

| | | |
|-----------------------|---------------------------------|--------|
| (19) ES (1) (21) (22) | NUMERO 287.947 | (10) Y |
| | FECHA DE PRESENTACION 8-7-85 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

| | | | |
|-------------------|------------|-----------|--|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS | |
| (31) NUMERO | | | |
| 629.331 | 10-7-84 | US | |
| CADUCADO | | | |

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| (4) FECHA DE PUBLICIDAD | (5) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | B60R21/055 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| (6) TITULO DE LA INVENCIÓN | |
| "UN CONJUNTO DE SUJETADOR ALARGADO". | |

| | |
|--|----------------|
| (7) SOLICITANTE (S) | |
| MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY | (40332 SPA 1A) |

| | |
|---|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | |
| 3M Center, Saint Paul, Minnesota 55144-1000, EE.UU. | |

| | |
|---|--|
| (8) INVENTOR (ES) | |
| Walter Edward NORTHROP y Maurice Edward FREEMAN | |

| | |
|------------------|--|
| (9) TITULAR (ES) | |
| | |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| (12) REPRESENTANTE | |
| DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ | (MOD.- 8271) |

CG/

Campo Técnico

El presente invento se refiere en general a sujetadores y, en particular, al tipo de sujetador utilizado para fijar tejidos de tapicería con bucles en sus superficies posteriores a cojines de asiento de esponja.

Técnica Antecedente

Un conjunto de sujetador recientemente desarrollado utilizado para fijar tejidos de tapicería con bucles en sus superficies posteriores a cojines de asiento de esponja. del tipo utilizado en automóviles incluye una tira de respaldo polímera, una multiplicidad de vástagos asegurados cada uno en un extremo a una primera superficie de la tira de respaldo y que sobresalen desde la misma y que tienen cabezas agrandadas en sus extremos opuestos a la tira de respaldo destinadas a aplicarse a los bucles del material de tapicería cuando se presiona el material contra las cabezas, y una capa de fijación permanente porosa abierta fijada a la superficie de la tira de respaldo opuesta a los vástagos. El conjunto de sujetador es colocado con sus cabezas junto a la pared interna de un molde de asiento, un cojín de asiento es espumado en el molde, y la capa de fijación permanente tiene áreas abiertas suficientes para proporcionar movimiento de la espuma dentro de ella a fin de fijar de manera permanente el conjunto de sujetador al cojín de asiento recién esponjado.

Este conjunto de sujetador incluye también típicamente una tira o fleje de acero intercalado entre la tira de respaldo y la capa de fijación permanente que proporciona medios por los que el conjunto de sujetador puede ser mantenido magnéticamente en un lugar predeterminado contra la

pared interna del molde, en el que es espumado el cojín de asiento. Si bien el fleje de acero proporciona suficiente atracción magnética para mantener la tira en su sitio antes del espumado, se plantea un problema en un proceso subsiguiente de curado con calor, durante el cual los cojines de asiento de esponja retirados del molde son calentados hasta aproximadamente 125°C. Esta temperatura produce una contracción longitudinal en la tira de respaldo polímera, cuya contracción no se produce en el fleje de acero. Por tanto, trozos del delgado fleje de acero se combinan dentro del conjunto de sujetador dándole un contorno irregular, o sobresalen desde los extremos del conjunto de sujetador y pueden cortar el cojín, o el tejido superyacente, o incluso a una persona que manipule o haga uso del asiento.

Adicionalmente, este conjunto de sujetador tiene una capa de película alargada que está situada encima de las cabezas y que tiene partes del borde longitudinal fijadas a los bordes de la tira de respaldo. Esta capa es colocada entre las cabezas y la pared del molde durante el proceso de espumado para impedir que la espuma penetre en los espacios en torno a las cabezas y los vástagos, lo que reduciría la posibilidad de que las cabezas se aplicasen subsiguientemente a los bucles del tejido. Esta película está destinada a dejar al descubierto luego las cabezas durante el proceso de curado con calor para el cojín al poderse fundir a una temperatura inferior a 125°C. Si bien esta fusión deja al descubierto las cabezas y los vástagos, los reviste también con el material de la película que puede disminuir la posibilidad de retención de las cabe-

zas.

