



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 340 076**

51 Int. Cl.:  
**D04B 1/14** (2006.01)  
**H05B 3/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07010438 .5**  
96 Fecha de presentación : **25.05.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1881097**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.01.2008**

54 Título: **Material de terciopelo.**

30 Prioridad: **14.06.2006 DE 10 2006 027 985**  
**27.07.2006 DE 10 2006 034 719**  
**20.04.2007 DE 10 2007 018 684**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**28.05.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**28.05.2010**

73 Titular/es: **E. Schoepf GmbH & Co. KG.**  
**Rathausstrasse 18-24**  
**95236 Stambach, DE**

72 Inventor/es: **Wagner, Karl Robert**

74 Agente: **García-Cabrerizo y del Santo, Pedro María**

ES 2 340 076 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).

# ES 2 340 076 T3

## DESCRIPCIÓN

Material de terciopelo.

5 La invención se refiere a un material de terciopelo con componentes eléctricos o/y electrónicos colocados en el mismo, que presenta un material básico textil e hilos de velo que distan del mismo.

10 A partir del documento DE 42 39 068 A1 se conoce un género de mallas con distancia que se proporciona para el acolchado de asientos de vehículos. Este género conocido de mallas con distancia presenta dos estratos de género de mallas con distancia entre sí y paralelos entre sí como capas básicas, que están unidos entre sí por hilos de distancia, es decir, de pelo. Al menos una de las dos capas básicas posee hilos conductores entretejidos, que están unidos de forma conductora entre sí, y al menos un contacto de conexión para la unión con una fuente de tensión eléctrica. Por tanto, este género de mallas con distancia conocido sirve -como se ha explicado- para el acolchado de asientos de vehículos.

15 La invención se basa en el objetivo de crear un material de terciopelo del tipo que se ha mencionado al principio, que es adecuado para muchos propósitos de aplicación y transmite una impresión muy decorativa.

20 Se trata de un material de terciopelo que está producido a partir de una conformación de superficies de pelo, donde la conformación de superficies de pelo presenta dos capas básicas con distancia entre sí y paralelas entre sí y una capa de pelo que une las dos capas básicas, que está formada por hilos de pelo, donde se prevé que las dos capas básicas presenten respectivamente hilos eléctricamente conductores y que el material de terciopelo esté formado por la separación de los hilos de pelo. De acuerdo con la invención, las dos capas básicas pueden estar configuradas como tejido, como género de mallas o como género de de punto, donde diversos hilos del tejido, género de mallas o genero de punto están sustituidos por los hilos eléctricamente conductores.

Los hilos eléctricamente conductores forman en el material de terciopelo de acuerdo con la invención conductores de transmisión de señales o conductores de transmisión de energía para componentes eléctricos y/o electrónicos.

30 Si los hilos eléctricamente conductores forman conductores de transmisión de señales o de energía, se aplica el material de terciopelo de acuerdo con la invención, a modo de ejemplo, como material de revestimiento en el interior de vehículos, a modo de ejemplo, en la zona del techo de los mismos, para combinar con el material de terciopelo y abastecer con energía o controlar, por ejemplo, LED, altavoces, aparatos de audio/vídeo etc.

35 El objetivo en el que se basa la invención se resuelve de acuerdo con la invención por el objeto de la reivindicación 1. En este caso, se trata de un material de terciopelo con componentes eléctricos y/o electrónicos colocados en el mismo, que presenta un material básico textil e hilos de velo que distan del mismo, donde se prevé que el material básico textil presente hilos eléctricamente conductores, que forman los conductores de transmisión de señales y/o conductores de transmisión de energía para componentes eléctricos y/o electrónicos que se tienen que colocar en el material básico textil.

40 El material de terciopelo de acuerdo con la invención se aplica, a modo de ejemplo, como material de revestimiento en el interior de vehículos, a modo de ejemplo, en la zona del techo de los mismos, para combinar con el material de terciopelo y alimentar con energía eléctrica o controlar, por ejemplo, LED, altavoces, aparatos de audio y/o de vídeo etc.

