

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 980 766**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2021** **E 21189214 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2024** **EP 3960534**

54 Título: **Base y silla de automóvil de fácil desmontaje e instalación**

30 Prioridad:

04.08.2020 CN 202021598997 U

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

03.10.2024

73 Titular/es:

MAXI MILIAAN B.V. (100.0%)

Korendijk 5

5704 RD Helmond, NL

72 Inventor/es:

TIAN, WEIJIU;

HUANG, HAIXING;

DU, YUAN y

YANG, WENCONG

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 980 766 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

Base y silla de automóvil de fácil desmontaje e instalación

ANTECEDENTES

Campo técnico

- 5 La invención se refiere a un campo de los productos infantiles, y se relaciona particularmente con una base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil y a un asiento de seguridad infantil de automóvil.

Descripción de técnica relacionada

- 10 En la actualidad, es difícil realizar el desmontaje y montaje entre una base y un asiento de un asiento de seguridad infantil de automóviles, lo que no es conveniente en el uso. El documento DE-A-102017115291 divulga una base y un asiento en los que se presenta este problema.

Sumario

- 15 La invención resuelve el problema técnico de la dificultad de realizar el desmontaje y montaje entre una base y un asiento de un asiento de seguridad infantil de automóvil, y proporciona una base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil, que tiene una estructura simple y un diseño razonable.
- La invención se realiza mediante las siguientes soluciones técnicas:
- La invención proporciona una base conveniente para ser desmontada y montada con un asiento de seguridad infantil de automóvil que comprende las características de la reivindicación 1.
- 20 En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil como se ha descrito más arriba, el dispositivo de bloqueo y fijación incluye un gancho fijo, y un gancho rotativo dispuesto en el gancho fijo y que coopera con el gancho fijo para la sujeción.
- En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, el dispositivo de desbloqueo del asiento incluye un dial de desbloqueo dispuesto en la base y rotativo en relación con la base, una palanca de desbloqueo articulada al dial de desbloqueo y utilizada para
- 25 tirar del gancho rotativo para rotar, y un conjunto de desbloqueo utilizada para tirar del dial de desbloqueo para rotar.
- En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, el montaje de desbloqueo incluye un dial de desbloqueo articulado a la base, un miembro de aplicación articulado a la base, y un miembro de tracción con dos extremos conectados respectivamente al dial de desbloqueo y al miembro de aplicación, en el que cuando se rota el dial de desbloqueo, el miembro
- 30 de tracción tira del miembro de aplicación para rotar y aplicarse al dial de desbloqueo, con el fin de empujar el dial de desbloqueo para que rote.
- En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, dos ganchos fijos están dispuestos lado a lado, el gancho rotativo está dispuesto entre los dos ganchos fijos, el gancho fijo está provisto de un ranura fija, y el gancho rotativo está provisto una ranura
- 35 rotativa, y el gancho rotativo es rotado para hacer que la ranura rotativa cierre una abertura de la ranura fija.
- En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, el dispositivo de bloqueo del asiento incluye un resorte de torsión de bloqueo del asiento dispuesto entre el gancho fijo y el gancho rotativo e impulsa el gancho rotativo para rotar en una dirección de cierre de la abertura de la ranura fija.
- 40 En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, el dispositivo de desbloqueo del asiento incluye además un resorte de tensión de desbloqueo dispuesto entre la palanca de desbloqueo y el gancho rotativo.
- En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, se incluye adicionalmente una plataforma rotativa dispuesta en la base y que rota en
- 45 relación con la base, y el dispositivo de bloqueo y de fijación se dispone en la plataforma rotativa.
- En la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil de acuerdo con lo descrito más arriba, el dial que desbloquea se proporciona con una pluralidad de partes de aplicación que cooperan con el miembro de aplicación.
- La invención proporciona adicionalmente un asiento de seguridad infantil de automóvil incluyendo un asiento y la
- 50 base que se ha mencionado más arriba, conveniente para ser desmontado y montado con el asiento de seguridad infantil de automóvil.
- En comparación con la técnica anterior, la invención presenta las siguientes ventajas:

1. La invención proporciona la base conveniente para ser desmontada y montada con el asiento de seguridad infantil de automóvil, en el cual el asiento es sujetado con abrazadera o sin sujeción por el dispositivo de

bloqueo y de fijación para realizar la conexión separable. El dispositivo de bloqueo del asiento permite al dispositivo de bloqueo y fijación mantener un estado de sujeción del asiento, y el dispositivo de desbloqueo del asiento permite al dispositivo de bloqueo y fijación mantener un estado de desbloqueo del asiento. De este modo, el asiento puede montarse y desmontarse rápidamente, lo que resulta muy cómodo de usar.

2. La invención proporciona además el asiento de seguridad infantil de automóvil que incluye un asiento y la base que se ha mencionado más arriba, conveniente para ser desmontado y montado con el asiento de seguridad infantil de automóvil, en el cual el asiento está con sujeción o sin sujeción por el dispositivo de bloqueo y de fijación para realizar la conexión desmontable. El dispositivo de bloqueo del asiento permite al dispositivo de bloqueo y fijación mantener un estado de sujeción del asiento, y el dispositivo de desbloqueo del asiento permite al dispositivo de bloqueo y fijación mantener un estado de desbloqueo del asiento. De este modo, el asiento puede montarse y desmontarse rápidamente, lo que es muy conveniente en uso.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos que se acompañan se incluyen para proporcionar una mayor comprensión de la invención, y se incorporan y constituyen parte de esta memoria descriptiva. Obviamente, los dibujos de la descripción que sigue son sólo algunas realizaciones de la invención. Los expertos en la materia pueden obtener otros dibujos sobre la base de estos dibujos sin necesidad de trabajo creativo.

La figura 1 es un diagrama esquemático estructural general de un asiento de seguridad infantil multifuncional de automóviles.

La figura 2 es un diagrama esquemático estructural parcial 1 de un asiento de seguridad infantil multifuncional de automóviles.

La figura 3 es un diagrama esquemático estructural interno 1 de la figura 2.

La figura 4 es una vista en despiece ordenado estructural de la figura 3.

La figura 5 es un diagrama esquemático estructural parcial 2 de un asiento de seguridad infantil multifuncional de automóvil.

La figura 6 es una vista ampliada de un área A de la figura 5.

La figura 7 es una vista en sección transversal de la figura 5 a lo largo de una línea B-B.

La figura 8 es una vista ampliada de un área C de la figura 7.

La figura 9 es un diagrama esquemático estructural interno 2 de la figura 2.

La figura 10 es una vista en despiece estructural de la figura 9.

La figura 11 es un diagrama esquemático estructural interno 1 de un asiento.

La figura 12 es un diagrama esquemático de la estructura interno 2 del asiento.

La figura 13 es un diagrama esquemático estructural parcial de una base.

Descripción de las realizaciones

Con el fin de que las soluciones técnicas de los problemas técnicos resueltos por la invención y los efectos beneficiosos sean más claros, la invención se describe en detalle con referencia a los dibujos y las realizaciones que se acompañan. Se debe entender que las realizaciones específicas descritas en la presente memoria descriptiva sólo se utilizan para explicar la invención, y no se utilizan para limitar la invención.

Cuando las realizaciones de la invención se refieren a números ordinales tales como "primero", "segundo", etc., a menos que exprese realmente el significado de un orden de acuerdo con el contexto, se debe entender únicamente a efectos de distinción.

En la descripción de la invención, se debe hacer notar que, a menos que se especifique y limite claramente lo contrario, los términos "instalación", "acoplamiento" y "conexión" se deben interpretar en sentido amplio, por ejemplo, puede ser una conexión fija o una conexión desmontable, o una conexión integral; puede ser una conexión mecánica o una conexión eléctrica; puede ser una conexión directa, o una conexión indirecta a través de un medio intermedio, y puede ser una comunicación interna entre dos componentes. Para los expertos en la materia, los significados específicos de los términos anteriores de la invención pueden ser interpretados de acuerdo con situaciones concretas.

Un asiento de seguridad infantil multifuncional de automóvil incluye un asiento 1 y una base 2. La base 2 incluye una cubierta inferior 20 de la base, un mecanismo de conexión desmontable 3 dispuesto en la cubierta inferior 20 de la base para conectar de forma desmontable el asiento 1 y la cubierta inferior 20 de la base, una plataforma rotativa 4 dispuesta en la base 2 para proporcionar al asiento 1 una rotación relativa a la base 2, un mecanismo de posicionamiento de dirección 5 dispuesto en la base 2 y utilizado para hacer que el asiento 1 mantenga una posición rotativa relativa a la base 2, y un mecanismo de rotación de doble restricción 6 para restringir doblemente la rotación del asiento 1 relativa a la base 2.

La realización proporciona el asiento de seguridad multifuncional infantil de automóvil 15, en el cual el asiento y la cubierta inferior de la base se pueden desmontar o montar por medio del mecanismo desmontable de conexión, que es conveniente para el uso. El asiento puede ser rotado con respecto a la base por medio de la plataforma rotativa, y puede ser posicionado por el mecanismo de posicionamiento de dirección cuando se rota, con el fin de facilitar la colocación de un niño y ajustar una orientación del niño. El mecanismo de rotación de doble restricción 20 puede

impedir la rotación excesiva del asiento para evitar el uso indebido por parte del usuario, mejorando de esta manera la seguridad, y facilitar el ajuste por rotación del asiento.

Como se muestra desde la figura 2 a la figura 4, el mecanismo de conexión desmontable 3 incluye un dispositivo de bloqueo y fijación 31 dispuesto en la base 2 y utilizado para bloquear o desbloquear el asiento 1 para realizar la conexión desmontable, un dispositivo de bloqueo de asiento 32 dispuesto en la base 2 para mantener el dispositivo de bloqueo y fijación 31 en un estado de bloqueo, y un dispositivo de desbloqueo del asiento 33 para mantener el dispositivo de bloqueo y fijación 31 en un estado de desbloqueo.

