



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 284 569**

⑤1 Int. Cl.:  
**B60N 2/00** (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **01116370 .6**

⑧6 Fecha de presentación : **06.07.2001**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1186465**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **13.03.2002**

⑤4 Título: **Pieza acolchada para asientos de vehículos.**

③0 Prioridad: **17.08.2000 DE 100 40 696**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.11.2007**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.11.2007**

⑦3 Titular/es: **GRAMMER AG.**  
**Wernher-von-Braun-Strasse 6**  
**92224 Amberg, DE**

⑦2 Inventor/es: **Begemann, Michael;**  
**König, Wolfgang y**  
**Bösl, Thomas**

⑦4 Agente: **Torre Serrano, M<sup>a</sup> Victoria de la**

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

Pieza acolchada para asientos de vehículos.

La presente invención se refiere a una pieza acolchada, que comprende una parte comprimible de soporte, sobre todo comprende una pieza de espuma con la capacidad de recuperación, como asimismo comprende una parte de funda para la parte de soporte, para la cual está previsto un primer tramo de superficie, hecho de un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes.

Una pieza acolchada de esta clase puede representar un acolchado del cojín de un asiento, un acolchado frontal del respaldo, un acolchado dorsal del respaldo, pero sobre todo un acolchado del apoyabrazos o un acolchado del reposacabezas, en especial para un asiento de un vehículo. El primer tramo de superficie -hecho de un material resistente a los pinchazos y/o a los costes- es empleado para proteger las partes acolchadas de un asiento, colocado en los servicios públicos, sobre todo en tos ferrocarriles, en los autobuses, en los aviones, en las salas de espera y en otros lugares similares, contra una destrucción por vandalismo. Por lo tanto, un asiento, que está protegido por medio de un tramo de superficie, hecho de un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes, es denominado asiento anti-vandalismo. Para una pieza individual acolchada ha de ser aplicado lo análogo.

Como material para el primer tramo de superficie -el cual es resistente a tos pinchazos y/o a los cortes- pueden ser empleados distintos materiales como, por ejemplo, tejidos de alambre, mallas de alambre y esteras de alambre, pero también unos materiales plásticos o materiales de cerámica.

Una pieza acolchada, conforme a lo indicado en el preámbulo de la reivindicación de patente 1), está indicada en la Figura 1 de la Patente Europea EP 0 731 760 B1. Se trata, en este caso, de una pieza acolchada para el cojín del asiento o superficie de sentarse, la que aquí está representada en la Figura 1 como el estado actual de la técnica.

Como protección contra una destrucción, esta pieza acolchada para el asiento tiene una capa protectora, hecha sobre todo de un tejido metálico. Con una pieza acolchada de este tipo, se pretende impedir que una parte de funda -como, por ejemplo, una tela de funda- pueda ser cortada mediante un objeto punzante, sobre todo con un cuchillo, y que se salga el material del acolchado.

En una pieza acolchada de esta clase, prevista para un asiento, se ha presentado como un problema el hecho de que la capa protectora está realizada de una manera relativamente rígida, por lo cual queda perjudicado el confort al sentarse uno en la pieza acolchada, sobre todo durante largo tiempo.

La presente invención tiene el objeto de proporcionar -partiendo de una pieza acolchada según la indicada en la Figura 4 de la Patente Europea Núm. EP 0 731 760 B1- una pieza acolchada perfeccionada en el sentido arriba indicado.

De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de las características de la reivindicación de patente 1), por lo que la pieza acolchada está caracterizada por el hecho de que -dentro de una zona de curvaturas de la parte de soporte, en especial de la zona de bordes de la parte de soporte- a continuación del primer tramo de superficie está dispuesto por lo menos un segundo tramo de superficie,

que está hecho de un material más flexible y lábil para las dobladuras.

Antes que nada, la presente invención reconoce que en una pieza acolchada de un asiento acolchado, conforme al estado actual de la técnica, está prevista una capa protectora, hecha de un material relativamente rígido y muy poco flexible; capa ésta que se extiende tanto por la superficie superior del acolchado del asiento como asimismo por unas amplias partes de las superficies laterales del asiento acolchado. Teniendo en cuenta que el material para la capa protectora está previsto de una forma relativamente rígida y puede ser deformado de una manera remanente, resulta que un acolchado de asiento, indicado en la Figura 1 de los planos adjuntos, ya no presenta, al término de un prolongado uso, la forma representada en esta Figura 1, sino este asiento tendrá un cojín de asiento, que está fuertemente doblado en dirección hacia la parte de base del acolchado del asiento. La parte de soporte que sobre todo está hecha de la espuma de un material plástico - es comprimible y la misma posee cierta capacidad de recuperación; sin embargo, ella no está en condiciones de colocar la superficie superior o superficie de cojín del asiento, después de su uso, otra vez hacia su posición de partida, indicada en la Figura 1, toda vez que, en base a las fuerzas de deformación, se ha producido una deformación permanente.

