

P - 8.075.-

P.R. No. 182.072.-



JUL. 1950

192495

14 JUL. 1950

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Nº 192.495 formulada el 12 de Abril de 1.950

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ANDRE THAON, de nacionalidad francesa, residente
en Pré-Choisi, route des Cretes, Montreux-Clarens, Suiza,

por: " UNA MAQUINA PARA LA EMISION DE BILLETES CON
INSCRIPCIONES VARIABLES, ESPECIALMENTE BI-
LLETES PARA TRANSPORTE ".-

El invento se refiere a las máquinas para la emisión
de billetes con inscripciones variables, englobando el vocablo
"emisión", en lo que sigue, todas las operaciones elementales,
por ejemplo, de impresión, de autenticación, de expulsión,
de contabilización total, parcial, o ambas, etc... correspon-

5



192495

dientes a la operación general considerada, la cual implica, de cualquier modo, la inscripción, sobre el billete emitido, de al menos un dato, por ejemplo, el precio, susceptible de variar en el tiempo para un billete determinado, pudiendo dicho valor mismo, en ciertos casos, depender de uno o más parámetros conocidos de antemano, por ejemplo, de la clase o de un tipo de reducción eventual si se trata de un billete de ferrocarril; y se refiere más especialmente porque es en su caso cuando su aplicación parece debe presentar mayor interés, pero no de modo exclusivo, entre estas máquinas, a las destinadas a la emisión de billetes de transporte para redes terrestres (ferroviarias o de carretera), marítimas o aéreas.-

Tiene por objeto, sobre todo, hacer tales dichas máquinas que respondan mejor que hasta ahora a los diversos deseos de la práctica, especialmente que ocupen menos espacio, que sean de manejo más simple y de mayor garantía contra eventuales tentativas de fraude.-

Principalmente, el invento consiste - y al mismo tiempo que en hacer que dichas máquinas tengan, para la inscripción sobre el billete de al menos un dato variable, un mecanismo subordinado a al menos un órgano de mando móvil que asegura, por su posicionamiento previo a la operación de inscripción propiamente dicha, la selección de un signo que debe intervenir en la inscripción del dato variable considerado-

por una parte, en asegurar el posicionamiento de este órgano móvil con ayuda de un órgano complejo independiente propio para ser introducido provisionalmente en la máquina y que



1924 95

5 tiene, para el accionamiento de cada organo móvil, al menos un elemento de tope cuya superficie activa pueda ocupar (por una regulación en posición o por cambio de elemento) tantas posiciones diferentes como signos seleccionables háya por dicho órgano móvil, de modo que a cada posición de la superficie activa del elemento de tope corresponda, una vez introducido en la máquina el organo complejo, la selección de un signo bien determinado;

10 y, por otra parte, y con preferencia, cuando el dato variable depende él mismo de uno; incluso de dos parametros susceptibles de tomar valores diferentes predeterminados, en prever, para el posicionamiento de cada organo de mando móvil, tantos elementos de tope de superficie activa regulable como valores, incluso combinaciones de valores, posibles de dichos parametros haya, disponiendose medios selectores, controlables por
15 el servidor de la máquina, gracias a los cuales dicho servidor puede, por un desplazamiento relativo del organo de mando móvil con relación a los elementos de tope, hacer de modo que dicho organo de mando se encuentre en la zona de acción de aquél de dichos elementos de tope que corresponde a los valores elegidos
20 de dichos parametros.-

25 Consiste, aparte de esta disposición principal, en ciertas otras disposiciones que se utilizan con preferencia al mismo tiempo y de que se hablará luego con más detalle, especialmente en una segunda disposición consistente - y al mismo tiempo que en hacer que las máquinas del genero en cuestión tengan varios puestos en cada uno de los cuales se efectúa una operación sobre el billete a emitir, por ejemplo, un puesto de toma



1924 95

5 del billete virgen, puestos de inscripción, puestos de expulsión - recorriendo, para transportar el billete, a un mecanismo que hace que dicho billete recorra, en el sentido de acción de dichos puestos al menos, una trayectoria que tenga en esencia el aspecto de una curva con puntos de inflexión, por ejemplo, de una cicloide, cuyos puntos de rechazo corresponden a dichos puestos.-

10 Más particularmente, el invento se refiere a ciertos modos de aplicación, así como a ciertos modos de realización, de dichas disposiciones; y más particularmente se refiere todavía, y ello a título de productos industriales nuevos, a las máquinas del género en cuestión que implican la aplicación de estas mismas disposiciones, así como a los elementos y útiles especiales apropiados para su establecimiento.-

15 Y, de cualquier modo, el invento podrá comprenderse bien con ayuda del complemento de descripción siguiente, así como de los dibujos anejos, complemento y dibujos que se dan sobre todo, bien entendido, a título de indicación:

20 Las figuras 1 y 2 de estos dibujos representan, de modo esquemático, respectivamente en planta y en corte longitudinal, según II-II de la figura 1, el órgano de maniobra esencial de una máquina de emitir billetes de ferrocarril establecida según el invento.-

25 La figura 2 bis muestra un órgano de tope susceptible de ser montado sobre este órgano de maniobra.-

Las figuras 3 y 4 muestran semejantemente una variante de establecimiento de este órgano de maniobra.-



1924 95

La figura 5 representa un juego de elementos de tope destinados a ser adaptados sobre el órgano de maniobra que constituye el objeto de las figuras 3 y 4.-

5 La figura 6, por una parte, y las figuras 7 a 10, por otra, representan, respectivamente en corte transversal y en cortes longitudinales por VII-VII, VIII-VIII, IX-IX y X-X, de la figura 6, otra variante de establecimiento del órgano de maniobra en cuestión.-

10 La figura 11 es una vista en planta de un órgano de maniobra más complejo que los precedentes y que permite tener en cuenta, para la inscripción de una variable, un parametro susceptible de tomar tres valores diferentes.-

15 Las figuras 12, 12bis y 13, representan, respectivamente, en corte longitudinal, en vista de extremo y en planta, otro modo de realización de un conjunto, máquina-órgano de maniobra, que permite tener en cuenta variaciones eventuales de un parametro de tres valores posibles.-

20 Las figuras 14 y 15 ilustran, respectivamente en vista desde extremo y en corte transversal, parte de un órgano de maniobra dispuesto de modo que permita al servidor de la máquina tener en cuenta, con el mismo órgano de maniobra, variaciones posibles de los dos parametros que interesan a la variable cuya inscripción en la máquina ha de ser asegurada por dicho órgano de maniobra.-

25 La figura 16 representa, en planta, siempre de modo esquemático, un órgano dispuesto de modo que permite la inscripción sobre el billete emitido de dos constantes.-



1924 95

Las figuras 17, 18, 19 y 20 representan, respectivamente en corte longitudinal por XVII-XVII, figura 19, en corte horizontal por XVIII-XVIII, de la figura 19, en corte vertical por XIX-XIX de la figura 17, y en perspectiva, una máquina de emitir billetes, establecida de acuerdo con el invento.-

Las figuras 21 y 22 muestran, en perspectiva, ciertos mecanismos elementales de esta máquina.-

La figura 23 representa, en alzado, otro mecanismo de dicha máquina.-

Las figuras 24 y 25 son diagramas angulares destinados a facilitar la comprensión del funcionamiento de la máquina en cuestión.-

La figura 26, finalmente, representa, en corte transversal, una variante de ejecución del mecanismo de desplazamiento del soporte del billete.-

Según el invento y, más especialmente, según aquél de sus modos de aplicación, así como según aquéllos de los modos de realización en sus diversas partes, a los cuales parece que procede conceder la preferencia, que se proponen, por ejemplo, establecer una máquina para la emisión de billetes de ferrocarril, se procede como sigue o de modo analogo, habida cuenta de las consideraciones siguientes.-

Se sabe que un billete de ferrocarril debe contener diversas indicaciones algunas de las cuales (por ejemplo, el precio, como se supondrá en lo que sigue) son susceptibles de variar periódicamente, en este caso, para el ejemplo elegido, cuando interviene un cambio de tarifa.-



1924 95

Se calificará, en lo que sigue, de "variable" a un dato de esta clase, cuyo valor depende, por lo demás, de parametros que caracterizan al viajero (tipo de reducción eventual) y las condiciones de transporte (clase).-

5 Se concibe fácilmente que, con las máquinas de este género ya conocidas (máquinas de carro que tienen, para cada tipo de billete, un cliché de inscripción que lleva a la vez constantes y variables) era preciso cambiar la totalidad de los clichés de inscripción de la máquina cuando tenía lugar
10 una modificación de tarifa.- Esta maniobra suponía una inmovilización de la máquina, inmovilización que se traducía, finalmente, por una pérdida de tiempo y de dinero.- Además, las máquinas en cuestión alcanzaban rápidamente un volumen y complejidad prohibitivos.- Si se aumentaba el número de billetes diferentes susceptibles de ser emitidos.- También,
15 la utilización de tales máquinas estaba prácticamente limitada a la emisión de billetes que interesaban a una zona ferroviaria relativamente reducida.-

20 Para poner remedio a estos inconvenientes diversos se ha recurrido a la disposición principal del invento, disposición que ilustra esquemáticamente la figura 1 y según la cual se hace que la máquina M que se desea establecer para la inscripción sobre el billete del precio del viaje, tenga un mecanismo (del que se hablará más explícitamente en lo que
25 sigue) subordinado a una pluralidad de órganos de mando móviles (por ejemplo, a cuatro órganos de éste género C_0 , C_1 , C_2 , C_3 , suponiendo que el precio del billete esté siempre compren-



192495

dido entre una peseta y 9.999 pesetas) que asegura respectivamente, por su colocación previa a la operación de inscripción propiamente dicha, la selección de las diversas cifras que de ben intervenir en la inscripción del precio del billete.-

5 Y se asegura el posicionamiento de cada uno de los órganos móviles C_0 , C_1 , C_2 , C_3 con ayuda de un órgano complejo independiente (denominado "cliché" en lo que sigue), hecho con preferencia en metal ligero, apropiado para ser introducido provisionalmente en la máquina M y que tiene, para
10 el accionamiento de cada órgano móvil, un elemento de tope cuya superficie activa puede ocupar nueve posiciones diferentes, con preferencia escalonadas en profundidad, correspondiendo a las cifras 1 a 9 para cada orden, suponiéndose que las posiciones de reposo de los órganos móviles corresponden
15 a la inscripción de la cifra 0.-

 Esta variación de posición de la superficie activa del elemento de tope que debe cooperar con cada órgano móvil puede obtenerse, especialmente, o bien previendo dicho elemento de tope con posición de anclaje regulable, en cuyo caso,
20 por ejemplo, se hace este elemento como una especie de dedo, susceptible de ser anclado sobre el cliché 1 en una cualquiera de nueve posiciones escalonadas en profundidad en la prolongación del órgano móvil considerado, o bien, afectando a cada órgano móvil todo un juego de elementos de tope diferentes
25 (nueve para el ejemplo considerado) que se adaptan indiferentemente en un mismo punto del cliché 1, por ejemplo, en un orificio practicado en dicho cliché frente a dicho órgano



JUL. 1958

192495

móvil, pero que presentan superficies activas que se escalonan en profundidad.-

5 En lo que se refiere en primer lugar a la primera solución, se ha representado en la figura 1 y 2, un modo de realización según el cual los dedos 2 pueden ser anclados en orificios la practicados en el cliché 1 según cuatro líneas de nueve orificios dispuestos respectivamente en la prolongación de cada órgano móvil U_0, U_1, U_2, U_3 , siendo dichos dedos mantenidos provisionalmente por clips 3 enmascarados por una
10 corredera móvil 4.-

Se ve que, para las posiciones adpptadas a título de ejemplo, para los dedos que interesan respectivamente a los cuatro órdenes numéricos susceptibles de intervenir en la inscripción de la variable, se obtendría, para la variable
15 precio considerada, la selección del valor 5731.-

En lo que se refiere ahora a la segunda solución, podrá realizarse, como se ha representado en las figuras 3 a
5.

