

SE/.

1822

23



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 en España, por:

" Procedimiento de impresion y máquina de imprimir para la puesta en práctica de este procedimiento ", a favor de Don Victor Joseph Emile LETOUZÉY, residente en Bourg-La-Reine (Seine) 2, rue Ravon (Francia).-

.

Consistiendo los procedimientos de impresion conocidos en hacer pasar la materia a imprimir (papel, cartón, tejido, etc.) entre un elemento impresor (cliché, letras, etc.) y una contrapartida formando soporte elástico (papel, cartulina, tela, cuero, caucho, etc.) por ejemplo (figura 1), puede hacerse pasar la hoja de papel 1 entre un cilindro cliché 2 llevando los tipos de imprenta 3 y un cilindro soporte 4 revestido con un revestimiento constituido por una capa 5 de caucho y una capa intercalada 6 de papel.

Puede preverse tambien (figura 2) una platina 2 llevando los tipos de imprenta 3 y dispuesto debajo del cilindro de revestimiento 4 con la capa de caucho 5 y hojas de papel 5 para el ajuste.



Tambien puede preverse (figura 3) una platina cliché 2 de tipos de imprenta 3 y una plataforma de revestimiento 4.

Se está forzado a imprimir las hojas de papel en las que la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible, es decir, la relación entre los negros y los blancos, es esencialmente variable, de manera que la presión sobre la hoja de papel impresa 1 debe variar tambien. Especialmente, si la presión ejercida sobre la hoja de papel (figura 4) es demasiado elevada, se produce un enfurtido de esta hoja, es decir que el papel es rechazado de la superficie de impresion a la cara opuesta, y la tinta se deposita sobre todo en los bordes 7^1 y 7^2 de la cubeta formada en el papel por la presión exagerada de sus tipos. Por este hecho se obtiene una impresión defectuosa de un aspecto irregular y poco agradable a la vista. Ha de hacerse notar que el revestimiento mismo es deteriorado por esta sobrepresión.

Para evitar este inconveniente, es necesario, despues de haber tirado una primera prueba de impresion, modificar el ajuste del cilindro o de la plataforma de revestimiento, con el fin de reducir la presión a plomo de los tipos que ejercen una presión exagerada. Se obtiene este resultado quitando una parte de las hojas de papel de la capa de revestimiento 6 interpuesta entre el cilindro de revestimiento y la cubierta de caucho de este revestimiento. Este trabajo que se llama en términos del oficio "ajuste de la máquina de imprimir" se efectua en esta máquina despues de la colocación en su sitio de los tipos de imprenta, y necesita toda una serie de operaciones a mano empiricas donde la habilidad del obrero tiene una misión muy importante. Por otra parte, esta puesta a punto que comprende múltiples ensayos, requiere una pérdida de tiempo considerable si se desea obtener en definitiva unas hojas impresas impecables. Es lo mismo, pero en sentido opuesto, cuando la



impresión no llega, como consecuencia de una presión insuficiente; entonces hay que cargar el revestimiento en los lugares necesarios para obtener la presión deseada.

5 El presente invento tiene como objeto el evitar estos inconvenientes. Se refiere primeramente a un procedimiento de impresión caracterizado porque se hace variar la altura de los caracteres o tipos de imprenta en el mismo sentido que la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible, de manera que se realice una presión sensiblemente uniforme del tipo sobre la hoja
10 de papel y se obtenga una impresión regular de esta hoja de papel, sin enfurtido, cualquiera que sea la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible.

Una forma de realización está caracterizada porque se confecciona, previamente a la tirada, un revestimiento de elasticidad,
15 plasticidad y espesor determinados, uniformes en toda la superficie contribuyente a la impresión, y que, una vez colocado en la prensa no recibe ninguna corrección por adiciones o sustracciones locales, para permitir la obtención de una impresión perfecta sin enfurtido cualquiera que sea la relación de la superficie impresa
20 a la superficie imprimible.