El mecanismo de conexión desmontable y la base forman conjuntamente una base que es conveniente para desmontar y montar el asiento de seguridad infantil de automóviles. El dispositivo de bloqueo y fijación se utiliza para conectar el asiento y la base, y el dispositivo de desbloqueo del asiento se utiliza para hacer que el dispositivo de bloqueo y fijación libere la conexión con el asiento para realizar una función de desmontaje.

El dispositivo de bloqueo y fijación 31 incluye un gancho fijo 311, y un gancho rotativo 312 que está dispuesto sobre el gancho fijo 311 y coopera con el gancho fijo 311 para la sujeción. El gancho fijo se fija con respecto a la base, y el gancho rotativo rota con respecto al gancho fijo, para bloquear y fijar el asiento.

El dispositivo de desbloqueo del asiento 33 incluye un dial de desbloqueo 331 que está dispuesto en la base 2 y rota con respecto a la base 2, una palanca de desbloqueo 332 que está articulada al dial de desbloqueo 331 y se utiliza para tirar del gancho rotativo 312 para que rote, y un conjunto de desbloqueo 333 que se utiliza para tirar del dial de desbloqueo 331 para que rote.

El conjunto de desbloqueo tira del dial de desbloqueo para que rote, de modo que la palanca de desbloqueo articulada al dial de desbloqueo se mueve, y la palanca de desbloqueo se mueve para tirar del gancho rotativo para que rote, desbloqueando de esta manera la conexión del asiento, es decir, el gancho rotativo y el gancho fijo ya no bloquean y fijan el asiento.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el conjunto de desbloqueo 333 incluye un mango de desbloqueo 3331 articulado a la base 2, un miembro de aplicación 3332 articulado a la base 2, y un miembro de tracción 3333 con dos extremos conectados respectivamente al mango de desbloqueo 3331 y al miembro de aplicación 3332. Cuando se rota el mango de desbloqueo 3331, el miembro de tracción 3333 tira del miembro de aplicación 3332 para que rote y se aplique al dial de desbloqueo 331, de forma que empuje el dial de desbloqueo 331 para que rote. Cuando se tira hacia arriba de un extremo de la mango de desbloqueo, el otro extremo del mango de desbloqueo se presiona hacia abajo para tirar del miembro de tracción. En la realización, el miembro de tracción incluye un cable de acero. El miembro de tracción tira del miembro de aplicación para que rote, y el miembro de aplicación rota para aplicarse al dial de desbloqueo, de modo que el dial de desbloqueo rota para desbloquear el asiento.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, dos ganchos fijos 311 están dispuestos lado a lado, el gancho rotativo 312 está dispuesto entre los dos ganchos fijos 311, el gancho fijo 311 está provisto de una ranura fija 3111, y el gancho rotativo 312 está provisto de una ranura rotativa 3121, y el gancho rotativo 312 es rotado para hacer que la ranura rotativa 3121 cierre una abertura de la ranura fija 3111. El gancho rotativo dispuesto entre los dos ganchos fijos facilita el bloqueo y la fijación del asiento, el asiento está provisto de un travesaño de fijación, y el travesaño de fijación se sitúa en la ranura rotativa y en la ranura fija cuando está bloqueado.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el dispositivo de bloqueo de asiento 32 incluye un resorte de torsión 321 de bloqueo de asiento dispuesto entre el gancho fijo 311 y el gancho rotativo 312 y que impulsa al gancho rotativo 312 a rotar en una dirección de cierre de la abertura de la ranura fija 3111. El resorte de torsión de bloqueo del asiento impulsa el gancho rotativo a rotar para que la ranura rotativa y la ranura fija formen un estado cerrado.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el dispositivo de desbloqueo 33 del asiento incluye un resorte de tensión de desbloqueo 334 dispuesto entre la palanca de desbloqueo 332 y el gancho rotativo 312. La palanca de desbloqueo se mueve y el gancho rotativo es traccionado por el resorte tensor de desbloqueo.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, se incluye adicionalmente la plataforma rotativa 4 dispuesta en la base 2 y que rota con respecto a la base 2, y el dispositivo de bloqueo y fijación 31 está dispuesto en la plataforma rotativa 4. El dispositivo de bloqueo y fijación está dispuesto en la plataforma rotativa y está adaptado para rotar junto con la plataforma rotativa, con el fin de realizar la rotación del asiento.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el dial de desbloqueo 331 está provisto de una pluralidad de partes de aplicación 3311 que cooperan con el miembro de aplicación 3332. Cuando el dial de desbloqueo es rotado junto con la plataforma rotativa, cualquiera de la pluralidad de piezas de aplicación puede aplicarse al miembro de aplicación cuando se rota a la posición del miembro de aplicación correspondiente.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, la plataforma rotativa 4 está provista de un mecanismo de bloqueo de rotación 42 para restringir la rotación de la plataforma rotativa 4 y un mecanismo de desbloqueo de rotación 43 para liberar la restricción del mecanismo de bloqueo de rotación 42 en la plataforma rotativa 4. La base, la plataforma rotativa, el mecanismo de bloqueo de rotación y el mecanismo de desbloqueo de rotación forman comúnmente una base rotativa de asiento de seguridad de automóviles. El mecanismo de bloqueo de rotación se utiliza para restringir la rotación de la plataforma rotativa, y el mecanismo de desbloqueo de rotación se utiliza para liberar la restricción del mecanismo de bloqueo de rotación en la plataforma rotativa, de modo que la plataforma rotativa pueda rotar.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de bloqueo de rotación 42 incluye un pasador de bloqueo 421 que penetra a través de la plataforma rotativa 4 y se inserta en la base 2, un miembro de desbloqueo de rotación 422 articulado al pasador de bloqueo 421, y un conjunto de bloqueo de rotación

423 que mantiene presionado el pasador de bloqueo 421 hacia la base 2. El conjunto de bloqueo de rotación hace que el pasador de bloqueo siga penetrando a través de la plataforma rotativa y la base al mismo tiempo, con el fin de limitar la rotación de la plataforma rotativa.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, las dos porciones extremas del miembro de desbloqueo de rotación 422 son respectivamente un extremo de articulación 4221 articulado al pasador de bloqueo 421 y un extremo de presión hacia abajo 4222, una porción media del miembro de desbloqueo de rotación 422 está articulada a la base 2, y el conjunto de bloqueo de rotación 423 incluye un resorte de torsión 4231 dispuesto entre el miembro de desbloqueo de rotación 422 y la base 2 y mantiene presionando el extremo de articulación 4221 hacia la base 2. El resorte de torsión hace que el extremo de la articulación del miembro de desbloqueo de rotación tenga el efecto de mantenerse presionando hacia la base, y manteniendo el estado de bloqueo de la plataforma rotativa.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de desbloqueo de rotación 43 incluye un botón de desbloqueo 431 articulado a la plataforma rotativa 4, y un dispositivo de desbloqueo de rotación 432 que hace que el pasador de bloqueo 421 se mueva hacia una dirección alejada de la base 2 cuando el botón de desbloqueo 431 es rotado.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el dispositivo de desbloqueo de rotación 432 incluye una biela de rotación 4321 articulada al botón de desbloqueo 431, un miembro rotativo excéntrico 4322 articulado respectivamente a la biela de rotación 4321 y a la plataforma rotativa 4, y un miembro móvil lineal 4323 para unir el miembro rotativo excéntrico 4322 y el miembro de desbloqueo de rotación 422, en el que cuando el miembro rotativo excéntrico 4322 rota, el miembro móvil lineal 4323 se mueve en una dirección que se separa del extremo de presión hacia abajo 4222, de modo que el extremo de presión hacia abajo 4222 se presiona hacia abajo hacia la base 2 para desaplicar el pasador de bloqueo 421 de la base 2. Cuando el botón de desbloqueo es rotado hacia el exterior de la base, la biela de conexión de rotación es traccionada por el dispositivo de desbloqueo de rotación, de modo que el miembro rotativo excéntrico rota, y el miembro rotativo excéntrico girado tira del miembro móvil lineal para moverse, presionando de esta manera el extremo de presión hacia abajo hacia la base, y el extremo de la articulación se rota hacia arriba para conducir el pasador de bloqueo para salir de la base, con el fin de realizar el desbloqueo de la plataforma rotativa. Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el miembro móvil lineal 4323 está provisto de una ranura de limitación de posición 43231 para aplicarse al extremo de prensado hacia abajo 4222, la plataforma rotativa 4 está provista de un panel rotativo 442. El panel rotativo 442 está provisto de un poste de limitación de posición 4421 para limitar el miembro móvil lineal 4323 para que se mueva a lo largo de una dirección de longitud de la ranura de limitación de posición 43231. El miembro rotativo excéntrico 4322 está provisto de un bloque deslizante 43221 y de una ranura deslizante 43232 utilizada para deslizarse en cooperación con el bloque deslizante 43221, en el que el bloque deslizante 43221 se desliza en cooperación con la ranura deslizante 43232 para que el miembro móvil lineal 4323 se mueva linealmente bajo la función del poste limitador de posición 4421, haciendo de esta manera que el extremo de presión hacia abajo 4222 presione hacia abajo. El panel rotativo coopera con el miembro móvil lineal, de modo que el miembro móvil lineal sólo puede moverse en línea recta, presionando de esta manera hacia abajo el extremo de presión hacia abajo. El modo de emparejamiento de la ranura deslizante y el bloque deslizante puede convertir un movimiento de rotación del miembro rotativo excéntrico en un movimiento lineal del miembro móvil lineal. El miembro móvil lineal está restringido por la base y sólo puede moverse en línea recta, de modo que cuando el dial de desbloqueo rota, en consecuencia, el miembro móvil lineal puede moverse linealmente.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, la plataforma rotativa 4 está provista de un mecanismo limitador de posición vertical 46 para limitar que el pasador de bloqueo 421 se mueva en una dirección perpendicular a la base 2. El mecanismo limitador de posición vertical 46 incluye una ranura pasante vertical 461 provista en la plataforma rotativa 4 y perpendicular a la base 2, y un miembro de articulación 462 que penetra a través de la ranura pasante vertical 461 para articularse al pasador de bloqueo 421 y al miembro desbloqueador de rotación 422. El pasador de bloqueo se inserta en una dirección perpendicular a la base, lo que puede obtener un buen efecto de bloqueo y no es fácil que se caiga.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, la base 2 está provista de una pluralidad de ranuras 411 dispuestas alrededor de un centro de rotación de la plataforma rotativa 4 y cooperando con el pasador de bloqueo 421. La pluralidad de ranuras puede proporcionar una función de posicionamiento a la plataforma rotativa cuando ésta es rotada a una pluralidad de ángulos. Las ranuras no penetran a través de la plataforma rotativa. Cuando la plataforma rotativa se ve sometida a una fuerza externa, el pasador de bloqueo puede salirse fácilmente de la ranura, por lo que no es necesario utilizar el botón de desbloqueo para realizar el desbloqueo, lo que resulta muy cómodo en su uso.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de desbloqueo de rotación 43 incluye adicionalmente un segundo mecanismo de desbloqueo de rotación 44 dispuesto en la plataforma de rotación 4 y opuesto al botón de desbloqueo 431, en el que el segundo mecanismo de desbloqueo de rotación 44 incluye un segundo botón de desbloqueo 441 articulado a la plataforma de rotación 4, y una segunda biela de rotación 442 articulada respectivamente al segundo botón de desbloqueo 441 y al miembro rotativo excéntrico 4322. El segundo mecanismo de desbloqueo de rotación y el mecanismo de desbloqueo de rotación están situados respectivamente en dos lados de la base, y la plataforma rotativa puede desbloquearse desde ambos lados, lo que resulta muy conveniente.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de posicionamiento de dirección 5 incluye una pluralidad de ranuras 411 dispuestas en la base 2 y rodeando el centro de rotación de la plataforma rotativa 4 y cooperando con el pasador de bloqueo 421. En la realización, la ranura y el pasador de blo-

