

Patente Española

94175

MEMORIA

descriptiva sobre *"Una máquina de franquear de timbres múltiples con contador totalizador"*

POR

Gabriel Grandjean

DE

Garis

Francia



El presente invento tiene por objeto una máquina de franquear, la cual se caracteriza por los puntos siguientes:

1º.- Por el hecho de que puede estampar o timbrar sucesivamente sellos de diferentes valores;

2º.- Por la presencia de un contador o registrador especial que resume o totaliza automáticamente la suma de los valores de todas estas estampaciones, ya sean idénticas o diferentes.

3º.- Por la presencia de un dispositivo contra el fraude por medio de hojas de carbón duplicadoras.

La máquina de franquear no cumple el fin práctico a que está destinada, más que a condición de permitir la estampación de varias viñetas de valores diferentes.

A título de ejemplo, se describe a continuación una máquina de éste tipo, la cual comprende seis valores de franqueo, a saber:

Sobre un árbol porta-timbres 1 se colocan dos cilindros 2 y 3, los cuales ostentan grabadas en su superficie exterior: el nº 2 las indicaciones del sitio de origen y la fecha, así como la publicidad, etc.. y el nº 3 una viñeta postal o de otra clase.

Un árbol 4 que lleva un engranaje 5, el cual establece juego con un engranaje 6, dispuesto sobre el árbol 1, termina en el exterior de la máquina en una manivela 7.

Al accionar dicha manivela, se establece la rotación de la superficie cilíndrica. Al igual que en las máquinas de imprimir llamadas: "rotativas", la parte grabada de esta superficie al partir de su posición de reposo tropieza en primer lugar con un rodillito entintador 8, que está a su vez, en contacto con el rodillo tintero 8 bis, constando, además de un rodillo prensador 9 hecho de caucho, el cual vá montado



sobre muelles.

El plano de contacto de la superficie cilíndrica y del rodillo 9, tiene una inclinación de unos 45° aproximadamente, y se halla materializado en la máquina por una apertura que adopta la forma de conducto inclinado, dentro del cual se deja caer, por su propio peso, el pliego a franquear.

En estado de reposo, dos o varios topes 10 detienen el pliego por su borde o extremo inferior, de manera que la viñeta se pueda imprimir en sitio conveniente y visible.

A este efecto, un poco antes de que la parte grabada se ponga en contacto con el rodillo prensador 9, los topes 10 se ocultan o retiran automáticamente por medio del juego de una excéntrica 11, dejando el pliego libre para ser arrastrado por una especie de laminado.

Una vez efectuado el timbrado, sale el pliego de la máquina en virtud de su propio peso.

REGISTRO: Sobre el árbol porta-timbres 1 se encuentran dispuestas unas ruedas dentadas 12 que engranan con un piñón 13 cuyo árbol acciona, a su vez, la rueda de las unidades de un contador o registro, (no representado sobre el dibujo), por el intermedio de la rueda dentada 14; este contador puede ser de un modelo cualquiera.

TIMBRE MULTIPLE: Las Figs. 1 y 2 son vistas de frente y de perfil del cilindro porta-timbres.

Este cilindro está formado por un alma 15 y dos gualderas 16 y 17. La pieza 15 comprende un alojamiento cilíndrico que puede encerrar un prisma hexágono 18, de caras curvas, cada una de las cuales ostenta un grabado o impresión diferente siendo la curvatura de las caras de la misma manera que la de los cilindros 2 y 3.

El prisma hexágono 18 puede girar entre las gualderas



16 y 17; dicho prisma vá provisto, a este efecto, de una rueda dentada 19 que puede ser accionada por los órganos siguientes:

Sobre un árbol 20, paralelo a los árboles 1 y 4, vá enclavada una rueda dentada 21 idéntica en un todo a la rueda 19. La extremidad del árbol que sobresale de la máquina termina en una cabeza o botón hexágono 22 en la que cada cara o faceta lleva la indicación de un valor de franqueo. Un muelle en espiral 23 mantiene las seis facetas en un alojamiento hexágono del bastidor, y en esta posición la rueda 21 no engrana con la rueda 19.

