



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 438**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07108078 .2**

96 Fecha de presentación : **11.05.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1989973**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.11.2008**

54 Título: **Somier para una cama.**

73 Titular/es: **RECTICEL BEDDING (Schweiz) AG.**
Bettenweg 12
6233 Buron, CH

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.04.2011

72 Inventor/es: **Weiss, Martin**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.04.2011

74 Agente: **Zea Checa, Bernabé**

ES 2 357 438 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

[0001] La presente invención se refiere a un somier para una cama, que comprende dos largueros que discurren en el sentido longitudinal de la cama, separados entre sí, varios elementos de soporte retenidos sobre dichos largueros en asientos, cuyos elementos de soporte son desplazables
 5 alrededor de dichos asientos en un plano dispuesto perpendicularmente a los largueros, cuyos elementos de soporte discurren por encima de los largueros y están dirigidos transversalmente con respecto a éstos y sus partes extremas sobresalen de dichos largueros, comprendiendo además unos medios de sujeción que están aplicados en las zonas extremas externas de las partes laterales de los elementos de soporte y flejes elásticos, cuyos extremos están retenidos en los medios de sujeción y que constituyen por encima
 10 de los elementos de soporte una superficie receptora para un colchón.

[0002] Estos somieres son conocidos y sirven como soporte de un colchón. Es característico en estos somieres que no requieren bastidor y, por lo tanto, transmiten al observador una impresión de construcción muy ligera de una cama de este tipo. En caso de carga por un solo lado de este tipo de cama, se produce, no obstante, la impresión de que a causa del diferente efecto elástico en ambos lados
 15 de la cama se produce una inclinación, de manera que, por ejemplo, la persona que reposa sobre el borde de una cama de este tipo o que está sentada en el mismo, adquiere la impresión que por esta inclinación hacia un lado tiene el peligro de deslizar hacia fuera de la cama.

[0003] Se conoce por el documento EP-A-0 710 459 un somier de este tipo que está constituido de manera tal que se contrarresta la inclinación lateral en el caso de carga en un solo lado.
 20 En este caso, la deformación elástica de un travesaño de soporte de este tipo es transferido mediante una barra elástica a la zona opuesta de dicho travesaño de apoyo, de manera que se consigue el efecto de que, en caso de deformación elástica de un solo lado de un travesaño de apoyo, también el lado opuesto de este travesaño de apoyo se deforma elásticamente aunque solamente en una pequeña proporción.

[0004] Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en mejorar la construcción de
 25 un somier de forma tal que el efecto elástico de un elemento de soporte, en caso de carga por un solo lado de una cama, se transmita sustancialmente en igual magnitud a la zona lateral opuesta de dicho elemento de soporte, de manera que se pueda evitar cualquier inclinación del colchón para el caso de carga en un solo lado.

[0005] De acuerdo con la invención, la solución de este objetivo se consigue por el hecho de
 30 que ambas partes laterales de un elemento de soporte están dotadas de un elemento de puente, cuyas partes extremas alejadas de dichas partes laterales están dirigidas una hacia la otra y están unidas entre sí mediante un unión articulada y que en ambas de dichas partes laterales están dispuestos elementos amortiguadores que amortiguan la basculación de las partes laterales mencionadas alrededor de los correspondientes largueros en caso de carga del somier.

