

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA 148335

descriptiva sobre "APARATO PARA LA EXPENDICION DE TICKETS O BILLETES".

HECHO POR

D. DESIDERIO CAÑELLAS MONTAÑA.

DE

BARCELONA,

Calle Aragón, 97.

148335



PATENTE DE INVENCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO PARA LA EXPENDICION DE TICKETS O BILLETES".

Solicitante: D. DESIDERIO CAÑELLAS MONTAÑA.

Residencia: BARCELONA, Calle Aragón, 97, entr¹º, 3ª.

Nacionalidad: Español.

La presente invención se refiere a un nuevo aparato para la expendición de tickets o billetes en establecimientos públicos, aplicable a tiras continuas de tickets arrolladas y destinado especialmente al empleo de tickets de papel de cualquier clase, aunque también puede utilizarse para billetes de cartulina.

Una de las ventajas de este nuevo aparato consiste en que el avance de la tira continua de billetes y la separación exacta de los mismos uno a uno o de varios de estos a la vez, se consiguen sin necesidad de que la tira continua de los billetes vaya provista de perforación alguna, tal como es imprescindible proveerlos de ella para su utilización en los aparatos conocidos hasta la fecha y que por este motivo son exclusivamente aplicables a tickets de cartulina. Con la utilización del aparato objeto de este invento se logra,

148335



por lo tanto, una considerable economía en los billetes, ya que en lugar de ser de cartulina pueden ser de un simple papel de cualquier grueso, consiguiéndose además una simplificación en su fabricación por cuanto resulta innecesario proveerlos de perforaciones, operación que presenta siempre ciertas dificultades debido a que la perforación tiene que corresponder exactamente con la parte impresa de los billetes.

El aparato objeto del presente invento se compone esencialmente de tres partes: 1ª el dispositivo de avance y retención de la tira continua de billetes; 2ª el dispositivo de separación de los billetes y 3ª el dispositivo contador de los billetes expedidos.

Los dibujos adjuntos ilustran un ejemplo de ejecución del aparato objeto del presente invento.

Fig. 1 es una vista de alzada del aparato.

Fig. 2 es una vista análoga a la de la Fig. 1, con la pared anterior de la caja quitada.

Fig. 3 es una vista del aparato en dirección de la flecha III de la Fig. 2, con la respectiva pared lateral de la caja también quitada.

El aparato descansa sobre una base o zócalo 1, macizo o hueco, de cualquier material adecuado, en el que va montada la caja 2 del aparato. Esta caja va provista de una tapa fácilmente desmontable 3 y su pared lateral 4 es inclinable alrededor de una bisagra 5 y está provista de un cierre 6, que puede ser sencillamente un cierre a base de muelle o con llave, según se desee.

El mecanismo de avance y retención de la tira continua de billetes consiste esencialmente en un cilindro o tambor 7, montado en un eje horizontal 8 y provisto en su superficie

148335



cilíndrica de un determinado número de puntas o agujas 9
dispuestas preferentemente a parejas. El cilindro 7 lleva
por su parte anterior una prolongación cilíndrica 10, que
sobresale de la respectiva pared de la caja 2 (véase Fig. 3),
50 destinada a la fijación del mecanismo de su accionamiento,
mientras que en el otro extremo y por el interior de la caja
2 lleva una rueda dentada 11, que en combinación con un
trinquete 12 impide su retroceso. 13 es un fleje arqueado,
de radio mayor que el del cilindro o tambor 7, que va fijado
55 en la caja 2 mediante un travesaño 14 y una placa horizontal
15 solidaria de la caja 2. Este fleje arqueado 13 lleva
cerca de sus dos extremos unos manguitos 16 y 17 que guían
la tira continua de tickets. El fleje 13 va provisto de
dos hendiduras longitudinales 18 para el paso de las puntas
60 o agujas 9 del cilindro 7. 19 es una palanca arqueada que
tiene su punto de rotación en 20 y que se aplica bajo el
efecto de un muelle 21 contra el fleje 13, con un espacio
aproximado de uno a dos milímetros, determinado por un tope
22 fijado en el extremo opuesto al eje 20, cuyo espacio
65 está destinado para el paso de la tira de tickets. 23 es
un rodillo recubierto de caucho, cuyo eje está fijado
exocéntricamente en su respectiva pieza base 24, permitiendo
esta fijación exocéntrica acercarse el rodillo 23 más o menos
al fleje arqueado 13, según sea el grueso de papel de los
70 tickets. El eje del rodillo 23 puede fijarse en las diferentes
posiciones mediante un tornillo alojado en la pieza 24 y
no representado en el dibujo.