Al estar el mecanismo en su posición de reposo, basta con tirar del botón hexágono 22 para extraer este de su alojamiento donde estaba inmovilizado y hacerle cebar en los dos engranajes 21 y 19. El cerrojo 19 bis se retira automáticamente.

Por medio de una rotación conveniente del árbol 20 se pone la viñeta deseada sobre la superficie cilíndrica estampadora.

Durante estos movimientos funcionan diferentes cerrojos o pasadores que dan gran seguridad a la maniobra.

CAMBIO DE VELOCIDAD DEL CONTADOR: Es evidentemente necesario que el contador registre cada timbrado en su valor real y por consiguiente que los órganos que le hacen funcionar cambien de multiplicación cuando el cambio de valor de éste timbrado tenga lugar.

A este efecto, el árbol 20 arrastra en su rotación un tornillo fijo 24 sobre el cual se puede desplazar longitudinalmente una tuerca 25 que arrastra en su movimiento un piñón 13 que consta de diez dientes o de un múltiplo de diez dientes.



Sobre la prolongación del árbol 1 se encuentran calzadas seis ruedas 12 en las cuales la longitud total corresponde a la carrera del engranaje movedido 13 engranando con éste.

Cada una de éstas seis ruedas lleva, sobre una parte de su periferia, un número de dientes correspondiente al valor de un timbre, siendo el resto de su superficie lisa. Por consiguiente, por cada revolución del árbol 1 el satélite 13 se desplazará en un número de dientes proporcional al valor del timbre representado por aquella de las ruedas 12 con la cual engrane.

Una posición inicial conveniente del árbol 25 sobre el tornillo 24 con relación a las seis facetas del botón indicador exteriores 22, así como un orden determinado en la disposición de las ruedas 12 permiten asegurar una correspondencia absoluta y exacta entre el total de las impresiones y la cifra marcada por el contador totalizador.

CAMBIO DE VIÑETAS: Con respecto al cambio de viñetas no es posible efectuar éste más que por medio del botón 22 que puede girar cuando la espiga de seis facetas ha salido de su alojamiento.

Esta operación no puede llevarse a cabo más que en la posición de reposo; es en efecto, en esta posición solamente cuando la palanca 26 embragada en la extremidad del árbol 4 puede funcionar. El segundo brazo de ésta palanca penetra entonces en la escotadura 27 del platillo o disco 28 que vá dispuesto sobre el árbol 4, haciéndose en estas condiciones imposible la maniobra de dicho árbol.

Al quedar así el botón 22 vuelto del todo hácia la izquierda y todo el mecanismo enclavado quedan asimismo engranados los dos piñones 19 y 20. El pasador 19 bis que



inmovilizaba el prisma de impresión 18 con relación al cilindro impresor 15 queda fuera de acción a causa del empuje del piñón 21, quedando así el bloque de las viñetas en condiciones de obedecer al impulso que se le dé por el botón exterior.

La rotación del botón 22 determina necesariamente al mismo tiempo que se verifica el cambio del timbre, un desplazamiento longitudinal de la tuerca 25 sobre el tornillo 24 desplazamiento que será proporcional al paso del tornillo y a la fracción de revolución efectuada; estos factores están calculados para que el órgano movedizo 13 venga a engranar con la rueda dentada correspondiente al timbre elegido cuyo valor representativo o indicativo será el único que aparezca en el ventanillo 29.

Basta, una vez que se ha puesto en su lugar el timbre elegido, con abandonar el botón 22 el cual, bajo la acción del muelle interior 23, toma su posición en su alojamiento fijo.

Al mismo tiempo que la rueda 21 abandona la rueda 19, el tornillo 19 bis accionado por una garganta de la rueda 21, viene a condenar la rueda 19.