queo están dispuestos en un intervalo de 90°. La pluralidad de ranuras puede proporcionar una función de posicionamiento a la plataforma rotativa cuando ésta es rotada en una pluralidad de ángulos. Las ranuras no penetran a través de la plataforma rotativa. Cuando la plataforma rotativa se ve sometida a una fuerza externa, el pasador de bloqueo puede salirse fácilmente de la ranura, por lo que no es necesario utilizar el botón de desbloqueo para realizar el desbloqueo, lo que resulta muy cómodo en su uso.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de rotación de doble restricción 6 incluye el mecanismo de bloqueo de rotación 42 dispuesto en la plataforma rotativa 4 y utilizado para restringir la rotación de la plataforma rotativa 4, el mecanismo de desbloqueo de rotación 43 utilizado para liberar la restricción del mecanismo de bloqueo de rotación 42 en la plataforma rotativa 4 y un mecanismo de prevención de uso indebido 61 para restringir un rango de rotación o liberar la restricción de la plataforma rotativa 4, en el que cuando el mecanismo de prevención de uso indebido 61 y el mecanismo de desbloqueo de rotación 43 liberan conjuntamente la restricción de la plataforma rotativa 4, la plataforma rotativa 4 está adaptada para rotar con respecto a la base 2. El mecanismo de rotación de doble restricción y la base forman comúnmente una base de asiento de seguridad de automóviles con una función de prevención de uso indebido. El mecanismo de prevención de uso indebido restringe aún más la plataforma rotativa sobre la base de la restricción del mecanismo de bloqueo rotativo en la plataforma rotativa. En la realización, el mecanismo de bloqueo de rotación restringe la rotación del asiento a 0°, 90°, 180° y 270° con respecto a la base, de modo que el asiento no puede rotar en los ángulos mencionados, y puede rotar después de que se libere la restricción mediante el mecanismo de desbloqueo de rotación, en este momento, la rotación de la plataforma rotativa sigue restringida por el mecanismo de prevención de uso indebido, y la plataforma rotativa rota dentro de un rango de restricción del mecanismo de prevención de uso indebido. El rango de restricción anterior incluye la restricción de punto fijo, como 0°, 90°, etc., o la restricción de intervalo, como de 0° a 180°.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de prevención de uso indebido 61 incluye un pasador de prevención de uso indebido 611 que penetra a través de la plataforma rotativa 4 y se inserta en la base 2, un resorte de prevención de uso indebido 612 utilizado para mantener presionado el pasador de prevención de uso indebido 611 en una dirección alejada de la base 2, y un botón de prevención de uso indebido 613 utilizado para empujar el pasador de prevención de uso indebido 611 hacia la base 2. El resorte de prevención de uso indebido mantiene presionado el pasador de prevención de uso indebido en dirección opuesta a la base, y el botón de prevención de uso indebido se utiliza para presionar el pasador de prevención de uso indebido hacia la base, en el que la dirección hacia la base es una dirección hacia la cubierta inferior de la base.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de prevención de uso indebido 61 incluye además una base fija 614 proporcionada en la plataforma rotativa 4 y que proporciona el pasador de prevención de uso indebido 611 para moverse en una dirección perpendicular a la base 2. El botón de prevención de uso indebido 613 coopera con la base fija 614 para deslizarse a izquierda y derecha. Cuando el botón de prevención de uso indebido 613 se desliza hacia la izquierda y hacia la derecha, el pasador de prevención de uso indebido 611 se separa respectivamente de la base 2 o se inserta en la base 2. Cuando el botón de prevención de uso indebido se mueve hacia la izquierda, presiona el pasador de prevención de uso indebido hacia la base, y cuando el botón de prevención de uso indebido se mueve hacia la derecha, el pasador de prevención de uso indebido se separa de la base bajo la función del resorte de prevención de uso indebido.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el botón de prevención de uso indebido 613 está provisto de una plataforma inclinada 6131 que se inclina gradualmente de izquierda a derecha hacia la dirección de la base 2, y la plataforma inclinada 6131 está provista de una ranura de limitación de posición 6132 para cooperar con el pasador de prevención de uso indebido 611. La ranura limitadora de posición se utiliza para hacer que el botón de prevención de uso indebido mantenga un estado de presión contra el pasador de prevención de uso indebido.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, la base 2 está provista de una ranura larga 615 para cooperar con el pasador de prevención de uso indebido 611 y que está dispuesta alrededor del centro de rotación de la plataforma rotativa 4. El pasador de prevención de uso indebido coopera con la ranura larga para limitar un ángulo de rotación de la plataforma rotativa. En la realización, la ranura larga tiene forma de anillo semicircular.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el asiento 1 incluye un cuerpo de asiento 11, y un reposacabezas 12 y una placa de asiento 13 proporcionados en el cuerpo de asiento 11, en el que un mecanismo de ajuste del reposacabezas 7 utilizado para ajustar una distancia entre el reposacabezas 12 y el cuerpo de asiento 11 está dispuesto entre el reposacabezas 12 y el cuerpo de asiento 11, y un mecanismo de ajuste de la placa de asiento 8 para ajustar una distancia entre la placa de asiento 13 y el cuerpo de asiento 11 está dispuesto entre la placa de asiento 13 y el cuerpo de asiento 11.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, como se muestra en la figura 11 y en la figura 12, el mecanismo de ajuste del reposacabezas 7 incluye un botón de ajuste del reposacabezas 71 articulado al reposacabezas en una parte central, un resorte del reposacabezas 72 se proporciona entre el cuerpo del asiento y una parte extrema del botón de ajuste del reposacabezas, y la otra parte extrema del botón de ajuste del reposacabezas está provista de una barra transversal de ajuste del reposacabezas 73. El cuerpo de asiento está provisto de una pluralidad de posiciones de bloqueo del reposacabezas 74 que cooperan con el travesaño de ajuste del reposacabezas. Cuando se ajusta el reposacabezas, se presiona un extremo superior del botón de ajuste del reposacabezas, un extremo inferior del botón de ajuste del reposacabezas impulsa el travesaño de ajuste del reposacabezas hacia arriba, y el reposacabezas se desliza a una posición de altura requerida en relación con el cuerpo del asiento, y el resorte del reposacabezas presiona contra el extremo superior del botón de ajuste del reposacabezas para ha-

cer que el travesaño de ajuste del reposacabezas se aplique a la posición de bloqueo del reposacabezas, con el fin de realizar el ajuste del reposacabezas.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, el mecanismo de ajuste de la placa de asiento 8 incluye una pluralidad de orificios de ajuste de la placa de asiento 81 proporcionados en el cuerpo del asiento, un travesaño de ajuste 82 de la placa de asiento que se inserta en el orificio de ajuste de la placa de asiento, un botón de ajuste 83 de la placa de asiento utilizado para arrastrar el travesaño de ajuste de la placa de asiento fuera del orificio de ajuste de la placa de asiento, y un resorte 84 de la placa de asiento que presiona respectivamente contra el botón de ajuste de la placa de asiento y el cuerpo del asiento. Cuando se extrae el botón de ajuste de la placa de asiento, el travesaño de ajuste de la placa de asiento sale del orificio de ajuste de la placa de asiento. Cuando se suelta el botón de ajuste de la placa de asiento, bajo la función del resorte de la placa de asiento, el botón de ajuste de la placa de asiento se restablece para empujar el travesaño de ajuste de la placa de asiento para insertarlo en el orificio de ajuste de la placa de asiento para realizar la función de ajuste de la placa de asiento.

Además, como una realización preferida de la invención y no una limitación, la base 2 está provista de un mecanismo de pata de soporte 9 que se pliega o despliega en relación con la cubierta inferior de la base 20, en el que el mecanismo de pata de soporte 9 incluye una almohadilla 91 de pata de soporte para presionar contra la cubierta inferior de la base 20 en un estado plegado o presionar contra el suelo de un vehículo en un estado desplegado. La almohadilla de la pata de soporte sale de una pata de soporte 92. Cuando la almohadilla de la pata de soporte no está presionada contra el suelo del vehículo, se activa un aparato de alarma para enviar una alarma. Del mismo modo, en el estado plegado, cuando la almohadilla de la pata de soporte no puede presionar contra la base, la almohadilla de la pata de soporte salta para activar el aparato de alarma para hacer sonar una alarma.