25' es el rollo de los tickets de papel, cuyo eje va
fijado sobre una pieza deslizadera 26, fácilmente intercam-
75 biable con solo abrir la pared lateral 4 de la caja 2

148335



(véase Fig. 2) y 25" es la tira continua de tickets.

En la prolongación cilíndrica 10 del tambor 7 está alojada una corona dentada 27', que corresponde con otra corona dentada 27", fijada en un disco exterior 28 que sirve para el accionamiento del tambor 7. El disco 28 queda fijado en dicha prolongación 10 mediante una tuerca 29 que se arrosca sobre el eje 8. Entre las dos coronas dentadas 27' y 27" está alojado un muelle en espiral 30 que tiende a separar ambas coronas para facilitar así el ajuste del aparato según se expondrá más adelante. El disco 28 va provisto de un número determinado de agujeros circulares 31, o sea cinco en el ejemplo representado en el dibujo, apareciendo debajo de estos agujeros y en la respectiva posición normal de reposo del disco 28 los números 1, 2, 3 y 4, de manera análoga a los discos de los teléfonos automáticos. Estos números van fijados en la caja 2 del aparato y los mismos corresponden a la rotación que se ha de dar al disco 28 según el número de billetes que se desee expedir. El disco 28 lleva además unos topes o pasadores 32, en número igual al de agujeros, los cuales en combinación con una pieza articulada de dos brazos 33 y 34 determinan exactamente la posición terminal del disco 28 y con ella la del tambor 7, para asegurar así el corte exacto de los billetes. La referida pieza articulada está colocada en un eje 35, aprisionándose la misma normalmente contra un tope 36 por efecto de un muelle 37.

Tanto en la placa horizontal 15 como también en la tapa 3 del aparato están practicadas unas hendiduras 38 y 39, respectivamente, destinadas al paso de los tickets. Sobre la placa 15 se desliza una cuchilla 40 que efectúa el corte de los tickets por encima de la hendidura 38 y que se

148335



acciona por un juego de palancas 41, 42 y 43, efectuándose su retroceso automáticamente por medio de un muelle en espiral 44.

45 indica esquemáticamente el contador de los tickets expedidos, pudiendo efectuarse la lectura del mismo en una ventanilla 46 practicada en la base 1 del aparato. El accionamiento de este contador puede efectuarse mediante ruedas dentadas o, como en el ejemplo representado en el dibujo, mediante una varilla 47 que se acciona por una rueda de dientes inclinados 48 solidaria del cilindro o tambor 7.

El funcionamiento del aparato, objeto del presente invento, es como a continuación se indica:

Se coloca el rollo de tickets 25' con la pieza deslizadora 26 correspondiente sobre los guías previstos en el aparato, según puede deducirse de la Fig. 2, haciendo pasar el extremo libre de la tira continua de tickets 25" por el manguito-guía 16 hasta que entre en contacto con el rodillo de caucho 23, dando entonces unas cuantas vueltas al cilindro o tambor 7 mediante el disco exterior 28. Las puntas o agujas 9 del cilindro 7 que pasan por las hendiduras 18 del fleje arqueado 13 penetran así en el papel y lo arrastran consigo por entre el fleje 13 y la palanca arqueada 19, saliendo finalmente el extremo a través del manguito-guía 17 y de las hendiduras 38 y 39 al exterior, según puede deducirse del dibujo. Acto seguido se afloja la tuerca 29 a fin de que las coronas dentadas 27' y 27" queden desengranadas y con ello el disco 28 puede girarse libremente y sin que el tambor 7 quede arrastrado. Se ajusta la tira de tickets de tal forma que la línea media entre dos billetes consecutivos

148335



se halle exactamente a la altura de la cuchilla 40 y después se introduce un dedo por uno cualquiera de los agujeros 31 del disco 28, girándolo en el sentido de la flecha de la Fig. 1 y haciendo presión sobre el brazo de palanca 34, lo que origina el levantamiento del brazo 33 de la misma pieza, que actúa así de tope contra el pasador 32 del disco 28 que corresponda. A continuación se vuelve a fijar la tuerca 29, hallándose así el aparato ya en disposición de funcionar.

