

Nº 422.616

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SOCIETE NOUVELLE DE LA TEINTURERIE
DE LA CHAUSSEE ROMAINE

entidad francesa, domiciliada en 53-55, rue de la Chaussée Romaine, 02-Saint-Quentin (Aisne), Francia, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA LA ESTAMPACION DE UNA NAPA DE HILOS Y PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA LA ESTAMPACION DE UNA NAPA DE HILOS"

=====

Fuente de información: Patente francesa nº 71 43436 de fecha 3 diciembre 1971.

25 ENE 1974
10
ESTADO UNIDO
DIEZ CTS

Int. Cl.²: D06C

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a la estampación de una napa de hilos. - - - - -

5. Tiene por objeto proporcionar un procedimiento y una máquina que permita estampar una napa de hilo con una gran flexibilidad y agilidad en su utilización. - - - - -

Tiene por objeto igualmente evitar la formación de dibujos en el género de punto o tejido realizado con tal hilo estampado. - - - - -

10. El procedimiento según la invención se caracteriza porque a partir de una estación de alimentación de varios hilos separados, se juntan diversos hilos en un haz, se deposita el haz bajo forma de una napa sobre un transportador, se deposita al menos un colorante sobre la napa, se hace
15. pasar la napa así estampada y su transportador por una unidad de secado y de fijación del colorante, y se recogen los hilos secos y estampados. - - - - -

La máquina según la invención consta de: una estación de alimentación de una pluralidad de hilos separados;
20. un dispositivo para reunir dichos hilos en un haz único; un transportador; un dispositivo para depositar el haz bajo for-



ma de una napa sobre el transportador; un dispositivo para depositar al menos un colorante sobre la napa; una unidad de secado y de fijación del colorante, adecuada para ser atravesada por el transportador que lleva la napa estampada húmeda y una estación de salida para recoger los hilos secos y estampados. - - - - -

5.

Otras características se harán patentes con la lectura de la descripción que se acompaña, hecha con referencia a los dibujos anexos en los cuales: - - - - -

10. Fig. 1 es una vista esquemática en alzado, y parcialmente seccionada, de una máquina según la invención, y

Fig. 2 es una vista en planta de la máquina de la Fig. 1. - - - - -

La máquina según la invención consta en su conjunto, de una estación de alimentación 1 de hilos, una estación de formación 2 de una napa de hilos, una estación de estampación 3, una unidad térmica 4 y una estación de salida 5 para recoger los hilos tratados. - - - - -

15.

La estación 1 está constituida con una fileta 6 que lleva las bobinas 7 de hilos 8. Los hilos 8, separados inicialmente, son reunidos en un guía-hilo 9 para constituir un haz no enmarañado 10. El haz pasa por otra guía 9 para en-

20.



trar en la estación 2 de formación de la napa. - - - - -

La estación 2 presenta dos rodillos 11 de arrastre del haz 10 y un dispositivo 12 animado de un movimiento rectilíneo de vaivén horizontal. Bajo este dispositivo 12

5. circula una cinta transportadora sin fin 13 que avanza, de una forma general en el sentido indicado por la flecha. En una forma de realización sencilla, la cinta 13 está animada de un movimiento uniforme, de forma que el haz 10 queda depositado sobre la cinta en forma de una napa sinusoidal

10. 14. Como variante, la cinta 13 podría estar animada de un movimiento de paso de peregrino, es decir de una sucesión de avances y retrocesos de amplitudes distintas, para que la napa depositada esté constituida por espiras parcialmente superpuestas. Esta disposición en espiras puede igualmente obtenerse dando a la cinta 13 un movimiento uniforme

15. y al distribuidor 12 un movimiento circular de eje perpendicular a la cinta. - - - - -

La napa 14 queda así depositada sin tensión sobre la cinta 13 según una concentración importante por unidad

