



387481

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I.P.C.
 CLASE B44 D06
 SUBCLASE D C

387481

MEMORIA DESCRIPTIVA
 de una Patente de Invención a nombre de:
 FRANZ MÜLLER, de nacionalidad alemana,
 domiciliada en 4050 Mönchengladbach,
 Eickener Strasse 240, (Alemania); por:
 "DISPOSITIVO PARA FORMAR DIBUJOS SOBRE
 LA SUPERFICIE DE UNA BANDA CONTINUA DE
 GENERO QUE SE MUEVE DE MODO CONTINUO".

Para la formación de dibujos sobre bandas continuas de género se utilizan hasta ahora, entre otras cosas, diferentes procedimientos de impresión o estampación. Se pueden aplicar en este caso sobre la superficie dibujos coloreados, o se pueden grabar o repujar en la superficie dibujos incoloros. En todos los casos es necesario ajustar previamente la máquina de impresión o de estampación de modo correspondiente al dibujo deseado. El reajuste a un nuevo dibujo exige por ejemplo nuevos rodillos de estampación. Las máquinas de estampación de rodillos frecuentemente utilizadas han sido perfeccionadas en efecto ya hasta una elevada perfección, pero sólo trabajan de modo rentable cuando

5

10

387481



se pueden estampar bandas continuas de género muy largas con el mismo dibujo. Se ha desarrollado el llamado procedimiento de estampación de plantillas, el cual, en efecto, exige menos gasto técnico, pero para ello tanta mayor cantidad de trabajo manual.

5 Además, es conocido el procedimiento de estampación por pulverización, en el cual se puede pasar con mucha facilidad de un dibujo a otro dibujo, pero el cual a causa de la falta de personal especializado adiestrado hasta ahora apenas se ha podido llevar a cabo.

10 El invento tiene por lo tanto la misión de proporcionar un dispositivo para la formación de dibujos sobre la superficie de una banda continua de género que se mueve de modo continuo, el cual trabaje por un lado de modo absolutamente automático, y por otro lado exija un gasto técnico relativamente menor, y en el cual se pueda pasar con facilidad de un dibujo a
15 otro dibujo.

La solución de acuerdo con el invento consiste en que están previstas una pluralidad de toberas, gobernadas independientemente entre sí al menos dentro de cada anchura de referencia tomando en consideración el dibujo que se ha de producir pero
20 dependientemente del movimiento de la banda continua de género, para pulverizar sobre la banda continua de género un medio susceptible de ser pulverizado. El dispositivo de acuerdo con el invento es apropiado para la formación de dibujos tanto sobre
25 materiales textiles como también sobre papel y material sintético. La anchura de referencia de un dibujo puede abarcar en este caso también toda la anchura de la banda continua de género.

Para la producción del dibujo pueden estar previstas

387481



de acuerdo con el invento una o varias filas de toberas situadas transversalmente a la anchura de la banda continua de género. Especialmente, cuando se utiliza una única fila de toberas se ha mostrado favorable que toberas contiguas o grupos de toberas contiguas sean cargadas con diferentes medios susceptibles de ser pulverizados.

Los medios susceptibles de ser pulverizados utilizados en el dispositivo de acuerdo con el invento pueden consistir en materiales tales como agua, productos químicos, pinturas o polvos. Se pueden utilizar medios susceptibles de ser pulverizados; los cuales - eventualmente después de tratamiento previo de la banda continua de género tal como secado, humedecimiento o tratamiento químico, así como plastificación en el caso de una banda continua de género al menos parcialmente termoplástica - son susceptibles de ser fijados sobre la banda continua de género, después de la pulverización sobre la banda continua de género, por medios conocidos tales como enfriamiento, secado, calentamiento o tratamiento químico o secado en estufa.