El invento se extiende igualmente a una máquina de imprimir para la puesta en práctica del procedimiento precedente o de procedimientos similares, caracterizada por tipos de imprenta o clichés cuya altura es superior o inferior a la altura tipo de 23 mm 56 u
25 otra altura convencional, según que la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible sea mayor o menor.

Un modo de realización de esta máquina está caracterizado porque la altura de los tipos es superior en 6/100 de milímetro a la altura tipo si es empleada la superficie de impresión total,
30 mientras que esta altura es inferior en 12/100 de milímetro a la



altura tipo si la superficie impresora no comprende mas que algunas líneas ligeras.

Una máquina conforme al invento se ha representado a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, en los que:

5 La figura 5 es una sección transversal de esta máquina.

La figura 6 es un esquema mostrando la impresión de un tipo sobre la hoja de papel.

La figura 7 es una vista representando una hoja de papel con cuatro zonas diferentes de impresión, estando impresa esta hoja conforme al procedimiento y con ayuda de la máquina según el invento.

La figura 8 es un esquema explicativo del procedimiento y de la máquina conforme al invento.

La máquina representada en la figura 5 comprende una platina plana 2 sobre la que están montados los tipos de imprenta 3^1 , 3^2 , 3^3 3^n . Estos tipos de imprenta presentan en su mayoría alturas diferentes de la altura normal convencional: $h_0 = 23 \text{ mm } 56$. La tabla de abajo da el valor de las diferencias entre la altura de cada tipo de imprenta y la altura tipo 23 mm 56.

20	<u>Número del tipo</u>	<u>Diferencia entre la altura del tipo y la altura tipo convencional</u>
	3^1	0
	3^2	- 4/100
	3^3	+ 3/100
	3^4	0
25	3^5	- 2/100
	3^6	- 6/100
	3^7	+ 3/100

La hoja de papel 1 está dispuesta sobre esta platina plana 2 debajo de un cilindro 4 de revestimiento 5. Este revestimiento está constituido por un almohadillado elástico de 154/100 de milímetro



en papel y tela engomados, por ejemplo: este almohadillado tiene un espesor a presión de 154/100 de milímetro y un espesor sin presión de 164/100 de milímetro; su contracción o posibilidad de compresión sin deformación permanente es por lo tanto de 10 centésimas de milímetro. Este espesor del revestimiento del cilindro 4 es calculado anticipadamente y es comprobado cuidadosamente por medios apropiados.

Evidentemente hay que hacer entrar en el cálculo de este revestimiento el espesor de la hoja de papel 1 que debe ser impresa.

Finalmente, se regula cuidadosamente por anticipado la distancia, al momento, de la impresión que separa la platina plana 2 del cilindro 4.

Dando así a los tipos de imprenta 3^1 3^2 3^n alturas superiores o inferiores a la altura tipo de 23 mm 56 según la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible, se obtiene en definitiva una impresión completamente regular y del mas bello aspecto sobre la hoja de papel, cualquiera que sea dicha relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible. Dicho de otra manera, se obtiene una impresión igualmente nítida en las regiones donde el texto está extremadamente amontonado y apretado que en las regiones en las que, por contrario la impresión está extremadamente espaciada y está constituida, por ejemplo, por simples líneas de impresión.

Se obtiene así en definitiva en todas las regiones de la hoja de papel impresiones 8 sin ningún enfurtido de la hoja de papel, es decir, sin ninguna deformación de esta hoja, obteniendo los negros bien marcados y los mas ligeros grises con su valor correcto, de suerte que estas impresiones son notables por su calidad.

La figura 7 representa una hoja de papel impresa por el procedimiento y la máquina conformes al invento. Esta hoja de papel



comprende cuatro zonas A^1 , A^2 , A^3 , y A^4 .

