(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 823 524**

(51) Int. CI.:

A42B 3/14 (2006.01)
A61F 9/06 (2006.01)
A42B 3/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.01.2017 E 18210964 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2020 EP 3479715**

(54) Título: **Configuración de diadema para un casco de soldadura**

(30) Prioridad:

10.08.2016 CN 201620864542 U
15.12.2016 CN 201621377700 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.05.2021

(73) Titular/es:

TECMEN ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
Building D, No. 21 North Liuzhou Road, Xiaoliu Industry Park
Nanjing, Jiangsu 210031, CN

(72) Inventor/es:

WU, ZIQUIAN

(74) Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

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

Configuración de diadema para un casco de soldadura

CAMPO

[0001] La presente solicitud se refiere en general a una configuración de diadema y a un casco de soldadura, especialmente a un casco de soldadura de oscurecimiento automático equipado con la configuración de diadema.

ANTECEDENTES

[0002] Los cascos de soldadura se han convertido en unos dispositivos esenciales para la protección de los soldadores en las estaciones de soldadura. Por lo general, un casco de soldadura comprende un conjunto formado por un armazón del casco y una diadema dispuesta en el armazón del casco. En el armazón del casco se monta una lámina de protección para proteger los ojos del soldador. La diadema está sujeta al armazón del casco y puede utilizarse para llevarla puesta directamente sobre la cabeza del soldador.

[0003] Se utiliza una estructura de montaje del casco situada a un lado de cada una de las orejas del soldador para acoplar la diadema al armazón del casco. Si el soldador puede ajustar la distancia entre sus ojos y la lámina de protección cuando utiliza el casco de soldadura, será más útil para la protección de los ojos del soldador.

[0004] El documento US 2010/0095438 A1 describe una configuración de diadema y casco de soldadura equipado con dicha diadema, que comprende una banda para fijarla a la parte posterior de la cabeza del usuario o junto a esta, donde la banda está equipada con un bastidor para el ajuste de la longitud de la banda, instalándose una estructura almohadillada en el lado del bastidor que está en contacto con la parte posterior de la cabeza del usuario, y en el que entre un lado del bastidor que está en contacto con la parte posterior de la cabeza del usuario y la estructura almohadillada se han dispuesto dos varillas pivotantes adyacentes a dos bordes laterales del bastidor, de forma que la estructura almohadillada pueda hacerse pivotar en torno a las varillas pivotantes con respecto al bastidor. Cada varilla tiene dos púas que pueden flexionarse hacia dentro. La estructura almohadillada comprende una porción de almohadilla equipada con unas aberturas. En el lado de la porción de almohadilla que se aleja de la cabeza del usuario, las aberturas están rodeadas por costillas. La estructura almohadillada comprende igualmente una porción de extensión situada en la zona media de la porción de almohadilla, que sirve de apoyo a las dos varillas pivotantes a una distancia de la superficie posterior de la porción de almohadilla. El bastidor está equipado con un par de aberturas, estando cada una de ellas adaptada para alojar una de las varillas de la estructura almohadillada. El bastidor comprende igualmente un par de porciones de apoyo con un perfil semicircular y que definen una superficie de apoyo que se encuentra orientada a lo largo de una tangente del bastidor, y contra la cual pueden girar las varillas. Una porción exterior de las aberturas se encuentra achaflanada hacia el interior para definir una pared de retención más allá de la cual pueden desplazarse las púas flexibles hacia el interior cuando la estructura almohadillada se acopla al bastidor.

[0005] El documento US 2015/0000007 A1 describe una configuración de diadema para un casco de soldadura, que comprende una banda para su fijación en la parte posterior de la cabeza del usuario, donde dicha banda se encuentra equipada con un bastidor para el ajuste de la longitud de la banda y donde se una estructura almohadillada encuentra instalada en uno de los laterales del bastidor orientado hacia la parte posterior de la cabeza del usuario. La estructura almohadillada comprende dos porciones circulares conectadas mediante una porción de conexión. Se forman dos muelles de ballesta en las regiones laterales de las porciones circulares, en el lado que se aleja de la cabeza del usuario, que se acoplan entre la estructura almohadillada y la banda. Los extremos libres de los muelles de ballesta tienen forma de círculo que rodea por deslizamiento la banda, lo que permite que la estructura almohadillada se deslice con respecto a la banda, y que se incline ligeramente.