20 afectando a cada orden de unidad un juego de nueve dedos 2 ocho de los cuales al menos están acodados y representan longitudes de rama progresivamente crecientes como se ha representado en la figura 5, de modo que sus superficies activas 2a se escalonen en profundidad para una misma posición de anclaje,

25 y previendo, sobre el cliché 1, frente a cada órgano móvil, medios para el anclaje, en una posición invariable, de uno cualquiera de los dedos del juego afectado al



1 924 95

afectado al mando de dicho órgano móvil.-

5 Se ha representado, figura 2 bis, una variante de realización de los dedos 2 y de su puesto de anclaje, variante según la cual se hace el dedo mediante una especie caballero de ramas elásticas, por ejemplo, de chapa recortada, yendo dichas ramas que tienen, con preferencia, en su extremidad libre, un engruesamiento exterior, a introducirse en un orificio de sección rectangular practicado en el cliché.-

10 Siempre a título de ejemplo, se han supuesto colocados (figuras 3 y 4), en los diferentes órdenes numéricos, dedos de forma tal que aseguren la selección del valor 5371.-

15 El modo de realización que acaba de describirse para ilustrar el principio de la segunda solución implica que se dispone, para cada orden numérico, de nueve dedos de forma diferente, pero se podría llegar al mismo resultado, de modo mucho más sencillo, recurriendo al modo de realización que ilustran las figuras 6 a 10 y según el cual,

20 se adoptan para los diversos órdenes numéricos dedos 2 constituidos por barritas idénticas, con preferencia de pequeño espesor, que presentan en una extremidad un diente 2a que forma la parte activa del órgano de tope, estando dichas barritas montadas en forma corrediza (en el sentido longitudinal) sobre el cliché 1 y teniendo una longitud sensiblemente igual a la mitad de las correderas 5 en las cuales son mantenidas,

25 y se disponen medios que permiten inmovilizar dichas barritas en una cualquiera de las nueve posiciones que pueden



1924 95

ocupar cada una en su corredera (cinco posiciones para las
cuales el diente 2a está girado del lado de la máquina y cua-
tro posiciones para las cuales dicho diente, gracias a un gi-
ro de la barrita, se encuentra situado hacia el talón del cli-
ché 1), medios que se pueden hacer, ventajosamente, practican-
do, en cada barrita, cinco perforaciones 2b con las cuales se
hace cooperar una espiga transversal movable 6 que atraviesa
el cuerpo del cliché en su parte media y el conjunto de las
barritas previamente dispuestas en posiciones relativas tales
que aseguren, en el momento de la introducción de dicho cli-
ché, la selección del precio del billete.-

Se ha representado, a título de ejemplo, sobre los
cortes longitudinales de las figuras 7 a 10, un cliché de ba-
rritas hecho como acaba de decirse, estando las barritas
dispuestas de modo que se asegure la selección del mismo va-
lor que precedentemente (5371).e

Se ve que este modo de realización se refiere a la
segunda solución indicada antes, puesto que la línea de unión
de las barritas es siempre la línea transversal media del cli-
ché 1, cualesquiera que sean las posiciones ocupadas por las
barritas relativas a los diversos órdenes numéricos.-

Procede observar que, cualesquiera que sean la solu-
ción y el modo de realización adoptados, la profundidad de
introducción del cliché 1 en la máquina M debe ser determina-
da una vez para todas, de modo que el escalonamiento de los
dedos de posicionamiento asegure de un modo efectivo la selec-
ción buscada.- Este resultado puede obtenerse con facilidad



1924 95

5 haciendo cooperar con el cliché un trinquete de enganche automático o similar, que inmoviliza provisionalmente dicho cliché cuando este último está hundido a fondo, siendo dicho trinquete zafado por una maniobra especial, por ejemplo, por el accionamiento de un pulsador de una tireta, cuando se desee desprender el cliché.-

10 En estas condiciones bastará, cuando se desee hacer variar el precio seleccionado, en vista de su inscripción, por un cliché afectado a un recorrido determinado efectuado en condiciones igualmente determinadas, modificar las posiciones de las superficies activas de los dedos de este cliché, por desplazamiento o sustitución de los dedos en cuestión.-

15 Es evidente que esta operación de puesta al día de los clichés podrá efectuarse rápidamente por el servidor de la máquina, por ejemplo, a medida que utilice un cliché por primera vez desde la fecha de cambio de la tarifa, o incluso durante los momentos de respiro en que dispone en el servicio. De cualquier modo, no tendrá necesidad de tocar la máquina propiamente dicha y ésta última no se verá en modo alguno inmovilizada por el cambio de tarifa que ha tenido lugar.-

20 Se ha supuesto, en lo que precede, que un cliché determinado contendría tantas líneas de tope (líneas a lo largo de las cuales varía la posición de la superficie activa de un dedo de tope) como órganos U_0 y U_1 , etc., a colocar haya.-

25 En otros términos, si se contentara uno con proceder como acaba de decirse, se deberían prevér, para un reco-



1924 95

rrido determinado, tantos clichés de valores y combinaciones de valores posibles haya de los parametros de que se ha hablado precedentemente y que influyen sobre el precio del billete, a saber, el tipo de reducción eventual y la clase.-

5 También será ventajoso, según una disposición particular del invento que permite reducir considerablemente el número de clichés de que debe disponer el empleado,

10 . prever, para el posicionamiento de cada órgano de mando móvil, tantos elementos de tope 2 con superficie activa 2a regulable como valores posibles haya de uno de los dos parametros en cuestión (incluso de combinaciones de estos valores si se desea tener en cuenta variaciones de los dos parametros),

15 y prever además medios selectores, controlables por el servidor, gracias a los cuales este último pueda situar el juego de órganos móviles U_0 a U_3 por un desplazamiento relativo de dicho juego con relación a los elementos de tope, en las zonas de acción de dichos elementos de tope que corresponden al valor o combinación de valores de o de los parametros que se propone uno tener en cuenta.-

20 Se examinará, primero, el caso simple en que el cliché debe permitir emitir billetes susceptibles de ser afectados por la variación de un parametro solamente, por ejemplo, de un tipo de reducción, caso en el cual será preciso prever tantos clichés como clases haya.-

25 A este efecto, bastará, como se ha representado esquemáticamente en la figura 11, suponiendo, por ejemplo, que



1924 95

haya dos tipos de reducción posibles (30% y 50%).

5 en hacer que el cliché 1 contenga grupos de tres líneas de tope L_0 , L_1 , L_2 , L_3 , siendo la primera línea (trazo lleno) de cada grupo afectada por ejemplo por la emisión del billete a plena tarifa, la segunda (trazo interrumpido) por la del billete con 30% y la tercera (trazo mixto) por la del billete de 50%.-

10 y prever medios selectores que permiten hacer operantes frente, respectivamente, a cada órgano de mando a posicionar C_0 , C_1 , etc..., ya la primera línea de cada grupo, ya la segunda, ya la tercera, según que se desee emitir un billete de plena tarifa, con el 30% o con el 50% de reducción.-

Entonces se puede proceder de diversas maneras para constituir tales medios selectores.-

15 Una primera solución, que representa la figura 11, consiste en disponer los haces de líneas de tope sobre una pieza la susceptible de deslizarse transversalmente con relación al cuerpo propiamente dicho del cliché 1, el cual es introducido en la máquina M por un movimiento puramente longitudinal.-

20 Se hace entonces de modo que la pieza la pueda ser llevada a voluntad a ocupar una cualquiera de tres posiciones correspondientes a la alineación, sobre los órganos a posicionar C_0 , C_1 , C_2 , C_3 , respectivamente de las primeras, de las segundas y de las terceras líneas de tope de los haces L_0 , L_1 , L_2 , L_3 , siendo dicha pieza la ventajosamente inmovilizada provisionalmente en la posición elegida, por ejemplo, con



1950

192495

ayuda de un dispositivo de enclavamiento de bola 7.-

Según otra solución, en lugar de desplazar transversalmente los haces de línea de tope, se opera una regulación transversal de tres posiciones de los órganos de mando U_0 , U_1 , U_2 , U_3 o, más exactamente de la parte de dichos órganos que es atacada por los dedos de tope 2 en el momento de la introducción del cliché 1 en la máquina M.-

A este efecto y por ejemplo, se puede, como se ha mostrado en las figuras 12, 12 bis y 13, proveer cada órgano de mando con una pieza de ataque 8 susceptible de pivotar transversalmente, por ejemplo, bajo la acción de una rejilla deslizante 9 común a la maniobra de todas las piezas de ataque y que puede mandarse desde el exterior de la máquina, pudiendo dicha pieza ser llevada a la prolongación de una cualquiera de las líneas de tope relativas al órgano de mando considerado.-

Si uno se propone ahora establecer un cliché que permita realizar variaciones de los dos parametros considerados (tipo de reducción y clase), se distribuirán las líneas de tope relativas a un órgano de mando, como se ha mostrado esquemáticamente en las figuras 14 y 15, en varias hileras de varios pisos, estando cada hilera afecta a un tipo de reducción y cada piso a una clase.-

En este caso, interesará constituir las caras activas de los topes por los fondos, de posición regulable, de orificios longitudinales 2c practicados en el cuerpo del cliché, pudiendo dichos fondos estar constituidos por piezas 2 de



1924 95

longitud variable, dispuestas en dichos orificios.-

En cuanto al desplazamiento relativo de los puntos de ataque de los órganos móviles y de las líneas de tope, podrá obtenerse por la combinación de dos movimientos relativos que pueden interesar, ya al conjunto del cliché, ya al soporte de las líneas de tope, con relación al cliché, ya a los puntos de ataque de los órganos de mando, ya a dos cualesquiera de estos diversos elementos.-

En lo que precede, a propósito del cliché 1, no se ha tratado más que de los dispositivos que ha de tener para asegurar el posicionamiento de los órganos de mando destinados a asegurar la selección del precio en vista de su inscripción sobre el billete.-

Pero, ventajosamente, se podrá hacer que dicho cliché tenga, además, dispositivos permanentes que permitan asegurar, directa o indirectamente, la inscripción de uno o más datos suplementarios.-

Si se trata en primer lugar de una inscripción directa, se podrá, por ejemplo, hacer que el cliché 1 tenga una placa de impresión (o de cualquier otro modo de marcación) 10 que desempeña entonces, una vez que dicho cliché 1 ha sido introducido en la máquina M, el papel de puesto de impresión, siendo conducido el billete a emitir a este puesto y aplicado contra la placa 10 por un mecanismo adecuado como se explicará más explícitamente en lo que sigue a propósito de un modo de realización particular de la máquina M.-