Descripción del Invento

El presente invento proporciona un conjunto de sujetador alargado en general del tipo descrito en lo que antecede, que tiene una capa de película alargada que dejará al descubierto las cabezas y los vástagos durante el proceso de curado con calor sin revestirlos ni hacer disminuir su poder de retención.

De acuerdo con el presente invento se proporciona un conjunto de sujetador alargado que comprende una tira de respaldo polímera flexible, una multiplicidad de vástagos asegurados cada uno en un extremo a la tira de respaldo y que sobresalen en general normalmente a una de sus superficies mayores y que tienen cabezas agrandadas en sus extremos opuestos a la tira de respaldo destinadas a aplicarse a los bucles previstos en materiales presionados contra las cabezas, y una capa de fijación permanente porosa abierta fijada a la superficie mayor de la tira de respaldo opuesta a los vástagos que tiene un área abierta suficiente para proporcionar movimiento de la espuma dentro de la capa de fijación permanente a fin de fijar de manera permanente el conjunto de sujetador a un artículo espumado.

El conjunto de sujetador alargado incluye también medios de cubierta de película alargada que están situados encima de las cabezas y que tienen partes de borde longitudinales fijadas a lo largo de los lados de la tira de respaldo, cuyos medios de cubierta de película están destinados a dejar al descubierto las cabezas al ser aplicado calor. En el presente invento, estos medios de cubierta de

película están mejorados porque comprenden dos partes de película longitudinales, siendo cada parte suficientemente contraíble por calor en la dirección transversal de manera que, al ser aplicado dicho calor, se contraerá hacia las partes de borde para dejar al descubierto las cabezas. Estos medios de capa de película pueden comprender una sola lámina longitudinal de película longitudinalmente perforada en general a lo largo de su línea central para definir las dos partes de manera que la lámina se separa a lo largo de las perforaciones para proporcionar una contracción transversal de las partes; o pueden comprender dos láminas separadas de película que tengan partes de solapamiento opuestas a sus partes de borde.

Adicionalmente, el conjunto de sujetador tiene una capa de fijación temporal que comprende material ferromagnético intercalado entre la segunda superficie mayor del respaldo y la capa de fijación, cuya capa de fijación temporal está destinada a ser atraída por imanes a fin de mantener temporalmente el conjunto de sujetador en posición durante el proceso de espumado. Como se reivindica en una solicitud compañera presentada en la misma fecha que la presente solicitud, esta capa de fijación temporal está mejorada porque comprende un material de unión polímero (que comprende, por ejemplo, vinilo) que contiene partículas ferromagnéticas (por ejemplo, hierro), cuyo material de unión tiene en general el mismo coeficiente de dilatación térmica que la capa de respaldo y presenta esencialmente la misma contracción que la tira de respaldo cuando el conjunto es expuesto a temperaturas en torno a 125°C de manera que las temperaturas resultantes del proceso de curado

con calor para cojines de asiento no producirán un cambio relativo sustancial de longitud entre la capa de respaldo y la capa de unión temporal y no harán que se combe la tira de respaldo.

5 Breve Descripción del Dibujo

El presente invento se describirá de manera más completa con referencia al dibujo que se acompaña, en el que números similares se refieren a partes similares en las diversas vistas, y en el que:

10 La figura 1 es una vista fragmentaria en perspectiva de un conjunto de sujetador de acuerdo con el presente invento;

15 La figura 2 es una vista en sección reducida del conjunto de sujetador de la figura 1 que está magnéticamente mantenido en un fragmento de un molde utilizado para moldear cojines de asiento;

20 La figura 3 es una vista reducida en sección del conjunto de sujetador de la figura 1 mostrado fijado a un cojín de espuma con una capa de película del conjunto contraída sobre las cabezas del sujetador mediante un proceso de curado con calor para el cojín; y

La figura 4 es una vista de extremo de una realización alternativa del conjunto de sujetador de acuerdo con el presente invento.