[0006] El documento US 2015/0250251 A1 describe una configuración de diadema para un casco de soldadura que incluye una diadema, que comprende dos brazos laterales conectados de forma giratoria a una porción de apoyo posterior de la diadema, para su acoplamiento a la parte posterior de la cabeza del usuario. La porción de apoyo posterior está equipada con un bastidor para el ajuste de la longitud de la banda. Mediante la conexión pivotante, la porción posterior de apoyo de la diadema puede pivotar con respecto a los brazos laterales de la diadema.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

[0007] La presente invención tiene por objeto facilitar una configuración mejorada de diadema para un casco de soldadura, de forma que se disponga de una conexión pivotante más sencilla entre una estructura almohadillada y un bastidor para el ajuste de la longitud de la banda, donde la estructura almohadillada se encuentra instalada en el lado del bastidor que está enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario.

[0008] En un aspecto de la presente invención, se facilita una configuración de diadema para un casco de soldadura, comprendiendo la configuración de diadema una banda para su fijación en o junto a la parte posterior de la cabeza del usuario, donde la banda está equipada con un bastidor para el ajuste de la longitud de la banda, y donde una estructura almohadillada se encuentra instalada en un lado del bastidor que está enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, y donde entre el lado del bastidor enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario y la estructura almohadillada se encuentran dos varillas pivotantes adyacentes a los bordes laterales del bastidor, de forma que la

estructura almohadillada puede hacerse pivotar en torno a las varillas pivotantes con respecto al bastidor, donde la estructura almohadillada comprende dos porciones circulares que se encuentran acopladas mediante una porción de acoplamiento, contando cada porción circular con una costilla de apoyo sobre la cual se forma una varilla pivotante, formándose dos orejetas en el lateral del bastidor enfrentado con la parte posterior de la cabeza del usuario, donde cada orejeta tiene un orificio, y donde los orificios de las orejetas son sustancialmente coaxiales entre sí, incluyendo cada una de ellas o de sus ejes centrales un pequeño ángulo entre las mismas, y la respectiva varilla pivotante puede insertarse en el respectivo orificio, de forma que la estructura almohadillada pueda pivotar con respecto al bastidor, y donde las varillas pivotantes pueden insertarse respectivamente en los orificios inclinando la estructura almohadillada desde sus dos bordes laterales hacia su centro.

[0009] En otro aspecto de la presente invención, se facilita una configuración de diadema para un casco de soldadura, comprendiendo la configuración de diadema una banda para su fijación en, o en un punto adyacente a, la parte posterior de la cabeza del usuario, donde la banda se encuentra equipada con un bastidor para el ajuste de la longitud de la banda, encontrándose instalada una estructura almohadillada en un lateral del bastidor enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, y donde entre el lado del bastidor enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario y la estructura almohadillada se disponen dos varillas pivotantes adyacentes a dos bordes laterales del bastidor, de forma que la estructura almohadillada pueda pivotar en torno a las varillas pivotantes con respecto al bastidor, donde la estructura almohadillada comprende dos porciones circulares que se encuentran acopladas mediante una porción de acoplamiento, disponiendo cada porción circular de una costilla de apoyo, donde cada costilla de apoyo presenta un orificio en su interior, de forma que los orificios sean sustancialmente coaxiales entre sí o que sus ejes centrales incluyan un pequeño ángulo entre ellos, disponiéndose dos orejetas en un lateral del bastidor enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, formándose las varillas pivotantes en las orejetas, de forma que la respectiva varilla pivotante esté dispuesta en un lado del bastidor enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, y formándose las varillas pivotantes en las orejetas de forma que la respectiva varilla pivotante pueda insertarse en el respectivo orificio, y de este modo, la estructura almohadillada pueda pivotar con respecto al bastidor, y donde las varillas pivotantes pueden insertarse en los orificios, respectivamente, inclinando la estructura almohadillada (700) desde sus dos bordes laterales hacia su centro.

[0010] Opcionalmente, se dispone de una almohadilla para absorber el sudor en uno de los lados de la estructura almohadillada que se encuentra enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario.

[0011] En otro aspecto de la presente solicitud, se facilita un casco de soldadura equipado con dicha configuración de diadema.

