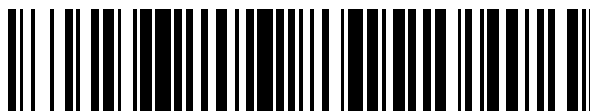


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 030**

51 Int. Cl.:

A47C 7/02 (2006.01)

A47C 3/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.12.2013** **E 13195463 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018** **EP 2881011**

54 Título: **Cojín para silla y silla**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.11.2018

73 Titular/es:

P.A.S. CORPORATION (100.0%)
3-21, Onoharahigashi 1-chome Minoh-shi
Osaka, JP

72 Inventor/es:

MURAGUCHI, KENICHI y
NOMURA, HISAKO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 691 030 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

Cojín para silla y silla

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un cojín para silla y a una silla.

Discusión de los antecedentes

10 Los cojines para sillas se usan en sillas tales como, por ejemplo, sillas de oficina. Los cojines conocidos que se usan en las sillas de oficina y similares incluyen zabutones (es decir, cojines de asiento), que se pueden montar en una cara de asiento de una silla, y cojines de respaldo, que se unen al respaldo de la silla y apoyan en la espalda de un usuario sentado.

15 Sin embargo, los zabutones y los cojines de respaldo tienden a dar como resultado una situación en la que una porción de las nalgas del usuario sentado soporta el peso corporal del usuario, lo que conduce a la compresión de las nalgas y/o a una mala postura. Además, los cojines de respaldo pueden llevar al usuario a una sensación de compresión del tórax o del abdomen y de dificultad para respirar.

20 Ejemplos de dispositivos de asiento bien conocidos que tienen una función de retener la posición sentada de una persona que se aplican principalmente a asientos de conductor para vehículos incluyen un dispositivo de asiento que tiene la función de retener la posición sentada de una persona, como se describe en la solicitud de patente japonesa no examinada, publicación núm. 2012-46005. El dispositivo de asiento como se describe en la publicación incluye, en las proximidades de una posición en la que un íleon de un usuario sentado debe apoyarse, sobre el miembro de respaldo que se apoya en la espalda del usuario sentado, un par de proyecciones de soporte de íleon que se ajustan a las proyecciones de íleon del usuario. El dispositivo de asiento que tiene la función de retener la posición sentada de una persona impide, mediante las proyecciones de íleon, que la persona sentada mientras conduce sea llevada a un estado submarino (un estado en el que las nalgas se mueven hacia adelante y la pelvis se inclina hacia atrás), mediante el cual el usuario sentado puede retener fácilmente su postura, lo que lleva a la preclusión del suceso de dificultad para respirar. Aunque el dispositivo de asiento que tiene la función de retener la posición sentada de una persona puede usarse adecuadamente en los asientos del conductor para vehículos como se mencionó anteriormente, el dispositivo de asiento no siempre tiene una estructura adecuada para sillas tales como sillas de oficina.

35 El documento DE 93 03 674.4 U1 describe una silla que comprende un miembro de asiento y un miembro de soporte de espalda de acuerdo con la técnica anterior conocida.

40 El documento US 3.749.442 describe un cojín para silla, que comprende un miembro de asiento y un miembro de soporte de espalda como se define dentro del preámbulo de la reivindicación uno.

Sumario de la invención

45 La presente invención se hizo en vista a las circunstancias anteriores, y un objeto de la presente invención es proporcionar un cojín para silla y una silla que causen con menor probabilidad la compresión de las nalgas de un usuario sentado, y permitan que el usuario mantenga la postura de forma precisa y fácil, mediante los cuales pueda impedirse que ocurra el suceso de dificultad para respirar.

50 Los objetivos anteriores se logran mediante un cojín para silla y una silla de acuerdo con las reivindicaciones independientes adjuntas 1 y 8. De acuerdo con un aspecto de la presente invención hecha para conseguir el objeto, un cojín para una silla incluye un miembro de asiento y un miembro de soporte de espalda, en el cual:

55 - el miembro del asiento debe apoyarse en las nalgas de un usuario sentado, e incluye dos porciones orientadas hacia el isquion,

debiendo apoyar una superficie de cada porción orientada al isquion en el isquion del usuario sentado,

60 teniendo cada porción orientada al isquion una superficie tridimensional curvada de manera que la superficie de la porción orientada al isquion está curvada de manera cóncava en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección izquierda-derecha en relación al usuario que está sentado con la espalda orientada al miembro de soporte de espalda (en lo sucesivo, puede denominarse simplemente "dirección izquierda-derecha") y está inclinada hacia arriba hacia un lado trasero en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección adelante-atrás en relación con el usuario sentado con su espalda orientada al miembro de soporte de espalda (en lo sucesivo, se lo puede denominar simplemente "dirección adelante-atrás"); y

65 - el miembro de soporte de espalda debe apoyarse en la espalda del usuario sentado e incluye una porción

orientada al borde superior del íleon y una porción orientada hacia las costillas inferiores,

debiendo apoyar una superficie de la porción orientada al borde superior del íleon en el íleon del usuario sentado, debiendo apoyar una superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores en las costillas inferiores del usuario sentado,

estando la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha,

estando la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y

teniendo una porción del miembro de soporte de espalda, más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores, una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del miembro de soporte de espalda, más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores, está curvada de forma completamente cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y está inclinada hacia atrás hacia la porción superior en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección arriba-abajo en relación con el usuario sentado con la espalda orientada al miembro de soporte de espalda (en lo sucesivo, se puede denominar simplemente "dirección arriba-abajo"), y un radio de curvatura de la superficie curvada tridimensional de la porción superior del miembro de soporte de espalda a lo largo de la dirección izquierda-derecha es mayor que el radio de curvatura de la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores a lo largo de la dirección izquierda-derecha.

Se debe tener en cuenta que el término "silla", como se denomina en este documento en general, hace referencia a un mueble que incluye una cara de asiento y un miembro de respaldo, y que está diseñado para acomodar a una persona.

El cojín para silla de acuerdo con el aspecto de la presente invención se usa en un estado en el que el miembro de asiento está montado sobre una cara de asiento de una silla, y cuando el usuario está sentado en el cojín de una silla, el isquion de las nalgas del usuario sentado probablemente se asiente con precisión en la porción del miembro de asiento orientado hacia el isquion, ya que la porción orientada al isquion del miembro de asiento tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del isquion orientada al miembro de asiento está curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y está inclinada hacia arriba hacia el lado trasero de la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás. Además, el borde superior del íleon y las costillas inferiores del usuario sentado se posicionan con precisión en la porción orientada al borde superior del íleon y la porción orientada hacia las costillas inferiores de la porción del miembro de soporte de espalda, respectivamente. Obsérvese que: la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha; la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha; y la porción del miembro de soporte de espalda más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del miembro de soporte de espalda más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y está inclinada hacia atrás hacia la porción superior en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo. En consecuencia, la espalda del usuario sentado se sujeta de tal manera que la espalda del usuario sentado se envuelve y soporta desde abajo por el miembro de soporte de espalda. De este modo, de acuerdo con el cojín para silla, es menos probable que se produzca compresión de las nalgas del usuario sentado, y el usuario puede mantener su postura de manera precisa y fácil, por lo que se puede evitar la dificultad para respirar.