Es evidente que, a causa de ello, queda muy mermado el confort en el uso de un asiento acolchado de este tipo.

Además, después de un prolongado uso del cojín del asiento acolchado, según lo indicado en la Figura 1, también puede ocurrir que, debido a cierta fatiga del material y a una fragilidad, se rompa, dentro de la zona de las curvaturas de las partes de bordes, la capa de protección que se compone, por ejemplo, de una malla metálica. Esto puede conducir a que los extremos libres del alambre roto salgan de la pieza acolchada del asiento, atravesando la propia tela de funda, y los mismos pueden producir lesiones al usuario.

Ahora bien, la presente invención ha detectado que todos los problemas anteriormente comentados resultan del hecho de que también dentro de las zonas de curvaturas -es decir, dentro de las zonas de una pronunciada curvatura de la superficie de la pieza acolchada, o sea, dentro de las zonas de los bordes- la capa de protección se extiende de forma continua, es decir, ininterrumpida. Puesto que aquí se pueden producir, de una manera especialmente sencilla, unas deformaciones, que permanecen de forma permanente, resulta que las fuerzas de recuperación o de retroceso de la parte de soporte ya no se pueden desarrollar de manera correcta.

La presente invención tiene previsto colocar, dentro de estas zonas de una más pronunciada curvatura, un segundo tramo de superficie, hecho de un material más flexible, es decir, más blando, el cual puede ser doblado más y más fácilmente.

Partiendo de una pieza acolchada de un asiento, conforme a lo indicado en la Figura 1, uno se puede imaginar, por ejemplo, que solamente la superficie superior del asiento tenga un primer tramo de superficie, hecho de un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes. Todas las zonas de curvatura así como las superficies laterales de la pieza acolchada del asiento pueden estar revestidas de un segundo tramo de superficie, hecho de material más flexible y lábil para las dobladuras. Como consecuencia, queda cla-

ramente aumentado el confort en el uso de la pieza acolchada del asiento, de tal modo que ahora la superficie protectora, dispuesta en la superficie superior del asiento, pueda ser desplazada -en su conjunto y a causa de las fuerzas de retroceso de la parte de soporte comprimible- de la superficie acolchada inferior del asiento hacia fuera.

Además, debido a la disposición del segundo tramo de superficie, está excluido cualquier riesgo de rotura de la capa protectora dentro de las zonas de las curvaturas. Con ello queda impedido el peligro de lesiones para los usuarios.

Como material para el segundo tramo de superficie puede ser empleado, por ejemplo, un tejido o una malla, hechos de una fibra de aramida como, por ejemplo, de Twaron o de Kevlar. No obstante, y como principio, también puede ser empleado cualquier otro material de gran superficie, de tipo flexible y de forma lábil para las dobladuras como, por ejemplo, los vellones. Asimismo, pueden ser tenidos en consideración los hilos o fibras con un alma de alambre.

Otra gran ventaja de esta pieza acolchada de la presente invención consiste en el hecho de que, debido a la mayor flexibilidad del segundo tramo de superficie dentro de la zona de las curvaturas, ahora ya no se pueden presentar unos lugares de arrugas o puntos de compresión en una parte de funda que, en su caso, esté prevista, sobre todo en una tela de funda.

Además, en base a la disposición de un segundo tramo de superficie, que es más elástico y más flexible, existe ahora la posibilidad de prever unas curvaturas más pronunciadas, es decir, de conseguir unas curvaturas con un radio más pequeño.

Según una conveniente forma de realización de la presente invención es así, que el segundo tramo de superficie se encuentra unido con el primer tramo de superficie. En contraposición a una forma de disposición suelta, de esta manera queda asegurada una disposición fija entre el primer tramo de superficie y el segundo tramo de superficie. Esta unión puede estar efectuada de forma directa entre los tramos de superficie pudiendo ser elegidos, como tipo de enlace, por ejemplo, un pegamento, un cosido, una soldadura, un remachado, un anudado, un espumado, un grapado, un clip, un ganchillo, una colada o incluso un sinterizado u otro proceso similar. Como alternativa, la unión entre el primer tramo de superficie y el segundo tramo de superficie también puede ser realizada de forma indirecta, por ejemplo, por el hecho de que el primer tramo de superficie y el segundo tramo de superficie son fijados -con independencia entre sí- en la parte de soporte. Como alternativa, también puede ser previsto que una adicional capa de funda -que, dado el caso, tenga que ser prevista- envuelva los dos tramos de superficie.

