



Inv. No. B41M

PATENTE DE INVENCION

R. 57143.

429 159

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PROCEDIMIENTO CONTINUO DE COPIADO.

=====

*Solicitante:* MELVIN SHARKEY, de nacionalidad norteamericana,  
residente en 1414 Hereford Road, Hewlett, Esta-  
do de New York, EE.UU. de A.

=====

En el pasado se han propuesto varios procedi-  
mientos para la duplicación en continuo de tiras matri-  
ces continuas con imágenes formadas. El procedimiento  
más conocido y más ampliamente utilizado es el procedi-  
5. miento hectográfico o autocopista con alcohol en el que



- la tira continua matriz recibe la imagen por medio de un colorante hectográfico no disuelto o no formador de color reactivo y se recoge en un rodillo receptor para su duplicación subsiguiente en un proceso de duplicación con alcohol en el
5. que la matriz con la imagen formada se comprime contra una tira continua de copia que ha sido humedecida con un disolvente alcohólico líquido para el colorante o formador de color.
- Con el fin de evitar el uso de disolventes volátiles combustibles, se ha propuesto el uso de estas matrices
10. con imagen formada en asociación con hojas de copia recubiertas con disolventes no volátiles para colorantes, tales como el alcohol etílico, utilizándose calor para licuar el alcohol cetílico de manera que pueda disolver el colorante o formador de color de las imágenes de la matriz durante el contacto,
15. Aunque este método ha tenido algún éxito comercial, tiene la desventaja de exigir el uso de papel de copia recubierto, que es muy caro, e igualmente el uso de calor, que supone algunos gastos, y es incómodo para el usuario.
- Se han propuesto procesos de copiado a presión para
20. la duplicación de hojas individuales matrices de papel en los que una porción sólida o fluída de las imágenes de la matriz se transfiera a una sucesión de papeles de copia no recubiertos por el efecto de la presión para producir duplicados de la hoja matriz con imagen formada. Aunque estos procesos se utilizan con mucho éxito para producir un número limitado de copias a partir de una hoja matriz que lleva formada la imagen,
25. se ha comprobado que son muy poco satisfactorios para ser convertidos en procesos continuos para duplicar tiras continuas de papel matriz con la imagen que deben recogerse en un rodillo receptor. Cuando se forma la imagen en dichas tiras conti-
- 30.



- nuas de matriz y se recogen en un rodillo receptor, las imágenes se ponen en contacto con la parte inferior de la superficie de la tira continua matriz de papel, y las corrugaciones u ondulaciones de la tira continua matriz ejercen una presión sustancial entre sí y contra las imágenes limitadas entre ellas. Si las imágenes son del tipo que transfieren porciones sólidas de las mismas durante la duplicación, tales imágenes transfieren porciones sólidas a la parte inferior de la tira continua matriz por la presión ejercida en el rodillo receptor. Si se utilizan para fines de duplicación, las porciones de las imágenes que quedan en la superficie de la matriz no son capaces de producir ninguna copia satisfactoria, si es que producen alguna. Por otra parte, las porciones de las imágenes de la matriz que se han transferido a la parte inferior de la tira continua matriz contaminan los rodillos que transportan la tira continua matriz.
- 5.
- 10.
- 15.

- Si las imágenes que hay en la tira continua matriz con imágenes formadas en el rodillo de recepción son que tipo que exuda tinta líquida a la tira continua de copia durante la duplicación, ocurre que dicha tinta líquida es drenada de tales imágenes a la parte inferior de la tira continua matriz de manera que las imágenes de la matriz no son capaces de producir muchas copias apropiadas, si es que producen alguna, cuando se desenrolla la tira continua matriz después de un cierto tiempo y se comprime contra una tira continua de copia.
- 20.
- 25.

- La presente invención se refiere a procesos continuos del último tipo en los que las imágenes que hay en la tira continua matriz son del tipo que exuda tinta líquida a una tira continua de copia por efecto de la presión aplicada, y el objeto principal de la presente invención es el que pro-
- 30.



porcionar una tira continua matriz de papel que pueda recibir tales imágenes y enrollarse durante su uso sin drenaje ni pérdida de la tinta líquida en la hoja matriz.

