



3 0 1 1 5 1

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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones por PERFECCIONAMIENTOS EN ENTINTADORES PARA MAQUINAS DE IMPRESION POLICROMA, a favor de la razón social SOCIETE TECHNIQUE D'IMPRESSIONS FIDUCIAIRES, de nacionalidad francesa, residente en Paris, 13 Quai Voltaire (Francia)

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los órganos de entintado para las máquinas de impresión en talla dulce policroma y se extiende a las máquinas provistas de estos órganos.

5 Se conocen ya máquinas de impresión en talla dulce policroma, que van dotadas de un cilindro impresor sobre el que se aplican las hojas de papel a imprimir, y de un cilindro portaplacas. Sobre la periferia de este cilindro se montan los rodillos de contacto que entintan las placas.

10 El entintado en los casos de impresión policroma, se obtiene por medio de varios rodillos de contacto que cada uno deposita la tinta, de un color, sobre una parte de las placas. El conjunto de los rodillos de contacto

3011547 JUN 1954



15

utilizados para una impresión dada, tinta entonces la superficie total de las placas.

20

Sin embargo, una vez que las placas de impresión han sido recubiertas de tinta, se precisa, antes de la impresión, efectuar un reglaje de la cantidad de dicha tinta depositada en los surcos, y ello sin que se mezclen las tintas de colores diferentes disueltas en los puntos bien determinados de la placa, enjugando bien la superficie de dichas placas.

25

Esta regulación de la cantidad de tinta, y este enjugado se realizaron hasta la fecha de una manera imperfecta y la calidad de las hojas impresas deja que desear.

30

La presente invención tiene especialmente por finalidad remediar estos inconvenientes y se refiere, a este efecto, a un órgano de entintado provisto para máquinas de impresión en talla dulce polícroma, caracterizado porque en contacto con el cilindro portaplacas y junto a los rodillos entintadores, en el sentido de rotación de este cilindro portaplacas, se disponen un primer cilindro que gira sin roce sobre el cilindro portaplacas de manera que compacte la tinta en el fondo de las tallas grabadas y lleve una cierta cantidad de tinta a las mismas, al tiempo que sobre la superficie superior de las placas, sin mezclar los colores; así como un segundo cilindro que gira en el mismo sentido que el primero, pero a una velocidad circumferencial ligeramente superior a la del cilindro portaplacas, de manera que limpie de nuevo la tinta que se halle en exceso en las tallas grabadas y contribuya a un enjugado parcial de la cara superior de dichas placas, lo que permite obtener después de ello una limpieza definitiva de la superficie de la placa, una impresión exenta de defectos conocidos referente en especial a la mezcla de colores,

35

40

45

301151



y a la falta de limpieza provocada por la misma.

De acuerdo con otra característica de la invención los cilindros primero y segundo son limpiados por unos medios provistos a tal fin, después de su paso en contacto con las placas entintadas.

50

Según otra característica de la invención, los medios provistos para limpiar el primer cilindro, se aplican sobre el cilindro portaplacas y están constituidos por unos rodillos limpiadores que se aplican unos sobre otros, y sobre dicho primer cilindro, de manera que descarguen la tinta que se encuentre sobre el primer cilindro; es decir, que dicha tinta se descargue sobre los rodillos limpiadores para obtener la limpieza del primer cilindro sin que se mezclen tintas de diferentes colores que pudieran quedar remanentes en el mismo.

55

60

La invención se extiende igualmente a las máquinas de impresión provistas de este órgano o de otro similar.

Un aparato acoplado a una máquina, según la invención, se representan a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

65

La fig. 1 representa esquemáticamente una máquina de impresión en talla dulce policroma, según la invención.

Las figs. 2,3,4 y 5 muestran las modificaciones sucesivas del entintado de las placas a medida de ensayos.

70

La máquina según la invención se compone de un cilindro impresor (1) sobre el que se disponen diversos sectores que reciben las hojas a imprimir.

75

En la fig. I, el cilindro impresor (1) tiene dos sectores (2) diametralmente opuestos, que reciben las hojas a imprimir; este cilindro impresor está en contacto por su periferia con un portaplacas (3) que lleva dos placas o

matrices (4) grabadas en talla dulce.



