



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 273 985**

(51) Int. Cl.:

D03C 3/38 (2006.01)

D03C 3/24 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **02356103 .8**

(86) Fecha de presentación : **07.06.2002**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1270779**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2003**

(54) Título: **Órgano de guiado, arnés Jacquard y dispositivo de formación de la calada que incorpora dicho órgano y procedimiento de guiado de los hilos de arcada de un telar Jacquard.**

(30) Prioridad: **08.06.2001 FR 01 07542**

(73) Titular/es: **STAUBLI LYON**
31, rue des Frères Lumière
69680 Chassieu, FR

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.05.2007

(72) Inventor/es: **Froment, Jean-Paul**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.05.2007

(74) Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Órgano de guiado, arnés Jacquard y dispositivo de formación de la calada que incorpora dicho órgano y procedimiento de guiado de los hilos de arcada de un telar Jacquard.

La presente invención se refiere a un órgano de guiado de los hilos de arcada de un arnés de telar del tipo Jacquard. La invención se refiere también a un arnés Jacquard y a un dispositivo de formación de la calada que incorpora dicho órgano de guiado. La invención se refiere finalmente a un procedimiento de guiado de los hilos de arcada de dicho arnés.

En el campo de los telares de tipo Jacquard, es conocido guiar los hilos de arcada que constituyen el arnés gracias a una plancha con orificios dispuesta en la proximidad de la maquinilla Jacquard, es decir en la parte superior de la superestructura del telar, y gracias a una plancha de atravesado instalada por encima de la zona de formación de la calada, estas dos planchas permiten repartir espacialmente los hilos de arcada (ver por ejemplo el documento EP1059373A). Los hilos de arcada siguen así unos trayectos curvos definidos por los orificios que atraviesan, respectivamente en la plancha con orificios y en la plancha de atravesado. Teniendo en cuenta los ángulos de estos trayectos con respecto a la vertical, se generan unos rozamientos a nivel de estos orificios, lo que genera un calentamiento y un desgaste prematuro de los hilos de arcada. Este desgaste está acentuado por la polución de la zona de contacto entre los hilos de arcada y los bordes de estos orificios. En efecto, la borra tiene tendencia a depositarse sobre estos órganos de guiado y ha introducirse entre las arcadas y los bordes de estos orificios.

Son estos inconvenientes que pretende mas particularmente evitar la invención, proponiendo una nueva estructura de órgano de guiado que permite limitar el calentamiento y el desgaste de los hilos.

En esta esencialidad, la invención se refiere a un órgano de guiado del tipo citado que está provisto de orificios de paso de los hilos de arcada y que está caracterizado porque estos orificios están dispuestos de tal manera que un hilo de arcada atraviesa dos orificios que comunican con por lo menos un volumen apto para ser puesto a sobrepresión por su alimentación a partir de una fuente de gas a presión, constituyendo estos orificios unos orificios de salida del gas con respecto a este volumen.

Gracias a la invención, el volumen sensiblemente cerrado definido entre las dos placas en las cuales están practicados los orificios sirve de repartidor para el gas a presión, por ejemplo aire. Por "sobrepresión", se entiende que la presión del gas, en el volumen definido entre las placas citadas, es superior a la presión atmosférica ambiente. El gas tiene así tendencia a escaparse por los orificios practicados en las placas. Este gas lame los hilos de arcada que puede enfriar, mientras que expulsa las borras con respecto a los bordes de los orificios de paso de los hilos. En otros términos, la circulación del gas, que va del interior hacia el exterior del órgano de guiado, asegura una despolución de la zonas de contacto entre los hilos de arcada y las placas, lo que permite eliminar o limitar la abrasión de los hilos de arcada. Esta circulación induce el enfriado de estos hilos, lo que permite limitar las pérdidas de sus características técnicas que se producen con los dispositivos clásicos. Así, la

duración de vida del arnés de un telar Jacquard equipado con un órgano de guiado de acuerdo con la invención es aumentada, mientras que las velocidades y las cargas aplicadas a este arnés pueden ser aumentadas. Además, las operaciones de mantenimiento pueden ser espaciadas, incluso en el caso en que el telar trabaja en atmósfera polucionada. Finalmente, el volumen interior del órgano de guiado permite repartir el gas de enfriado/limpieza, de tal manera que todos los hilos de arcada son enfriados y despolucionados de forma sensiblemente uniforme.