5. Otro objeto de la presente invención es el de proporcionar un proceso continuo para la duplicación de tiras continuas de papel matriz que no exigen el uso de calor, disolventes ni hojas de copia revestidas.

10. Otro objeto más de la invención es el de proporcionar un proceso continuo para la duplicación de tiras continuas de papel matriz para la duplicación de matrices de papel con imágenes que son estables contra la pérdida de la fuerza de la imagen y que pueden enrollarse y almacenarse para duplicación periódica según se necesite.

15. Estos y otros objetos y ventajas de la presente invención se harán evidentes para los entendidos en la técnica con la exposición que sigue, relacionada con los dibujos adjuntos, en los que:

20. La figura 1 es una sección transversal diagramática, en escala ampliada, de una sección de una tira continua con la imagen formada para utilizar según la presente invención.

La figura 2 es una sección transversal diagramática, en escala ampliada, de una sección de una tira continua matriz con imágenes formadas adecuada para su uso según otra realización de la presente invención, y;

25. La figura 3 es una vista en sección lateral de un aparato de duplicación conteniendo una tira continua matriz con imágenes formadas y una tira continua de copia que se imprime con la misma.

30. La presente invención supone el descubrimiento de que es posible utilizar tiras continuas de papel matriz enro-



- lladas que lleven unas imágenes sensibles a la presión y que exudan tinta en un proceso continuo de duplicación a condición de que dichas tiras continuas matrices de papel se traten previamente de manera que tengan una capa hermética al aceite y receptora de la imagen con la superficie de trabajo de la tira continua de papel, y reciban un tratamiento para impedir que las fibras de papel de la superficie opuesta de la tira continua de papel absorban aceite de las imágenes de la matriz en contacto con dicha superficie cuando se enrolla la matriz.
- 5.
- 10.
- Las tiras matrices de papel de la presente invención tienen todas una capa continua o revestimiento impermeable al aceite y receptora de la imagen en la superficie de trabajo. Con referencia a los dibujos, la figura 1 muestra una sección de una tira continua matriz de papel 1 que comprende un papel tratado 2 recubierto con una capa impermeable al aceite y receptora de la imagen 3 que lleva las imágenes que exudan tinta 4.
- 15.
- La figura 2 muestra una sección de otra tira continua matriz de papel 5 que comprende un papel matriz no tratado 6 recubierto sobre la superficie de trabajo con una capa 7, impermeable al aceite y receptora de la imagen que lleva unas imágenes que exudan tinta 8 y está recubierta en la superficie posterior con una capa impermeable al aceite 9.
- 20.
- Las tiras matrices continuas se duplican de la forma que se ilustra en la figura 3, con lo que una tira continua matriz 10 que lleva unas imágenes 11 que exudan tinta se alimenta a partir del rollo de suministro 12 en contacto de presión con la tira continua de papel de copia 13 que se alimenta a partir del rollo de suministro 14. El contacto de
- 25.
- 30.



5. presión ocurre en la superficie de contacto entre el rodillo 15 y el rodillo de presión 16 para exudar parte de la tinta líquida de las imágenes 11 a la superficie de la tira continua de copia 13 para formar unas imágenes duplicadas de copia 17 en la misma. La tira continua matriz es recogida entonces en el rollo receptor 18 para su reutilización y la tira de copia con la imagen formada se recoge en el rollo de recepción 19.

10. El proceso de duplicación se repite con la frecuencia que sea necesario, utilizando la misma tira continua matriz con la imagen formada para preparar hasta cincuenta o más copias duplicadas en nuevos trozos de tira continua de papel. Las copias son imágenes inversas, como un espejo, de la matriz, cosa que no tiene ninguna importancia en el caso de estampados para telas, dibujos con la imagen invertida en muchos casos en los que la materia que se quiere imprimir contiene palabras.

15. El material de papel utilizado para la tira continua matriz de la presente invención puede ser papel convencional para matriz o cualquier otro material de papel como por ejemplo el papel Kraft blanqueado de 22,50 a 27 kilos de peso. Según las realizaciones de las figuras 1 y 2, una capa 3 ó 7, impermeable al aceite y receptora de la imagen, se aplica para formar la superficie de trabajo de la tira continua matriz. Esta capa comprende una resina termoplástica sintética continua que es inerte con relación a la tinta líquida presente en las imágenes de duplicación 4 ú 8. De este modo, el vehículo líquido de la tinta no es un plastificante o disolvente para la capa hermética al aceite 3 ó 7.