[0012] Opcionalmente, dicho casco de soldadura es un casco de soldadura de oscurecimiento automático.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0013] Como parte de la descripción y a fin de facilitar una explicación más amplia de la presente invención, en las figuras se muestran unas realizaciones preferidas de la presente invención, y conjuntamente con la descripción, se utilizan para explicar el principio de la presente invención. En las figuras:

- La figura 1 es una vista en perspectiva en la que se muestra esquemáticamente una configuración de diadema para un casco de soldadura;
- La figura 2 es una vista de despiece en perspectiva en la que se muestra esquemáticamente una abrazadera de una estructura de montaje del casco de la configuración de diadema de la figura 1;
- Las figuras 3a y 3b muestran esquemáticamente que la estructura de montaje del casco se encuentra en sus posiciones de bloqueo y desbloqueo, respectivamente;
- Las figuras 4a y 4b muestran esquemáticamente la forma de ajustar la estructura de montaje del casco en relación con la configuración de diadema;
- Las figuras 5a y 5b muestran esquemáticamente que la estructura de montaje del casco se encuentra en sus posiciones de bloqueo y desbloqueo, respectivamente;
- La figura 6a muestra esquemáticamente una vista en perspectiva parcial de una configuración de diadema, en la que la estructura de montaje del casco de la configuración de diadema se encuentra en su posición de bloqueo;
- La figura 6b muestra esquemáticamente que la estructura de montaje del casco de la figura 6a se encuentra en su posición de desbloqueo;
- La figura 7 muestra esquemáticamente una vista parcial en perspectiva de una configuración de diadema;
- La figura 8a es una vista parcial en perspectiva y sección transversal en la que se muestra una estructura de montaje del casco para la configuración de diadema de la figura 7;
- Las figuras 8b y 8c muestran esquemáticamente que la estructura de montaje del casco de la figura 7 se encuentra en sus posiciones de bloqueo y desbloqueo, respectivamente;
- La figura 9 muestra esquemáticamente una estructura almohadillada según una realización de la presente invención, que se encuentra situada en un bastidor posterior de la configuración de diadema; y
- La figura 10 muestra esquemáticamente la estructura almohadillada de la figura 5 en dos estados de pivotado diferentes.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

[0014] En las figuras que acompañan a esta solicitud se utilizan los mismos números de referencia para representar las mismas o similares características.

[0015] La figura 1 es una vista en perspectiva en la que se muestra en forma esquemática una configuración de diadema 10 para un casco de soldadura (no mostrado) según una realización. Cabe señalar que dicho casco de soldadura puede también utilizarse para hacer referencia a un casco de soldadura de oscurecimiento automático. En general, el casco de soldadura comprende un armazón del casco y la configuración de diadema 10 situada en el interior del armazón del casco. Para proteger los ojos del usuario cuando realice trabajos de soldadura, se monta una lámina de protección en el armazón del casco.

[0016] La configuración de diadema 10 puede realizarse en material plástico. Como se muestra en la figura 1, la configuración de diadema comprende diversos elementos de banda 101, 102a, 102b, 103a, 103b, 104a, 104b, 105a, y 105b. El elemento de banda 101 se utiliza para llevarse en contacto con la frente del usuario. Los elementos de banda 102a, 102b, 103a, 103b, 104a, y 104b se utilizan para llevarlos en contacto con la parte superior de la cabeza del usuario. Los elementos de banda 105a y 105b se utilizan para fijarse a la parte superior de la cabeza del usuario o alrededor de la misma.

[0017] La configuración de diadema 10 comprende también dos elementos de banda laterales 110a y 110b. Los elementos de banda 103a, 104a, y 105a están previstos para extenderse íntegramente desde el elemento lateral de banda 110a. Los elementos de banda 103b, 104b, y 105b están previstos para extenderse íntegramente desde el elemento lateral de banda 110b. Por ejemplo, cada uno de los pares de elementos de banda 102a y 102b, 103a y 103b, y 104a y 104b está provisto de una estructura de acoplamiento entre ambos mediante la cual puede ajustarse la tensión de la configuración de diadema 10 que va a utilizarse.

