



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 337 689**

51 Int. Cl.:
B05C 17/02 (2006.01)
B29C 63/08 (2006.01)
A46B 13/00 (2006.01)
B01D 29/00 (2006.01)
B60S 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04728525 .9**
96 Fecha de presentación : **21.04.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1617954**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.01.2006**

54 Título: **Cubierta de felpa tejida.**

30 Prioridad: **24.04.2003 DE 103 18 680**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.04.2010

73 Titular/es: **Gregor Kohlruss**
Zur Rampe 5
46414 Rhede, DE
Hubert Wiesner y
Oliver Griebe

72 Inventor/es: **Kohlruss, Gregor;**
Wiesner, Hubert y
Griebe, Oliver

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 337 689 T3

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

Cubierta de felpa tejida.

5 La invención se refiere a una cubierta sustituible, en forma de envolvente cilíndrica de felpa tejida con hilos de guata que sobresalen en dirección radial hacia fuera, para cepillos giratorios de lavar o cartuchos de filtro, que está constituida por una cinta de felpa sin fin, arrollada helicoidalmente, cuyos cantos están unidos entre sí por medio de una costura sin fin que se extiende helicoidalmente sin configuración de un escalón que perturbe el contorno exterior cilíndrico de la cubierta.

10 De acuerdo con el estado de la técnica, se conoce proveer, por ejemplo, los cilindros de rodillos de pintor con una cubierta de material de felpa, que se conecta la mayoría de las veces fijamente con el cuerpo del rodillo de pintor, de manera que el cuerpo del rodillo presta a la cubierta la resistencia necesaria. Tales rodillos de pintor y su fabricación se conocen, por ejemplo, a partir del documento US 2001/0045014 A1.

15 En una cubierta publicada allí para un rodillo de pintor, los cantos del tejido básico de la cinta del felpa, que se unen entre sí a tope, se sueldan o encolan directamente entre sí. La resistencia de dicha costura de soldadura o de encolado extremadamente estrecha puede ser suficiente para la cubierta de un rodillo de pintor. Para cubiertas de cepillos de lavar accionados mecánicamente en instalaciones de lavado de coches o para cubiertas sustituibles de cartuchos de filtro, que se limpian mecánicamente por rotación, no es suficiente la resistencia de una costura de soldadura o de adhesión configurada de esta manera. Las cubiertas sustituibles en forma de envolvente cilíndrica para esta finalidad se pueden cargar en gran medida tanto en dirección axial como también en dirección circunferencial y deberían perturbarse, además, en la menor medida posible al menos en el contorno exterior, porque de lo contrario se perturbaría el proceso de limpieza de los cepillos giratorios de lavar o bien el proceso de limpieza igualmente giratorio de los filtros. Especialmente perturbadoras serían las costuras que se extienden axialmente, que impiden la marcha concéntrica lisa de la rotación. De acuerdo con el estado de la técnica, no se conocen procedimientos de tejido para la fabricación de felpa tejida en forma de manguera y seguramente serían demasiado costosos, especialmente cuando estas cubiertas en forma de envolvente cilíndrica deberían fabricarse con diferentes diámetros.

30 Por lo tanto, el cometido de la invención es poner a disposición cubiertas sustituibles del tipo mencionado al principio, que tienen una retención más fuerte tanto en dirección axial como también en dirección radial y en las que, sin embargo, el contorno cilíndrico exterior está lo menos perturbado posible.

35 Objeto de la invención es una cubierta sustituible en forma de envolvente cilíndrica de felpa tejida con hilos de guata que sobresalen en dirección radial hacia fuera, para cepillos giratorios de lavar o cartuchos de filtro, que está constituida por una cinta de felpa sin fin, arrollada helicoidalmente, cuyos cantos están unidos entre sí por medio de una costura sin fin que se extiende helicoidalmente sin configuración de un escalón que perturbe el contorno exterior cilíndrico de la cubierta, en la que los cantos de la cinta de felpa están unidos entre sí a tope en la zona de la costura que se extiende helicoidalmente y la cubierta se caracteriza porque los cantos de la cinta de felpa se mantienen unidos por medio de una cinta textil plana y fina, fijada desde el interior en el tejido de base. En esta configuración de la cubierta se obtiene una costura que se puede cargar en gran medida tanto en dirección radial como también en dirección axial. Sin embargo, en esta configuración de la cubierta, en cualquier caso el contorno exterior permanece absolutamente cilíndrico. En todo caso se producen perturbaciones insignificantes en la zona de la costura en el contorno interior a través de la cinta textil fijada en el interior en el tejido de base. No obstante, esta cinta textil está configurada tan fina que estas perturbaciones no son apreciables ya en la zona del contorno exterior de la cubierta.