Según unos aspectos ventajosos pero no obligatorios de la invención, este órgano incorpora una o varias de las características siguientes:

- los dos orificios están practicados en dos placas separadas por el volumen citado,
- los orificios previstos respectivamente sobre la primera y sobre la segunda placa están sensiblemente alineados unos con respecto a los otros según una dirección globalmente vertical en configuración montada del órgano sobre un telar de tejer,
- está previsto por lo menos un rácor que permite conectar el o los volúmenes interiores del órgano cada uno a una fuente externa de gas a presión,
- y están previstas unas riostras de separación de las placas citadas, formando estas riostras unos tabiques periféricos que delimitan el o los volúmenes citados. En este caso, el rácor mencionado está ventajosamente inmovilizado sobre y atraviesa una de estas riostras.

Según un primer modo de realización ventajosa la invención, el órgano puede constituir una plancha con orificios dispuesta la proximidad de una maquinilla Jacquard para el guiado de los hilos de arcada. Según otro modo de realización ventajoso de la invención, este órgano constituye una plancha de atravesado.

La invención se refiere también a un arnés Jacquard que comprende un órgano de guiado tal como el anteriormente descrito. Un arnés de este tipo tiene una duración de vida sensiblemente aumentada con respecto a los del estado de la técnica.

La invención se refiere también a un dispositivo de formación de la calada de un telar del tipo Jacquard que comprende un órgano de guiado, tal como el anteriormente descrito. Dicho dispositivo de formación de la calada es más fácil de utilizar y más económico que los dispositivos conocidos.

La invención se refiere finalmente a un procedimiento de guiado de hilos de arcada que puede ser realizado con un órgano de guiado, tal como el anteriormente descrito. Este procedimiento comprende unas etapas que consisten en hacer atravesar a los hilos de arcada un órgano de guiado provisto de dos placas, en las cuales están practicados unos orificios de paso de estos hilos y entre las cuales está definido un volumen sensiblemente cerrado, y en alimentar este volumen con gas a presión, de tal manera que el gas se escape de este volumen por estos orificios.

La invención se comprenderá mejor y otras ventajas de ésta parecerán mas claramente a la luz de la descripción que sigue de un modo de realización de un dispositivo de formación de la calada que incorpo-

ra un órgano de guiado de acuerdo con la invención, dada únicamente a título de ejemplo y con referencia a los planos anexos, en los cuales:

- la figura 1 es una representación esquemática de principio de un dispositivo de formación de la calada de acuerdo con la invención montado sobre un telar, y
- la figura 2 es una vista parcial, en perspectiva y con arrancado parcial de la plancha de atravesado del dispositivo de la figura 1.

El telar M representado en la figura 1 está equipado con una maquinilla Jacquard 10 soportada por una superestructura no representada por encima de la zona Z en la cual son desplazados los ojete 11 de lizos 12, estando estos ojete 11 desplazados por los hilos de urdimbre 13 del telar.

Los lizos 12 están animados con un movimiento de oscilación, sensiblemente vertical y representado por doble flecha F₁. Los lizos 12 están sometidos a unos efectos de tracción F₂ y F₃ respectivamente ejercidos por unos hilos de arcada 20 y por unos resortes 21 fijados al bastidor 22 de la máquina.

Los hilos de arcada 20, que pertenecen a un arnés H, son mandados por la maquinilla 10 y siguen cada uno un trayecto entre esta maquinilla y el lizo 12 asociado. El trayecto de cada hilo 20 está definido por una plancha con orificios 30, dispuesta en la proximidad de la maquinilla 10, y por una plancha de atravesado 40, dispuesta por encima de la zona Z y a una altura relativamente pequeña con respecto a ésta. Los elementos 30 y 40 constituyen así unos órganos de guiado de los hilos 20.

La plancha 30 está provista de orificios 31 de paso de los hilos 20.

La plancha 40 comprende una placa superior 41 y una placa inferior 42 entre las cuales está definido un volumen V delimitado por unas riostras 43 que están en número de cuatro y forman los tabiques periféricos del volumen V, a lo largo de los bordes de las placas 41 y 42.

Las placas 41 y 42 están respectivamente provistas de orificios 44 y 45 de paso de los hilos 20. En configuración montada de la plancha 40 sobre el telar M, los orificios 44 y 45 están alineados con un eje Z-Z' globalmente vertical, de tal manera que los hilos 20 están globalmente verticales cuando atraviesan la plancha de atravesado 40. Sin embargo, algunos por lo menos de los hilos 20 están inclinados por encima

de la plancha 40.

