

19 ES 21 22	NUMERO 296935	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 NOV. 1986	



ESPAÑA

1 MAR. 1988

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
8427918 8501248	5.11.84 18.1.85	G.Bretaña G.Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B44C 1/17, D06C 23/00, B62 25/04</i>
------------------------	---------------------------------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Cinta de transferencia para montar artículos decorativos"

Transformación de:
 Solicitud de patente 557.225

71 SOLICITANTE (S)

JAKOB SCHLAEPFER & CO. AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Teufenerstrasse 11, CH-9001 St. Gallen, Suiza

72 INVENTOR (ES)

Akira Kurihara

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

DCE/LMC/4565/EX-GB



M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

5 solicitado en España a favor de JAKOB SCHLAEPFER & CO. AG,
de nacionalidad suiza, domiciliada en Teufenerstrasse 11,
CH-9001 St. Gallen, Suiza, por "Cinta de transferencia para
montar artículos decorativos", con prioridad de las solici-
tudes británicas 8427918 y 8501248 de fecha 5 noviembre
10 1984 y 18 enero 1985, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a la decoración
de materiales laminares e incluye entre otras cosas la pro-
ducción de transferencias y en particular a la producción
15 de transferencias formadas por un dibujo de artículos
transferibles similares o diferentes sobre una hoja de so-
porte apropiada para uso en dicha decoración. Las transfe-
rencias que comprenden una hoja de soporte para el artículo
o artículos a transferir y uno o más artículos soportados
20 en la hoja son particularmente bien conocidos. Tales trans-
ferencias son bien conocidas en la industria textil donde
la hoja de soporte tiene un adhesivo de contacto en su su-
perficie que sirve para retener temporalmente los artículos
a transferir, teniendo cada uno de estos últimos una capa
25 de adhesivo, típicamente un adhesivo termosensible, con lo
que al colocar la transferencia sobre un material textil al
que se ha de aplicar la transferencia, la aplicación de

4001 0 0

calor y presión provoca la activación del adhesivo termo-
sensible sobre cada uno de los artículos a transferir, para
que fluya bajo la presión aplicada en la superficie adya-
cente del material textil y desarrolle una unión con el
5 material que es más fuerte que la unión entre la hoja de
soporte y el artículo que se ha de transferir. A la libera-
ción del calor y presión, por lo tanto, puede retirarse la
hoja de soporte de los artículos transferibles, dejando los
artículos transferidos en posición.

10 Esta técnica es substancialmente bien conocida y
se ha aplicado a muchos tipos diferentes de artículos, por
ejemplo, láminas de colores, cuentas, diamantes falsos y
artículos bordados, pero la formación de transferencias que
comprenden cierto número de artículos transferibles indivi-
15 duales hasta ahora ha sido un trabajo costoso y laborioso
y, en muchos casos, requiere la preparación individual vir-
tualmente a mano.

Existe una necesidad dentro de la industria tex-
til de proporcionar diseños y dibujos complejos de artícu-
- 20 los similares y/o diferentes sobre un material laminar de
forma reproducible. Esto es particularmente importante en
la aplicación de tales dibujos a géneros textiles precorta-
dos en cuyo caso es importante asegurar el registro entre
el diseño por una parte y el género textil cortado por
25 otra. Para lograrlo, es necesario que los propios dibujos
sean lo más idénticos posibles. Además, cuando se producen
artículos transferibles, es esencial que los dibujos pro-



porcionados se repitan a intervalos precisos sobre una hoja de soporte para permitir un registro o avance exacto del dibujo con la hoja o artículo precortado mediante equipos automáticos de manipulación durante la aplicación de la 5 transferencia. En particular, hay necesidad de proporcionar un dibujo de una forma reproducible y a bajo coste.

Según un aspecto de la presente invención se proporciona un método de montar un artículo transferible sobre un material laminar, teniendo cada uno de dichos artículos 10 una capa adhesiva en una de sus superficies al efecto de efectuar una unión a un material laminar al que se ha de aplicar subsiguientemente, método que está caracterizado porque comprende:

montar dicho artículo en una cinta longitudinal 15 que constituye un soporte intermedio para cada artículo, estando orientado cada artículo según queda montado en dicha cinta de forma que su capa adhesiva esté dispuesta en la misma dirección respecto de la cinta,

montar dicha cinta para su suministro a un puesto 20 de transferencia de artículos en que uno o más artículos pueden aplicarse a un substrato laminar y

a continuación provocar o permitir la transferencia de dichos artículos en dicho puesto de transferencia desde dicha cinta ya sea directa o indirectamente sobre un 25 substrato estando la capa adhesiva del artículo yuxtapuesta al substrato laminar receptor con lo que la aplicación de calor y presión provoca o permite que se fijen dichos artí-



culos a dicho substrato según un dibujo predeterminado.

La invención incluye también una cinta de transferencia para su uso en el método de la invención, caracterizada por una cinta perforada autoportante longitudinal 5 que tiene una capa adhesiva en una de sus caras y una pluralidad de artículos transferibles adherida a dicha capa adhesiva en una disposición longitudinal, estando cada artículo en registro con una perforación de la cinta.

La cinta puede ser una cinta perforada y el artículo 10 puede ponerse en contacto con ella de modo que al contactar la capa adhesiva de la cinta para su adhesión temporal a ésta, cada artículo cubre una perforación de la cinta. El artículo puede ponerse en contacto con una cinta perforada de modo tal que a intervalos regulares, se deja 15 una perforación sin cubrir para permitir que dichas perforaciones sin cubrir cooperen con una rueda catalina para el transporte de la cinta. En una realización particular de la invención, unas perforaciones alternas de la cinta están cubiertas por los artículos.

20 Dicho puesto de transferencia puede incluir uno o más cabezales de transferencia, estando adaptado cada cabezal para transferir artículos de dicha cinta a dicho substrato, estando dispuestos dichos cabezales transversalmente respecto al eje longitudinal de dicho material de substrato 25 y dispuestos para movimiento transversal respecto de él, con lo que el movimientos enteros del substrato y el movimiento transversal de los cabezales respecto de éste permi-



ten la aplicación de un dibujo de artículos a un substrato. La cinta que lleva dichos artículos puede estar bobinada en un carrete que puede estar montado en yuxtaposición de dicho cabezal de transferencia para el suministro secuencial de artículos de transferencia para el suministro secuencial de artículos a éste.

El aparato de la invención puede incluir un puesto de transferencia que comprende un medio de guía de cinta para guiar dicha cinta, un órgano alternativo adaptado para cooperar con dicha cinta, un medio para alinear un artículo sobre dicha cinta con dicho órgano alternativo, con lo que el funcionamiento del órgano alternativo provoca su cooperación con la cinta y/o artículo sobre ella, para forzar dicho artículo en contacto adhesivo con dicho substrato.

15 Cuando la cinta está perforada, puede adaptarse un medio de rueda catalina para cooperar con perforaciones de la cinta para hacer avanzar la cinta a fin de llevar una perforación cubierta por un artículo en registro con el órgano alternativo con lo que al producirse el funcionamiento de dicho
20 órgano alternativo, dicho órgano penetra en la perforación y hace contacto con el artículo para forzar el artículo en contacto adhesivo con el substrato y liberar simultáneamente el artículo de dicha cinta.

El puesto de transferencia puede incluir un medio de sufridera yuxtapuesto a la hoja de substrato y alineado con dicho órgano alternativo, siendo tal la disposición que el funcionamiento de dicho órgano alternativo lleva dicho



artículo en cooperación adhesiva con el substrato por presión contra la sufridera. La sufridera puede ser un órgano móvil entre una posición de presión y una posición libre de modo que en la posición de presión soporta la hoja de substrato para permitir que el órgano alternativo presione la capa adhesiva del substrato contra la contrapresión de dicha sufridera. Cuando el substrato es el material de hoja receptora a decorar, puede calentarse la sufridera. En este último caso, los artículos pueden estar dispuestos en la cinta con la capa adhesiva de los artículos dispuesta en el lado de cada artículo alejado de dicha cinta para contacto con la hoja receptora.

Cada artículo puede tener una capa adhesiva en una de sus superficies al efecto de efectuar una unión con un material laminar al que se ha de aplicar subsiguientemente. Los artículos pueden estar orientados de modo que la capa adhesiva de cada artículo esté dispuesta en la misma dirección, y luego se hacen avanzar a un puesto de montaje; la cinta que tiene la capa adhesiva en una de sus caras se pone en contacto secuencialmente con cada artículo en dicho puesto de montaje, estando dispuesta la capa adhesiva de la cinta de modo que el artículo se adhiere a dicha cinta y puede separarse subsiguientemente de ella mientras retiene la capa adhesiva sobre el artículo substancialmente intacta. En un aspecto de la invención, la capa adhesiva del artículo puede estar en contacto con la capa adhesiva de la cinta.



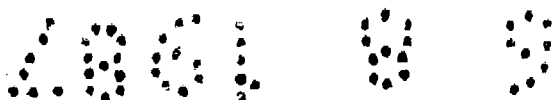
Los artículos pueden suministrarse al cabezal de transferencia en una línea y un órgano alternativo puede cooperar con un artículo y empujarlo en contacto con la capa de adhesivo de menor fuerza de la cinta. La cinta puede llevarse por lo menos por una rueda catalina para permitir el registro exacto de una perforación y un artículo.

En una realización alternativa, el puesto de montaje puede comprender un rodillo que tiene una pluralidad de muescas separadas circunferencialmente, cada una adaptada para alojar un artículo en una orientación determinada, un órgano situador alternante adaptado para levantar un artículo de dicho suministro en una muesca y una rueda catalina que coopera con la cinta perforada, encajándose la rueda en no más que perforaciones alternas, con lo que las púas de la rueda catalina cooperan con la periferia del rodillo entremedias las muescas de modo que al producirse la rotación, se lleva un artículo en una muesca en cooperación con la capa adhesiva de la cinta en registro con una perforación no ocupada con lo que el artículo se adhiere a dicha capa adhesiva y se transporta con dicha cinta perforada.

La capa adhesiva sobre el artículo es preferiblemente un adhesivo termosensible.

A continuación se da una descripción únicamente a título de ejemplo y con referencia a las hojas anexas de dibujos de métodos de reducir la invención a la práctica.

En los dibujos:



la Figura 1 es un detalle de la cinta y la hoja de soporte de acuerdo con la invención;

la Figura 2 es una representación esquemática de la producción de una cinta perforada utilizada de acuerdo con la invención;

la Figura 3 es un esquema de la aplicación de los artículos transferibles a la cinta de la figura 1;

la Figura 4 es un método alternativo de la aplicación a la Figura 3;

10 la Figura 5 representa una máquina que ilustra el uso funcional de la cinta de la invención en la formación de un dibujo transferible;

las Figuras 6, 7, 8 y 9 son ilustraciones de la importancia del registro del órgano de transferencia alter-
15 nante con una perforación yuxtapuesta en la cinta y también el registro del artículo transferible con la perforación;

las Figuras 10, 11 y 12 ilustran la orientación de los artículos sobre la cinta para su aplicación directa a un material de hoja receptora;

20 las Figuras 13, 14 y 15 ilustran la orientación de los artículos sobre la cinta para su aplicación a un substrato intermedio para su transferencia subsiguiente a un material de hoja receptora.

En una realización típica de la presente inven-
25 ción, el artículo transferible puede ser un pequeño diamante falso según se ilustra en la figura 1 que comprende un elemento 42 de diamante falso que tiene una superficie con-



figurada y una superficie de base plana mayor que está do-
tada de una capa de adhesivo termosensible 80. La cinta 41
de soporte debe ser una cinta que es de construcción no
cedente sin estirarse ni encogerse en servicio y en alma-
5 cén. Típicamente, la cinta 41 de soporte puede ser una cin-
ta tal como la que se vende por la Minnesota Mining & Manu-
facturing Company, y denominada "papel 3M", que comprende
una cinta que tiene una capa de adhesivo en una de sus ca-
ras. Se dispone el artículo transferible 42 en dicha cinta
10 a fin de quedar dispuesto simétricamente alrededor del eje
de una perforación tal como se ilustra en la figura 1 de la
que se desprenderá que la perforación es menor que los ar-
tículos decorativos que se han de aplicar.