45 En el material de terciopelo de acuerdo con la invención, el material básico textil puede estar formado a partir de un género de punto tubular, donde diversos hilos textiles del género de punto están sustituidos por los hilos eléctricamente conductores y/o se proporcionan diversos hilos eléctricamente conductores, que tienen un recorrido en el plano de extensión de los hilos textiles del género de punto y/o el plano de extensión del género de punto tubular. También es apropiado que el material básico textil esté formado por un producto textil plano, donde diversos hilos textiles están sustituidos por los hilos eléctricamente conductores y/o se proporcionan diversos hilos eléctricamente conductores, que tienen un recorrido en el plano de extensión de los hilos textiles y/o el plano de extensión del producto textil plano. Los hilos eléctricamente conductores pueden servir para la transmisión de señales o la transmisión de energía para componentes eléctricos y/o electrónicos.

El producto textil plano del material básico textil del material de terciopelo de acuerdo con la invención puede ser un tejido, un género de punto o un género de malla.

60 En un material de terciopelo del tipo que se ha mencionado como último, el producto textil plano se puede proveer en un lado de un adhesivo. El producto textil plano provisto del adhesivo se provee después, en un campo electroestático que se orienta al menos aproximadamente perpendicular al producto textil plano, de los hilos de velo, que se orientan por el campo electroestático al menos aproximadamente perpendicular al plano del producto textil plano y se fijan por el adhesivo en el producto textil plano. Después, se realiza un secado del material de terciopelo que se ha producido de esta manera.

Preferiblemente, el adhesivo se aplica por pulverización sobre el producto textil plano.

## ES 2 340 076 T3

De forma apropiada, se alisa por recorte el material de terciopelo después del secado. Después de este alisado por recorte se puede realizar al menos una etapa del método de perfeccionamiento. En esta etapa del método de perfeccionamiento se puede tratar, a modo de ejemplo, de un estampado del material de terciopelo.

5 Se obtienen detalles, características y ventajas adicionales a partir de la siguiente descripción de ejemplos de realización ilustrados esquemáticamente en el dibujo del material de terciopelo de acuerdo con la invención o de un método preferido para la producción de un material de terciopelo de acuerdo con la invención.

Se muestra:

10

En la Figura 1, en una vista lateral, una sección de una conformación de superficies de pelo para el material de terciopelo en una escala ampliada,

15

En la Figura 2, secciones del material de terciopelo de la conformación de superficies de pelo de acuerdo con la Figura 1, y

En la Figura 3, esquemáticamente un método para la producción de un material de terciopelo de acuerdo con la invención.

20

La Figura 1 ilustra una conformación de superficies de pelo 10 que presenta dos capas básicas 12 con distancia entre sí y paralelas entre sí y una capa de pelo 14, que une las dos capas básicas 12. Las dos capas básicas 12 pueden estar conformadas como tejido, como género de mallas o como género de punto. La capa de pelo 14 se forma por hilos de pelo 16.

25

Las dos capas básicas 12 presentan -adicionalmente a los hilos textiles- respectivamente hilos eléctricamente conductores 18.

30

Los hilos eléctricamente conductores 18 también pueden formar conductores de transmisión de señales y/o conductores de energía. En este caso, los hilos eléctricamente conductores poseen una resistencia específica correspondientemente reducida, para mantener bajas las pérdidas.

35

A partir de una conformación de superficies de pelo 10 configurada de esta manera se produce un material de terciopelo 20 por la separación de los hilos de pelo 16 de la conformación de superficies de pelo 10. Esta separación se ilustra en la Figura 1 por la línea interrumpida 22. El material de terciopelo 20 se ilustra en la Figura 2. Los detalles iguales se indican en la Figura 2 con las mismas referencias que en la Figura 1, de manera que no es necesario describir con detalle todos estos detalles de nuevo con respecto a la Figura 2.