Otra ventaja de esta forma de realización consiste en un montaje especialmente sencillo de la pieza acolchada de la presente invención. Sobre la parte de soporte pueden ser colocados, por ejemplo, el primer tramo de superficie y el segundo tramo de superficie, que se encuentra unido con el primero, y, a continuación, puede tener lugar la siguiente fase del procesamiento.

Según otra conveniente forma de realización de la presente invención resulta, que el segundo tramo de superficie está realizado de una manera resistente a los cortes o pinchazos. Para esto ha de ser tenido en cuenta que, según nos muestra la experiencia, los

vándalos no intentan dañar -con un objeto punzante, por ejemplo, un cuchillo- la pieza acolchada dentro de la zona de curvaturas de las partes acolchadas, sino que por este tipo de ataque se ven afectadas principalmente las superficies planas de la pieza acolchada. Por consiguiente, la realización del segundo tramo de superficie de una manera resistente a los cortes surge, en relación con esto, solamente el efecto de una seguridad adicional; en este contexto, ha de ser aclarado que el segundo tramo de superficie se compone al mismo tiempo de un material más flexible y lábil para las dobladuras.

En relación con ello debe ser mencionado que los materiales, hoy en día disponibles y si los mismos han de ser resistentes tanto a los pinchazos como a los cortes, siempre están realizados de una forma relativamente rígida. Los materiales, que solamente son resistentes a los cortes, también pueden estar realizados de una manera más flexible y lábil para las dobladuras.

Según otra conveniente forma de realización de la presente invención es así, que el primer tramo de superficie está dispuesto principalmente a lo largo de un plano de la pieza acolchada. Este plano de la pieza acolchada es, por ejemplo, la superficie superior del asiento acolchado, la cual está indicada en la Figura 1. Tal como muestra la Figura 1, esta superficie superior es de forma esencialmente plana; en este caso, ha de ser tenido en cuenta, naturalmente, que a causa de la deformación por parte del usuario, se produce cierta curvatura de esta superficie.

Según otra conveniente forma de realización de la presente invención resulta, que la pieza acolchada posee por lo menos un tercer tramo de superficie, hecho de un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes; tramo éste que está dispuesto principalmente a lo largo de un plano de la pieza acolchada; en este caso, el segundo tramo de superficie se encuentra situado entre el primer tramo de superficie y el tercer tramo de superficie. Esto permite una forma de realización de tal modo, que una superficie superior del cojín de asiento y por lo menos una superficie lateral de una pieza acolchada del asiento estén cubiertas, por ejemplo, de tramos de superficie hechos de un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes, por lo cual es conseguida una protección adicional de las superficies laterales contra los pinchazos. También aquí es así que el segundo tramo de superficie une el primer tramo de superficie con el tercer tramo de superficie, y esto de tal modo que el confort en usar la pieza acolchada no quede perjudicada de ninguna manera.

Según otra conveniente forma de realización de la presente invención es así, que el segundo tramo de superficie solapa -por lo menos parcialmente- con el primer tramo de superficie. Al ser empleado un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes, el cual está hecho de alambre o de componentes con alambre o bien de cualquier otro material con cantos o bordes de aristas vivas, esta forma de realización ofrece la ventaja de que el material más flexible y más blando cubre las zonas de las aristas vivas del primer tramo de superficie, de tal modo que éstas no puedan destruir una adicional tela de funda, para el caso de que la misma esté prevista.

Según otra conveniente forma de realización de la presente invención resulta, que el tramo de superficie se compone de una pieza de trabajo que posee -para la formación de los dos tramos de superficie- unas zo-

nas de distinta flexibilidad o labilidad para las dobladuras. Esto facilita una forma especialmente elegante de la fabricación, de tal modo que el primer tramo de superficie y el segundo tramo de superficie sean fabricados como una sola pieza y en una sola fase de trabajo; en este caso, tan sólo por adoptar unas medidas especiales en la fabricación se procura que los dos tramos de superficie obtengan una distinta flexibilidad y labilidad para las dobladuras.

Para la obtención de estas zonas de distinta flexibilidad, el material puede estar parcialmente debilitado, por ejemplo. Esto puede ser conseguido por el hecho de que -al tratarse de un tejido de mallas, por ejemplo- las mallas son elegidas con una correspondiente magnitud mayor; de que en un tejido de alambre son empleados unos alambres más finos; de que en un tejido de alambre son empleados algunos alambres de otro material, dado el caso, de un material elástico; etc., etc. Es evidente que lo anteriormente indicado también ha de ser aplicado para otros materiales que no sean alambres, concretamente también para fibras, por ejemplo.