Las zonas A^1 y A^4 están constituidas por líneas de impresión grandemente espaciadas: los tipos correspondientes a esta línea presentan una altura inferior en 1/100 a la altura tipo de 23 mm

5 56.

La zona A^2 comprende solamente algunos adornos y líneas muy espaciadas. Esta zona será impresa con tipos cuya altura es inferior en 6/100 de milímetro a la altura tipo.

La zona A^3 comprende líneas de escritura extremadamente apretadas. La misma es obtenida con ayuda de tipos de imprenta cuya altura

10 es superior en 1/100 de milímetro a la altura tipo.

En definitiva, realizando la impresión de la hoja de la figura 7, conforme al procedimiento y a la máquina del invento, se obtiene una hoja cuya impresión es perfectamente regular, aunque esta hoja

15 presenta zonas en las que la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible es muy diferente.

Este resultado es además obtenido sin que sea necesario prever ningún reglaje o corrección del ajuste en la máquina, antes o durante la operación de impresión misma. Por este hecho se evitan los

20 ensayos, las pérdidas de tiempo y los titubeos inherentes a los procedimientos anteriormente conocidos.

Puede indicarse en los casos considerados los límites prácticos superiores entre los que puede hacerse variar la altura de los tipos: La altura de los tipos, por ejemplo, es superior en 6/100 de

25 milímetro a la altura tipo si es empleada la superficie total de impresión.

Esta altura es por ejemplo inferior en 12/100 de milímetro a la altura tipo si la superficie impresora no comprende mas que algunas líneas ligeras.

30 Para representar gráficamente a título indicativo el procedi-



miento conforme al invento, se ha trazado un esquema comprendien-
do en abscisas la relación entre la superficie impresora y la su-
perficie imprimible y en ordenadas las alturas h de los tipos de
imprenta con respecto a la altura tipo h_0 que es igual a 23 mm 56
5 en el caso precitado.

Se observa evidentemente en este esquema el procedimiento
técnico que forma el objeto del invento, a saber, una variación
de la altura de los tipos de imprenta en el mismo sentido que la
relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible,
10 de manera que se realice una presión sensiblemente uniforme del
tipo de imprenta sobre la hoja de papel para obtener una impre-
sión regular de esta hoja de papel.

N O T A

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes
15 reivindicaciones:

1.- Procedimiento de impresión caracterizado porque se hace
variar la altura de los caracteres o tipos de imprenta en el mis-
mo sentido que la relación entre la superficie impresora y la su-
perficie imprimible, de manera que se realice una presión sensi-
20 blemente uniforme del carácter o tipo sobre la hoja de papel, sin
enfurtido, cualquiera que sea la relación entre la superficie im-
presora y la superficie imprimible.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado
por la confección, previa a la tirada, de un revestimiento de
25 elasticidad, plasticidad y espesor determinados, uniformes en to-
da la superficie contribuyente a la impresión y que, una vez colo-
cado sobre la prensa no recibe ninguna corrección por adiciones o
sustracciones locales, para permitir la obtención de una impresión
perfecta sin enfurtido cualquiera que sea la relación de la super-



-8.-

23 FEB

ficie impresa con respecto a la superficie imprimible.

3.- Máquina para imprimir para la puesta en práctica de los procedimientos según las reivindicaciones 1 ó 2 y caracterizada por caracteres o tipos de imprenta, cuya altura es superior o inferior a la altura tipo de 23 mm 56 según que la relación entre la superficie impresora y la superficie imprimible sea mayor o menor.

4.- Máquina según la reivindicación 3 y caracterizada porque la altura de los caracteres o tipos es superior en 6/100 de milímetro a la altura tipo si es empleada la superficie total de impresión, mientras que esta altura es inferior en 12/100 de milímetro a la altura tipo si la superficie impresora no comprende más que algunas líneas ligeras.

5.- " Procedimiento de impresión y máquina de imprimir para la puesta en práctica de este procedimiento ".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 23 de Febrero de 1.948.

