

401126



MEMORIA DESCRIPTIVA

— PATENTE DE INVENCION.

DURACION: VEINTE AÑOS

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SubCLASE _____

OBJETO: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ESTAMPACION
MEDIANTE PATRONES ROTATORIOS".

Int. Cl ^a : B 41F

Solicitante: STORK INTER IBERICA, S.A.

Residencia: BURGOS - c/ Alcalde Martín Cobos, s/núm.

Nacionalidad: española.

401126



La presente invención se refiere a un procedimiento de estampación de un dibujo mediante uno o más patrones de estarcir rotatorios, teniendo cuando menos una parte del dibujo una repetición mayor que la circunferencia del patrón correspondiente. Tal procedimiento no es conocido hasta ahora para patrones cilíndricos de estarcir, por lo cual puede ser empleado sólo con patrones planos. El producto así fabricado se compone, por ejemplo, de una hoja de asiento con un extremo de cabecera estampado. El procedimiento mecánico de fabricación es laborioso y la velocidad de producción es limitada. Un primer objeto de la invención es el de permitir una eficiente fabricación de tal producto y, según la invención se consigue dicho objeto en las siguientes condiciones:

- usando cuando menos un patrón cilíndrico de pared delgada, provisto de un cepillo enrasador interior y de una superficie que posee cuando menos una zona impermeable paralela a la línea mediana del patrón, y

- subiendo y/o bajando periódicamente el cepillo enrasador del patrón o patrones anteriormente mencionados cuando la zona impermeable pasa por el cepillo, para estampar selectivamente o no con el patrón correspondiente.

La zona impermeable de cada patrón permite, por una parte, levantar el cepillo enrasador sin producir reducción alguna en la intensidad del color estampado. Por otra parte, el cepillo enrasador puede volver a ser bajado en dicha zona, por lo cual vuelve a encontrarse disponible enfrente del cepillo una cantidad de masa de estampación en el momento en el cual la parte perforada del patrón (provista de dibujo) se acerca al cepillo enrasador.

La invención se refiere particularmente a un procedi-



401126

35 miento para estampar una banda continua o una pieza de material rectangular con un dibujo consistente en un motivo marginal y en un motivo central que se aparta de aquel. Un ejemplo de tal producto es el llamado "kanga", en el cual el dibujo se compone corrientemente de:

- a) un motivo de extremo que se extiende en sentido transversal (llamado borde transversal);
- b) un motivo marginal continuo;
- c) un dibujo que se repite entre cada dos motivos de extremo.

40 La estampación de un dibujo así especialmente constituido se efectuaba hasta ahora a mano o con una máquina de estampación plana. Su velocidad de producción era más bien pequeña y la invención tiende a crear un procedimiento mediante el cual es posible fabricar el producto a que se hace anteriormente referencia en una máquina de patrones de estarcir del tipo llamado circular, es decir, una máquina provista de cierto número de patrones de estarcir cilíndricos. Este objeto es alcanzado según la invención por una combinación de tres características, y precisamente:

- usando cierto número de patrones cilíndricos de estarcir de pared delgada provistos de una zona impermeable que se extiende en sentido longitudinal;
- disponiendo los patrones cilíndricos de modo que uno de ellos pueda estampar una tira que puede asimismo ser estampada por otro u otros patrones conjuntamente, y
- levantando y/o bajando periódicamente el cepillo enrasador de modo que la estampación puede ser efectuada a voluntad mediante el uno o el otro - u otros - patrón de estarcir.