45 De manera alternativa, el objeto de la invención es una cubierta sustituible en forma de envolvente cilíndrica de felpa tejida con hilos de guata que sobresalen en dirección radial hacia fuera, especialmente para cepillos giratorios de lavar o cartuchos de filtro, que está constituida por una cinta de felpa sin fin, arrollada helicoidalmente, cuyos cantos están unidos entre sí por medio de una costura sin fin que se extiende helicoidalmente sin configuración de un escalón que perturbe el contorno exterior cilíndrico de la cubierta, de manera que la cubierta se caracteriza porque los cantos de la cinta de felpa se solapan en la zona de la costura helicoidal, de manera que solamente en la zona de solape los hilos de guata están acortados en los cantos de la cinta de felpa hasta el punto de que resulta un contorno exterior cilíndrico de la cubierta, que se extiende continuo.

55 Esta forma de realización de la invención presta a la cubierta una estabilidad especialmente grande, porque los dos tejidos básicos están unidos a solapa entre sí en la zona de la costura. Sin embargo, a través del acortamiento de los hilos de guata se modifica solamente un poco el espesor de pared en la zona de la costura, de manera que se obtiene el contorno exterior cilíndrico casi constante pretendido.

60 De manera conveniente, en el último ejemplo de realización mencionado, en la zona de solape, los hilos de guata del canto inferior respectivo están acortados hasta la altura del tejido de base. De esta manera, en la zona de solape los dos tejidos de base descansan directamente uno sobre el otro y, por lo tanto, se pueden unir de manera especialmente íntima entre sí. A través de esta medida se evita también que los hilos de guata pierdan la retención en la zona de los cantos y se deshilachen. Todos los hilos de guata en la zona de los cantos tienen, en efecto, en este caso una distancia suficiente con respecto al canto más exterior y, por lo tanto, no pierden la retención.

ES 2 337 689 T3

De manera conveniente, las costuras están cosidas con aguja e hilo. Tales costuras cosidas con aguja e hilo son especialmente estables y tersan la cubierta en una medida mínima. A través de medidas adecuadas, es posible colocar en el lado superior de la guata durante el proceso de costura los hilos de guata hacia un lado, de manera que el lazo del hilo de costura se apoya directamente en el lado superior del tejido de base y libera en una medida suficiente todos los hilos de guata, de tal manera que también en la zona de la costura se obtiene una imagen de guata no perturbada desde el exterior.

De manera alternativa, las costuras se pueden también encolar o soldar. Condición previa para ello es un adhesivo adecuado o materiales adecuados para el tejido de base que se pueden soldar.

Los ejemplos de realización de la invención se explican en detalle a continuación con la ayuda del dibujo. En este caso:

La figura 1 muestra una primera cubierta de acuerdo con la invención con cinta textil cosida por debajo en vista lateral en sección.

La figura 2 muestra un segundo ejemplo de realización de la cubierta de acuerdo con la invención en vista lateral en sección.

En las figuras 1 y 2, la cubierta de acuerdo con la invención se designa, en conjunto, respectivamente, con el signo de referencia 1. La cubierta 1 está constituida por una cinta de felpa 2 sin fin, arrollada helicoidalmente, en la que esta cinta está compuesta por un tejido de base 3 e hilos de guata 4 que sobresalen en dirección radial hacia fuera. Los cantos de la cinta de felpa 2 se unen entre sí por medio de costuras 5 sin fin que se extienden helicoidalmente. En las figuras se puede reconocer claramente que las cubiertas representadas presentan un contorno exterior cilíndrico casi constante.

En el ejemplo de realización de la cubierta 1 representado en la figura 1, los cantos de la cinta de felpa 2 se unen entre sí a tope en la zona de las costuras 5 que se extienden helicoidalmente, de manera que los cantos de la cinta de felpa 2 se mantienen unidos por medio de una cinta textil 6 plana, fijada desde el interior en el tejido de base 3. La cinta textil 6 se puede seleccionar tan fina que el contorno interior cilíndrico de la cubierta 1 apenas está perturbado.

En el ejemplo de realización representado en la figura 2, los cantos de la cinta de felpa 2 se solapan en la zona de la costura 5 helicoidal, de manera que en la zona de solape 7 la guata 4 está acortada en los cantos de la cinta de felpa 2 hasta el punto de que se obtiene un contorno exterior de la cubierta 1 que se extiende en gran medida constante. Especialmente en la zona de solape 7, la guata del canto inferior respectivo está acortada hasta la altura del tejido de base 3, de manera que el tejido de base de los cantos de solape de la cinta de felpa 2 se unen directamente entre sí por medio de la costura 5.

REIVINDICACIONES

5 1. Cubierta (1) sustituible, en forma de envolvente cilíndrica de felpa tejida con hilos de guata (4) que sobresalen en dirección radial hacia fuera, para cepillos giratorios de lavar o cartuchos de filtro, que está constituida por una cinta de felpa (2) sin fin, arrollada helicoidalmente, cuyos cantos están unidos entre sí por medio de una costura sin fin que se extiende helicoidalmente sin configuración de un escalón que perturbe el contorno exterior cilíndrico de la cubierta (1), en la que los cantos de la cinta de felpa (2) están unidos entre sí a tope en la zona de la costura (5) que se extiende helicoidalmente, **caracterizada** porque los cantos de la cinta de felpa (2) se mantienen unidos por medio de una cinta textil (6) plana y fina, fijada desde el interior en el tejido de base (3).
10

