

358241

P.-39.426

EE 12'608

**Memoria descriptiva**



17 SEP. 1968

**para solicitar** PATENTE DE INVENCIÓN

**por 20 años**

**a nombre de** FRITZ BUSER AG.

**entidad / de nacionalidad** suiza

**con domicilio en** Wiler b. Utzensdorf, Suiza

**por:** "UNA MAQUINA SEMI GRATICA ROTATIVA"

(Clase Internacional B41f)

**POOR  
QUALITY**



El invento se refiere a una máquina rotativa -  
 serigráfica, expresión bajo la cual se entenderán también  
 las máquinas de estampación a cuadros y las de estampación  
 con película. Tal máquina serigráfica posee un número de  
 5 puestos de impresión o estampación equipados con un estar-  
 cido redondo y un sistema de rasquetas para la distribu-  
 ción de la tinta en el interior del estarcido redondo. El  
 estarcido redondo gira en sincronismo con el plano de im-  
 presión sobre el cual está fijada de una manera apropia--  
 10 da la tela u otra materia a estampar. Para apoyar el pla-  
 no de impresión se dispone de ordinario un rodillo de con-  
 trapresión que está dispuesto verticalmente debajo del -  
 estarcido redondo y del plano de impresión. Este rodillo  
 de contrapresión debe poder bajarse para, eventualmente,  
 15 provocar una interrupción inmediata de la impresión. Es--  
 tos rodillos de contrapresión son muy propensos a ensuciar-  
 se ya que, sobre un rodillo giratorio, que es tocado por  
 una cinta que corre con él, se deposita y fija suciedad -  
 muy fácilmente. Con ello se modifica el diámetro del rodi-  
 20 llo, siendo esta modificación en general no uniforme, si-  
 no sólo local, de la cual resulta una presión desigual de  
 las rasquetas y, con ella, un resultado desigual de la im-  
 presión. Se remedia ésto, por tanto, limpiando periódica-  
 mente los rodillos de contrapresión. En el caso de máqui-  
 25 nas muy anchas, el sistema de rasquetas puede flexionar -  
 con lo cual se puede producir asimismo una presión desi-  
 gual de las rasquetas.

El invento se propone evitar la presión desi-  
 gual de las rasquetas y los inconvenientes que de ellas -  
 30 se derivan. El dispositivo con el cual pueden impedirse -



estas repercusiones perjudiciales se caracteriza porque -  
verticalmente por debajo del estarcido redondo y del pla-  
no de impresión está dispuesto un cuerpo de contrapresión  
estacionario.

5                   En el dibujo se ha representado a manera de --  
ejemplo el invento, mostrando:

La figura 1, una representación esquemática de  
la ejecución conocida, en sección.,

10                   la figura 2, una representación esquemática de  
una primera realización de un cuerpo de contrapresión, en  
sección y.,

la figura 3, una representación esquemática de  
una segunda realización del cuerpo de contrapresión, en -  
sección.

15                   Con 1 se ha designado el estarcido redondo. Cons-  
tituye un cilindro hueco cuyo ancho corresponde al de la  
tela o materia a estampar y que, de manera no representa-  
da, está apoyado a rotación en sus dos extremos en el bas-  
tidor de la máquina, quedando sometido a una tracción lon-  
gitudinal. La tinta es introducida por el sistema de ras-  
20                   quetas en el interior del estarcido redondo y aplicada so-  
bre la superficie interior del cilindro desde donde, a --  
través del material finamente perforado del cilindro sale  
de acuerdo con el dibujo aplicado y, de este modo, es es-  
tampada la tela situada sobre el plano de impresión 2 en  
25                   avance continuo.

De acuerdo con la figura 1, en las realizaciones  
conocidas, está dispuesto un rodillo de contrapresión 4 -  
debajo del estarcido redondo y del plano de impresión. Es-  
te rodillo, de una manera no representada, está también --

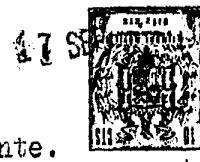


apoyado a rotación en el bastidor de la máquina. Además, el rodillo de contrapresión 4 puede ser bajado.