25 Descripción de la Realización Preferida

Haciendo ahora referencia a la figura 1 del dibujo, se muestra en ella un conjunto de sujetador alargado de acuerdo con el presente invento, en general designado por el número de referencia 10.

En general, al igual que los conjuntos de sujetador

de la técnica anterior, el conjunto de sujetador alargado 10 comprende (1) una tira de respaldo polímera flexible 12 que tiene superficies mayores primera y segunda 14 y 16; (2) una multiplicidad de vástagos 18 asegurado cada uno en un extremo a la tira de respaldo 12, que sobresalen en general normalmente desde su primera superficie 14 de la tira de respaldo 12 y que tienen cabezas agrandadas 20 en sus extremos opuestos a la tira de respaldo 12 destinadas a aplicarse a bucles previstos en materiales presionados contra las cabezas; (3) una capa de fijación permanente porosa abierta 22 fijada a la segunda superficie mayor 16 de la tira de respaldo 12 por una capa de adhesivo 23, cuya capa de fijación permanente 22 tiene suficientes áreas abiertas para proporcionar movimiento de la espuma dentro de ella a fin de fijar de manera permanente el conjunto de sujetador a un artículo espumado; (4) una capa de fijación temporal 24 que comprende material ferromagnético intercalado entre la segunda superficie mayor 16 de la tira de respaldo 12 y la capa de fijación permanente 22, cuya capa de fijación temporal 24 está destinada a ser atraída por imanes a fin de mantener temporalmente el conjunto de sujetador en posición durante un proceso de espumado; y (5) unos medios de cubierta de película alargados o partes de película 30 que están situados encima de las cabezas 20 y que tienen partes de borde longitudinales 26 fijadas a lo largo de los bordes de la tira de respaldo 12 por la capa de adhesivo 23, cuyos medios de capa de película están destinados a dejar al descubierto las cabezas 20 al ser aplicado suficiente calor.

Sin embargo, a diferencia de los conjuntos de sujeta-

dor de la técnica anterior de este tipo, la capa de fijación temporal 24 del material de tira 10 está mejorado porque comprende partículas ferromagnéticas dispersas en un material de unión polímero, cuyo material de unión tiene en general el mismo coeficiente de dilatación térmica que la tira de respaldo 12 y presenta esencialmente la misma: contracción que la tira de respaldo 12 cuando la tira de respaldo 12 se contrae (aparentemente debido a relajación de esfuerzos) durante una exposición a temperaturas de alrededor de 125°C. Si bien parece ser que la capa de fijación temporal 24 se contrae con la tira de respaldo 12, nuestra teoría es que puede ser comprimida por la tira de respaldo 12 sin deformar el conjunto de sujetador 10. Por tanto, tales temperaturas que se emplean en el proceso de formación del asiento no producirán un cambio relativo sustancial de longitud entre la tira de respaldo 12 y la capa de unión temporal 24.

Asimismo, a diferencia de los conjuntos de sujetador de la técnica anterior de este tipo, los medios de cubierta de película en el conjunto de sujetador 10 de acuerdo con el presente invento están mejorados porque comprenden dos partes de película longitudinales 30, siendo cada parte 30 suficientemente contraíble por calor en la dirección transversal de manera que, al ser aplicado dicho calor en el proceso de formación del asiento, se contraerá hacia las partes de borde 26, por las que es sujeta a fin de dejar al descubierto las cabezas 20.

Como se ilustra en las figuras 1 y 2, los medios de cubierta de película comprenden una sola lámina longitudinal de película que tiene perforaciones 32 en general a lo

largo de su línea central para definir las dos partes 30, siendo separable la lámina a lo largo de las perforaciones 32 para proporcionar contracción transversal de cada parte 30, a la posición mostrada en la figura 3.

