

92695



M E M O R I A

La maquina cuya patente se solicita esta destinada a reproducir toda clase de escritos a maquina o a mano, asi como tambien dibujos etc. haciendo todos los efectos mecanicos-toma del papel, entintado, contador de copias, amontonamiento del papel, etc.-automaticamente y por medio de hoja matriz perforada.

Los caracteres principales de esta maquina, y su distincion de sus similares son las siguientes:

- 1ª Toma automatica del papel.
- 2ª Una palanca que accionada hace que paren o funcionen a la vez rodillo impresor y toma automatica.
- 3ª Una llave para el caso especial en que se quiera que no trabaje la toma automatica y siga trabajando el rodillo impresor.
- 4ª Una reglilla que permite que todas las copias de una tirada tengan exactamente el mismo margen.
- 5ª Rodillo entintador.
- 6ª Impresion variable en las copias.
- 7ª Con solo accionar una llave media vuelta, funcionan todas las partes de la maquina. (Toma automatica del papel, rodillo impresor, contador de copias, subida automatica de la tablilla alimentadora del papel etc.) y cesan en sentido inverso.

DESCRIPCION .- Toma automatica.- Fig.1. Consta de un eje 1 el cual va unido a un piñon 2, y a este le comunica un movimiento de rotacion la rueda 3, al que llamaremos piñon motor porque es el que lleva la manivela. El eje 1 tiene a una distancia de 100 milimetros dos agujeros por donde pasa una parte de dos piezas iguales 4 (no se ve mas que una en la figura) y que podemos subir y bajar por medio de las tuercas 5. Esta pieza lleva proximamente en su mitad una ranura 6 con una inclinacion de 40 grados. De pieza a pieza va un eje 7 recubierto de goma y que puede correr por la ranura. En esta está tambien un muelle 8 que puede apretarse o aflojarse por medio del tornillo reglador 9.

Si estuviese el eje fijo, tocaria solo en un punto y no tendria lugar la toma del papel. Pero al pasar sobre este, y en virtud del rozamiento el eje 7 tiende a quedarse atras y lo empuja el muelle 6 y hace que el papel corra lo suficiente hasta llegar al rodillo impresor; facilmente se comprende que aflojando o apretando el tornillo reglador 9 se conseguira que la toma automatica trabaje con papel mas fuerte o mas fino.

2ª Una palanca que accionada hace que paren o funcionen a la vez rodillo impresor y toma automatica.- Empezaremos explicando el oficio de una pieza 10 (Fig. 2ª) La maquina consta de dos: una montada en el eje de la toma automatica y otra en el del rodillo impresor.

Estan situadas (segun representa la figura) al lado de los piñones correspondientes y productores del movimiento de dicho eje. La pieza tiene un agujero en la parte superior-segun se representa a la derecha del dibujo- donde entra un piton 11 al cual empuja un resorte. El piñon tiene un agujero donde entra este piton. Conocido esto vamos a describir la palanca: Consta de dos brazos (Fig. 3ª) Uno de ellos tiene un vastago 12 que se puede accionar desde el exterior y los dos con sus centros de giros correspondientes. Estando el piton 11 introducido en el agujero del piñon gira este y en consecuencia todo el eje. Pero si accionamos la palanca quedara en la posicion indicada por la linea de puntos. Entonces las partes A y B se interponen contra el piñon y la pieza 10 empujando el piton 11 hacia dentro. Desde este momento el piñon gira loco y queda



sin funcionar el eje. Si volvemos la palanca a su primitiva posición el resorte volverá a empujar a el piton 11 y el muelle hará lo mismo con la palanca.

3ª Una llave para el caso especial en que se quiera que no trabaje la toma automática y siga trabajando el rodillo impresor (papel muy fino, seda, etc.) Esta representada en la Fig. 4ª y se acciona desde el exterior. El extremo C de esta palanca hace el mismo oficio que la palanca anteriormente descrita pero como solo acciona sobre la toma automática a esta es a la que evita el movimiento, siguiendo por la tanto funcionando el rodillo impresor.