20. de longitud de la cinta. - - - - -

La cinta 13 arrastra la napa hacia la derecha, siendo motor uno de sus rodillos 15. La cinta 13, cubierta por la napa 14, pasa seguidamente a la estación de estampación 3 que consta de los depósitos sobreelevados 16 mandados cada uno por una electroválvula 17. De cada electrovál-

25.



vula sale un conducto 18 que desemboca en una boquilla 19 de proyección del colorante bajo pequeña presión. Las boquillas 19 están alineadas transversalmente a la cinta encima de las cuales están dispuestas. - - - - -

5. Las electroválvulas 17 están mandadas según un programa preestablecido por mediación de un órgano de mando 20. Los depósitos 16 contienen diversos colorantes de forma que, por el órgano 20, se puede obtener cualquier juego de colores deseado, con o sin repetición. - - - - -

10. El colorante que se escapa de las boquillas 19 cae por gravedad. Según la forma de realización preferente representada, el colorante no cae directamente sobre la cinta, sino sobre un cilindro liso 21, montado loco y arrastrado por la cinta 13. Este cilindro coopera con un cilindro loco inferior 22, situado bajo la cinta, para que la cinta 13 y la napa 14 queden presionadas entre los dos cilindros.-

20. El colorante cae sobre el cilindro 21 corriente arriba de su eje; de esta forma, el colorante se deposita sobre la napa justamente corriente arriba de la zona de presionado entre los cilindros. Al paso de la napa entre los cilindros, el colorante penetra en el núcleo de los hilos y los estampa profundamente. De todas formas, se produce igualmente un cierto esparcimiento del colorante; por lo cual se dispone que la cinta tenga de preferencia la forma de una cinta perforada, incluso en forma de rejilla, por ejemplo

25.



de acero inoxidable; de esta forma, el exceso eventual de colorante abandona la superficie superior de la cinta, lo que evita la acumulación de colorante sobre esta superficie.

5. Según una primera variante, para la estampación de la napa podrían montarse los cilindros 21, 22 completamente corriente abajo de las boquillas 19 para que el colorante cayera directamente sobre la napa 14. - - - - -

10. Para evitar el esparcimiento del colorante, se podría, según una segunda variante, reemplazar al menos el cilindro superior 21 por un juego de ruedas estrechas separadas, cada una en la alineación longitudinal de una boquilla.

15. Si, por el contrario, se desea esparcir el colorante, se puede dar a los cilindros 21, 22 un movimiento alternativo axial, es decir transversal con relación a la dirección de desplazamiento de la cinta. - - - - -

20. La napa 14 así estampada pasa a continuación a la unidad térmica 4 de fijación del colorante y de secado. Esta unidad es de estructura clásica y no se describirá. Es de observar que el colorante en exceso, situado sobre la cinta, es secado igualmente por la unidad y no constituye engorro alguno durante el ciclo siguiente. - - - - -

A la salida de la unidad 4, la napa 14, estampada y secada, es tomada por una guía 23 y pasa por una serie de



rodillos de desvío 24 para entrar en la estación 5 que está constituida por una bobinadora clásica. Los rodillos 24 de la bobinadora dividen el haz 10 en sus diversos hilos 8 que son bobinados separadamente. - - - - -

5. Una primera ventaja de la invención es que se puede estampar los hilos a gran velocidad gracias a la formación de la napa densa 14 que pasa por la estación de estampación a una velocidad lineal relativamente pequeña. - - - -

10. Otra ventaja es que, habida cuenta de la gran cantidad de hilo que es estampada, la máquina tiene un pequeño volumen. - - - - -

15. Otra ventaja es que, gracias al juego de electroválvulas 17 de mando programado, se pueden obtener todos los efectos de colores deseados. Con relación a lo anterior, hay que observar que se evita fácilmente la aparición de dibujos en el género de punto o tejido realizado con estos hilos, ya que estos dibujos son debidos a una repetición regular de los colores. Se puede igualmente disponer zonas neutras, es decir zonas no estampadas, cerrando selectivamente y alternativamente algunas de las electroválvulas. - - - - -

