

358082

P.-39.413

if BE 12'610

12 SEP 1960

**Memoria descriptiva**



**para solicitar PATENTE DE INVENCION**

**por 20 años**

**a nombre de FRITZ BUSER AG.**

**entidad / de nacionalidad suiza**

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

**por: "UNA MAQUINA SERIGRAFICA ROTATIVA"  
(Clase Internacional E41f)**

**POOR  
QUALITY**



El invento se refiere a una máquina rotativa serigráfica (expresión que engloba las máquinas para imprimir o estampar por serigrafía, al cuadro o con película). En el procedimiento serigráfico rotativo se trata de un procedimiento de impresión continuo en el cual la tela u otra materia es impresa o estampada por medio de estarcidos redondos. La tinta es alimentada entonces al interior del estarcido redondo y sale por el material finamente perforado del mismo. A pesar de que la máquina serigráfica rotativa permite un trabajo continuo son inevitables las interrupciones en el curso del mismo. Al detener el proceso de impresión, sea a consecuencia del cambio de la tinta o por cualquier otra razón, la tinta corre inmediatamente a través de las perforaciones del estarcido redondo y ensucia la tela o material a imprimir o, por lo menos, el plano de impresión. Si la máquina está parada mucho tiempo, existe además el peligro de que la tinta, además del plano de impresión, ensucie también otras partes de la máquina.

El invento se propone eliminar este inconveniente y se caracteriza porque el sistema de rasquetas, apoyado a ambos lados del estarcido redondo en el bastidor de la máquina, está realizado de manera basculable.

En el dibujo se ha representado el invento a manera de ejemplo y en él:

la fig. 1 muestra una sección a través de un estarcido redondo con sistema de rasquetas introducido, en posición de impresión;

la fig. 2 es una sección a través de un estarcido redondo con sistema de rasquetas introducido, en posición de reposo;



la fig. 3 es una sección a través de un soporte con el dispositivo de apoyo del sistema de rasquetas, dado por la línea 1-1 de la fig. 4;

5 la fig. 4 es una vista del apoyo de rasquetas - en el lado no correspondiente al servicio, es decir, en el lado de alimentación de la tinta;

la fig. 5 es una vista del apoyo de rasquetas - en el lado de servicio; y

10 la fig. 6 es un detalle del tubo porta-rasquetas.

Con 1 se ha designado el estarcido redondo hecho como cilindro hueco de pared delgada y finamente perforada. Este estarcido está apoyado de manera giratoria a ambos lados, de una manera adecuada en el bastidor no representado de la máquina. El estarcido redondo 1 es accionado en sincronismo con el plano de impresión 2. Sobre el plano de impresión se halla la tela o materia a estampar o imprimir, 3, que está fijada de una manera apropiada en dicho plano de impresión. El plano de impresión 2 es pre-  
15 tensado convenientemente y forma una base de impresión lisa. Para que resulte posible una impresión irreprochable se dispone debajo de cada estarcido redondo un cilindro de contrapresión no representado en la fig. 1.

25 El apoyo del estarcido redondo 1, lo mismo que el propio estarcido, presenta un paso libre lo mayor posible a través del cual se introduce el sistema de rasquetas que sirve para la alimentación de la tinta a la envoltente interior y para una dosificación correcta de la tinta. El sistema de rasquetas consiste en un tubo de alimentación o porta-rasquetas 4, que sirve para sostener la ras-

30



queta 5 así como la rasqueta 6 de derrame.

El sistema de rasquetas está apoyado a rotación de una manera no representada, a ambos lados del estarcido redondo, exteriormente en el bastidor de la máquina. -  
5 Está dispuesto dentro del estarcido redondo y atraviesa -  
también los apoyos de los estarcidos redondos. El apoyo -  
giratorio del sistema de rasquetas está determinado por -  
dos segmentos 9 situados a ambos lados del bastidor de la máquina, entre los cuales está dispuesto el sistema de --  
10 rasquetas y los cuales están fijados a rotación en el punto de giro 10 del bastidor de la máquina. En los segmentos 9 hay prevista una ranura 11 que hace posible la subida y la bajada de las rasquetas para poder adaptarlas de esta manera al diámetro del estarcido, ajustar la presión deseada de las rasquetas y compensar el desgaste de las -  
15 mismas.