145 Cuando se desee expedir uno o varios billetes se introduce el dedo por uno de los agujeros 31 del disco 28, o sea por el que corresponda al número de billetes que se desee expedir, uno, dos, tres o cuatro según el ejemplo representado en el dibujo, y se gira dicho disco en el mismo sentido antes indicado hasta que el dedo tropiece con la pieza 34, lo que produce de nuevo la subida del brazo-tope 33 y la consiguiente retención del disco 28 por el respectivo pasador 32. Como consecuencia de esta rotación el cilindro 7 efectúa una rotación igual, arrastrando sus puntas 9 la tira de papel 25' que sale por la hendidura 39. Se saca el 155 dedo del agujero correspondiente del disco 28 y se hace bajar la palanca 41, según indican las flechas en las Fig. 1 y 2, lo que da lugar al desplazamiento horizontal de la cuchilla 40, que efectúa el corte exacto de la tira de papel por encima de la hendidura 38, de modo que el o los billetes 160 que se desean expedir quedan separados del resto de la tira. Al soltar la palanca 41, ésta vuelve automáticamente a su posición inicial juntamente con la cuchilla 40, por efecto del muelle en espiral 44. Esta operación puede repetirse cuantas veces se desee y continuamente puede variarse el 165 número de billetes a expedir.

148335



Se hace constar que una vez que el aparato esté ajustado en la forma antes citada, el corte de los billetes se efectúa siempre exactamente entre dos tickets consecutivos, ya que las agujas 9 que atraviesan la tira y que la arrastran no permiten que la misma pueda avanzar en una medida diferente de la prevista para cada rotación, la que por otra parte resulta siempre idéntica como consecuencia del tope basculante 33 que actúa en combinación con los pasadores 32.

La palanca arqueada 19 impide que la tira de papel pueda salir de las puntas 9 del tambor 7, sin que por ello se dificulte el avance normal de la tira, ya que debido al tope 22 queda siempre asegurado un espacio libre suficiente entre esta palanca y el fleje arqueado 13, que conjuntamente sirven para guiar la tira de papel.

En cada rotación del cilindro 7 correspondiente a la longitud de un billete, el contador 45, accionado por la varilla 47 y la rueda de dientes inclinados 48, avanza en un número, registrando automáticamente el número de billetes expedidos.

El aparato descrito puede someterse, desde luego, a diferentes variaciones constructivas, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. Por ejemplo, el disco 28 que acciona el eje del tambor 7, en lugar de preverlo en la parte frontal según queda representado en el dibujo, puede disponerse también en una cualquiera de las paredes laterales, transmitiendo entonces el movimiento rotatorio sobre el eje 8 mediante varillas y engranajes adecuados. Esta variación puede convenir especialmente cuando varios aparatos deban colocarse uno al lado de otro para la expedición de diferentes clases de billetes.

48335



También puede combinarse la palanca 41, que acciona la cuchilla 40, con un sistema de palancas adicional, para utilizarla además para el accionamiento del tambor 7 cuando se trate de la expedición de un solo billete, de modo que con solo bajar la palanca 41 quede efectuado el avance de la tira continua de billetes y la separación del billete que se desea expedir, sin necesidad de girar previamente el disco 28.

Por otra parte, el contador de los billetes, desde luego, puede disponerse en cualquier otro lugar del aparato del previsto en el dibujo, e incluso puede separarse totalmente del aparato, estableciendo entonces su accionamiento a distancia por cable o eléctricamente.

