

17 17 ENE. 1950



P - 7905

87.839 - Case I.
191241

17 ENE. 1950

191241

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de GUALTIERO GIORI, de nacionalidad italiana, residente en Casa de Moneda, Buenos Aires, República Argentina, por:

"UN METODO DE IMPRESION INDIRECTA EN COLORES MULTIPLES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a un nuevo método de impresión multicolor indirecta, y más particularmente a un método de impresión multicolor indirecta, en el que la impresión se efectúa en una sola operación.

5

Un objeto del presente invento es proporcionar un nuevo método de impresión multicolor indirecta



191241

que hace innecesarias las sucesivas impresiones, requeridas por los métodos conocidos, para transferir cada dibujo y color a la hoja a ser impresa.

Otro objeto del invento es proveer un método de impresión que asegura la exacta y constante coincidencia de todos los colores y dibujos transferidos a la hoja por los medios transferidores.

Otro objeto más de la invención es un método que hace innecesario el uso de tantos medios transferidores como dibujos y colores deban imprimirse en la hoja: un elemento transferidor único es suficiente para imprimir una imagen compuesta completa, constituida por una pluralidad de dibujos y colores superpuestos.

Otros objetos de la invención resultarán claros de la descripción que sigue.

Es bien sabido que la goma y ciertos otros materiales tienen la propiedad de desprenderse de toda la tinta de imprenta que se deposite en su superficie, cuando es puesta en contacto con cualquier material a ser impreso. Esta propiedad es la que permite la impresión "indirecta".

En los métodos conocidos de impresión indirecta, entre los que está comprendido también el "offset", la imagen impresa se obtiene mediante una serie de impresiones superpuestas cada una en un color distinto, efectuados en la forma siguiente: un cierto número de placas grabadas (tantas como dibujos y colores deban superponerse en la impresión final) son entintadas cada una con una tinta de color distinto. El mismo número de cilindros o placas, revestidos de goma o material de las mismas propiedades, es

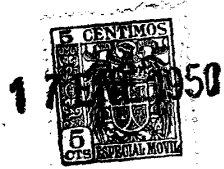


1950

5 impreso con los grabados entintados, en forma de que la superficie de cada cilindro o placa revestida de goma reciba una impresión en un color determinado. Luego los cilindros o placas de goma así impresos, son prensados en sucesión contra la hoja de papel, transfiriendo a éste sus respectivas impresiones, con lo que se forma sobre el papel una imagen constituida por varias impresiones superpuestas. Es decir que la impresión sobre el papel se obtiene superponiendo en el papel una pluralidad de impresiones efectuadas por una pluralidad de cilindros o placas transferidoras.

10 Las máquinas para la impresión multicolor indirecta conocidas hasta ahora, consisten, por consiguiente, en una pluralidad de unidades comprendiendo, cada una, una placa o cilindro grabado, un tintero para entintarla con una tinta determinada, y un cilindro o placa de goma sobre el
15 que el elemento grabado imprime una imagen en un color, imagen que es transferida a una hoja de papel, gracias a la presión que ejerce sobre esta contra el cilindro de goma, otro cilindro presionador llamado "cilindro D". Las unidades están paralelamente montadas sobre el bastidor de la máquina,
20 y la hoja de papel pasa sucesivamente de una unidad impresora a la siguiente. Registrando convenientemente las unidades, la hoja de papel recibe una serie de impresiones superpuestas que forman la impresión compuesta final.

25 La impresión indirecta de imágenes compuestas por un número de colores mayor que el de las unidades impresoras, exige que la hoja sea impresa varias veces, en diferente tiempo.



191241

Los inconvenientes del método conocido son muchos: el tamaño de la prensa impresora depende del número de unidades impresoras que contenga, y ya las prensas a cuatro colores son de dimensiones considerables. Estas máquinas impresoras requieren un mecanismo complicado para asegurar la coincidencia de las diferentes impresiones sobre la hoja de papel. Cuando una imagen debe imprimirse por medio de más de una máquina, la coincidencia perfecta es difícilísima de obtener debido a causas mecánicas y a que el papel sufre cambios de tamaño provocados por las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) reinantes en los distintos tiempos de impresión.