La fijación giratoria de las rasquetas funciona como sigue:

Inmediatamente después de parar la máquina según gráfica rotativa, el dispositivo es girado en el sentido de la flecha 12 en torno del punto de giro 10 que se halla en el centro del estarcido redondo, hasta que llegue a la posición de reposo según la fig. 2. En estas condiciones, la tinta que se encuentra en el estarcido redondo corre a lo largo de la rasqueta de derrame 6, hacia abajo, y es recogida por la aleta colectora 7. Como indica -  
25 la flecha 14, la tinta vuelve al tubo porta-rasquetas a través de las perforaciones 8.

Si ha de continuarse la impresión, el dispositivo es girado de nuevo en el sentido de la flecha 15 y lle



vado a la posición de impresión.

El paso de la posición de impresión a la posición de reposo puede efectuarse ventajosamente mediante motor, a saber, en el sentido en que, al accionar este motor, el sistema de rasquetas es hecho girar a la posición de reposo y mantenido en ella, mientras que al accionar de nuevo la impulsión, el sistema de rasquetas es llevado de la posición de reposo a la de impresión, y mantenido en ella.

Para el funcionamiento práctico es importante que el sistema de rasquetas pueda ser desmontado y retirado con facilidad. En las figs. 3 a 6 se ha representado una solución particularmente ventajosa de un apoyo basculable para el sistema de rasquetas. En dichas figs. se han designado con 101, 102 los soportes montados a ambos lados en el bastidor de la máquina y en los cuales está apoyado a rotación el estarcido redondo no mostrado en ellas. El estarcido redondo, eventualmente mediante cuerpos intermedios dispuestos de manera que puedan ceder elásticamente, es fijado de una manera no representada al cuerpo de soporte 103 que tiene la misión de apoyar el estarcido, estando montado el cuerpo de apoyo 103 en soportes 104, 105 y siendo impulsado a través de una rueda dentada 106. En el soporte 101 (fig. 3) están fijados una pluralidad de segmentos 107 con ayuda de tornillos 108. Forman un apoyo para el anillo 109 que soporta el sistema de rasquetas y que es mantenido a rotación en los segmentos de soporte 107. En el soporte opuesto 102 hay montado un anillo 110 de una manera exactamente igual. Por lo menos uno de los dos anillos 109, 110 presenta un dentado exterior 111 que



12 SEP

engrana con el dentado de una rueda compañera 112 a través de la cual es accionado el anillo 111 desde un motor u -- otra fuente de movimiento. Para esto es apropiado, en especial, un motor hidráulico que toma, por ejemplo, su agente de presión de la red de agente a presión existente en la máquina y que se necesita para la bajada del mecanismo de impresión.

Los anillos 109, 110 llevan palancas 113, 114 - que pueden bascular en torno de ejes 115, 116 dispuestos en los anillos, En el extremo libre de las palancas 113, 114 hay dispuestos unos medios de desplazamiento 117, 118 que consisten en un mecanismo de desplazamiento en elevación por husillo accionable a mano, cuyo mecanismo está - apoyado en el anillo 109 ó 110. El mecanismo de elevación 117, 118 está articulado a las palancas 113, 114 mediante pernos 119, 120 y sirve para desplazar la posición de las palancas con respecto al anillo. En el anillo 109, 110 está dispuesto un tope 121, 122 que, en la posición de trabajo del sistema de rasquetas, se aplica contra un tope - regulable 123, 124 y, en la posición de reposo del sistema de rasquetas, lo hace contra topes 125, 126 dispuestos fijamente en el soporte 101, 102.