La capa adhesiva 80 en la base del artículo
15 transferible 42 hace contacto con la capa adhesiva de cin-
ta, de modo que a su transferencia cuando la espiga 60 se
desplaza en y a través de la perforación de la cinta, llega
a tope contra la capa de adhesivo 80 sobre el artículo
transferible 42 y el movimiento continuado de la espiga 60
20 ~~rompe la adhesión~~ entre la capa adhesiva 80 y la capa adhe-
~~siva de la cinta~~ y fuerza la superficie expuesta 78 del
artículo transferible 42 en contacto adhesivo con una capa
adhesiva 79 sobre la cara de la hoja 23 de soporte. Se
apreciará que la hoja de soporte debe tener unas propieda-
25 des constantes o sea, la capa adhesiva no debe mostrar nin-
gún deterioro significativo en almacén y las propiedades
dimensionales deben ser estables con el transcurso del



tiempo. Típicamente, la hoja 23 de soporte puede ser una hoja de material que lleva una capa de adhesivo del tipo fabricado por la Minnesota Mining & Manufacturing Company.

De esta forma, puede constituirse un dibujo
5 transferible de artículos transferibles individuales sobre estas hojas y los dibujos son totalmente reproducibles utilizando la máquina apropiada.

La fabricación de la cinta y el método de aplicar los artículos transferibles se describirá ahora con referencia a las figuras 2, 3 y 4 de las hojas anexas de dibujos.

Una bobina 100 de cinta que tiene una capa adhesiva en una de sus caras de la manera descrita se desbobina y pasa a un carrete 101 de recogida. El cabezal 102 de perforación que tiene un par de punzones separados 103 está
15 dispuesto para moverse en vaivén contra la cinta sobre la base 104 de sufridera para proporcionar una línea de perforaciones 68 en la cinta 41.

Entonces se hace pasar la cinta perforada sobre
20 el carrete 101 de rebobinado a través de ruedas catalinas 105 de control a través de un puesto 106 de montaje. El puesto de montaje comprende una tolva 107 que contiene una pluralidad de artículos transferibles 42 y medios de clasificación que comprenden un tubo 108 de suministro que
25 orienta los artículos 42 y los suministra a una posición por debajo de la cinta 41, estando dirigida la cara adhesiva 80 del artículo 42 hacia arriba hacia el lado adhesivo



de la cinta 41. Se apreciará que la orientación de los artículos depende de si se han de aplicar a una hoja de transferencia intermedia o son para aplicación directa sobre un substrato textil. Una barra alternativa 109 entonces 5 se mueve hacia arriba para cooperar con la superficie expuesta 78 del artículo 42 y forzarla en contacto adhesivo con la cara adhesiva de la cinta 41 de forma que el eje del artículo 42 es substancialmente coaxial con una perforación de la cinta.

10 En una realización alternativa tal como se ilustra en la Figura 4, se alimenta una fila de artículos 42 secuencialmente a una barra alternativa 110. Un rodillo 111 está dotado de una pluralidad de muescas configuradas 112 15 especiadas circunferencialmente alrededor de su periferia, estando adaptada cada muesca 112 para recibir un artículo 42 únicamente en su orientación correcta. Las partes superficiales 113 entre las muescas adyacentes 112 están dotadas cada una de un alojamiento adaptado para admitir una púa 114 de una rueda catalina 115. La rueda catalina 115 está 20 montada para rotación en cooperación con el rodillo 111, encajándose las púas 114 en los alojamientos de la parte periférica 113 del rodillo 111. La cinta perforada 41 coopera con las púas 114 tal como se ilustra en la Figura 6 de modo que la púa 114 de rueda catalina coopera con cada perforación alterna. La rotación entera de un paso de rodillo 25 111 llevará una muesca hueca 112 yuxtapuesta a la barra alternativa 110. Entonces se hace avanzar la fila de artí-

culos 42 que se coloca un artículo sobre el extremo del
órgano alternativo 110. Entonces se eleva el órgano alter-
nativo 110 hasta que su extremo 116 forma un continuo con
la superficie parcialmente cilíndrica 117 de una carcasa
5 118. La rotación continuada del rodillo 111 provoca la coo-
peración de las paredes de la muesca 112 con el artículo 42
soportado en el extremo 116 de la barra 110 y sirve para
hacer deslizar el artículo del extremo de la barra 110 de
modo que su capa adhesiva coopere con la superficie 117 de
10 la carcasa 118.

La rotación continuada llevará el artículo se-
cuencialmente a una posición en que la muesca 112 está dis-
puesta entre un par de púas separadas 114 de la rueda cata-
lina 115.

15 La presión de cooperación entre el rodillo 111 y
la rueda catalina 115 es tal como para forzar el artículo
42 alojado en una muesca cooperante 112 en contacto adhesi-
vo con la capa adhesiva de la cinta 41 para efectuar su
adhesión a ésta de modo que la rotación continua del rodi-
20 llo 111 y de la rueda catalina 115 en cooperación con él da
como resultado el que el artículo 42 se adhiera a la cinta
41 y es retirado de su muesca correspondiente para quedar
retenido sobre la cinta 41 para su uso subsiguiente o para
ser bobinado en un carrete 39 y formar un rollo de artícu-
25 los decorativos para su uso en la máquina apropiada.

En la realización particular de la invención
arriba descrita es claramente conveniente que haya un regi-

tro aceptable entre la espiga 60 del cabezal de transferencia de la máquina, la perforación en la cinta 41 y el artículo transferible 42. Si existe una mala alineación o bien de la espiga 60 con la perforación o del artículo decorativo con la perforación o ambos entonces el resultado será que al aplicar el movimiento descendente a la espiga 60 el artículo decorativo 42, si es un artículo sólido o rígido como por ejemplo un diamante falso, tenderá a ser expulsado de la máquina.

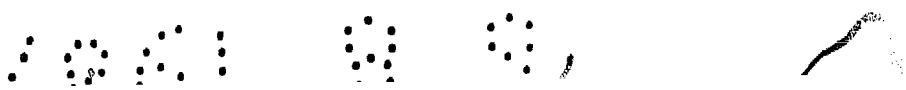
10 Se apreciará por los técnicos en la materia que hay dos maneras en que la cinta de la invención puede usarse. La primera es la aplicación del artículo 42 a la cinta y luego la aplicación directa del artículo al material receptor a decorar. Esta secuencia de acontecimientos se
15 ilustra claramente en las Figuras 10, 11 y 12 de las hojas anexas de dibujos. En la Figura 10 el artículo 42 es un diamante falso que lleva una capa 80 de adhesivo termosensible. La cinta 41 es una cinta de un material tal como el que fabrica la compañía 3M que tiene una capa de adhesivo
20 sensible de menor fuerza 81 en la superficie. Se monta el diamante falso 42 de modo que la superficie 82 que en el artículo terminado será la superficie superior o decorativa esté en contacto con la capa adhesiva 81 de la cinta 3M 41 tal como se ilustra en la Figura 10.

25 En funcionamiento en el cabezal de transferencia de la máquina según la invención el órgano de transferencia o espiga 60 penetra en la perforación 68 para expulsar al



artículo 42 de la cinta y en cooperación adhesiva con la hoja receptora 83 que se ha de decorar. La sufridera 27 que está caliente sube hacia la espiga 60, siendo tal la disposición que la cantidad de calor generada por la sufridera 5 27 y la cantidad de presión aplicada es tal como para producir una adhesión suficiente entre la capa adhesiva 80 del diamante falso 42 y el substrato receptor 83 que se ha de decorar para mantener aquél sobre éste. La hoja receptora 83 luego se hace pasar entre una prensa 84 con lo que se 10 aplica un calor y presión suficientes para fundir la capa adhesiva 80 y para hacer que fluya en los intersticios de la hoja receptora 83 para proporcionar una unión firme del diamante falso 42 a la hoja por medio de una capa adhesiva que se dispersa en el substrato 83.

15 El método alternativo se ilustra en las Figuras 13, 14 y 15 de las hojas anexas de dibujos. En este caso se aplica el artículo 42 a un substrato u hoja de soporte intermedia 23. En este caso, el diamante falso 42 está montado en la cinta 41 con su capa de adhesivo termosensible 80 20 en contacto con la capa adhesiva 81 de menor fuerza de la cinta. En otras palabras, en este caso hay un contacto de adhesivo con adhesivo pero se produce la acción adhesiva entre la superficie del adhesivo termosensible 80 y la capa 81 de adhesivo de menor fuerza de la cinta tal como se 25 ilustra en la Figura 13. En este caso, se proporciona la transferencia a una hoja intermedia 23 de soporte tal como se ilustra en la Figura 14 donde se depositan los diamantes

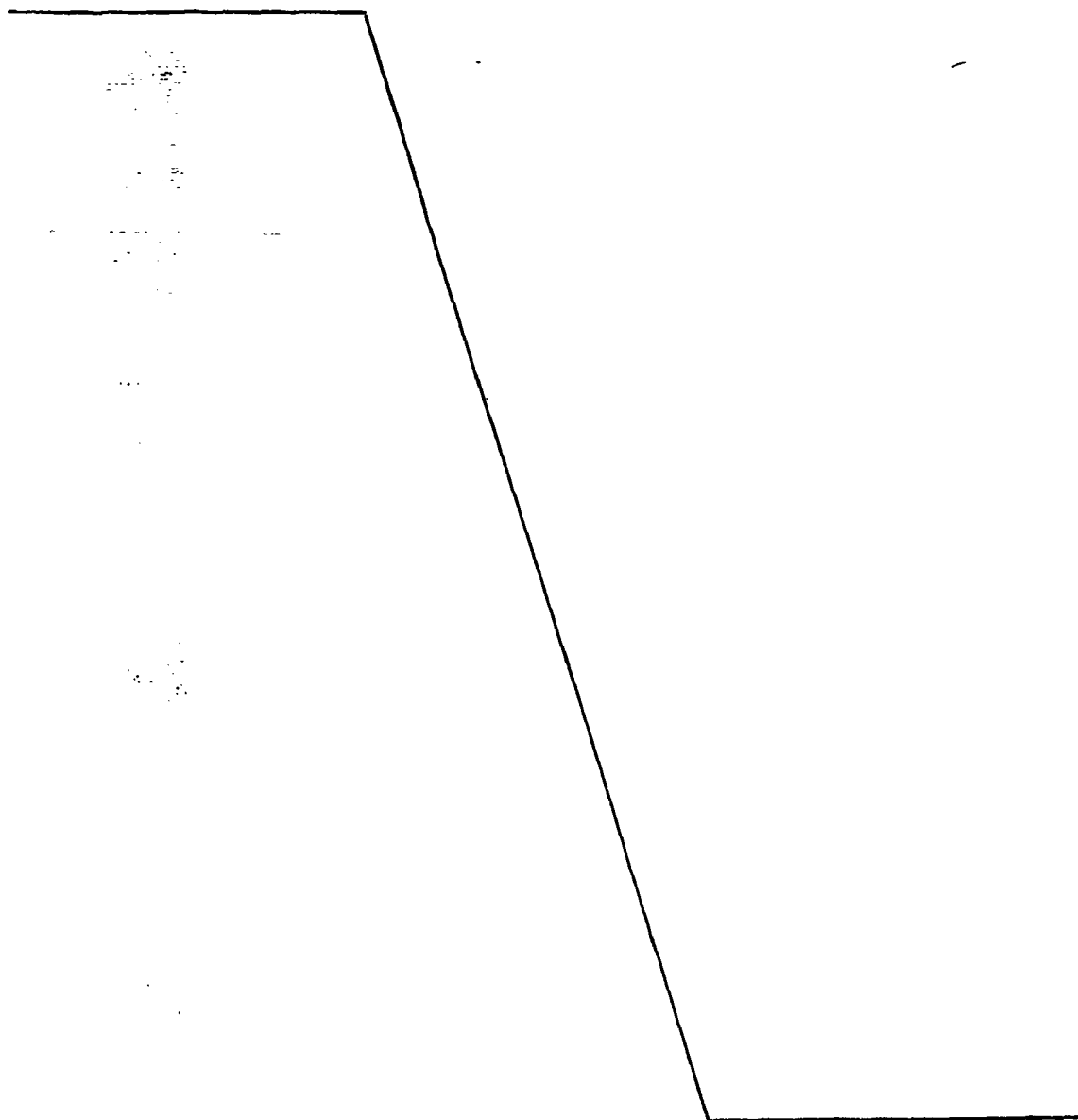


falsos 42 con su superficie decorativa 82 en contacto con la capa adhesiva 79 de la hoja 23 de soporte de modo que la capa de adhesivo termosensible 80 del artículo 42 esté dispuesta en la superficie del artículo que mira fuera del 5 cuerpo de la hoja 23 de soporte. En este último caso, es innecesario el calentamiento de la sufridera. La hoja de soporte decorada así lleva los dibujos que subsiguientemente han de transferirse a una hoja receptora 83. Para efectuar la transferencia posterior se ponen en contacto la hoja 10 de soporte 23 y la hoja receptora 83 de modo que la capa adhesiva 80 de los artículos 42 está en contacto con la hoja 83. Luego se aplican calor y presión para fundir la capa adhesiva 80 y hacer que se fusione con el material de la hoja receptora 83 produciendo así una unión permanente 15 del artículo 42 a la hoja receptora decorada definitiva 83. Se ilustra esquemáticamente en la Figura 15; si bien se ilustra una prensa de rodillos podría utilizarse también una prensa de platinas.

