



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por = Aparato multicopista rotativo. = a favor de Don Emilio Menzel. - con residencia en Madrid, calle Londres número 10.p-

=====

Tiene por objeto la presente patente de invención un aparato multicopista rotativo que integra ventajas esenciales sobre los conocidos comúnmente, siendo su construcción sencilla y sólida, reuniendo las siguientes características:

- 1a.- Cojer, imprimir y amontonar las copias automáticamente.
- 2a.- Reglaje de la subida y bajada del rodillo impresor para poner más alta o más baja la impresión en la copia.
- 3a.- La toma automática del papel y la subida también automática del rodillo impresor van unidas tan especialmente que no puede subir este sin funcionar aquella, pero si es a voluntad del operador, pueden funcionar indistintamente, uno de otro.
- 4a.- Los rodillos, o sean los cilindros donde va la seda y por consiguiente el cliché, estarán horizontales.
- 5a.- Entintaje automático.
- 6a.- Subida de la tablilla automática.



La toma automática consiste. - Principalmente en un eje 1 - fig. 1 - que gira o tiene un movimiento de rotación que le imprime el piñón 2 al cual va unido. Este eje está atravesado por dos tornillos regladores 3, 3. Estos tornillos terminan en la parte inferior en un plano.

Este plano tienen en su centro y en su corredera un rectángulo donde se sujeta una varilla cuadrada cubierta de goma. Un muelle permite desplazarse más o menos según esté más alto o más bajo el papel.

Al girar el piñón 1 gira a su vez el tornillo reglador y con él el cilindro 4, este pasa rozando sobre el papel y por rozamiento hace que la primera hoja de papel resbale sobre las demás. Según van faltando hojas la propulsión del muelle obliga al cilindro 4 a bajar un poco más hasta la subida de la tablilla que se verifica a cada 10 a 15 hojas.

Impresión. - Partes principales. Consta de un piñón 5 que está movido por el piñón motor 6. El piñón 5 gira loco alrededor de un eje, pero en el momento en que se empieza a trabajar con la máquina por medio de una doble palanca (fig. 1) se une el piñón 5 con el eje 7, el cual al girar mueve a su vez a las excéntricas 8 y 9; a la excéntrica 8 va unida la excéntrica articulada 10 (fig. 2), la cual al movimiento de vaiven, en que se convierte el de rotación de la excéntrica 10 y por medio de la forma especial que tiene, al pasar la parte de la excéntrica (fig. 2) 10 entre los dos rodamientos 11 y 12 (fig. 2) - 11 fijo y 12 movable - y unido a la pieza 13 en la que va también el rodillo, eleva a la pieza 13 (fig. 3) y por consiguiente al rodillo 14 el cual se imprime a su vez sobre el rodillo 14.

Las excéntricas 8 y 9, la pieza 13, vistas de frente y su funcionamiento.

Excéntrica 8. - La excéntrica 8 va unida con la parte 9 de la fig. 1. Al girar la excéntrica 8, como la parte de la fig. 3 está fija, todo lo demás toma un movimiento progresivo desde la parte 16 hasta la 17.

Reglaje de la subida y bajada del rodillo impresor.



Excentrica 9. = (Fig 2). Para poder variar la impresión de la copia se necesita que el rodillo impresor suba a tiempos determinados, pero que baje siempre en el mismo instante.

Si se le da vueltas al tornillo 15 (fig. 2) en un sentido o en otro, han variado los brazos de palanca y entonces el rodillo subirá antes o después.

Conseguido esto se necesita que caiga siempre al mismo tiempo lo cual se consigue con la excentrica 9 (fig. 2). Cuando hacemos que el rodillo suba antes, tendrá que bajar antes también, pero el desplazamiento de vaiven que puede dar el tornillo 15 lo tenemos en la excentrica 9 en la parte superior más ancha de modo que al faltarle el apoyo de 17 (fig. 2) el rodillo no cae, sino que sigue en el mismo estado, porque la parte más ancha de la excentrica 9 empuja a un rodamiento, el cual va unido a la pieza 13 y de esta forma se consigue que el rodillo suba antes o después, pero siempre descienda al mismo tiempo, lo cual, no puede variar, supuesto que la excentrica 9 es fija.