N O T A

La patente de invención que se solicita por veinte años para España, sus Colonias y Protectorados, recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1.^a.- Aparato para la expedición de tickets o billetes, caracterizado porque el avance de la tira continua de tickets de papel de cualquier clase y desprovista de toda perforación, se efectúa por un cilindro o tambor provisto en su superficie de un número determinado de puntas o agujas regularmente repartidas que atraviesan el papel, arrastrándolo, en combinación con un rodillo recubierto de caucho y un fleje-guía arqueado de radio mayor que el del tambor, combinado con una palanca también arqueada que se mantiene por la presión de un muelle y un tope a poca distancia del citado fleje, impidiendo que la tira de papel pueda salirse de las puntas o agujas del tambor transportador antes del momento preciso, sin obstaculizar empero el avance

148335



de la tira.

2^a.- Aparato según reivindicación 1^a, caracterizado porque el tambor transportador va provisto de una rueda dentada con trinquete que impide su retroceso.

230 3^a.- Aparato según reivindicación 1^a, caracterizado porque el eje del rodillo de caucho que actúa en combinación con las puntas o agujas del tambor transportador, está alojado excéntricamente en su respectiva base, para poder acercar dicho rodillo más o menos al fleje-gufa arqueado
235 según el grosor de la tira de papel, pudiendo fijarse el referido eje en toda posición que puede adoptar.

4^a.- Aparato según reivindicación 1^a, caracterizado porque el tambor transportador es accionado a mano por un disco exterior provisto de un número determinado de agujeros
240 circulares para el paso del dedo, apareciendo debajo de dichos agujeros y en la posición normal de reposo del disco unas cifras correlativas que indican la rotación que se ha de dar al disco para la expedición del número correspondiente de billetes, limitándose cada rotación del disco
245 por una pieza-tope de dos brazos acodados, dispuesta en un eje y bajo presión de un muelle, que actúa en combinación con pasadores-topes, previstos en el referido disco en número idéntico al de agujeros, al tropezar el dedo con el brazo exterior de dicha pieza al final de la rotación.

250 5^a.- Aparato según reivindicación 4^a, caracterizado porque la conexión entre el disco de accionamiento del tambor transportador y este último puede levantarse para permitir la adaptación exacta del disco al cilindro transportador al colocar en el aparato un nuevo rollo de papel.

255 6^a.- Aparato según reivindicaciones anteriores, carac-



148335

250 terizado por su combinación con una cuchilla desplazable sobre una placa provista de una hendidura transversal por la que pasa la tira de tickets, cuya cuchilla puede accionarse mediante una palanca desde el exterior, efectuándose su retroceso automáticamente por la acción de un muelle.

265 7ª.- Aparato según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cilindro transportador está combinado con un contador de tal forma que éste avanza en un número en cada rotación del tambor que corresponda al avance de la tira de tickets en una longitud igual a la de un billete.

270 8ª.- Aparato según reivindicación 5ª, caracterizado porque la palanca exterior que acciona la cuchilla para el corte de los billetes puede estar además combinada con un sistema de palancas para comunicar al cilindro transportador una rotación correspondiente al avance de la tira de tickets en una longitud igual a la de un billete, inmediatamente antes de efectuarse el corte.

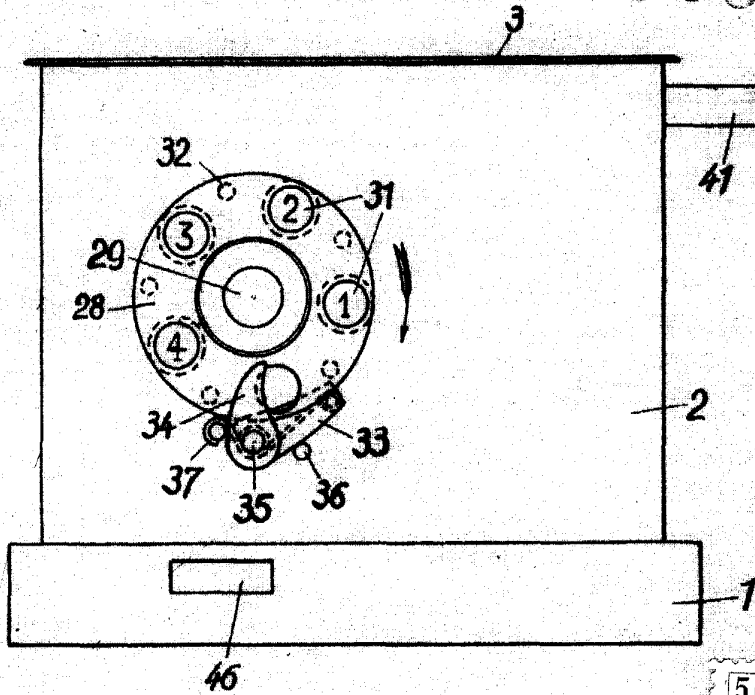
275 9ª.- "APARATO PARA LA EXPENDICION DE TICKETS O BILLETES", tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Madrid, 10 Abril 1940.
DESIDERIO CABELLAS MONTANA,