20. La invención no queda limitada a las formas de realización que han sido descritas; se podría por el contrario concebir diversas variantes sin salirse por ello del



cuadro de la invención; así por ejemplo la napa 14, en lugar de ser plana podría tener otra forma, por ejemplo una forma especial en hélice dispuesta sobre un soporte paralelepipedico. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Procedimiento para la estampación de una napa de hilos, caracterizado porque a partir de una estación de alimentación (1) de varios hilos separados (8), se reúnen dichos hilos en un haz (10), se deposita el haz bajo forma de una napa (14), sobre un transportador (13), se deposita al menos un colorante sobre la napa, se hace pasar la napa (14) así estampada y su transportador (13) por una unidad (4) de secado y de fijación del colorante, y se recogen los hilos (8) secados y estampados. - - - - -

20. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado porque se manda selectivamente el depósito de varios colorantes para obtener efectos de coloración diversos sobre los hilos. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en las máquinas para la estampación de una napa de hilos, caracterizados porque la

ME



máquina presenta una estación de alimentación (1) de varios hilos separados (8); un dispositivo (9) para reunir dichos hilos en un haz (10) único; un transportador (13); un dispositivo (12) para depositar el haz (10) en forma de una napa (14) sobre el transportador (13); un dispositivo (16), (17), (18), (19), (20) para depositar al menos un colorante sobre la napa (14); una unidad (4) de secado y de fijación del colorante, adecuada para ser atravesada por el transportador que lleva la napa estampada húmeda; y una estación de salida (5) para recoger los hilos (8) secados y estampados.

5.
10.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el dispositivo para depositar el colorante presenta una batería de depósitos (16) que contienen cada uno un colorante y mandados por unas electroválvulas (17) unidas por unos conductos (18) a unas boquillas (19) de proyección del colorante sobre la napa (14), teniendo cada depósito (16) su propia boquilla (19) de proyección. - -

15.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque las electroválvulas (17) están mandadas por un órgano programado (20). - - - - -

20.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizados porque el transportador (13) es una cinta sin fin, por ejemplo de acero inoxidable perforado y porque el dispositivo (12) está dispuesto para depositar el haz (10) sobre la cinta en forma de una napa plana

25.

MGE



(14) sin tensión. - - - - -

5. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el dispositivo (12) es móvil según un movimiento una componente del cual es transversal a la dirección de desplazamiento de la cinta (13) para que la napa (14) ocupe una parte importante de la cinta (13), siendo la disposición de la napa por ejemplo en sinusoides o en espiras que se superponen parcialmente. - - - - -

10. 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizados porque la máquina presenta unos cilindros o ruedas (21), (22) presionadoras, adecuadas para hacer penetrar el colorante en los hilos. - - - - -

15. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el eje de los cilindros o de las ruedas (21), (22) está colocado corriente abajo de la zona en la que el colorante inicia su contacto con la napa (14). -

10.- "PROCEDIMIENTO PARA LA ESTAMPACION DE UNA NAPA DE HILOS Y PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA LA ESTAMPACION DE UNA NAPA DE HILOS". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y meca-

mE



nografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 25 ENE. 1974
P.A. M. CURELL SUÑOL