Con respecto al cojín para silla, se prefiere que la superficie de la porción orientada al isquion esté inclinada hacia arriba hacia el lado frontal en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás. De acuerdo con dicha configuración, es probable que el isquion de las nalgas del usuario sentado se asiente con mayor precisión en la porción orientada al isquion.

Con respecto al cojín para silla, se prefiere que el miembro de asiento incluya arista provista al menos desde la porción media del mismo hacia el lado frontal, y un par de canales provistos a ambos lados de la arista, y que la superficie de la arista y el par de canales sean continuos en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha. De acuerdo con dicha configuración, el par de muslos del usuario sentado se ajustan con precisión en el par de canales, y los muslos del usuario sentado se posicionan con precisión, por lo que es probable que se mantenga la postura del usuario sentado.

Se debe observar que, con respecto al cojín para silla, por ejemplo, el miembro de asiento y el miembro de soporte de espalda pueden producirse por separado y unirse individualmente a la silla. Sin embargo, con respecto al cojín para silla, de acuerdo con el aspecto de la presente invención, se prefiere que el miembro de asiento y el miembro de soporte de espalda estén formados integralmente. De acuerdo con tal configuración, el cojín para silla se puede

unir fácilmente a la silla, y, cuando se una, es probable que cada porción se posicione con precisión.

El cojín para silla tiene preferiblemente una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción trasera del miembro de asiento que se extiende desde la porción orientada al isquion hasta el miembro de soporte de espalda esté curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo la dirección izquierda-derecha, y sea continua desde la porción orientada al isquion hasta el miembro de soporte de espalda en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás. De acuerdo con tal configuración, las nalgas del usuario se pueden sujetar de tal manera que las nalgas posteriores al isquion sean envueltas por la porción trasera del miembro de asiento, por lo que es probable que la postura del usuario sentado se mantenga con precisión.

Con respecto al cojín para silla, una porción del miembro de soporte de espalda más abajo que la posición orientada al borde superior del íleon tiene preferiblemente una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción más abajo que la posición orientada al borde superior del íleon esté curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y sea continua hasta la porción trasera del miembro de asiento en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás. De acuerdo con tal configuración, las nalgas del usuario se pueden sujetar de tal manera que las nalgas posteriores sean envueltas por la porción inferior del miembro de soporte de espalda, por lo que es probable que se mantenga con precisión la postura del usuario sentado.

Con respecto al cojín para silla, el ángulo entre el miembro de asiento y el miembro de soporte de espalda en vista lateral es preferiblemente no menor de 90° y no mayor de 110°. De acuerdo con tal configuración, el cojín para silla se puede montar fácilmente y sin duda en una silla tal como una silla de oficina.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención hecho para conseguir el objeto, la silla incluye un miembro de asiento y un miembro de soporte de respaldo, en la que:

- el miembro del asiento debe apoyarse en las nalgas de un usuario sentado e incluye dos porciones orientadas hacia el isquion,

- una superficie de cada porción orientada al isquion debe apoyar con el isquion del usuario sentado,

cada porción orientada al isquion tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción orientada al isquion se curva de manera cóncava en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección izquierda-derecha, y se inclina hacia arriba hacia el lado trasero de una sección transversal vertical a lo largo de una dirección adelante-atrás; y

- el miembro de soporte de espalda debe apoyarse sobre la espalda del usuario sentado, e incluye una porción orientada al borde superior del íleon y una porción orientada hacia las costillas inferiores,

- la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon que se apoya sobre el íleon del usuario sentado, la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores que debe apoyarse sobre las costillas inferiores del usuario sentado,

- la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon que está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha,

- la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores que está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y

- una porción del miembro de soporte de espalda más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores que tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del miembro de soporte de espalda más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores está curvada completamente cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y está inclinada hacia atrás hacia la parte superior de una sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo, y un radio de curvatura de la superficie curvada tridimensional de la porción superior del miembro de soporte de espalda a lo largo de la dirección izquierda-derecha es mayor que un radio de curvatura de la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores a lo largo de la dirección izquierda-derecha.

Cuando el usuario está sentado en la silla, es probable que el isquion de las nalgas del usuario sentado se asiente con precisión en la porción orientada al isquion del miembro de asiento, ya que la porción orientada al isquion del miembro de asiento tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción orientada al isquion del miembro de asiento está curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y está inclinada hacia arriba hacia el lado trasero en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás. Además, el borde superior del íleon y las costillas inferiores del usuario sentado se posicionan con precisión en la porción orientada al borde superior del íleon y la porción orientada hacia las costillas inferiores del miembro de soporte de espalda, respectivamente. Obsérvese que: la superficie de la porción orientada

al borde superior del íleon está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha; la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha; y la porción del miembro de soporte de espalda más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del miembro de soporte de espalda más arriba que la porción orientada hacia las costillas inferiores está curvada de forma completamente cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y está inclinada hacia atrás hacia la parte superior de la sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo. En consecuencia, la espalda del usuario sentado se sujeta de tal manera que la espalda del usuario sentado está envuelta y soportada desde abajo por el miembro de soporte de espalda. Por lo tanto, es menos probable que la silla cause la compresión de las nalgas del usuario sentado, y permite al usuario mantener su postura con precisión, por lo que se puede evitar la dificultad para respirar.

Efectos de la invención

Como se explicó anteriormente, el cojín para silla y la silla de acuerdo con los aspectos de la presente invención es menos probable que provoque la compresión de las nalgas del usuario sentado, y permite al usuario mantener su postura de manera precisa y fácilmente, por lo que se puede evitar la dificultad para respirar.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva del cojín para silla de acuerdo con una realización de la presente invención;

la figura 2 es una vista frontal esquemática del cojín para silla que se muestra en la figura 1;

la figura 3 es una vista esquemática en planta del cojín para silla que se muestra en la figura 1;

la figura 4 es una vista lateral esquemática del cojín para silla que se muestra en la figura 1;

la figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea I-I de la figura 3;

la figura 6 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 3;

la figura 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 4;

la figura 8 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 4;

la figura 9 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea V-V de la figura 4;

la figura 10 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea VI-VI de la figura 3;

la figura 11 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea VII-VII de la figura 4;

la figura 12 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 4;

la figura 13 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IX-IX de la figura 4;

la figura 14 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea X-X de la figura 4.

Descripción de las realizaciones preferidas

Antes de explicar la presente invención en detalle, debe entenderse que la presente invención no está limitada a las realizaciones particulares.

Un cojín para silla se explicará como una realización de la presente invención. El cojín para silla de acuerdo con la realización se puede usar adecuadamente en una silla que incluye una cara de asiento y un miembro de respaldo.

El cojín para silla incluye un cuerpo principal 1 de cojín y una funda que cubre el cuerpo principal 1 de cojín (no mostrada en la figura). Como se muestra en la figura 1, el cuerpo principal 1 de cojín incluye un miembro 10 de asiento que se va a montar en la cara de asiento de una silla y debe apoyarse en las nalgas de un usuario sentado, y un miembro 30 de soporte de espalda que debe apoyarse en la espalda del usuario sentado. El miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda están formados integralmente. El cuerpo principal 1 de cojín está hecho de un miembro resiliente (que absorbe los choques), y, más específicamente, de una resina espumada tal como una espuma de uretano. Dado que el cuerpo principal 1 de cojín está hecho de un miembro resiliente, el ángulo α entre el miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda, que están formados integralmente

ES 2 691 030 T3

como se describió anteriormente, en la vista lateral, es variable. Cuando el cojín para silla se configura como se menciona anteriormente, el cuerpo principal 1 de cojín se deforma en armonía con el ángulo entre la cara de asiento y el miembro de respaldo de la silla, y, por lo tanto, el cojín para silla se monta con precisión en la silla.