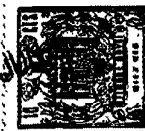
301151 W

La posición de este cilindro portaplacas (3) está determinada con relación al cilindro impresor (1) de manera que las placas (4) van en correspondencia exacta con las hojas a imprimir dispuestas sobre los sectores (2) en el curso de la rotación de los cilindros (1-3). Sobre la periferia del cilindro portaplacas (3) se aplican con debidas condiciones, dos conjuntos de rodillos, comprendiendo el primero de los mismos los rodillos (6, 7 8 y 9) destinados al entintado de las placas, cada uno para su color correspondiente de tinta; mientras que el segundo conjunto está constituido por los cilindros (10, 11 y 12) que se hallan especialmente destinados a limpiar el exceso de tinta que se halle en los surcos y en las superficies de las placas, sin mezclar los colores, y enjugar perfectamente dicha superficie.

Para obtener el entintado de las placas (4) mediante los rodillos de contacto (6-7-8-9) éstos se hallan tallados o fresados, como ya se ha indicado, de manera que cada uno de ellos no pueda ponerse en contacto con las placas (4) más que en los sitios bien determinados de esta placa correspondientes a una zona de entintado en uno de los colores; por un corte de manera complementaria de los rodillos de contacto (6-7-8-9) se obtiene así el entintado de la totalidad de la superficie de las placas (4) sin que en ningún punto de produzca un entintado de dos colores. Las tintas de colores diferentes quedan, así, separadas (ver fig. de 2 a 5) por una línea perfectamente delimitada, representada esquemáticamente en (21) separando, por ejemplo, dos tintas de colores diferentes situadas en (22) y (23).

Este entintado obtenido, por ejemplo, por cada uno de los rodillos (6-7-8-9) por intermedio de los rodillos secun-

30115M1



110

darios (6₁, 6₂, 6₃, 6₄ y 6₅) de los cuales uno (6₅) se halla en contacto con una reserva de tinta (6₆). Algunos de estos rodillos tienen un movimiento axial.

Con estos rodillos de contacto se obtiene también un entintado de las placas de la manera representada en la fig. 2.

115

Sin embargo, este entintado no es, tal cual, conveniente para la impresión, ya que una parte de la superficie de las placas (4) está recubierta de tinta, y de otra parte, no obstante, la tinta no llega hasta el fondo de las estrías (14).

120

El conjunto de los cilindros (10-11-12) se halla, pues, destinado a compactar la tinta en el fondo de las tallas, limpiarla de la superficie de las placas y regularizar el volumen óptimo necesario de la cantidad de tinta depositada en los surcos.

125

Sobre la periferia del cilindro portaplacas (3) tras los rodillos de contacto, en el sentido de rotación de este cilindro portaplacas (3) se dispone un cilindro (10) que tiene por finalidad compactar la tinta en el fondo de los surcos y limpiar una parte de la tinta que se encuentre en los citados surcos y en la superficie de las placas sin mezclar los colores.

130

Para ello, el cilindro (10) gira a una velocidad circunferencial idéntica a la del cilindro portaplacas (3) y su diámetro es por ya determinado habida cuenta de la presión de profundidad, de manera que la longitud de su circunferencia corresponda rigurosamente a la longitud de las placas (4) a fin de que al curso de la rotación de este cilindro (10) con relación al portaplacas, cada generatriz del cilindro (10) venga siempre en contacto con las propias generatrices del cilindro portaplacas.

135

140

301151



El entintado de las placas (4) queda representado en la fig. 3 en la que la tinta (5) es compactada en el fondo de los surcos y no los llena en su totalidad.

145 Conviene, sin embargo, limpiar este cilindro (10) a medida de su rotación, sin producir una mezcla de los colores, ya que en el caso de que esta limpieza no fuese perfecta, un desplazamiento de la tinta, adaptándose a la superficie de dicho cilindro produciría una mezcla de colores que se descargaría sobre las placas (4).

150 Ello se consigue mediante los rodillos limpiadores (16) y (17) que se aplican uno sobre otro, entrando el cilindro (16) con el cilindro (10); los cilindros (17) son, por tanto, del mismo diámetro que el cilindro (10) y giran a la misma velocidad sin frotar uno sobre el otro.