5

Alternativamente, como se ilustra para una realización alternativa para un material de tira 50 de acuerdo con el invento mostrado en la figura 4, en la que todas las partes del material de tira 50 que son iguales que las partes del material de tira 10 están identificadas por los mismos números de referencia, a los cuales se ha añadido el sufijo "a"), los medios de cubierta de película pueden comprender dos láminas separadas 52 de la película que tienen partes de solapamiento 53 opuestas a partes de borde 54, por las que las láminas están fijadas a lo largo de los bordes longitudinales de la tira de respaldo 12a por la capa de adhesivo 23a.

10

15

Preferiblemente, las tiras de respaldo 12 ó 12a con los vástagos fijados 18 ó 18a y las cabezas 20 ó 20a son hechas de acuerdo con la patente norteamericana número 4.454.183 (incorporada en esta memoria por referencia), y particularmente de acuerdo con la realización descrita con referencia a la figura 7 de esa patente que es hecha según un método descrito en la patente norteamericana número 4.290.832 (también incorporada en esta memoria por referencia). Alternativamente, podría utilizarse, sin embargo, una estructura moldeada de manera enteriza que proporcionara una tira de respaldo, vástagos y cabezas.

20

25

La capa de fijación permanente 22 ó 22a es preferiblemente de fibras de polipropileno de denier fino (por ejemplo, fibras de 7,6 a 10 centímetros de longitud de de-

nier 3 a 4) que han sido formadas como esterilla no tejida y cosidas juntas para proporcionar una estructura porosa resistente (por ejemplo, de 0,2 centímetros de grosor por 4,5 centímetros de anchura) con un porcentaje sustancial de área abierta para permitir la entrada de espuma.

El material ferromagnético en la capa de fijación temporal 24 ó 24a es preferiblemente partículas de hierro (tales como partículas de hierro arenosas comercialmente designadas tipo T -50+100 y comercialmente obtenibles de Peerless Metal Powder Company, Detroit, Michigan (EE.UU.).

El material polímero de unión, en el que las partículas de hierro están dispersas, está preferiblemente formado de una mezcla de vinilo, plastificante y disolvente, tal como la siguiente mezcla, en la que todas las partes son partes en peso. Se hace una mezcla seca de 100 partes de una resina de poli(cloruro de vinilo) de calidad de emulsión, 16 partes de resina acrílica de metacrilato de butilo, 37 partes de un plastificante polímero compatible y 5 partes de un estabilizante térmico compatible. Una parte de esta mezcla seca es combinada luego con 5 partes de partículas de hierro y esa combinación es mezclada con suficientes partes de un disolvente consistente en 46% de xileno, 34% de diisobutilcetona y 20% de alcoholes minerales para producir una mezcla de revestimiento que tenga una viscosidad de aproximadamente 4000 centipoises. La mezcla de revestimiento se aplica sobre una capa de desmoldeo adecuada, se seca en una estufa con zonas de temperatura creciente desde aproximadamente 65 a 205°C y se divide para proporcionar una capa de fijación temporal de aproximadamente 0,013 a 0,05 centímetros de grosor y aproximadamente 1,3 centí-

metros de anchura. Alternativamente, la capa de fijación temporal podría ser formada mediante el uso de un equipo mezclador de una masa fundida caliente tal como un extrusor, o la capa de adhesivo 23 podría ser utilizada para mantener las partículas de hierro en su sitio.

La capa de adhesivo 23 que une entre sí la tira de respaldo 12, la capa de fijación temporal 24 y la capa de fijación permanente 22 es preferiblemente de una resina termoplástica del tipo de poliolefina que puede ser aplicada a estas partes entre rodillos de presión, uno de los cuales está ranurado para recibir las cabezas 20 y los vástagos 18.

Tiras (no mostradas) de un material de esponja (por ejemplo, de aproximadamente 0,08 centímetros de grosor, tiras de 1 centímetro de anchura de esponja de poliuretano de 2,7 kilogramos) pueden ser adheridas opcionalmente por la capa de adhesivo 23 en posiciones que flanquean la tira de respaldo 12 entre la capa de adhesivo 23 y las partes de lámina 30 a fin de proporcionar obturación adicional para el conjunto de sujetador contra las paredes de un molde, si se desea eso.