20. Preferentemente la capa hermética al aceite se aplica como emulsión o dispersión de manera que se retenga perfectamente.

25.

30.



- tamente en la superficie de la tira continua matriz de papel para asegurar un recubrimiento completo de todas las fibras del papel. No obstante, también pueden utilizarse soluciones de resina a condición de que se controlen la viscosidad y el tiempo de secado para asegurar una baja penetración y un rápido secado. Las composiciones impermeables al aceite preferidas con las emulsiones acuosas de las resinas de vinilo como el cloruro de polivinilideno y las resinas acrílicas tales como los polímeros y copolímeros de acrilato de etilo. Estas emulsiones se aplican preferentemente en dos pasadas y se secan para formar una capa continua impermeable al aceite que tenga buenas propiedades de recepción y retención para las imágenes aplicadas a presión 4 y 8. La capa impermeable puede ser fundida por calor.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- La capa impermeable al aceite 3 de la figura 1 o la capa impermeable al aceite 7 de la figura 2, pueden incluir una cierta cantidad de carga inerte, por ejemplo sílice, con el fin de mejorar el poder adhesivo o retentividad de la capa para las imágenes de matriz 4 y 8, respectivamente. La carga debe tener un bajo poder de absorción para el vehículo aceitoso líquido de la tinta y no debe interferir la continuidad de la capa impermeable. Si se desea, la capa impermeable al aceite 3 o la 7 pueden aplicarse como dos revestimientos, encontrándose libre de carga el revestimiento base y conteniendo el revestimiento superior una cantidad sustancial de carga, con un excelente poder adhesivo para la imagen matriz.
- El peso seco de las capas aplicadas impermeables 3 y 7 no es crítico a condición de que la capa impermeable sea continua y estanca al aceite, particularmente en zonas en las que las imágenes matrices han impreso en ellas y a presión la



imagen. En general, se han encontrado satisfactorios pesos del revestimiento de aproximadamente 5 y 18 libras por resina, o 3.000 pies cuadrados, siendo la gama preferida la de 9 a 14 libras por resma.

5. Según la realización de la figura 1, la tira continua de papel matriz 2 ha sido tratada previamente por impregnación con una composición oleófuga tal como una composición fluoroquímica de cadena larga y soluble en agua que cura al secarse formando un complejo de cromo, insoluble en agua, del
10. producto fluoroquímico. Composiciones adecuadas son las colas para papel, lipófugas y oleófugas disponibles comercialmente en la 3M Company con la marca de fábrica Scotchban FC-805 y FC-807. Este tratamiento no obtura el papel ni destruye su
15. porosidad al aire. No obstante, obtura cada fibra del papel, impidiendo que las fibras que normalmente absorben aceite absorban el aceite que se ponga en contacto con el papel tratado.

- El uso de las mencionadas impregnaciones oleófugas representa una realización preferida de la presente invención,
20. desde el punto de vista del rendimiento de las tiras continuas matrices con imagen. Hemos comprobado que la superficie posterior impregnada de la tira continua matriz no sólo resiste a los aceites de las imágenes de la matriz en contacto con ella en el rollo sino que también resiste a la adhesión de las imágenes sólidas de la matriz que se unen a la misma bajo la presión de las corrugaciones de la tira continua. Hemos comprobado que si la superficie posterior de la tira continua matriz es excepcionalmente lisa, como ocurre en las películas de plástico, los revestimientos satinados de plástico y similares, las
25. imágenes de la matriz pueden adherirse a la misma por la pre-
- 30.