4ª Una reglilla que permite que todas las copias de una tirada tengan exactamente el mismo margen.- Esta reglilla 14 (Fig 5ª) tiene por misión lo siguiente: Al llegar el papel procedente de la toma automática tropieza sobre la reglilla que sobresale siete milímetros por encima del rodillo impresor, el papel queda parado hasta que sube el rodillo y lo oprime sobre el de encima, 20 (Fig. 6) en el cual está colocada la hoja matriz y el cliché perforado. Este rodillo por efecto de la manivela gira; la hoja del papel es arrastrada por este movimiento, hasta pasar en toda su longitud, quedando obtenida la copia. Según van afluyendo hojas de la toma automática sufren el mismo caso que la anterior, y como todas tropiezan con la reglilla, todas tienen por lo tanto el mismo margen. Los detalles de su funcionamiento están representados a la parte derecha de la figura. Al subir el rodillo impresor 15 (luego explicaremos como) sube también la pieza 16 que forma con el parte integrante; tiene un piton donde se engancha un muelle 19 el cual va a unirse con una palanca 17 y esta a un eje 18 del centro fijo; de este eje sube, como se ve en la figura la palanca donde va la reglilla y que queda encima del rodillo impresor. Al subir el rodillo, el muelle 19 arrastra tras de sí a la palanca 17 y a este movimiento gira el eje 18 sobre su centro y la palanca que constituye la reglilla tomará la posición indicada en la línea de puntos. Al bajar el rodillo, vuelve a quedar en la posición anterior y así sucesivamente.

5ª Rodillo entintador.- Este rodillo, para su buen rendimiento tiene que tener a la vez que un movimiento de rotación otro longitudinal, y de este modo repartirá uniformemente la tinta. El rodillo está colocado en la máquina según representa la figura 6 que es una parte del aparato visto por encima, gira por el frotamiento de dos rodillos 20 y 21 movido en primero por la manivela 22 y el segundo por los flejes 23 cuyos agujeros van enganchando en salientes hechos en los rodillos. En la figura 7 se ven las piezas necesarias para obtener en movimiento longitudinal. La 24 va por en centro N unida a la excéntrica 25 (Fig. 6ª) y por la M sujeta con un tornillo por la que puede correr. El vástago O se comunica con la pieza 26 por el agujero S. Esta pieza, va sujeta con un tornillo 27 alrededor del cual puede girar. En P está una pieza con un canal donde descansa el extremo del rodillo entintador.

Funcionamiento.- Al hacer girar la manivela gira también la excéntrica 25, y la pieza 24 accionada por ella, toma un movimiento de vaiven, pero como el vástago O va unido a la pieza 26 y como esta nada más gira alrededor del tornillo 27 tiende a describir un arco. En el extremo P va la pieza acanalada que puede tomar todas las posiciones por girar en su agujero y este al rodillo entintador que transformará este movimiento en uno de vaiven por estar sujeto en el otro extremo y perpendicular al de la pieza 24.

6ª Impresión variable de las copias.- (Fig. 8ª) La subida del rodillo impresor es del modo siguiente: El eje donde van todas las piezas necesarias para este movimiento consta: 1ª de una excéntrica figura 8ª (B) que pudieramos llamar fija. 2ª una pieza figura 8ª (A) que tiene en su centro dos ranuras longitudinales 28 y 29, en la primera lleva un cojinete 30 donde va un extremo del rodillo impresor y un muelle. En la 2ª es donde va el extremo del eje.

Ademas lleva dos rodamientos 31 y 32 y 3º una excentrica figura 8ª (C).

La figura 8ª representa la parte principal de la impresion variable. Veamos su funcionamiento: En sintesis no es mas que un juego de palancas cuyos brazos podemos hacer variar. El brazo 33 solo puede tener movimiento longitudinal por medio de un tornillo 34 y una ranura 35. Este va unido al segundo brazo 36 por medio de un eje alrededor del cual puede girar; en el centro de este brazo va la pieza 37 y en el extremo el brazo 38 de la forma indicada en la figura. La pieza 37 va unida a la excentrica C figura 8ª (C) Si damos vuelta a la manivela gira el eje y la pieza 37 seguira en su movimiento a la excentrica. La palanca 36 describira un arco cuyo extremo es R y el brazo 38 tomara un movimiento de vaiven. La excentrica fija figura 8ª (B) con su parte A que coincide con el rodamiento inferior 32. Combinando ahora este movimiento con el de la excentrica fija figura 8ª (B) de la forma siguiente: El brazo 38 empuja al rodamiento 32 y hace subir el rodillo; en el momento de abandonar este brazo con su parte saliente al rodamiento la excentrica fija entra en accion con el rodamiento de la parte superior, y hasta que no pase esta excentrica no descendera el rodillo.



Como esta excentrica no varia, siempre descendera en el mismo instante. Pero si ahora apretamos o aflojamos el tornillo 34, variamos los brazos de palanca y entonces el rodillo empezara a subir antes o despues, o sea, que la subida del rodillo se puede variar y el descenso es siempre fijo. Un piton 39 señala los centimetros que varia la impresion.