Si se trata ahora de una inscripción indirecta, por

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1924 95

ejemplo, de una susceptible de variar con el tipo de billete (por ejemplo todavía, la clase), obteniéndose tal inscripción por el posicionamiento previo de órganos de mando tales como los representados en c_0 , c_1 , figura 16, bastará disponer, sobre el cliché 1, frente respectivamente a cada uno de dichos
5 órganos de mando, dos dedos de tope 11 y 12, cuya posición no es alterada nunca para un cliché determinado, pudiendo dichos dedos, por consiguiente, disponerse inamovibles.-

Después de haber mostrado así las diferentes posibilidades de realización de clichés de acuerdo con el invento, se va a describir en lo que sigue un modo de realización particular de la máquina M con la cual estén destinados a cooperar estos clichés, pudiendo dicha máquina, bien entendido, tener múltiples variantes, tanto en lo que se refiere a los
15 dispositivos de lectura y contabilización como al mecanismo de desplazamiento del billete a través del aparato.-

El modo de realización que representan las figuras 17 a 20 se refiere a una máquina destinada a la emisión de billetes cuyo precio es susceptible de llevar 5 cifras, lo que implica que dicha máquina contenga cinco órganos de posicionamiento de precio c_0 a c_4 .-

Por lo demás, se dispone la máquina de modo que permita registrar, por ejemplo, únicamente en su parte contable, indicaciones de clave, por ejemplo todavía, en número de
25 4, que constituyen también variables, y por esto es por lo que se hace que la máquina tenga cuatro órganos de posicionamiento suplementarios c_5 a c_8 dispuestos sobre la trayectoria



192495

de líneas de tope especiales previstas a este efecto sobre los clichés 1.-

5 Se disponen las cosas entonces, con preferencia, para que los órganos de mando U_0 a U_4 aseguren el posicionamiento de dispositivos de lectura de precio (por ejemplo, un dispositivo en frente del servidor y uno en la zona de observación del cliente), dispositivos de impresión sobre el billete y dispositivos de contabilización que aseguran, por ejemplo todavía, algunos, una totalización parcial (correspondiendo a una petición de varios billetes para un mismo cliente) y, otros una totalización general de los precios de los billetes emitidos por la máquina.-

15 En cuanto a los órganos de mando U_5 a U_8 , se les hace cooperar únicamente con los dispositivos de contabilización total, suponiendo que los signos de clave correspondientes no hayan sido controlados por el servidor o el cliente.-

20 Con preferencia, se dispone la máquina, de manera que su funcionamiento se opere en dos tiempos, a saber, un tiempo de posicionamiento, resultante de la colocación del cliché, interesando este tiempo únicamente a los órganos de lectura, de impresión y de contabilización cuya puesta a cero se opera automáticamente cuando se retira dicho cliché,

25 y un tiempo de emisión, en el curso del cual tiene lugar las diversas operaciones de marcación sobre el billete y sobre una cinta contable.-



192495

Siempre a título de ejemplo, se supondrá que el tiempo de emisión comprende las fases esenciales siguientes:

toma de un cartón virgen 13 (futuro billete) en un almacén de cartones 14, por ejemplo, vertical -

5 impresión en uno o más tiempos, de diversos timbres húmedos o secos, que comprenden, eventualmente, muescas o perforaciones consideradas como timbres en seco, pudiendo comprender estas diversas maniobras, por ejemplo, la impresión del precio del billete con ayuda de un juego de cinco
10 rodillos impresores 15 cada uno de los cuales lleva las cifras 0 a 9, la marcación de un timbre seco en 16, la impresión, con ayuda de un componedor 17 regulable, de un dato susceptible de variar con el servidor, la fecha de emisión, etc., y, finalmente, la impresión de las indicaciones reproducidas
15 sobre la placa de impresión 10 situada bajo el cliché 1;

expulsión del billete terminado, por ejemplo, en una canal de salida 18;

y, desde el punto de vista contable, por una parte, registro del precio del billete y de las características de
20 clave y, por otra, totalización del precio en cuestión con la suma de los precios totalizados precedentemente.-

Ahora se va a describir, más detalladamente, los diversos mecanismos de ésta máquina.-

En lo que se refiere primero a los órganos de mando
25 U_0 a U_8 , se los constituye mediante cremalleras dobles (órganos U_0 a U_4) o simples (órganos U_5 a U_8), comprendiendo la totalidad de éstos órganos una cremallera superior 19 y



1924 95

comprendiendo los órganos de posicionamiento de precio (C_0 a C_4) únicamente, una cremallera inferior 20.-

En este estado de cosas,

5 se hacen cooperar las cremalleras inferiores 20 de los órganos C_0 a C_4 con los rodillos impresores 15, estando cada uno de estos provisto, a este efecto, de un sector dentado 21 que tiene al menos tantos dientes como caracteres de impresión haya por rodillo (en principio, diez caracteres . 22 que se escalonan de 0 a 9).-

10 se hacen engranar las cremalleras superiores 19 (precio y clave) con otros tantos sectores 23, que se denominarán en lo que sigue "sectores cifradores" teniendo dichos sectores igualmente al menos tantos dientes como valores posibles haya para el signo (unidad, decena, etc..., signo de clave) a los cuales están afectos; en particular, se hará 15 que tenga diez dientes cada uno de los sectores cifradores mandados por los órganos C_0 a C_4 de posicionamiento del precio.

20 y se somete cada uno de dichos órganos de mando a la acción de un resorte antagonista 24 que tiende a volverlo a llevar a la posición neutra, preliminar a la introducción del cliché, para la cual todos los dispositivos de impresión y de lectura (salvo el totalizador general) están a Cero.-

25 En lo que se refiere entonces a los dispositivos de lectura directa y de lectura indirecta que deben permitir al servidor y al cliente observar el precio del billete que hay que emitir, se les realiza,

en lo que se refiere al dispositivo de lectura di-



192495

5 recta (destinado al servidor) haciendo que un sector 23a que prolonga cada sector cifrador 23 relativo al precio, lleve una serie de cifras periféricas 23b, que van del 0 al 9, cualquiera de las cuales puede ser llevada, por una rotación conveniente del sector 23 considerado, al campo de una ventanilla de lectura 25 en la cual aparece entonces el precio del billete una vez que los sectores cifradores del precio han sido colocados,

10 y, por lo que se refiere al dispositivo de lectura indirecta (o invertido), haciendo arrastrar por cada sector difrador 23 del precio, un sector coaxil 26 desplazado acoplado a dicho sector 23 por una barra transversal 27 y que arrastra una rueda de un cifrador 28 dispuesto frente a una ventanilla de observación 29 situada del lado de la máquina
15 vuelto hacia el cliente.-

20 Para facilitar la comprensión de las posiciones relativas de un sector cifrador de precio 23 y del sector desplazado 26 correspondiente que acciona una rueda del cifrador invertido 28, se han representado estos diversos elementos en perspectiva en la figura 21.- Procedo observar que, para restablecer las cifras a su orden normal, el sector cifrador
25 23 de las unidades, que está situado a la extremidad de la derecha del grupo de los sectores cifradores de precio (visto del lado del servidor) debe estar acoplado, por la barra 27, con el sector desplazado 26 situado a la extremidad izquierda (visto del mismo lado) del grupo de los sectores desplazados.- Igualmente, el penúltimo sector 23 hacia la



1950

192495

derecha debe estar acoplado al penúltimo sector desplazado 26 hacia la izquierda y así sucesivamente, siendo el único acoplamiento que puede realizarse directamente, es decir, sinmediación de la barra 27, el de los sectores cifradores y desplazados que son adyacentes, es decir, que corresponden al difrado de las decenas de mil (sector 23 de la extrema izquierda y sector 26 de la extrema derecha).-

5
10 En lo que se refiere ahora a los dispositivos de impresión del precio del billete, se les hace,

mediante los rodillos de impresión 15 subordinados a las cremalleras 20, como ya se ha indicado, en lo que se refiere a la iipresión del billete 13,

y, en lo que se refiere a la impresión sobre la cinta de contabilización 30, por series de caracteres 31 (que van de 0a 9) dispuestos en la periferia de cada sector 15 cifrador 23, en la prolongación de la serie de cifras 23b destinada a la lectura directa en el caso de los sectores que cifran el precio del billete, no teniendo tales cifras 23b los sectores que cifran la clave.-

20 En lo que se refiere, por lo demás, a los dispositivos de contabilización parcial y total, así como a los elementos impresores que deben registrar sobre la banda 30 los resultados de las totalizaciones sucesivas, se les constituye de tal modo que cada sector cifrador de precio 23 asegure, 25 cuando está colocado, el posicionamiento de un órgano de mando intermedio que efectúa cuando es libertado el mecanismo de entrega del billete, una carrera complementaria cuya parte



1950 192495

útil al accionamiento de los dispositivos de contabilización
es función de dicha nueva posición.-

A este efecto, y por ejemplo,

5 se hace que cada sector cifrado 23 relativo al pre-
cio del billete arrastre en el sentido correspondiente a la
introducción de los órganos de mando U_0 a U_4 un sector 32
(que se denominará "sector de contabilización"), siendo
realizado este arrastre por el contacto de topes 33 y 34
llevados respectivamente por el sector cifrador 23 y el sector
10 de contabilización 32,

se dispone, en la periferia de cada sector 32, un
dentado de diez dientes 35 con el cual pueda cooperar, cuando
el mecanismo de entrega es accionado, un trinquete de arraste
36 normalmente solicitado fuera de éste dentado por un resor-
15 te 37 y susceptible de ser llevado a engane con dicho dentado
por una rampa fija 38 sobre la cual el talón de dicho trinquete
viene a apoyarse cuando un brazo pivotado 39, que sirve de
soporte al trinquete 36 y perteneciente al mecanismo de emi-
sión, como se indicará más explícitamente en lo que sigue,
20 inicia su movimiento de pivotamiento,

se disponen, además, siempre en la periferia del
sector de contabilización 32 y en la prolongación del dentado
35, dos dentados 40 y 41, de diez dientes cada uno, separados
por un intervalo angular 43 algo superior al arco de círculo
25 sobre el cual actúan los citados dentados 40 y 41,

se disponen, sobre las trayectorias respectivas de
los dentados 40 y 41, piñones 44 y 45 que aseguran, cuando



1958

192495

son atacados por dichos dentados, el primero, 44, el arrastre de un totalizador parcial 46 observable por el servidor de la máquina a través de una ventanilla 47 y, el segundo, 45, el arrastre de un totalizador general de impresión 48 que asegura la transcripción, sobre la banda 30, del total general de los precios de los billetes entregados antes de la emisión en curso,

y se provee cada sector de contabilización 32 de un resorte antagonista 49 apropiado para llevar dicho sector a su posición de reposo cuando el sector cifrador 23 se ha borrado él mismo a consecuencia de la retirada del cliché 1 y, además, el brazo 39 ha vuelto a ocupar su posición angular inicial para la cual el resorte 37 mantiene el trinquete 36 apartado del dentado 35.-

Se ha representado en la figura 22 separado de la máquina, un conjunto constituido por un sector cifrador 23, el sector de contabilización correspondiente 32 y los piñones 44 y 45 de arrastre de los contadores parciales 46 y general 48.-

En lo que se refiere, finalmente, al mecanismo de emisión propiamente dicho, se le hace que tenga un motor 50, por ejemplo, eléctrico, que acciona, cuando es puesto en marcha con ayuda de un contactor 50a, por una parte, soportes móviles sobre los cuales van montados los contadores 46 y 48, los que deben ser desprendidos de la zona de acción de los sectores de contabilización 32 cuando estos últimos efectúan sus carreras de retorno y, por otra, el dispositivo de despla-



1924 95

zamiento del billete a través de las diversas estaciones de impresión y marcación.-

Para asegurar la primera de estas funciones, se puede, por ejemplo, como se ha ilustrado esquemáticamente en la
5 figura 23,

hacer arrastrar por el motor 30, por ejemplo, por mediación de un tornillo sin fin 51, un platillo 52 que lleva una manivela excentrica 53 conectada, por una biela 54, a un balancín formado por dos brazos 55 articulados en su extremidad superior sobre un eje transversal 56, estando dichos brazos dis-
10 puestos a uno y otro lado del mencionado mecanismo constituido por el conjunto de los sectores descritos precedentemente,

se hace que los contadores 46 y 48 sean soportados por soportes 57 y 58 montados oscilantes en torno de ejes fi-
15 jos 59 y 60, teniendo dichos soportes dedos de maniobra 61 y 62 que vienen a encajar en muescas practicadas en la periferia de un sector 63 montado él mismo pivote sobre el eje general 64 de los diversos sectores cifradores y de contabilización,

y entonces se hacen cooperar los brazos 55 con el
20 sector 63 con ayuda de un sistema cinemático tal que, en fin de carrera, dichos brazos aseguren el desembague de los contadores 46 y 48, sistema cinemático que se puede constituir, por ejemplo, uniendo los brazos 55, por una bielilla 65, a una prolongación acodada 66 del brazo pivotante 39 y previen-
25 do, en la extremidad de esta prolongación, un dedo 67 apropiado para desplazarse en un eje alargado 68 en forma de arco de círculo practicado en el sector 63, no siendo así accionado.