Un principio de funcionamiento de la realización es el siguiente:

La invención proporciona el asiento de seguridad infantil multifuncional de automóviles, en el que el asiento y la cubierta inferior de la base pueden desmontarse o montarse por medio de un mecanismo de conexión desmontable, que es conveniente para su uso. El asiento puede rotar con respecto a la base por medio de la plataforma rotativa, y puede posicionarse por medio del mecanismo de posicionamiento de dirección cuando se rota, con el fin de facilitar la colocación de un niño y ajustar una orientación del niño. El mecanismo de rotación de doble restricción puede impedir la rotación excesiva del asiento para evitar el uso indebido por parte del cliente, mejorando de esta manera la seguridad, y facilitar el ajuste de rotación del asiento.

Será evidente para los expertos en la técnica que pueden realizarse diversas modificaciones y variaciones a las realizaciones divulgadas sin apartarse del alcance de las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Una base (2) conveniente para ser desmontada y montada en un asiento de seguridad infantil de automóviles, que comprende:
 - una cubierta inferior de la base (20),
 - un dispositivo de bloqueo y fijación (31) dispuesto en la base (2) y utilizado para bloquear o desbloquear un asiento para realizar la conexión desmontable,
 - un dispositivo de bloqueo del asiento (32) dispuesto en la base (2) para mantener el dispositivo de bloqueo y fijación (31) en estado de bloqueo, y
 - un dispositivo de desbloqueo del asiento (33) para mantener el dispositivo de bloqueo y fijación (31) en estado de desbloqueo,
 en el que el dispositivo de bloqueo y fijación (31) comprende un gancho fijo (311), y un gancho rotativo (312) dispuesto sobre el gancho fijo (311) y que coopera con el gancho fijo (311) para la sujeción, **que se caracteriza por que** el dispositivo de desbloqueo del asiento (33) comprende un dial de desbloqueo (331) dispuesto en la base (2) y rotativo con respecto a la base (2), una palanca de desbloqueo (332) articulada al dial de desbloqueo (331) y utilizada para tirar del gancho rotativo (312) para que rote, y un conjunto de desbloqueo (333) utilizado para tirar del dial de desbloqueo (331) para que rote.
2. La base conveniente para ser desmontada y montada en un asiento de seguridad infantil como se reivindica en la reivindicación 1, en la que el conjunto de desbloqueo (333) comprende un mango de desbloqueo (3331) articulado a la base (2) y un miembro de aplicación articulado a la base (2), y un miembro de tracción (3333) con dos extremos conectados respectivamente al mango de desbloqueo (3331) y al miembro de aplicación (3332), en la que cuando el mango de desbloqueo (3331) es rotado, el miembro de tracción (3333) tira del miembro de aplicación (3332) para que rote y se aplique al dial de desbloqueo (331), de manera que empuje el dial de desbloqueo (331) para que rote.
3. La base conveniente para ser desmontada y montada en el asiento de seguridad infantil como se reivindica en la reivindicación 1 o 2, en la que dos ganchos fijos (311) están dispuestos uno al lado del otro, el gancho rotativo (312) está dispuesto entre los dos ganchos fijos (311), el gancho fijo (311) está provisto de una ranura fija (3111), y el gancho rotativo (312) está provisto de una ranura rotativa (3121), y el gancho rotativo (312) es rotado para hacer que la ranura rotativa (3121) cierre una abertura de la ranura fija (3111).
4. La base conveniente para ser desmontada y montada en el asiento de seguridad infantil como se reivindica en la reivindicación 3, en la que el dispositivo de bloqueo de asiento (32) comprende un resorte de torsión de bloqueo de asiento (321) dispuesto entre el gancho fijo (311) y el gancho rotativo (312) y acciona el gancho rotativo (312) para que rote en una dirección de cierre de la abertura de la ranura fija (3111).
5. La base conveniente para ser desmontada y montada en el asiento de seguridad infantil como se reivindica en una de las reivindicaciones precedentes, en la que el dispositivo de desbloqueo del asiento (33) comprende además un resorte de tensión de desbloqueo (334) dispuesto entre la palanca de desbloqueo (332) y el gancho rotativo (312).
6. La base conveniente para ser desmontada y montada en el asiento de seguridad infantil de automóvil como se reivindica en una de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una plataforma rotativa (4) dispuesta sobre la base (2) y es rotativa con respecto a la base (2), en la que el dispositivo de bloqueo y fijación (31) está dispuesto sobre la plataforma rotativa (4).
7. La base conveniente para ser desmontada y montada en el asiento de seguridad infantil de automóvil como se reivindica en una de las reivindicaciones precedentes 2-6, en la que el dial de desbloqueo (331) está provisto de una pluralidad de piezas de acoplamiento (3311) que cooperan con el miembro de acoplamiento (3332).
8. Un asiento de seguridad infantil de automóvil, que comprende un asiento, y la base conveniente para ser desmontada y montado en el asiento de seguridad infantil de automóvil como se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores.