40

El material de terciopelo 20 puede ser elástico o altamente elástico, de manera que es apto para la embutición profunda. Tales materiales de terciopelo aptos para la embutición profunda se utilizan, a modo de ejemplo, en la producción de acolchados de asientos de vehículos agrícolas, vehículos industriales como carretillas elevadoras etc.

45

La Figura 3 ilustra un material básico textil 24 que está formado por un producto textil plano 26 y que presenta diversos hilos eléctricamente conductores 28, que sustituyen hilos textiles correspondientes del producto textil plano 26. Los hilos eléctricamente conductores 28 forman conductores de transmisión de señales y/o conductores de transmisión de energía para componentes eléctricos y/o electrónicos, que se colocan en el material de terciopelo terminado.

50

Para la producción del material de terciopelo 30, el producto textil plano 26, en una primera etapa del método, se provee en un lado de un adhesivo. Esto se puede realizar por la aplicación por pulverización del adhesivo sobre el producto textil plano 26. Esto se ilustra en la figura del dibujo por las flechas 32. Después, se mueve el producto textil plano 26 provisto del adhesivo a través de un campo electrostático E, que se orienta al menos aproximadamente de forma perpendicular al producto textil plano 26. En la zona del campo electrostático E se aplican hilos de pelo 34 sobre el producto textil plano 26 provisto en un lado del adhesivo, que, debido al campo electrostático E, se orientan al menos aproximadamente de forma perpendicular al plano del producto textil plano 26 y se fijan por el adhesivo en el producto textil plano 26. Después, se realiza con ayuda de un dispositivo de secado 36 un secado del terciopelo flocado 30 que se ha producido de esta manera.

55

60

Después del secado se alisa por recorte el material de terciopelo 30, es decir, el terciopelo flocado, con ayuda de un dispositivo de recorte 38. Después del alisado por recorte se puede realizar con ayuda de un dispositivo de perfeccionamiento 40 un perfeccionamiento del material de terciopelo 30. En el caso de este dispositivo de perfeccionamiento 40 se trata, a modo de ejemplo, de un dispositivo de estampado.

65

# ES 2 340 076 T3

## REIVINDICACIONES

5 1. Material de terciopelo (20) (30) con componentes eléctricos y/o electrónicos colocados en el mismo, en el que se prevé:

- 10 a) que el material de terciopelo (20, 30) presenta un material básico textil (12, 24) e hilos de velo (16, 34) que distan del mismo,
- 15 b) que el material básico textil (12, 24) presenta hilos eléctricamente conductores (18, 28), que forman conductores de transmisión de señales y/o conductores de transmisión de energía para los componentes eléctricos y/o electrónicos que se tienen que colocar en el material básico textil (24),
- 20 c) que el material básico textil (12, 24) está formado por un género de punto tubular, en el que diversos hilos textiles del género de punto están sustituidos por los hilos eléctricamente conductores (18, 28) y/o se proporcionan diversos hilos eléctricamente conductores (18, 28), que tienen un recorrido en el plano de extensión de los hilos textiles del género de punto y/o el plano de extensión del género de punto tubular, o que el material básico textil (12, 24) está formado por un producto textil plano (26), en el que diversos hilos textiles están sustituidos por los hilos eléctricamente conductores (28) y/o se proporcionan diversos hilos eléctricamente conductores (28) que tienen un recorrido en el plano de extensión de los hilos textiles y/o el plano de extensión del producto textil plano.

25 2. Material de terciopelo (20, 30) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que el producto textil plano (26) es un tejido, un género de punto o un género de mallas.

30 3. Aplicación de un material de terciopelo (20, 30), **caracterizada** por que el material de terciopelo (20, 30), que está configurado de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, se aplica como material de revestimiento en el interior de vehículos.

35 4. Aplicación de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** por que el material de terciopelo (20, 30) se aplica en la zona de la cubierta de los vehículos.