En la figura 2 se ha representado la ejecución de acuerdo con el invento. El estarcido redondo y el plano de impresión están dispuestos igualmente del mismo modo que en la figura 1. En lugar del rodillo de contrapresión está dispuesto un cuerpo de contrapresión 5 estacionario. Este cuerpo tiene en el centro un rebajo abierto hacia el plano de impresión y, en sus dos zonas marginales sendos lomos de soporte o deslizamiento, bien redondeados y cuyas superficies están pulidas. Como el plano de impresión se desliza sobre estos lomos, no puede acumularse suciedad y, por tanto, tampoco puede aparecer modificación alguna de la presión de las rasquetas. Los lomos de resbalamiento no deben estar demasiado alejados entre sí, sino, a lo sumo, en la distancia de un radio del estarcido redondo. Pueden estar dispuestos simétricamente a la línea de impresión del estarcido redondo o también asimétricamente a ella.

Se ha visto con sorpresa que no es necesario disponer el cuerpo de contrapresión directamente debajo de la línea de contacto del estarcido impresor. El pretensado del plano de impresión y la disposición, no demasiado alejada entre ellos, de los lomos de resbalamiento determinan un apoyo suficientemente rígido para el estarcido redondo obteniéndose, adicionalmente, todavía, una deseable y ligera posibilidad de que el plano de impresión ceda elásticamente.

El cuerpo de contrapresión está apoyado en sus dos extremos, asimismo, en el bastidor de la máquina y -



realizado de manera que pueda bajarse rápidamente.

En la figura 3 se ha representado otra ejecución del cuerpo de contrapresión en la cual, lo mismo - que en la realización de la fig. 1, puede mantenerse una presión uniforme de las rasquetas.

5

Con 1 se ha designado el estarcido impresor -- que tiene la forma de un estarcido redondo. En el espacio interior del estarcido redondo 1 está representada una rasqueta 12 que no se describe con más detalle y que hace pasar la tinta a través de las finas aberturas del estarcido impresor. 13 es el plano de impresión sobre el cual, de manera adecuada, se fija la banda de tela a estampar - durante el proceso de impresión. En gracia a la claridad no se ha representado en el dibujo dicha banda de tela.

10

Por debajo del plano de impresión 13 está dispuesto el cuerpo de contrapresión 14 que se halla aproximadamente perpendicular debajo del estarcido impresor 1. El cuerpo de contrapresión 14 tiene una sección aproximadamente rectangular, con una depresión 15 entre los dos lomos de apoyo 16, 17.

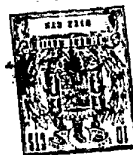
15

20

En la depresión 15 está insertado un cuerpo -- hueco y elástico 18 que, por medio de una conducción 19, es cargado con un agente a presión el cual es alimentado desde un manantial 20 de agente a presión, no ilustrado - en detalle, a través de la tubería 21, a una válvula 22 de regulación de la presión con la cual puede ajustarse - y regularse la presión existente en el cuerpo hueco elástico 18. Desde la válvula 22 de regulación de la presión, el agente a presión llega, por el conducto 23, al que, - con fines de control, puede estar conectado un manómetro

25

30



24, a una válvula electromagnética 25 de tres vías que -  
tiene dos posiciones de mando. En la posición representa-  
da, el agente a presión es conducido a través de la tube-  
ría 19 al cuerpo elástico hueco 18, mientras que en la --  
5 otra posición de mando la tubería 23 está cerrada y la tu-  
bería 19 está conectada a un escape de modo que la presión  
en el cuerpo hueco elástico es reducida al valor de la --  
presión atmosférica.