60 Debido a esta combinación de características, el di-

401 126



65 bujo que se repite entre los motivos de extremo puede ser
ejecutado tanto tiempo como se quiera, reteniéndose en po-
sición levantada durante dicho tiempo el cepillo enrasador
del patrón de estarcir con el motivo de extremo, de modo que,
aun cuando este patrón se mueve, no estampa. Periódicamente,
es decir una vez que el dibujo que se repite ha sido estam-
pado algunas veces, el cepillo enrasador del patrón de estar-
cir acabado de mencionar es bajado en el momento en que la
70 zona impermeable se encuentra en contacto con el material pa-
ra imprimir. El cepillo enrasador del otro patrón que puede
estampar la misma tira es levantado entonces, en el momento
oportuno, también cuando la zona impermeable está en contacto
con el material para imprimir, después de lo cual la tira es-
tampada con el motivo de extremo puede pasar sin que se es-
75 tampe el dibujo que se repite. La operación de bajar el ce-
pillo enrasador en el otro patrón con el motivo de extremo,
y de levantar dicho cepillo enrasador en el patrón con el di-
bujo que se repite, es realizada sólo en una revolución, por
lo cual tanto el descenso como la elevación - o bien la ele-
80 vación y el descenso respectivamente - son ejecutados cuando
la zona impermeable pasa delante de la banda sin fin para es-
tampar.

85 La invención se refiere asimismo a un dispositivo
para aplicar los procedimientos indicados anteriormente, con-
sistiendo dicho dispositivo en cierto número de patrones ci-
líndricos de estarcir de pared delgada, provistos de un cepi-
llo enrasador interior, dispuestos rotatorios sobre una pis-
ta común de estampación, estando previstos medios para sos-
tener y guiar el material para estampar a lo largo de la pis-
90 ta de estampación, estando provisto uno cuando menos de los

401126



patrones de estarcir de un cepillo enrasador susceptible de ser levantado.

95 Es esencial para la invención que, al estamparse una "kanga", la tira que puede ser estampada con el motivo de extremo que se extiende en sentido transversal pueda ser estampada también por uno o más otros patrones de estarcir, mientras cuando menos una parte del dibujo que se repite está dispuesta entre dos motivos extremos consecutivos. Además, deberá haber en los patrones una zona impermeable que
100 permite levantar y bajar el cepillo enrasador sin afectar la intensidad del motivo estampado. Para cada color, se necesita cuando menos un patrón cilíndrico.

Se explica a continuación la invención con referencia a los adjuntos dibujos, donde se representan esquemáticamente algunas variantes del procedimiento y del dispositivo de
105 la invención.

La Figura 1, es una sección transversal de un patrón cilíndrico con un cepillo enrasador y con una zona impermeable.

110 La Figura 2, muestra un producto que puede ser fabricado mediante el dispositivo de la Figura 1.

La Figura 3, muestra una parte de una banda continua estampada con un dibujo que se repite, constituido por dos motivos que forman una llamada "kanga".

115 Las Figuras 4 a 11, muestran fases consecutivas del procedimiento de fabricación de un producto según la Figura 3.

La Figura 12, muestra una variante de la Figura 3, componiéndose de tres partes el dibujo central.

120 La Figura 13, muestra la disposición de los patrones cilíndricos para fabricar el producto de la Figura 12.

401126



125 La Figura 1 muestra un patrón cilíndrico de estarcir A, provisto de una zona impermeable (1) que se extiende paralelamente a la línea mediana (2) del patrón. En el caso representado, la zona (1) cubre un arco de aproximadamente 120°. Dentro del patrón A, hay un cepillo enrasador (3) con un soporte (4), estando montado este último de manera convencional, por sus extremos que sobresalen del patrón A, en el bastidor de la máquina (no representado). Este montaje permite levantar y bajar el cepillo enrasador.

130 La Figura 2 muestra un producto que puede ser fabricado mediante una adecuada aplicación del dispositivo de la Figura 1. Con este objeto, cooperan con una banda continua (5) uno o más de tales patrones cilíndricos de estarcir, es decir tantos patrones cuantos colores se emplean en el producto.