Otras ventajas más de la presente invención pueden ser apreciadas de la descripción, relacionada a continuación para dos ejemplos de realización, que están representados en los planos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 indica una pieza acolchada para un asiento, conforme al estado actual de la técnica según la Patente Europea Núm. EP 0 731 760 B1;

La Figura 2 muestra el primer ejemplo de realización de la invención, estando indicado como pieza acolchada el cojín acolchado o superficie de sentarse de un asiento;

La Figura 3 indica, de forma esquematizada, la vista de una zona de bordes de la pieza acolchada del asiento según la Figura 2, en su representación de forma tendida; mientras que

La Figura 4 muestra, en una vista de sección, la zona de curvatura del segundo ejemplo de realización de la pieza acolchada para un asiento, conforme a la presente invención.

La Figura 1 muestra, en primer lugar, una pieza acolchada de asiento 1 según el estado actual de la técnica, la cual es conocida a través de la Patente Europea Núm. EP 0 731 760 B1. Aquí está prevista una parte de soporte 2, que está hecha de la espuma de un material plástico, la cual es comprimible y que puede ejercer unas fuerzas de recuperación.

Por encima de una capa suplementaria 4, una tela de funda 3 está directamente aplicada sobre la capa de protección 5, que es resistente a los cortes. En este caso, la capa protectora 5 -hecha de un material que es resistente a los cortes y/o a los pinchazos- está realizada de forma continua, y la misma se extiende desde la superficie superior 6 del cojín de asiento acolchado 1, a través de las zonas de curvatura, 7a y 7b, hasta las zonas laterales, 8a y 8b. La capa protectora 5 está realizada de una forma relativamente rígida, de tal modo que quede muy mermado el confort de estar sentado en la pieza acolchada 1, es decir, las propiedades de una suspensión y de una recuperación o retroceso de la parte de soporte 2. Además, aquí se pueden producir, dentro de las zonas de curvatura, 7a y 7b, unas roturas en la capa protectora 5, con lo cual se presenta el riesgo de lesiones para el usuario u ocupante.

Mientras que, en la descripción de la pieza acolchada de asiento 1 según el estado actual de la técnica

son empleadas las referencias 1 hasta 8, en la descripción, relacionada a continuación, para los ejemplos de realización de la presente invención se emplean las referencias correlativas a partir de la referencia 10. Esto ha de servir para una clara diferenciación. Por el otro lado, en los dos ejemplos de realización de la presente invención es así, que unas partes componentes iguales o comparables están indicadas con las mismas referencias.

La Figura 2 muestra un primer ejemplo de realización para una pieza acolchada de asiento 10 de la presente invención, la cual está realizada, según lo indicado en la Figura 2, como una parte acolchada o cojín para el asiento. Esta pieza acolchada de asiento 10 está indicada en una vista frontal oblicua. La pieza acolchada 10 está realizada esencialmente en la forma de paralelepípedo, y la misma comprende una superficie o cara superior 11 así como cuatro superficies laterales 12a, 12b, 12c, 12d. En la Figura 2 pueden ser apreciadas solamente las superficies laterales, 12a y 12b. Por regla general, aproximadamente dentro de la zona de la superficie lateral posterior 12d está dispuesto, a continuación de ésta última, un respaldo, que aquí no ha sido indicado que forma así un asiento completo. También este respaldo puede estar constituido, naturalmente, por una pieza acolchada.

La pieza acolchada de asiento 10 de la Figura 2 posee una parte de soporte 13, que aquí no ha sido indicada. Esta parte de soporte 13 está hecha de una espuma de acolchado, de forma preferente de PUR (poliuretano). Una espuma de material plástico de este tipo proporciona la deseada recuperación de la superficie de sentarse al abandonar el ocupante el asiento. Según lo indicado en la Figura 2, para la parte de soporte 13 están previstos un primer tramo de superficie 14 (indicado con líneas de trazos por tres lados) así como dos terceros tramos de superficie 16a y 16b (indicados parcialmente con líneas de trazos).

Dado el caso, la pieza acolchada de asiento 10, indicada en la Figura 2, posee -por el lado 12c, que aquí no ha sido indicado- otro tercer tramo de superficie 16c que, sin embargo, no puede ser apreciado en la Figura 2.

Según el ejemplo de realización aquí indicado, dentro de la zona de la superficie lateral posterior 12d no está previsto, por regla general, ningún otro tercer tramo de superficie, habida cuenta de que a continuación de esta superficie está dispuesta normalmente la parte dorsal o bien tiene lugar una fijación.