15 2. Cubierta (1) sustituible en forma de envolvente cilíndrica de felpa tejida con hilos de guata (4) que sobresalen en dirección radial hacia fuera, especialmente para cepillos giratorios de lavar o cartuchos de filtro, que está constituida por una cinta de felpa (2) sin fin, arrollada helicoidalmente, cuyos cantos están unidos entre sí por medio de una costura (5) sin fin que se extiende helicoidalmente sin configuración de un escalón que perturbe el contorno exterior cilíndrico de la cubierta (1), **caracterizada** porque los cantos de la cinta de felpa (2) se solapan en la zona de la costura helicoidal (5), de manera que solamente en la zona de solape (7) los hilos de guata (4) están acortados en los cantos de la cinta de felpa (2) hasta el punto de que resulta un contorno exterior cilíndrico de la cubierta (1), que se extiende continuo.
20

3. Cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque en la zona de solape (7), los hilos de guata del canto inferior respectivo están acortados hasta la altura del tejido de base (3).

25 4. Cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque las costuras (5) están cosidas con aguja e hilo.

5. Cubierta (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque las costuras (5) están encoladas.

6. Cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque las costuras (5) están soldadas.
30
35
40
45
50
55
60
65

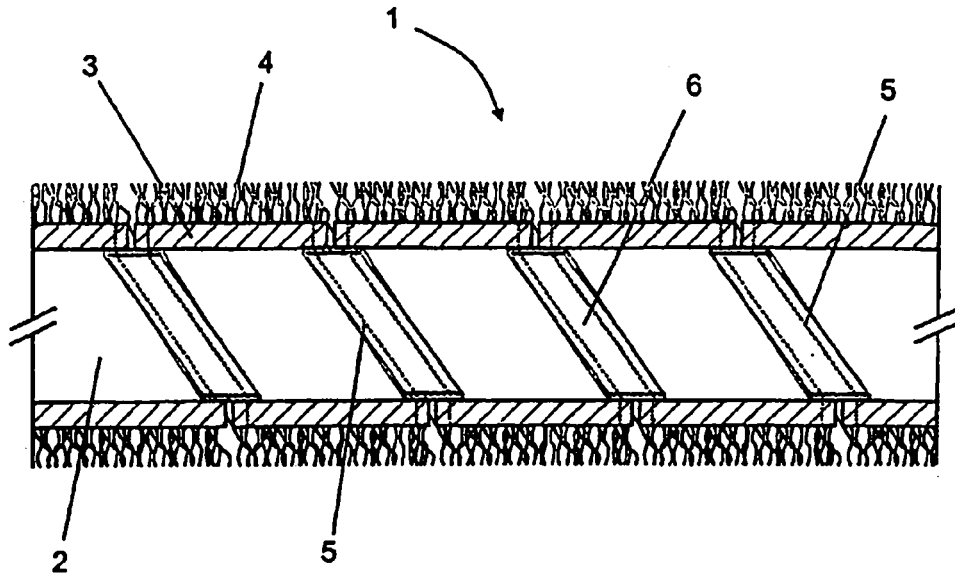


Fig. 1

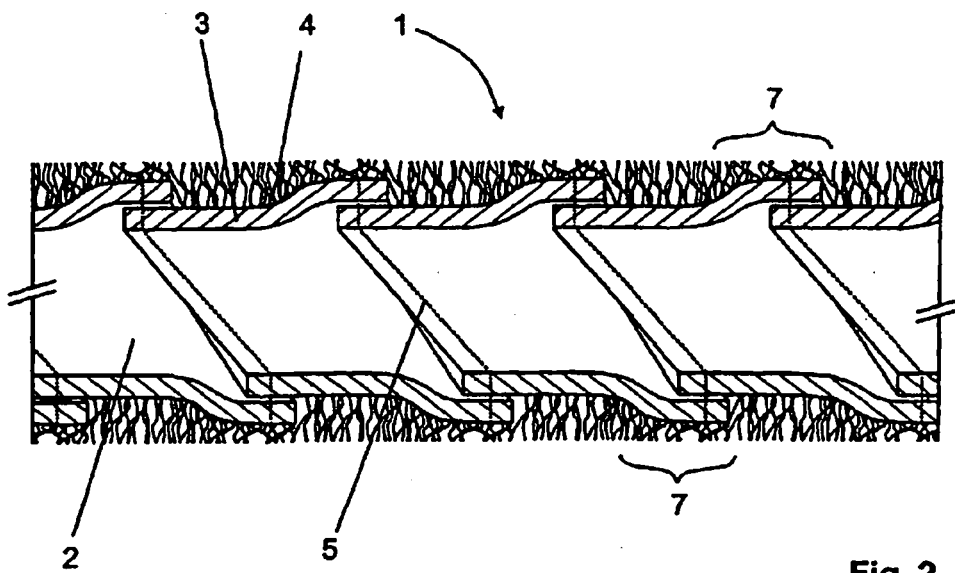


Fig. 2