En el caso del dispositivo de acuerdo con el invento no es indispensablemente necesario que el número de las toberas que se encuentran una junto a otra corresponda a la finura del retículo que se ha de producir, cuando están previstos medios para cambiar de posición lateralmente la fila de toberas, especialmente mediante un disco de levas, un motor de velocidad gradual, o una cadena de dibujos. Además, se puede hacer mover en vaivén de este modo transversalmente a la dirección longitudinal de la banda continua de género una fila de toberas, que tiene toberas cargadas con medios diferentes, de modo que en cada lugar deseado

387481



21

se pueda pulverizar el medio deseado. Sin embargo, también son favorables filas de toberas desplazables lateralmente cuando las toberas son cargadas dentro de cada fila con el mismo medio susceptible de ser pulverizado. Mediante los medios para cambiar la posición de las filas de toberas se obtiene entonces la posibilidad de obtener un número de puntos de retículo sobre el material que ha de ser pulverizado mayor que el número de toberas de cada fila.

Con el dispositivo de acuerdo con el invento se puede imitar de modo bello la estampación por pulverización manual o producir dibujos correspondientes al jaspeado o moteado, pudiendo entrecruzarse los rebordes de zonas de la banda continua de género que son pulverizadas con diferentes medios. Sin embargo, también es posible producir dibujos limitados de modo nítido, cuando para cada tobera está prevista sobre la banda continua de género una máscara de cubierta especialmente en forma de tiras de cubierta, que al accionar la tobera deja libre su margen de pulverización estrecho y que recubre en cada caso precisamente las partes de la banda continua de género que no han de ser pulverizadas. Preferiblemente, están previstos en este caso, en calidad de máscaras de cubierta, un número y un tamaño de tiras de cubierta, que se encuentran muy cerca una junto a otra, correspondiente a la finura del retículo del dibujo que se ha de producir. Adicionalmente, la combinación de estas máscaras de cubierta y de los medios de cambio de posición antes citados hace posible una considerable disminución del número de toberas necesarias a igualdad de figura de retículo del dibujo que se ha de producir.

387481



El dispositivo de acuerdo con el invento es especialmente favorable, dado que puede ser programado. Ofrece también la posibilidad de cambiar el dibujo en cualquier momento sin gasto especial. Además, es posible producir longitudes de referencia de cualquier tamaño. En el dispositivo de acuerdo con el invento está previsto, por lo tanto, preferiblemente, para el accionamiento de las toberas y eventualmente de los medios para el cambio de posición lateral de las filas de las toberas así como de las máscaras de cubierta, un dispositivo programado correspondientemente al dibujo que ha de ser producido, el cual tiene, para cada una de las funciones que han de ser gobernadas independientemente entre sí, una entrada de gobierno, por ejemplo una entrada de tira perforada. Por lo tanto, el nuevo dispositivo es apropiado entre otras cosas para la producción programada de estampaciones por pulverización.

Con ayuda de los dibujos esquemáticos de ejemplos de realización se explican otros detalles de acuerdo con el invento. En estos:

La Figura 1 muestra un dispositivo de acuerdo con el invento en sección transversal,

La Figura 2 muestra una vista superior sobre las toberas de tres filas de toberas que se encuentran una junto a otra,

La Figura 3 muestra una sección transversal de un dispositivo de acuerdo con el invento con tres filas de toberas.

En cuanto a su principio, la banda continua de género 1 se desplaza en el dispositivo de acuerdo con el invento solamente junto a la fila de toberas 2, después de lo cual el medio 3 susceptible de ser pulverizado, aplicado sobre la banda conti-



387481

nua de género, es fijado en un dispositivo de tratamiento posterior 4. No obstante frecuentemente es favorable secar, humedecer, tratar químicamente o - caso de que sea posible y necesario - plastificar previamente la banda continua de género en un dispositivo 5.

En la Figura 2 se representan esquemáticamente tres filas de toberas 11, 13, susceptibles de ser cambiadas de posición perpendicularmente a la dirección de movimiento de la banda continua de género en la dirección de la flecha. Cada fila de toberas puede ser cargada en este caso con otro medio susceptible de ser pulverizado, por ejemplo con una pintura.

Por otro lado, especialmente cuando solo está presente una fila de toberas, toberas contiguas o grupos de toberas contiguas de una misma fila pueden ser cargadas también con diferentes medios. En este último caso es necesario en general una aptitud de la fila de toberas para ser cambiada de posición lateralmente, con el fin de que cada punto de la banda continua de género pueda ser pulverizado con cada uno de los medios deseados. La posibilidad de desplazamiento lateral de la fila de toberas es también favorable no obstante, tal como se ha dicho, cuando de por sí cada fila de toberas sólo es cargada con un mismo medio susceptible de ser pulverizado.