El sistema de rasquetas está soportado en las - dos palancas 113, 114. Consiste en el tubo porta-rasquetas 127 que, de ordinario, está hecho de acero inoxidable y que, por el lado de alimentación de la tinta tiene un - diámetro menor, 128, que en el resto del tubo. 129. En el lado de servicio, el tubo 129 se malla en un ánima 130 de la palanca 114, a través de la cual transcurre una espiga 131 que ajusta en una ranura 132 (fig. 4) hecha en el eje



133 con el cual el tubo 129 está obturado de manera estanca al goteo gracias al empleo de un anillo tórico 134. El ánima 130 presenta una holgura suficiente de manera que el tubo porta-rasquetas puede ser introducido oblicuamente desde el lado de alimentación de la tinta hasta que la espiga 131 quede en la ramura 132 con lo cual se asegura el arrastre del sistema de rasquetas.

En el lado de alimentación de la tinta, el apoyo del tubo 127 porta-rasquetas es diferente del existente en el lado de servicio. En la parte 128 del tubo hay dos bloques rectangulares 135, 136 apretados, por ejemplo, mediante dos tornillos. Uno de ellos es un bloque 136, algo mayor que el otro y ajusta en un rebajo 137 de la palanca 113, siendo cogido por dos estribos 138, 139, de manera que el tubo porta-rasquetas solo pueda ser extraído axialmente. La extracción del tubo porta-rasquetas o del sistema de rasquetas se realiza, primero, desplazando axialmente el tubo 127 hasta que los tacos 135, 136 se hayan separado del apoyo 137. A continuación puede levantarse el sistema de rasquetas y sacarse desde la abertura del anillo 109. La colocación se realiza del mismo modo, en orden inverso. El sistema de rasquetas se introduce oblicuamente en el ánima 130, se baja a la posición horizontal antes de que el apoyo 137 llegue a los bloques 135, 136 y se consigue la posición final por desplazamiento axial, encajando de nuevo la espiga 131 en la ramura 132 y el bloque 136 en el apoyo 137. Para fijar la posición del sistema de rasquetas sirve un tope 140 montado elásticamente, que impide el desplazamiento axial del sistema de rasquetas durante el funcionamiento.



Para bascular el sistema de rasquetas a la posición de reposo, el anillo 109, 110 es girado desde el motor por medio de la rueda 112, desde la posición mostrada en las figuras, en sentido levógiro, en aproximadamente -  
5 180°, hasta que las levas 121, 122 tropiecen con los to-  
pes fijos 125, 126. El sistema de rasquetas es apoyado --  
con solidaridad de giro con ayuda de la espiga 131 en la  
palanca 119 ó 120 y al moverse el anillo 109, 110 gira --  
con él. Con ayuda del tope móvil 123, 124 puede regularse  
10 la posición de la rasqueta en la de trabajo en la gama de  
ángulos designada con los ángulos alfa, beta. Esta posibi-  
lidad de regulación es de importancia considerable para -  
conseguir una impresión irreprochable sobre el material o  
tela y se ajusta de acuerdo con la tinta empleada y el es-  
15 tarcido redondo de que se trate en cada caso.

Otra posibilidad de ajuste de las rasquetas viene dada por el mecanismo de desplazamiento elevador de husillo 117, 118. Con él puede desplazarse la rasqueta sustancialmente en dirección radial con lo cual se ajusta la  
20 presión de la rasqueta y puede compensarse un eventual --  
desgaste de la misma.

La posibilidad de poder bascular la rasqueta --  
dentro de un margen de ángulos determinados conduce a una  
simplificación del perfil 143 del porta-rasquetas, que --  
25 consiste en una base con tres nervios y que está fijado --  
de manera adecuada al tubo 127 porta-rasquetas. Dos de --  
los nervios sirven para fijar la rasqueta 142 mientras --  
que el tercer nervio, junto con los dos que fijan la ras-  
queta 142 forman una cubeta, al bascular a la posición de  
30 reposo, en la cual afluyen los grumos de tinta y desde la