Alcalá

nsc

ME

FIG.1

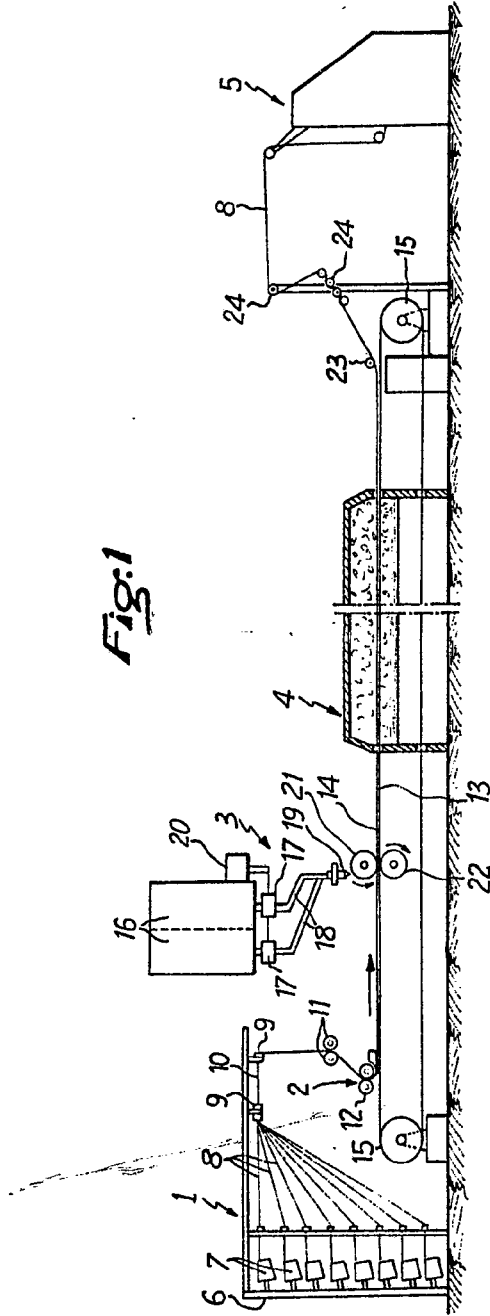
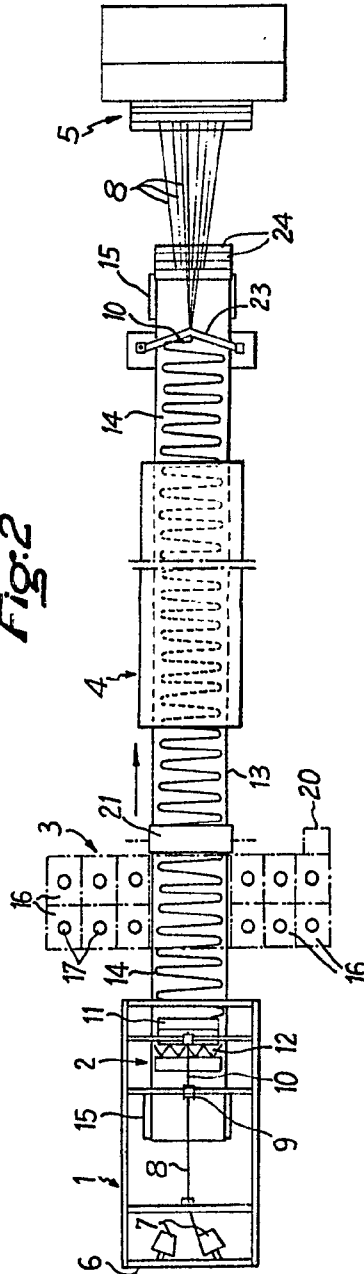