135 El producto L, representado en la Figura 2, se compone por ejemplo de una hoja de base de una longitud de aproximadamente 250 cm, estampada en su extremo de cabecera con un motivo de extremo a. El patrón A tiene, por ejemplo, una circunferencia de 64 cm y el motivo a tiene una anchura de aproximadamente 40 cm y se extiende en el ancho completo de la banda continua
140 (5). El procedimiento de fabricación de este producto es ejecutado como sigue:

Después de poner el patrón o patrones A en contacto con la banda (5), estando en posición levantada el cepillo enrasador (3), (véase la Figura 3), se baja el cepillo (3)
145 cuando la zona impermeable (1) se encuentra en contacto con la banda (5). Entonces, delante del cepillo (3) vendrá a formarse un rollo de masa de estampación, de modo que, en cuanto la zona (1) ha pasado, puede empezar inmediatamente la estampación del motivo de extremo deseado. En cuanto la zona (1)
150



401126

155 vuelve a pasar nuevamente delante del cepillo (3), éste es levantado y mantenido en esta posición durante tres revoluciones del patrón o patrones A. Después, se repite este ciclo y se obtiene una banda estampada con un dibujo que muestra una repetición mayor que la circunferencia del patrón o patrones correspondientes.

160 Hasta aquí, se ha descrito la forma de realización más sencilla del procedimiento de la invención, pero pueden fabricarse productos más complicados, como se explica con referencia a las Figuras 3-13.

165 Como puede verse en la Figura 3, la banda continua (5) está provista de un dibujo con una parte central obtenida mediante siete revoluciones de los patrones C y D. La parte central se compone de una parte estrecha c y de una parte d dos veces más estrecha. El motivo final o borde transversal a tiene la misma anchura que la parte d que se repite del dibujo. A lo largo de los bordes de la banda (5), hay un motivo marginal continuo b que, por ejemplo, es el mismo que el motivo de extremo a.

170 Al fabricar el producto de la Figura 3, la banda continua (5) pasa delante de tres patrones A, C y D, como puede verse en las Figuras 4 a 11. Cada uno de estos patrones tiene una circunferencia igual a la suma de las tiras $\underline{a} + \underline{c}$ ($= \underline{d} + \underline{c}$). El patrón A puede estampar el motivo de extremo a y tiene, por tanto, una zona impermeable (1), correspondiendo el ángulo de arco (anchura) de la zona (1) a la anchura de la tira c. El patrón C sirve, por tanto, para estampar el dibujo c que se repite y tiene, por tanto, una zona impermeable cuyo ángulo de arco es igual a la anchura de la tira a o d. La parte d de dibujo que se repite es estam

175

180

401126



pada mediante el patrón D. Este patrón tiene una zona impermeable que corresponde a la zona (1) del patrón A.

185 El patrón C puede estar provisto, cerca de sus extremos, de un dibujo que produce el motivo marginal continuo b, porque el cepillo enrasador de este patrón no necesita ser levantado. Tal levantamiento, sin embargo, se verifica para los patrones A y D. Es posible emplear un patrón separado B provisto de un dibujo exclusivamente cerca de sus extremos, siendo continuo dicho dibujo para la estampación del motivo
190 marginal b.

La banda continua (5) pasa debajo de los patrones A, C y D, actuando sólo los patrones C y D en el primer caso para estampar el dibujo central c + d que se repite. Estos patrones coinciden entre sí, de modo que las tiras d y c se
195 juntan. Esto puede verse a la derecha de las Figuras 4 a 11.

Una vez que el dibujo central c + d ha sido estampado un suficiente número de veces, por ejemplo siete veces, el borde transversal a, que se extiende en sentido transversal, es estampado bajando el cepillo (3) - hasta entonces levantado - del patrón A. Esta bajada se efectúa cuando la zona impermeable está pasando por la banda continua (5) (véanse las Figuras 1 y 5). A continuación, durante una revolución del patrón, se estampa el borde transversal a (véase la Figura 6), después de lo cual el cepillo enrasador (3) es vuelto a levantar cuando pasa la zona (1) (véase la Figura 7). El borde transversal a estampado pasa ahora por el patrón C y durante dicho pasaje coincide completamente con la zona impermeable (véase la Figura 8).

200

205

Cuando el motivo de extremo a se ha acercado al patrón D, el cepillo enrasador de este patrón es levantado (véase
210



401126

se la Figura 9), de modo que la parte d interesada del motivo central que se repite no es estampada y el borde transversal a puede moverse pasando delante del patrón D (véase la Figura 10). El cepillo enrasador (3) del patrón D es levantado durante una revolución solamente, de modo que, al paso siguiente de la zona impermeable, el cepillo enrasador es vuelto a bajar (véase la Figura 11), después de lo cual el dibujo que se repite es vuelto a estampar el número deseado de veces, etc.