Entre el cuerpo 14 de contrapresión y el plano  
10 de impresión 13 está insertada una capa intermedia 26 que  
sirve como protección contra la abrasión y, al propio tiem-  
po, debe disminuir la resistencia al deslizamiento del --  
plano de impresión con respecto al cuerpo de contrapresión  
o al cuerpo elástico. Como material para la capa interme-  
15 dia 26 es apropiada, adecuadamente, una hoja de "Teflon".

El cuerpo elástico 18, adecuadamente, está hecho  
como perfil hueco de caucho cuyos lados frontales están -  
cerrados. Como agente a presión sirve el aire comprimido  
tomado de una red ya existente y alimentado a la válvula  
20 22 de regulación de la presión, eventualmente después de  
depurarlo. Otro agente a presión podría ser aceite a pre-  
sión o, por ejemplo, nitrógeno tomado de una botella que  
lo contiene en estado comprimido.

La instalación de la fig. 3 funciona como sigue.

25 Por medio de la válvula 22 de regulación de la  
presión se ajusta el valor deseado de la misma en el cuer-  
po hueco elástico 18. De este modo el cuerpo hueco elásti-  
co, que tiene paredes delgadas y llena por tanto las oque-  
dades existentes, oprime desde abajo contra el plano de -  
30 impresión de modo que se ajusta la presión correspondiente



de la rasqueta. Carece de importancia que la rasqueta, -  
por ejemplo, no esté afilada de un modo exactamente rec-  
to o que pandee, a causa de su gran longitud. El cuerpo  
elástico 18 se acomoda sin inconveniente a las desviacio-  
5 nes que se apartan de la forma ideal, de manera que en -  
todos los casos se mantendrá exactamente la misma presión  
de la rasqueta en toda la anchura de la impresión. Cual-  
quier desgaste del perfil de la rasqueta resulta compen-  
sado automáticamente. Otra ventaja consiste en que, en -  
10 la válvula 22 reguladora de presión, puede ajustarse --  
cualquier presión de rasqueta deseada, que puede ser re-  
producida en cualquier momento con gran exactitud con -  
ayuda del manómetro.

Si, al detener la máquina serigráfica rotativa  
15 se levanta el estarcido redondo, la presión es conmutada  
automáticamente a la segunda posición de mando de la vál-  
vula de tres vías 25, de manera que la presión en el cuer-  
po hueco elástico 18 desciende instantáneamente.

Esta solicitud que corresponde a las presenta--  
20 das en Suiza, con fechas 26 de Septiembre de 1.967 y 29  
de Agosto de 1.968, bajo los números 13'407/67 y 12'908/68,  
se acogen a los beneficios del Artículo 51 del vigente -  
Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- N O T A -

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

- 5                   1.- Una máquina serigráfica rotativa, cuyos diversos puestos de imprimir están equipados con un estarcido redondo, por debajo del cual pasa el plano de impresión con la tela o material a estampar, caracterizada porque -  
10                   verticalmente debajo del estarcido redondo y del plano de impresión está dispuesto un cuerpo de contrapresión estacionario.
- 2.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de contrapresión tiene, a ambos lados de la línea de contacto del estarcido redondo,  
15                   sendos lomos de apoyo.
- 3.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de contrapresión puede ser bajado.
- 20                   4.- Una máquina según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la distancia entre ambos lomos de apoyo es igual, a lo sumo, al radio del estarcido redondo.

12-9-68



5.- Una máquina según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque los lomos de apoyo están dispuestos asimétricamente con respecto a la línea de contacto del estarcido redondo.

5 6.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de contrapresión, en la depresión que existe entre los lomos de apoyo, contiene un cuerpo hueco y elástico cargado por un agente a presión, cuyo cuerpo ejerce una fuerza de presión sobre el plano de impresión.

10 7.- Una máquina según la reivindicación 6, caracterizada porque el cuerpo hueco elástico se aplica por todos los lados en la depresión del cuerpo de contrapresión y con su lado libre se aplica contra la cara inferior del plano de impresión.

15 8.- Una máquina según las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizada porque el cuerpo hueco elástico es un tubo flexible de pared delgada.