7ª Con solo accionar media vuelta una llave, funcionan todas las partes de la maquina (Toma automatica del papel, rodillo impresor, contador de copias, subida automatica de la tablilla alimentadora del papel etc etc.) y cesan en sentido inverso.

Esta llave es la que accionada mueve al piton 12 (Fig 3ª) porque como ya se ha visto es la que hace que embrague los piñones generadores del movimiento o que giren locos.

El funcionamiento general de la maquina visto escuetamente es el siguiente:

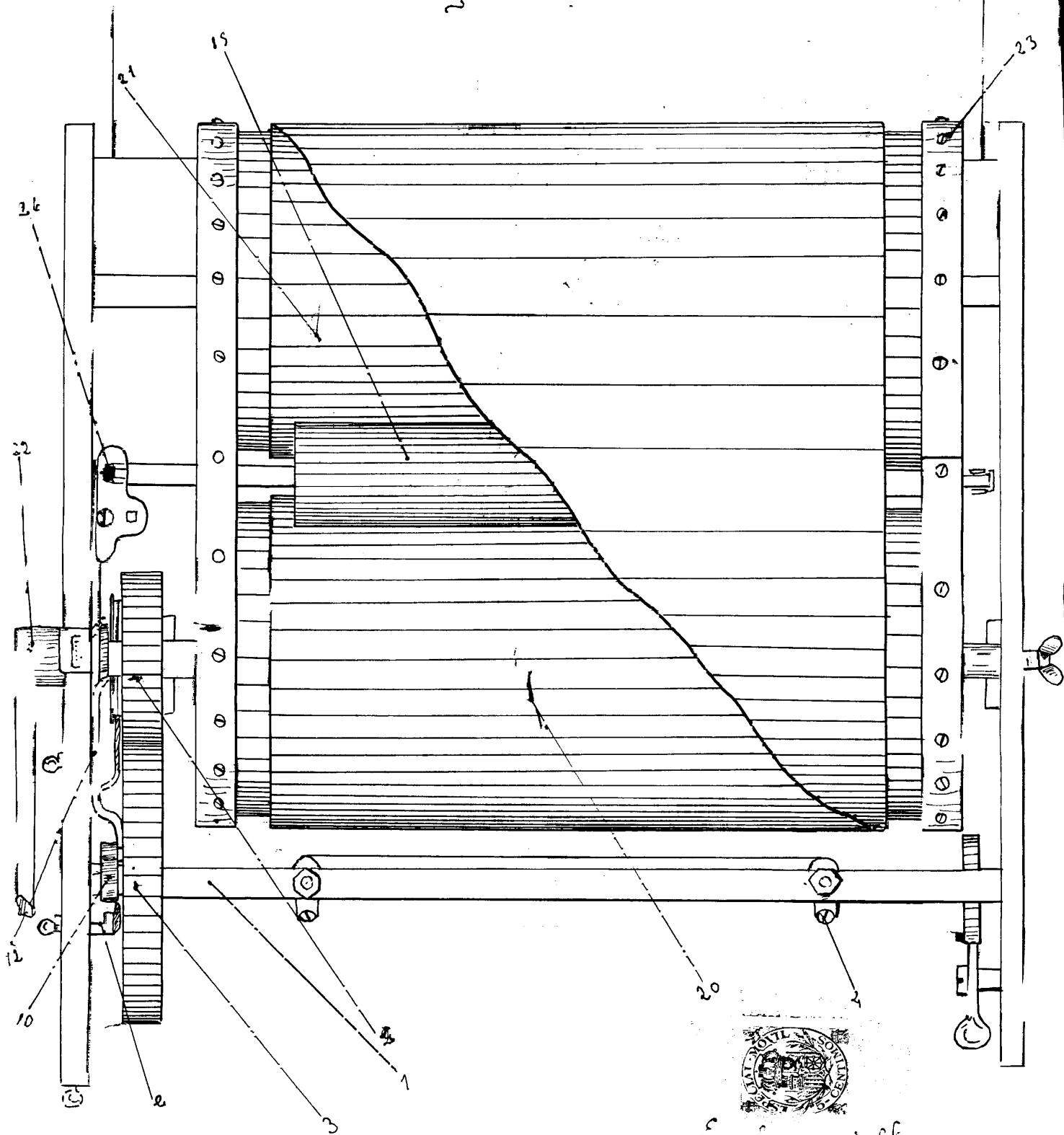
El papel se coloca en la tablilla alimentadora, (Suponemos colocados en los rodillos 20 y 21 (Fig 6ª) la hoja matriz o cliché) se acciona la llave de embrague de los piñones, la toma automatica coge una hoja y la deposita encima del rodillo impresor, en este momento se eleva este y se aprieta contra el rodillo 20, la tinta pasando por las perforaciones, va dejando marcada en el papel la copia la cual despues de impresa cae a un recogedor donde se van amontonando sucesivamente. Un contador indica las copias impresas. El rendimiento de la maquina es de unas cincuenta a setenta copias por minuto.