12 SEP



5 cual la tinta vuelve a través de las perforaciones 44 al tubo 129 porta-rasquetas. La rasqueta de derrame empleada usualmente puede suprimirse en este caso ya que, a causa del desplazamiento de la rasqueta en contra o en el sentido de la dirección de paso A del material a imprimir, el resultado de la impresión, en especial en lo que se refiere a la dosificación de la cantidad de tinta, puede ser influenciado del mismo modo que con una rasqueta de derrame.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, con fecha 26 de Septiembre de 1.967, bajo el número 13.404/67 y 20 de Agosto de 1.968, número -- 12.500/68, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

20

- N O T A -

25

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:

30

1.- Una máquina serigráfica rotativa que consis-

9-9-68

- 9 -

POOR  
QUALITY



te en diversos puestos de impresión con un estarcido redondo bajo el cual pasa el plano de impresión con la tela o material a estampar, así como en el sistema de rasquetas introducido en el estarcido redondo, caracterizada porque el sistema de rasquetas, montado a ambos lados del estarcido redondo en el bastidor de la máquina, está hecho de manera que pueda bascular.

2.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el sistema de rasquetas, cuando se halla en situación de reposo, está basculado a una posición en la cual la tinta vuelve a través de perforaciones al tubo porta-rasquetas que forma el tubo de alimentación.

3.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el tubo porta-rasquetas es desplazable radialmente respecto al estarcido redondo.

4.- Una máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el sistema de rasquetas está apoyado a rotación por medio de un anillo, a ambos lados de los estarcidos redondos, contra un soporte que está montado en la máquina y tiene medios de tope para ajustar y limitar la carrera de basculación.

5.- Una máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque por lo menos un anillo tiene un dentado exterior y puede ser basculable por medio de una rueda dentada impulsada desde una fuente de movimiento.

6.- Una máquina según la reivindicación 5, caracterizada porque la fuente de movimiento es un motor hidráulico.

7.- Una máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque en los anillos está dispuesta una palanca



12 SEP

que lleva el sistema de rasquetas y que puede ser basculada con respecto al anillo gracias a medios de ajuste fijados en el anillo.

5 8.- Una máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque con los medios de tope para regular la carrera de giro, el punto de aplicación de las rasquetas puede regularse a ambos lados de su posición vertical en un margen de ángulo determinado.

10 9.- Una máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque el sistema de rasquetas consiste en un tubo porta-rasquetas como cuerpo fundamental con un perfil porta-rasquetas fijado a él con tres nervios, de los cuales dos sirven para sujetar la rasqueta y el tercero, con los otros dos, forma una cubeta para recoger la tinta en la posición de reposo del sistema de rasqueta, desde cuya cubeta la tinta vuelve a través de perforaciones al tubo porta-rasquetas.

15 10.- Una máquina serigráfica rotativa.  
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para  
20 los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

12 SEP

Madrid,

P.A.