El técnico en la materia apreciará que el uso de 20 la máquina, de acuerdo con la invención, permite inicialmente la formación de una cinta continua que lleva artículos decorativos de tipo similar o diferente y que el uso de dicha cinta en la máquina, según la invención, permite que se forme un número prácticamente infinito de dibujos o bien 25 en una hoja de soporte en una hoja de soporte intermedia para su transferencia subsiguiente a un material laminar textil que se ha de decorar o bien en un material laminar

textil. En particular, la máquina, de acuerdo con la presente invención, proporciona también, en un aspecto, medios con los que los artículos decorativos puedan aplicarse a un material laminar textil ya provisto de dibujo, de una manera sistemática y reproducible, superando así los importantes inconvenientes inherentes en la técnica anterior.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Cinta de transferencia para montar artículos decorativos, sobre materiales laminares, caracterizada porque la cinta es una cinta perforada autoportante longitudinal que tiene una capa adhesiva en una de sus caras y una pluralidad de artículos transferibles que se adhieren a dicha capa adhesiva, estando cada artículo en registro con una perforación de la cinta.

2.- Cinta según la reivindicación 1, caracterizada porque los artículos están dispuestos sobre la cinta en secuencia regular de modo que los artículos dejen desocupado un dibujo regular de perforaciones para cooperación con una rueda catalina.

3.- Cinta según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque los artículos dispuestos sobre la cinta son diferentes y están dispuestos en una secuencia regular para su aplicación a un substrato formando un dibujo.

4.- Cinta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los artículos que se hallan sobre la cinta son similares.

5.- "CINTA DE TRANSFERENCIA PARA MONTAR ARTICULOS DECORATIVOS".

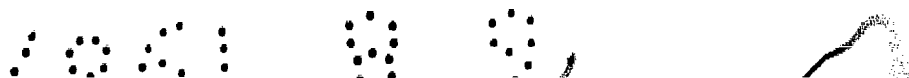
25 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de seis láminas



de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 14 NOV. 1986

P.A. M. CURELL SUÑOL



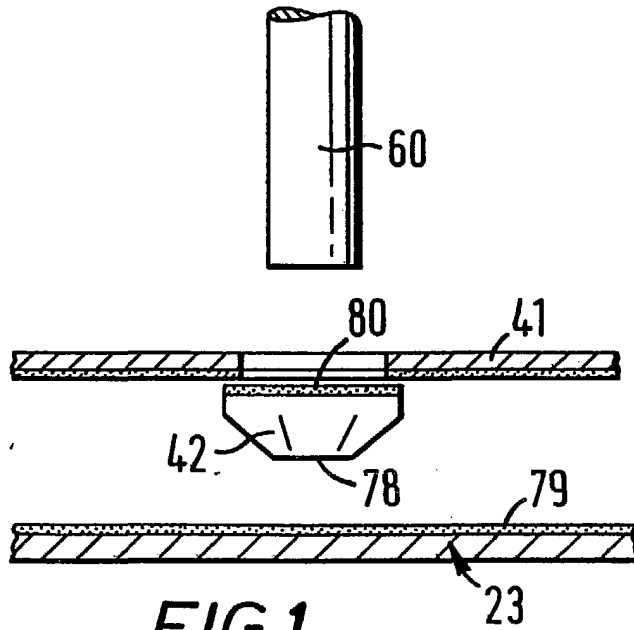


FIG. 1

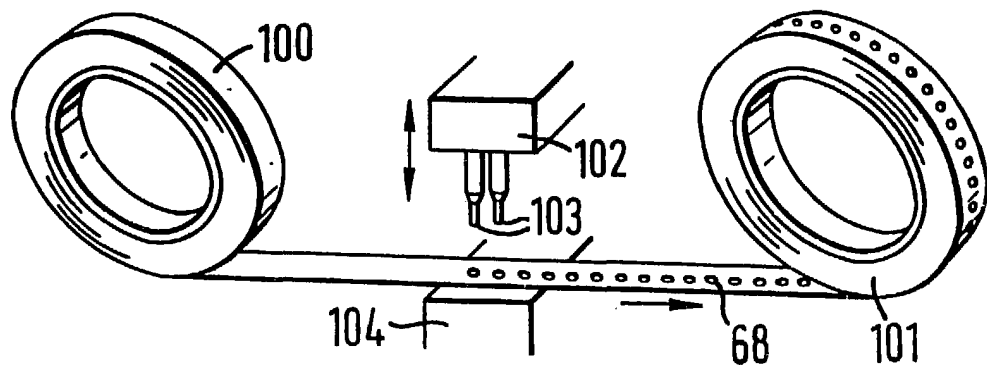


FIG. 2

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL



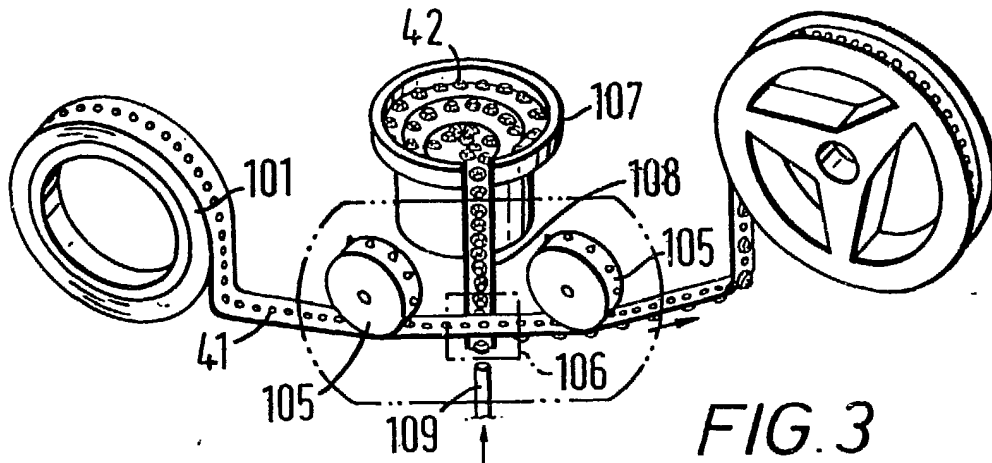


FIG. 3

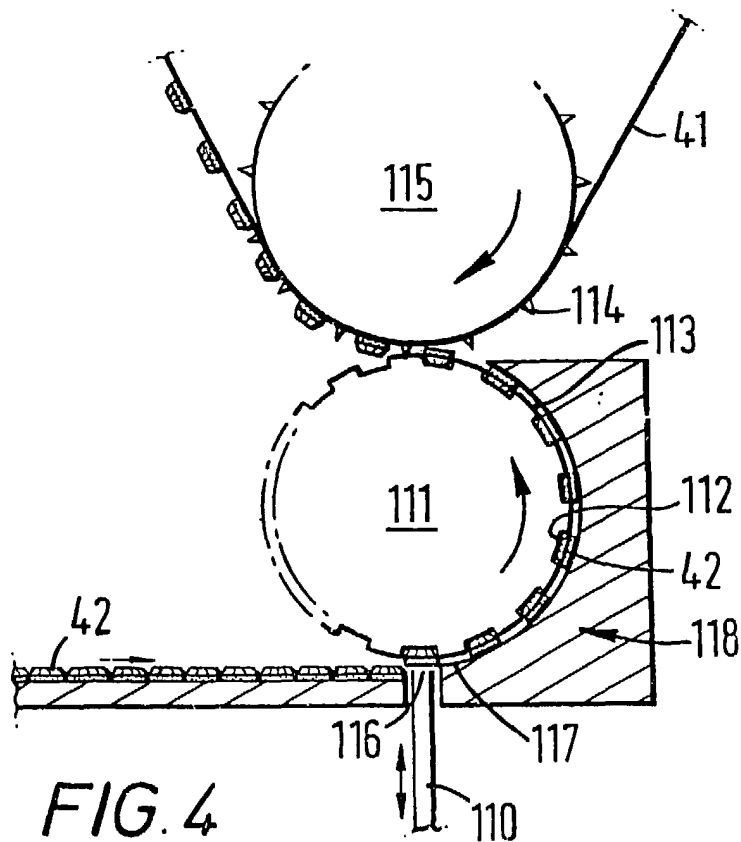


FIG. 4

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

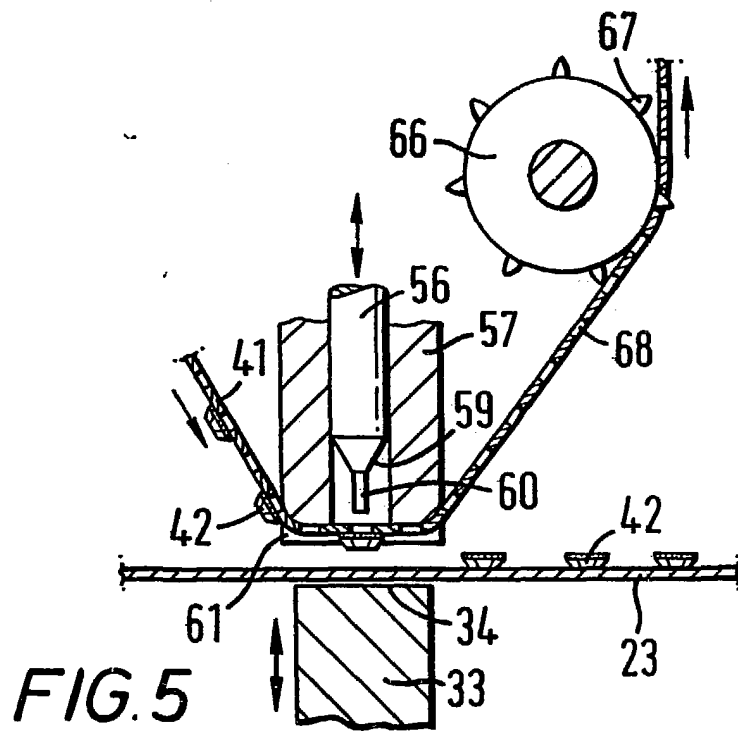
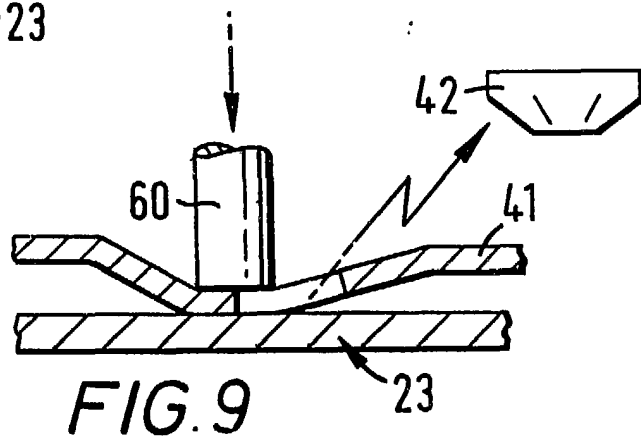
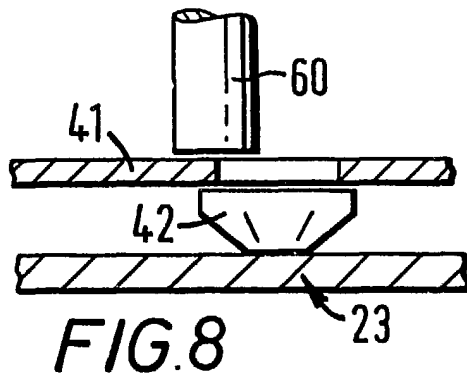
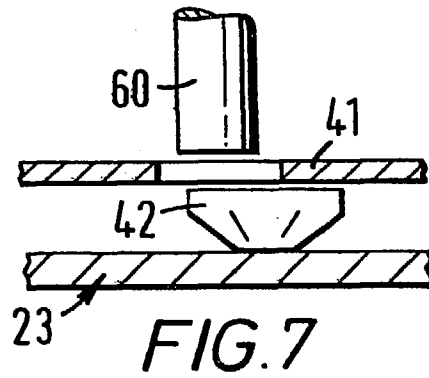
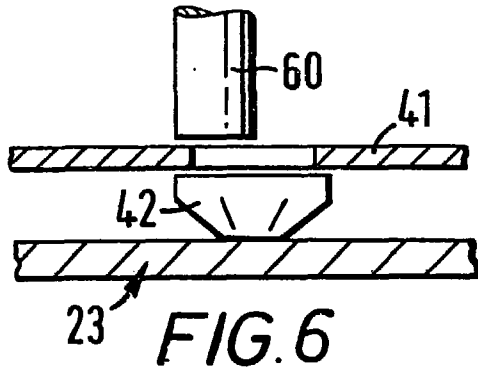