La patente debe recaer sobre: "Una maquina destinada a reproducir con rendimiento de cincuenta a setenta copias por minuto toda clase de escritos o dibujos por medio de una hoja matriz fragil y tinta pastosa "

Adelcan Delgado Diaz

Madrid 17 de Abril de 1926.

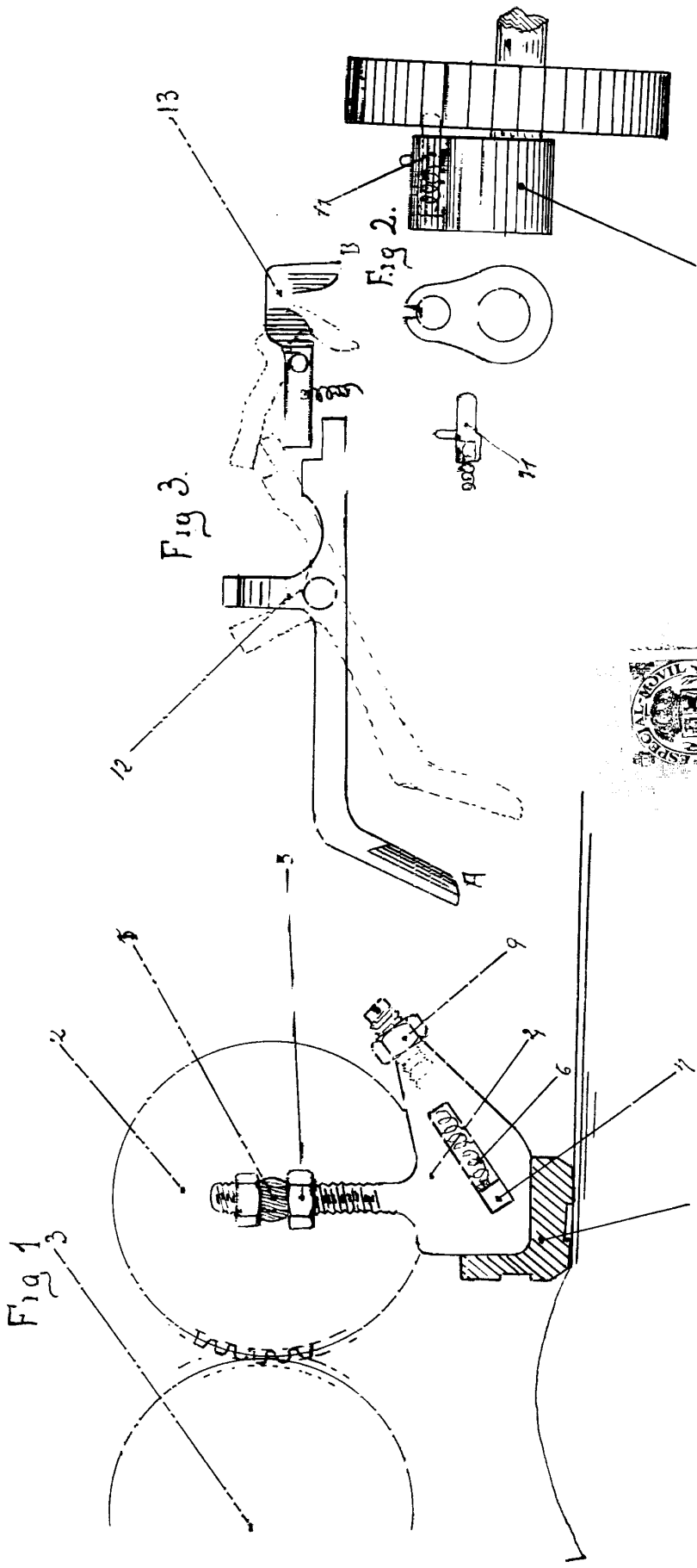
Fig. 6.



Escalera variable.

Adrián Delgado Díaz

Madrid 17. Abril 1926



Escala variable
Adrián Delgado Díaz
Madrid 12 abril 1906