Así, el volumen V está globalmente aislado de la atmósfera ambiente por los tabiques 43. Este volumen comunica sin embargo con su entorno a través de los orificios 44 y 45.

En la figura 1, solamente algunos de los hilos 20 han sido representados para claridad del dibujo, mientras que el número de hilos de arcada del arnés H puede alcanzar, incluso sobrepasar, 10.000 unidades.

Una 43a de las riostras 43 y está equipada con un racor 46 que atraviesa esta riostra y que permite conectar el volumen V a una fuente S de aire a presión. El racor 46 constituye así un medio de conexión del volumen V a la fuente S.

Es así posible alimentar el volumen V con aire a presión, como se ha representado por la flecha F₄. Este aire se reparte en el interior del volumen V, como se ha representado por las flechas F₅ y sale hacia el exterior de la plancha 40 a través de los orificios 44 y 45, como se ha representado por las flechas F₆.

Así, un flujo de aire, representado por las flechas F₆ lame de forma permanente los hilos 20 en sus zonas de contacto con las placas 41 y 42, es decir a nivel de los orificios 44 y 45. Esto tiene por defecto enfriar estos hilos y evacuar la borra o las impurezas que corren el riesgo de acumularse a nivel de estos orificios.

En otros términos, los orificios 44 y 45 constituyen unos orificios de salida del flujo de aire F₄ - F₅ - F₆ que proviene de la fuente S a través del volumen V.

Las planchas 30 y 40 forman parte del arnés H puesto que están montadas sobre el telar M con los hilos de arcada 20.

El volumen V puede estar dividido en varios volúmenes unitarios, separados por unos tabiques intermedios y alimentados individualmente con aire comprimido. En este caso, pueden estar previstos varios racors del tipo del racor 46.

La invención ha sido descrita con una fuente S de aire, la misma puede sin embargo ser utilizada con otros gases.

La invención ha sido representada cuando tiene lugar su aplicación sobre una plancha de atravesado. La misma puede sin embargo ser también utilizada a nivel de la plancha con orificios 30, que comprende entonces dos placas entre las cuales se define un volumen del tipo V descrito anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Órgano de guiado de los hilos de arcada de un arnés (H) de telar (M) de tipo Jacquard, estando dicho órgano provisto de orificios de paso de dichos hilos, **caracterizado** porque dichos orificios están dispuestos de tal manera que por lo menos un hilo de arcada (20) atraviesa dos orificios (44, 45) que comunican por lo menos un volumen (V) apto para ser puesto a sobrepresión por su alimentación (F₄) a partir de una fuente (S) de gas a presión, constituyendo dichos orificios unos orificios de salida (F₆) del gas con respecto a dicho volumen.

2. Órgano según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos dos orificios (44, 45) están practicados en dos placas (41, 42) separadas por dicho volumen (V).

3. Órgano según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque dichos orificios (44, 45) previstos respectivamente en la primera (41) y en la segunda (42) placas están sensiblemente alineados unos con respecto a los otros según una dirección (Z-Z') globalmente vertical en configuración montada de dicho órgano (40) sobre un telar (M).

4. Órgano según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende por lo menos un racor (46) que permite conectar (F₄) dicho o dichos volumen(es) interior(es) (V) cada uno a una fuente externa (S) de gas a presión.

5. Órgano según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende unas riostras (43) de separación de dichas placas (41, 42), formando dichas riostras unos tabiques periféricos que delimitan dicho o dichos volúmenes (V).

6. Órgano según las reivindicaciones 4 y 5, **caracterizado** porque dicho racor (46) está inmovilizado sobre y atraviesa (43a) una de dichas riostras (43).

7. Órgano según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque constituye una plancha con orificios (30) dispuesta en la proximidad de una maquinilla Jacquard (10) para el guiado de los hilos de arcada (20).

8. Órgano según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque constituye una plancha de atravesado (40) para el guiado de los hilos de arcada (20).

9. Arnés de telar del tipo Jacquard que comprende unos hilos de arcada (20) aptos para ser mandados por una maquinilla Jacquard (10), **caracterizado** porque comprende un órgano de guiado (30, 40) según una de las reivindicaciones anteriores.

