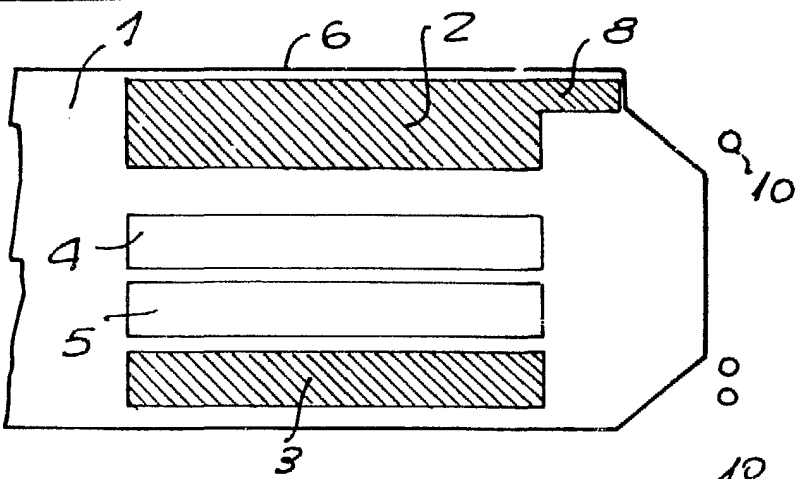


FIG. 1

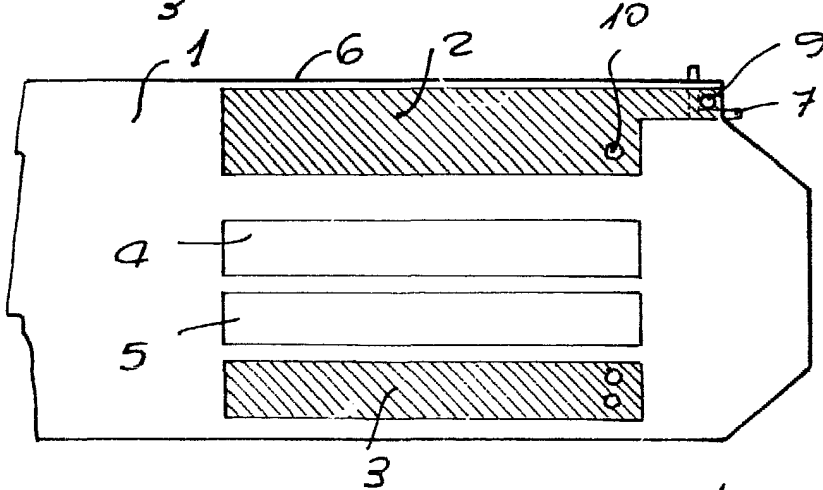


FIG. 2

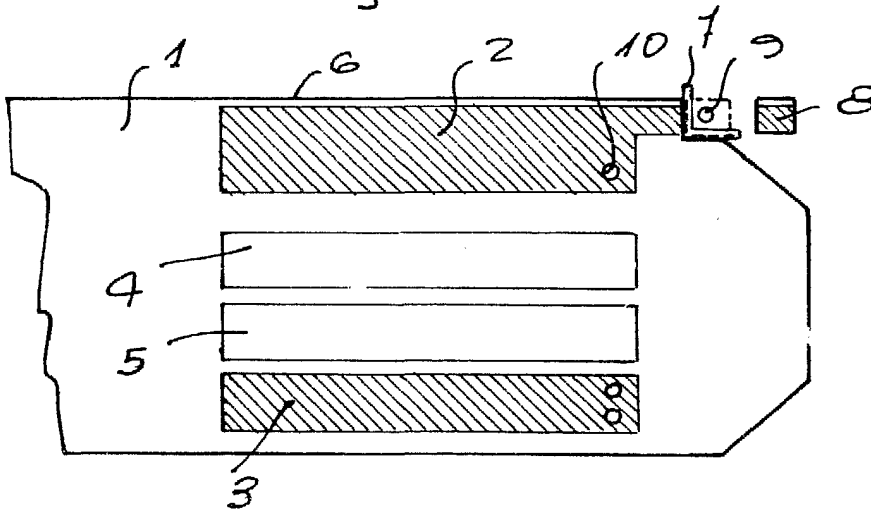


FIG. 3

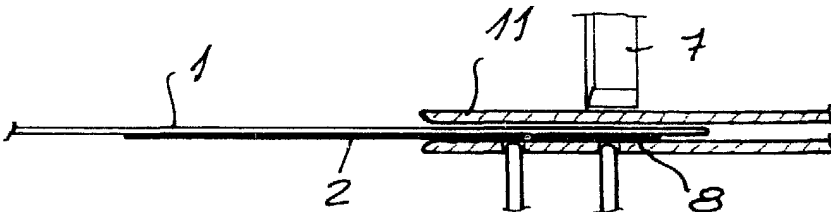


FIG. 4

Barcelona, a 6 de mayo de 1982
p.á.

I. PONTI

p.p.

3/531/1