5 El cuerpo principal 1 de cojín incluye, en una porción en la que el miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda están conectados consecutivamente, un estrangulamiento 1a en el que se reduce la anchura a lo largo de la dirección izquierda-derecha. Por lo tanto, el cuerpo principal 1 de cojín puede deformarse fácilmente en la dirección a lo largo de la cual cambia el ángulo α entre el miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda.

10 También es posible que el miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda se formen por separado y se junten posteriormente para formar el cuerpo principal 1 de cojín. Sin embargo, el miembro 30 de soporte de espalda y el miembro 10 de asiento se forman preferiblemente por moldeado integral.

15 La anchura W1 a lo largo de la dirección izquierda-derecha del miembro 10 de asiento es de 430 mm, y la anchura W1 del miembro 10 de asiento es preferiblemente no menor de 300 mm y no mayor de 550 mm. El límite inferior de la anchura W1 es más preferiblemente de 350 mm, y, aún más preferiblemente, de 400 mm. El límite superior de la anchura W1 es más preferiblemente no mayor de 500 mm, y, aún más preferiblemente, de 450 mm.

20 La anchura L1 a lo largo de la dirección adelante-atrás del miembro 10 de asiento es de 414 mm, y la anchura L1 del miembro 10 de asiento es preferiblemente no menor de 300 mm y no mayor de 550 mm. El límite inferior de la anchura L1 es más preferiblemente de 350 mm, y, aún más preferiblemente, de 400 mm. El límite superior de la anchura L1 es más preferiblemente de 500 mm, y, aún más preferiblemente, de 450 mm.

25 La altura H1 del miembro 30 de soporte de espalda (la altura desde la cara inferior del miembro 10 de asiento) es de 366 mm, y la altura H1 del miembro 30 de soporte de espalda es preferiblemente no menos de 280 mm y no más de 500 mm. El límite inferior de la altura H1 es más preferiblemente de 300 mm, y, aún más preferiblemente, de 340 mm. El límite superior de la altura H1 es más preferiblemente de 450 mm, y, aún más preferiblemente, no mayor de 400 mm.

30 Cuando la anchura W1 y la anchura L1 del miembro 10 de asiento, así como la altura H1 del miembro 30 de soporte de espalda caen dentro de los rangos anteriores, respectivamente, el cojín para silla se puede unir adecuadamente a sillas para adultos.

35 En el caso de un cojín para niños, la anchura W1 y la anchura L1 del miembro 10 de asiento, así como la altura H1 del miembro 30 de soporte de espalda, se encuentran preferiblemente dentro de los siguientes intervalos, respectivamente.

40 La anchura W1 del miembro 10 de asiento es preferiblemente no menos de 200 mm y no mayor de 450 mm. El límite inferior de la anchura W1 es más preferiblemente de 250 mm, y, aún más preferiblemente, de 300 mm. El límite superior de la anchura W1 es más preferiblemente de 400 mm, y aún más preferiblemente de 350 mm.

45 La anchura L1 del miembro 10 de asiento es preferiblemente no menos de 200 mm y no mayor de 450 mm. El límite inferior de la anchura L1 es más preferiblemente de 250 mm, y, aún más preferiblemente, de 300 mm. El límite superior de la anchura L1 es más preferiblemente de 400 mm, y, aún más preferiblemente, de 350 mm.

50 La altura H1 del miembro 30 de soporte de espalda es preferiblemente no menos de 180 mm y no mayor de 400 mm. El límite inferior de la altura H1 es más preferiblemente de 200 mm, y, aún más preferiblemente, de 240 mm. El límite superior de la altura H1 es más preferiblemente de 350 mm, y, aún más preferiblemente, no es mayor de 300 mm.

55 La cara inferior (cara posterior) del miembro 10 de asiento es plana. Una cara trasera (cara posterior) del miembro 30 de soporte de espalda es plana. De este modo, cuando el cuerpo principal 1 de cojín está montado en una silla, la cara inferior del miembro 10 de asiento está montada con precisión sobre una cara de asiento de la silla en un estado en el que la cara trasera del miembro 30 de soporte de espalda se apoya en el miembro de respaldo de la silla.

60 El ángulo α entre el miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda en vista lateral es preferiblemente no menos de 90° y no mayor de 110° , y, más preferiblemente, no menos de 100° y no mayor de 105° . Cuando el ángulo α cae dentro del intervalo anterior, el cuerpo principal 1 del cojín puede montarse fácilmente en una silla de oficina. En el caso de un cojín para niños, el ángulo α es preferiblemente de aproximadamente 90° ($90^\circ \pm 5^\circ$). Debe observarse que el ángulo α entre el miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda, en vista lateral, como se refiere aquí, indica un ángulo en estado normal sin fuerza exterior aplicada al cuerpo principal 1 de cojín.

65 El miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda tienen cada uno una superficie curvada

tridimensionalmente. A continuación, las formas de las superficies del miembro 10 de asiento y del miembro 30 de soporte de espalda se describen con más detalle.

5 El miembro 10 de asiento incluye dos porciones 11 orientadas hacia el isquion que tienen una superficie rebajada y la superficie de la porción 11 orientada al isquion está curvada de manera cóncava. La porción 11 orientada al isquion tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción 11 orientada al isquion está curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y está inclinada hacia arriba hacia los lados frontal y trasero en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás. La porción 11 orientada al isquion, como se refiere aquí, indica una porción que debe apoyarse en el isquion del usuario sentado, y, más específicamente, una vecindad del punto más bajo O (el punto más cercano a la cara posterior del miembro 10 de asiento) en la superficie del miembro 10 de asiento que se apoya en las nalgas del usuario sentado (una región dentro de los 80 mm desde el punto más bajo (es decir, una región rodeada por la línea discontinua en la figura 3)).

15 En la presente realización, una distancia W2 entre los centros respectivos O de las dos porciones 11 orientadas hacia el isquion es de 108 mm. La distancia W2 entre los centros respectivos O de las dos porciones 11 orientadas hacia el isquion es preferiblemente no inferior a 70 mm y no superior a 130 mm. El límite inferior de la distancia W2 entre los centros O es más preferiblemente de 90 mm, y el límite superior de la distancia W2 entre los centros O es más preferiblemente de 120 mm. Cuando la distancia W2 entre los centros O cae dentro del intervalo anterior, en el caso de que un usuario sentado sea un adulto, un isquion del usuario sentado se asienta en la porción 11 orientada al isquion.

25 En el caso de un cojín para niños, la distancia W2 entre los centros respectivos O de las dos porciones 11 orientadas hacia el isquion es preferiblemente no menos de 70 mm y no mayor de 120 mm. El límite inferior de la distancia W2 entre los centros O es más preferiblemente de 80 mm, y el límite superior de la distancia W2 entre los centros O es más preferiblemente de 110 mm.