[0018] Además, cada uno de los elementos de banda 105a y 105b está equipado con una ranura dentada en uno de sus extremos. Los extremos de los dos elementos de banda pueden insertarse en un bastidor posterior 200 (figura 9) fabricado en material plástico de forma que los extremos queden solapados parcialmente. Un mando giratorio 210 se encuentra instalado en el bastidor posterior 200 de forma que pueda girar. Un engranaje acoplado al mando giratorio 210 se encuentra en el bastidor posterior 200. El engranaje también se acopla a las ranuras dentadas de los elementos de banda 105a y 105b de tal forma que, si se hace girar en uno u otro sentido el mando 210, los dos elementos de banda 105a y 105b pueden desplazarse en relación consigo mismos a fin de ajustar la tensión de la configuración de diadema 10.

[0019] Los elementos de banda 101, 102a, y 102b se encuentran conectados de forma pivotante a los elementos de banda laterales 110a y 110b respectivamente, de forma que cuando el usuario lleva puesta la configuración de diadema 10, los elementos de banda 101, 102a, y 102b son más adecuados para la frente de los usuarios cuyas cabezas adoptan diversas formas.

[0020] En cada uno de los elementos de banda laterales 110a y 110b de la configuración de diadema 10 se encuentra instalada una estructura de fijación 500, la cual se utiliza para acoplarse con la respectiva estructura de acoplamiento del casco 300. Por ejemplo, el elemento lateral de banda puede estar integrado por completo en la estructura de acoplamiento. La estructura de montaje del casco 300 se utiliza de forma que quede asegurada en el correspondiente orificio de fijación del casco de soldadura, a fin de fijar la configuración de diadema 10 al casco de soldadura.

[0021] Utilizando la estructura de montaje del casco 300 según la realización, el usuario puede ajustar fácilmente la posición del casco de soldadura hacia atrás o hacia delante con respecto a la configuración de diadema 10, una vez que se ha puesto el casco de soldadura. Dado que las estructuras de montaje del casco 300 de ambos lados de la configuración de diadema 10 están colocadas simétricamente, tan sólo se explicará la estructura de montaje del casco 300 fijada a la estructura de acoplamiento 500 en el elemento lateral de banda 110a en relación con las figuras 2 a 4b. Cualquier experto en la materia debería comprender que los contenidos de la explicación de la estructura de montaje del casco pueden aplicarse a la estructura de fijación 500 situada en la otra banda lateral 110b.

[0022] Como se muestra en la figura 2, la estructura de montaje del casco 300 comprende una abrazadera 310. Se ha previsto un elemento de acoplamiento del mando 311 en un extremo de la abrazadera 310 para acoplarse con un mando 312 (véase la figura 1) de forma que pueda fijarse en un orificio de montaje del casco de soldadura. La abrazadera 310 cuenta con una cavidad 350 situada en el extremo opuesto al elemento de acoplamiento del mando 311. En la cavidad 350 se encuentran alojados un eje pivotante 340 y un componente bloqueable 320, que puede pivotar en torno al eje de pivotado 340. Por ejemplo, se puede insertar un componente insertable 330 en la cavidad 350 de la abrazadera 310.

[0023] En la realización mostrada en la figura 2, el eje de pivotado 340 y el componente insertable 330 pueden instalarse en la cavidad 350 a través de una abertura lateral de la abrazadera 310 y el elemento bloqueable 320 puede instalarse en la cavidad 350 a través de otra abertura lateral de la abrazadera 310, de forma que el eje de pivotado 340 pueda atravesar a la vez un orificio de la abrazadera 310 en la cavidad 350 y un orificio del elemento bloqueable 320 para permitir que el elemento bloqueable 320 pueda pivotar en torno al eje de pivotado 340. Una manija 322 se encuentra integrada en una superficie exterior del elemento bloqueable 320. Cuando se monta el elemento bloqueable 320, el elemento insertable 330 hace que se estreche la superficie de la abertura de la abrazadera 310 a través de la

cual se instala el elemento bloqueable 320, y la manija 322 puede quedarse en el exterior de la abertura de la abrazadera 310 de forma que pueda accederse a ella mediante un dedo. Un borde 331 del elemento insertable 330 y un borde 353 de la abertura de la abrazadera 310 limitan la amplitud del desplazamiento de la manija 322. Es decir, el elemento bloqueable 320 puede pivotar en el interior de la cavidad 350 en torno al eje de pivotado 340 únicamente en una amplitud angular limitada por los bordes 331 y 353.