- sión del rodillo y pueden "recoger" o transferir a dicha superficie posterior las imágenes, en su totalidad o en parte, destruyendo o degradando la información de la matriz. Las tiras continuas impregnadas o tratadas, por otra parte, conservan su porosidad normal y la aspereza de su superficie y el contacto entre la superficie de las imágenes de la matriz y la superficie posterior de la tira continua matriz es un contacto discontinuo limitado a las superficies expuestas de las fibras separadas de papel.
- 5.
10. Según la realización de la figura 2 de los dibujos, se aplica una segunda capa continua impermeabilizante contra el aceite 9 a la superficie posterior de la tira continua de papel en lugar de impregnar la tira continua de papel con una composición oleófuga. La capa 9 puede ser la misma que la capa 7 por el hecho de que debe cubrir y obturar todas las fibras de papel en la superficie y debe ser una capa impermeable al aceite que es inerte ante la tinta líquida presente en las imágenes 8 cuando tales imágenes se ponen en contacto con la superficie posterior de la matriz al enrollarse la matriz.
- 15.
20. De este modo, las composiciones preferidas para la capa 7 son las emulsiones o dispersiones de resinas termoplásticas sintéticas tales como el cloruro de polivinilideno, las resinas acrílicas, los cauchos sintéticos, los elastómeros de silicona y similares, que se funden en caliente suficientemente como para formar una capa impermeable que es continua pero que preferentemente conserva un cierto grado de aspereza en la superficie como para resistir al "pegado" de las imágenes de la matriz cuando se desenrolla la tira continua matriz.
- 25.
30. Las composiciones para formar imágenes 4 y 8 en la lámina matriz son preferentemente composiciones de transferen-



- cia piezosensibles presentes en el papel carbón o en las cintas que se transfieren a la matriz por la presión de la escritura o de los tipos de la máquina de escribir. Estas composiciones comprenden una red microporosa de cera y/o material
5. aglutinante resinoso sólido que contiene dentro de sus poros una dispersión mecánica de una tinta líquida incompatible formada por un vehículo aceitoso líquido no-volátil que es incompatible con el material sólido aglutinante y tiene una pequeña cantidad de materia colorante como un colorante disuelto
10. en el mismo. Estas composiciones son frangibles o transferibles en masa, incluyendo el material aglutinante sólido, bajo los efectos de una presión localizada para formar la imagen, como la provocada por el tipo de una máquina de escribir o la punta de un bolígrafo, pero funcionan exudando la tinta líquida del material aglutinante sólido cuando se someten a presión
15. general no-localizada, como la impartida por los rodillos de presión. En las Patentes de los EE.UU. de A. Nº 3.458.339 y 3.595.683 se ilustran unos elementos y composiciones adecuados de transferencia basados en materiales aglutinantes resinosos, y lo expuesto en dichas patentes se incorpora a la presente como referencia. Pueden producirse elementos y composiciones apropiados de transferencia basados en materiales aglutinantes
20. cerosos por las técnicas convencionales de fundido en caliente utilizando ceras oleorresistentes tales como la cera carnauba y la cera montan junto con vehículos aceitosos incompatibles
25. para tinta conteniendo colorante, enfriándose la cera hasta una estructura microporosa que contiene la tinta en dispersión mecánica dentro de los poros de la misma.
- Las composiciones de transferencia comprenden un
30. aglutinante como por ejemplo una resina de vinilo o una o más



5. ceras y pueden contener alguna carga inerte para aumentar la frangibilidad de la capa. La capa de transferencia debe también estar presente en una superficie de liberación oleo-resistente como por ejemplo una película de plástico o un papel recubierto o tratado y puede llevar un segundo revestimiento, tal como una cera pegajosa, para ayudar a las propiedades de transferencia por presión de la capa.
10. Estas composiciones de transferencia contienen un aceite que es incompatible con el aglutinante de resina o cera, incompatible con la capa impermeable al aceite presente en la superficie de trabajo de la tira continua matriz e incompatible con la capa o tratamiento impermeable al aceite presente en la superficie posterior de la tira continua matriz.
15. El aceite incompatible hace de vehículo para la tinta y lleva disuelta o reaccionada con el mismo una pequeña cantidad de materia colorante, preferentemente un colorante como el que tiene como base el violeta de metilo. Entre los aceites incompatibles apropiados, es decir, los que no
20. son ni solubles en el aglutinante de resina y/o cera o en la capa o tratamiento impermeable al aceite, ni disolventes o plastificantes de los mismos, son los aceites vegetales, los aceites animales, los glicolésteres no volátiles y los ésteres de ácidos grasos, los ácidos grasos, alcoholes y similares y sus mezclas. El vehículo oleoso debe ser líquido pero
25. puede contener materiales oleoginosos que normalmente son semi-sólidos per se, pero se licúan utilizándolos en mezclas con aceites líquidos que son disolventes para los mismos o miscibles con ellos. La selección de los aceites determinados
30. dependerá de las propiedades de solubilidad de la materia



colorante utilizada y de la identidad del material aglutinante y de las capas y/o tratamientos impermeables al aceite como podrá captar fácilmente cualquier entendido en la técnica.