El entero ciclo se compone de ocho revoluciones, trabajando el patrón A sólo durante una revolución y el patrón D durante las otras siete revoluciones. El patrón C (y el patrón B, de haberlo) trabaja (y respectivamente trabajan) de manera continua.

En la forma de realización según la Figura 12, el motivo central consiste en un dibujo que se repite varias veces y compuesto de tres partes c, d₁ y d₂. El borde transversal a que se extiende en sentido transversal tiene un ángulo de arco (anchura) correspondiente a la anchura de d₁ + d₂. El procedimiento se desarrolla esencialmente según lo que se ha descrito con referencia a las Figuras 4 a 11, con la diferencia de que los cepillos enrasadores (no representados por razones de sencillez) de los cilindros D₁ y D₂ son levantados en el momento conveniente para permitir el paso del borde transversal a que ha sido estampado por el cepillo enrasador del patrón A, que estuvo bajado durante una revolución. El producto final de una longitud puede ser usado como tira para estantería. Cuando se usa una banda (5) de mayor anchura, el producto puede servir de cubierta de mesa.

Debería advertirse, con respecto a la relación de anchura representada de las tiras a, c y d del producto de



401126

la Figura 3, que las zonas impermeables de los patrones A, C y D de las Figuras 4 a 11 tienen un ángulo de arco de 120° , 240° y 120° respectivamente. En el producto de la Figura 12, la anchura de la tira a es igual a la suma de las tiras
245 $d_1 + d_2$ e igual también a la anchura de la tira c. Las zonas impermeables de los patrones A, C, D_1 y D_2 de la Figura 13 tienen un ángulo de arco de 180° , 180° , 270° y 270° respectivamente.

Debería advertirse, además, que el medio para levantar y bajar cada uno de los cepillos enrasados (3) puede
250 estar constituido, de manera convencional, por gatos neumáticos o hidráulicos previstos cerca de los extremos de los gatos que sostienen los soportes (4) de cepillo enrasador (véase la Figura 1). También el accionamiento de los patrones
255 mismos puede efectuarse de manera convencional. Los medios de soporte y de guía de la banda continua de material estampado no están representados en el dibujo y pueden estar constituidos por rodillos dispuestos debajo de cada uno de los patrones, mientras que soportes, montados análogamente, pueden estar
260 previstos, con o sin una correa sin fin corriente, destinada a servir de medio de soporte.

Mediante la invención, resulta posible fabricar un producto que, hasta ahora, sólo podía obtenerse de una manera que requería mucho tiempo. El procedimiento y el dispositivo
265 se prestan a la automatización, ya que una vez regulada correctamente la repetición de los distintos patrones (coincidencia de los patrones), no se necesita realizar sino la bajada y el levantamiento de cepillos enrasadores correspondientes en los momentos convenientes para fabricar el producto deseado por
270 un procedimiento continuo.

401126



La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

275

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

280

La solicitante se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

285

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindicán a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

290

1ª).- Perfeccionamientos en los procedimientos de estampación mediante patrones rotatorios de estarcir, teniendo cuando menos una parte del dibujo una repetición mayor que la circunferencia del patrón correspondiente, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de usarse cuando menos un patrón cilíndrico de pared delgada, provisto de un cepillo enrasador interior y de una superficie de patrón que tiene cuando menos una zona impermeable paralela a la línea central del patrón, y de levantarse y/o bajarse periódicamente el cepillo enrasa-

295



401126

dor del patrón o patrones anteriormente mencionados cuando la zona impermeable pasa delante del cepillo enrasador, para estampar o no, a elección, con el patrón correspondiente.