El primer tramo de superficie 14 está dispuesto principalmente a lo largo de un plano  $E_1$ . Los terceros tramos de superficie, 16a y 16b, también están situados esencialmente a lo largo de unos planos. De este modo, por ejemplo, el tercer tramo de superficie 16 está dispuesto principalmente a lo largo de un plano  $E_2$ . Es evidente que los conceptos de los planos  $E_1$  y  $E_2$  no se refieren a unos planos geoméricamente exactos. Con ello se quiere solamente expresar que una pieza acolchada puede tener regularmente unas zonas de reducidas dobladuras o arrugas, concretamente la superficie de sentarse o cojín y las superficies laterales de la pieza acolchada 10, por ejemplo, las que aquí están referidas como planos, así como las zonas de unas más pronunciadas dobladuras que, según la presente solicitud de patente, son denominadas curvaturas 18, 18a, 18b y 18c.

El primer tramo de superficie 14 y los terceros tramos de superficie 16a, 16b y 16c, de la pieza acolcha-

da de asiento 10 están hechos de un material, que es resistente a los cortes y a los pinchazos. Como materiales son apropiados para ello, por ejemplo, las mallas metálicas, los tejidos metálicos, las esteras de metal, los tejidos, los géneros de punto, los trenzados o las rejillas o bien unas redes de alambre, de hilos o de fibras de metal, de cerámica, de carbono o de gas, también de acero para resortes, por ejemplo. En cualquier caso, se trata de una banda de material que es relativamente rígida, es decir, realizada de una manera poco flexible.

Dentro de las zonas de curvaturas 18a, 18b y 18c está dispuesto un respectivo segundo tramo de superficie 21a, 21b y 21c, hechos de un material más flexible y lábil para las dobladuras. Este material está realizado sobre todo de forma resistente a los cortes. En este caso, se puede tratar, por ejemplo, de un trenzado de una fibra de aramida, por ejemplo, de Twaron o de Kevlar.

La Figura 2 pone de manifiesto que cada uno de los segundos tramos de superficie 21a, 21b y 21c está realizado en forma de una tira larga y estrecha del material arriba indicado. El segundo tramo de superficie 21b -que, dentro de la zona de curvatura 18b, está dispuesto entre el primer tramo de superficie 14 y el tercer tramo de superficie 16b- solapa tanto con la zona izquierda de borde 22b del primer tramo de superficie 14 como asimismo con el tramo de borde 23b del tercer tramo de superficie 16b que, según la Figura 2, es el tramo de borde superior. Además, el segundo tramo de superficie 21b está realizado de una forma largamente extendida, de tal manera que el mismo pueda -con sus extremos 24 y 25- también solapar todavía parcialmente las zonas de curvaturas, 19a y 19b, que se encuentran situadas entre los terceros tramos de superficie, 16a y 16b así como 16b y 16c, respectivamente. De este modo, los extremos, 24 y 25, del segundo tramo de superficie 21b cubren, en su conjunto las zonas de esquina de la pieza acolchada de asiento 10.

Esta cubrición o solapadura tiene la ventaja de que, gracias a la misma, se encuentran ahora protegidas las dos zonas de borde, 22b y 23b, del primer tramo de superficie 14 y del segundo tramo de superficie 16b, respectivamente, las cuales están realizadas, por ejemplo, de una forma más pronunciada. Por consiguiente, queda excluido, por un lado, que pueda ser destruida una tela de funda 28 (Figura 4) que, dado el caso, pueda estar prevista, como asimismo es impedido, por el otro lado, que el usuario se pueda lesionar por unos elementos salientes con aristas vivas.

Sin embargo, al observarse la Figura 2 en su conjunto, puede ser apreciado muy claramente que entre el primer tramo de superficie 14 y los terceros tramos de superficie 16a, 16b y 16c existe una respectiva distancia A, que exclusivamente está cubierta por los segundos tramos de superficie 21a, 21b y 21c, que son más flexibles y más blandos para una dobladura. Gracias a esta forma de realización de la presente invención, queda claramente aumentado el confort de usar la pieza acolchada del asiento. Dentro de las zonas de curvaturas 18a, 18b y 18c ya no se puede producir ninguna deformación permanente, teniendo en cuenta que no puede estar deformado permanentemente el material de los segundos tramos de superficie 21a, 21b y 21c, el cual es más flexible y lábil para las dobladuras.

La Figura 3 muestra, de forma esquematizada y en

una representación de forma tendida, la coordinación entre el primer tramo de superficie 14, un segundo tramo de superficie 21 y un tercer tramo de superficie 16. El primer tramo de superficie 14 y el tercer tramo de superficie 16 se componen de un material relativamente rígido, que está realizado de forma resistente a los cortes y/o a los pinchazos. No obstante, ha de ser tenido en cuenta que para el primer tramo de superficie 14 y para el tercer tramo de superficie 16 también pueden ser previstos unos materiales distintos.