Alberto de Cárdenas  
Por Poder

9-9-68/RTA.-



FIG. 1

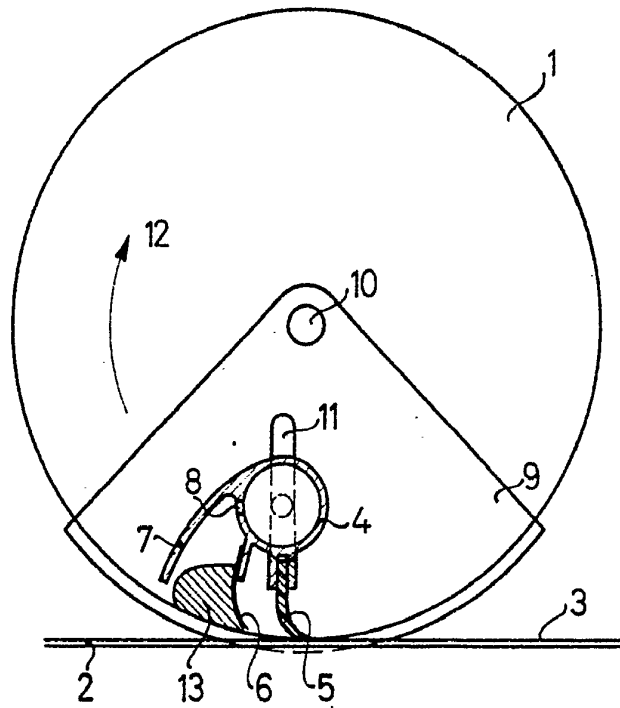
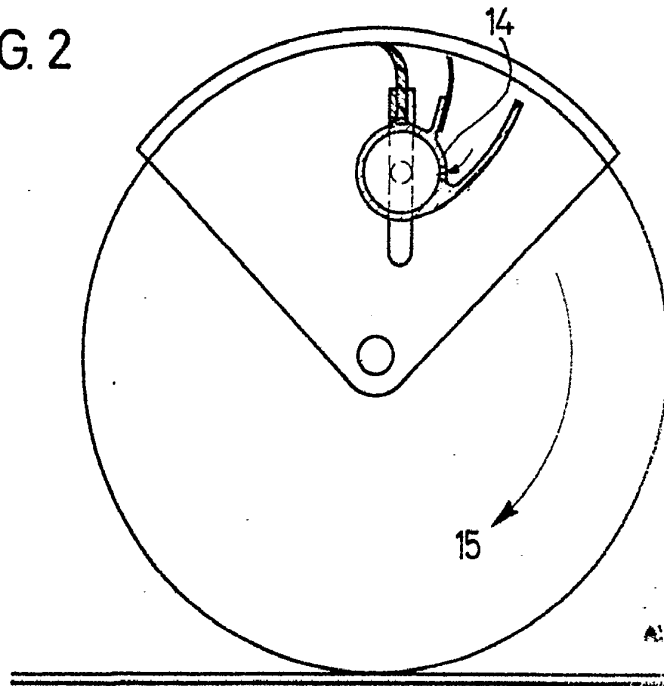