1924 95

este último (en el sentido del desembague de los contadores) más que al final de carrera de los brazos 55, es decir, cuando el dedo 67 viene a topar contra la extremidad de la derecha del ojo alargado 68.-

5 Procede observar que se podría, según una variante, en lugar de disponer los contadores 46 y 48 sobre soportes separables, montar las ruedas dentadas de arrastre 44 y 45 de dichos contadores sobre ruedas libres que hacen inoperantes los sectores 32 en su carrera de retorno.-

10 En cuanto a la segunda de dichas funciones (desplazamiento del billete desde una estación de marcación a otra), se obtendrá ventajosamente, según una disposición particular del invento susceptible de ser aplicada independientemente de las precedentes, con ayuda de un sistema cinemático que hace describir al soporte del billete, en la zona de acción de las estaciones de marcación, una trayectoria que tiene el aspecto de una cicloide cuyos puntos de inflexión corresponden a las diversas estaciones o grupos de estaciones de toma y de marcación.-

20 A este efecto y por ejemplo, se procede de preferencia como sigue:

25 se dispone un carro transportador de billete 69 que rueda sobre carriles horizontales 70 dispuestos en la vertical del cargador de cartones 14 y de las diversas estaciones de toma y marcación (cargador 14, rodillo 15 y timbre en seco 16 luego y rodillo 17 y placa 10 finalmente);

se atribuye a este carro un sector transversal en for-



1924 95

ma de U invertida cuya cara superior presenta, sobre su lado trasero, un saliente marginal 69a ligeramente inferior al espesor de un cartón, asegurando dicho saliente, cuando el carro arranca a partir de un cargador de billetes 14, la toma de un
5 cartón virgen;

se hace entonces que este carro 69 sea mandado por los brazos 55 por mediación de bielas 71 articuladas, por una de sus extremidades libres de dichos brazos 55 y que descansan, por sus otras extremidades, sobre un tren de rodamiento formado por rodillos coaxiales 72 que se apoyan sobre los carriles 10,
10 siendo el eje 73 de dichos rodillos susceptibles de desplazarse en correderas horizontales 74 practicadas en los flancos laterales del carro;

se calan, sobre el eje 73 (solidario a su vez de los rodillos 72) dos piñones dentados idénticos 75 que engranan con dos cremalleras horizontales fijas 76 paralelas a los carriles 70 y situados encima de estos últimos;

y se dispone, paralelamente al eje 73, un eje transversal 77 de descentramiento igual al radio primitivo de los piñones 75, llevando dicho eje (que es mantenido por costados 75a solidarios de dichos piñones) dos rodillos 78 guiados verticalmente por correderas 79 (más grandes que las horizontales 74) practicadas en los costados laterales del carro y formando en dichos costados, con las correderas 74, un vaciado cruciforme.-
20
25

Se concibe fácilmente que, con tal sistema cinemático, cuando el carro 69 se desplaza de izquierda a derecha bajo el



1924 95

efecto del movimiento pendular del brazo 55, el eje 77 y los rodillos 78 describirán una cicloide, al paso que el eje 73 se desplazará en la corredera horizontal 74.- Si se ha cuidado de prever las correderas verticales 79 un poco menos altas que los puntos de inflexión de la cicloide descrita por el punto más alto de cada uno de los rodillos 72, estos últimos, cuando lleguen hacia el extremo superior de su carrera vertical, levantarán el conjunto del carro 69 (lo que permite en este momento la posición del eje 73 situado entonces en la parte interrumpida de las correderas horizontales 74) y aplicarán el billete transportado contra el fondo del cargador de billetes o contra los elementos impresores o matrizadores de la estación de marcación, asegurando así la operación de toma de billetes o de inscripción deseada.-

15 Bien entendido, tal máquina deberá contener además dispositivos apropiados para el entintado de los diversos elementos impresores, dispositivos que se pueden constituir, por ejemplo,

20 por una cinta entintadora 80, en lo que se refiere a los caracteres de impresión dispuestos en los sectores cifradores o en el contador totalizador,

y por una cubeta entintadora con rodillos 8 soportada por el carro 69, en lo que se refiere a los caracteres de impresión de las diversas estaciones de marcación bajo las cuales circula dicho carro.-

25 Por lo demás, se deberán prever medios para asegurar la expulsión del billete al final de carrera del carro 69, medios



192495

que se pueden constituir, por ejemplo, por un simple gancho 83 apropiado para apoyarse elasticamente sobre dicho billete al final de la carrera de ida del carro y para retenerlo cuando dicho carro inicia su carrera de vuelta, cayendo entonces el billete terminado por un plano inclinado 83, hasta la canal de salida 18.-

Como consecuencia de lo cual, se dispone de una máquina de emitir billetes de ferrocarril cuyo funcionamiento es el siguiente:

10 Cuando un cliente pide al servidor de la máquina un billete de características (recorrido, clase, etc.) determinadas, el servidor toma, en su colección de clichés, el que corresponde al tipo de billete pedido y eventualmente realiza sobre dicho cliché (o sobre los organos de posicionamiento) la
15 regulación inicial destinada a tener en cuenta la clase y/o un tipo de reducción al cual tuviera derecho el cliente.-

Después de lo cual introduce el cliché 1 en la máquina, lo que tiene como efecto posicionar los diversos sectores diferentes (clave y precio) 23 y hacer aparecer, en las ventanillas de lectura 25 y 29, el precio del billete.-

Para facilitar la comprensión de los tiempos operativos de los sectores 32, se han representado, figura 24, a título de ejemplo, las operaciones que intervienen para cada fracción angular de la carrera de ida de uno de tales sectores, siendo esquematizadas en la figura 25 las operaciones que intervienen en su carrera de retorno.-

El posicionamiento de los sectores cifradores de pre-



1924 95

cio 23 supone un posicionamiento de los sectores correspondientes de contabilización 32 que no están todavía detenidos por el trinquete (arco S_1).-

5 A partir de este instante, la máquina está lista para funcionar y, si el cliente aprueba el precio leído en la ventanilla 29, el servidor dispara el contactor 50a y el motor 50 se pone en marcha, arrastrando los brazos 55 y todos los mecanismos a ellos subordinados.-

10 En particular, los brazos 39 comienzan a pivotar y los trinquetes 36 se aplican a los dentados 35 de los sectores 32 correspondientes; dichos brazos aseguran entonces el arrastre del conjunto de los sectores 32 que atacan los piñones 44 y 45 de los contadores 46 y 48 después de haber efectuado una carrera angular muerta cuya amplitud es función de la posición
15 angular de cada sector.- Se ha representado, para el sector 32 tomado a título de ejemplo, por el arco S_2 , la carrera muerta de este sector y por el arco S_3 su carrera activa (arrastre de los contadores), produciéndose la detención por trinquete de dicho sector al límite de los arcos S_1 y S_2 .-

20 Cuando el brazo 39 prosigue su carrera de ida, asegura, por tope del dedo 67 contra la extremidad delantera del eje alargado 68, el desembrague de los contadores 46 y 48 (arco S_4).-

25 En la carrera de retorno de los brazos 55 y 39 (figura 25), los dientes de engrane de los sectores de contabilización 32 (llevados por sus resortes antagonistas) desfilan bajo los piñones 44 y 45 de los contadores 46 y 48 (arco S_5),

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1950

192495

5 como consecuencia de lo cual, viniendo el dedo 67 a topar contra la extremidad posterior del eje alargado 68, dichos contadores, que habían sido retenidos en posición desembregada por un sistema de enclavamiento elastico cualquiera, son devueltos a posición activa (arco S_6).-

Finalmente, cuando el servidor retira el cliché 1, los sectores 32 vuelven a tomar suposición inicial (arco S_7).-

10 Durante el lapso de tiempo correspondiente a los sectores de ida S_2 , S_3 , S_4 , el billete a emitir es tomado a la salida del cargador 14 y desplazado de una estación de marcación a otra para ser finalmente expulsado en la canal.-

Conviene observar que, cuando el servidor ha entregado varios billetes a un mismo cliente, debe llevar luego a cero el contador parcial 46.-

15 Se ha representado, en la figura 26, una variante de establecimiento de mecanismo de mando del carro 69, variante que permite, al propio tiempo que obtener el aspecto cicloidal de trayectoria explicado antes reducir la carrera angular de los brazos 55.- Según esta variante, se hace mandar, por el
20 mecanismo general, por ejemplo, por las bielas 71, una cremallera móvil 84 que ataca un piñón 85 coaxil a los piñones 75 y solidario de estos últimos, siendo el diámetro de este piñón 85 diferente (con preferencia inferior) al de los piñones 75, de modo que el desplazamiento de dicha cremallera 84 provoque,
25 por un efecto diferencial que multiplica las carreras longitudinales, el arrastre deseado del carro 69.-

Finalmente, una vez posicionados los órganos de im-



1930

192495

presión sobre la banda de contabilización 30, esta última que es arrastrada y tendida por dispositivos clásicos, es aplicada contra dichos órganos de impresión por mecanismo (no representados) igualmente clásicos.-

5 A este respecto, es interesante observar que se podrá prever la introducción de un ticket especial en la zona de acción de la parte impresora del contador totalizador general, lo que permitirá tomar periódicamente, por ejemplo, al fin de la jornada o en los cambios de servidor, el precio total de las operaciones efectuadas.-

10 igualmente, con un fin de control se podrán añadir, a la máquina que se acaba de describir, órganos de marcación especiales (sobre la banda y/o sobre el ticket) que cada servidor regulará, cuando se hace cargo de la máquina, según una clave establecida de antemano, que permitan ulteriormente de-
15 terminar de modo cierto, a simple vista de la banda o de un billete, la identidad del que ha efectuado las operaciones.- Tales órganos de marcación especiales podrían estar constitui-
20 dos, por ejemplo, por un cliché especial o por un tambor de posiciones múltiples del género del tambor 17, o todavía por una simple llave personal de carácter impresor que el servidor se vería obligado a introducir en la máquina para poder ha-
cerla funcionar.-