FIG.2



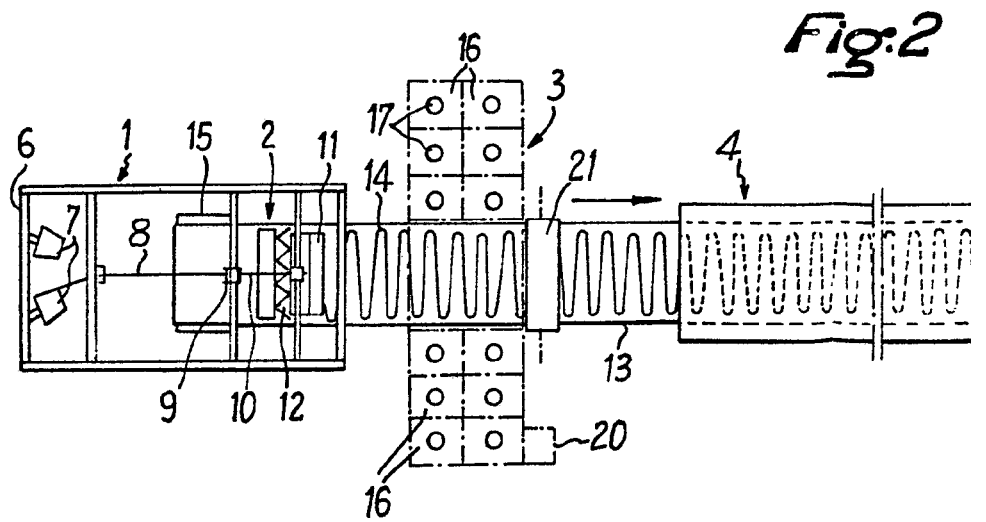
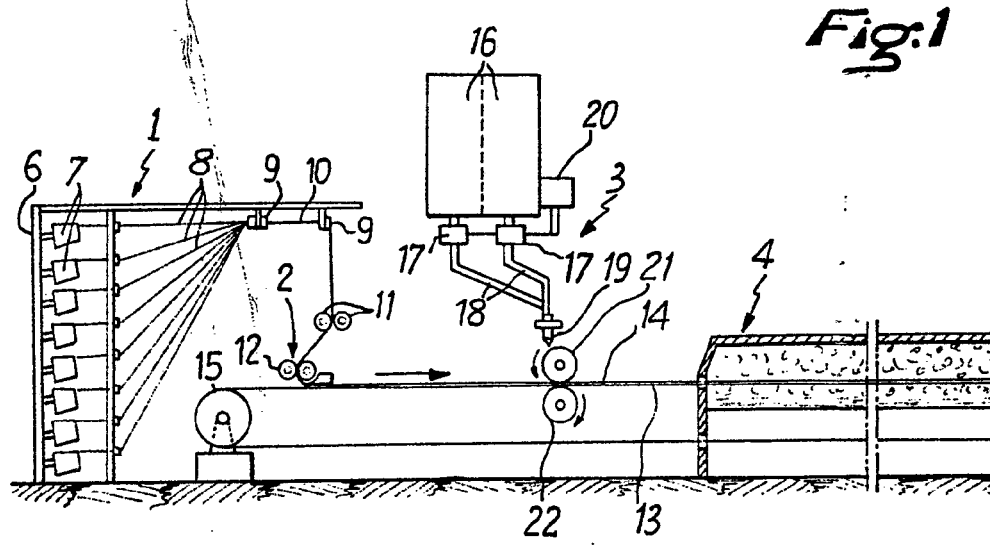


Fig:1

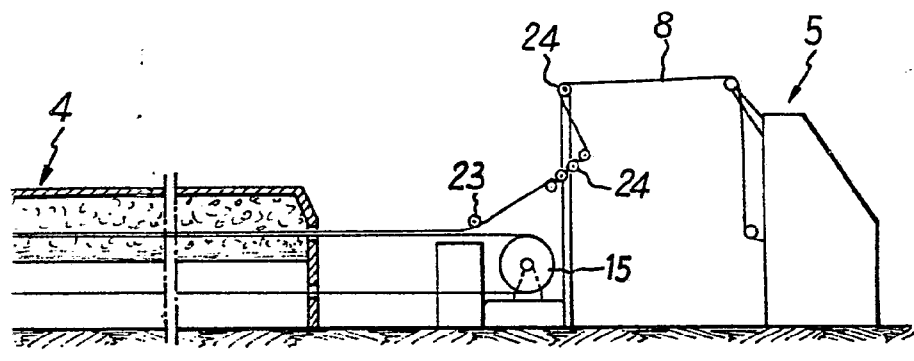


Fig:2

