



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 634**

51 Int. Cl.:
A47C 23/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05022415 .3**

96 Fecha de presentación : **14.10.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1649786**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.04.2006**

54 Título: **Soporte de punto extremo para listones elásticos de parrillas de camas de camas.**

30 Prioridad: **21.10.2004 DE 20 2004 016 392 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.06.2011

73 Titular/es: **Siegbert Hartmann
Neuer Kamp 71
32584 Löhne, DE**

72 Inventor/es: **Hartmann, Siegbert**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 361 634 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

Soporte de punto extremo para listones elásticos de parrillas de lamas de camas.

5 La invención concierne a un soporte de punto extremo para listones elásticos de parrillas de lamas de camas, que comprende alojamientos de perno para pernos de fijación solidarios del bastidor y alojamientos de listón unidos uno con otro a través de una base intermedia y destinados a los extremos de listones elásticos, así como elementos elásticos dispuestos entre los alojamientos de perno y los alojamientos de listón.

10 Tales soportes de puntos extremos son conocidos para muchas parrillas de lamas de camas en formas de realización muy diferentes (documento DE 20 2004 005 599 U1), pero estos presentan regularmente la desventaja de que ofrecen una curva característica elástica fija preestablecida por su construcción, sin que puedan ajustarse en su naturaleza elástica a esfuerzos diferentes en una parrilla de lamas de cama mediante componentes adicionales, tal como, por ejemplo, mediante clavijas de dureza insertables en los elementos elásticos.

15 Un soporte de punto extremo conocido, tal como se encuentra descrito en el documento EP 2 726 985 A1 - correspondiente al preámbulo de la reivindicación 1 -, presenta, por ejemplo, una corredera de dureza de esta clase construida como un componente separado, pero deformable adicionalmente aún ella misma de manera elástica, la cual se puede introducir en un espacio intermedio libre de este soporte de punto extremo. Para regular la dureza del soporte de punto extremo, un componente separado de esta clase tiene que estar presente en general al principio, pero también después de un uso prolongado de una parrilla de lamas de cama, y, además, una herramienta adaptada debe estar preparada también para utilizarla al menos con miras al desmontaje de dicho componente. Por tanto, la adaptación de este soporte de punto extremo a situaciones de carga diferentes es bastante complicada y engorrosa y requiere, además, el empleo de herramientas, así como el almacenamiento externo de las correderas de dureza en caso de que éstas no sean utilizadas.

El problema de la invención consiste en proporcionar un soporte de punto extremo que pueda adaptarse facultativamente y de una manera cómoda para el usuario a situaciones de carga diferentes o preferencias diferentes del usuario.

30 La solución de este problema se obtiene en combinación con las características del preámbulo haciendo que el soporte de punto extremo esté equipado con un elemento elástico separado adicional que esté montado en la zona inferior del soporte de punto extremo y configurado en una sola pieza con al menos los demás elementos elásticos y los alojamientos de perno conformados en ellos, y que dicho elemento elástico adicional se extienda desde allí hacia arriba en dirección al lado inferior de los alojamientos de listón o de la base intermedia y termine distanciado de estos, produciendo un espacio intermedio libre, y presente allí una superficie funcional dirigida hacia arriba, pudiendo introducirse en el espacio intermedio libre un cuerpo de apoyo que esté montado de manera giratoria o desplazable en o entre los alojamientos de listón o en la base intermedia y con ayuda del cual se pueda variar a voluntad la curva característica elástica del soporte de punto extremo.

40 Este soporte de punto extremo puede deformarse primero de manera relativamente blanda a lo largo del recorrido elástico de los elementos elásticos usuales hasta que los lados inferiores de los alojamientos de listón y/o de la base intermedia vengán a apoyarse sobre el elemento elástico separado, tras lo cual se deforman todos los elementos elásticos conjuntamente y en mayor grado, con lo que se materializa entonces una característica elástica netamente más rígida. Sin embargo, si el soporte de punto extremo debe reaccionar ya al comienzo de una carga de una manera netamente más rígida, se puede introducir un cuerpo de apoyo entre la superficie funcional del elemento elástico separado y el lado inferior de los alojamientos de listón o de la base intermedia.

50 Según una cualidad especialmente preferida del objeto de la invención, el cuerpo de apoyo está montado de manera giratoria o desplazable en o entre los alojamientos de listón, pero especialmente en la base intermedia, de modo que dicho cuerpo puede considerarse como un componente perteneciente al soporte de punto extremo y no puede perderse como un componente separado. Además, este soporte de punto extremo es fácilmente accesible después de levantar un colchón y resulta posible un ajuste de la dureza elástica desde arriba y, además, sin herramienta. La incorporación en el espacio intermedio entre los alojamientos de listón no requiere espacio adicional, de modo que las dimensiones totales del soporte de punto extremo de la invención pueden corresponder a las de soportes de punto extremo conocidos.