Las partes de lámina 30 (figura 1) o láminas 52 (figura 4) de película que proporcionan los medios de cubierta de película están preferiblemente formadas de una película de poli(cloruro de vinilo) pretensada y biaxialmente orientada de 0,0025 centímetros o menos de grosor, tal como la película contraíble comercialmente designada "Krystal Tite" tipo T144 o tipo T-111, cuya película puede estar orientada de manera que se contraiga transversalmente al conjunto de sujetador 10 en aproximadamente el 60% cuando

sea calentada hasta menos de aproximadamente 125°C. Esta película, cuando no esté restringida, se contraerá también a lo largo del conjunto de tira en aproximadamente el 40%; sin embargo, la fijación de la película a lo largo de la tira de respaldo 12 por la capa de adhesivo 23 impedirá tal contracción durante dicho calentamiento sin hacer que se combe el conjunto de sujetador 10.

En el uso, el conjunto de sujetador 10 (como se ilustra en la figura 2) es colocado con las partes de película 30 contra la pared de un molde 40, en el que un asiento 42 ha de ser esponjado con los vástagos 18 y las cabezas 20 colocados en una ranura 44 en la pared destinada a recibirlos, y el conjunto de sujetador 10 es mantenido temporalmente en su sitio en la ranura 44 por atracción magnética entre las partículas de hierro de la capa de fijación temporal 24 y una fuente de magnetismo, tal como un imán 46 en la pared del molde 40. El molde 40 es cerrado luego y llenado con espuma para formar el asiento 42, penetrando la espuma en la capa de fijación permanente porosa 22 a fin de asegurar el conjunto de sujetador 10 en el asiento con sus cabezas 20 y sus partes de película de revestimiento 30 en la superficie externa del asiento 42. Durante la formación del asiento, las partes de película 30 asegurarán que la espuma no fluya alrededor de los vástagos 18 y debajo de las cabezas 20 a fin de limitar su aplicación subsiguiente a los bucles de un revestimiento de tejido para el asiento 42 (no mostrado). Después de que se forma el asiento de esponja 42, se retira del molde 40 y se hace pasar por un proceso de curado por calor a aproximadamente 125°C, durante cuyo proceso las partes de película

30 se separan en las perforaciones 32 y se contraen sobre las cabezas 20 a fin de dejarlas al descubierto para la aplicación subsiguiente a los bucles del tejido utilizado para cubrir el asiento 42 como se muestra en la figura 3.

5 El conjunto de sujetador 10 se contraerá también incluso en la dirección longitudinal; sin embargo, la capa de fijación temporal 22 y la tira de respaldo 12 se contraerán o serán comprimidas aproximadamente en la misma proporción evitando con ello cualquier proyección de la capa de fijación temporal 24 desde los extremos de la tira de respaldo 12 o la flexión de la tira de respaldo 12, como ocurriría si la capa de fijación temporal 24 fuera de metal macizo.

15

20

25

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta Solicitud de Modelo de
5 Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1º.- Un conjunto de sujetador alargado, que comprende una tira de respaldo que tiene superficies mayores primera y segunda; una multiplicidad de vástagos asegurado cada
10 uno en un extremo a dicha tira de respaldo, que sobresalen en general normalmente a la primera superficie de dicha tira de respaldo, y que tienen cabezas agrandadas en sus extremos opuestos a dicha tira de respaldo destinadas a
15 coger bucles previstos en materiales presionados contra dichas cabezas; una capa de fijación permanente porosa abierta fijada a la segunda superficie mayor de dicha tira de respaldo, teniendo dicha capa de fijación permanente
20 suficientes áreas abiertas para proporcionar movimiento de la espuma dentro de dicha capa de fijación permanente a fin de unir de manera permanente dicho conjunto de sujetador a un artículo espumado; y unos medios de cubierta de
película alargados que están situados encima de las cabezas y que tienen partes del borde longitudinal fijadas a
25 lo largo de los bordes longitudinales de dicho respaldo, estando destinados dichos medios de capa de película a dejar al descubierto dichas cabezas al ser aplicado calor, caracterizado por el hecho de que dichos medios de cubierta de película comprenden dos partes longitudinales, siendo cada parte suficientemente contraíble por calor en la
30 dirección transversal de manera que, al aplicar dicho ca-

lor, se contraerá hacia dichas partes de borde para dejar al descubierto dichas cabezas.