5. El ejemplo siguiente se da como ilustrativo de una composición y elemento de transferencia útil para llevar a la práctica la presente invención, y no debe considerarse limitativo.

	<u>Ingredientes</u>	<u>Partes en peso</u>
10.	Lanolina	6,3
	Aceite de colza oxidado por corriente de aire.	2,5
	Acido Oleico.	1,0
	Pigmento de azul Victoria	0,4
	Pigmento de violeta de metilo	1,6
15.	Tergitol	0,5
	Arcilla	10,2
	Copólímero de cloruro de vinilo-acetato de vinilo (VYHH)	2,0
	Toluol	15,5
20.	Metiletilcetona	20,0

- La resina se disuelve en los disolventes toluol y metiletilcetona y los demás ingredientes se añaden a la solución, triturándose la mezcla en un molino de bolas hasta que alcance una consistencia tal que pueda utilizarse como revestimiento.
- 25.

- La mezcla triturada se utiliza para recubrir una tira continua de base apropiada y se seca por evaporación de los disolventes, dejando un revestimiento seco con un peso de unos 9 kilos por resma  $278m^2$  y un espesor de unos 10 puntos
30. 0,025 mm.



A continuación el revestimiento de resina se seca se recubre preferentemente con una composición adhesiva de cera que ayuda a la transferibilidad por presión del revestimiento de resina. La siguiente composición de sobrerrevestimiento podría ser apropiada:

5.

<u>Ingredientes</u>	<u>Partes por peso</u>
Aceite mineral	26
Cera de abeja	8
Resina de Polibuteno (Indopol H-300)	8
10. Cera de Carnauba	58
	<hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 100

La composición a base de cera se reduce a fusión en caliente, se reviste con ella la capa de resina hasta un espesor de un punto aproximadamente 0,025 mm y se deja enfriar hasta formar un elemento de transferencia piezosensible.

15.

La tira continua de base debe ser de material que no absorba la tinta aceitosa de la capa de resina. Una tira continua de base muy apropiada es el papel Kraft blanqueado de 50 a 60 libras de peso impregnado con una composición impermeable al aceite tal como las composiciones fluoroquímicas anteriormente indicadas en relación con la tira continua matriz resistente al aceite. En efecto, este mismo papel tratado puede ser utilizado como tira continua matriz y como base de tira continua de transferencia, a condición de que se extiende sobre la superficie de trabajo de la tira continua matriz la capa resinosa impermeable adicional para recepción de la imagen.

20.

25.

30.

Las capas de resina aplicadas con disolventes y las capas de cera aplicadas en fusión caliente de la presente invención son similares tanto en su estructura como en su comportamiento. En ambos casos el material aglutinante, resina o



- cera, está presente como una estructura esquelética microporosa que contiene dentro de sus poros una dispersión mecánica de la tinta líquida comprendiendo aceite y colorante. En ambos casos también puede estar presente una cantidad sustancial de carga sólida o pigmento para hacer la composición más quebradiza y frangible por los efectos de la presión localizada de formación de imágenes, y preferentemente existe también una sobrecapa de cera adhesiva para ayudar a la frangibilidad y la aglutinación a la tira continua matriz.
- 5.
10. Ambos tipos de composiciones de transferencia funcionan de fundamentalmente la misma forma, transmitiendo a la tira continua matriz de manera sustancialmente completa la imagen bajo los efectos de una presión localizada de formación de imagen, así como permaneciendo unidas a la tira continua matriz pero exudando la tinta líquida de los poros de las imágenes a la tira continua de copia por efecto de la presión general aplicada de la forma ilustrada en la figura 3 de los dibujos. El rodillo de presión 16 se ajusta de manera que puedan aplicarse varias presiones con el fin de producir la longitud de tirada deseada y la densidad requerida de copias según la composición particular de transferencia, la tira continua matriz y la tira continua de copia que se empleen.
- 15.
- 20.
25. La tira continua matriz de la presente invención puede producirse tratando una tira continua de papel apropiada, como por ejemplo papel Kraft de 22,50 a 27 kilos de peso, con dos capas impermeabilizantes 7 y 9, como aparece en la figura 2, o bien con una impregnación obturadora de fibras y una sola capa impermeabilizante 3, como en la figura 1. Una composición de capa impermeabilizante adecuada es una emulsión acuosa de resina de cloruro de polivinilideno. Esta emulsión se apli-
- 30.