[0024] Adicionalmente, como se muestra en las figuras 3a y 3b, una costilla de guía 351 y una costilla de acoplamiento 352 se encuentran en la cavidad 350. Estas costillas se utilizan para acoplar las correspondientes hendiduras del elemento insertable 330 a fin de fijar el elemento insertable 330 en la cavidad 350. Se forma una hendidura en el elemento insertable 330 para alojar un componente magnético 420, y se forma una hendidura en el elemento bloqueable 320 para alojar un componente magnético 410. En la realización que se muestra en la figura, el componente magnético 410, 420 es un cuerpo plano y cúbico. En una realización alternativa, el componente magnético puede adoptar la forma de una placa. En otra realización alternativa, los componentes magnéticos 420 y 410 pueden adherirse al elemento insertable 330 y al elemento bloqueable 320 con un adhesivo, respectivamente. Cada componente magnético tiene las polaridades magnéticas N y S en sus superficies opuestas, respectivamente.

[0025] Cada estructura de fijación 500 tiene una placa de colocación 510. Al menos dos orificios de colocación se encuentran situados longitudinalmente en la placa de colocación 510. Por ejemplo, en las figuras 3a y 3b, se forman cuatro orificios de colocación. Un par de raíles 510a y 510b se encuentran en dos bordes longitudinales opuestos de la placa de colocación 510, respectivamente. Como se muestra en las figuras 3a y 3b, un par de hendiduras 360a y 360b se encuentran en un lado de la abrazadera 310 al otro lado de la cavidad 350. Las hendiduras 360a y 360b pueden acoplarse a los raíles 510a y 510b respectivamente de forma que la abrazadera 310 pueda guiarse longitudinalmente y desplazarse a lo largo de la placa de colocación 510. El eje de pivotado 340 puede ser sustancialmente paralelo a la placa de colocación 510. El componente magnético 420 también puede ser sustancialmente paralelo a la placa de colocación 510.

[0026] Una lengüeta (de bloqueo) 321 se encuentra integrada en el elemento bloqueable 320 en un punto sustancialmente opuesto a la manija 322. Una pared de la abrazadera 310, que forma parte de la cavidad 350, contiene una abertura enfrentada a la placa de colocación 510. Por ejemplo, cuando el elemento bloqueable 320 pivota en torno al eje de pivotado 340 para pasar a su estado de bloqueo cuando el componente entra en contacto con el borde 353, la lengüeta 321 del elemento bloqueable 320 puede pasar a través de la abertura de la pared de la abrazadera 310 y de un orificio de colocación de la placa de colocación 510 de forma que la abrazadera 310 quede bloqueada longitudinalmente con respecto a la placa de colocación 510. Los componentes magnéticos 410 y 420 están situados en los elementos bloqueables e insertables 320 y 330 respectivamente, de tal forma que las superficies opuestas circunferencialmente o las superficies sustancialmente opuestas de los dos componentes magnéticos tengan la misma polaridad magnética. En caso de omitirse el componente magnético 420, el elemento bloqueable 320 en estado de bloqueo que se muestra en la figura 3a pivotará hacia abajo en torno al eje de pivotado 340 debido a la gravedad de los componentes. No obstante, debido a la existencia del componente magnético 420, una fuerza de repulsión generada entre los componentes magnéticos 410 y 420 causada por la misma polaridad magnética repele la gravedad a fin de permitir que el elemento bloqueable 320 se mantenga en su posición de bloqueo.

[0027] En una realización preferida, el componente magnético puede ser un imán permanente, por ejemplo, un imán NdFeB, un imán AlNiCo, un imán de ferrita o cualquier otro imán adecuado. El magnetismo de los componentes magnéticos 410 y 420 debería diseñarse de tal forma que la fuerza de repulsión generada entre ellos sea suficiente para obligar al elemento bloqueable 320 a pivotar en torno al eje de pivotado 340 y pasar a la posición de bloqueo manteniéndose inmóvil en ella. Asimismo, la fuerza de repulsión no debería ser tan grande que resulte difícil mover los componentes magnéticos 410 y 420 para acercarlos entre sí.