30 Se debe observar que, en la presente realización, un grosor H2 del miembro 10 de asiento en el centro O de la porción 11 orientada al isquion (una distancia entre el centro O de la porción 11 orientada al isquion y la cara inferior) es de 9 mm.

35 En la presente realización, una distancia L2 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion hasta un borde frontal del cuerpo principal 1 de cojín es de 314 mm. La distancia L2 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion hasta el borde frontal del cuerpo principal 1 de cojín es preferiblemente no menos de 280 mm y no mayor de 400 mm. El límite inferior de la distancia L2 es más preferiblemente de 300 mm, y el límite superior de la distancia L2 es más preferiblemente de 350 mm.

40 En el caso de un cojín para niños, la distancia L2 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion hasta el borde frontal del cuerpo principal 1 de cojín es preferiblemente no menos de 230 mm y no mayor de 350 mm. El límite inferior de la distancia L2 es más preferiblemente de 250 mm, y el límite superior de la distancia L2 es más preferiblemente de 300 mm.

45 En la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás de la porción 11 orientada al isquion, la superficie de la porción 11 orientada al isquion está inclinada más gradualmente hacia arriba en el lado trasero del centro O de la porción 11 orientada al isquion que en el lado frontal del mismo (véase la figura 6).

50 Como la superficie del par de porciones 11 orientadas hacia el isquion del miembro 10 de asiento está curvada de manera cóncava como se mencionó anteriormente, el miembro 10 de asiento incluye, entre las porciones 11 orientadas hacia el isquion que están posicionadas en el lado trasero a lo largo de la dirección adelante-atrás (en el medio de las porciones 11 orientadas hacia el isquion a lo largo de la dirección izquierda-derecha), una porción elevada con respecto a la porción 11 orientada al isquion (véase la figura 7) y la superficie en el medio del miembro 10 de asiento a lo largo de la dirección adelante-atrás está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha (véase la figura 8).

55 El miembro 10 de asiento incluye una arista 13 provista desde la porción media del mismo hacia el lado frontal a lo largo de la dirección adelante-atrás, y un par de canales 15 provistos a ambos lados de la arista 13. La superficie de la arista 13 y el par de canales 15 son continuos en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha (véase la figura 9). El par de canales 15 están dispuestos de modo que las porciones 11 respectivas orientadas hacia el isquion están posicionadas en una línea imaginaria extendida hacia el lado trasero.

60 La superficie del canal 15 está inclinada de manera que la distancia entre los puntos más bajos de los canales 15 en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha aumenta desde el lado trasero hasta el lado frontal (véase la figura 2). De este modo, el punto más bajo del borde frontal del canal 15 está posicionado en un lado más exterior que el de la posición de la porción 11 orientada al isquion a lo largo de la dirección izquierda-derecha. La superficie del canal 15 está inclinada hacia arriba desde la porción 11 orientada al isquion hacia el lado frontal, y, a partir de ahí, está inclinada hacia abajo hacia el lado frontal (véase la figura 10). Por lo tanto, incluso en

ES 2 691 030 T3

un estado en el que el isquion se asienta en la porción 11 orientada al isquion como se mencionó anteriormente, el usuario sentado puede mover sus piernas fácilmente cuando quiera.

5 El miembro 10 de asiento incluye, en los bordes izquierdo y derecho (fuera del canal 15), aristas exteriores 17 que están elevadas con respecto a otras porciones (por ejemplo, la arista 13) (véanse las figuras 7 a 9). Esta configuración permite minimizar la dispersión hacia afuera de las piernas del usuario.

10 En la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha del miembro 30 de soporte de espalda, el miembro 30 de soporte de espalda está curvado de manera cóncava en la porción orientada al borde superior del íleon y la porción orientada hacia las costillas inferiores.

15 La porción orientada al borde superior del íleon, como se refiere aquí, indica una porción que debe apoyarse en el borde superior del íleon del usuario sentado. En la presente realización, la porción orientada al borde superior del íleon refiere a una posición alejada del centro O de la porción 11 orientada al isquion por una distancia de 150 mm (L3) en la dirección a lo largo de la cual se extiende el miembro 30 de soporte de espalda (es decir, una posición en la que se toma la sección transversal mostrada en la figura 11).

20 La distancia L3 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion hasta el centro de la porción orientada al borde superior del íleon en la dirección a lo largo de la cual se extiende el miembro 30 de soporte de espalda preferiblemente es no menor de 120 mm y no mayor de 180 mm. El límite inferior de la distancia L3 es preferiblemente de 140 mm, y el límite superior de la distancia L3 es preferiblemente de 160 mm.

25 En el caso de un cojín para niños, la distancia L3 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion al centro de la porción orientada al borde superior del íleon es preferiblemente no menos de 80 mm y no mayor de 120 mm. El límite inferior de la distancia L3 es más preferiblemente de 90 mm, y el límite superior de la distancia L3 es más preferiblemente de 110 mm.

30 La porción orientada hacia las costillas inferiores a la que se hace referencia alude a una porción que debe apoyarse sobre las costillas inferiores del usuario sentado. Más específicamente, en la presente realización, la porción orientada hacia las costillas inferiores refiere a una posición alejada del centro O de la porción 11 orientada al isquion por una distancia (L4) de 250 mm en la dirección a lo largo de la cual se extiende el miembro 30 de soporte de espalda (es decir, una posición en la que se toma la sección transversal mostrada en la figura 12). Debe observarse que la distancia L4 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion hasta la porción orientada hacia las costillas inferiores en la dirección a lo largo de la cual se extiende el miembro 30 de soporte de espalda es preferiblemente no menos de 220 mm y no mayor que 280 mm. El límite inferior de la distancia L4 es preferiblemente de 240 mm, y el límite superior de la distancia L3 es preferiblemente de 260 mm.

40 En el caso de un cojín para niños, la distancia L4 desde el centro O de la porción 11 orientada al isquion hasta la porción orientada hacia las costillas inferiores es preferiblemente no menos de 180 mm y no mayor que 240 mm. El límite inferior de la distancia L4 es preferiblemente de 200 mm, y el límite superior de la distancia L4 es más preferiblemente de 220 mm.

45 La superficie de la porción del miembro 10 de asiento más arriba de la porción orientada hacia las costillas inferiores (en lo sucesivo, también puede denominarse "porción superior") está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y se declina hacia atrás hacia la porción superior en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo (véase la figura 10). De acuerdo con tal configuración, la porción superior tiene una superficie curvada tridimensional. La superficie curvada tridimensional de la porción superior es tal que el radio de curvatura de la superficie cóncava de la porción superior es mayor que el de la superficie cóncava de la porción orientada hacia las costillas inferiores.

50 La superficie del miembro 10 de asiento y el miembro 30 de soporte de espalda es una superficie curvada tridimensional continua, de modo que la superficie desde la porción 11 orientada al isquion hasta la porción orientada al borde superior del íleon es completamente cóncava.

55 La porción trasera del miembro 10 de asiento desde la porción 11 orientada al isquion hasta el miembro 30 de soporte de espalda (hacia el lado de la espalda) tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción trasera del miembro 10 de asiento desde la porción 11 orientada al isquion hasta el miembro 30 de soporte de espalda está curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha y es continua desde la porción 11 orientada al isquion hasta el miembro 30 que soporta la espalda en la sección vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo.