FIG. 5

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL



BARCELONA, 14 NOV, 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

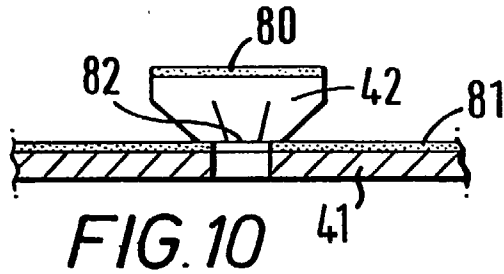


FIG. 10

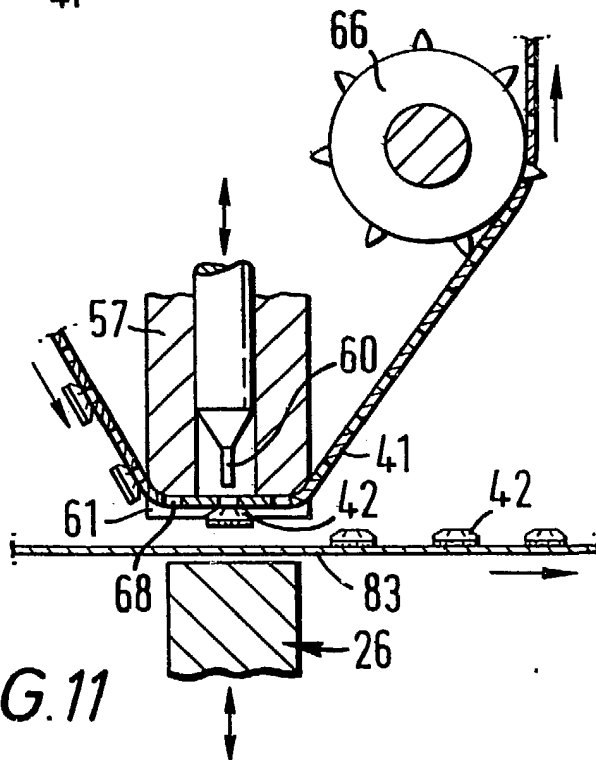


FIG. 11

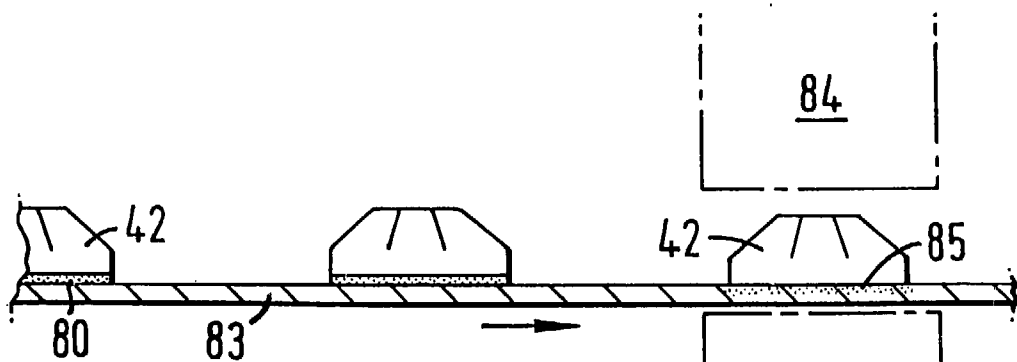
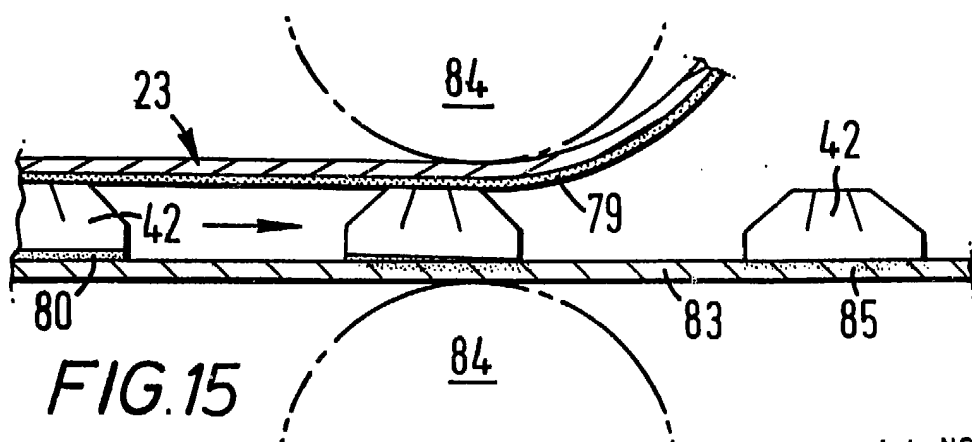
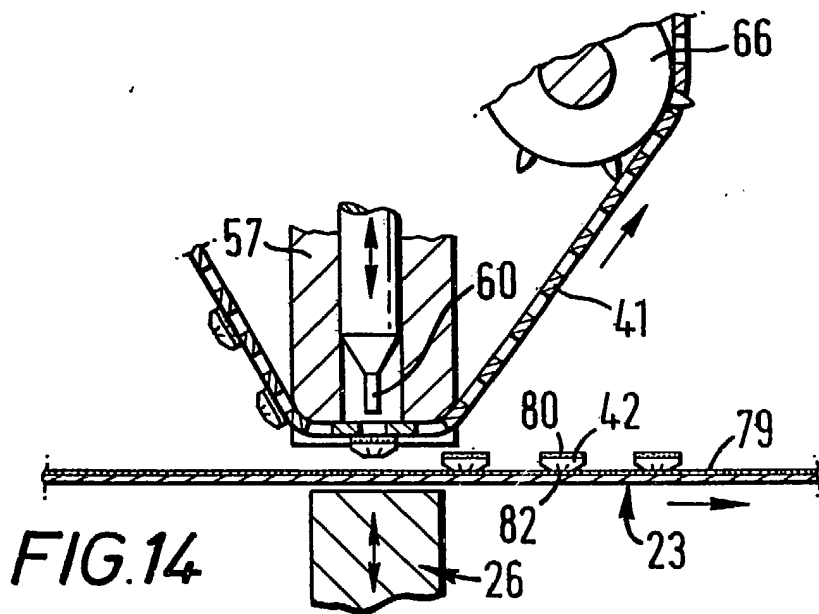
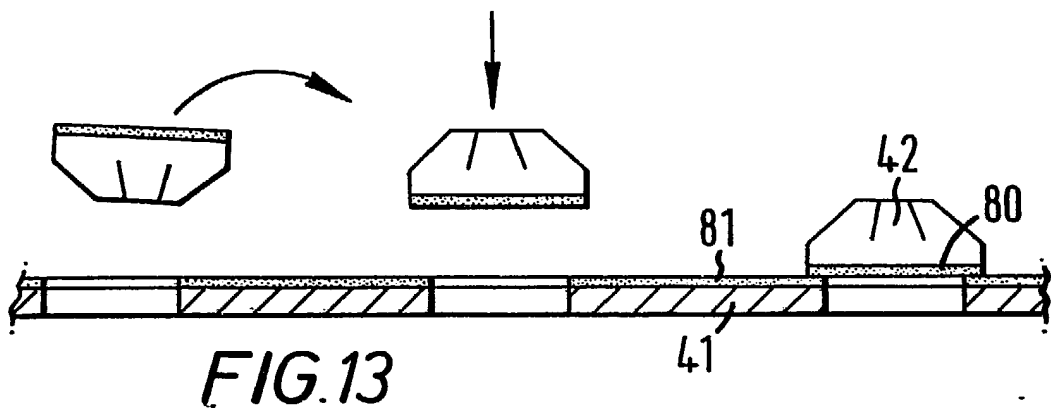