Un segundo tramo de superficie 21, que está realizado en forma de una tira, cubre la distancia A entre la zona de borde 22 del primer tramo de superficie 14 y la zona de borde 23 del tercer tramo de superficie 16. El material, del cual está hecho el segundo tramo de superficie 21, está realizado de una forma claramente más flexible, más blanda o más lábil para las dobladuras. Esto significa que en un material de esta clase no se puede presentar ninguna deformación permanente. Además, este material puede ser doblado de una manera muy sencilla, es decir, sin ninguna gran aplicación de fuerza y en la forma deseada.

La Figura 4 indica un segundo ejemplo para la realización de una pieza acolchada de asiento 10 según la presente invención. En este caso, en la parte de soporte 13 -que está realizada en forma de una pieza de espuma- está dispuesta, en primer lugar, una parte componente de enlace 26. En ésta última se encuentra situado el conjunto de un primer tramo de superficie, de un segundo tramo de superficie y de un tercer tramo de superficie que constituyen así la capa de protección. Un primer tramo de superficie 14 está unido aquí directamente -es decir, sin ninguna solapadura- con un segundo tramo de superficie 21. Este último se encuentra unido, a su vez, con un tercer tramo de superficie 16. De este modo, queda formada una capa protectora, que se ha constituido como una sola pieza y en la cual se ha conseguido -por ejemplo, por un debilitamiento del material- una zona de mayor flexibilidad del segundo tramo de superficie 21. El más flexible segundo tramo de superficie 21 está dispuesto, en este caso, otra vez dentro de la zona de curvatura 18.

Aquí está prevista adicionalmente una capa de una segunda parte componente de enlace 27, en la cual está dispuesta, como remate, una parte de funda que está realizada en forma de una capa.

Es evidente, que una parte de funda en forma de capa 28 también puede ser empleada en la pieza acolchada de asiento 10 que, sin ninguna funda, está representada en la Figura 2.

Como principio, se quisiera subrayar aquí que si bien la parte de funda 28 puede estar prevista como una capa adicional, conforme a lo indicado en la Figura 4, es, sin embargo, posible que en la propia parte de funda estén incluidos unos hilos o fibras, y esto de tal manera que con ello queden formados unos tramos de superficie, que son resistentes a los cortes y/o a los pinchazos; en este caso, la parte de funda 28 está realizada como una sola pieza, y la misma puede tener simultáneamente unas zonas de distintas flexibilidades, estando los tramos de superficie de mayor flexibilidad dispuestos dentro de la zona de las curvaturas 18 de la pieza acolchada 10.

Es evidente, que asimismo pueden estar previstos otras capas adicionales como, por ejemplo, unas capas ignífugas.

La fijación del primer tramo de superficie 14 y de

los segundos tramos de superficie 21, 21a, 21b y 21c, así como de los terceros tramos de superficie 16, 16a, 16b y 16c en la parte de soporte 13 puede ser efectuada de distintas maneras. Es posible, por ejemplo, una unión por pegamento entre estos tramos de superficie y la parte de soporte 13. No obstante, como alternativa también pueden los tramos de superficie estar unidos por pegamento con la parte de funda 28.

Con la pieza acolchada 10 de la presente invención también se pueden conseguir unas ventajas especiales en la fabricación de la misma. Uno se puede imaginar, por ejemplo, que las distintas capas de envoltura para la parte de soporte 13 -es decir, una parte de funda 28 y los correspondientes primeros tramos, segundos tramos y terceros tramos de superficie- sean colocados dentro de un molde, por ejemplo. A continuación, las capas son rodeadas desde dentro con una espuma. Teniendo en cuenta que, según la presente invención, dentro de las zonas de curvaturas 18, 18a,

18b y 18c están dispuestos los segundos tramos de superficie 21, 21a, 21b y 21c, que permiten unos muy reducidos radios de dobladura, resulta que durante la fabricación de una pieza acolchada de la presente invención se pueden conseguir -de esta manera y sin ningún problema- unas muy pronunciadas curvaturas 18, 18a, 18b y 18c, es decir, unos destalonamientos correspondientemente pronunciados dentro del molde.

Unas curvaturas tan pronunciadas no podían ser conseguidas en el estado actual de la técnica.

Se quisiera hacer aquí constar, asimismo, que las piezas acolchadas de asientos 10, indicadas en las Figuras 2 y 4, también comprenden, por sus zonas laterales, los terceros tramos de superficie 16, 16a, 16b y 16c, hechos de un material resistente a los cortes y/o a los pinchazos. En unos asientos especialmente planos o bajos, los terceros tramos de superficie de este tipo naturalmente no son necesarios.