Otras ejecuciones ventajosas del objeto de la invención se desprenden, conjuntamente y en combinación, de las reivindicaciones subordinadas siguientes.

60 Según otra ejecución ventajosa de la invención, un cuerpo de apoyo giratorio consiste en una excéntrica que está montada sobre un eje de giro horizontal, con lo que se puede simplificar netamente el manejo en comparación con un desplazamiento y se puede hacer que el resultado de una regulación sea claramente reconocible incluso por una persona no experta.

Para lograr un manejo sencillo, el cuerpo de apoyo presenta ventajosamente un brazo de maniobra a manera de palanca y un cuerpo de excéntrica que es ajustable en al menos dos posiciones extremas, a saber, una posición completamente retraída y una posición completamente extraída hacia abajo, viniendo a aplicarse el cuerpo de excéntrica en la posición últimamente citada sobre la superficie funcional del elemento elástico separado. La posición del cuerpo de apoyo puede asegurarse aquí por medio de un enclavamiento correspondiente y/o puede ser determinada por la ubicación de la superficie de posicionamiento de la excéntrica sobre la superficie funcional detrás de una línea de proyección vertical a través del eje de giro del cuerpo de excéntrica.

En otra forma de realización ventajosa de la invención se puede ajustar también el cuerpo de apoyo en más de dos posiciones, con lo que se puede ajustar el comienzo de la asistencia elástica aportada por el elemento elástico separado a partir de un recorrido elástico predeterminable de los demás elementos elásticos.

El muelle adicional separado puede presentar una curva característica elástica cualquiera y está provisto preferiblemente de una curva característica elástica progresiva.

El soporte de punto extremo en su conjunto puede estar configurado ventajosamente, con excepción del cuerpo de apoyo, como un elemento elástico de una sola pieza hecha de un plástico permanentemente elástico, pero puede estar configurado igualmente en dos piezas, nuevamente también con excepción del cuerpo de apoyo, por ejemplo consistiendo dichas dos piezas en una parte superior, constituida por los alojamientos de listón y la base intermedia, y en los elementos elásticos con los alojamientos de perno conformados en ellos, de modo que para los respectivos componentes se pueden emplear los plásticos óptimos, estando los elementos de construcción implicados provistos de fiadores y alojamientos de fiador mutuamente correspondientes.

Este soporte de punto extremo no tiene que estar equipado necesariamente con tan sólo dos alojamientos de listón, sino que podría estar provisto también de varios alojamientos de listón, e igualmente sería imaginable un soporte de punto extremo para solamente un listón elástico o bien esta regulación de dureza puede ser reconstruida también para los elementos elásticos individuales de bases de reposo de muebles de asiento o de muebles cama.

A continuación, se describe con más detalle un ejemplo de realización con ayuda de dibujos. Muestran:

La figura 1, una representación en perspectiva de un soporte de punto extremo con regulación de dureza desactivada,

La figura 2, el soporte de punto extremo de la figura 1 con regulación de dureza activada,

La figura 3, un alzado frontal de la figura 1,

La figura 4, un alzado lateral de la figura 3 en sección parcial,

La figura 5, un alzado frontal de la figura 2 y

La figura 6, un alzado lateral de la figura 5 en sección parcial.