De ésta manera tanto antes como durante y después de la maniobra de cambio de la viñeta, el bloque grabado o impreso no es abandonado nunca a sí mismo. Las dimensiones de las piezas y su ajuste son tales que la rueda 19 queda necesariamente inmovilizada por el tornillo 19 bis engranando con 21.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD: Es preciso, en primer término que la rotación del órgano 7 sea irreversible de manera que impida al registrador o contador marcar en sentido negativo.

Para conseguir este objeto se dispone una rueda libre con acunamiento por rodillos, la cual vá calzada en 30 sobre el árbol 4 a su paso por 31 en uno de los tabiques interiores.



Además, un trinquete, (no representado), viene a afianzar más ésta seguridad, penetrando en la escotadura 27 del platillo 26 solidario del árbol 4, en el momento en que la mitad de la viñeta únicamente quede impresa.

DISPOSITIVO ESPECIAL CONTRA LA IMPRESION FRAUDULENTA POR CARBONES: Este dispositivo consiste en hacer que sobresalgande la superficie impresa en el momento preciso en que se efectúa la impresión, las extremidades de dos pasadores, los cuales durante el entintado estaban por el contrario, ocultos.

Estas extremidades no toman por lo tanto tinta y dejan un espacio en blanco en las líneas de la viñeta, las cuales cortan; en el caso de que se encuentre un segundo sobre debajo del primero con carbón interpuesto en el momento del paso entre 2-3 y 9, las extremidades de los pasadores apretarán energicamente el carbón contra el segundo sobre, y en la segunda impresión, las interrupciones o claros de líneas se llenarán por las impresiones de las extremidades de los pasadores dadas por el carbón.

A título de ejemplo, este dispositivo se realiza de la manera siguiente: Los dos pasadores de una misma viñeta se unen en forma de un estribo que se introduce en su alojamiento por el interior del bloque grabado que es hueco. Un cilindro interior 33 excéntrico viene a empujar inmediatamente todos estos estribos o topes hácia la periferia; la excentricidad es tal que todas las extremidades de los pasadores queden en retracción, salvo uno de dichos topes.

En la extremidad del cilindro excentrado vá dispuesta una rueda 32 que engrana con una rueda idéntica 33 fijada al bastidor durante la rotación del árbol porta-timbres, la rueda 34 revoluciona alrededor de 35 y hace tambien una revolución



sobre sí misma; el cilindro descentrado del cual es solidaria dicha rueda, hace, por consiguiente, salir sucesivamente todos los pasadores de la superficie grabada. Para obtener el resultado deseado, basta con disponer las ruedas 34 y 35 de manera que sobre la viñeta utilizada los pasadores sobresalgan al máximo al paso sobre el rodillo de caucho 9.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención en veinte años en España es por: "Una máquina de franquear de timbres múltiples con contador totalizador"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por la combinación de un cilindro de impresión en el interior del cual puede revolucionar un prisma excéntrico que lleva grabados los diversos valores o viñetas sobre sus caras, de un cilindro de impresión auxiliar que comprende indicaciones de procedencia o de publicidad, de un contador, de un dispositivo de cambio de velocidad interpuesto entre el contador y el árbol de los cilindros y está destinado a que los valores marcados por el contador correspondan con la viñeta que está en posición de impresión y de un dispositivo destinado a impedir el fraude por la interposición de papel de copiar.

2º.- Un mecanismo timbrador según la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que el prisma que revoluciona



en el interior del cilindro de impresión, es desplazado por el intermedio de un engranaje embragado o no con el prisma y accionado por un órgano situado en el exterior de la máquina quedando dicho prisma mantenido en sus diversas posiciones por medio de un cerrojo que impide su rotación cuando el engranaje no está acoplado al prisma, de manera que el prisma no quede abandonado en ningún momento a sí mismo.

3^o.- Una máquina timbradora como la descrita en la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que el cambio de velocidad del contador se obtiene por el paso de rosca trazado sobre el árbol del prisma de los valores y sobre el cual vá corriendo una tuerca que se desliza sin revolucionar desplazando dicha tuerca un órgano que vá arrastrando el contador no delante de una serie de otros órganos dispuestos sobre el árbol del cilindro y correspondiendo cada uno a los valores de las viñetas grabadas sobre el prisma.