65 Una porción del miembro 30 de soporte de espalda más baja que la posición orientada al borde superior del íleon (en lo sucesivo, también puede denominarse "porción inferior") tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción inferior está curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y es continua con la porción trasera del miembro 10 de asiento en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo.

El cojín para silla de acuerdo con la realización configurada como anteriormente se usa en un estado en el que el miembro 10 de asiento está montado en una cara de asiento de una silla. Cuando un usuario está sentado en el cojín para silla, es probable que el isquion de las nalgas del usuario sentado se asiente con precisión en la porción 5 11 orientada al isquion del miembro 10 de asiento, lo que conduce a una menor compresión de las nalgas del usuario sentado y a la estabilización de la postura del usuario sentado, ya que el miembro 10 de asiento tiene la superficie curvada tridimensional. Además, las nalgas del usuario sentado tienen menos probabilidades de irse hacia adelante. En particular, dado que la porción 11 orientada al isquion en la realización tiene una forma de superficie tal que está inclinada hacia arriba hacia el lado frontal, el movimiento hacia adelante de las nalgas del usuario sentado 10 puede inhibirse más eficazmente.

Cuando el isquion del usuario sentado se asienta en la porción 11 orientada al isquion de tal manera, el borde superior del íleon y las costillas inferiores del usuario sentado se posicionan con precisión en la porción orientada al 15 borde superior del íleon y la porción orientada hacia las costillas inferiores, respectivamente. Dado que la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon y la porción orientada hacia las costillas inferiores está curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y la superficie de la porción superior tiene una superficie curvada tridimensional tal que la porción superior está inclinada hacia atrás hacia la porción superior en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo, la espalda del usuario 20 sentado se sostiene de tal manera que la espalda del usuario está envuelta y sostenida desde abajo por el miembro 30 de soporte de espalda. En particular, la espalda del usuario sentado está soportada de tal modo que las costillas del usuario sentado se elevan hacia arriba en virtud de la forma de la superficie de la porción más arriba de la porción orientada hacia las costillas inferiores, dando como resultado una menor sensación de compresión del tórax y similares, con la preclusión, por ello, de una posible dificultad para respirar del usuario sentado. Además, el 25 usuario sentado puede sostener una postura con la cabeza más alta para tener una visión más amplia que le ayude a captar la situación entorno y comunicarse con los demás a su alrededor. Además, cuando la postura del usuario sentado se mantiene como se mencionó anteriormente, el usuario sentado puede relajar su hombro y levantar fácilmente sus brazos, lo que facilita la utilización de ambas manos. Además, el usuario puede sentarse en una postura cómoda, como se mencionó anteriormente, mediante la cual el usuario puede iniciar un movimiento tal como 30 levantarse, y, por ejemplo, cuando el cojín para silla de acuerdo con la realización de la presente invención se usa en una silla de oficina, el usuario puede trabajar con soltura durante la ejecución de un trabajo tal como el trabajo de oficina, manteniendo su postura.

Más específicamente, aunque en la realización descrita anteriormente se ha explicado a modo de ejemplo un cojín para silla que adecuadamente se usa principalmente para sillas de oficina, la presente invención no está limitada a 35 él. El cojín para silla de acuerdo con la realización puede modificarse apropiadamente como para usarse para una silla para alumnos utilizada, por ejemplo, en escuelas y similares.

Aunque en la realización descrita anteriormente, se explica un cojín para silla que tiene el cuerpo principal 1 de cojín cubierto con una funda a modo de ejemplo, la funda no es una característica constituyente esencial de la presente 40 invención. Incluso cuando se use la funda, ésta puede estar provista con un miembro para unirla a la silla. Específicamente, los ejemplos del miembro para unión incluyen un miembro a modo de cuerda para ser enrollado alrededor de la silla, y un miembro de tela que está cosido en el lado de la cara trasera del miembro 30 de soporte de espalda para formar una bolsa para envolver el miembro de respaldo, y similares.

Incluso cuando el cojín para silla de acuerdo con la realización de la presente invención incluye la funda y el cuerpo principal de cojín como se mencionó anteriormente, el material para hacer el cuerpo principal de cojín no está 45 limitado a una espuma de uretano, y, obviamente, se pueden adoptar diversos materiales bien conocidos.

Aunque en la realización anterior se ha explicado un cojín para silla como realización ejemplar de la presente invención, se puede aplicar una configuración similar a la realización descrita anteriormente a una silla. En otras 50 palabras, la presente invención también abarca una silla, y una silla que incluye un miembro de asiento y un miembro de respaldo que tiene cada uno la forma especial de superficie que se explica en la realización mencionada anteriormente. Además, en la silla de acuerdo con una realización de la presente invención, es evidente que las ventajas antes mencionadas pueden ejercerse empleando una configuración similar a la realización anterior (que incluye una porción orientada al isquion, una porción orientada al borde superior del íleon, una porción orientada hacia las costillas inferiores, una porción superior, una arista, un canal, y similares). Además, también es obvio que 55 pueden usarse diversos materiales bien conocidos como material para hacer la silla de acuerdo con la realización de la presente invención.

Como se explicó anteriormente, el cojín para silla y la silla de acuerdo con los aspectos de la presente invención es 60 menos probable que cause una compresión de las nalgas del usuario sentado, y permite al usuario mantener su postura con precisión, por lo que se puede evitar la dificultad para respirar.

65 **Aplicabilidad industrial**

Como se describió anteriormente, dado que el cojín para silla y la silla según la presente invención facilitan el

mantenimiento de la postura adecuada del usuario, el cojín para silla y la silla se puede usar adecuadamente para sillas de oficina, sillas para estudiar, sillas de sala, etc., como se mencionó anteriormente, así como asientos, y similares.

5 Explicación de los símbolos de referencia

- 1: cuerpo principal de cojín
- 1a: estrangulamiento
- 10 10: miembro de asiento
- 11: porción orientada al isquion
- 15 13: arista
- 15: canal
- 17: arista exterior
- 20 30: miembro de soporte de espalda
- O: punto
- 25 α : ángulo

REIVINDICACIONES

1. Un cojín para silla que comprende un miembro de asiento y un miembro de respaldo, en el que:

5 - el miembro (10) de asiento se debe apoyar en las nalgas de un usuario sentado y comprende dos porciones (11) orientadas al isquion,

debiendo la superficie de cada porción (11) orientada al isquion apoyar en el isquion del usuario sentado,

10 teniendo cada porción (11) orientada al isquion una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción (11) orientada al isquion está curvada de manera cóncava en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección izquierda-derecha, y se inclina hacia arriba y hacia un lado trasero en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección adelante-atrás, y

15 - el miembro (30) de soporte de espalda se debe apoyar en la espalda del usuario sentado y comprende una porción orientada al borde superior del íleon y una porción orientada hacia las costillas inferiores,

debiendo la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon apoyarse en el íleon del usuario sentado, debiendo la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores apoyarse en las costillas inferiores del usuario sentado, y

20 estando la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha;

25 caracterizado porque:

la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y

30 una porción del miembro (30) de soporte de espalda que está más arriba de la porción orientada hacia las costillas inferiores tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del miembro (30) de soporte de espalda que está más arriba de la porción orientada a las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y está inclinada hacia atrás hacia la parte superior de una sección transversal vertical a lo largo de la dirección arriba-abajo,

35 caracterizado porque:

un radio de curvatura de la superficie curvada tridimensional de la porción superior del miembro (30) de soporte de espalda a lo largo de la dirección izquierda-derecha es más grande que un radio de curvatura de la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores a lo largo de la dirección izquierda-derecha.