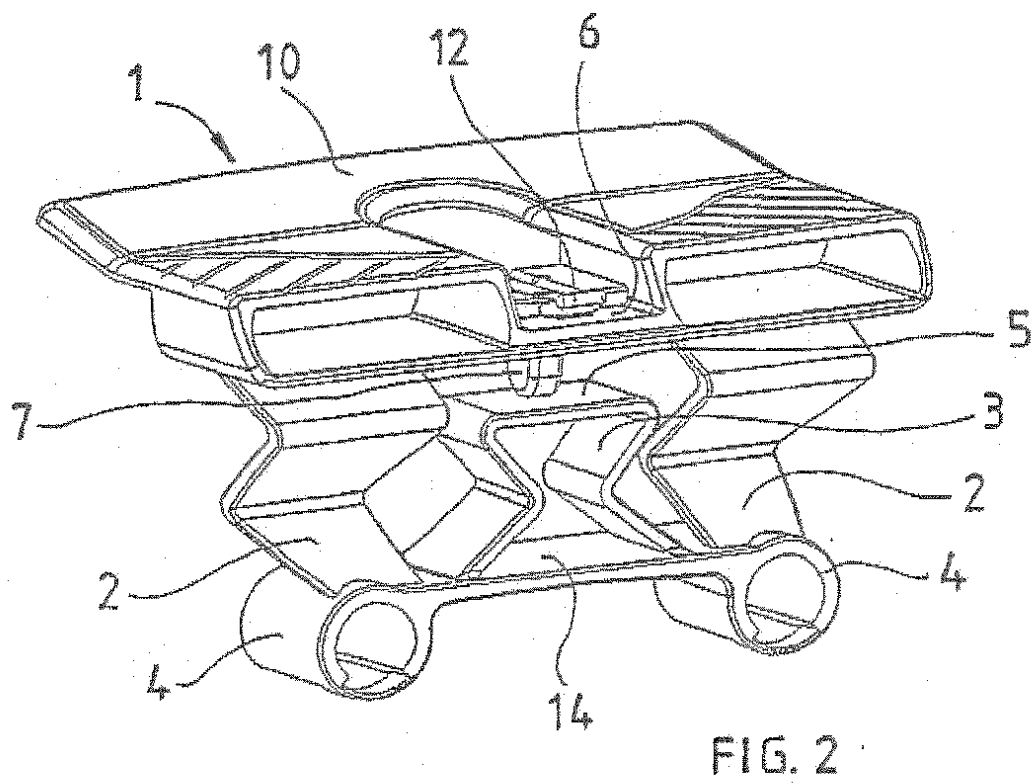
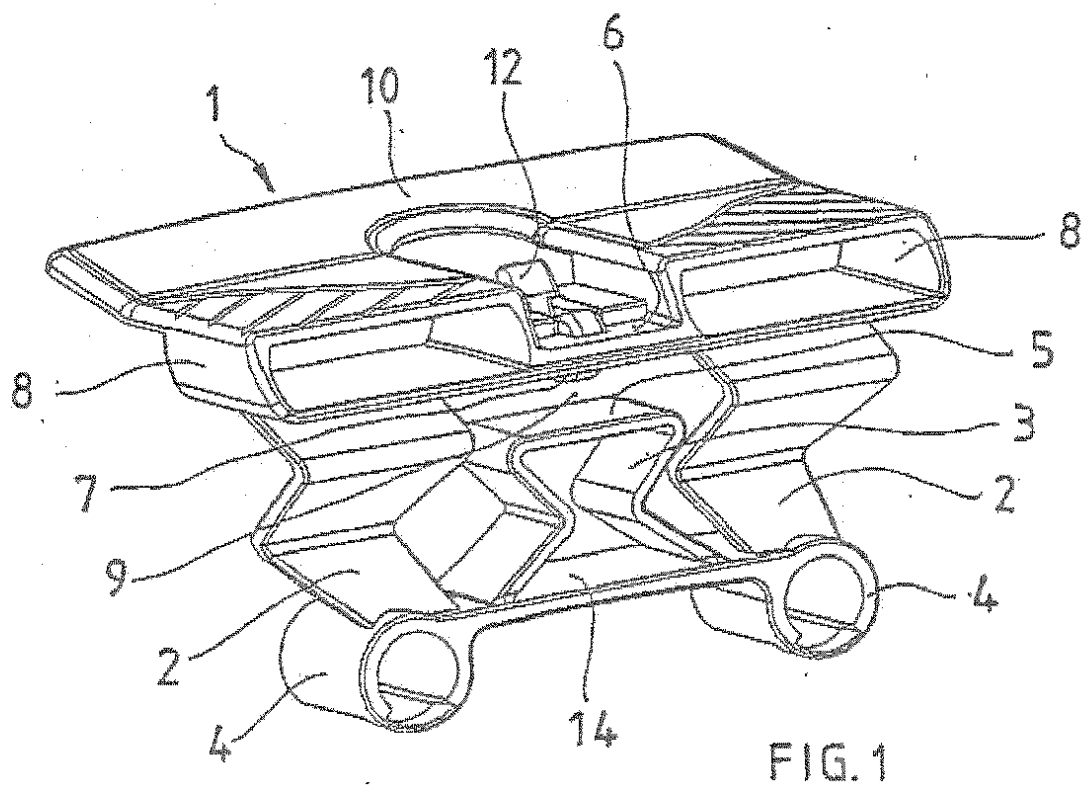
El soporte de punto extremo 1 para listones elásticos de parrillas de lamas de camas consta de dos alojamientos de listón 8 que están unidos uno con otro a través de una base intermedia común 6 y un alma de ala 10 y que están montados cada uno de ellos sobre dos elementos elásticos 2 que se apoyan sobre dos alojamientos de espiga 4 que están unidos uno con otro a través de un alma de unión 14. Sobre el alma de unión 14 se apoya, además, un elemento elástico separado 3 que presenta una superficie funcional 5 dirigida hacia el lado inferior de los alojamientos de listón 8 y de la base intermedia 6, estando montado en la base intermedia 6, sobre un eje de giro horizontal 11, un cuerpo de apoyo 7 configurado como excéntrica que presenta un brazo de maniobra 12 y un cuerpo de excéntrica 13.