155 De esta manera, la tinta que se halle sobre el cilindro (10) y que proviene del excedente de tinta de las placas (4) se descarga sobre el cilindro (16) y después sobre el cilindro (17) y ello de manera que a cada generatriz de los cilindros (10) (16) y (17) vuelvan siempre en contacto respecto a la misma generatriz del o de los cilindros vecinos.

160 El último cilindro (17) de estos rodillos limpiadores, es limpiado a su vez mediante los cepillos (19) dispuestos en un recipiente (20) que contiene un disolvente y es enjugado por la regleta (18).

165 A continuación del cilindro (10) se halla situado un cilindro de pre-enjugado (11) que gira en el mismo sentido que el (10) pero a velocidad de rotación ligeramente superior a la del cilindro portaplacas (3), produciéndose por tanto una ligera frotación en la periferia de este cilindro contra las placas (4).

170

301151 17 Ju



175 Sin embargo, la velocidad de rotación de este cilindro está determinada de forma que evite toda mezcla de colores en la superficie de las placas, lo cual se halla facilitado por el hecho de que la tinta que se encontraba en la superficie de dichas placas (4) ya ha sido parcialmente enjugada por el cilindro (10).

180 La rotación del cilindro (11) podrá igual y eventualmente ser acompañada de un movimiento de vaivén lateral que tiene por misión aumentar el efecto de enjugado.

185 Este cilindro (11) combinado por la acción del cilindro (10) tiene por fin, por una parte, contribuir al enjugado de las caras superiores de las placas (4) y por otra parte limpiar aún una cierta cantidad de tinta de los surcos o tallas (14) -ver fig.4- a fin de llevarla al valor deseado y evitar así el desparrame de la tinta que no dejaría de producirse bajo la acción del papel, que a efectos de la presión penetra más o menos profundamente en los surcos, según la naturaleza y características del material de revestimiento del cilindro impresor (1).

190 No queda, ya, más que realizar la limpieza de la parte superior de las placas y ello se obtiene (fig.1) por el cilindro (12).

195 Este cilindro (12) gira en dirección circunferencial opuesta a la del cilindro (3) y se aplica de manera que produzca un frotamiento importante sobre la cara superior de las placas.

200 Por este medio se termina de limpiar la tinta restante, aún, en la parte superior de las placas. Se tendrá entonces una placa (ver fig.5) que llevará tinta solamente en sus surcos, los cuales estarán parcialmente rellenos de ella.

La limpieza de los cilindros (11-12) se obtiene igual

301151



205

que para el caso del cilindro limpiador (17) por los cepillos (19) y las regletas (18).

210

Debe entenderse que esta invención no queda limitada a los ejemplos de realización aquí descritos, a partir de los cuales se podrán proveer otras variantes de realización sin que por ello se alteren el cuadro general ni la esencia de la invención. En particular conviene anotar que la máquina de impresión podrá estar constituida por una impresora en papel de hojas o en bobina.

- - - - -

215

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

220

1 - Perfeccionamientos en entintadores para máquina de impresión polícroma y más concretamente, de talla dulce polícroma, caracterizados por el hecho de que en contacto con el cilindro portaplacas y tras los rodillos entintadores, y con el mismo sentido de rotación que este cilindro portaplacas, se disponen un primer cilindro que gira sin frotar contra el cilindro portaplacas, sino con suave contacto de manera que efectúe la compactación de la tinta en el fondo de los surcos de grabado, y retire una cierta cantidad de tinta de dichos surcos, así como de la parte superior de las placas, sin mezclar los colores; proviéndose después un segundo cilindro que gira en el mismo sentido que el primer cilindro citado, pero a una

225

230

3011547



235

velocidad circunferencial ligeramente superior a la del cilindro portaplacas, de manera que retire de nuevo la tinta que se encuentre en excedente en los surcos de grabado y contribuya a un enjugado parcial de la cara superior de dichas placas, lo que permite obtener, después del enjugado definitivo de la superficie de las placas, una impresión exenta de defectos referentes a la indebida mezcla de colores y la falta de limpieza producida por el rebose de los mismos.