He inventado un método de impresión indirecta que evita los antedichos inconvenientes; que permite la construcción de máquinas impresoras que comportan sólo una unidad impresora; y que asegura la perfecta coincidencia de las diversas imágenes superpuestas sobre el papel para formar la imagen compuesta.

El invención substancialmente consiste en imprimir un elemento transferidor único, con tantos rodillos o placas grabados (llevando cada uno un grabado determinado y entintado con una tinta determinada) como dibujos y colores deban constituir la imagen final. Los rodillos o placas grabadas son prensadas en sucesión sobre el elemento transferidor único, y se registran en forma tal que impriman sobre el elemento transferidor la imagen compuesta de varios dibujos o colores superpuestos. El elemento transferidor, transfiere esta imagen completa al papel en una sola operación cuando



191241

es prensado por una prensa o por un cilindro D.

Con el objeto de que mi invento sea más claramente entendido se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, en los dibujos anexos, en los cuales:

5 La figura 1 muestra cómo se ejecuta el procedimiento mediante el empleo de cilindros:

La figura 2 muestra cómo cinco cilindros grabados, comandados mediante una transmisión única por un cilindro transferidor, giran en forma que todos los puntos de sus superficies grabadas caigan siempre sobre puntos idénticos del elemento transferidor.

La figura 3 ilustra el mismo principio mostrado en la figura 2, pero aplicado a una plancha portadora del elemento transferidor.

15 En la figura 1, 1 es un cilindro transferidor en el que están montadas, en lugares opuestos, las láminas de goma 2 y 3. 4, 5, 6, 7 y 8 son rodillos que llevan cada uno un grabado a ser entintado con una tinta determinada. Los rodillos grabados 4, 5, 6, 7 y 8 son entintados por los entintadores 9, 10, 11, 12 y 13. Cuando se hace girar el cilindro transferidor en la dirección que muestra la flecha, y cuando se posicionan convenientemente los rodillos 4, 5, 6, 7 y 8, estos superponen cinco impresiones sobre las láminas de goma 2 y 3. De esta manera se imprime en cada una de éstas, una imagen compuesta; y al continuar la rotación del cilindro transferidor 1, éste transfiere dicha imagen a la hoja de papel 14, cuando ésta es prensada por el cilindro D 15 contra las láminas 2 y 3.



191241

Continuando la rotación de los cilindros 1 y 15, se obtiene una serie de impresiones compuestas idénticas sobre el papel 14.

Es evidente que las imágenes compuestas así
5 impresas no pueden presentar diferencias.

No pueden presentar diferencias debidas a registros deficientes, porque todas son transferidas en una sola operación. Las imágenes impresas sobre las láminas de goma transferidoras serán siempre idénticas porque todos los rodillos grabados y el rodillo transferidor giran al unísono impulsados por una misma transmisión.
10

En la figura 2 se muestra un cilindro 16 portador de un sector recubierto de goma 17. Los cilindros 18, 19, 20, 21 y 22 son los cilindros grabados. El diámetro de cada uno es exactamente $1/6$ del diámetro del cilindro transferidor. La lámina de goma mostrada en el dibujo cubre un sector de 60° , de modo que la superficie de cada cilindro grabado corresponde exactamente a la superficie de la lámina y los diversos puntos en sus respectivas superficies son coincidentes. En la figura
15 2 las superficies grabadas de los cilindros y las áreas correspondientes en las láminas de goma se han marcado con líneas más anchas.
20

Es evidente que si los cilindros grabados 18, 19, 20, 21 y 22 ruedan contra el cilindro 16, las superficies grabadas tomarán siempre contacto con los mismos puntos en la superficie de la lámina de goma. En el dibujo el sector de 120° del cilindro 18 corresponde exactamente a $1/3$ de la lámina de goma y las áreas grabadas del cilindro 18 entrarán siempre en contacto con los mismos puntos cada vez que la
25



1 950

191241

lámina de goma pase contra el cilindro 18. Lo mismo ocurre con los cilindros 19, 20, 21 y 22.

5 En la figura 3 se ilustra una forma de ejecución del método que motiva esta patente, en la que la lámina de goma transferidora es plana. La deformación del papel ocasionada por modificaciones de las condiciones atmosféricas no afectan a la impresión porque ella se realiza en una sola operación.