10. Dispositivo de formación de la calada en un telar del tipo Jacquard, **caracterizado** porque comprende un órgano de guiado (30, 40) de los hilos de arcada (20) según una de las reivindicaciones 1 a 8.

11. Procedimiento de guiado de los hilos de arcada de un arnés de telar del tipo Jacquard, **caracterizado** porque comprende unas etapas que consisten en hacer atravesar a dichos hilos de arcada un órgano de guiado (40), provisto de dos placas (41, 42) en las cuales están practicados unos orificios (44, 45) de paso de dichos hilos y entre las cuales está definido un volumen (V) sensiblemente cerrado, y en alimentar (F₄) dicho volumen con gas a presión, de tal manera que dicho gas se escapa (F₆) de dicho volumen por dichos orificios.

12. Procedimiento según la reivindicación 11, **caracterizado** porque se utiliza el aire como gas a presión.

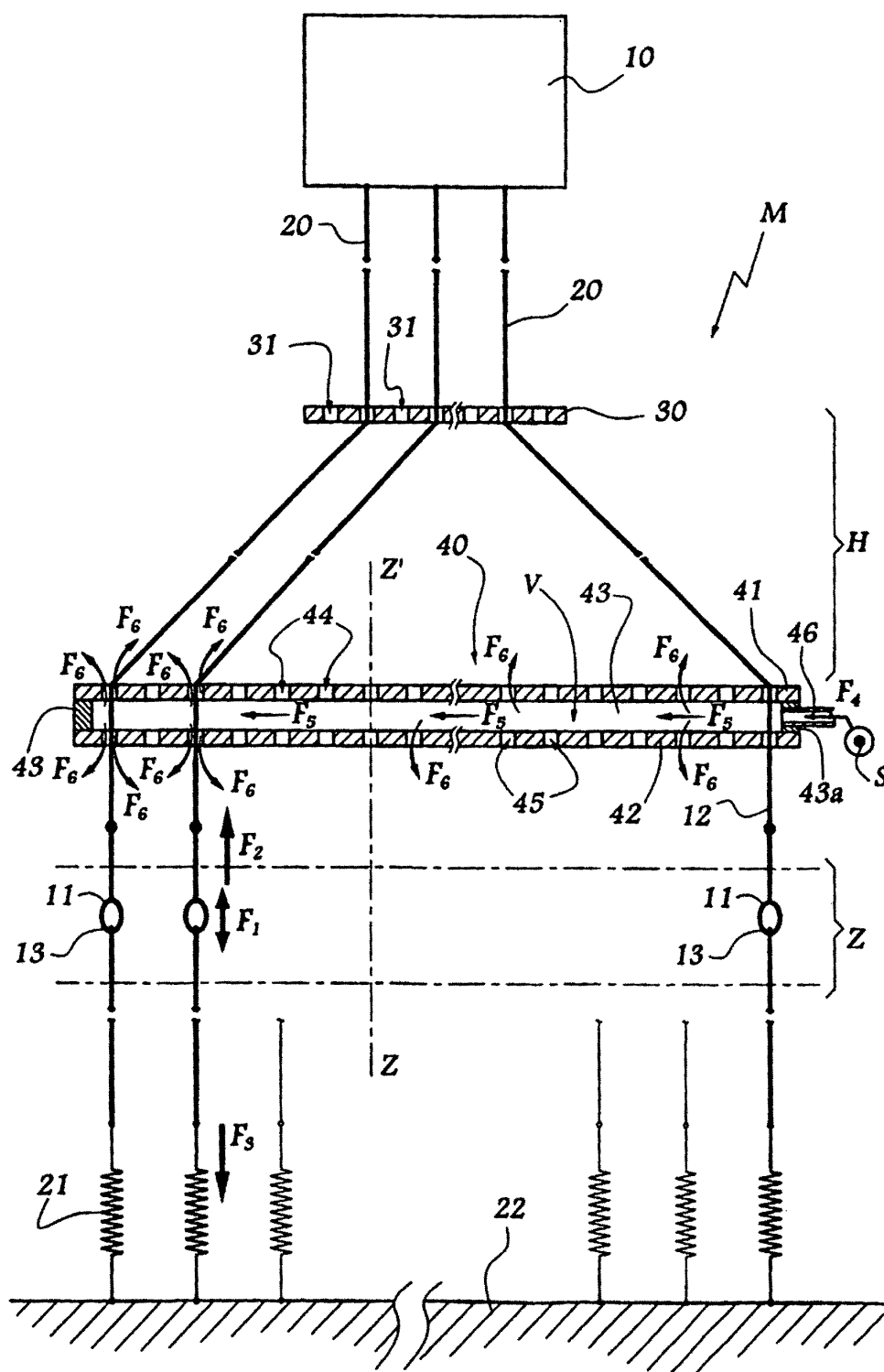


Fig. 1

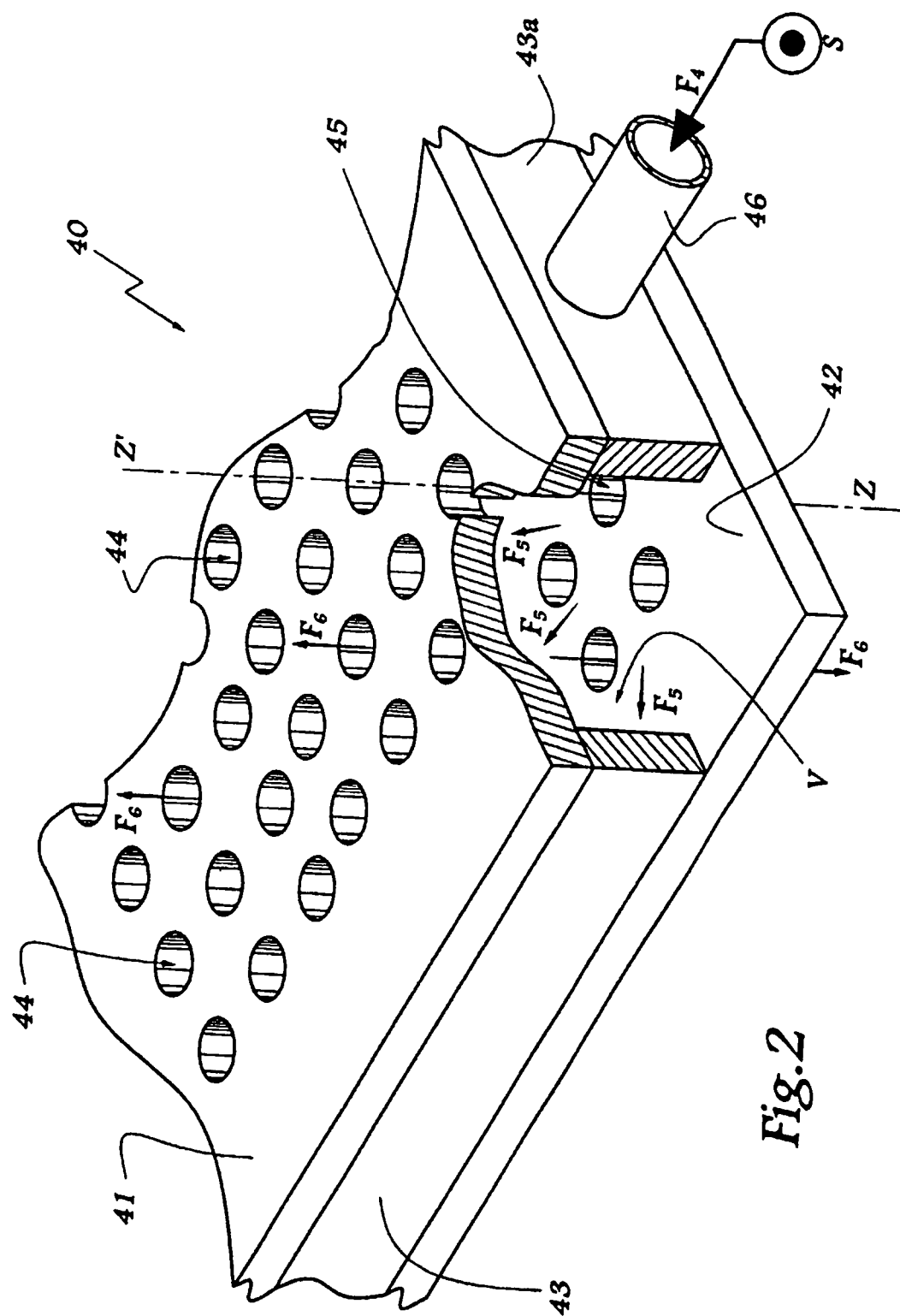


Fig. 2