[0028] Cuando el elemento bloqueable 320 se hace girar en torno al eje de pivotado 340 pasando a una posición de desbloqueo en la que los componentes magnéticos 410 y 420 se apoyan contra sí mismos, la lengüeta 321 puede abandonar el orificio de colocación de la placa de colocación 510 y retraerse hacia la abertura de la pared de la abrazadera 310 de forma que la lengüeta 321 no obstaculice el deslizamiento longitudinal de la pared de la abrazadera 310 sobre la placa 510 guiándose en los raíles 510a y 510b. Cuando el elemento bloqueable 320 se encuentra en la posición de desbloqueo, la fuerza de repulsión entre los componentes magnéticos 410 y 420 alcanza su máximo. Por lo tanto, después de que la abrazadera 310 se desplace a lo largo de la placa de colocación 510 alcanzando una posición relativa a otro orificio de colocación, el elemento bloqueable 320 puede pivotar pasando a la posición de bloqueo gracias a la fuerza de repulsión, de forma que la lengüeta 321 se introduce en ese otro orificio de colocación para bloquear la abrazadera 310 a la placa de colocación 510.

[0029] Las figuras 4a y 4b muestran de forma esquemática cómo se ajusta la estructura de montaje del casco según la realización con respecto a la configuración de diadema. La figura 4a muestra que la estructura de montaje del casco 300 se encuentra normalmente en su posición de bloqueo. Puede pensarse que el casco de soldadura (no mostrado) se ha fijado a la estructura de montaje del casco 300. Se deja un espacio/hueco entre el casco de soldadura y la configuración de diadema 10, siendo dicho espacio/hueco lo suficientemente grande como para permitir que se introduzca en él el dedo del usuario. Cuando resulta deseable desplazar el casco de soldadura con respecto a la configuración de diadema 10, el dedo del usuario presiona en primer lugar la manija 322 para permitir que la lengüeta 321 de la estructura de montaje del casco 300 pueda abandonar el orificio de colocación en el que se encuentra situada la lengüeta, de forma que la estructura de montaje del casco 300 pueda pasar a la posición de desbloqueo. Entonces

como se muestra en la figura 4b, una vez que la estructura de montaje del casco 300 se ha desplazado a lo largo de una flecha A o B hasta una posición de parada con respecto a otro orificio de colocación, manteniéndose la estructura de montaje del casco 300 en la posición de desbloqueo, se suelta la manija 322 de forma que la lengüeta 321 se introduzca en el otro orificio de colocación, y de este modo, la estructura de montaje del casco 300 queda fijada de nuevo a la placa de colocación 510.

[0030] Como se muestra en las figuras 3a y 3b, los cuatro orificios de colocación situados en la placa de colocación 510 definen cuatro posiciones de descanso 1, 2, 3, 4 a las cuales puede desplazarse el casco de soldadura moviéndose hacia adelante o hacia atrás, de forma que el usuario pueda ajustar con facilidad la distancia entre la lámina de protección y sus ojos sin quitarse el casco de soldadura.

[0031] En las realizaciones ya mencionadas, la estructura de montaje del casco 300 o el casco de soldadura se bloquean mediante la fuerza de repulsión existente entre los dos componentes magnéticos. Dicho bloqueo sin contacto puede llevarse a cabo con comodidad. No es necesario ningún elemento de muelle en la estructura de montaje del casco 300, y por tanto, se simplifica su configuración y se prolonga su vida útil.

[0032] La estructura de montaje del casco no se limita a las realizaciones que acaban de explicarse. Por ejemplo, en una realización alternativa, puede omitirse el elemento insertable 330, y el componente magnético 420 puede instalarse directamente en la pared de la abrazadera 310 enfrentada a la placa de colocación 510. En otra realización alternativa, el componente magnético 420 puede incluso estar situado en la placa de colocación 510 siempre que la fuerza de repulsión entre los dos componentes magnéticos 410 y 420 sea lo suficientemente fuerte como para hacer que el elemento bloqueable 320 pivote en torno al eje de pivotado 340 pasando a la posición de bloqueo y de este modo mantenerse inmóvil en ella. En esta realización, incluso puede omitirse la pared de la abrazadera 310 que está enfrentada a la placa de colocación 510. En otra realización alternativa, los componentes magnéticos 410 y 420 pueden configurarse de tal forma que no estén en contacto entre sí en la posición de desbloqueo. No obstante, la fuerza de repulsión generada entre los componentes magnéticos en la posición de desbloqueo debería ser superior a la generada en la posición de bloqueo.