## REIVINDICACIONES

1. Pieza acolchada (10) que comprende una parte de soporte (13), sobre todo una parte de espuma, que es comprimible y tiene la capacidad de recuperación, como asimismo comprende esta pieza de soporte (13) una parte de funda (28) para la misma, para la cual está previsto un primer tramo de superficie (14) de un material, que es resistente a los pinchazos y/o a los cortes; pieza acolchada ésta que está **caracterizada** porque -dentro de la zona de las curvaturas (18, 18a, 18b, 18c, 19a, 19b) de la parte de soporte (13), sobre todo dentro de la zona de los bordes de la parte de soporte (13)- a continuación del primer tramo de superficie (14) está dispuesto por lo menos un segundo tramo de superficie (21, 21a, 21b, 21c), que está hecho de un material, que es más flexible y lábil para las dobladuras.

2. Pieza acolchada conforme a la reivindicación 1) y **caracterizada** porque el segundo tramo de superficie (21, 21a, 21b, 21c) está unido con el primer tramo de superficie (14).

3. Pieza acolchada conforme a las reivindicaciones 1) o 2) y **caracterizada** porque el segundo tramo de superficie (21, 21a, 21b, 21c) está realizado de forma resistente a los cortes.

4. Pieza acolchada conforme a una de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizada** porque el primer tramo de superficie (14) está dispuesto principalmente a lo largo de un plano ( $E_1$ ) de

la pieza acolchada (10).

5. Pieza acolchada conforme a una de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizada** porque la pieza acolchada (10) posee por lo menos un tercer tramo de superficie (16, 16a, 16b, 16c), hecho de un material resistente a los pinchazos y/o a los cortes, tramo de superficie éste que está dispuesto principalmente a lo largo de otro plano ( $E_2$ ) de la pieza acolchada (10); así como **caracterizada** porque el segundo tramo de superficie (14) se encuentra situado entre el primer tramo de superficie (14) y el tercer tramo de superficie (16, 16a, 16b, 16c).

6. Pieza acolchada conforme a una de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizada** porque el segundo tramo de superficie (21, 21a, 21b, 21c) solapa -por lo menos parcialmente- el primer tramo de superficie (14).

7. Pieza acolchada conforme a una de las reivindicaciones anteriormente mencionadas y **caracterizada** porque el primer tramo de superficie (14) y el segundo tramo de superficie (21, 21a, 21b, 21c) se compone de una pieza de trabajo que, para la formación de los dos tramos de superficie (14, 21, 21a, 21b, 21c) tiene unas zonas de distintas flexibilidades o blanduras para una dobladura.

8. Pieza acolchada conforme a la reivindicación 7) y **caracterizada** porque para proporcionar las zonas de distinta flexibilidad, el material de la pieza de trabajo está parcialmente debilitado.