- ca preferentemente en dos pasadas de la tira continua, aplicándose 3 kilos por resma (278 m<sup>2</sup>) de emulsión en cada pasada y secándose al aire hasta formar la capa impermeabilizante. El revestimiento combinado puede fundirse en caliente a una temperatura superior a la temperatura de fusión de las partículas de resina de cloruro de polivinilideno, pero esto no es esencial.
- 5.
- Según la realización de la figura 2, las capas impermeabilizantes se aplican a ambas superficies de la tira continua de papel no tratada. Según la realización de la figura 1, la tira continua de papel que obtura las fibras del papel y de este modo oculta su natural absorbencia del aceite. Entre los materiales preferidos se encuentran los complejos de coordinación de cromo de ácidos perfluoromonocarboxílicos saturados, hidrofóbicos, oleofóbicos y no formadores de película, que tienen de 5 a 9 átomos de carbono en la molécula, disponibles comercialmente en la firma 3M Company con la marca de fábrica Scotch Gard. Otras colas apropiadas para papel pueden solicitarse también a la 3M Company con la marca Scotchban y forman complejos de cromo de productos fluoroquímicos de larga cadena que tienen una cabeza polar que puede reaccionar con las fibras de papel de celulosa y una cola no-polar de fluorocarburo que es al mismo tiempo oleofóbica e hidrofóbica.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Estas composiciones fluoroquímicas son solubles en agua y solubles en alcohol hasta que se aplican y se calientan para formar el compuesto complejo de cromo. Las composiciones se aplican preferentemente a la tira continua de papel impregnándola con una solución de alcohol isopropílico de la solución y calentando la tira continua impregnada para eva-



5. porar el alcohol y depositar el complejo insolubilizado de cromo por toda la tira de papel en una cantidad que varía de uno 0,1% y un 1% aproximadamente en peso basado en el peso del papel. La gama preferida es de un 0,25 a un 0,75% en peso. Después de secado, la tira de papel se reviste por una de sus superficies con la composición de capa impermeable al aceite, para formar una capa impermeabilizante 3 en la superficie de trabajo de la tira continua matriz 2 como se muestra en la figura 1.
10. Las copias producidas de la manera que se ilustra en la figura 3 de los dibujos y que se discuten anteriormente llevan unas imágenes de duplicación 17 estables y resistentes a las tizaduras que son absorbidas en la superficie de la tira continua de papel de copia 13. Dado que las imágenes están libres de colorantes sólidos no disueltos y materiales aglutinantes sólidos, tales como la cera, no pueden tiznarse ni marcharse durante el manejo y no transferirán ni mancharán la parte posterior de la tira continua de copia cuando la tira continua se recoge en el rodillo receptor 19. Por otra parte,
15. estas imágenes 17 no manchan los tejidos o dispositivos de corte con los que puedan ponerse en contacto en el caso de tiras con plantillas utilizados en el campo de preparación de dibujos como guías para el corte de los tejidos.
20. Pueden introducirse modificaciones y variaciones dentro del ámbito de las reivindicaciones, pudiéndose utilizarse parte de los perfeccionamientos sin utilizar otros.
25. NOTA
30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son



- susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha de 10 de agosto de 1.973 y N<sup>o</sup>
5. 387532, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO CONTINUO DE COPIADO, caracterizándose por lo
10. siguiente:
- 1.- Procedimiento continuo de copiado caracterizado porque comprende las etapas de:
15. Proporcionar una tira continua matriz con una base de papel que tiene en su superficie de trabajo una capa continua impermeable al aceite que recibe imágenes aplicadas a presión y conteniendo aceite y que es inerte a sus aceites, tratándose también la superficie opuesta de la base de papel de manera que no absorba dicho aceite y sea inerte en relación con el mismo; aplicar a presión imágenes matrices a la
20. capa impermeable al aceite en la citada tira continua matriz, comprendiendo las imágenes una estructura microporosa de material aglutinante sólido conteniendo tinta líquida extraíble por presión que comprende un aceite líquido y una materia colorante dentro de sus poros; recoger la tira continua matriz con la imagen formada en un rollo en el que las
25. imágenes matrices están en contacto con la citada superficie opuesta de la tira continua matriz; desenrollar la tira continua matriz con la imagen formada en correspondencia con una tira de papel de copia, poniéndose en contacto las imágenes de la tira matriz con la superficie del papel de copia,
- 30.