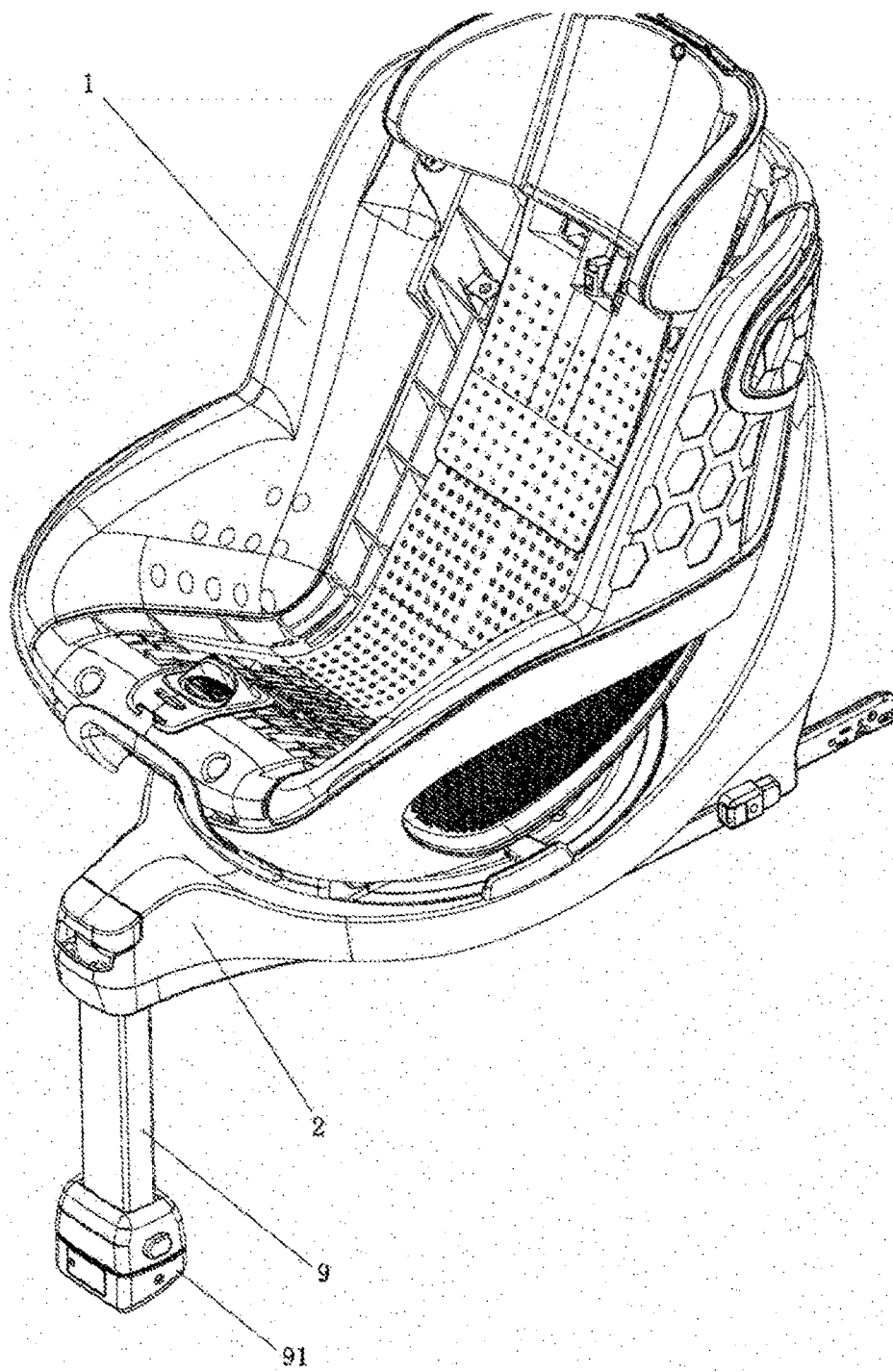


Fig. 1

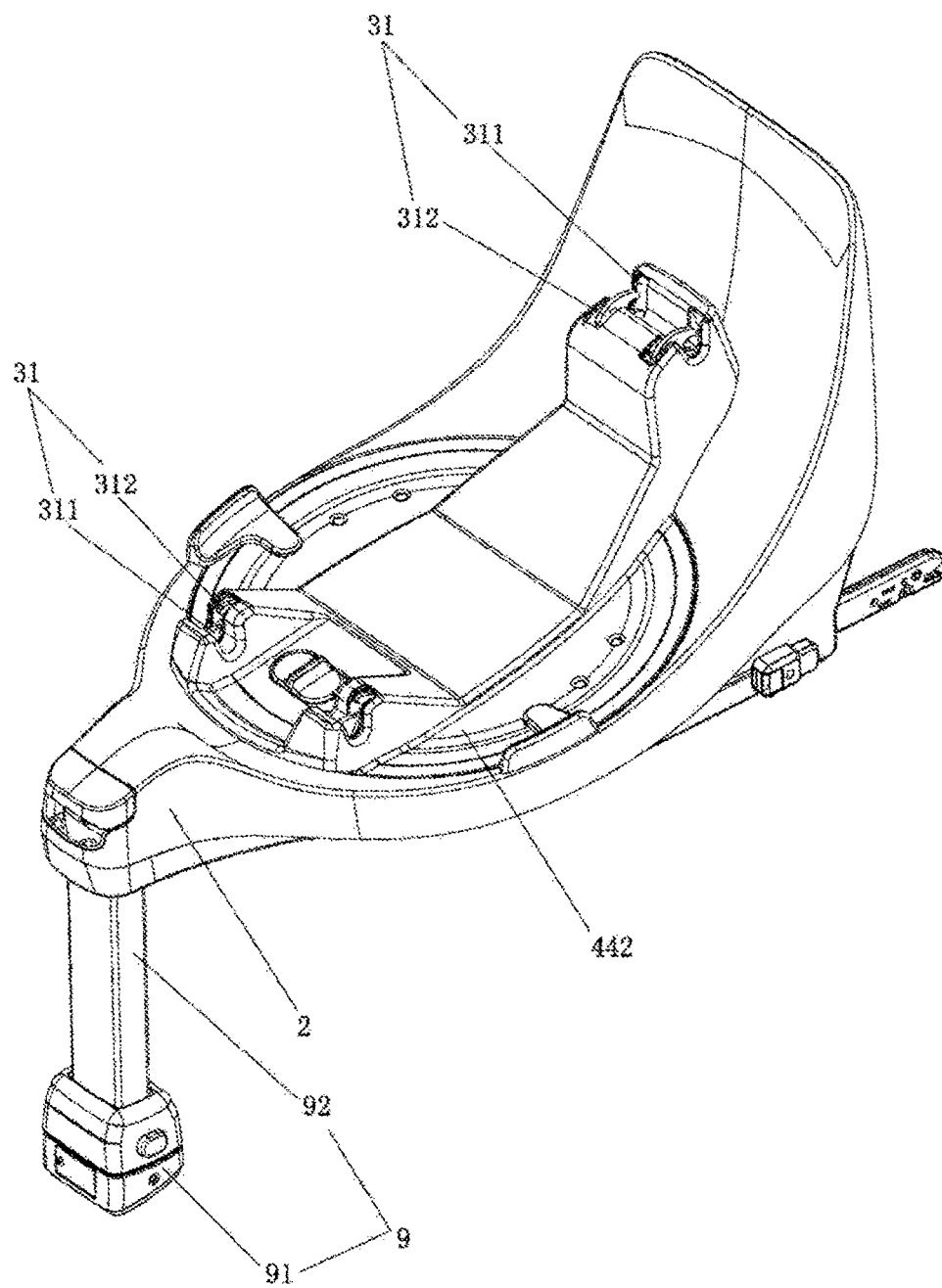


Fig. 2

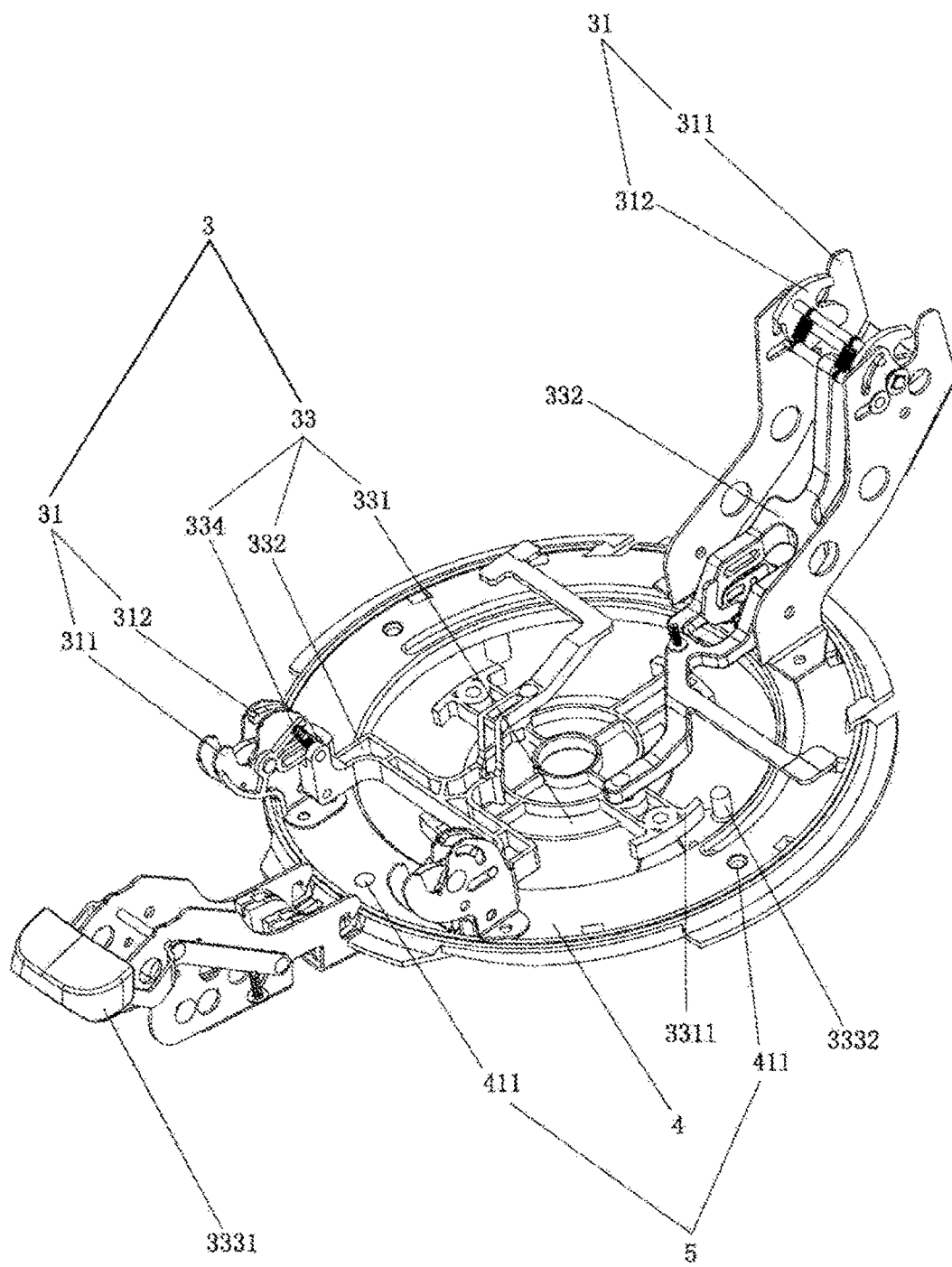


Fig. 3