4^o.- Una máquina según la reivindicación 3^a en la cual el órgano arrastrado por la tuerca, es un piñón dentado y los órganos correspondientes de los tambores llevan dientes en número variable.

5^o.- Una máquina timbradora según la reivindicación 1^a caracterizada por la aplicación de un dispositivo contra el fraude por interposición de un papel carbón de copiar, consistiendo este dispositivo en tampones o cajetines móviles radialmente en el cilindro de impresión, los cuales tampones o cajetines están en contacto por una de sus extremidades con una leva cilíndrica descentrada con relación al cilindro de impresión de manera que sus otras extremidades estén retrotraídas en el momento en que se efectúa el entintado, y salidizas cuando se lleva a cabo la impresión o estampación del timbrado.



18 J

"Una máquina de franquear de timbres múltiples con contador totalizador"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

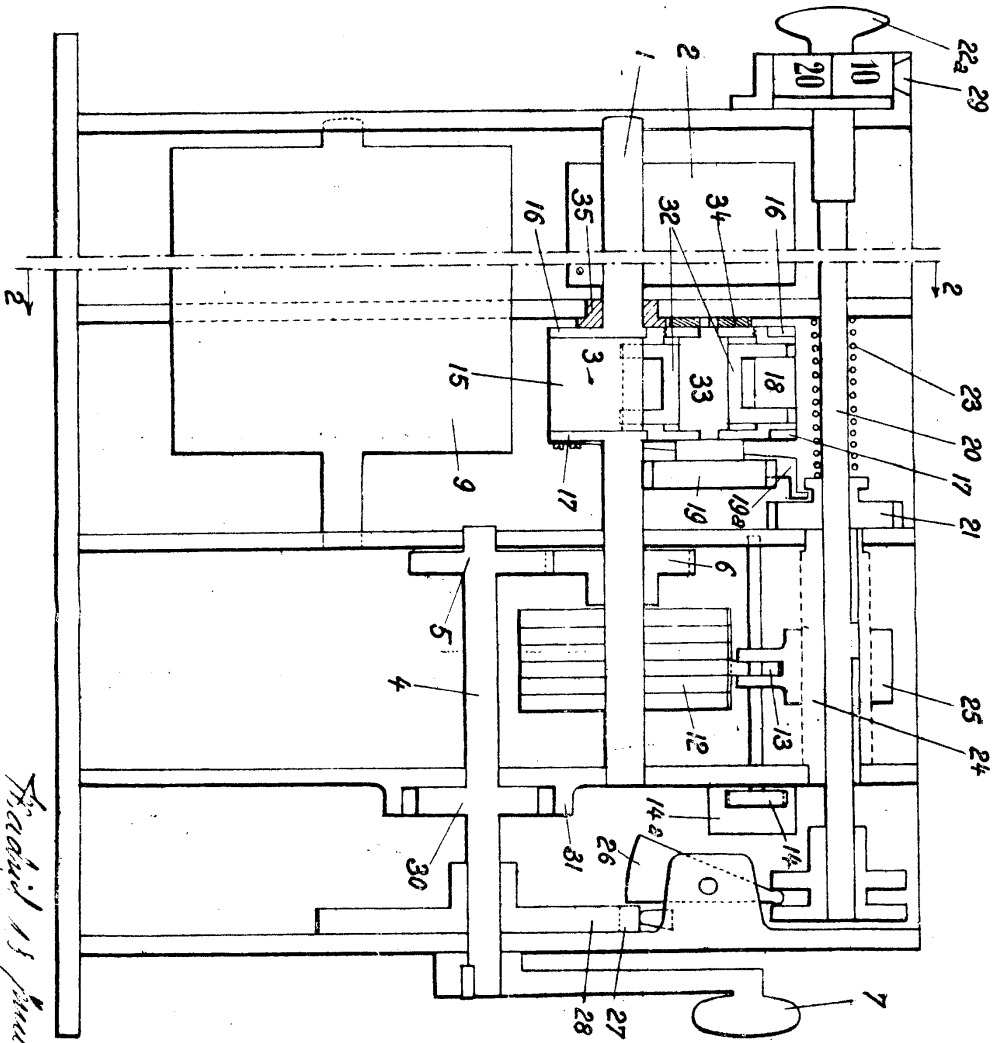
Madrid, 18 de Junio de 1925.