40 2. El cojín para silla de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la superficie de la porción (11) orientada al isquion está inclinada hacia arriba hacia el lado frontal en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás.

45 3. El cojín para silla de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el miembro (10) de asiento comprende un arista provista al menos delante de la porción media del mismo, y un par de canales provistos a ambos lados de la arista, y la superficie de la arista y el par de canales son continuos en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha.

50 4. El cojín para silla de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el miembro (10) de asiento y el miembro (30) de soporte de espalda están formados integralmente.

55 5. El cojín para silla de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el cojín para silla tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de una porción trasera del miembro (10) de asiento que se extiende desde la porción orientada al isquion hasta el miembro (30) de soporte de espalda está curvada de manera cóncava en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y es continua desde la porción orientada al isquion hasta el miembro (30) de soporte de espalda en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás.

60 6. El cojín para silla de acuerdo con la reivindicación 4, en el que una porción del miembro (30) de soporte de espalda que está más baja que la posición orientada hacia el borde superior del íleon tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción que está más baja que la posición orientada al borde superior del íleon está curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y es continua a la porción trasera del miembro (10) de asiento en la sección transversal vertical a lo largo de la dirección adelante-atrás.

65

7. El cojín para silla de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el ángulo entre el miembro de asiento y el miembro (30) de soporte de espalda en vista lateral no es menos de 90° y no es mayor de 110°.

5 8. Una silla que comprende un miembro de asiento y un miembro de soporte de espalda, en la que:

el miembro (30) de asiento se debe apoyar en las nalgas de un usuario sentado, y comprende dos porciones (11) orientadas al isquion,

10 debiendo la superficie de cada porción (11) orientada al isquion apoyarse en el isquion del usuario sentado,

15 teniendo cada porción (11) orientada al isquion una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción orientada al isquion está curvada de manera cóncava en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección izquierda-derecha, y está inclinada hacia arriba hacia un lado trasero en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección adelante-atrás, y el miembro (30) de soporte de espalda debe apoyarse en la espalda del usuario sentado y comprende una porción orientada al borde superior del íleon y una porción orientada hacia las costillas inferiores,

20 debiendo una superficie de la porción orientada al borde superior del íleon apoyarse en el íleon del usuario sentado, debiendo una superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores apoyarse en las costillas inferiores del usuario sentado, y

25 estando la superficie de la porción orientada al borde superior del íleon completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha;

caracterizada porque:

30 la superficie de la porción orientada hacia las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha, y

35 una porción del miembro (30) de soporte de espalda que está más arriba de la porción orientada hacia las costillas inferiores tiene una superficie curvada tridimensional tal que la superficie de la porción del miembro (30) de soporte de espalda que está más arriba de la porción orientada a las costillas inferiores está completamente curvada de manera cóncava en la sección transversal a lo largo de la dirección izquierda-derecha y está inclinada hacia atrás hacia la parte superior en una sección transversal vertical a lo largo de una dirección arriba-abajo,

caracterizada porque:

40 el radio de curvatura de la superficie curvada tridimensional de la porción superior del miembro (30) de soporte de espalda a lo largo de la dirección izquierda-derecha es mayor que el radio de curvatura de la superficie de la porción orientada a las costillas inferiores a lo largo de la dirección izquierda-derecha.