25 Bien entendido que tal máquina podría completarse ventajosamente por cualesquiera dispositivos avisadores apropiados (luminosos o sonoros) destinados, por ejemplo, a indicar al servidor que la reserva de billetes vírgenes o la



1924 95

banda contable se aproximan al agotamiento.-

Como es evidente y como resulta por lo demás de lo que antecede, el invento no se limita en modo alguno a aquel de sus modos de aplicación, ni tampoco a aquellos de los modos de realización de sus diversas partes que han sido indicados más especialmente; abarca, por el contrario, todas sus variantes.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Luxemburgo con fecha 13 de Abril de 1949, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

19.- Una máquina para la emisión de billetes con inscripciones variables, especialmente billetes de transporte, que tiene, para la inscripción en el billete de al menos un dato variable, un mecanismo subordinado al menos a un órgano de mando móvil que asegura, por su posicionamiento previo a la operación de inscripción propiamente

14



1924 95

dicha, la selección de un signo que debe intervenir en la inscripción del dato variable considerado, caracterizada porque el posicionamiento de este órgano móvil es asegurado con ayuda de un órgano complejo independiente propio para ser introducido provisionalmente en la máquina y que tiene, para el accionamiento de cada órgano móvil, al menos un elemento de tope cuya superficie activa puede ocupar (por una regulación en posición o por cambio de elemento) tantas posiciones diferentes como signos seleccionables haya por dicho órgano móvil, de modo que a cada posición de la superficie activa del elemento de tope corresponda, una vez introducido en la máquina el órgano complejo, la selección de un signo bien determinado.-

29.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, para la cual el dato variable a inscribir depende él mismo de uno, o incluso de dos parametros susceptibles de tomar valores diferentes predeterminados, caracterizada porque se disponen, para el posicionamiento de cada órgano de mando móvil, tantos elementos de tope con superficie activa regulable como valores, incluso combinaciones de valores haya posibles de dichos parametros, disponiéndose medios selectores controlables por el servidor de la máquina, gracias a los cuales dicho servidor puede, por un desplazamiento relativo del órgano de mando móvil con relación a los elementos de tope, hacer de modo que dicho órgano de mando se encuentre en la zona de acción de aquél de dichos elementos de tope que corresponde a los valores elegidos de dichos para-



1924 95

metros.-

39.- Una máquina según se reivindica en el punto 18, caracterizada porque la variación de posición de la superficie activa del elemento de tope que debe actuar con cada órgano móvil se obtiene previendo dicho elemento de tope con posición de anclaje regulable, pudiendo este elemento estar constituido por ejemplo por una especie de dedo susceptible de ser anclado sobre el cliché en una cualquiera de nueve posiciones escalonadas en profundidad en la prolongación del órgano móvil considerado, suponiendo que el dato variable sea una difra que caracteriza un orden decimal que interviene en la inscripción del precio del billete.-

40.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque la variación de posición de la superficie activa del elemento de tope que debe actuar con cada órgano móvil se obtiene afectando a cada órgano móvil todo un juego de elementos de tope diferentes (nueve para el ejemplo considerado) que se adaptan indiferentemente en un mismo punto del cliché, por ejemplo, en un orificio practicado en dicho cliché frente a dicho órgano móvil, pero que presentan superficies activas que se escalonan en profundidad.-

50.- Una máquina según se reivindica en el punto 30, caracterizada porque los dedos de tope están constituidos por caballeros de ramas elásticas que tienen, con preferencia, en la extremidad libre de cada una de sus ramas, un engruesamiento de anclaje.-



1924 95

69.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, caracterizada porque los diferentes elementos de tope afectadas al mando de los diversos órganos de mando están constituidos por barritas idénticas montadas en deslizaderas de longitud doble de la de dichas barritas, siendo las barritas, colocadas para la selección de un número, mantenidas por una espiga transversal amovible que atraviesan el cuerpo del cliché y que es susceptible de atravesar igualmente una cualquiera de las cinco perforaciones practicadas en la parte de cada barrita aplicada a una deslizadera.-

79.- Una máquina según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque tiene medios de enclavamiento separables que permiten inmovilizar provisionalmente el cliché cuando este último está hundido a fondo.-

89.- Una máquina según se reivindica en el punto 29 o en cualquiera de los puntos siguientes, para la cual el dato variable depende de un parametro susceptible de tomar diversos valores, caracterizada porque el cliché tiene, frente a cada órgano de mando, tantas líneas de tope como valores posibles del parametro existan, siendo asegurada la conducción del juego de líneas de tope convenientes frente a los órganos de mando por un desplazamiento transversal del cliché.-

99.- Una máquina según se reivindica en el punto 29, o en cualquiera de los puntos siguientes, para la



1950

192495

5 cual el dato variable depende de un parametro susceptible de tomar diversos valores, caracterizada porque el cliché tiene, frente a cada órgano de mando, tantas líneas de tope como valores posibles del parametro haya, siendo asegurada la conducción del juego de líneas de tope convenientes frente a los órganos de mando por un desplazamiento del soporte de líneas de tope con relación al cliché.-

10 100.- Una máquina según se reivindica en el punto 29, o en cualquiera de los puntos siguientes, para la cual el dato variable depende de un parametro susceptible de tomar valores diversos, caracterizada porque el cliché tiene, frente a cada órgano de mando, tantas líneas de tope como valores posibles del parametro haya, siendo asegurada la conducción del juego de líneas de tope convenientes frente a los órganos de mando por un desplazamiento de los puntos de ataque de los órganos de mando, conservando el cliché y las líneas de tope una posición transversal invariable.-

20 110.- Una máquina según se reivindica en el punto 29, o en cualquiera de los siguientes, para la cual el dato variable a inscribir depende de dos parametros susceptibles de tomar varios valores predeterminados, caracterizada porque la selección de las líneas de tope se opera por un desplazamiento relativo de dichas líneas con relación al punto de ataque de los órganos de mando, operándose este desplazamiento según dos direcciones perpendiculares que corresponden respectivamente a las variaciones de los dos



1924 95

parametros.-

129.- Una máquina según se reivindica en el punto anterior, caracterizada porque el cliché tiene una pluralidad de ánimas cuyos fondos son soportados por varillas de longitud variable que forman topes, estando éstas ánimas distribuidas en varias hileras dispuestas unas bajo otras.-

139.- Una máquina según se reivindica en el punto 12, caracterizada porque tiene órganos de mando destinados a la selección de signos invariables, siendo estos órganos de mando posicionados por topes inamovibles soportados por el cliché.-

149.- Una máquina según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque su funcionamiento se opera en dos tiempos, a saber, un tiempo de posicionamiento, resultante de la colocación del cliché, interesando este tiempo únicamente a los órganos de lectura, de impresión y de contabilización cuya nueva puesta a cero se opera automáticamente cuando se retira dicho cliché, en un tiempo de emisión, en el curso del cual tienen lugar las diversas operaciones de marcación sobre el billete y sobre una banda contable, comprendiendo estos tiempos de emisión, por ejemplo, la toma de un cartón en blanco, la impresión en uno o más tiempos de diversos sellos húmedos o secos y la expulsión del billete terminado.-

159.- Una máquina para la emisión de bille-



1950

192495

tes, especialmente según se reivindica en el punto anterior, para la cual cada billete debe circular entre varias estaciones, caracterizada porque el billete es transportado por un mecanismo que le hace recorrer, en la zona de acción de dichas estaciones al menos, una trayectoria que tiene en esencia el aspecto de una curva con puntos de inflexión, por ejemplo, una cicloide, cuyos puntos de inflexión corresponden a dichas estaciones.-

169.- Una máquina para la emisión de billetes de ferrocarril según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque los órganos de mando destinados a la inscripción del precio del billete están constituidos por cremalleras dobles y los destinados a la inscripción de las constantes por cremalleras sencillas, comprendiendo la totalidad de dichos órganos una cremallera superior y teniendo los órganos de posicionamiento de precio sólo una cremallera inferior, y cooperando las cremalleras inferiores con rodillos impresores, al paso que las cremalleras superiores cooperan con sectores cifradores, disponiéndose finalmente resortes antagonistas que tienden a llevar de nuevo a posición neutra todos los órganos de mando cuando se retira el cliché.-

170.- Una máquina según se reivindica en el punto anterior, caracterizada porque cada sector cifrador de precio arrastra un sector coaxil desplazado que arrastra a su vez una rueda de un cifrador desplazado frente a una ventanilla de observación situada del lado de la máquina

14
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



192495

vuelto hacia el cliente, no operándose el desenganche del mecanismo de impresión y de expulsión del billete más que cuando dicho cliente ha visto y aprobado el precio marcado en dicha ventanilla.-

5 189.- Una máquina según se reivindica en el punto anterior, caracterizada porque los sectores cifrados llevan series de cifras destinadas a la lectura directa por el servidor de la máquina, y porque arrastran sectores de contabilización que cooperan con contadores parcial y general.-
10

190.- Una máquina para la emisión de billetes con inscripciones variables, especialmente billetes para transporte.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-
29

La presente Memoria consta de cuarenta páginas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