240

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a caracterizados porque se han provisto unos rodillos para limpiar el primero y segundo de los citados cilindros después de haber pasado en contacto con las placas entintadas del cilindro portaplacas.

245

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque los rodillos provistos para limpiar el primer cilindro que se aplica sobre el cilindro portaplacas, están constituidos por unos rodillos de limpieza que se aplican unos sobre otros y sobre el primer cilindro citado de manera que procedan a la descarga de la tinta que se halle sobre el mencionado primer cilindro, sucesivamente sobre los rodillos limpiadores citados, a fin de obtener la limpieza del repetido primer cilindro sin que se produzca mezcla de las tintas de colores distintos que pudieran quedar sobre su superficie.

250

255

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque el primer cilindro y los dos rodillos limpiadores en contacto unos con otros, giran sin producir frotamiento entre sí.

260

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque tras el primer y segundo cilindros



301151A7

265 mencionados, se dispone un cilindro enjugador que gira en dirección circunferencial opuesta a la del cilindro portaplacas, a fin de obtener, por frotamiento adecuado, el enjugado de la tinta que se halle sobre la superficie de dichas placas.

6 - PERFECCIONAMIENTOS EN ENTINTADORES PARA MAQUINAS DE IMPRESION POLICROMA.

270

Todo según va descrito en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y escritas por una sólo cara con un total de doscientas setenta y tres hojas y dibujos que adjunto se acompañan.

Madrid 17 junio 1964

p.a.

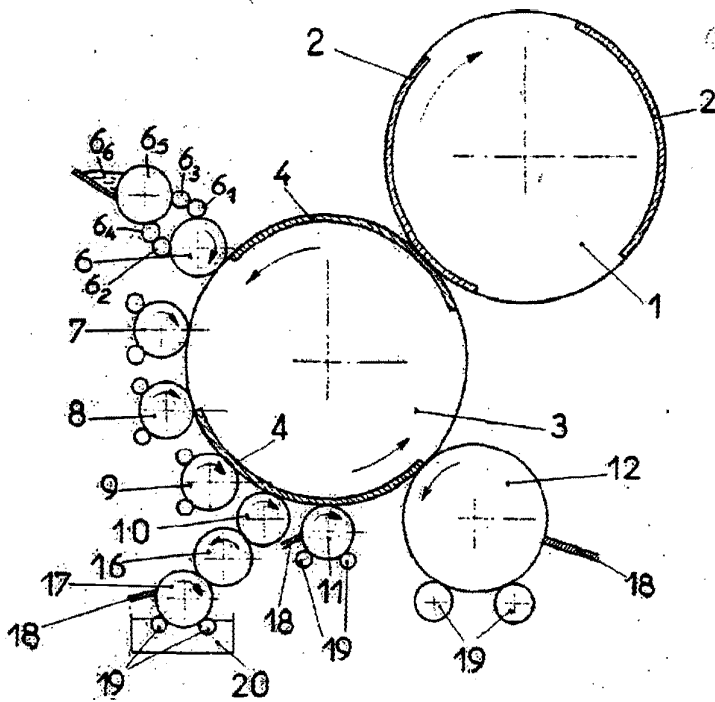


Fig: 1

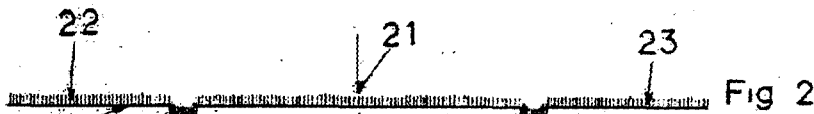


Fig: 2



Fig: 3



Fig: 4

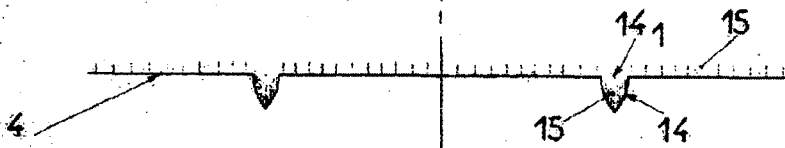


Fig: 5

ESCALA VARIABLE

MADRID 17 Junio 1961

[Handwritten signature]