FIG. 12

BARCELONA, 14 NOV. 1960
P. A. M. GURELL SUÑOL

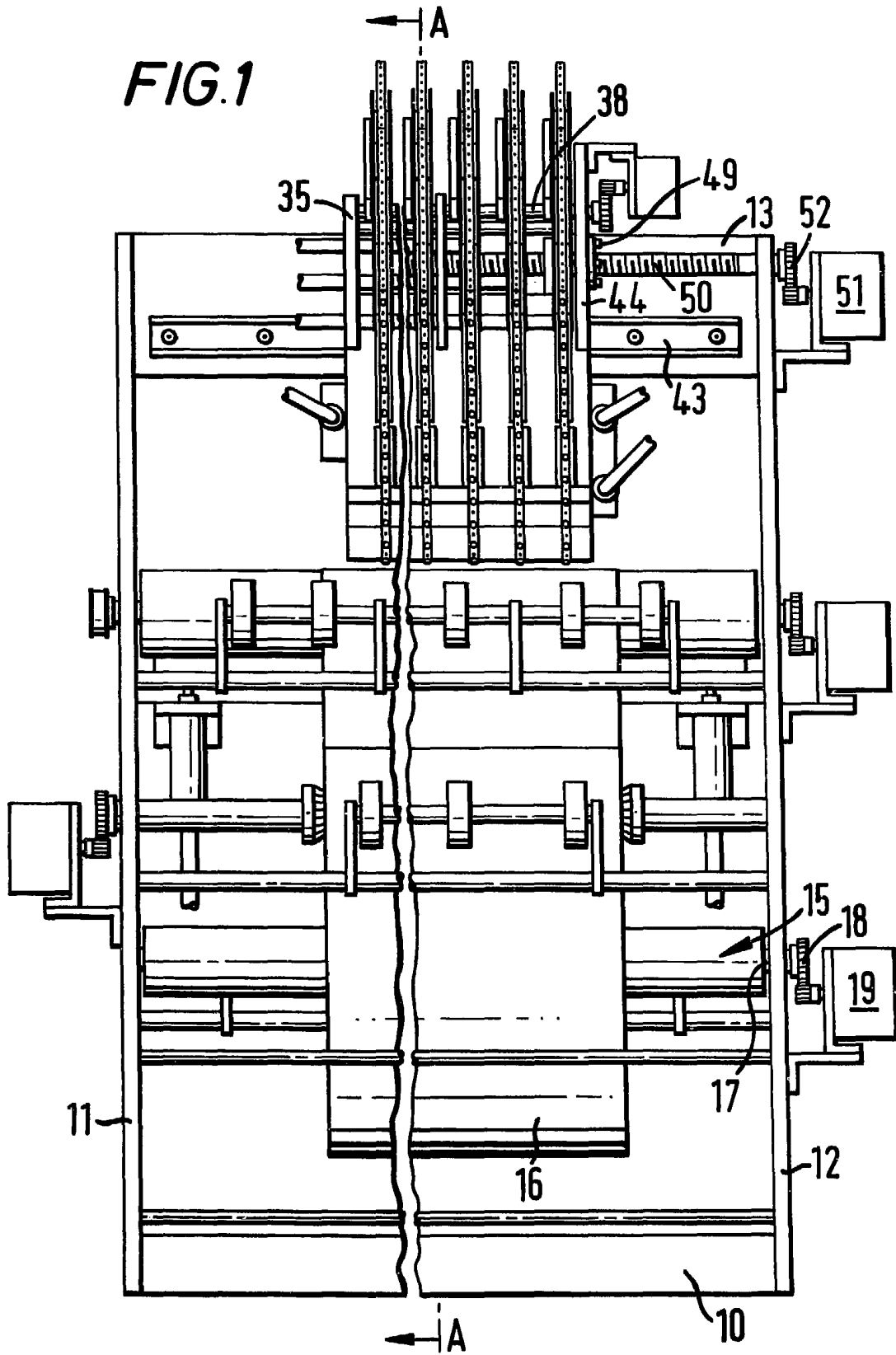
Handwritten signature



BARCELONA, 14 NOV. 1986
F. A. M. CURELL SUÑOL

Curry

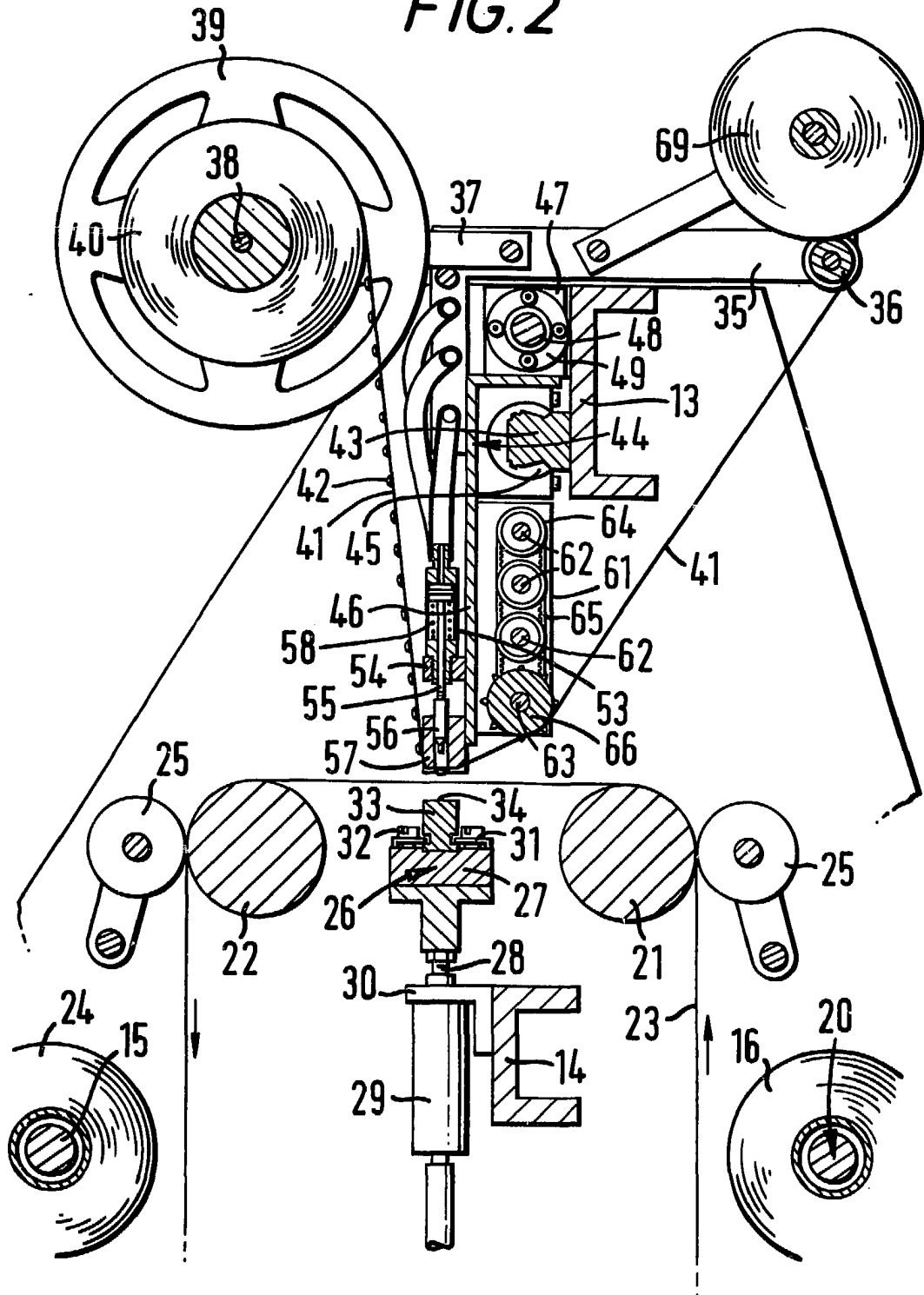
FIG.1



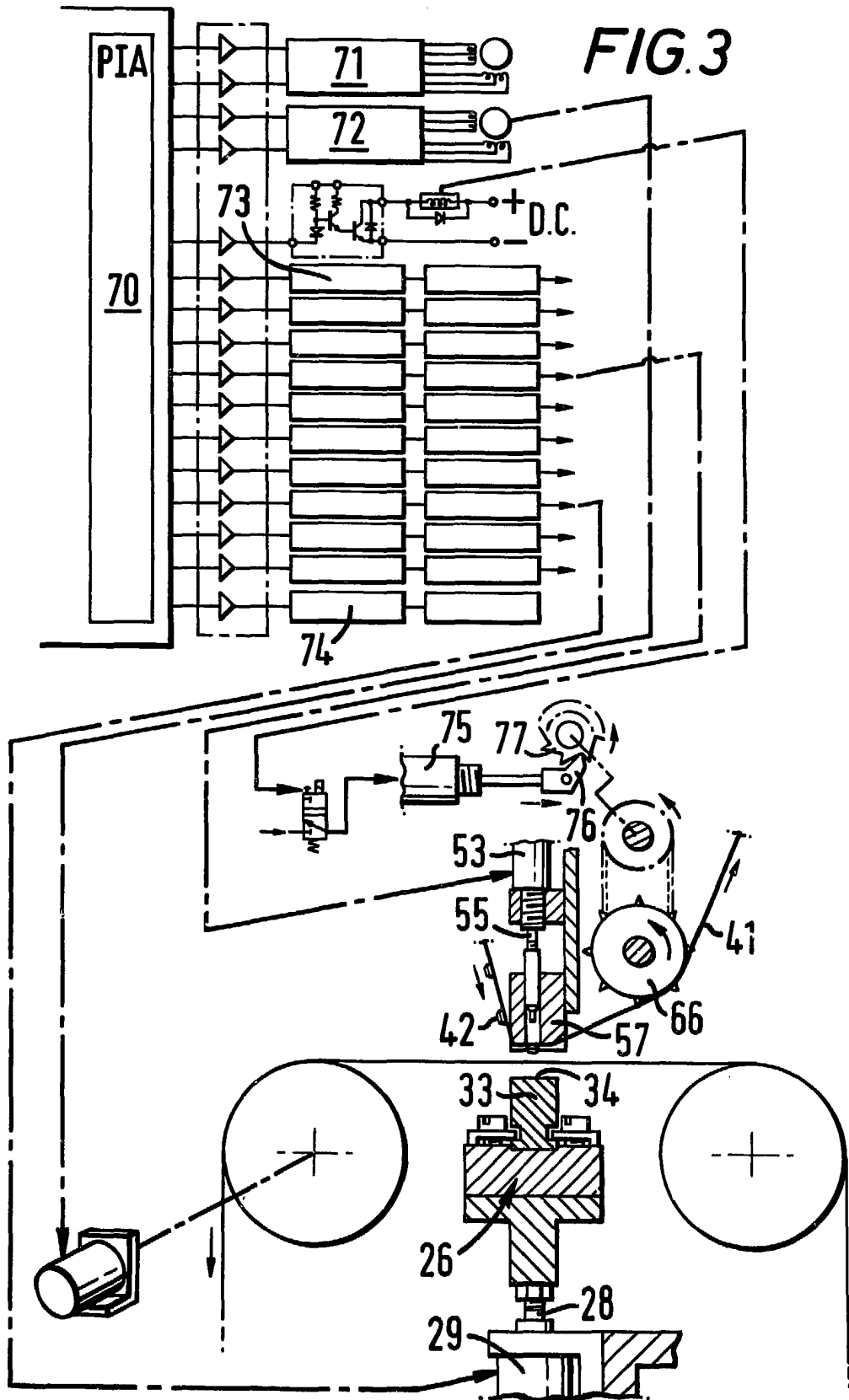
BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature

FIG. 2

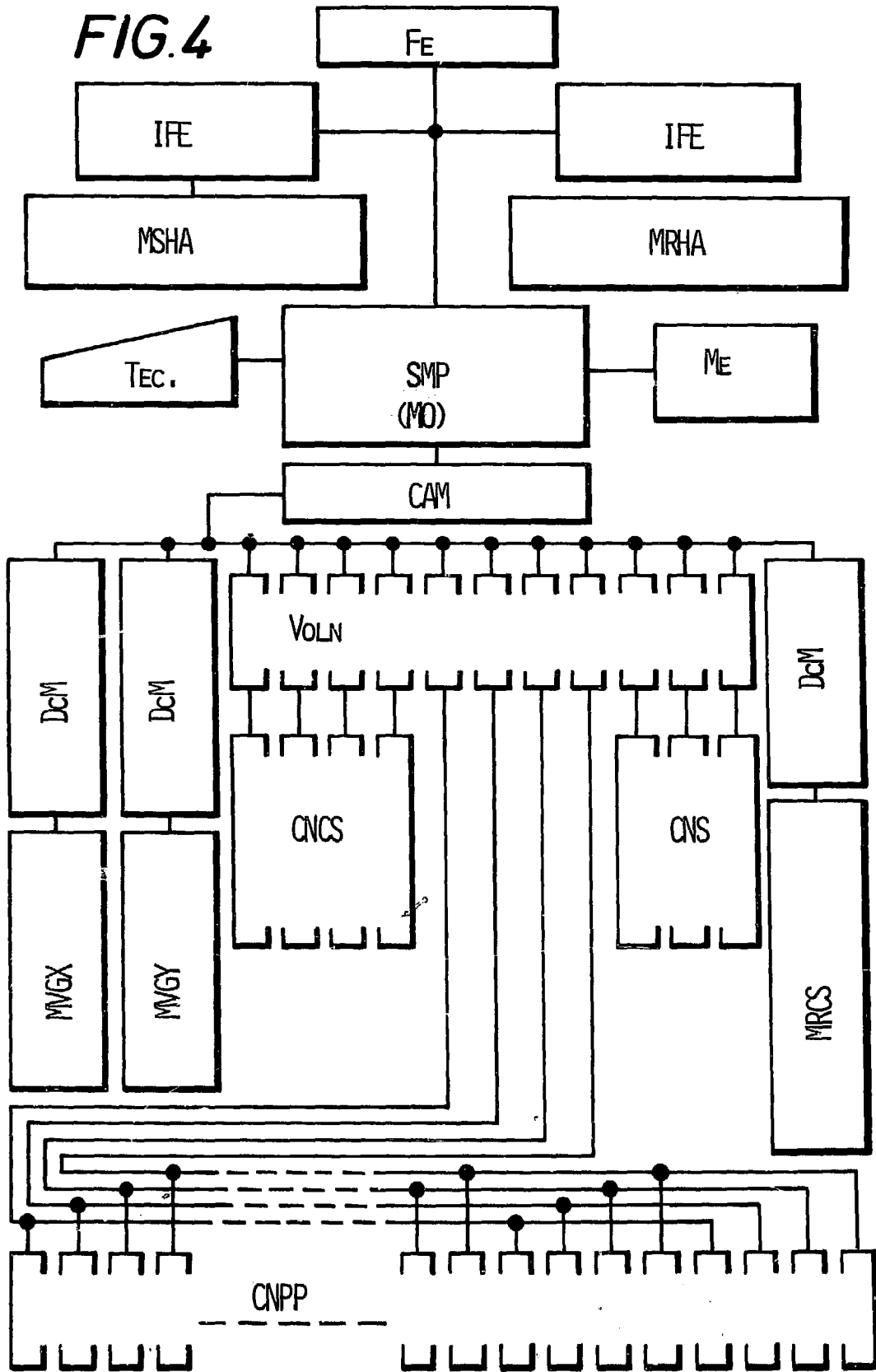


BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL



BARCELONA, 14 NOV. 1986
P.A. M. CURELL SUÑOL

FIG.4



BARCELONA, 14 NOV. 1986
P.A. M. CURELL SUÑOL

[Handwritten signature]