10 Es obvio que mi invento no se limita a las formas de realización mostradas en los dibujos. Tampoco se limita al uso de goma como material transferidor: puede emplearse cualquier material apropiado.

- O - N O T A - O -

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1.º - El método para la impresión indirecta multicolor de imágenes, caracterizado por el hecho de imprimir una imagen formada por lo menos por dos colores superpuestos, mediante por lo menos dos rodillos grabados y entintados cada uno con un color diferente, sobre un elemento transferidor único; y en transferir en una sola operación la imagen compuesta, impresa sobre el elemento transferidor, de dicho



191241

elemento a una hoja de papel o de material conveniente.

2ª. - Método de impresión multicolor indirecta, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de imprimir una imagen multicolor compuesta sobre una
5 lámina transferidora montada en un cilindro transferidor, por medio de por lo menos dos cilindros grabados montados alrededor de y contra el cilindro transferidor en forma de entrar en contacto con dicha lámina, siendo los rodillos grabados entintados por tantos tintorios como rodillos
10 hayan; y en transferir la imagen compuesta así impresa sobre la lámina a una hoja de papel presionando ésta contra el cilindro transferidor con un rodillo D que gira en dirección contraria a la del cilindro transferidor.

3ª. - Método de impresión indirecta multicolor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el
15 hecho de imprimir una imagen multicolor, compuesta de por lo menos dos impresiones superpuestas, de colores distintos, sobre una plancha plana transferidora, por medio de por lo menos dos cilindros grabados y entintados cada uno
20 con un color distinto; y en transferir dicha imagen multicolor de la plancha transferidora a una hoja de papel, presionando ésta contra dicha plancha.

4ª. - Un método de impresión indirecta en colores múltiples.

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

Esta Me-



191241

moría consta de ocho hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 ENE. 1950

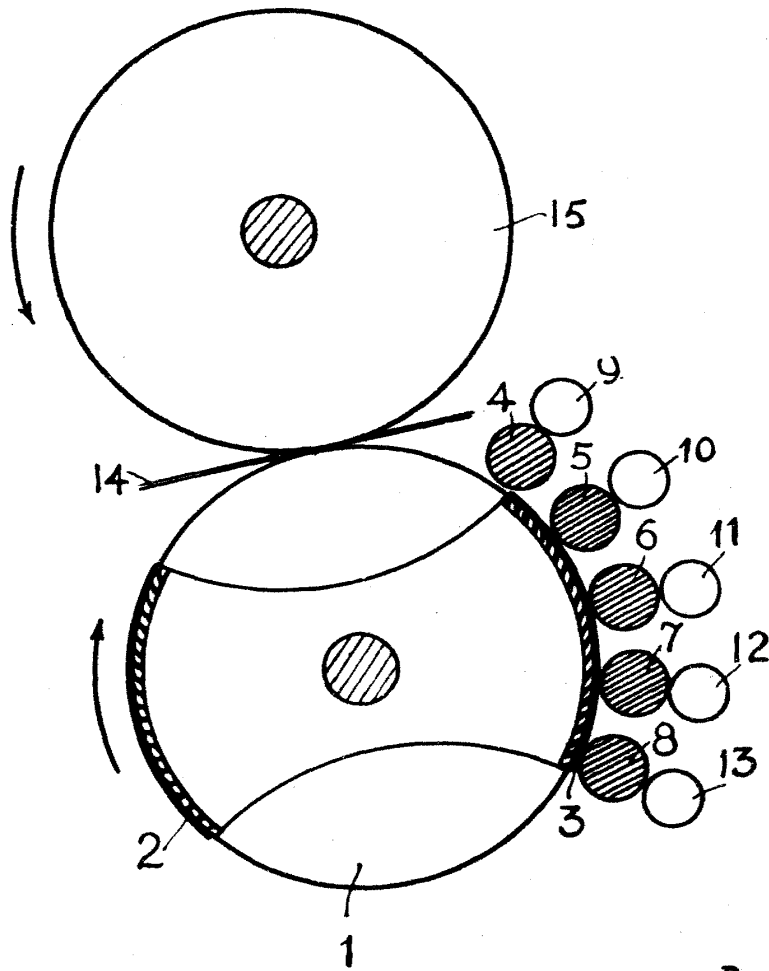
P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder



FIG. 1.