SECRETARIO
[Handwritten signature]

148335

FIG. 1



ESCALA VARIABLE

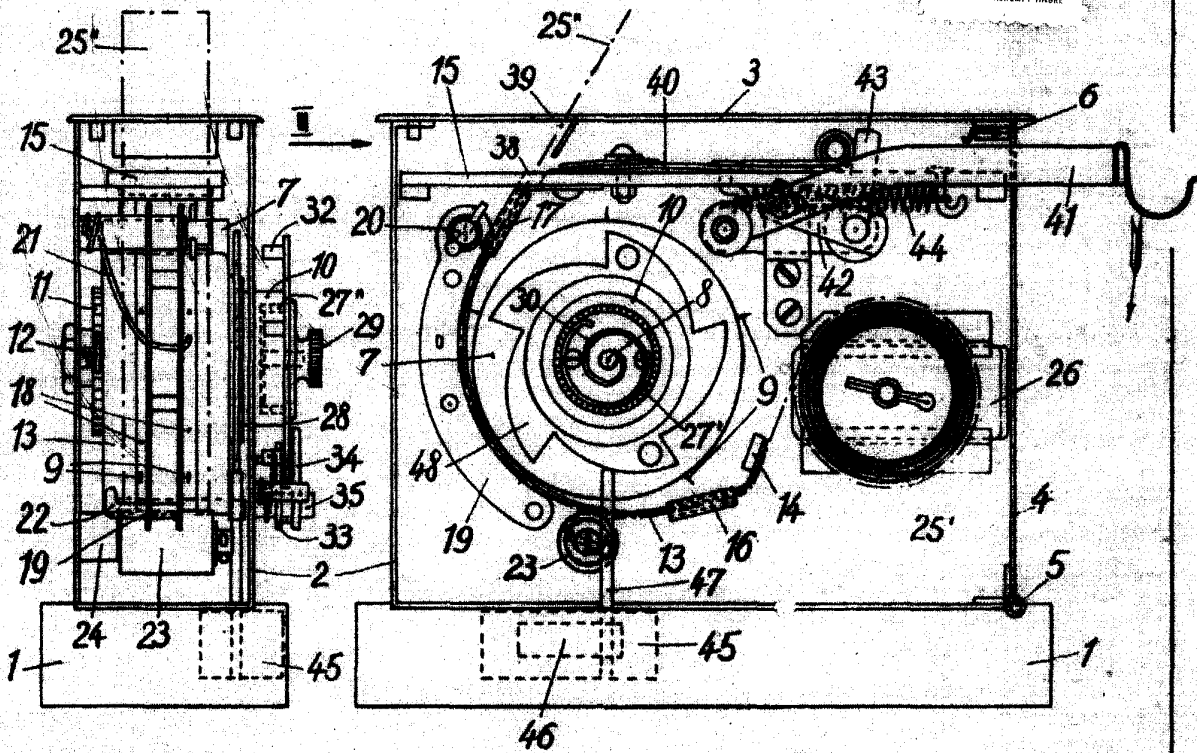


FIG. 3

FIG. 2

Recibido, 10 Abril 1940.

POR PODER
de J. Gómez Acebo

J. Gómez Acebo