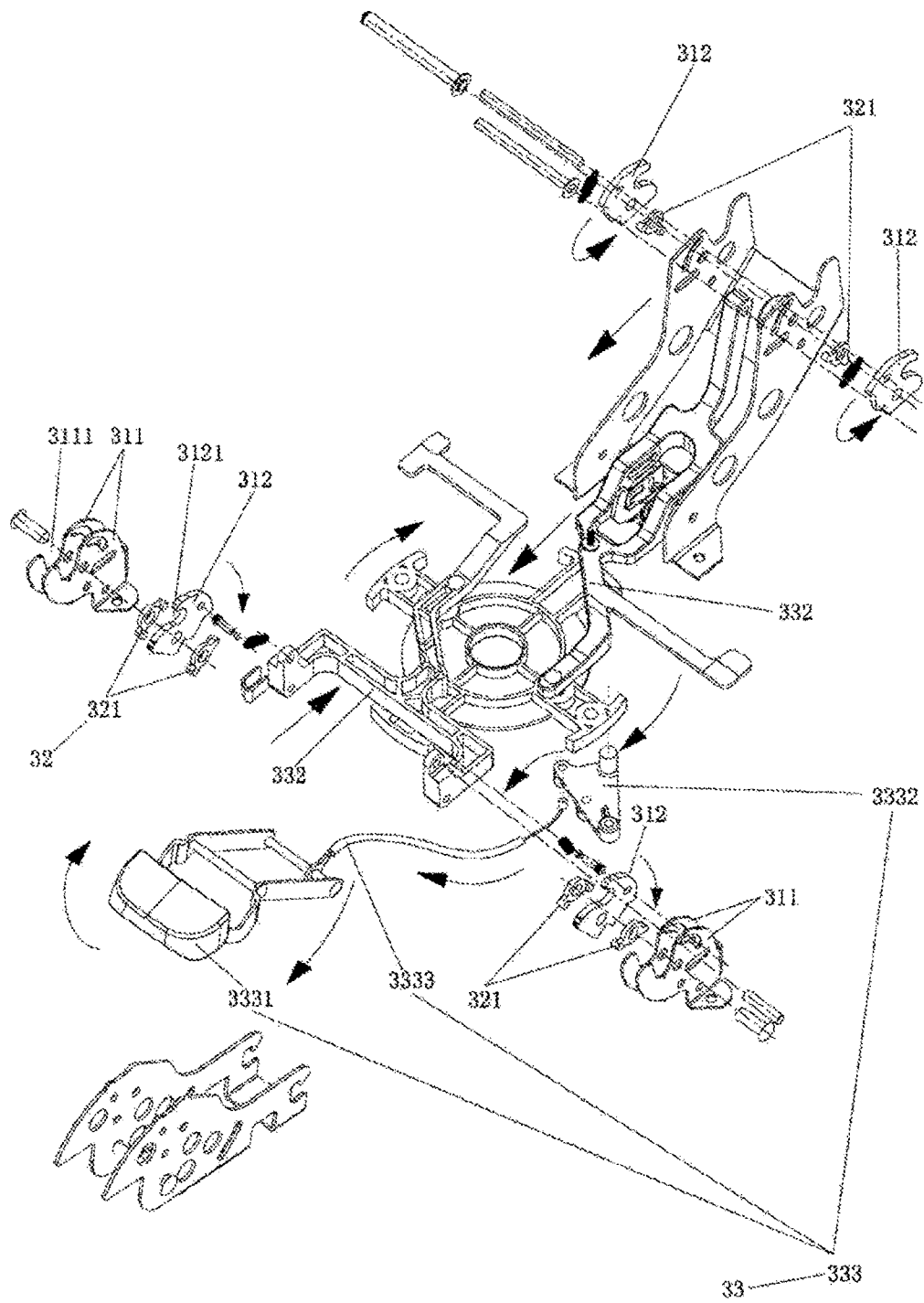


Fig. 4

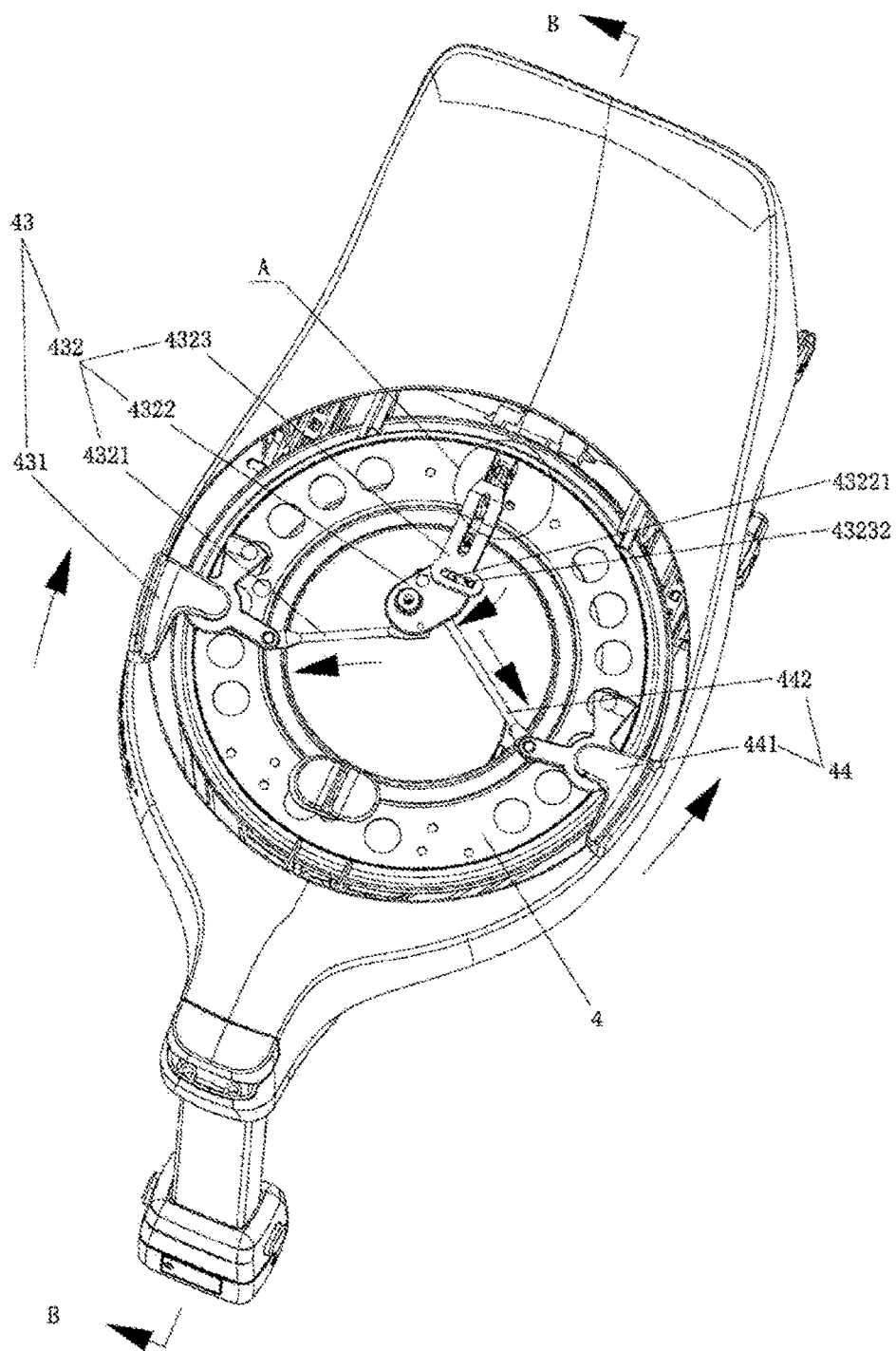


Fig. 5

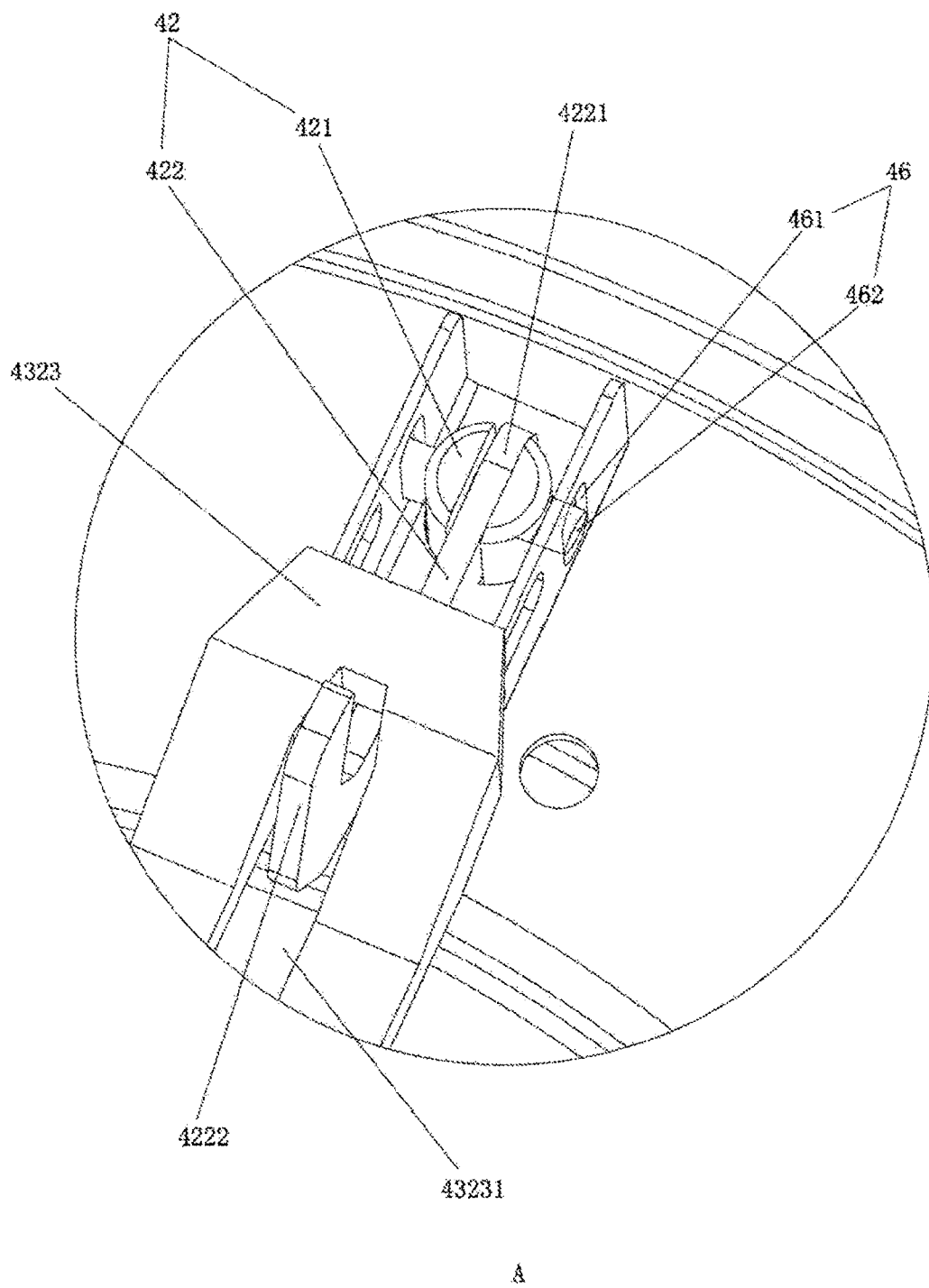
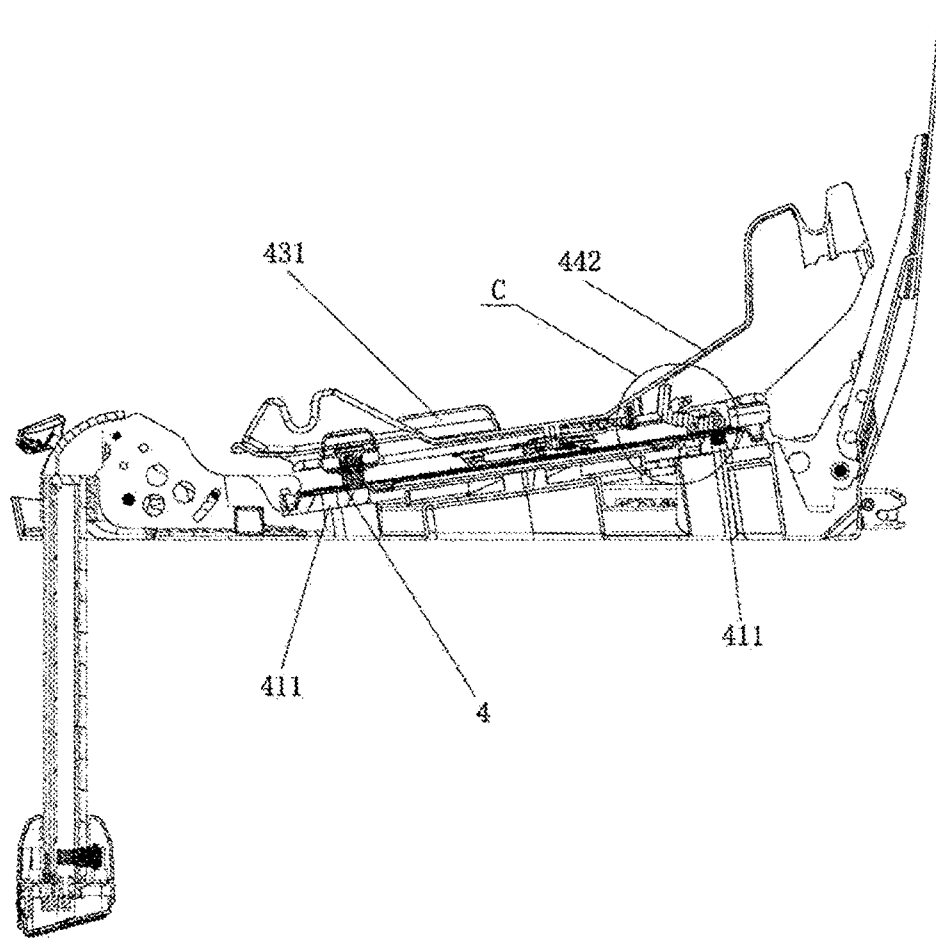