Pe Ae

1912

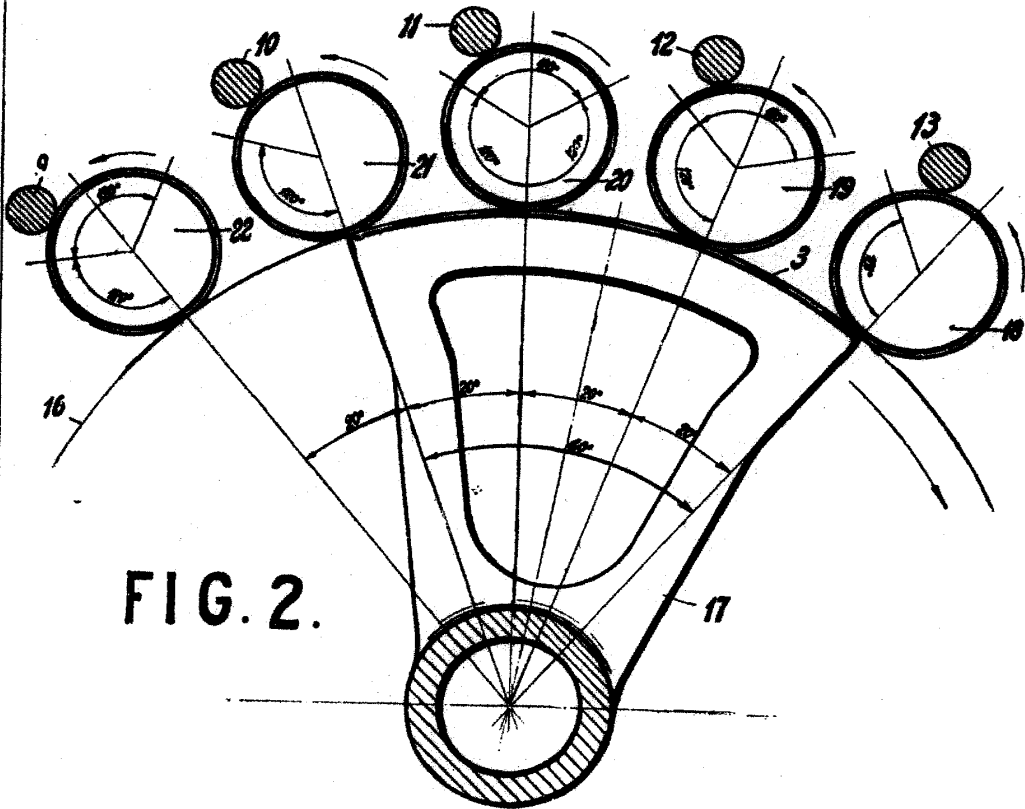


FIG. 2.

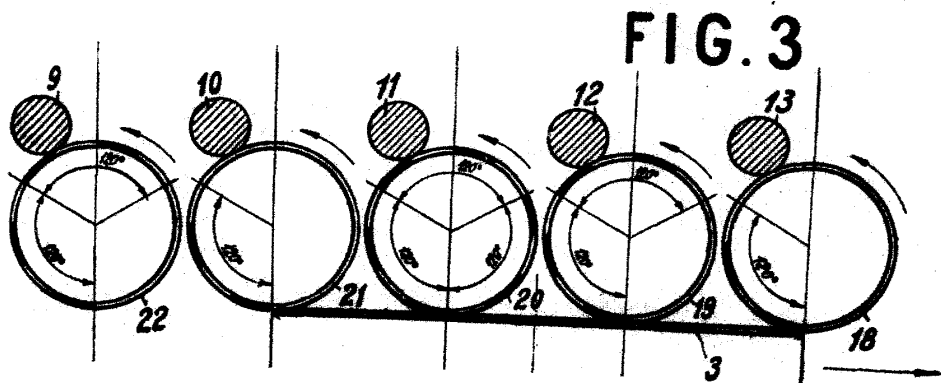


FIG. 3

P. 44