Pieza 13. = (fig. 1). Parte de que consta: 13 rodamiento, tornillo guía del movimiento ascendente y descendente, cuadro donde va el eje del rodillo impresor, 44 (fig. 3) muelle. Este muelle 45 (fig. 3) tiene por objeto de que el apriete del rodillo impresor, contra el rodillo porta - clichés sea lo más uniforme posible, y si tiene alguna aspereza o cuerpo extraño, ceda con facilidad y no llegue a arrastrar ni lastimar el cliché.

Indicador de la presión del rodillo. =

Consta de una aguja, la cual está unida a la corredera 18 por medio de un tornillo, para variar la impresión de la copia, mueve a la aguja pero en sentido circular, supuesto que gira alrededor de un centro; al espacio que gire la aguja se le aplican las medidas correspondientes.

Unión de la subida del rodillo impresor y de la toma automática.-

Los piñones de la toma automática y del rodillo impresor giran locos y la doble palanca 20 alrededor de su eje.



Las piezas 21 y 22 van unidas a los ejes respectivos de la toma automática y del piñón del rodillo impresor. Esta pieza consta de otra piececita de forma apropiada y puede tener un movimiento de vaiven. También tiene un muelle el cual la está empujando constantemente, y la empujaría del todo, sino se interpusieran los extremos de la palanca entre el piñón y la pieza dicha.

Se empuja al pitoncito para atrás y en este momento gira loco el piñón, pero si accionamos la palanca y la ponemos en el otro sentido, la piececita queda libre, y el muelle obliga a apretar contra el piñón, el cual tiene un agujero donde se introduce el pitón de la pieza, formando el piñón y el eje una sola pieza y funcionando todo a la vez.

Los dos piñones están unidos supuesto que la palanca acciona a la vez para los dos.

Ahora en el momento que lo pongamos en la otra posición, los extremos empujarán a sus pitoncitos respectivamente y los piñones volverán a quedar locos.

Entintado automático. =

El rodillo entintador 23 (fig 1) está movido por el rozamiento que sobre él ejercen los rodillos porta - clichés, pero es solo con movimiento de rotación para darle el movimiento de vaiven; se le pone a un extremo un cilindrito de madera o del material que ^{se} elija con una canal en forma de 8 todo alrededor.

Una pieza sujeta a la parte lateral, forma una especie de uña que puede girar alrededor de sí. Puestas las dos piezas en contacto (la uña y la encajadura o canal) al girar el rodillo sobre sí mismo adquiere otro movimiento de vaiven, pues le obliga la canal por su forma especial y la uña, que se adapta a la ranura y tomando las posiciones necesarias.

Subida automática de la tablilla 24. (figs. 1, 2 y 3). =

Colocada en el bastidor la tablilla se apoya a la vez sobre la pieza 25 (fig. 2) de modo que la parte de delante va a apoyarse contra 26 (fig. 2). Se coloca el papel encima de la tablilla, de modo



que la reglilla movable 27 quede un poquito inclinada sobre el papel.

La pieza 27 se coloca de modo que dentro del hueco 28 esté el eje 1 (fig 3) y el rodamiento 29 que se apoya sobre la leva o excentrica 30. Un muelle 31 de bastante fuerza sujeto al gancho 32, hace que la cremallera 33 en el momento en que cese la fuerza de la excentrica, vuelva otra vez hacia atrás.

Los dientes de la cremallera 33, engranan con una rueda 34, (fig. 3) de modo que cada vez que la leva o excentrica 30 empuje a la cremallera, esta hara girar a la ruedecita 34 y por lo tanto levantará a la reglilla 27 (figs. 2 y 3) a la que va unida por medio del eje 36.

F u n c i o n a m i e n t o

Funcionamiento de la toma automática. = Como se ha dicho, el papel apoya (después de puesto en la tablilla) sobre la parte 43. Al arrastrar la toma automática una hoja, esta no puede seguir arrastrandose porque se lo impide la reglilla 27 y le hace hacer un dobles pero en el mismo momento la excentrica o leva 37, empuja a la cremallera 33 y esta a la ruedecita 34 y a la reglilla, se levanta entonces la hoja al encontrarse libre debido a la fuerza de encontrarse plegada, se introduce entre el rodillo impresor 14 y el rodillo porta - clichés 42 que esta inmediatamente después de la reglilla 27 y de la parte 43.