P. A.

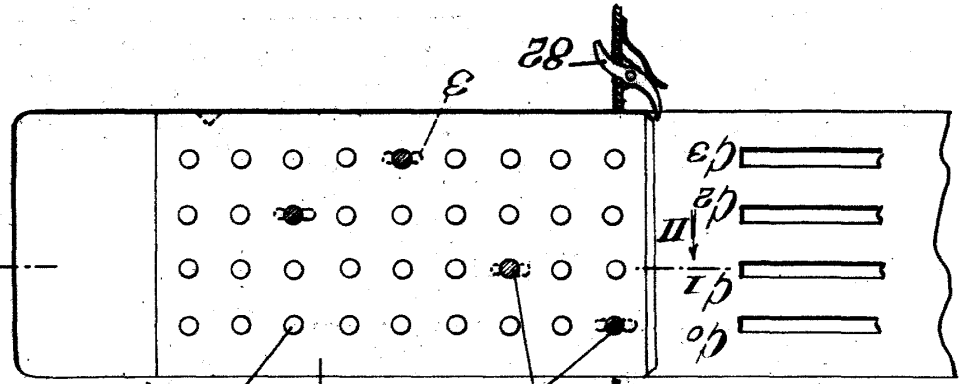
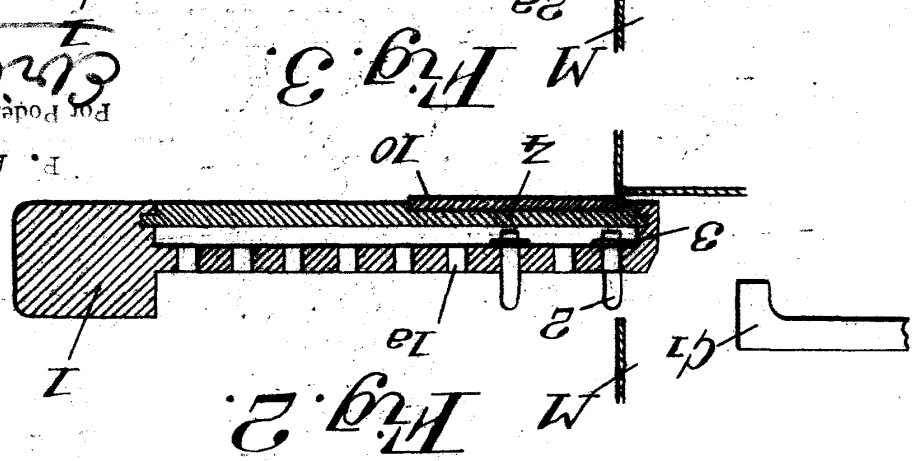
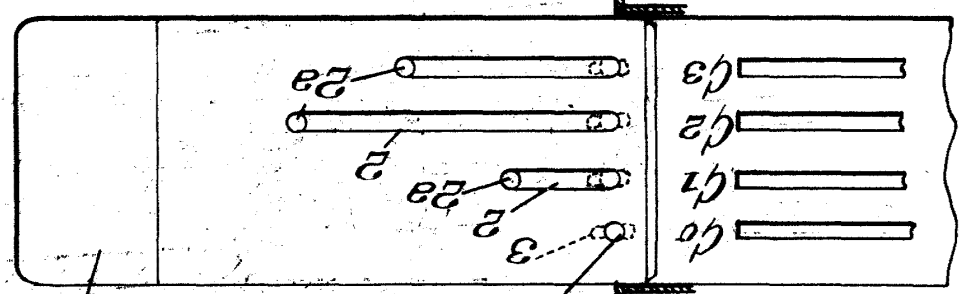
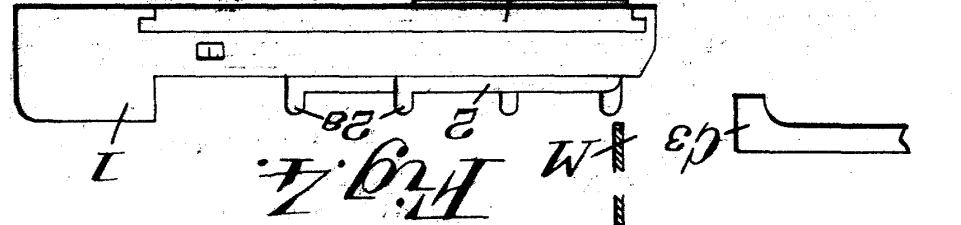
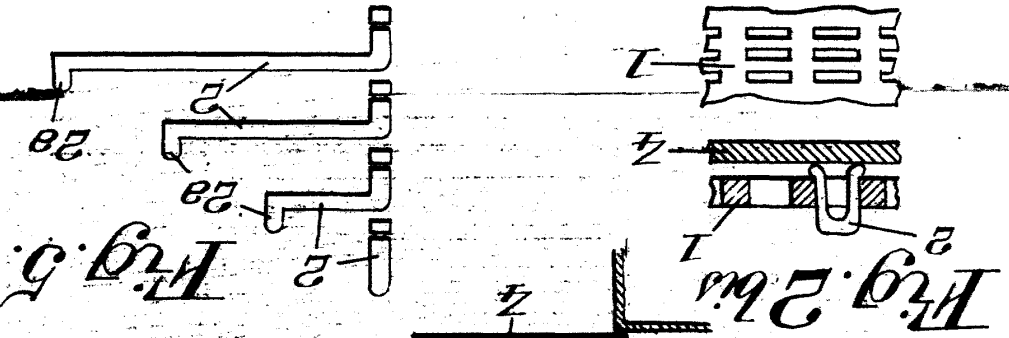
Alberto de Elzaburu
Por Poder

Evila

14 JUL 1950



182495
1924



OSALTA VAP' ABIR. - ANDRS THAON. - I/III.

172252



Fig. 6.

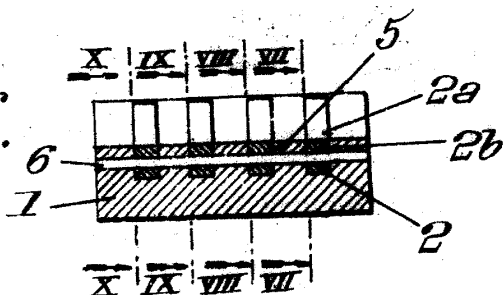


Fig. 7.



Fig. 8.

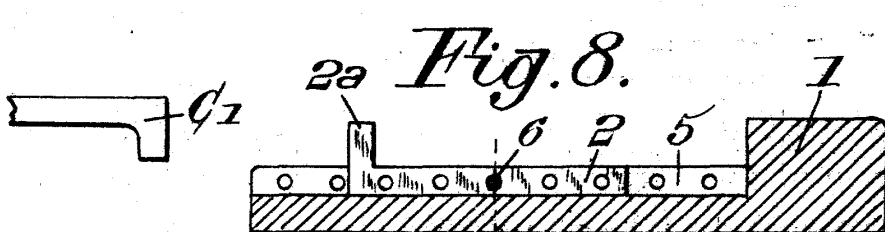


Fig. 9.

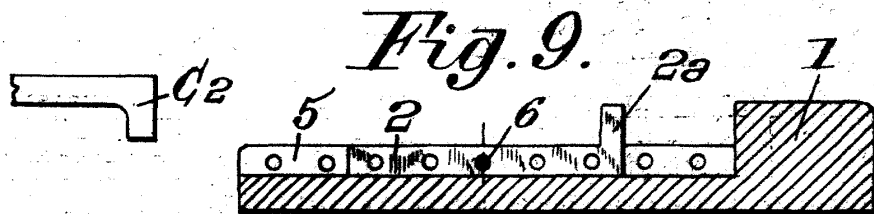


Fig. 10.

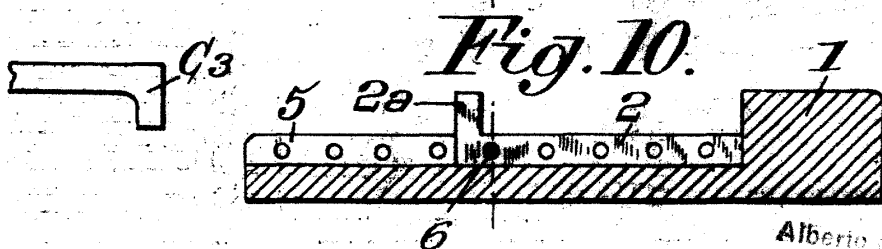
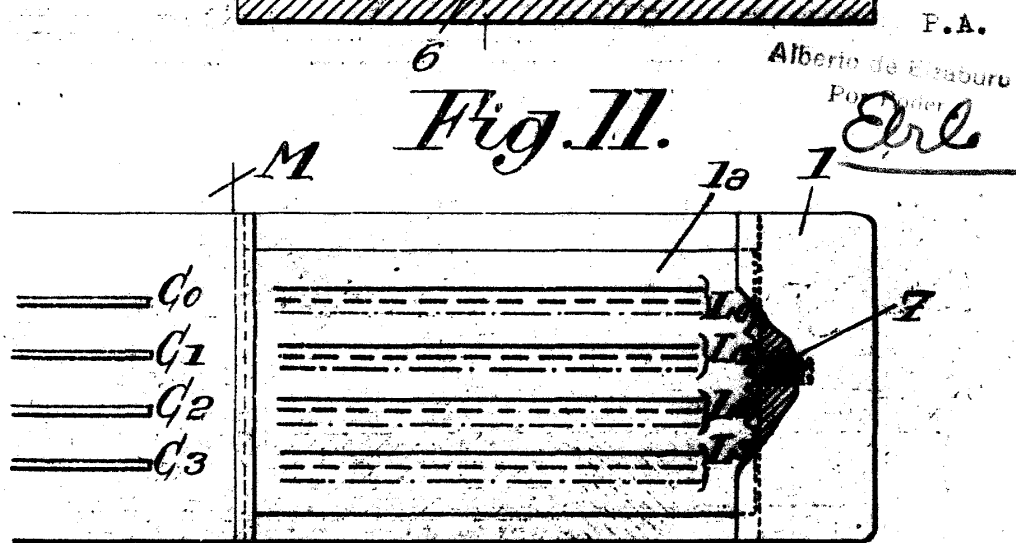


Fig. 11.



F.A.

Alberio de Esaburo

Proprietario

Erl

187072

Fig. 12. 924 95

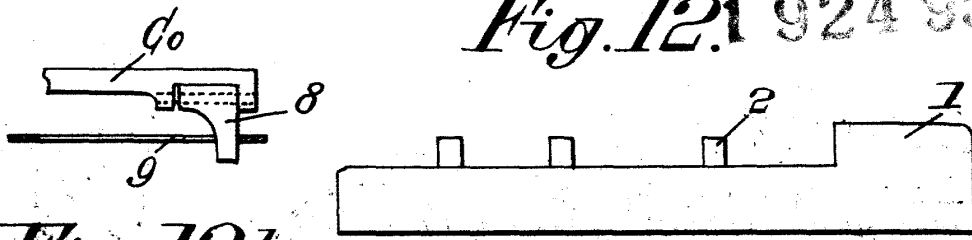


Fig. 12 bis

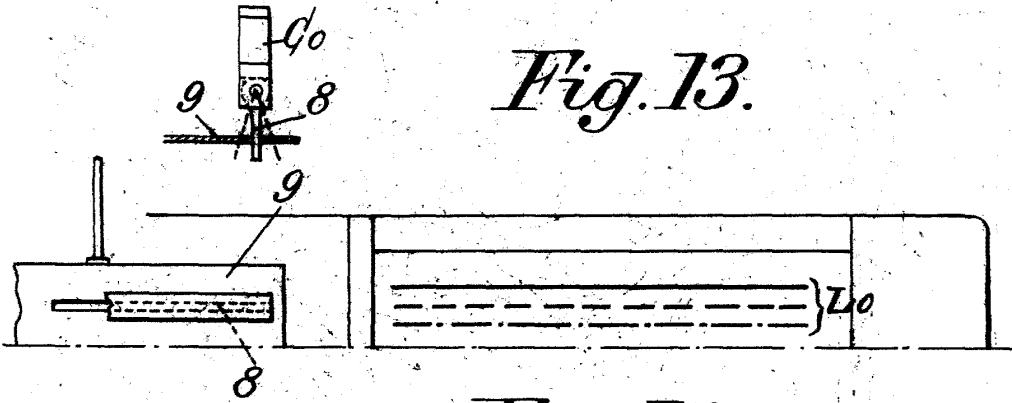
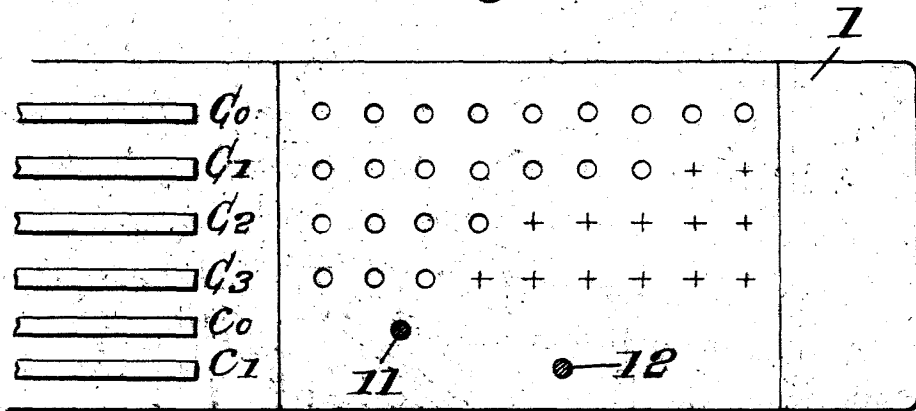


Fig. 13.