20 9.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizada porque entre el lado libre del cuerpo hueco y elástico y la cara inferior del plano de impresión está dispuesta una capa intermedia de un material flexible y resistente al roce para disminuir la resistencia al deslizamiento del plano de impresión sobre el cuerpo hueco y elástico.

25 10.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizada porque el cuerpo hueco y elástico es cargado por un agente a presión regulable y gobernable en cuanto a la magnitud de la presión.

30 11.- Una máquina serigráfica rotativa.



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

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid, 17 SEP. 1968

P.A.

*[Handwritten signature]*  
Director de la Oficina

12-9-68/RTA.-



FIG.1

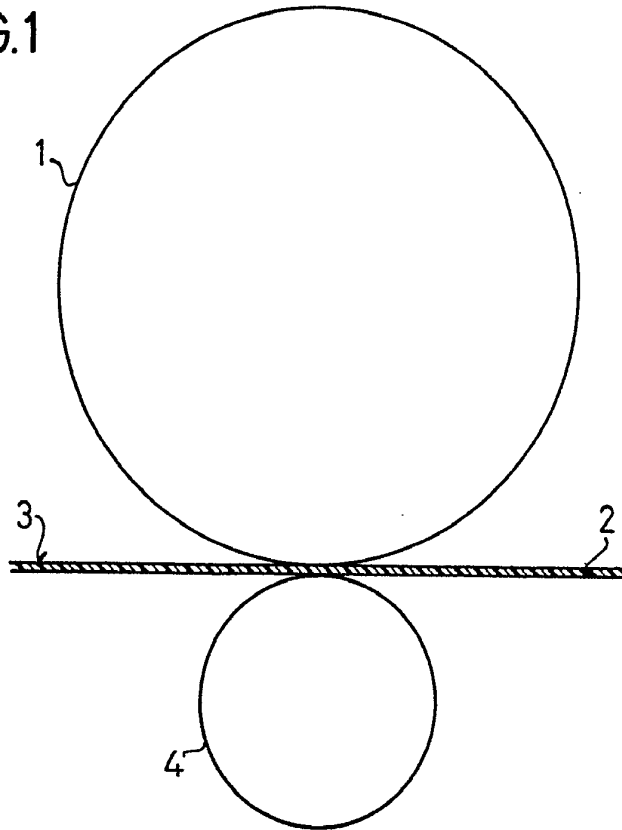
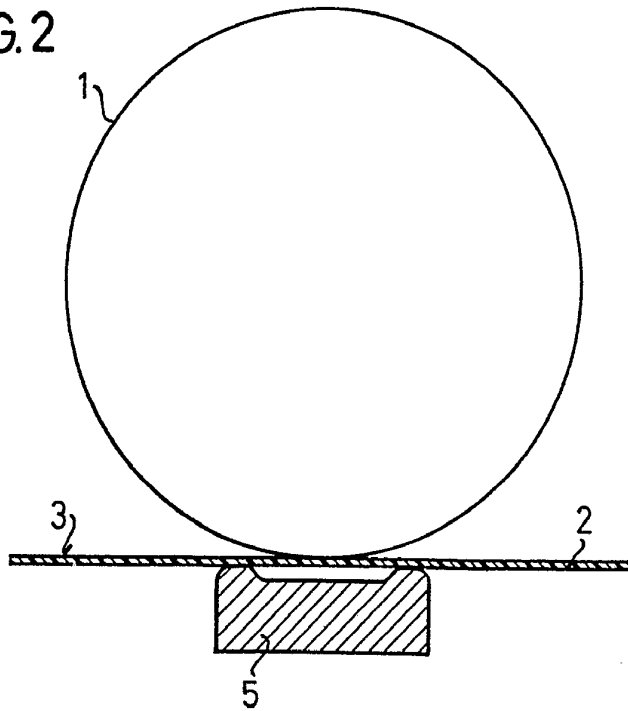