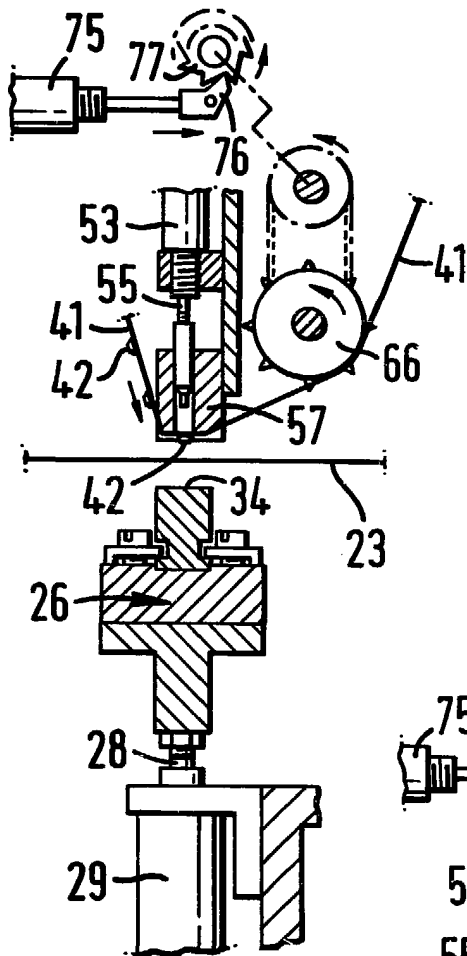


FIG. 5

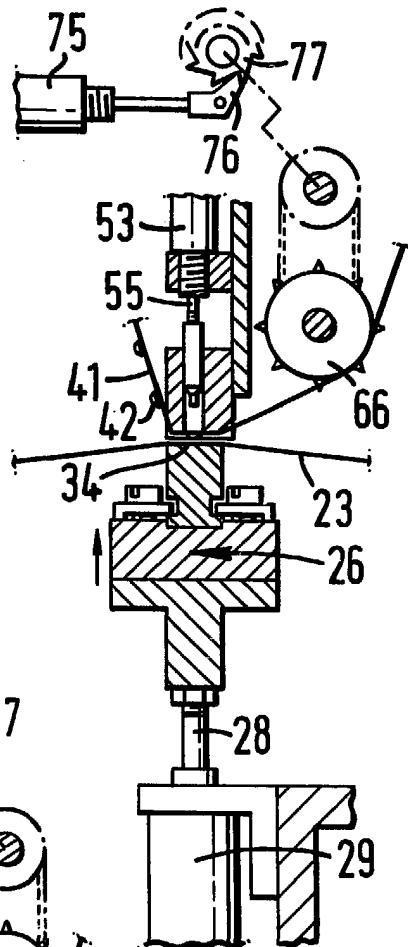


FIG. 6

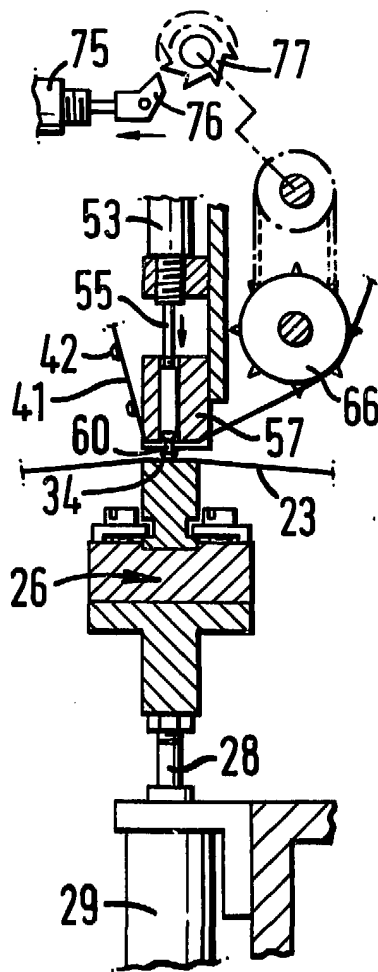


FIG. 7

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

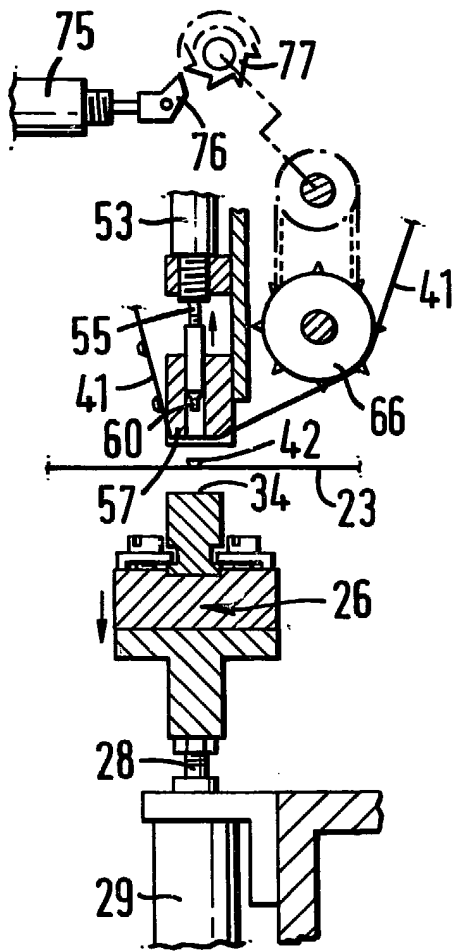


FIG. 8

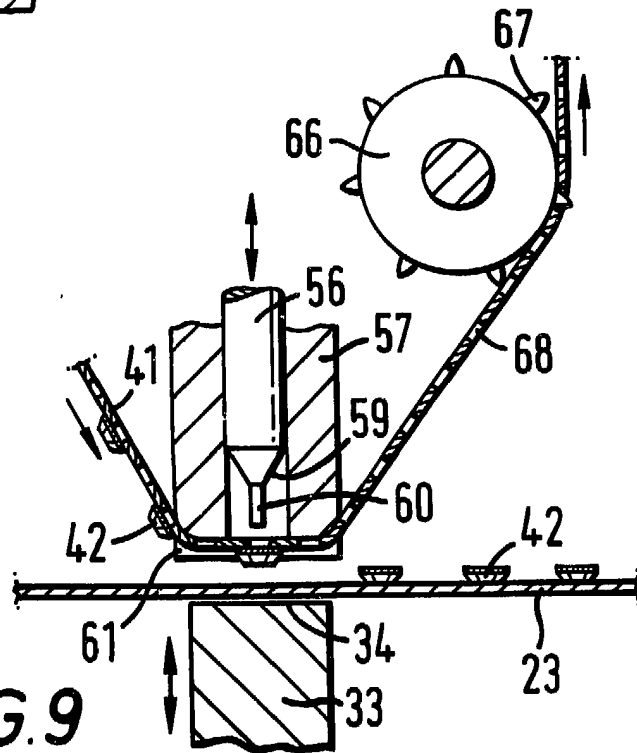


FIG. 9

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P.A. M. CURELL SUÑOL

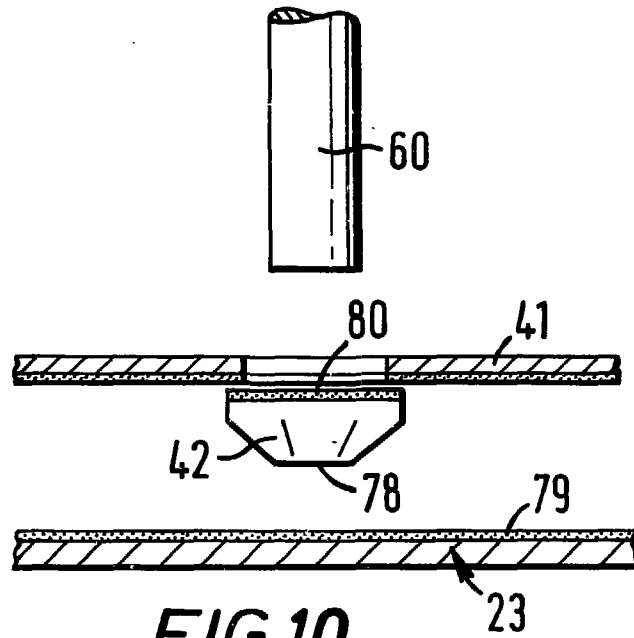


FIG. 10

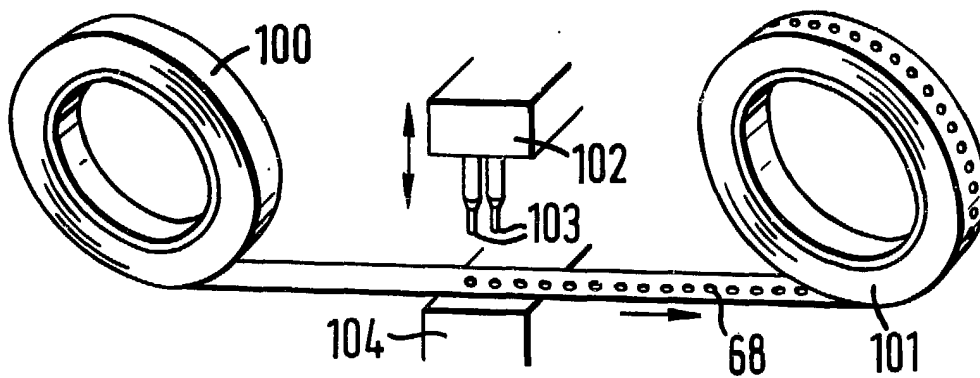


FIG. 11

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