El ejemplo de realización de acuerdo con la Figura 2 muestra esquemáticamente el caso de tres filas de toberas 11 a 13, todas las cuales son susceptibles de ser desplazadas lateralmente en la dirección de la flecha 14. Para esto, se dibuja simbólicamente en uno de los lados una unidad de ajuste de desplazamiento 15 con tres salidas 16 hasta 18, que es accionada por

387481



5 motores de velocidad gradual, y en el otro lado están simbolizadas fuerzas de retroceso 19 hasta 21. Para el correcto funcionamiento de este dispositivo de acuerdo con el invento hay que procurar que estén sincronizados la velocidad de la banda continua de género 1, el programa para la carga de las toberas 10 y el programa para la unidad de ajuste de desplazamiento 15. Caso de que para el cambio de posición lateral de las filas de toberas se quiera renunciar a una unidad de ajuste de desplazamiento programada, se pueden utilizar también discos de levas, los cuales no obstante deben estar también sincronizados con la velocidad de la banda continua de género y con el programa de las toberas.

15 El dispositivo de acuerdo con el invento puede ser estructurado de modo extraordinariamente compacto. En principio - tal como lo muestra la Figura 3 - es necesaria sólo una banda de género 30, que por ejemplo se mueve por encima y a través de las toberas 11 hasta 13 y que, después de un cambio de dirección, pasa por debajo de un dispositivo de fijación 31. Sin embargo, en el dispositivo de acuerdo con la Figura 3 es necesario en general además un dispositivo de gobierno (numérico) que gobierne el ritmo de pulverización de las toberas, su cambio de posición lateral (Figura 2), así como el movimiento de las máscaras de cubierta 32 representadas simbólicamente en la Figura 3, y que esté sincronizado con el movimiento de la banda continua de género.

25 La guía de la banda continua de género sobre y a través de la banda de las toberas es favorable, dado que entonces no es posible un goteo posterior desde las toberas sobre la ban-



da continua de género. En el dispositivo de acuerdo con la Fi-
gura 3 es además muy ventajoso el hecho de que la banda continua
de género es cambiada de dirección inmediatamente después del
tratamiento sin contacto de la superficie tratada, de manera
5 que el medio pulverizado queda en la fijación por encima de la
banda continua de género.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 10 1. Dispositivo para formar dibujos sobre la superficie de una
banda continua de género que se mueve de modo continuo, carac-
terizado porque están previstas una pluralidad de toberas gover-
nadas independientemente entre sí, al menos dentro de cada anchu-
ra de referencia tomando en consideración el dibujo que se ha
de producir, pero dependientemente del movimiento de la banda
15 continua de género para la pulverización de un medio susceptible
de ser pulverizado sobre la banda continua de género.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque
están previstas una o varias filas de toberas que se encuentran
transversalmente a la anchura de la banda continua de género.

- 20 3. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracteri-
zado porque toberas contiguas o grupos de toberas contiguas de
una fila son cargadas con diferentes medios susceptibles de ser
pulverizados.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized, cursive script.



4. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque toberas dentro de cada una de las filas son cargadas con el mismo medio susceptible de ser pulverizado.

5 5. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque están previstos medios para el cambio de posición lateral de las filas de toberas, especialmente mediante un disco de levas, un motor de velocidad gradual o una cadena de dibujos.

10 6. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para la producción de dibujos limitados de modo nítido, se establece que con cada tobera esté asociada una máscara, especialmente tiras de cubierta, que al accionar la tobera deja libre su estrecho margen de pulverización y cubre en cada caso precisamente las partes de la banda continua de género que no han de ser pulverizadas.

15 7. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el accionamiento de las toberas y eventualmente de los medios para el cambio de posición lateral de las filas de toberas así como de las máscaras de cubierta, está previsto un dispositivo programado correspondientemente al dibujo que se ha
20 de producir, el cual para cada una de las funciones que han de ser gobernadas independientemente entre sí tiene una entrada de gobierno, especialmente una entrada de tira perforada.