40 5. Aplicación de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, **caracterizada** por que los LED, altavoces, aparatos de audio y/o de vídeo se combinan con el material de terciopelo (20, 30) y se abastecen con energía o se controlan.

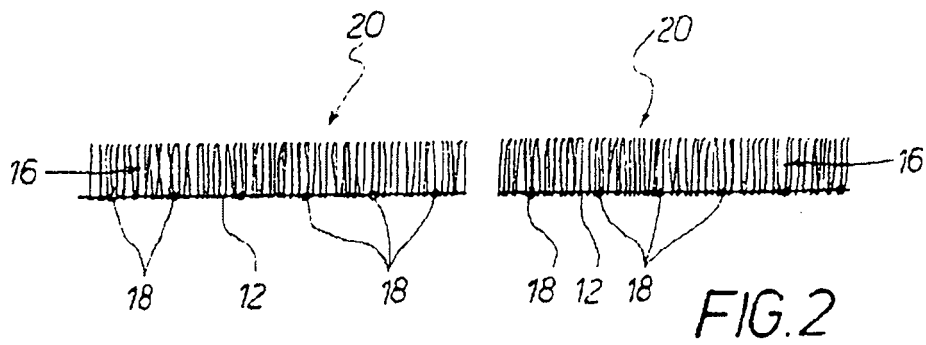
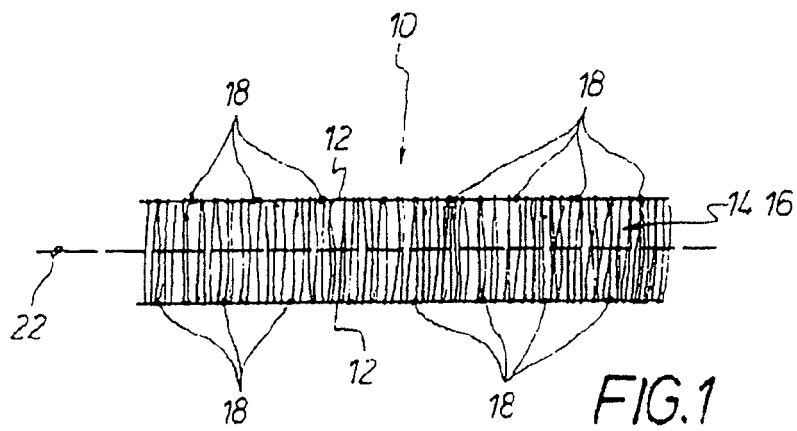
45

50

55

60

65



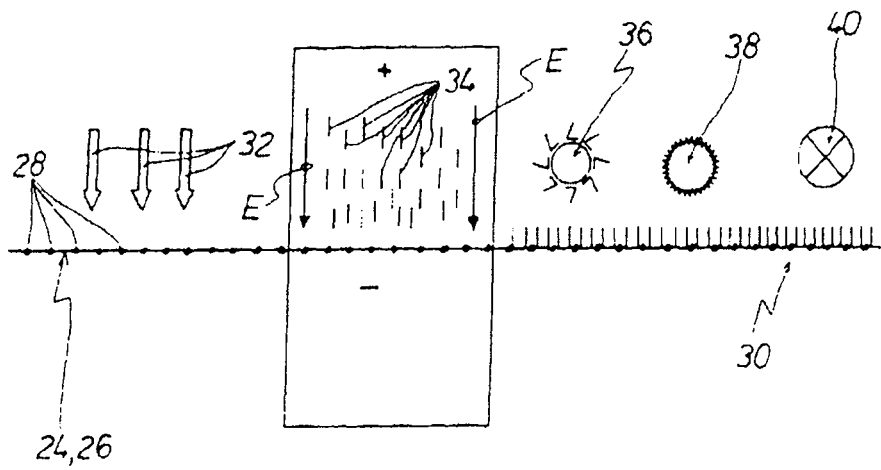


FIG.3