[0033] En una realización alternativa, el orificio de colocación y la lengüeta pueden intercambiarse entre sí. Por ejemplo, puede disponerse un orificio de colocación en una parte del elemento bloqueable 320, y pueden disponerse varias lengüetas en la placa de colocación 510. En este caso, las posiciones de descanso de la placa de colocación 510 estarán definidas por las lengüetas. La abrazadera 310 se rediseñará de forma que cuando el elemento bloqueable 320 se encuentre en la posición de desbloqueo, no se introduzca ninguna lengüeta en el orificio de colocación y la abrazadera 310 pueda deslizarse a lo largo de la placa de colocación 510; y cuando el elemento bloqueable 320 se encuentra en la posición de bloqueo, una lengüeta se introduce en el orificio de colocación para impedir que la abrazadera 310 se deslice a lo largo de la placa de colocación 510.

[0034] Las figuras 5a y 5b muestran de forma esquemática una estructura de montaje del casco 3100 según otra realización de la presente solicitud, que se encuentra en la posición de bloqueo y la posición de desbloqueo respectivamente. La estructura de montaje del casco 3100 puede acoplarse a una estructura de fijación 5000 de la configuración de diadema 10. La estructura de fijación 5000 puede configurarse de forma similar a la de la estructura de fijación 500. No obstante, los orificios de colocación de la estructura de fijación 5000 se encuentran a un nivel ligeramente inferior al de los orificios de colocación de la estructura de fijación 500. La estructura de montaje del casco 3100 tiene una abrazadera 3110. Se forma una cavidad en la abrazadera. Un eje de pivotado se aloja en la cavidad, al igual que un elemento bloqueable, que puede hacerse pivotar en torno al eje de pivotado. Un elemento insertable también puede alojarse en la cavidad de la abrazadera. La abrazadera 3110, y la cavidad, el eje de pivotado, el elemento bloqueable y el elemento insertable del mismo pueden configurarse y situarse de una forma similar a la de la abrazadera 310, la cavidad 350, el eje de pivotado 340, el elemento bloqueable 320 y el elemento insertable 330 mostrados en las figuras 1 a 4b. Por lo tanto, a continuación, se explicará tan sólo la diferencia entre la estructura de montaje del casco 3100 y la estructura de montaje del casco 300. Un componente magnético 4100 y un componente magnético 4200 se encuentran dispuestos en el elemento bloqueable y el elemento insertable de la abrazadera 3110 respectivamente, de forma que dichas superficies opuestas circunferencialmente o superficies sustancialmente opuestas de los dos componentes magnéticos tengan diferentes polaridades magnéticas. De este modo, en la posición de desbloqueo mostrada en la figura 5a, dado que se genera una fuerza magnética de atracción entre los dos componentes magnéticos 4100 y 4200, el elemento bloqueable podrá pivotar naturalmente en torno al eje de pivotado de forma que una lengüeta 3210 del elemento bloqueable pueda introducirse en un orificio de colocación de una placa de colocación 5100 de la estructura de fijación 5000. Por lo tanto, la abrazadera 3110 puede bloquearse longitudinalmente con respecto a la placa de colocación 5100. En una posición de desbloqueo mostrada en la figura 5b, mediante la acción de una fuerza exterior (por ejemplo, cambiando la posición de la manija del elemento con un dedo), el elemento bloqueable puede superar la fuerza de atracción magnética generada entre los componentes magnéticos 4100 y 4200 para pivotar en torno al eje de pivotado. Por lo tanto, la lengüeta 3210 del elemento bloqueable puede abandonar el orificio de colocación de la placa de colocación 5100 de forma que la abrazadera 3110 pueda deslizarse longitudinalmente a lo largo de la placa de colocación 5100. En la realización, la intensidad magnética de los componentes magnéticos 4100 y 4200 debería diseñarse de forma que la fuerza de atracción magnética entre ellos pueda garantizar que la lengüeta 3210 del elemento bloqueable pueda mantenerse de forma fiable en el orificio de colocación de la placa de colocación 5100 y la fuerza de atracción magnética no sea lo suficientemente fuerte como para impedir a un usuario cambiar de posición el elemento bloqueable.