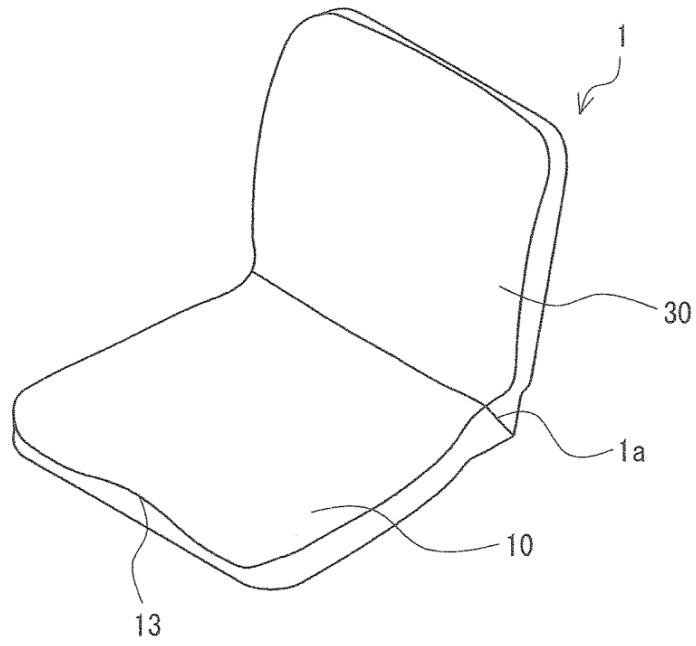


Fig. 1

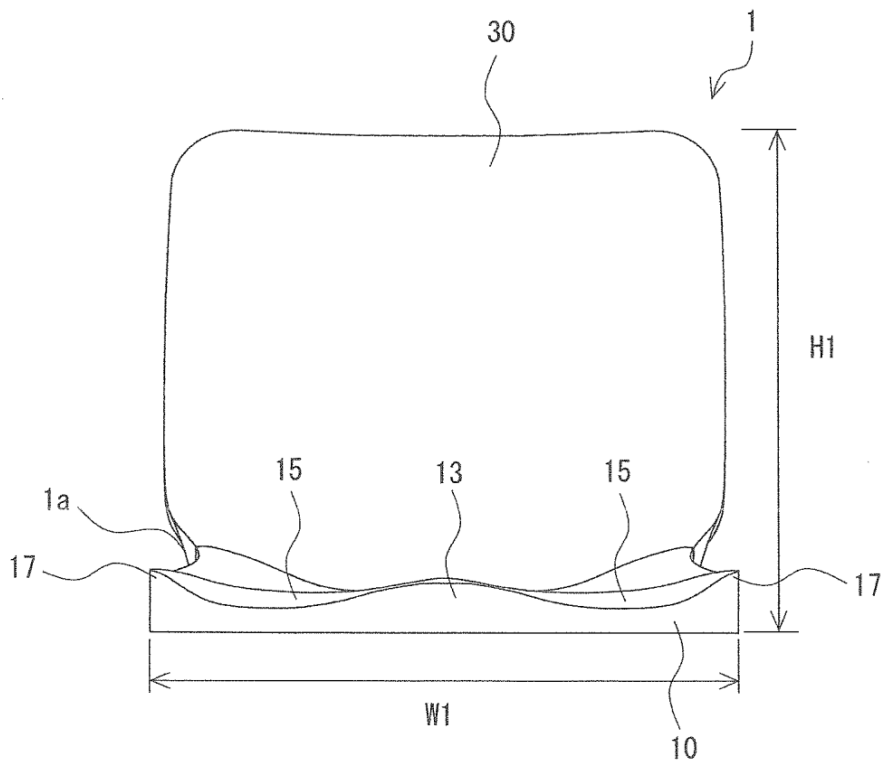
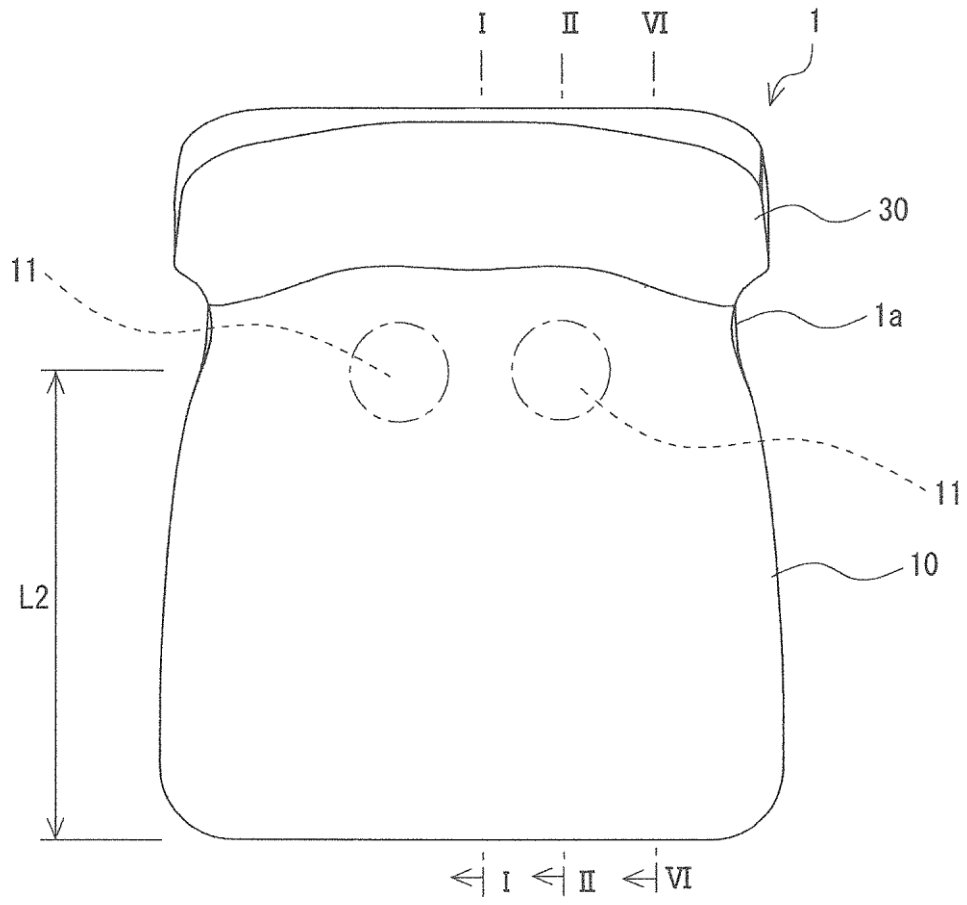
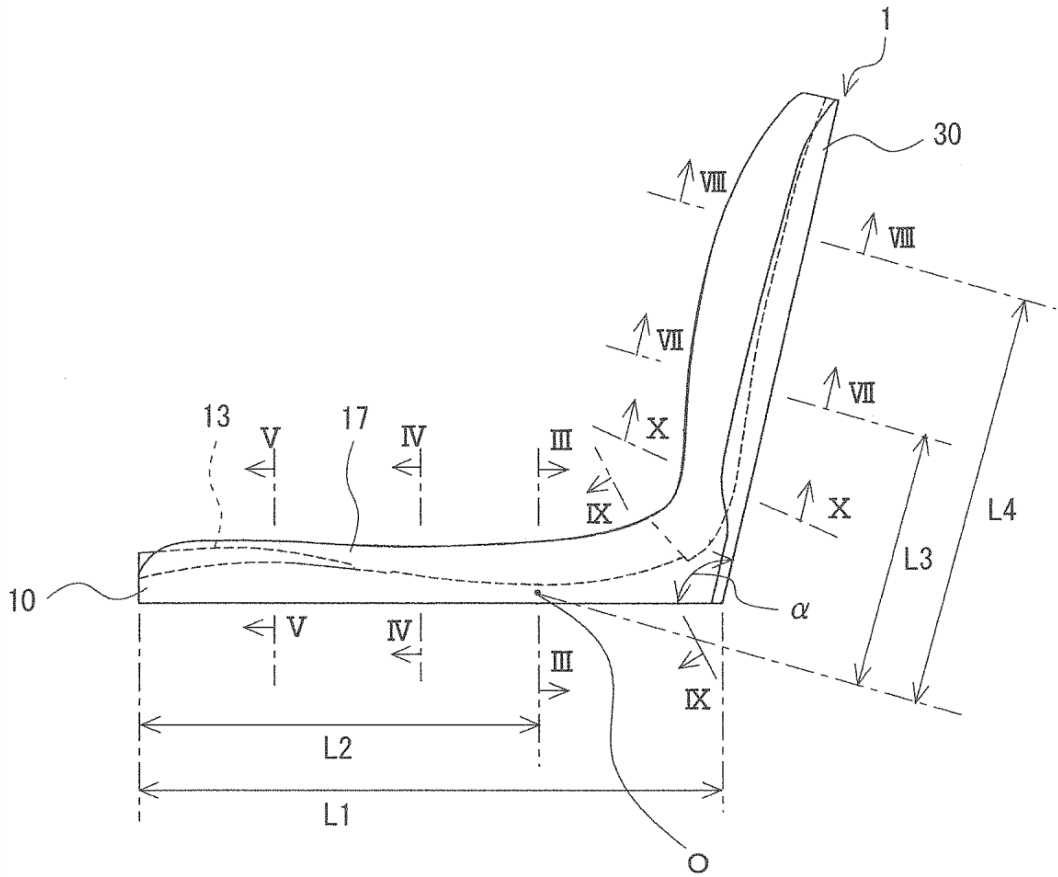