[0006] Mediante la presente invención, se consigue que en el caso de carga de un solo lado de
 35 un somier de cama, una pieza lateral bascule alrededor del tope de apoyo en el larguero en un plano perpendicular al plano en que se encuentran los largueros, siendo realizado este movimiento de basculación de modo correspondiente por el elemento de puente dispuesto en dicha parte lateral que ha efectuado la basculación, esta basculación se transferirá con intermedio de la unión articulada al elemento
 40 puente, que está colocado en la parte lateral opuesta, de manera que se conseguirá que la parte lateral opuesta bascule aproximadamente en la misma magnitud que la parte lateral que ha basculado por acción de la carga lateral. Esta basculación de ambas partes laterales con los elementos puente colocados en las mismas, que están unidos entre sí mediante una unión articulada, es amortiguada con intermedio de elementos amortiguadores. Esta amortiguación se consigue mediante ambas partes
 45 laterales que han basculado con los elementos amortiguadores previstos en las mismas. De esta manera, se consigue de forma óptima en el caso de carga, un efecto elástico que se extiende a toda la anchura de la cama, con independencia de cuál es la posición lateral en que ha tenido lugar la carga. De esta manera se consigue también una posición óptima de descanso para la persona que utiliza una cama de este tipo.

[0007] De manera ventajosa, ambas partes laterales de un elemento de soporte presentan de
 50 manera correspondiente un saliente, el cual dispone de manera correspondiente de una superficie a lo largo de la cara externa del correspondiente larguero y está aplicada al correspondiente elemento de amortiguación entre esta superficie y la cara externa del larguero. Aparte de la construcción simple que comporta esta composición, se consigue también un efecto elástico o de amortiguación óptimo del correspondiente elemento de soporte.

[0008] De manera ventajosa, el elemento amortiguador está constituido por un cuerpo elástico
 55 que es desplazable entre la superficie del saliente y la cara externa del correspondiente larguero, esencialmente de forma perpendicular al plano en el que se encuentran los largueros, en acercamiento o en alejamiento del correspondiente tope de apoyo. De esta manera, se puede adecuar la característica elástica de cualquier elemento de soporte a las condiciones deseadas.

[0009] Otra disposición ventajosa de la invención consiste en que, en la zona de la unión
 60

articulada de dos elementos puente en oposición, se disponen unos medios de amortiguación. Además del efecto de apoyo de estos medios de amortiguación con respecto a los elementos amortiguadores, se consigue que para el estado sin carga, los elementos puente y, como consecuencia, las partes laterales se desplacen recuperando la posición de partida.

5 [0010] De manera ventajosa, la unión articulada entre los elementos puente está constituida en forma de cojinete basculante, lo que posibilita una construcción muy simple y económica.

[0011] Otra constitución ventajosa de la invención consiste en que los medios de amortiguación están constituidos por un cuerpo elástico, que está colocado en una placa dispuesta en las zonas extremas alejadas de las partes laterales de los elementos puente y que un cuerpo elástico está dispuesto
10 de manera correspondiente entre dos placas de dos elementos puente unidos entre sí. También ello proporciona una construcción especialmente simple y eficaz de dicho medio de amortiguación.

[0012] Una forma de realización de la presente invención se describirá a continuación en base a los dibujos que tienen carácter de ejemplo.

[0013] En los dibujos:

15 La figura 1 es una representación en perspectiva de un elemento de soporte el cual está dispuesto sobre dos largueros en tope de apoyo y cuyo elemento de soporte contiene dos travesaños elásticos;

La figura 2 muestra una vista lateral del elemento de soporte dispuesto sobre ambos largueros, con los travesaños elásticos, según la figura 1;

20 La figura 3 muestra una representación a mayor escala de un elemento amortiguador dispuesto en una parte lateral de un elemento de soporte, de acuerdo con la figura 2;

La figura 4 es una representación en sección de un elemento de soporte, a lo largo de la línea (IV-IV) de la figura 2;

25 La figura 5 es una representación en perspectiva de la unión articulada entre ambos elementos puente;

La figura 6 es una vista de un elemento de soporte, según la figura 2, de manera que el elemento de soporte se ha mostrado con los travesaños elásticos fijados al mismo en situación de carga; y

30 La figura 7, muestra una representación a mayor escala de un elemento amortiguador de una parte lateral en situación de carga, según la figura 6.

[0014] En la figura 1 se han mostrado partes de dos largueros (1) y (2) que, de manera conocida, se extienden a toda la longitud de una cama, en sentido longitudinal. Sobre estos largueros (1) y (2) están dispuestos elementos de soporte (3), de los que solamente se ha mostrado uno de ellos en la figura 1. En una cama se disponen varios de dichos elementos de soporte (3) cubriendo la longitud total
35 de los largueros (1) y (2). Dichos elementos de soporte están unidos en los apoyos de tope (4) con dichos largueros (1) y (2). Dichos apoyos de tope (4) están constituidos de manera conocida de forma que los elementos de soporte (3) descansan sobre dichos soportes de tope (4) de forma tal que son basculantes alrededor de dichos soportes de tope (4), en un plano que está dirigido perpendicularmente a los largueros (1) y (2), lo que significa que dichos elementos de soporte (3) pueden llevar a cabo en dicho
40 plano alrededor de los soportes de tope (4) un movimiento de balanza o bien de basculación. Simultáneamente, los soportes de tope (4) están constituidos de forma tal que los elementos de soporte (3) están retenidos de manera que se imposibilita su basculación hacia fuera del plano mencionado, lo cual posibilita, no obstante, un desplazamiento transversal con respecto a los largueros (1) y (2).

[0015] Cada uno de los elementos de soporte (3) comprende dos partes laterales (5) y (6), que
45 por su parte sobresalen sobre ambos largueros (1) y (2). En las zonas de borde externas (7) de dichas partes laterales (5) y (6), se han dispuesto medios de sujeción (8), que están constituidos cada uno de ellos con dos alojamientos (9) y (10). En los correspondientes alojamientos (9) y (10) están introducidos los extremos (11) de los travesaños elásticos (12). Estos travesaños elásticos constituyen una superficie receptora (13), sobre la que se puede colocar el colchón que no se ha representado. En el ejemplo de
50 realización que se ha mostrado, los medios de sujeción (8) presentan de manera correspondiente dos alojamientos (9) y (10), de manera que mediante un elemento de soporte (3) se pueden sostener dos travesaños elásticos (12). Evidentemente también se pueden utilizar medios de sujeción que presenten, por ejemplo uno o tres alojamientos, de manera que para cada elemento de soporte se pueden utilizar
55 unos o tres travesaños elásticos. En este caso, los medios de sujeción (8) están realizados de manera conocida en un elastómero y constituidos de manera tal que estos medios de sujeción (8) permiten una disposición oblicua de los travesaños elásticos (12) con respecto a los largueros (1) y (2), de manera que las superficies receptoras (13) se pueden adaptar a la deformación del colchón en caso de producirse una

carga.

[0016] Tal como se puede apreciar igualmente en la figura 1, ambos largueros (1) y (2) están conectados entre sí mediante travesaños (14). De forma conocida y no representada, se pueden aplicar a ambos largueros (1) y (2) correspondientes pies, sobre los cuales descansa entonces el somier.

5 [0017] Tal como se puede apreciar igualmente en la figura 1, ambas partes laterales (5) y (6) están dotadas de manera correspondiente con un elemento puente (15), cuyas zonas extremas (16) alejadas de las partes laterales (5) y (6) están dirigidas en sentido contrario entre sí y unidas mediante una conexión articulada (17), que se explicará más adelante en detalle.

10 [0018] Tal como también se puede apreciar en la figura 1, ambas partes laterales (5) y (6) están dotadas de un saliente (18), que presenta una cara (20) que discurre a lo largo de la cara externa (19) de los correspondientes largueros (1, 2). Entre estas superficies (20) y las superficies externas (19), está dispuesto un elemento amortiguador (21), que se explicará en detalle más adelante.

15 [0019] La figura 2 muestra una vista de un elemento de soporte (3) que se apoya sobre los asientos (4) encima de los largueros (1) y (2) y que con intermedio del medio de sujeción (8) soporta el travesaño elástico (12) en situación de ausencia de carga. Mediante los elementos amortiguadores (21), se consigue que las cargas laterales (5) y (6) se encuentren en situación levantada, mientras que ambos elementos de puente (15), que están unidos entre sí mediante la unión articulada (17), se encuentran en posición baja.

20 [0020] La figura 3 muestra una representación a mayor escala de un elemento amortiguador (21). Este elemento amortiguador (21) está dispuesto en un rebaje en forma de ranura (22), estando aplicado en la superficie (20) del saliente (18) del elemento de soporte (3). El rebaje en forma de ranura (22) se puede apreciar también en la figura 4. Este elemento amortiguador (21), que puede estar constituido mediante un cuerpo elástico, es desplazable a lo largo del rebaje en forma de ranura (22) de manera que, tal como se puede apreciar en la figura 4, se puede preveer un dentado (23), que en este caso se ha mostrado esquemáticamente, con el cual se puede mantener la posición de ajuste, de manera conocida, el elemento amortiguador (21). En el ejemplo de realización que se ha mostrado, el elemento amortiguador (21) está constituido en forma de cuña y se apoya sobre una cuña (24) constituida de forma correspondiente, que está aplicada en la cara externa (19) del correspondiente larguero (1, 2). Mediante desplazamientos del elemento amortiguador (21), se puede ajustar la dureza del efecto elástico de manera que, la basculación de la parte lateral (5, 6) sobre el tope de apoyo (4) choca con una resistencia elástica mayor o menor a través del elemento amortiguador, pudiéndose ajustar por lo tanto la dureza del efecto elástico.

35 [0021] La figura 5 muestra una representación en perspectiva y a mayor escala de la unidad articulada (17) de ambos elementos puente (15). Las zonas externas (16) de ambos elementos puente (16) están dotadas de orejas (25), que están dotadas de manera conocida con un orificio, en el que está introducido un perno de articulación (26) de manera que, se constituye un cojinete basculante. En ambas zonas extremas (16) de ambos elementos puente (15) está dispuesta una placa (27), que en el estado sin carga del elemento de soporte (3), tal como se ha mostrado en la figura 2 y también en la figura 5, están inclinadas una hacia otra contra el perno de articulación (26). Entre estas placas se ha dispuesto un cuerpo elástico (28). Este cuerpo elástico (28) actúa como refuerzo del elemento amortiguador (21) (figuras 2 y 3), de forma que en situación sin carga del elemento de soporte (3) ambas partes laterales (5) y (6) se levantan, mientras que los elementos puente (15) se encuentran en posición baja. Según la dureza, este cuerpo elástico (28) influye no obstante también en la dureza del efecto elástico del elemento de soporte (3), cuando éste soporta una carga.

45 [0022] En situación de carga del elemento de soporte (3) tal como se ha mostrado en la figura 6, ambas partes laterales (5) y (6) del elemento de soporte (3) basculan alrededor del tope de apoyo (4) a ambos lados de los largueros (1) y (2) hacia abajo. Ambos elementos puente (15), que están unidos entre sí mediante la conexión articulada (17), basculan alrededor del tope de apoyo (4) hacia arriba. Este movimiento de basculación de ambas partes laterales (5) y (6) y de los elementos puente (15) recibe la acción elástica de los elementos amortiguadores (21) y de los cuerpos elásticos (28), de manera que la dureza del efecto elástico, tal como se ha descrito, se puede ajustar mediante el ajuste de los elementos amortiguadores (21). La figura 7 muestra, según una representación a mayor escala, la acción de compresión combinada de los elementos amortiguadores (21) en la posición de carga del elemento de soporte (3) mostrada en la figura 6.

55 [0023] Tal como se aprecia en la figura 6, la basculación de ambas partes laterales (5) y (6) alrededor del tope de apoyo (4), tiene lugar a causa de la unión articulada (17) de ambos elementos de puente (15) prácticamente siempre de forma simétrica, con independencia de si la carga sobre el elemento de soporte (3) con intermedio de los travesaños elásticos (12) tiene lugar en el centro o lateralmente. Cuando la carga que se ha mostrado, por ejemplo, mediante la flecha (29), actúa en la figura 6, por el lado izquierdo sobre los travesaños elásticos (12) o el elemento de soporte (3), básicamente la parte lateral (5) basculará alrededor del tope de apoyo (4) en sentido contrario a las agujas del reloj, el

- elemento puente (15) , que está conformado en la parte lateral (5), basculará de manera correspondiente en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del tope de apoyo (4) del larguero (1). Mediante la unión articulada (17), el elemento puente (15) de la parte lateral (5) arrastra también al elemento puente (15) de la parte lateral (6), basculando éste alrededor del tope de apoyo (4) del larguero (2) en el sentido de las agujas del reloj y arrastra la parte lateral (6), es decir, la parte lateral (6) basculará alrededor del tope de apoyo del larguero (2) de manera correspondiente en el sentido de las agujas del reloj. De esta manera se conseguirá que también para el caso de cargas laterales, ambas partes laterales (5) y (6) descendan, quedando los travesaños elásticos (12) soportados por dicho elemento de soporte (3) de manera consiguiente incluso en estado de carga, aunque ésta tenga lugar lateralmente prácticamente en posición horizontal. Se evitará, por lo tanto, la inclinación de la superficie receptora (13) hacia un lado incluso para cargas laterales en la cama.
- 5
- 10

REIVINDICACIONES

1. Somier para una cama, que comprende dos largueros separados entre sí que discurren en el sentido longitudinal de la cama, varios elementos de soporte retenidos sobre dichos largueros (1, 2) en asientos (4), cuyos elementos de soporte (3) son desplazables alrededor de dichos asientos (4) en un plano dispuesto perpendicularmente a los largueros (1, 2), cuyos elementos de soporte (3) discurren por encima de los largueros (1, 2) y están dirigidos transversalmente con respecto a éstos y sus partes extremas sobresalen de dichos largueros (1, 2), comprendiendo además unos medios de sujeción (8) que están aplicados en las zonas extremas externas (7) de las partes laterales (5, 6) de los elementos de soporte (3), y travesaños elásticos (12), cuyos extremos (11) están retenidos en los medios de sujeción (8) y que constituyen, por encima de los elementos de soporte (3), una superficie receptora para un colchón (13), caracterizado porque ambas partes laterales (5, 6) de un elemento de soporte (3) están dotadas de un elemento puente (15), cuyas zonas extremas (16) alejadas de las partes laterales (5, 6) están opuestas entre sí y unidas mediante una unión articulada (17), estando dispuestos en ambas partes laterales (5, 6) elementos amortiguadores (21), los cuales amortiguan elásticamente la basculación de las partes laterales (5, 6) alrededor de los correspondientes largueros (1, 2) por las cargas sobre el somier.
2. Somier para camas, según la reivindicación 1, caracterizado porque ambas partes laterales (5, 6) de un elemento de soporte (3) presentan un saliente (18), el cual presenta a su vez una superficie (20) que discurre a lo largo de la cara externa (19) del correspondiente larguero (1, 2) y que el respectivo elemento amortiguador (21) está dispuesto entre dicha superficie (20) y la cara externa (19) del larguero (1,2).
3. Somier para camas, según la reivindicación 2, porque el elemento amortiguador (21) está constituido por un cuerpo elástico que es desplazable entre la superficie (20) y la cara externa (19) del correspondiente larguero (1, 2), esencialmente en el plano en alejamiento y acercamiento del correspondiente tope de apoyo (4).
4. Somier para camas, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en la zona de la unión articulada (17) de dos elementos puente opuestos entre sí (15) están dispuestos medios de amortiguación (28).
5. Somier para camas, según una de las reivindicaciones 1 a 4, porque la unión articulada (17) entre los elementos puente (15) está constituida en forma de cojinete basculante.
6. Somier para camas, según la reivindicación 5, caracterizado porque los medios de amortiguación (28) están constituidos mediante un cuerpo elástico y que en las zonas extremas (16) de los elementos de puente (15), alejadas de las partes laterales (5, 6), está dispuesta respectivamente una placa (27), y que un cuerpo elástico (28) está dispuesto de manera correspondiente entre dos placas (27) de los elementos puente (15) unidos entre sí.

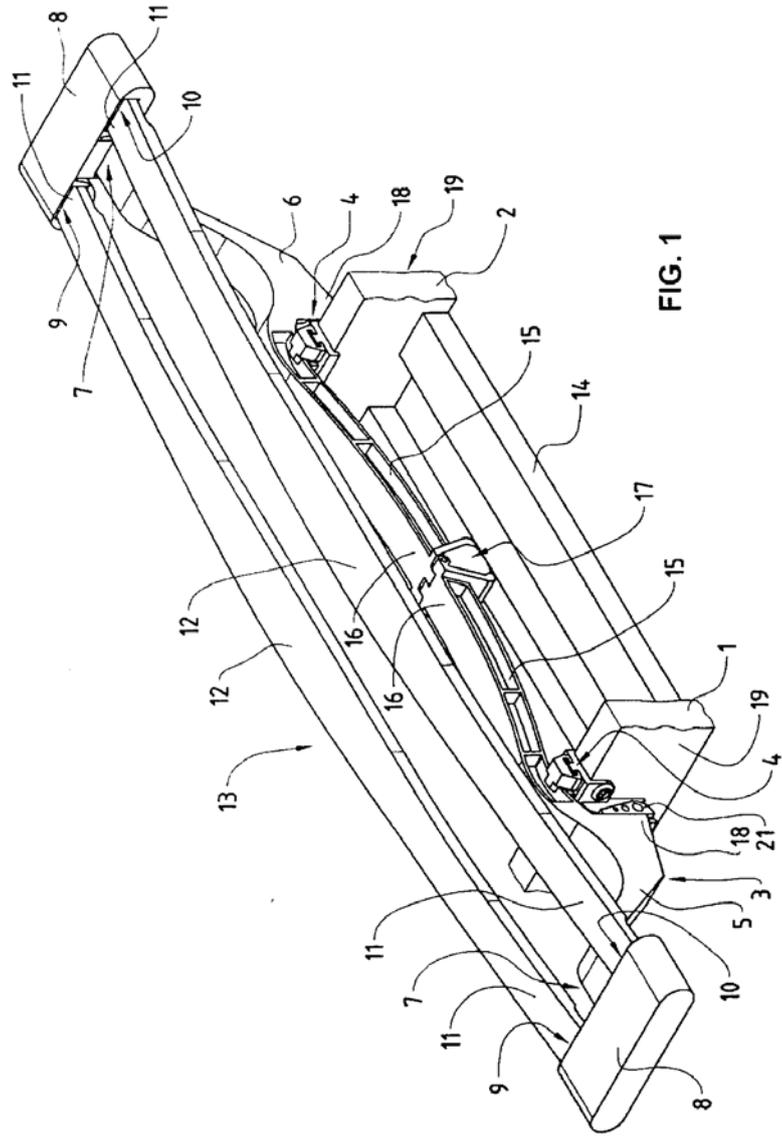


FIG. 1

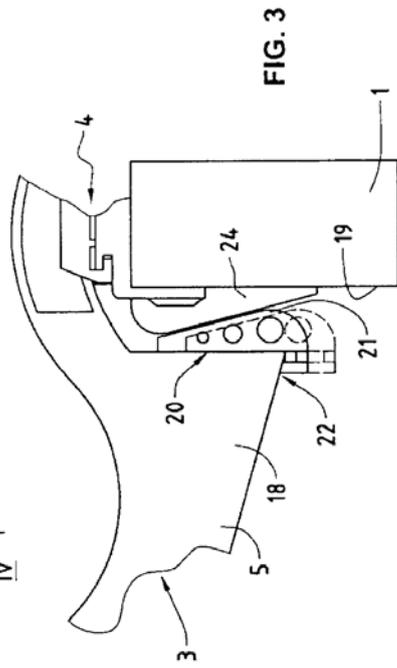
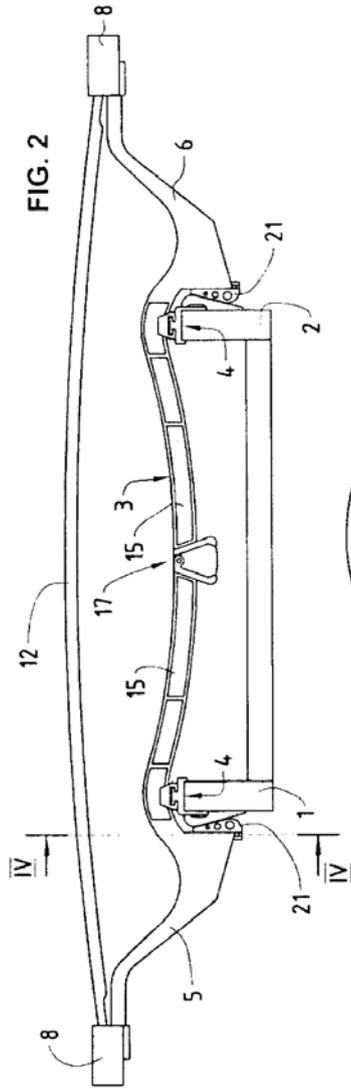


FIG. 4

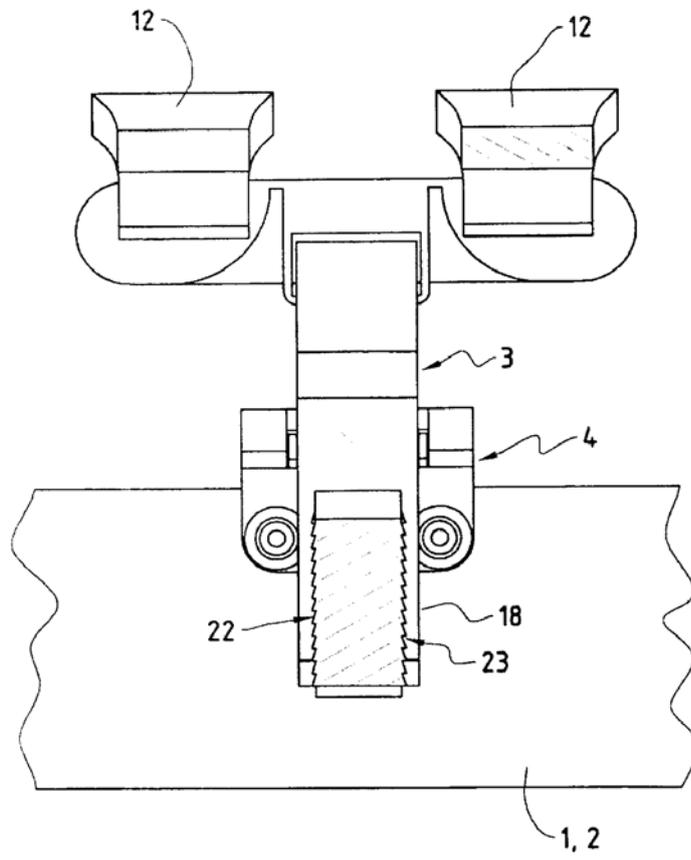
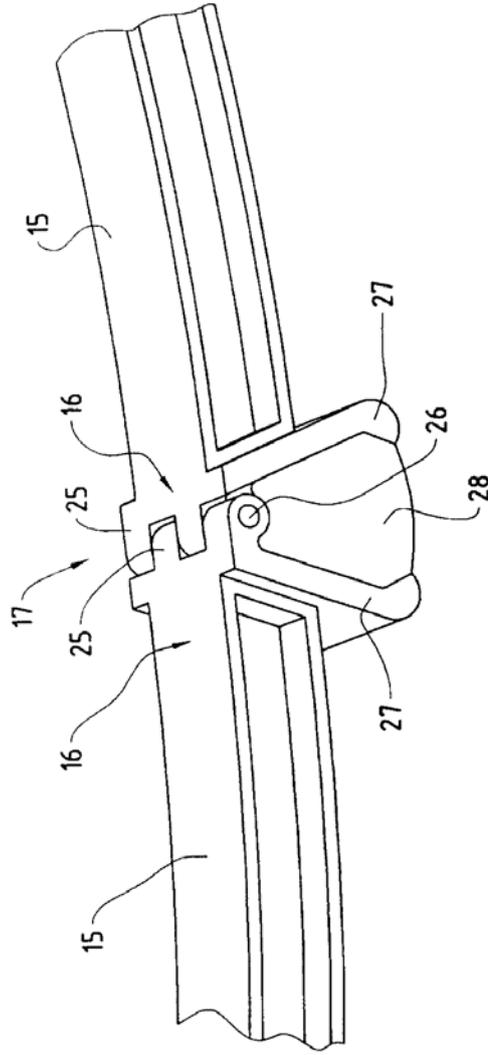


FIG. 5



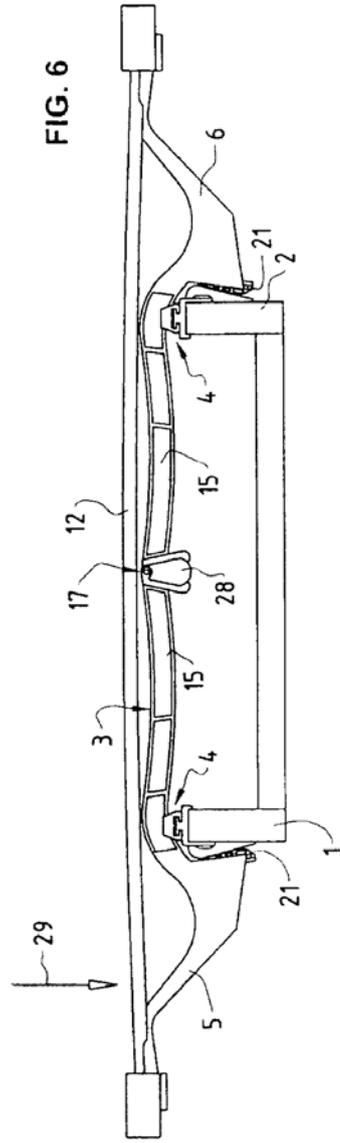


FIG. 6

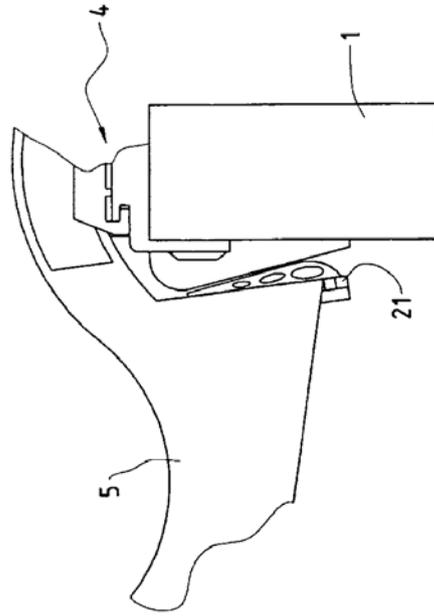


FIG. 7