8. DISPOSITIVO PARA FORMAR DIBUJOS SOBRE LA SUPERFICIE DE UNA BANDA CONTINUA DE GENERO QUE SE MUEVE DE MODO CONTINUO.

- 10 - 387481

2



Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 21 de Enero de 1971

FIG 1

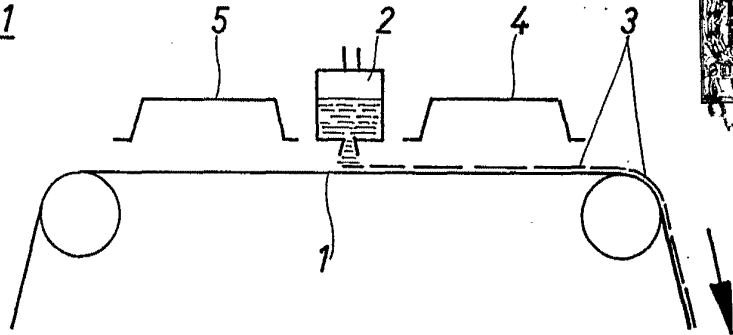


FIG 2

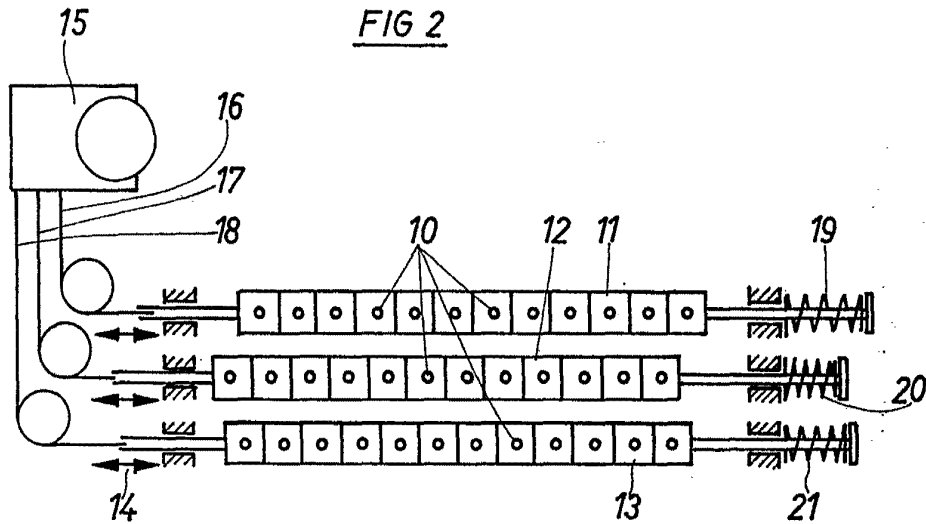
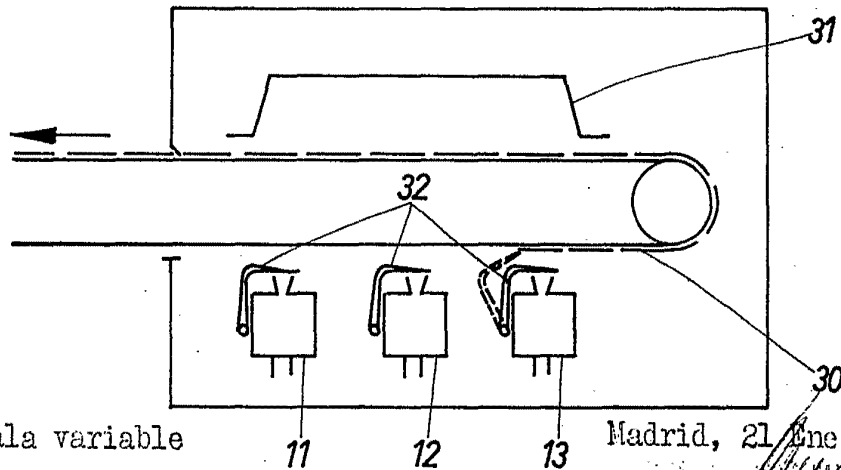


FIG 3



Escala variable

Madrid, 21 Enero 1971

... ..