Fig. 6



B-B

Fig. 7

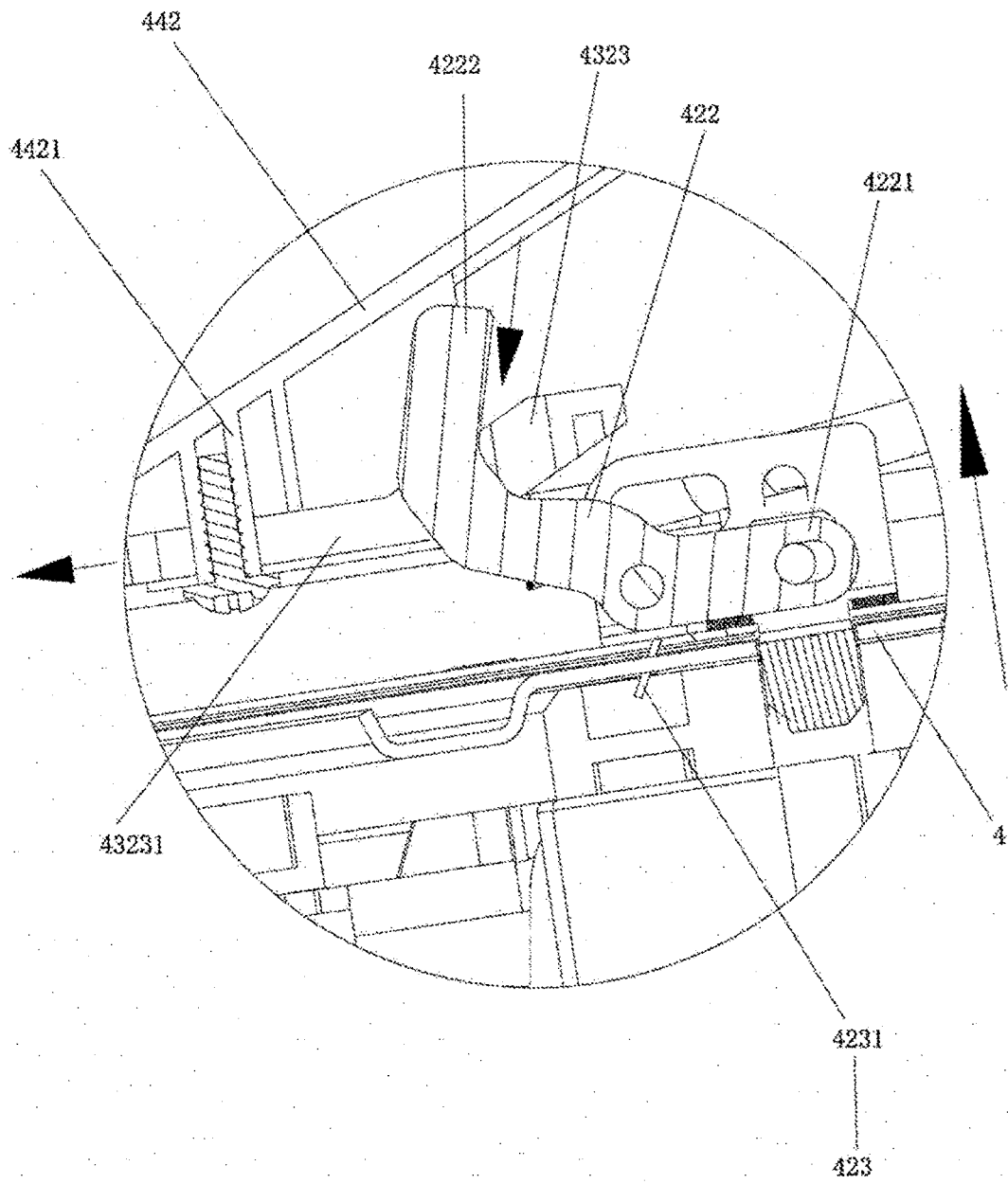


Fig. 8

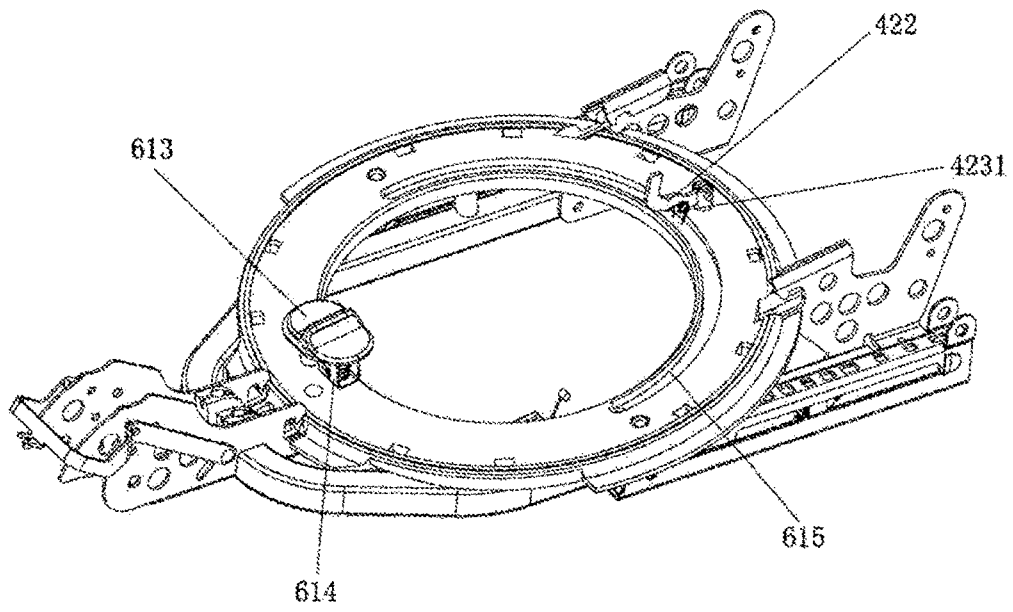


Fig. 9

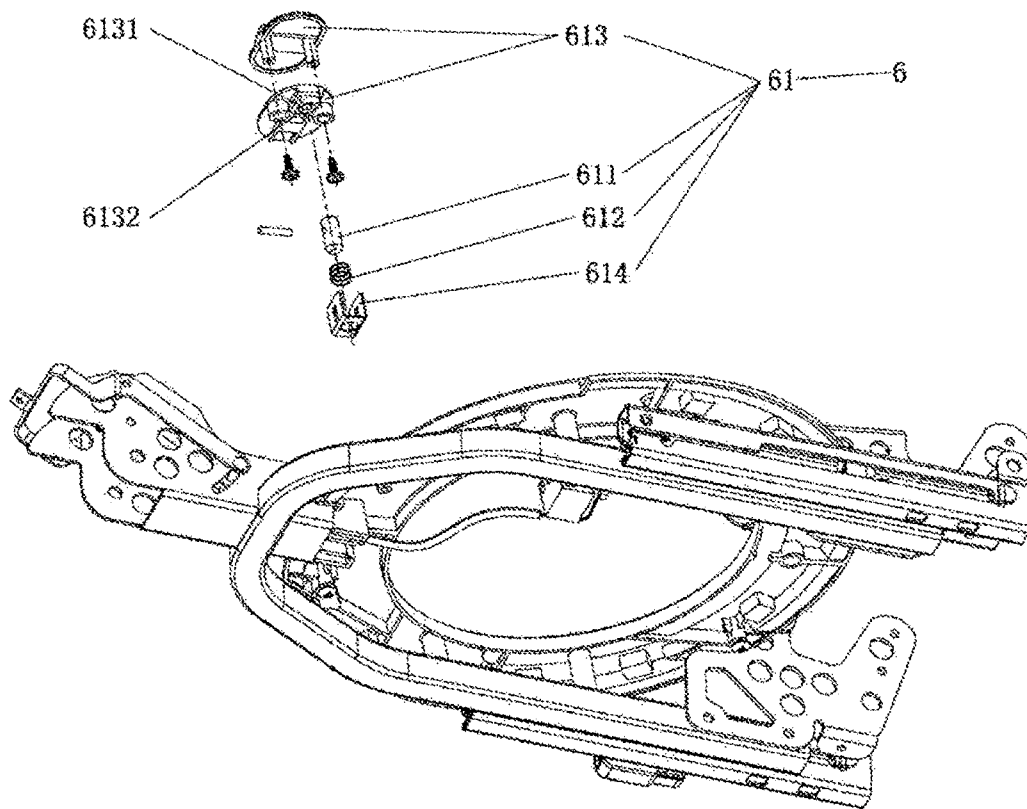