300 2ª).- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª), particularmente para estampar una banda continua o una pieza de material rectangular con un dibujo constituido por un motivo marginal y por un motivo central que se aparta de aquel, caracterizados por el hecho de usarse una pluralidad de patrones cilíndricos de estarcir de pared delgada, pro-
305 vistos de una zona impermeable que se extiende en sentido longitudinal; de disponerse los patrones cilíndricos de manera que uno de ellos puede estampar una tira que puede asimismo ser estampada por otro patrón o algunos otros patrones conjuntamente, y de levantarse y/o bajarse periódicamente el cepillo
310 enrasador de manera que puede efectuarse a voluntad la estampación mediante uno u otro patrón de estarcir.

315 3ª).- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª), caracterizados porque en su aplicación, se prevé cuando menos un patrón con una zona impermeable paralela a la línea mediana del patrón, y por medios para levantar y bajar el cepillo enrasador cuando éste pasa por la zona impermeable.

320 4ª).- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª), que comprende el empleo de una pluralidad de patrones cilíndricos de pared delgada, con un cepillo enrasador dispuesto sobre una pista común de estampación, y medios para sostener y guiar el material para estampar a lo largo de la pista de estampación, caracterizados por el hecho de que algunos patrones están provistos de una zona impermeable que se extiende en sentido longitudinal; de que el ángulo de arco (anchura)
325 de la zona impermeable en uno de los patrones es igual a - y,



401126

330 visto en repetición, adopta la misma posición que - el ángulo de arco de la zona impermeable de uno o más de los otros patrones, estando situado el ángulo de arco de las zonas impermeables de los últimos patrones, de modo que resulta complementario del ángulo de arco de la zona impermeable de los otros patrones, cubriendo, por tanto, con ella 360°, estando previstos medios para levantar y/o bajar periódicamente los cepillos enrasadores de los patrones al pasar la zona impermeable.

335 5ª).- Perfeccionamientos en los procedimientos de estampación mediante patrones rotatorios, según la reivindicación 4ª), caracterizados por el hecho de estar previsto para cada color un patrón para el motivo marginal continuo, patrón que, en la proximidad de su extremo (o extremos) está y
 340 respectivamente están dotados de dibujo en la totalidad de circunferencia, estando previsto por cada color un patrón que estampa la parte situada transversalmente del motivo marginal (llamada borde transversal) y por cada color, dos patrones para estampar el motivo central; pudiendo estampar de manera continua un patrón el motivo marginal y otro patrón el
 345 motivo central, mientras que el otro patrón del motivo central una vez, periódicamente, no estampa a consecuencia del levantamiento del cepillo enrasador, mientras que el patrón del borde transversal estampa periódicamente una vez y gira
 350 cierto número de veces con el cepillo enrasador levantado.

6ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ESTAMPACION MEDIANTE PATRONES ROTATORIOS".

=.=.=.=.

Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-



401126



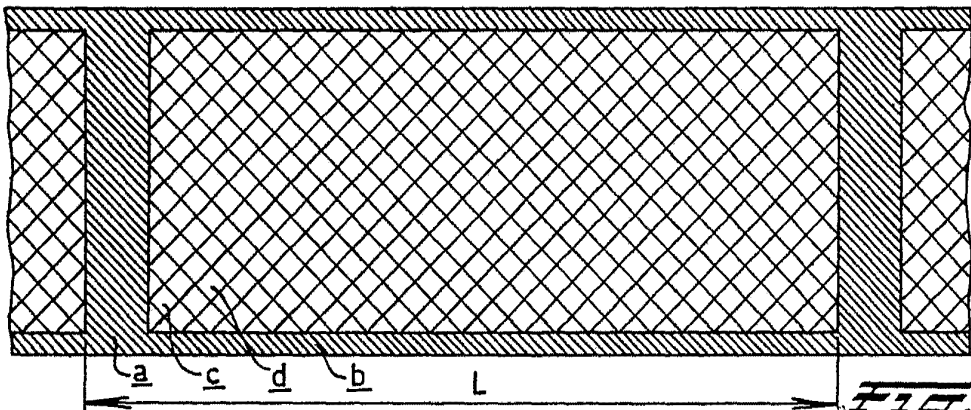
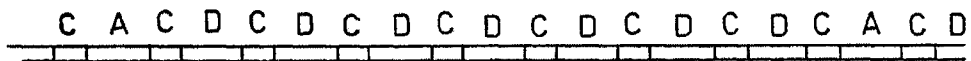
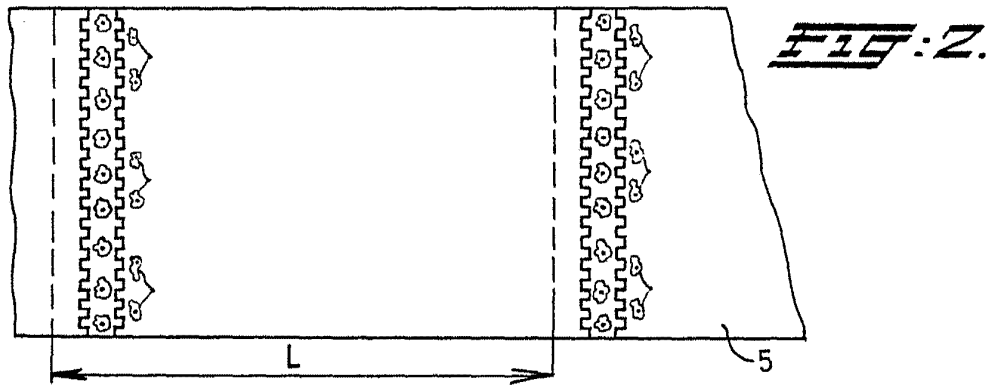
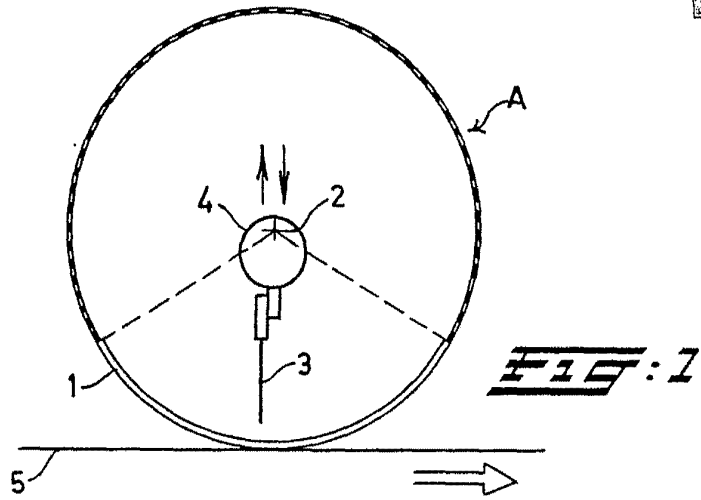
ria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y tres hojas de dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 24 de Marzo de 1972.

P.A.

Modesto P. ...
M.P.