Gabriel Grandjean.

P.P.

por PUGER
de SANTOS L. REBEZO

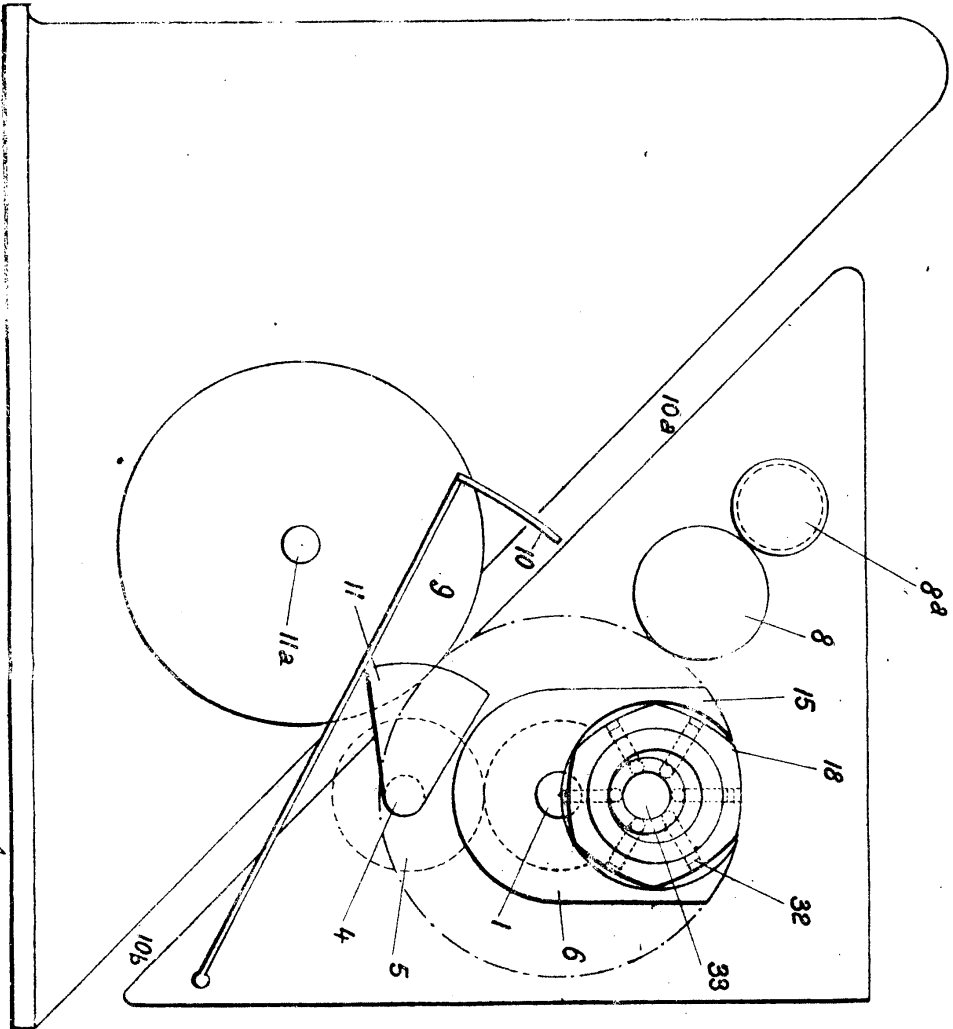
Fig. 1



Patented 15 June 1921

W. H. ...

Fig. 2



Patented August 19, 1908

Wm. H. Moore