182596 Fig:1

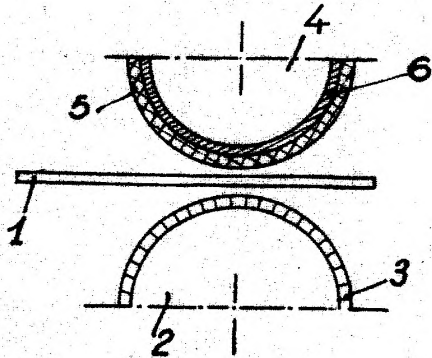


Fig:2

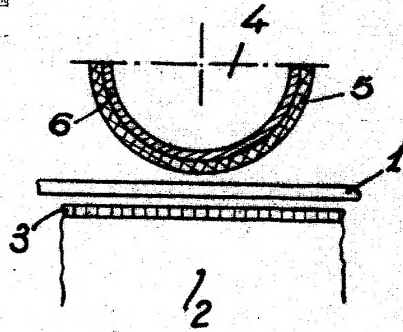


Fig:3

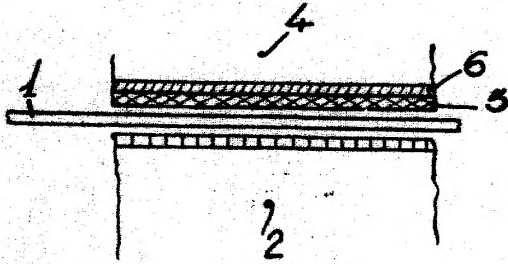
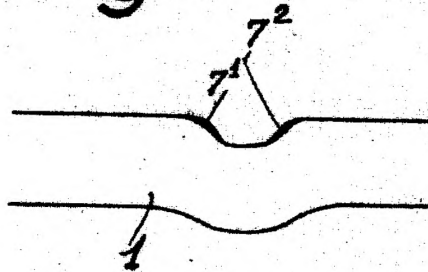
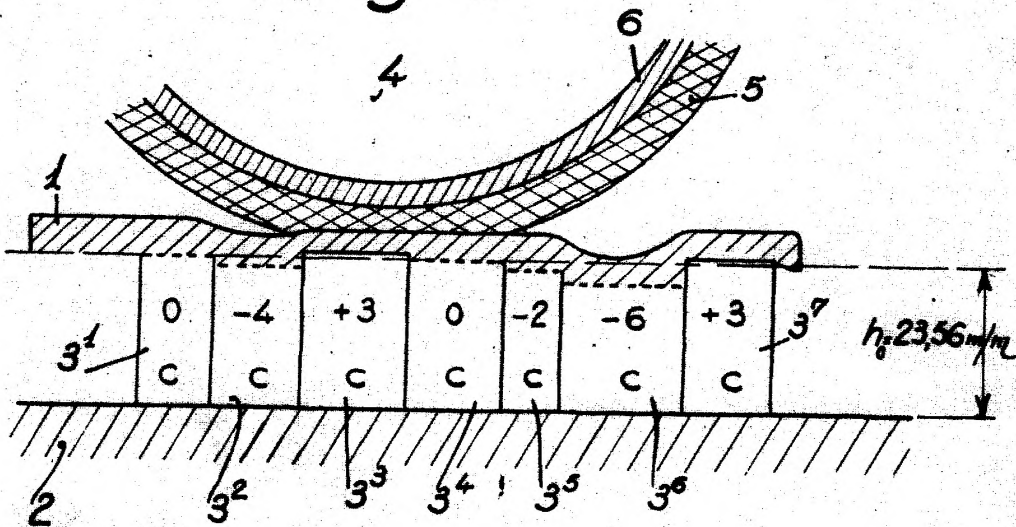