FIG. 2

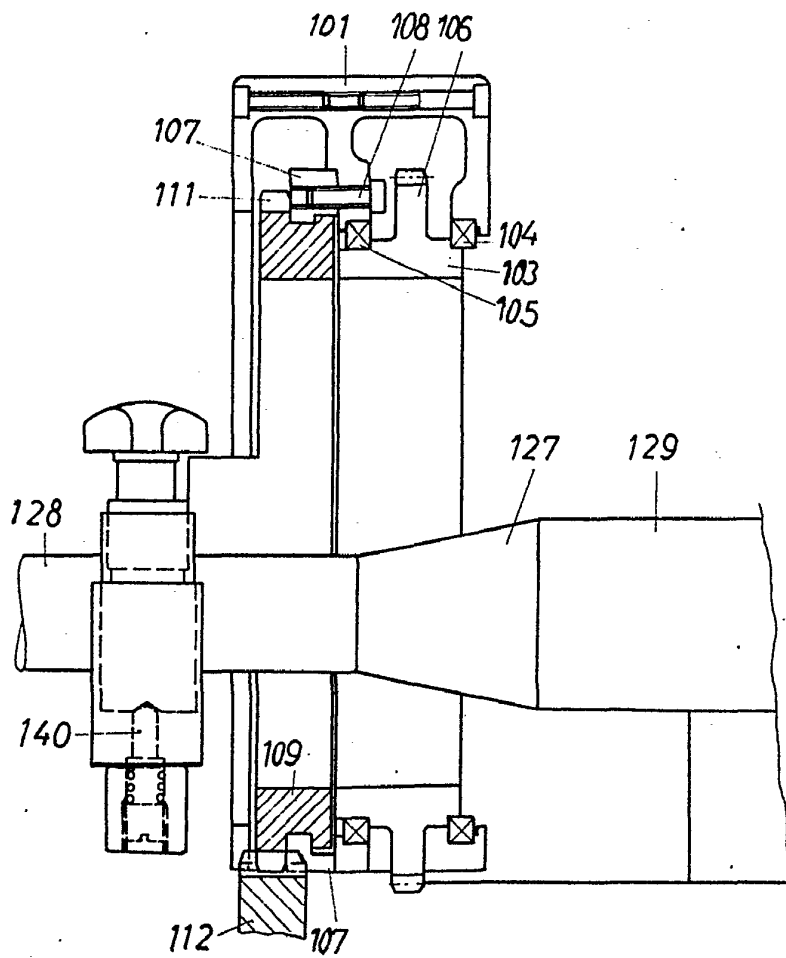


*Arth*

358082



Fig. 3



*Handwritten signature or initials.*



358082



Fig. 5

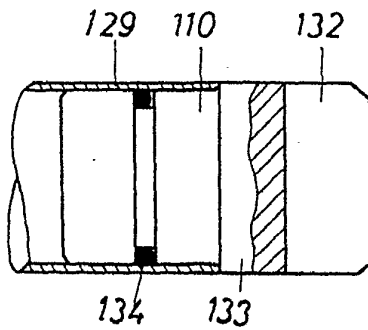
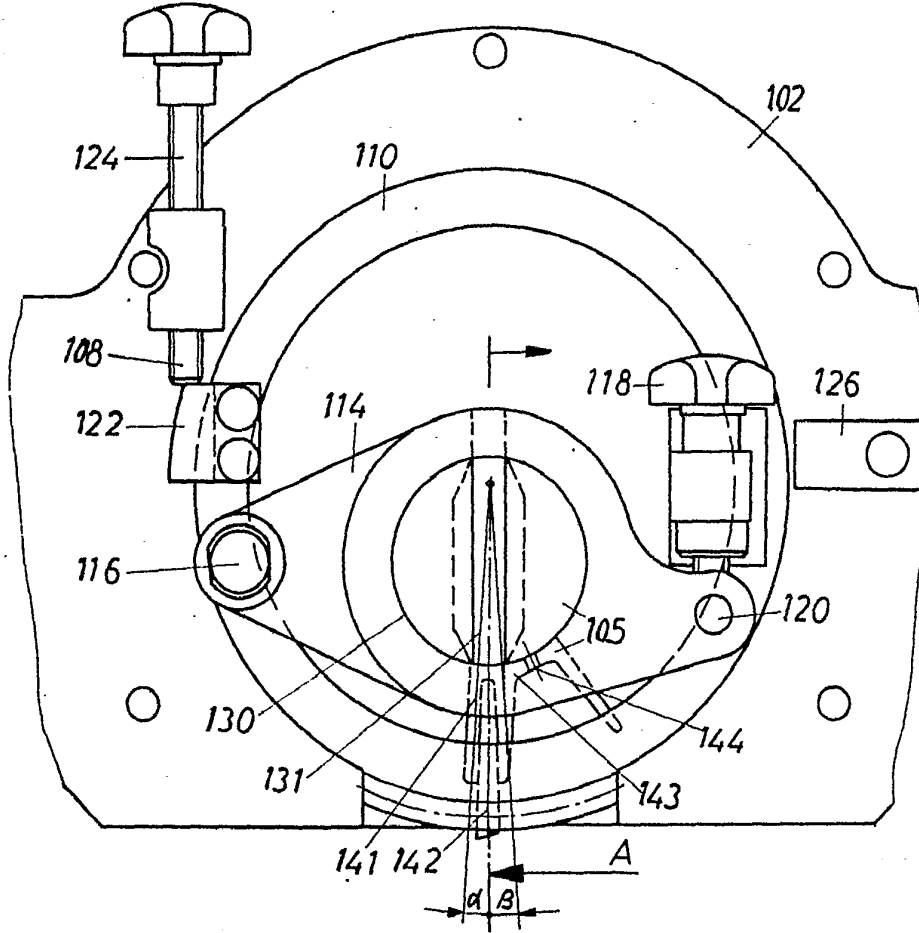


Fig. 6

Alberto ...  
[Handwritten signature]