Estado actual de la técnica

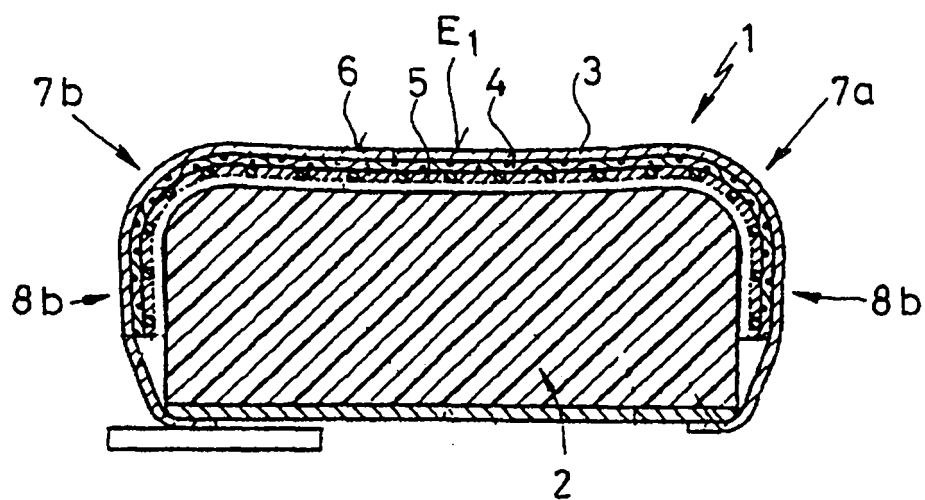


FIG.1



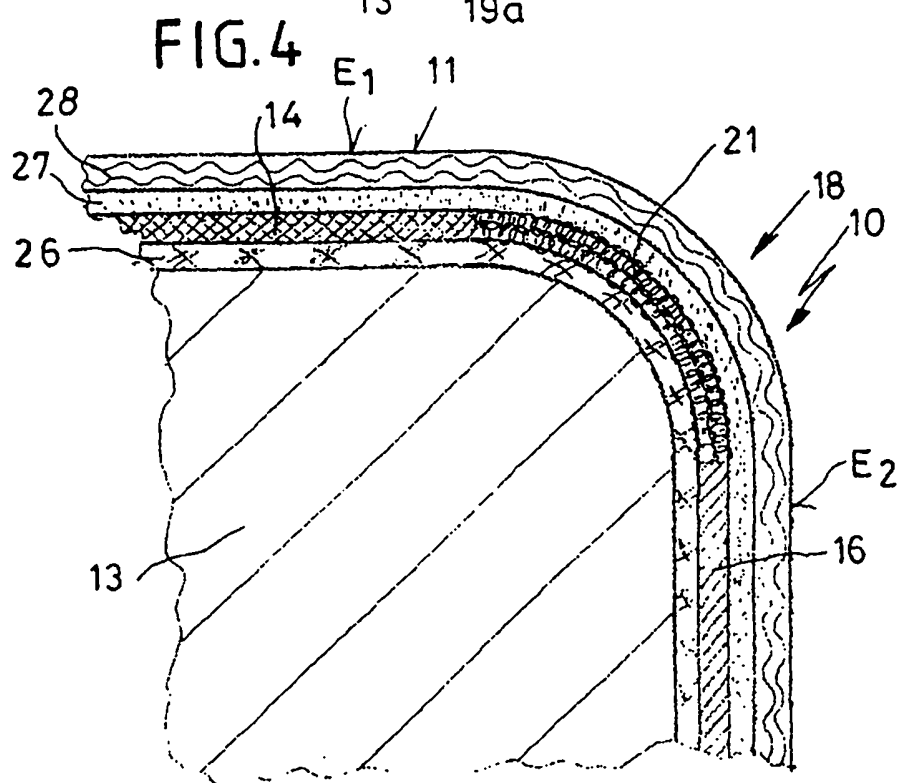
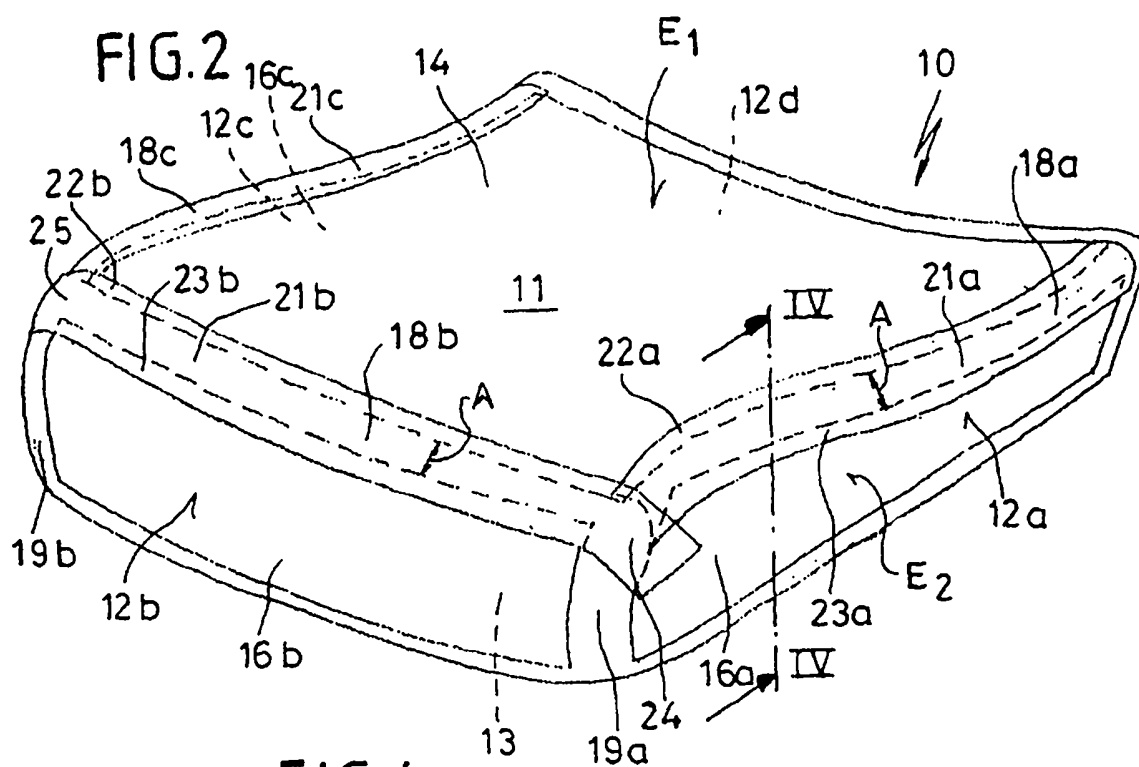


FIG.3