Fig:4



ESCALA VARIABLE

Fig:5



182596

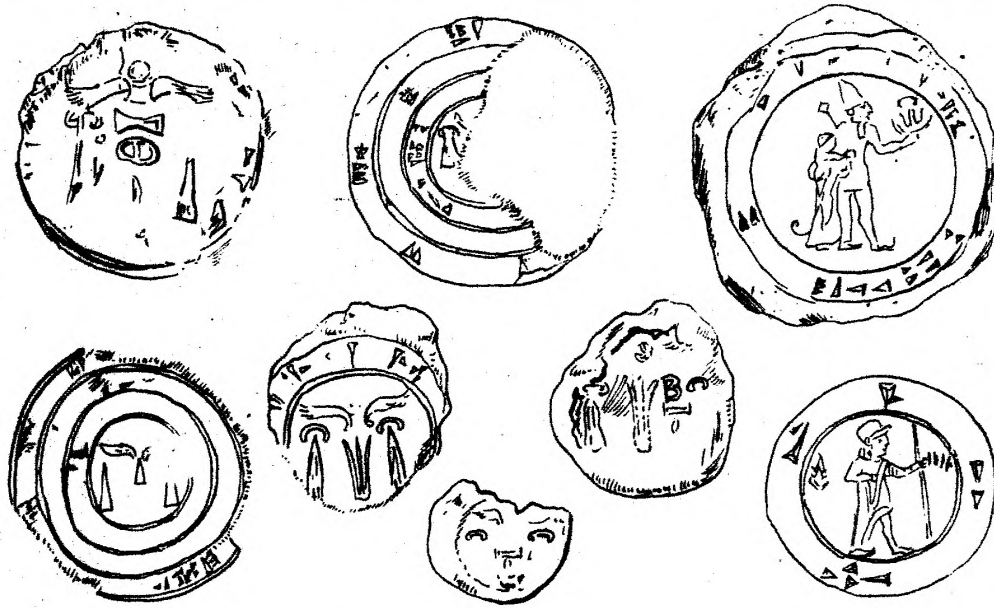
Fig:7



bilingual Bulla f...
On

l'Ouest et occupe

A₁



A₂

411. — Empreintes
2
34 40

A₃
+1

mani-
9. Le Nav
XXVI

A₄
-1

ESCUOLA VARIABLE
Ullery

32596



Fig:6

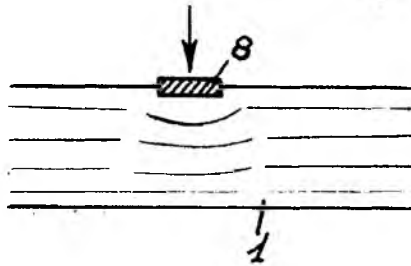
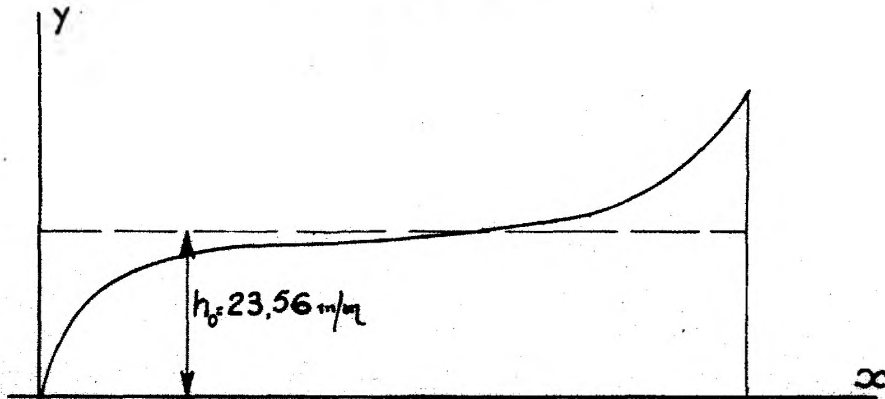


Fig:8



ESCALA VARIABLE

Uru