FIG.2



*Arb*

358241

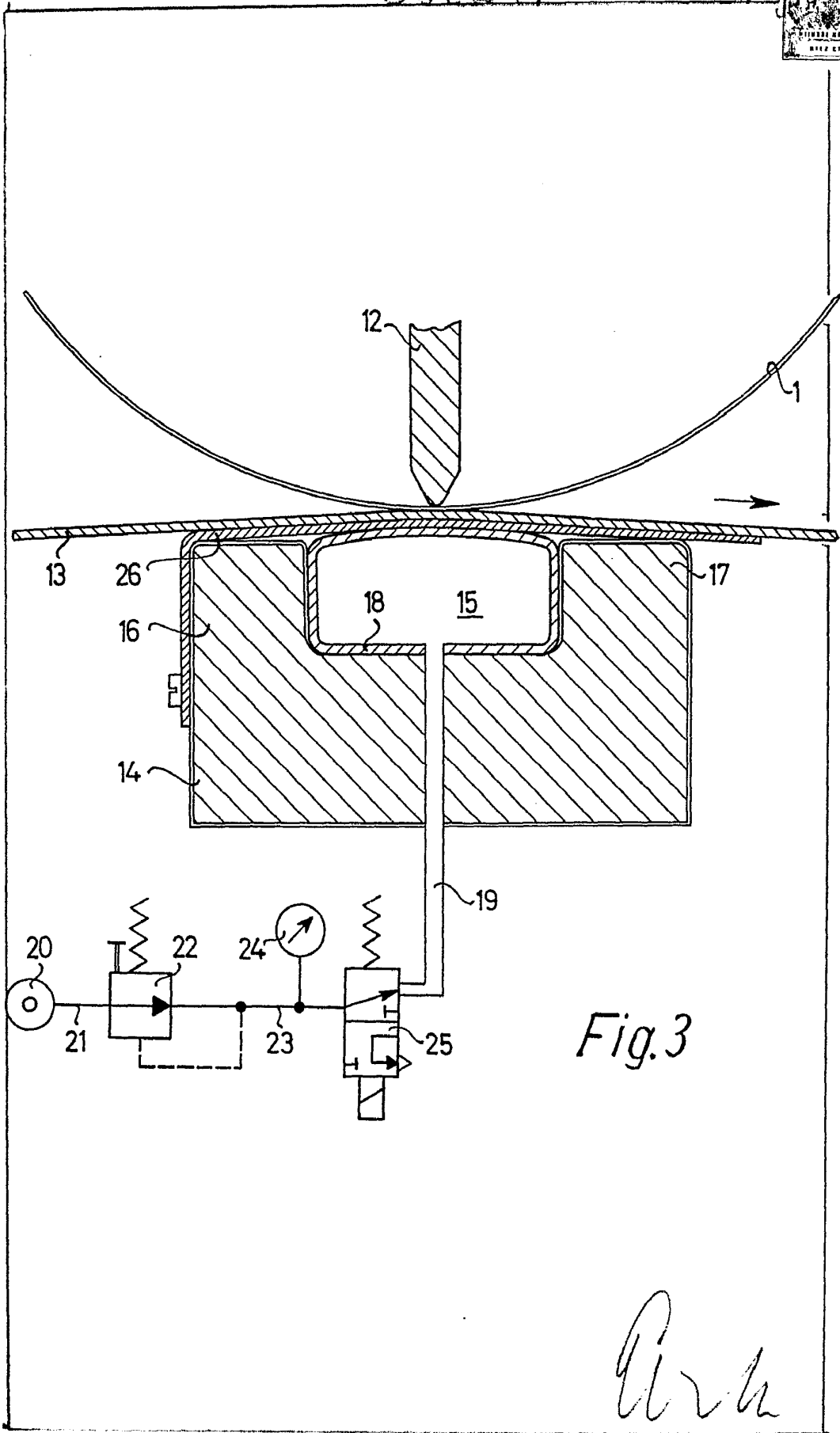


Fig. 3

Arh