Fig. 10

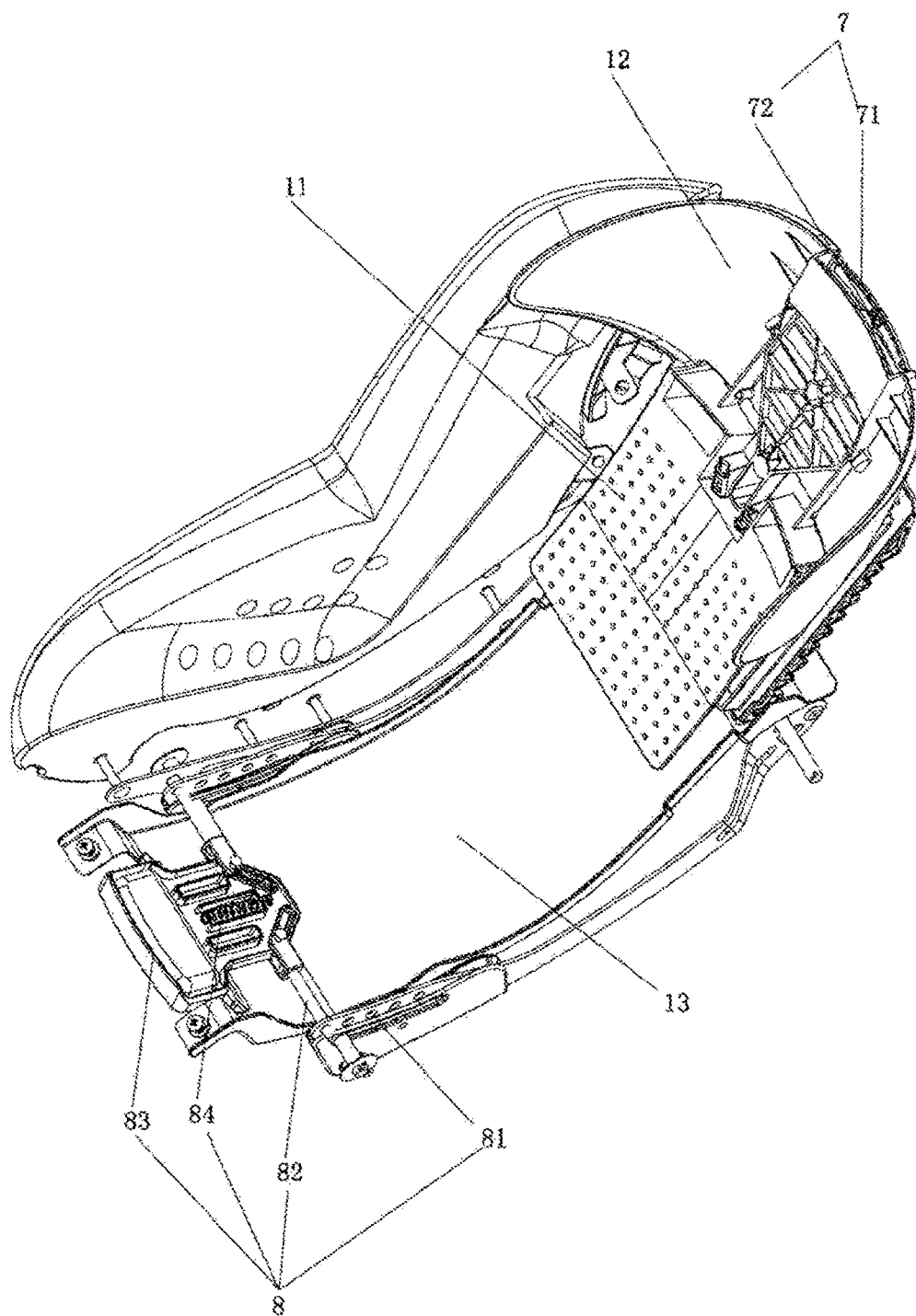


Fig. 11

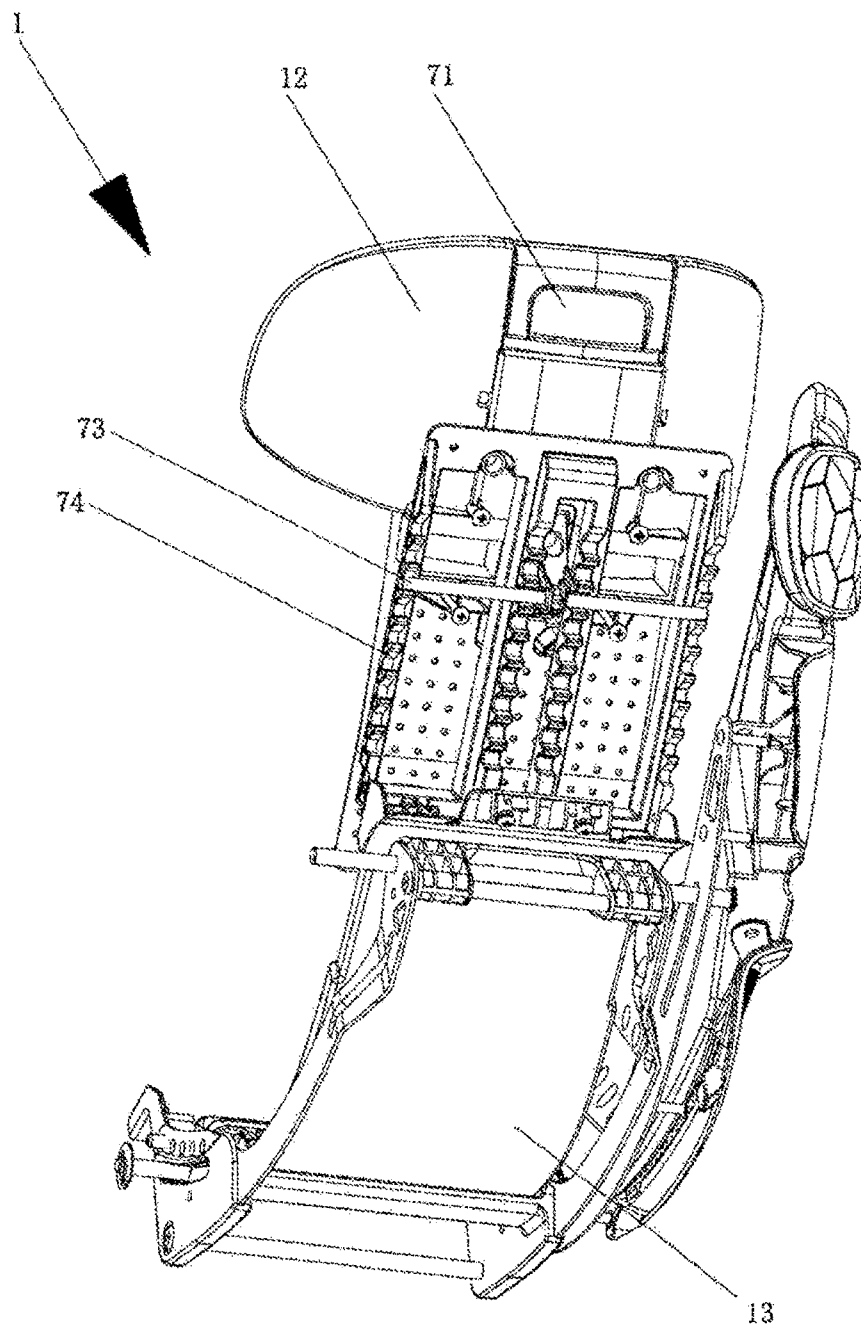


Fig. 12

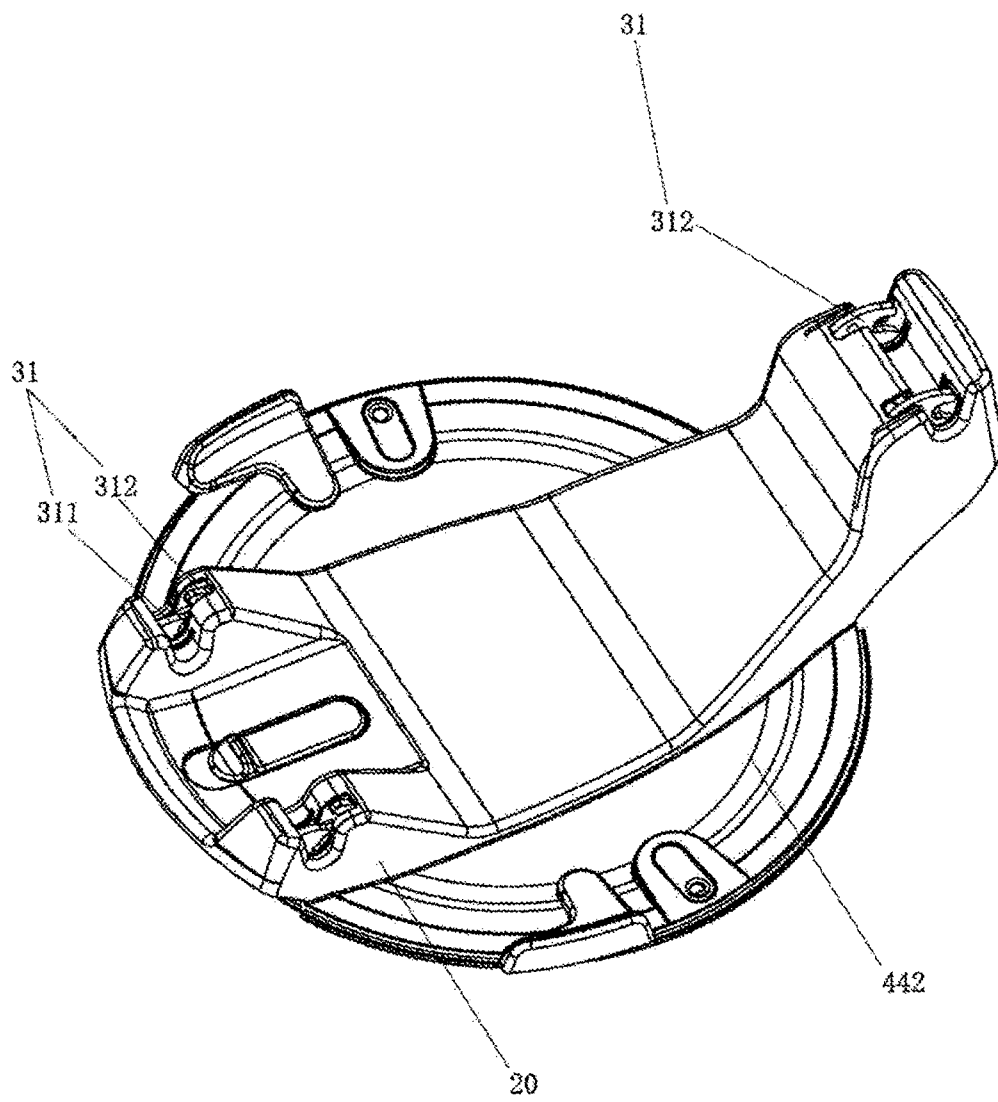


Fig. 13