Fig. 16.



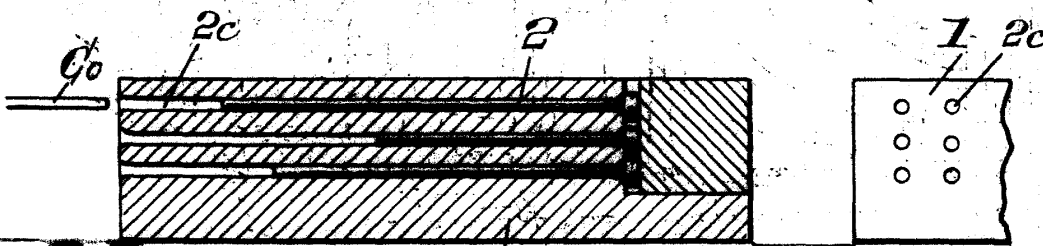
L. A. Alberto de Elzaburu

Por Poder

Arta

Fig. 14.

Fig. 15.



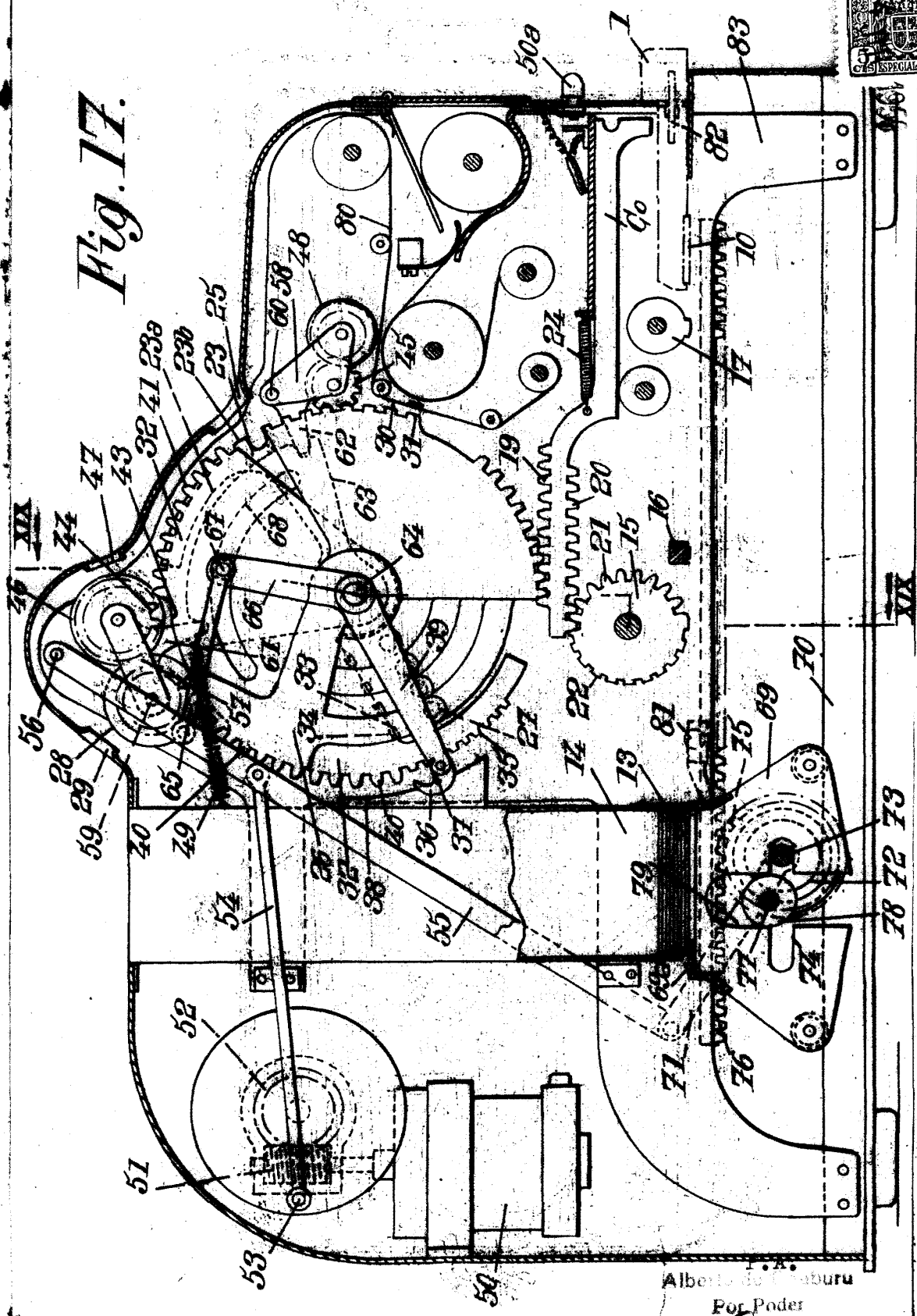
1

172636
182072

192495



Fig. 17.



Alberto Saburu
Por Poder

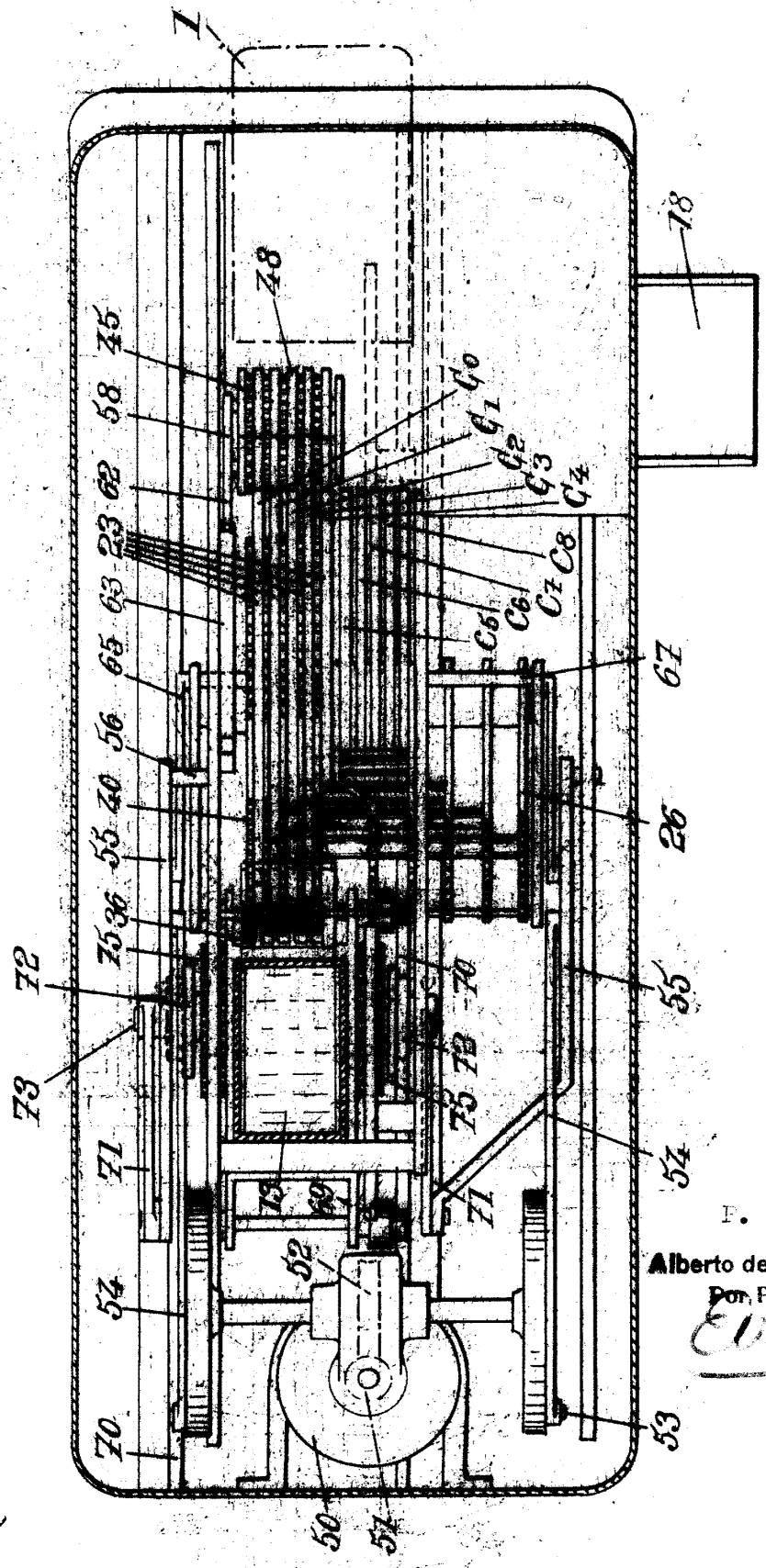
Art.

182072

1924 35



Fig. 18.



F. A.
 Alberto de Elizaburu
 Por Poder
Elizaburu

Fig. 19. 192495

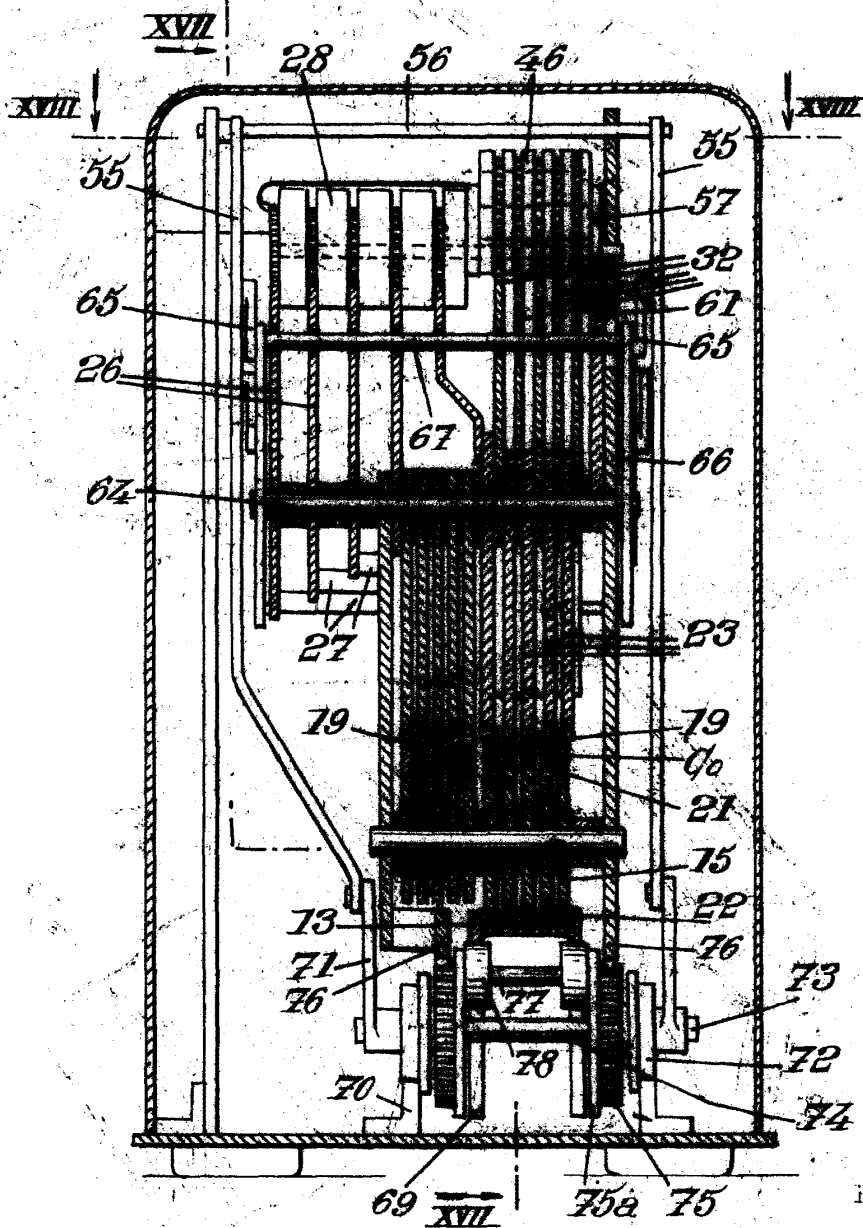
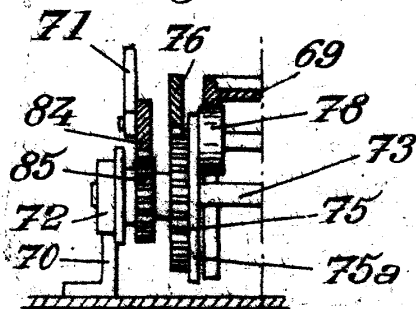


Fig. 26.