Mediante un movimiento del brazo de maniobra 12 desde una posición dirigida hacia fuera hasta una posición dirigida horizontalmente hacia dentro se desplaza el cuerpo de excéntrica 13 alrededor del eje de giro 11 desde una posición aproximadamente horizontal hasta una posición aproximadamente vertical, viniendo a aplicarse dicho cuerpo de excéntrica, en la posición dirigida hacia abajo, sobre la superficie funcional 5 del elemento elástico separado 3, con lo que, al producirse una carga, el elemento elástico separado 3 del soporte de punto extremo 1 puede contribuir inmediatamente también a la sustentación de dicha carga.

La vertical a través del punto de soporte está situada aquí detrás de una vertical a través del eje de giro 11 del cuerpo de apoyo 7, de modo que, al aumentar la carga, se estabiliza adicionalmente el ajuste del cuerpo de apoyo 7 y no se genera ningún par de reposición alrededor del eje de giro 11.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de punto extremo para listones elásticos de parrillas de camas, que comprende alojamientos de perno (4) para pernos de fijación solidarios del bastidor y alojamientos de listón (8) unidos uno con otro a través de una base intermedia (6) y destinados a los extremos de listones elásticos, así como elementos elásticos (2) dispuestos entre los alojamientos de perno (4) y los alojamientos de listón (8), **caracterizado** porque el soporte de punto extremo (1) presenta un elemento elástico separado adicional (3) que está montado en la zona inferior del soporte de punto extremo (1) y está configurado en una sola pieza al menos con los demás elementos elásticos (2) y los alojamientos de perno conformados en ellos, y que se extiende desde allí hacia arriba en dirección al lado inferior de los alojamientos de listón (8) y/o a la base intermedia (6) y termina distanciado de estos, produciendo un espacio intermedio libre (9), y que presenta allí una superficie funcional (5), y porque en el espacio intermedio libre (9) puede introducirse un cuerpo de apoyo (7) para variar la curva característica elástica del soporte de punto extremo (1), cuyo cuerpo de apoyo está montado de manera giratoria o desplazable en o entre los alojamientos de listón (8) o en la base intermedia (6).
2. Soporte de punto extremo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque un cuerpo de apoyo giratorio (7) está configurado como una excéntrica y montado sobre un eje de giro horizontal (11).
3. Soporte de punto extremo según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el cuerpo de apoyo (7) presenta un brazo de maniobra (12) y un cuerpo de excéntrica (13) y puede ser ajustado en al menos dos posiciones extremas, una posición completamente retraída y una posición completamente extraída hacia abajo, descansando el cuerpo de excéntrica (13) en esta última posición sobre la superficie funcional (5) del elemento elástico separado (3).
4. Soporte de punto extremo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque se pueden ajustar más de dos posiciones del cuerpo de apoyo (7) y, por tanto, se puede ajustar el comienzo de la asistencia elástica proporcionada por el elemento elástico separado (3) a partir de un recorrido elástico predeterminable del soporte de punto extremo (1).
5. Soporte de punto extremo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento elástico separado (3) se apoya sobre los alojamientos de perno (4) y/o sobre un alma de unión (14) dispuesta entre estos.
6. Soporte de punto extremo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento elástico separado (3) presenta una curva característica elástica progresiva.
7. Soporte de punto extremo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está configurado, con excepción del cuerpo de apoyo (7), como un elemento de construcción en una sola pieza de plástico permanentemente elástico.
8. Soporte de punto extremo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 anteriores, **caracterizado** porque los alojamientos de listón (8) con la base intermedia (6) y los elementos elásticos (2) juntamente con los alojamientos de perno (4) consisten en dos componentes que pueden enclavarse uno con otro.



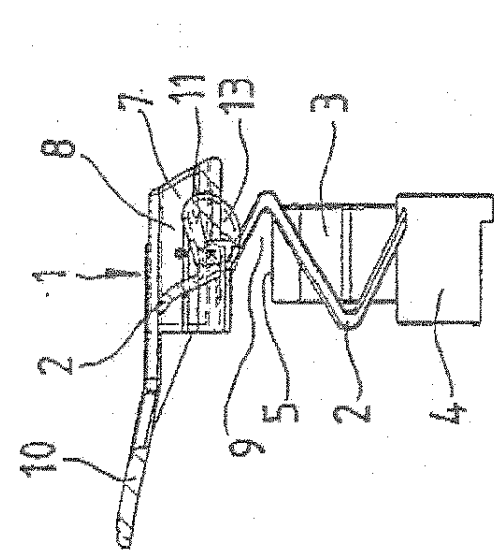


FIG. 4

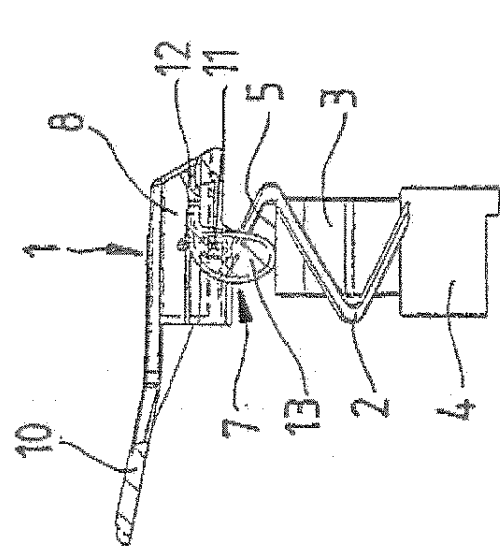


FIG. 6

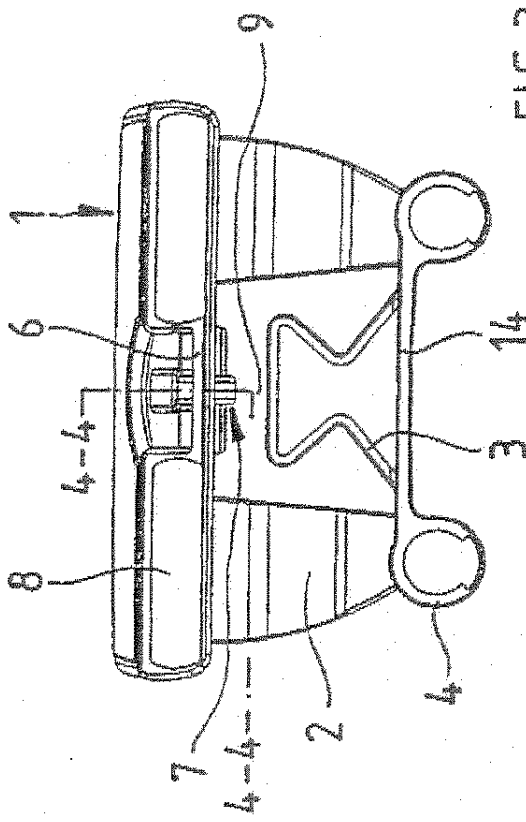


FIG. 3

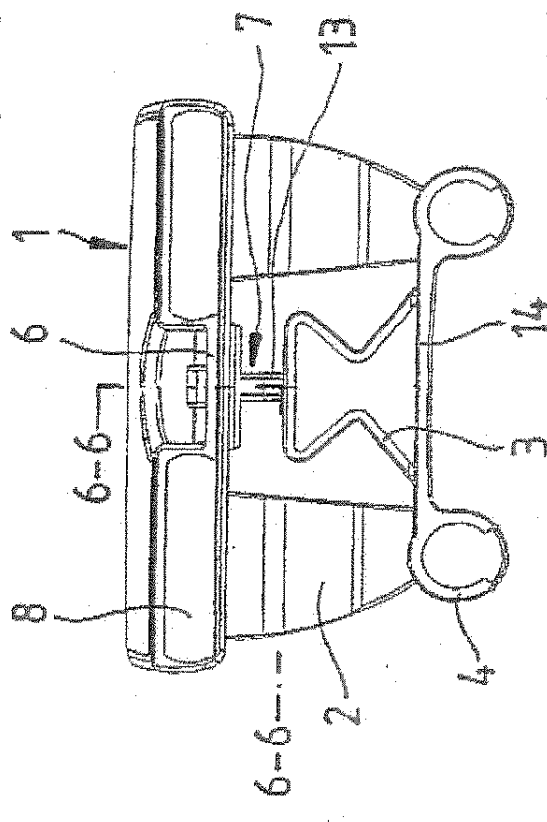


FIG. 5