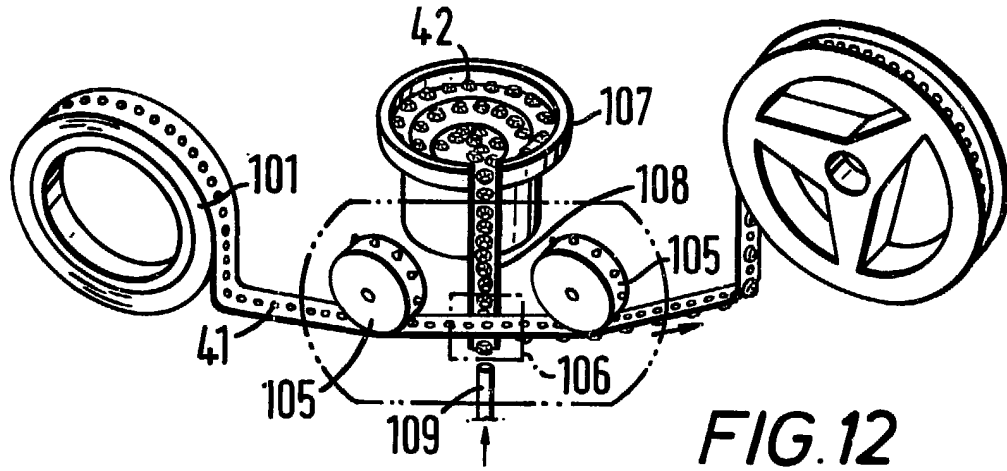


FIG. 12

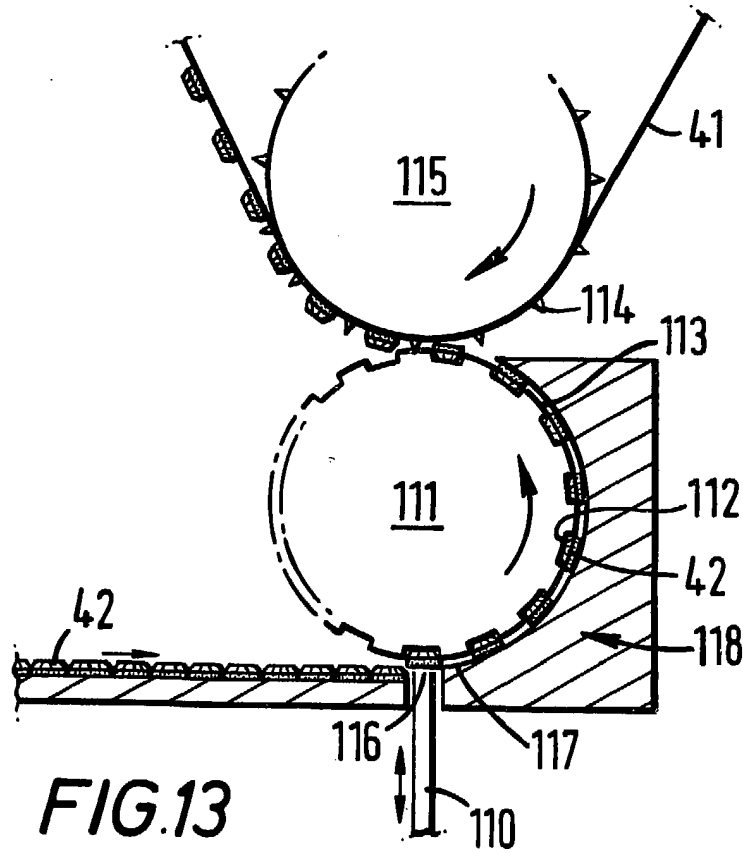
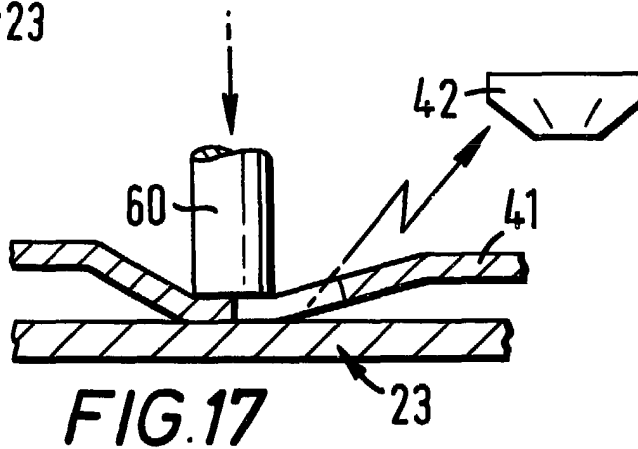
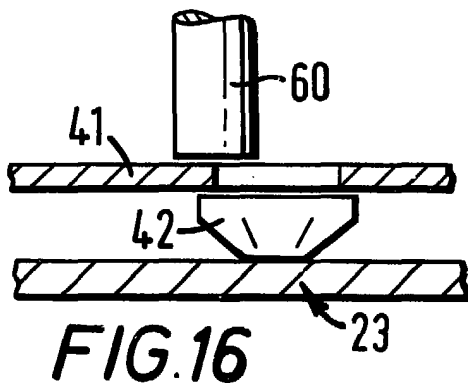
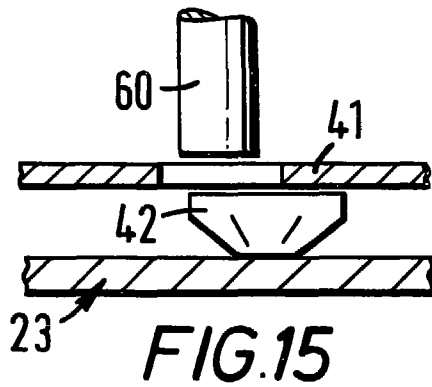
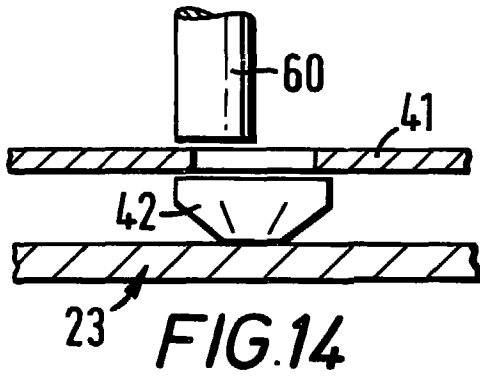
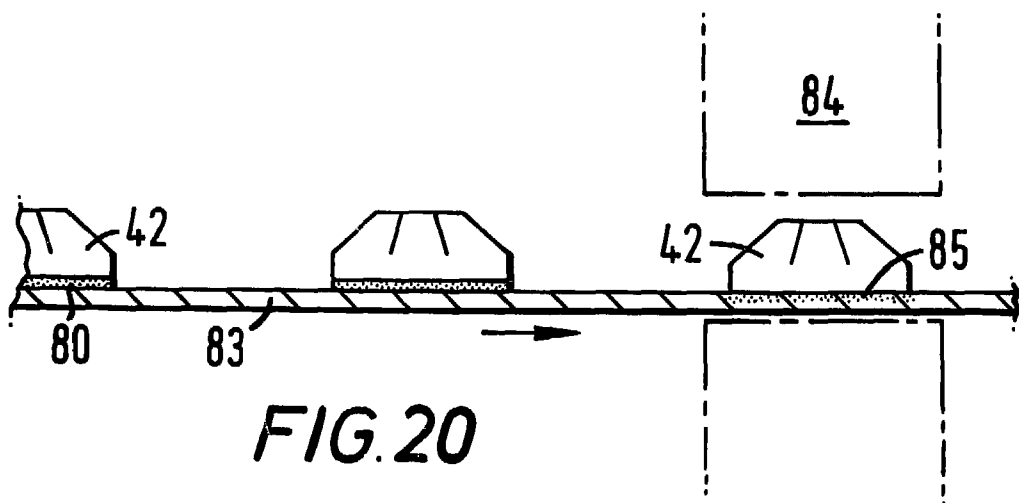
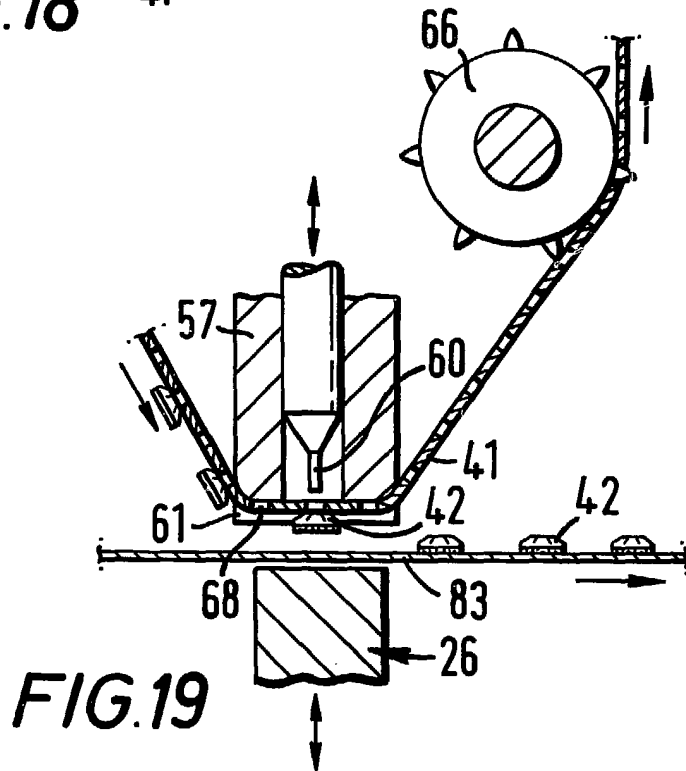
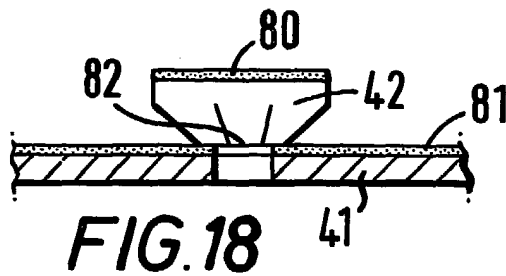


FIG. 13

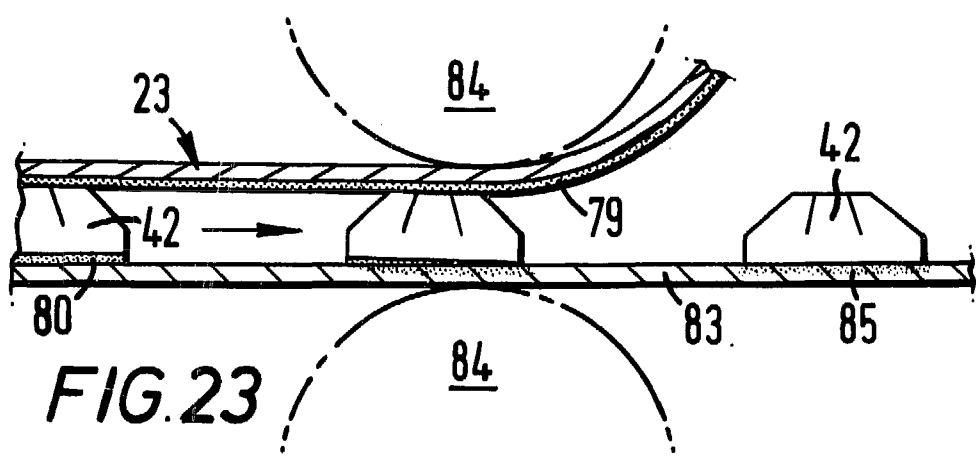
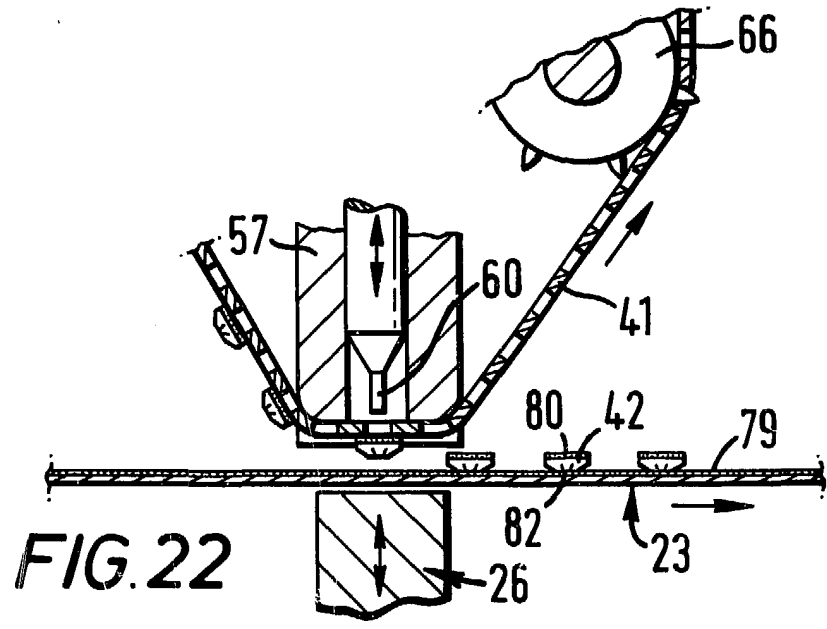
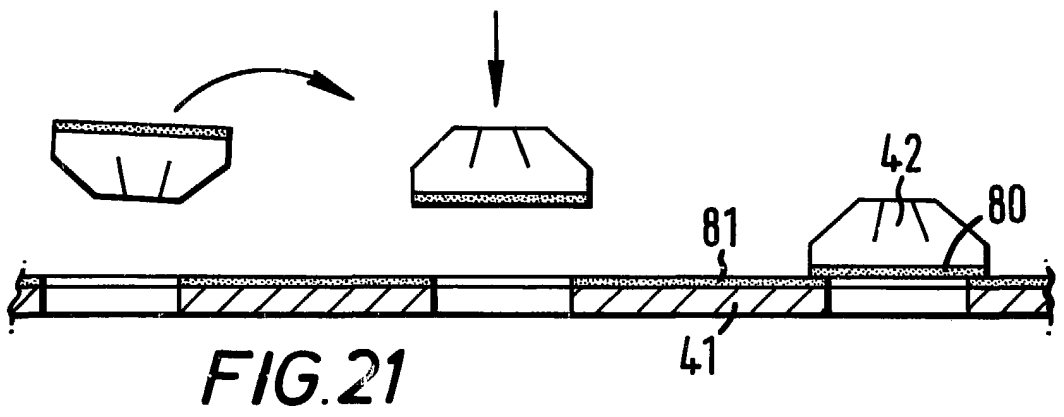
BARCELONA, 14 NOV. 1986
P.A. M. CURELL SUÑOL



BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL



BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURÉLL SUÑOL



BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

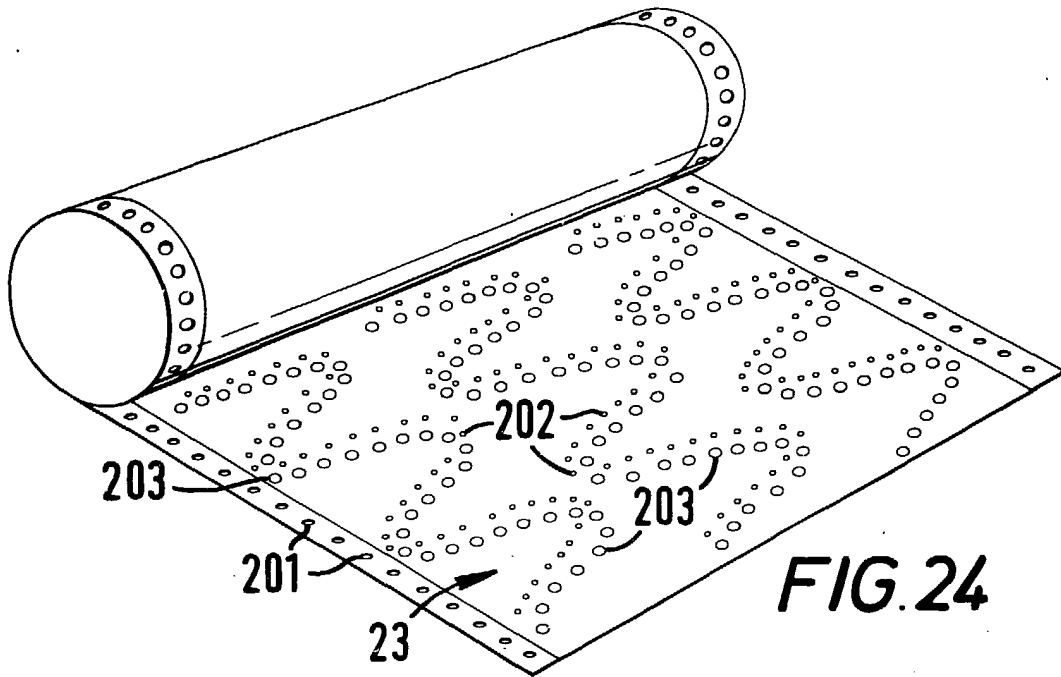


FIG. 24

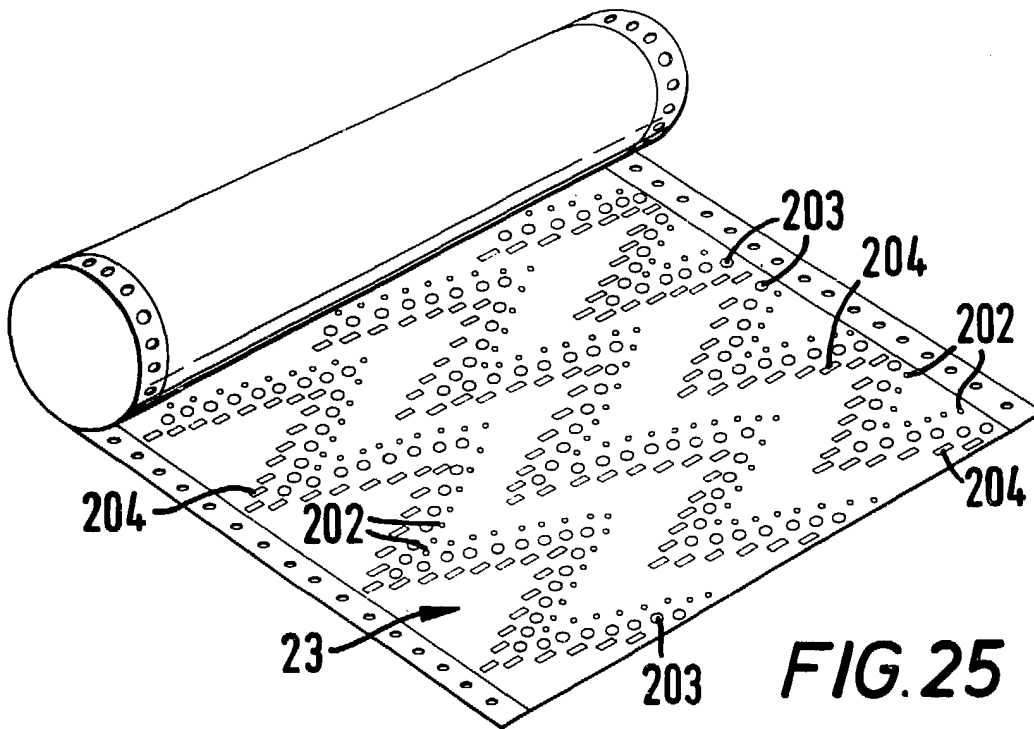
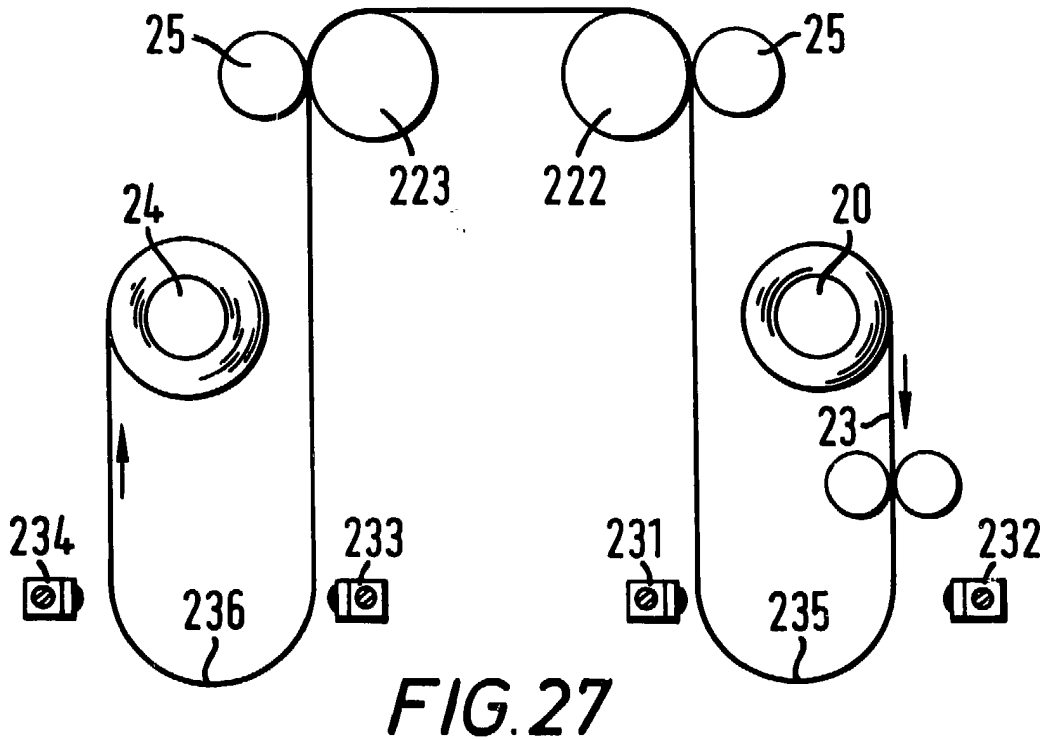
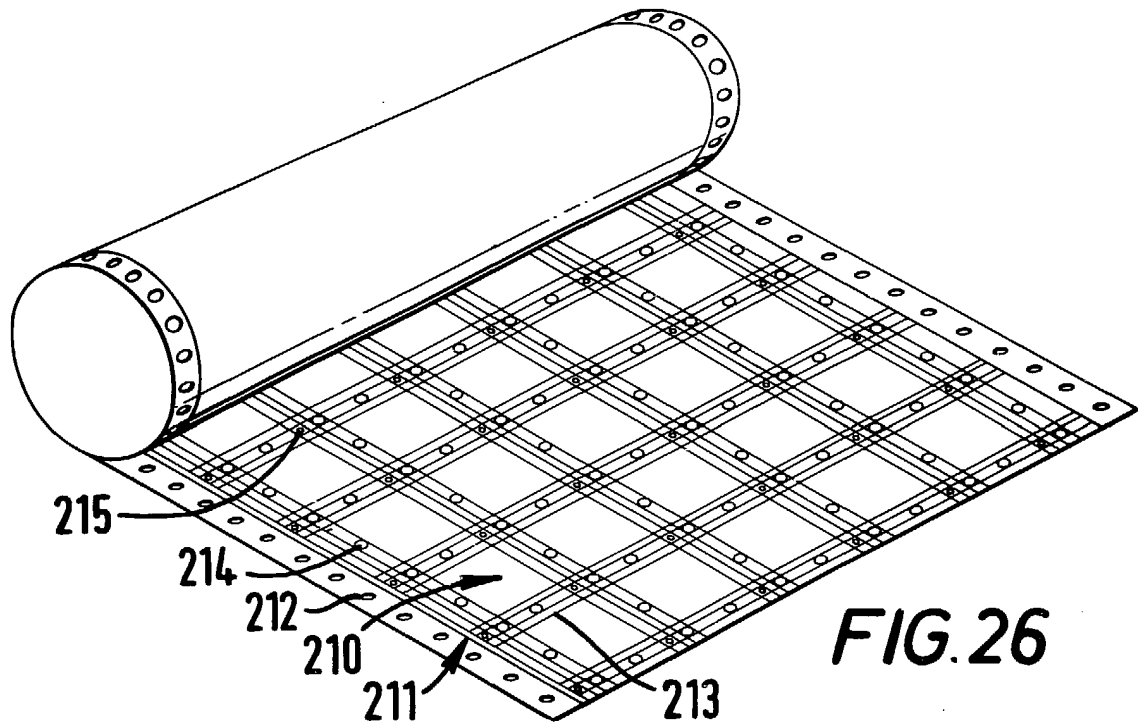


FIG. 25

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL



BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature

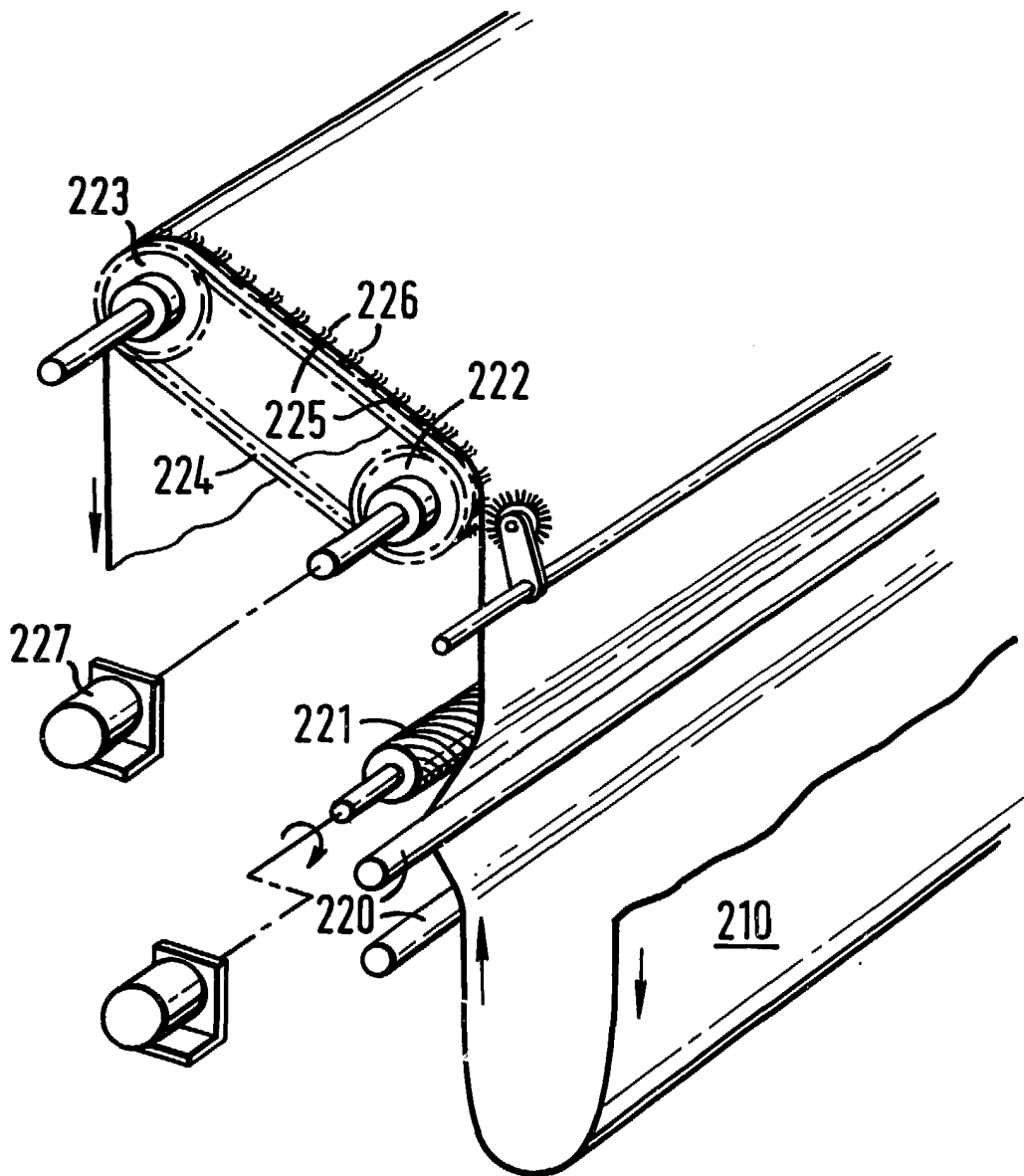


FIG. 28

BARCELONA, 14 NOV. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature