



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 814**

51 Int. Cl.:
A47C 7/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06829323 .2**

96 Fecha de presentación : **06.12.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1959795**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2008**

54 Título: **Respaldo y silla.**

30 Prioridad: **16.12.2005 DE 20 2005 019 654 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.11.2011

73 Titular/es: **König + Neurath AG.**
Industriestrasse 1
61184 Karben, DE

72 Inventor/es: **Sander, Armin**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 367 814 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

Respaldo y silla

- 5 La invención se refiere a un respaldo, en particular a una silla de oficina, que comprende un soporte de casco de respaldo extendido en sentido longitudinal, así como un casco de respaldo protruyente del soporte de casco de respaldo.
- 10 Un respaldo de un mueble de asiento, en particular para una silla de oficina, con una curvatura que sirve para el apoyo lumbar es conocido, por ejemplo, por el documento US 2002/195 853 A1, o en el documento EP 1 566 120 A1. En el documento EP 1 566 120 A1 se propone una silla de oficina con un respaldo que, como apoyo lumbar, presenta refuerzos de apoyo extendidos paralelos entre sí y dispuestos uno encima del otro y que, cada uno, está protruido de manera flexoelástica. Por medio de un elemento de ajuste realizado como cable de tracción puede ajustarse la curvatura del apoyo lumbar.
- 15 La invención tiene el objetivo de indicar un respaldo que sea, a ser posible, ajustable de forma sencilla y adaptable individualmente a la forma del apoyo lumbar. Además, la invención tiene el objetivo de indicar una silla con un respaldo de este tipo.
- 20 El objetivo nombrado en primer término es conseguido de acuerdo con la invención mediante un respaldo, en particular para una silla de oficina, comprendiendo un soporte de casco de respaldo extendido en sentido longitudinal, así como un casco de respaldo protruyente del soporte de casco de respaldo, presentando el casco de respaldo un sector de fijación superior y uno inferior y un número de sectores de flexión dispuestos en medio. El casco de respaldo está conectado, firmemente, en el sector de fijación superior con el soporte de casco de respaldo.
- 25 En el sector de fijación inferior, el casco de respaldo está unido con el soporte de casco de respaldo de modo desplazable en sentido longitudinal y móvil de manera que, al producirse el desplazamiento, se modifica la protrusión del casco de respaldo por medio de los sectores de flexión.
- 30 El casco de respaldo está sujetado, firmemente, en el sector de fijación superior. Para el ajuste de la graduación de la protrusión respecto del soporte de casco de respaldo solamente es necesario ajustar el punto de fijación inferior del casco de respaldo en sentido longitudinal. La protrusión es relativamente insignificante en una posición del punto de fijación inferior, por ejemplo, en el extremo inferior del soporte de casco de respaldo. El casco de respaldo sobresale, ligeramente, del plano del soporte de casco de respaldo. Mediante los sectores de flexión aumenta, localmente, la elasticidad del casco de respaldo en los puntos deseados, de modo que la protrusión se hace mayor en función del desplazamiento del punto de fijación inferior. Por lo tanto, gracias a los sectores de flexión es posible una protrusión variable de un casco de respaldo más bien rígido. Consecuentemente, para compensar tensiones no se necesita un elemento móvil en el punto de fijación superior del casco de respaldo. Por lo tanto, es posible una configuración del respaldo constructivamente sencilla en la que, gracias a los sectores de flexión, el casco de respaldo está unido en el sector de fijación superior de manera firme e inmóvil con el soporte de casco de respaldo.
- 35 La ventaja particular es que, en este caso, con poco gasto y mediante elementos técnicos sencillos puede ajustarse, individualmente, la curvatura de la protrusión en una zona de apoyo lumbar. Gracias a la forma ajustable del respaldo, la columna vertebral de una persona sentada queda en su posición correcta, de modo que pueden ser prevenidos las molestias dorsales causadas por malas posturas.
- 40 Ventajosamente, el casco de respaldo presenta dos sectores de flexión. De este modo es posible conseguir una curvatura más o menos en forma de S que se corresponde con la forma natural de la columna vertebral humana.
- 45 Preferentemente, en este caso, el sector de fijación superior, el sector medio dispuesto entre ambos sectores de flexión y la parte inferior restante del casco de respaldo se extienden, en cada caso, sobre un tercio de la longitud total del casco de respaldo. Mediante esta configuración puede conseguirse una protrusión suplementaria del casco de respaldo, en particular, en el sector de la columna lumbar para el soporte de la persona sentada, sin que en el sector superior se presente una curvatura, dado el caso no deseada, del casco de respaldo.
- 50 De acuerdo con una variante preferente, el casco de respaldo está fabricado de un material esencialmente rígido-elástico, que con una elasticidad reducida tiene una suficiente estabilidad dimensional para configurar un casco de respaldo soportante. En particular, el casco de respaldo está conformado de un plástico duro. Gracias a su dureza, con suficiente elasticidad el material puede absorber la fuerza de presión que ejerce una persona apoyada en el respaldo, sin que la forma del casco de respaldo se modifique ostensiblemente.
- 55 De acuerdo con otra variante preferente, al menos uno de los sectores de flexión está formado de escotaduras. El material del casco de respaldo presenta, en general, una elasticidad restringida para poder oponer la suficiente fuerza antagónica a la persona sentada. La elasticidad en los sectores de flexión es aumentada, de modo sencillo, mediante escotaduras en el material sin reducir con ello la resistencia del respaldo. En este caso, las características de flexión pueden ajustarse mediante la dimensión, la forma y la distancia entre las escotadura.
- 60
- 65

De acuerdo con otra variante preferente, al menos uno de los sectores de flexión está formado por una sola escotadura extendida transversal al sentido longitudinal. La escotadura está realizada, en particular, con forma oblonga o rectangular. En este caso, a ambos lados de la escotadura restan contretes opuestos que hacen el casco de respaldo curvable o flexible en ese sector. La escotadura está dimensionada y emplazada de tal manera que los contretes puedan absorber, sin quebrarse, el momento de flexión al apoyarse una persona contra el respaldo.

Preferentemente, un sector de flexión inferior se encuentra realizado distanciado del sector de fijación inferior. En particular, el sector de flexión inferior está posicionado de tal manera que el extremo de la protrusión que aparece, preferentemente, en la zona del sector de flexión se presente de un modo favorable ortopédicamente. Una configuración particularmente confortable y ortopédicamente eficaz del casco de respaldo está garantizada cuando el sector de flexión inferior se encuentra en el tercio inferior de la longitud del casco de respaldo, medido en el sector de sujeción inferior.

De acuerdo con una realización preferente, un sector de flexión superior está realizado adyacente al sector de fijación superior. El casco de respaldo está montado fijo e inmóvil en el soporte de casco de respaldo en el sector de fijación superior mediante, por ejemplo, tornillos o una sustancia adhesiva. Las tensiones del material que, dado el caso, pueden presentarse debido a la fijación rígida, se reducen mediante el sector de flexión superior. Por lo tanto, puede prescindirse de un elemento de articulación costoso.

Preferentemente, el casco de respaldo está conectado en el sector de fijación inferior de manera articulada con una corredera de ajuste guiada en un carril de guía dispuesto en sentido longitudinal en el soporte de casco de respaldo. Mediante la corredera de ajuste desplazable a lo largo del carril de guía se asegura de una manera particularmente sencilla un ajuste de la protrusión, de modo que mediante la posición respectiva de la corredera de ajuste se lleva a cabo una graduación deseada de la protrusión. La conexión articulada permite la flexión del casco de respaldo que se produce al desplazar la corredera de ajuste. La conexión puede estar realizada, en particular, como una articulación de un eje pero también como articulación esférica. Esto último también permite cargas en esquina sobre el casco de respaldo.

Apropiadamente, el carril de guía y la corredera de ajuste presentan elementos de encastre que encajan para una inmovilización reversible. Por lo tanto, la corredera de ajuste puede ser desplazada hacia arriba y hacia abajo a lo largo del carril de guía y encastrada en la posición deseada. Para el encastre pueden usarse, por ejemplo, dientes, carracas o una rueda.

De acuerdo con un perfeccionamiento apropiado, la corredera de ajuste es ajustado por medio de un mecanismo de giro, fácilmente regulable de manera manual.

Ventajosamente, el carril de guía se extiende sobre más o menos el tercio inferior del soporte de casco de respaldo. Ello es suficiente para llevar a cabo una protrusión suficiente, que contrapone la necesaria fuerza antagónica al apoyo de la columna vertebral de una persona sentada.

Según una configuración preferente, el casco de respaldo está realizado en sentido longitudinal esencialmente en forma de S. Ello se consigue porque, el sector del casco de respaldo por encima del sector de flexión superior está conformado, aproximadamente, cóncavo en sentido longitudinal respecto del soporte de casco de respaldo. El casco de respaldo en forma de S está ajustado, idealmente, a la curvatura de la columna vertebral y representa, además del confort que ofrece, un recurso ortopédico eficaz.

De acuerdo con otra configuración preferente, el casco de respaldo está montado, firmemente, al soporte de casco de respaldo por encima del sector de flexión superior. Ello produce una estabilización del respaldo y un mantenimiento de forma del casco de respaldo.

El objetivo nombrado en segundo término es conseguido de acuerdo con la invención mediante una silla, en particular una silla de oficina, con un respaldo según una de las reivindicaciones precedentes. Las ventajas mencionadas con vistas al respaldo y las configuraciones preferentes deben trasladarse a la silla, conforme al sentido.

A continuación, sobre la base de un dibujo se explica en detalle un ejemplo de realización de la invención. En este caso se muestran en representación esquemática:

La figura 1, en una vista lateral, una silla de oficina que comprende un respaldo con un soporte de casco de respaldo y un casco de respaldo,
la figura 2, en una vista lateral, el respaldo según la figura 1, y
la figura 3, en una vista frontal, el respaldo según la figura 1 y 2.

En las figuras, las piezas de efecto igual se identifican con las mismas referencias.

En la figura 1 se muestra una silla de oficina 2 que comprende un soporte de asiento 4 realizado como bastidor

- rodante, un asiento 6, sujetado de forma giratoria por el soporte de asiento 4, y un respaldo 8. El respaldo 8 presenta en el lado trasero un soporte de casco de respaldo 10, que se extiende en un sentido longitudinal L, y en el lado frontal un casco de respaldo 12. El casco de respaldo 12 presenta un sector de fijación superior 14 y un sector de fijación inferior 16, en los que está conectado con el soporte de casco de respaldo 10. En el sector de fijación superior 14, el casco de respaldo 12 está conectado inmóvil con el soporte de casco de respaldo 10. En el sector de fijación inferior 16, la conexión se realiza, en este caso, por medio de un elemento de posicionamiento (no mostrado en detalle) desplazable en sentido longitudinal L. El casco de respaldo está fabricado de un plástico rígido-elástico.
- 5
- Cuando el elemento de posicionamiento se encuentra en su posición más baja, el casco de respaldo 12 presenta una protrusión 18 realizada por medio de un sector de flexión inferior 20. Por debajo del sector de fijación superior 14 y adyacente al mismo se encuentra formado un segundo sector de flexión 22 mediante el que en el sector de fijación 14 se reducen las tensiones de material debidas a la protrusión. Mediante los dos sectores de flexión 20 y/o 22 resulta la forma ortopédica eficaz del casco de respaldo 12 inscrita, sin que sean necesarios elementos conformantes costosos.
- 10
- 15
- Para garantizar una configuración de la silla de oficina 2 particularmente confortable, en estado montado de la silla 2 el casco de respaldo 12 está tapizado, en particular, con una funda acolchada.
- 20
- La vista lateral sobre el respaldo 8 ampliado de la figura 2 muestra el ajuste de la protrusión 18 del casco del respaldo 12. El casco de respaldo 12 presenta una elasticidad restringida, aumentada, localmente, mediante los dos sectores de flexión 20, 22. Al mismo tiempo, el material es suficientemente resistente como para absorber la fuerza actuante sobre el casco de respaldo 12 al apoyarse una persona contra el respaldo 8.
- 25
- Un ajuste individual de la protrusión 18 definido por el usuario es posible mediante el desplazamiento en sentido longitudinal L del elemento de posicionamiento ajustable por medio de un mecanismo de giro 23. Una segunda posición de ajuste del elemento de posicionamiento o bien una mayor protrusión del casco de respaldo 12 que sobresale del lado frontal del respaldo entre los dos sectores de fijación 14 y 16 está indicada en la figura por medio de las líneas de trazos.
- 30
- 35
- La parte 24 del casco de respaldo 12 presenta por encima del sector de flexión superior 22 una ligera curvatura cóncava en sentido longitudinal respecto del soporte de casco de respaldo 10 y está realizada rígida, de modo que dicha forma cóncava no se modifica ante la acción de una fuerza sobre la respaldo 8. En total resulta un contorno del casco de respaldo 12 con la forma en S indicada, comprendiendo en la parte inferior una parte 24 superior, rígida y cóncava con una protrusión 18 convexa cuya graduación puede ser variada en función de la posición del elemento de posicionamiento.
- 40
- En la figura 3 se ilustran elementos de la conexión entre el casco de respaldo 12 y el soporte de casco de respaldo 10. Cada uno de los dos sectores de flexión 20, 22 está realizado por medio de una escotadura 26 oblonga o rectangular. A ambos lados de las escotaduras 26 restan contretes 28 opuestos que en ese sector flexibilizan el casco de respaldo 12. La anchura de los contretes 28 esta dimensionada de modo que éstos no se quiebren frente a un esfuerzo del material ante un momento de flexión.
- 45
- Por encima del sector de flexión superior 22, el casco de respaldo 12 está montado, firmemente, al soporte de casco de respaldo 10. Ello se lleva a cabo, en particular, mediante tornillos de fijación (no mostrados) previstos para los cuatro taladros 30 en el casco de respaldo 12.
- 50
- 55
- El elemento de posicionamiento en el sector de fijación inferior 16 del casco de respaldo 12 está realizado a la manera de una corredera de ajuste. Para posibilitar una flexión del casco de respaldo 12, el mismo está montado de manera móvil giratoria en la corredera de ajuste. Ello se consigue mediante una fijación floja y móvil del casco de respaldo 12 a la corredera de ajuste, a la manera de una articulación esférica. Puede verse el pivote 32 que soporta la articulación esférica. Para el alojamiento de la corredera de ajuste está dispuesto en el soporte de casco de respaldo 10 un carril de guía 34 que se extiende en sentido longitudinal L más o menos sobre el tercio inferior del soporte de casco de respaldo 10. Para una inmovilización de la corredera de ajuste, la corredera de ajuste y el carril de guía 34 presentan elementos de encastre que engranan recíprocamente. De este modo, la corredera de ajuste puede correr, a la manera de una carraca, hacia arriba y abajo a lo largo del carril de guía 34 y ser encastrada en diferentes posiciones. Esta conexión es desconectable de modo que con poco esfuerzo puede ajustarse mediante la corredera de ajuste otra graduación de la protrusión 18.

Lista de referencias

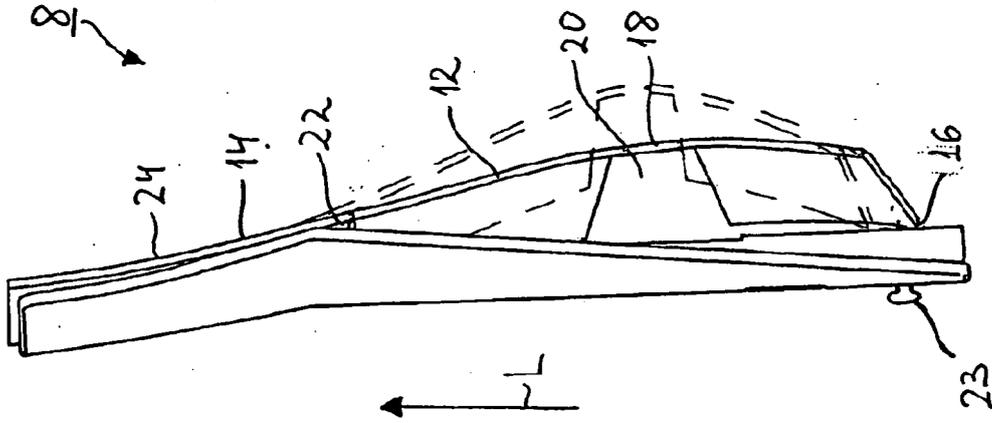
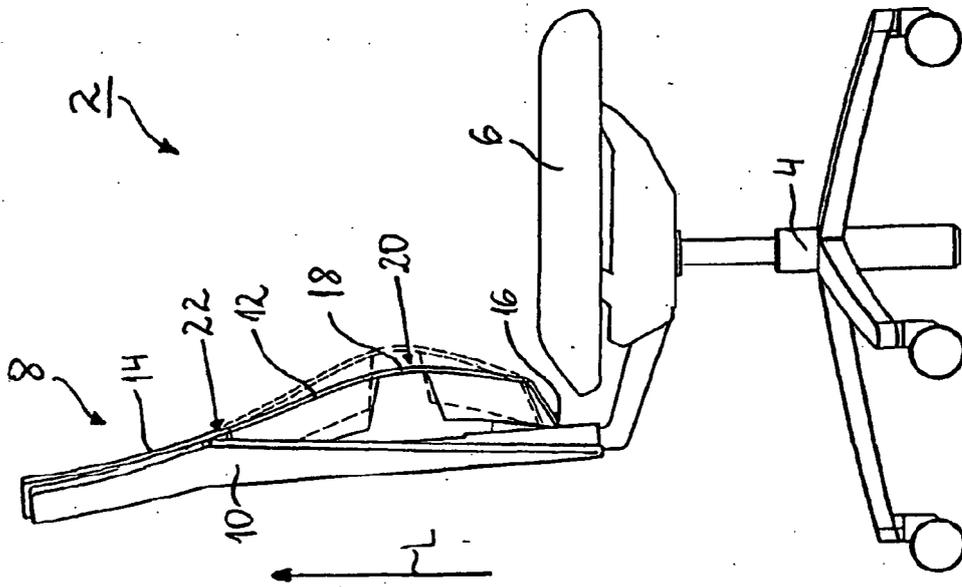
[0032]

5	2	Silla de oficina
	4	Soporte de asiento
	6	Superficie de asiento
	8	Respaldo
	10	Casco de soporte de respaldo
10	12	Casco de respaldo
	14	Sector de fijación superior
	16	Sector de fijación inferior
	18	Protrusión
	20	Sector de flexión inferior
15	22	Sector de flexión superior
	23	Mecanismo de giro
	24	Parte cóncava
	26	Escotadura
	28	Contrete
20	30	Taladro
	32	Pivote
	34	Carril de guía
	L	Sentido longitudinal

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Respaldo (8), en particular para una silla de oficina (2), comprendiendo un soporte de casco de respaldo (10) extendido en sentido longitudinal (L), así como un casco de respaldo (12) protruyente del soporte de casco de respaldo (10), presentando el casco de respaldo (12) un sector de fijación superior y uno inferior (14 o bien 16) y un número de sectores de flexión (20, 22) dispuestos en medio, y estando el casco de respaldo (12) conectado, firmemente, en el sector de fijación superior(14) con el soporte de casco de respaldo (10) y en el sector de fijación inferior (16) unido con el soporte de casco de respaldo (10) de modo desplazable en sentido longitudinal (L) y móvil de manera que, al producirse el desplazamiento, se modifica la protrusión (18) del casco de respaldo (12) por medio de los sectores de flexión (20, 22).
- 10
2. Respaldo según la reivindicación 1, caracterizado porque el casco de respaldo (12) presenta entre el sector de fijación superior y el inferior (14 o bien 16) dos sectores de flexión (20, 22).
- 15 3. Respaldo según la reivindicación 1 o 2, estando el sector de fijación superior (14), el sector medio del casco de respaldo (12) dispuesto entre ambos sectores de flexión (20, 22) y la parte inferior restante del casco de respaldo (12) extendidos, en cada caso, sobre más o menos un tercio de la longitud total del casco de respaldo (12).
- 20 4. Respaldo (8) según una de la reivindicaciones 1 a 3, estando el casco de respaldo (12) conformado de un material esencialmente rígido-elástico.
5. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones precedentes, estando al menos uno de los sectores de flexión (20, 22) formado de escotaduras.
- 25 6. Respaldo (8) según la reivindicación 5, caracterizado porque al menos uno de los sectores de flexión (20, 22) está conformado de una única escotadura (26) extendida transversal al sentido longitudinal (L).
- 30 7. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones precedentes, estando un sector de flexión inferior (20) distanciado del sector de fijación inferior (16).
- 35 8. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones precedentes, estando un sector de flexión superior (22) colindante con el sector de fijación superior (14).
9. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones precedentes, estando el casco de respaldo (12) conectado en el sector de fijación inferior (16) de manera articulada con una corredera de ajuste guiada en un carril de guía (32) dispuesto en sentido longitudinal (L) en el soporte de casco de respaldo (10).
- 40 10. Respaldo (8) según la reivindicación 9, presentando el carril de guía (32) y la corredera de ajuste elementos de encastre que engranan recíprocamente para una inmovilización reversible.
- 45 11. Respaldo (8) según la reivindicación 9 o 10, siendo la corredera de ajuste ajustable mediante un mecanismo de giro (23).
12. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones 9 a 11, extendiéndose el carril de guía (32) sobre más o menos el tercio inferior del soporte de casco de respaldo (10).
13. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones precedentes, estando el casco de respaldo (12) conformado en sentido longitudinal (L) esencialmente en forma de S.
- 50 14. Respaldo (8) según una de las reivindicaciones precedentes, estando el casco de respaldo (12) montado, firmemente, al soporte de casco de respaldo (10) por encima del sector de flexión superior (22).
- 55 15. Silla (2), en particular silla de oficina, con un respaldo (8) según una de las reivindicaciones 1 a 14.