- y presionar entre sí las tiras continuas con fuerza suficiente para exudar una porción de la tinta líquida de las imágenes de la matriz a una superficie de la tira continua de papel de copia, para formar una copia de las imágenes matrices, y recoger la tira continua matriz utilizada en un rollo para su reutilización en la producción de copias adicionales.
- 5.
- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa impermeable al aceite de la tira matriz se aplica como dispersión de partículas de resina termoplástica que se secan en la tira continua para formar la capa continua impermeable al aceite.
- 10.
- 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la dispersión es una dispersión acuosa de cloruro de polivinilideno.
- 15.
- 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la tira continua matriz es una base de papel que ha sido impregnada con una composición oleorresistente.
- 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la composición oleorresistente es un complejo de cromo de un compuesto fluoroquímico de cadena larga.
- 20.
- 6.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las imágenes matrices comprenden un material aglutinante resinoso.
- 7.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las imágenes matrices comprenden un material aglutinante ceroso.
- 25.
- 8.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la tira continua, se forma por una base de papel que normalmente absorbe los aceites líquidos, una capa impermeable a los aceites de resina termoplástica
- 30.





5. sintética en la superficie de trabajo de la base de papel, comprendiendo una imágen en la capa impermeable al aceite una red microporosa de material aglutinante sólido que contiene dentro de sus poros una tinta axudable por presión que comprende materia colorante, y un vehículo de aceite líquido inerte con relación a la resina de dicha capa impermeable, siendo tratada la superficie opuesta de la base de papel de manera que no absorba dicho aceite y sea inerte con relación al mismo.
10. 9.- Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque para el tratamiento de la superficie opuesta de la base de papel, se dispone una capa impermeable a los aceites de resina termoplástica sintética.
15. 10.- Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque el tratamiento de la superficie opuesta de la base de papel comprende una impregnación de las fibras de papel con una composición inerte resistente al aceite.
20. 11.- Procedimiento continuo de copiado, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.
- Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 OCT. 1974

MELVIN SHARKEY.

COMEZ ASSES Y ASSES  
p. Firmador L. Gavia Fernández



Fig. 1

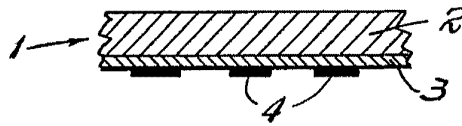


Fig. 2

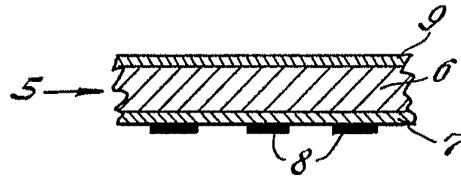
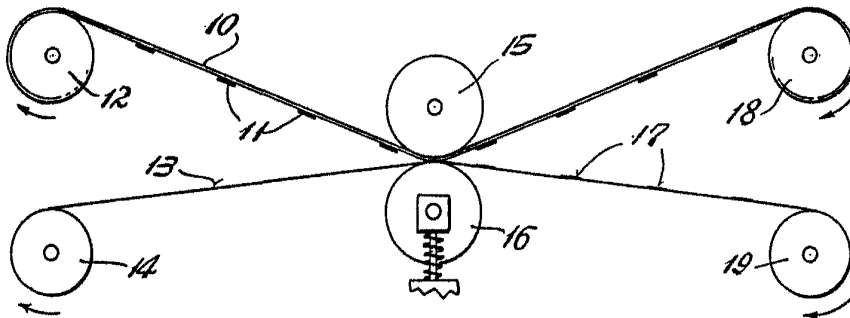


Fig. 3



ESCALA  
VARIABLE

Madrid 21 OCT. 1974

J. GÓMEZ TORRES Y ASOCIADOS  
p.º Firmador: L. Gaité Fernández