Al girar la reglilla 27 hace que a su vez gira tambien el piñoncito 34 y este hace que también a su vez tenga un movimiento de vaiven la cremallera 33. La parte inferior de esta cremallera termina o tiene un gancho 32 al que empuja un muelle 31 bastante potente (fig. 3) pero hasta dentro de cierto límite, pues se lo impide la excentrica 37, de modo que tiene un pequeño retroceso de adelante a atrás.

Subida de la tablilla. = Unido al eje de la toma automática va unida una excentrica 37 a la que va unida invariablemente una pieza 38 que al movimiento de rotación del eje toma un movimiento de vaiven. Unida a esta pieza va otra 39, la cual obligada por la pieza 38 toma su movimiento correspondiente de vaiven.



Un pitoncito 40 a cada movimiento de vaiven agarra un diente de la rueda 41 pero en el momento que la pieza 46 (fig. 3) unida al eje 36 se levanta obligada por la reglilla 27, levantada por el papel colocado debajo hace subir a la pieza 39 y por lo tanto deja de actuar sobre la rueda 41 con lo cual se consigue un levantamiento regular del papel y por lo tanto de la tablilla.

Comprendiendo los dos rodillos se dispone una tela sin fin, que puede ser de seda fina u otro material apropiado, provista de bordes con orificios y análogos 51 para la entrada de pivotes, salientes o dispositivos convenientes dispuestos en lugar apropiado, con objeto de proporcionar firmeza a la tela.

La tela de seda está señalada en los dibujos con el número 49 y sobre la misma se dispone el cliché 50. A través del tejido de la tela pasa la tinta que atravesando las huellas o perforaciones se imprime sobre el papel.

 N O T A

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara de novedad e invención propia son las siguientes reivindicaciones:--

1ª.- Aparato multicopista rotativo, caracterizado por la toma automática del papel que consiste principalmente en un eje (1) que tiene un movimiento de rotación que le imprime un piñón (2), estando el eje atravesado por dos tornillos regladores (3) que terminan en un plano por su parte inferior, el cual plano tiene en su centro y en su corredera un rectangulo donde se sujeta una varilla cuadrada recubierta de goma; un muelle permite desplazarse más o menos según este más alto o más bajo el papel; al girar el piñón el tornillo reglador gira igualmente y con él el cilindro (4) que pasa rozando sobre el papel y hace que la primera hoja de papel resbale sobre las demás; según van faltando hojas la propulsión del muelle obliga al cilindro a bajar un poco más, hasta la subida automática de la tablilla que tiene lugar cada 10 ó 15 hojas.

2ª.- Aparato multicopista rotativo, caracterizado por el en -



tintado automático que está constituido por un rodillo entintador (23) movido por el rozamiento que sobre él ejercen los rodillos porta - clichés, teniendo un movimiento de rotación que se convierte en otro de vaiven; en un extremo se dispone un cilindrito de madera u otro material con una canal en forma de 8 todo al rededor; una pieza sujeta a la parte lateral, forma una especie de uña que puede girar al rededor de sí; al poner las dos piezas en contacto (la uña y la encajadura o canal) al girar el rodillo sobre sí adquiere otro movimiento de vaiven, pues le obliga la canal por su forma especial y la uña que se adapta a la ramura tomando las posiciones necesarias.

3a.- Aparato multicopiista rotativo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la unión de la subida del rodillo impresor y de la toma automática, que consiste esencialmente en dos piñones, uno de la toma automática y otro del rodillo impresor, que giran locos y la doble palanca (20) al rededor de su eje; la pieza (21 y 22) unida a los ejes respectivos de la toma automática y del piñón del rodillo impresor, consta de otra piececita de forma apropiada y que puede tener movimiento de vaiven y de un muelle el cual la esta empujando constantemente aunque no del todo por la interposición de los extremos de la palanca entre el piñón y la pieza; si se empuja el pitoncito hacia atrás gira loco el piñón, pero accionando la palanca en otro sentido la piececita queda libre, obligando el muelle a apretar contra el piñón de la pieza formando el piñón y el eje una sola pieza y funcionando a la vez; los dos piñones están unidos accionando la palanca a los dos.

4a.- Aparato multicopiista rotativo.- Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 14 de Enero de 1925.

Leocadio López y López.

P.p.-