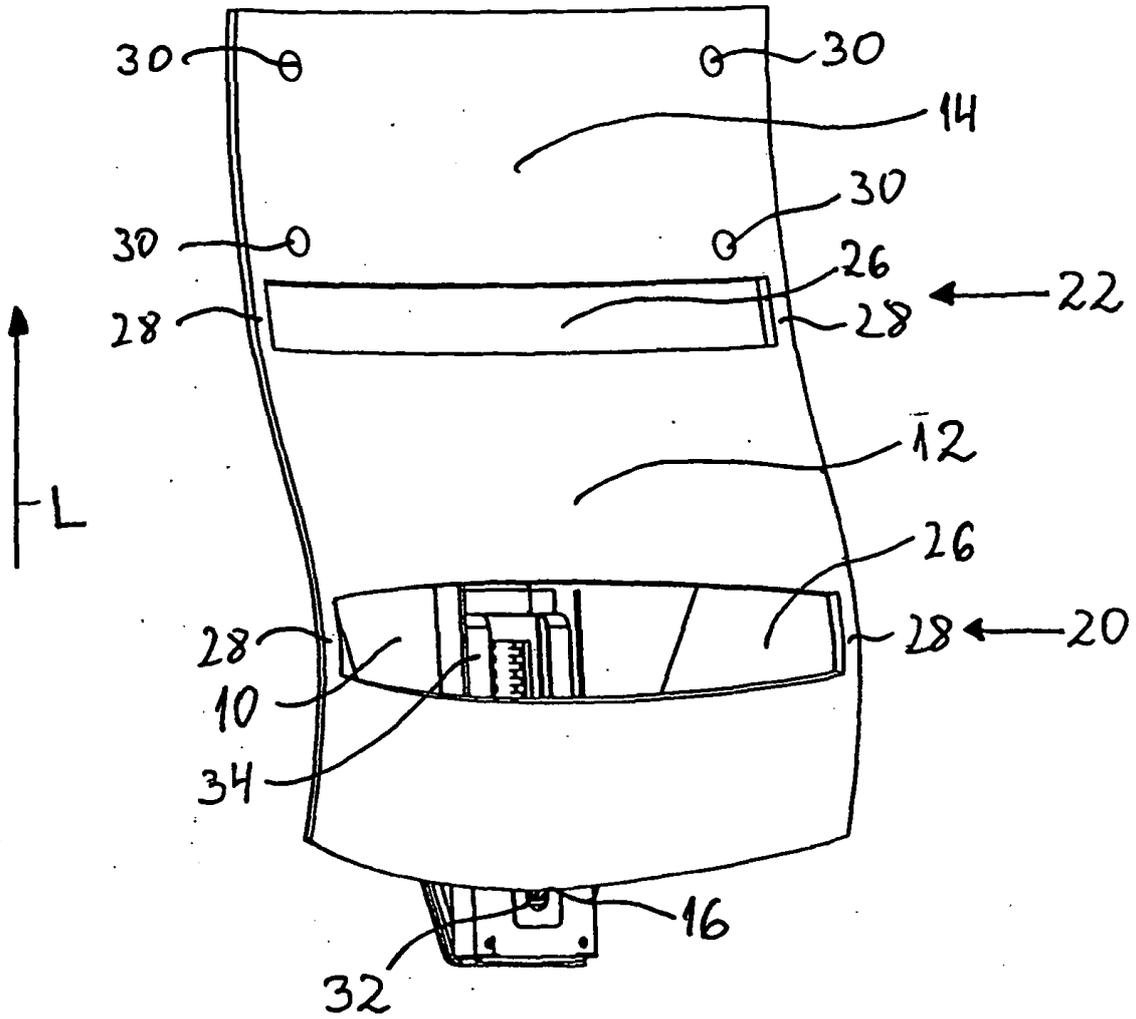


Fig. 3