Fig. 2



F i g . 3



F i g . 4

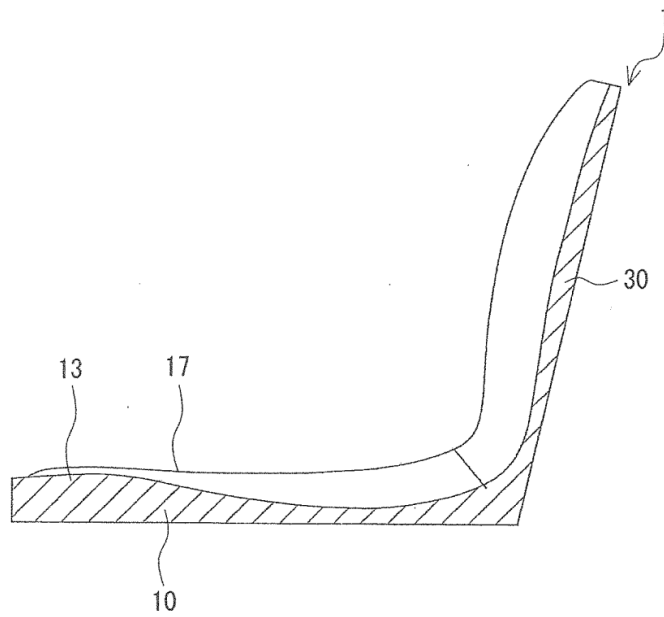


Fig. 5

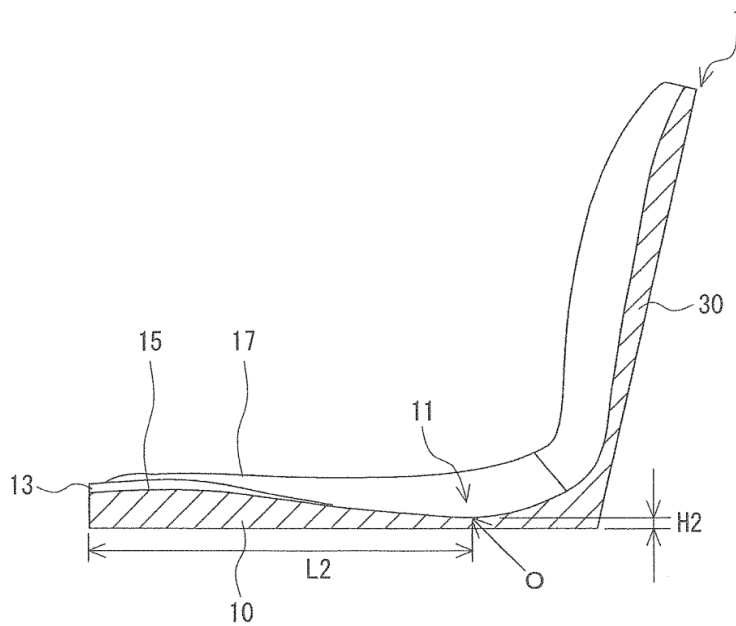
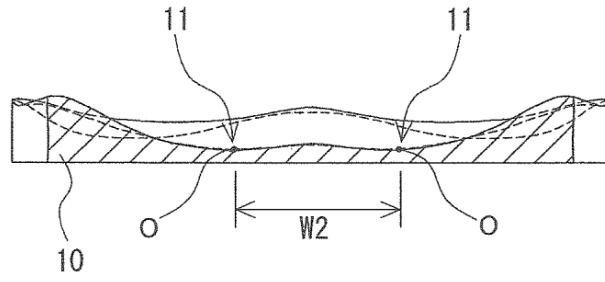
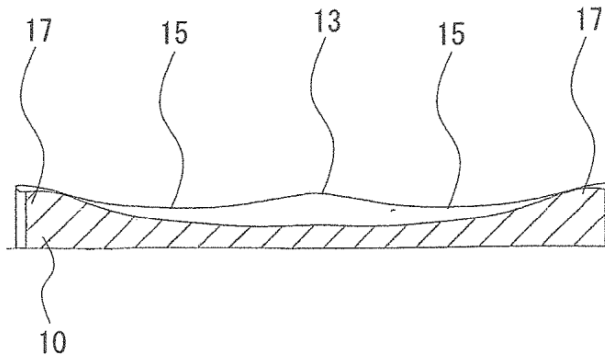


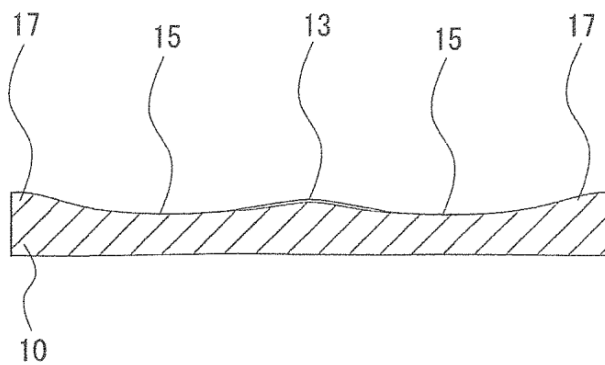
Fig. 6



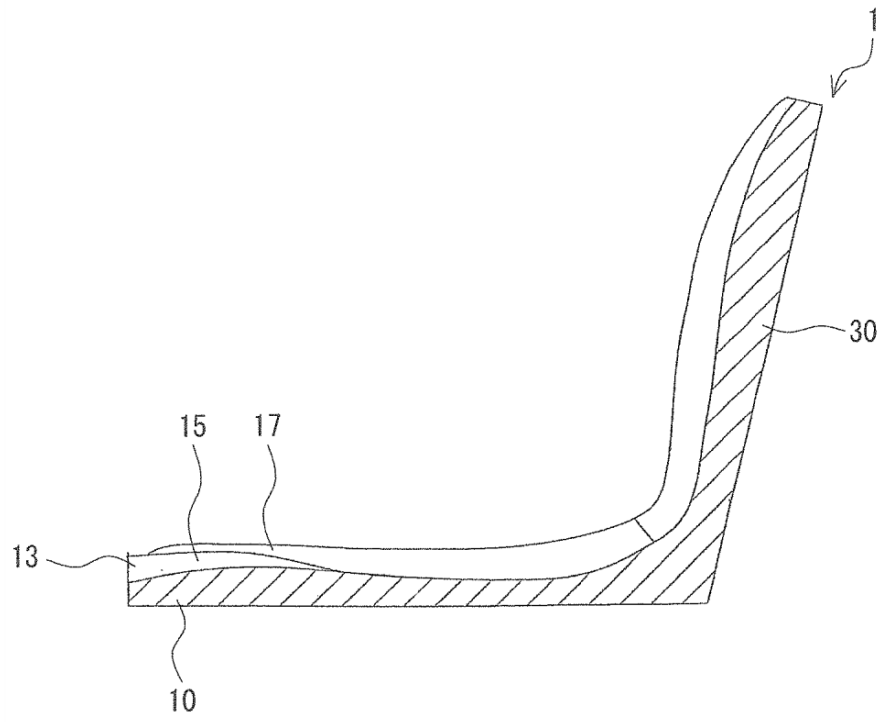
F i g . 7



F i g . 8



F i g . 9



F i g . 1 0

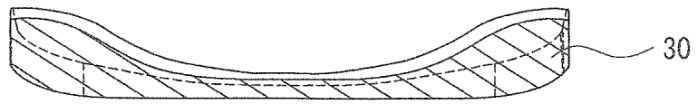


Fig. 11

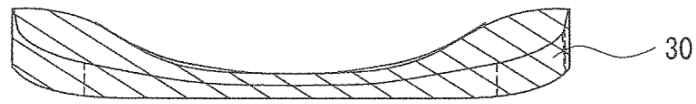


Fig. 12

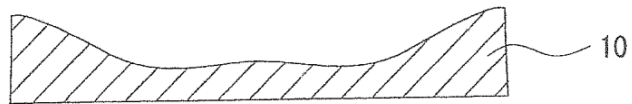


Fig. 13

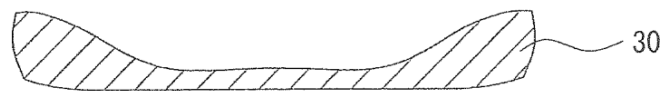


Fig. 14