2º.- Un conjunto de sujetador según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque dichos medios de cubierta de película comprenden una sola lámina longitudinal de película que tiene perforaciones en general a lo largo de su línea central para definir dichas dos partes, siendo dicha lámina separable a lo largo de dichas perforaciones para proporcionar contracción transversal de dichas partes.

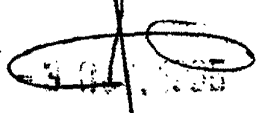
3º.- Un conjunto de sujetador según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque dichos medios de cubierta de película comprenden dos láminas separadas de película que tienen partes de solapamiento opuestas a dichas partes de borde.

4º.- "UN CONJUNTO DE SUJETADOR ALARGADO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A. 
For Fodor,



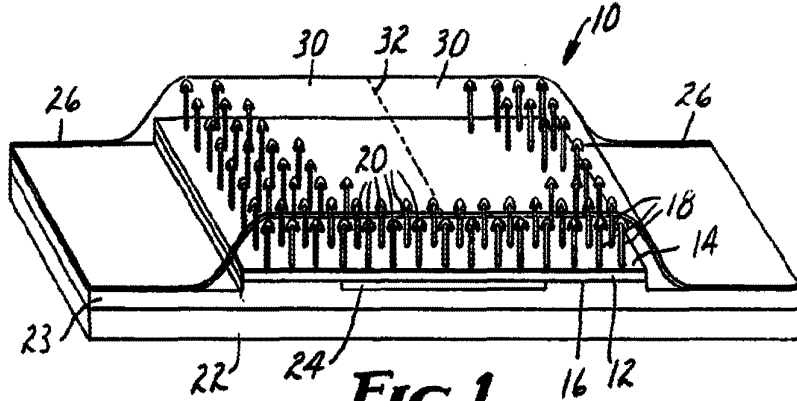


FIG. 1

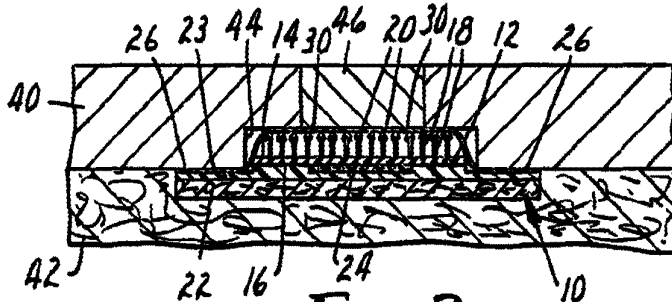


FIG. 2

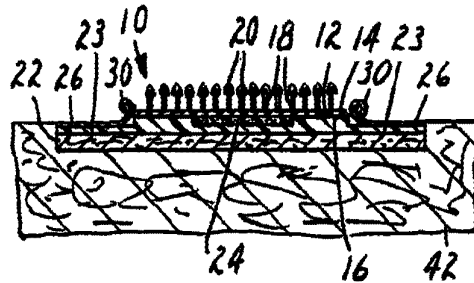


FIG. 3

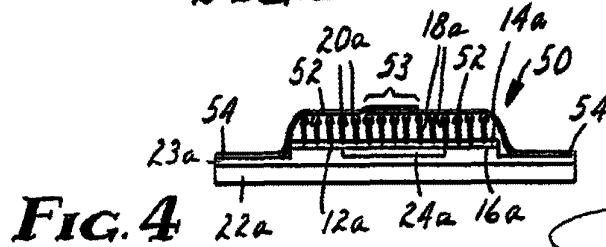


FIG. 4

Caricato da [signature]
Per 5 anni