F. A.
 Alberto de Eizaburu
 Por Poder
Erl.

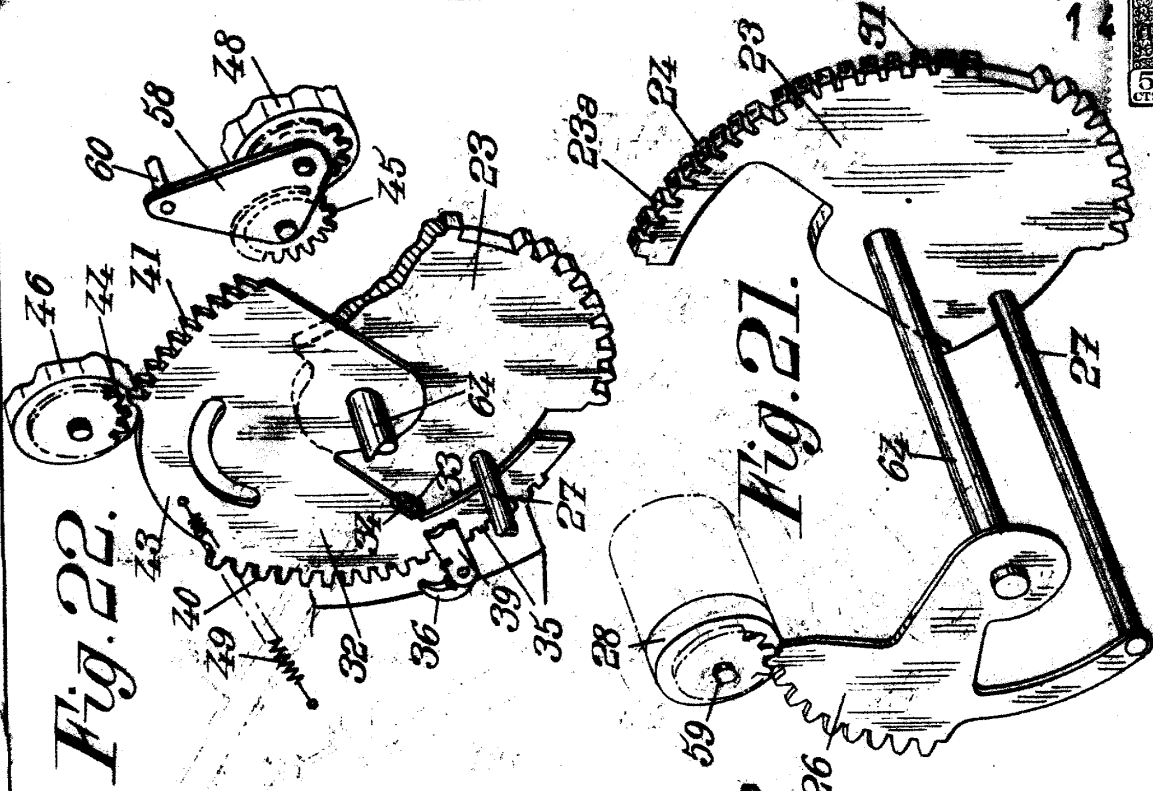
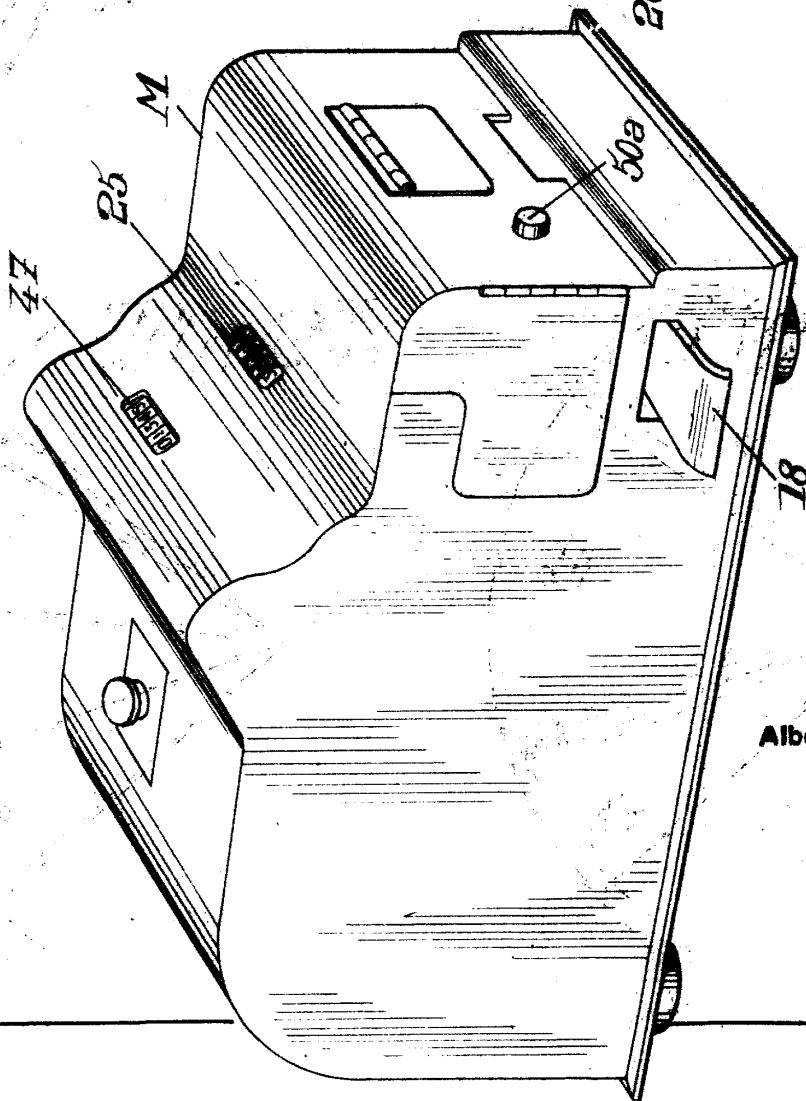


Fig. 22.

Fig. 20.



P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder
Eirle

1924 95

Fig. 23.

14

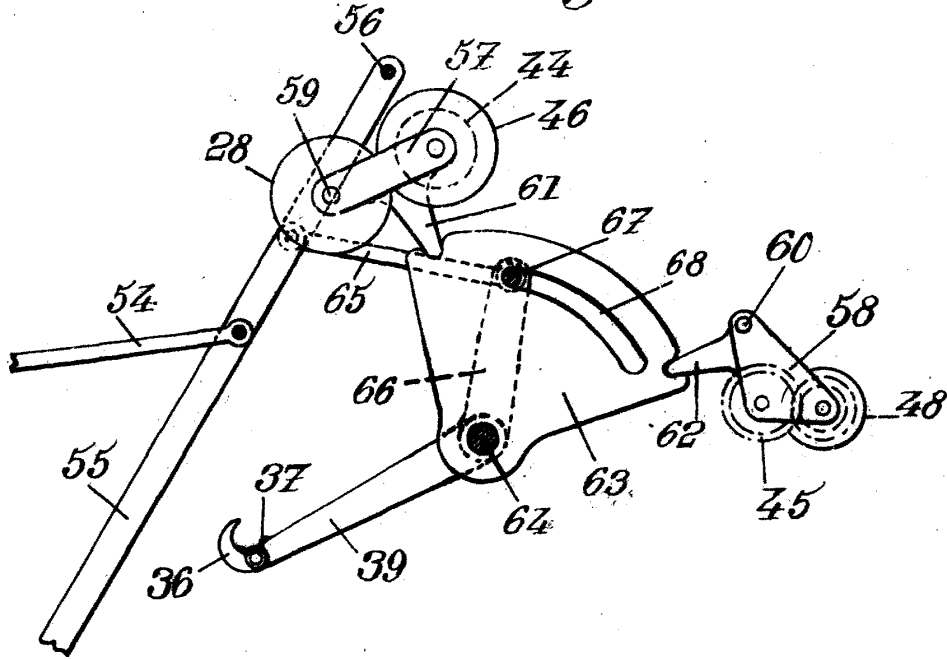


Fig. 24.

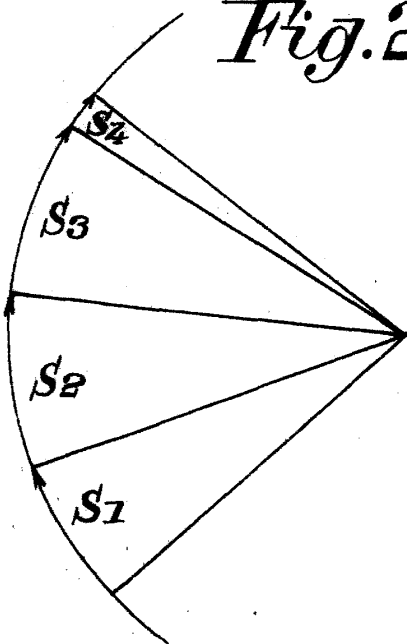
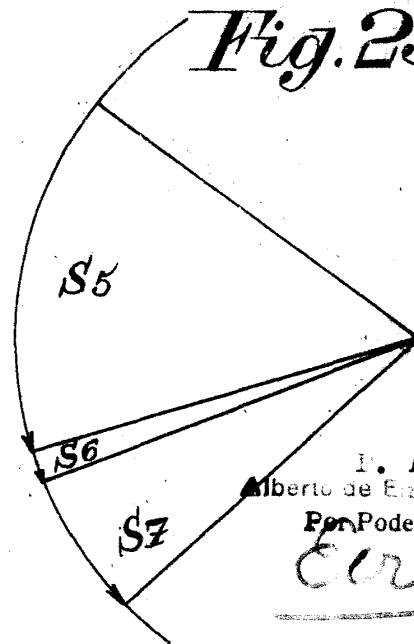


Fig. 25.



I. A.
Alberto de Eizaburu
Por Poder
Erle