401126



ESCALA VARIABLE

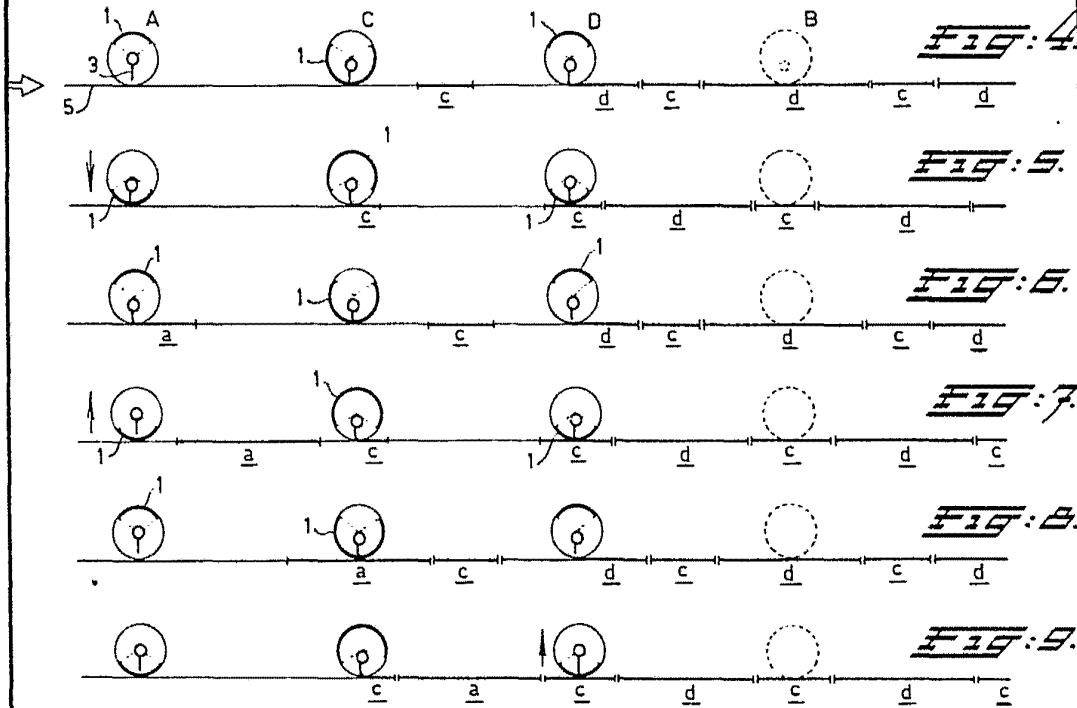
Madrid 24 MAR. 1972

Modelo 3/72

DP

[Handwritten signature]

401126



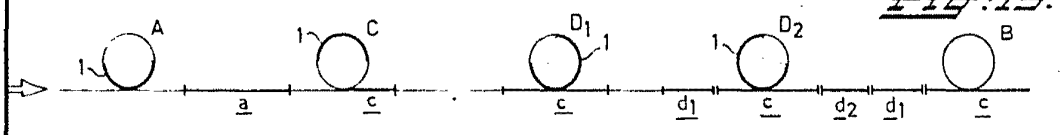
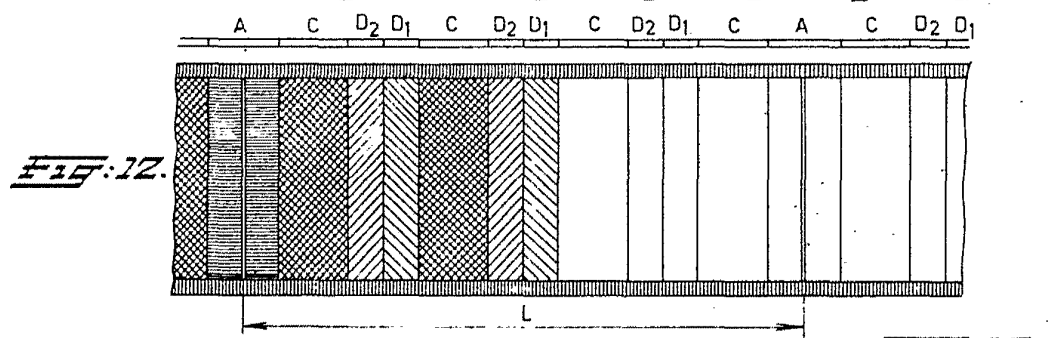
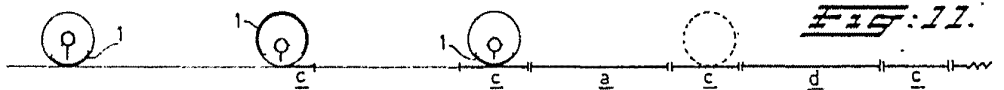
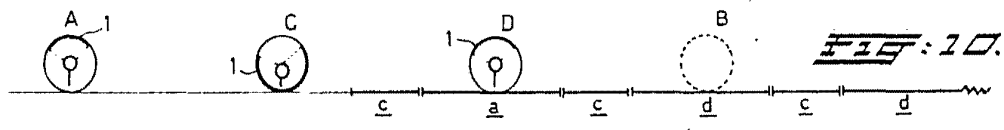
ESCALA VARIABLE

Madrid 24 MAR. 1972

Modesto Polo

F. P.

401126



ESCALA VARIABLE

Madrid 24 MAR. 1972
Modesto Polo
 P. P.