[0035] Las figuras 6a y 6b muestran esquemáticamente una configuración de diadema según otra realización de un casco de soldadura (no mostrado) en una vista parcial en perspectiva. Esta configuración de diadema se distingue de la configuración de diadema 10 principalmente por una estructura de fijación 5200 y una estructura de montaje del casco 3200. La configuración de diadema mostrada en las figuras 6a y 6b incluye la estructura de fijación 5200. Puede apreciarse que tanto la estructura de fijación 5200 como la estructura de montaje del casco 3200 están situadas en cualquiera de los laterales de la configuración de diadema.

[0036] Cada estructura de fijación 5200 comprende una placa de colocación 5210. Esta placa de colocación 5210 puede utilizarse de una forma similar a la de la placa de colocación 510, para guiar la estructura de montaje del casco 3200 de forma que se deslice a lo largo de ella. La placa de colocación 5210 comprende una ranura longitudinal. La placa de colocación 5210 también tiene varias muescas, que pueden comunicarse con la ranura. Por ejemplo, en las figuras 6a y 6b, las muescas se abren hacia abajo.

[0037] Cada estructura de montaje del casco 3200 comprende un botón 3201 y una cavidad 3202 en la que puede alojarse el botón por deslizamiento. Cuando la estructura de montaje del casco 3200 se ha acoplado a la estructura de fijación 5200, una dirección de deslizamiento del 3201 es sustancialmente perpendicular a una dirección de deslizamiento de la estructura de montaje del casco 3200. El botón 3201 cuenta con una lengüeta 3201a. La lengüeta 3201a se extiende perpendicularmente a la dirección de deslizamiento del botón 3201. Además, una vez que la estructura de montaje del casco 3200 se ha acoplado a la estructura de fijación 5200, la lengüeta 3201a puede sobresalir e introducirse en la ranura de la placa de colocación 5210.

[0038] Los componentes magnéticos 410 y 420 están fijados al botón 3201 y la cavidad 3202 respectivamente, de forma que las superficies opuestas circunferencialmente o las superficies sustancialmente opuestas de los dos componentes magnéticos tienen la misma polaridad magnética. Por ejemplo, el componente magnético 410 se adhiere a un rebaje abierto descendente del botón 3201, y el componente magnético 420 se adhiere a la parte inferior de la cavidad 3202. En el caso de que se omita el componente magnético 420, el botón 3201 se deslizará en sentido descendente por la cavidad 3202 por la acción de la gravedad. No obstante, debido a la existencia del componente magnético 420, la fuerza de repulsión magnética generada entre los componentes magnéticos 410 y 420 forzará hacia arriba al botón 3201 contrarrestando la gravedad.

[0039] La figura 6a muestra que la estructura de montaje del casco 3200 se encuentra en la posición de bloqueo. En esta posición de bloqueo, debido a la fuerza de repulsión magnética entre los componentes magnéticos 410 y 420, el botón 3201 es forzado a desplazarse hacia arriba de forma que la lengüeta 3201a pueda acoplarse a una muesca de la placa de colocación 5210. Por tanto, la estructura de montaje del casco 3200 puede bloquearse longitudinalmente con respecto a la estructura de fijación 5200.

[0040] La figura 6b muestra que la estructura de montaje del casco 3200 se encuentra en la posición de desbloqueo. En esta posición de desbloqueo, el usuario pulsa el botón 3201 con el dedo, de forma que el botón 3201 pueda deslizarse en sentido descendente por la cavidad 3202 y la lengüeta 3201a se desacopla de la muesca de la placa de colocación 5210. Mientras tanto, la lengüeta 3201a se introduce en la ranura de la placa de colocación 5210 y la estructura de montaje del casco 3200 puede deslizarse longitudinalmente a lo largo de la estructura de fijación 5200 (por ejemplo, como muestran las flechas A y B de la figura 6b). Una vez que el botón 3201 llega a una posición de descanso correspondiente a otra muesca de la placa de colocación 5210, el botón se suelta, de forma que la lengüeta 3201a pueda acoplarse a dicha otra muesca y la estructura de montaje del casco 3200 quede bloqueada de nuevo longitudinalmente con respecto a la estructura de fijación 5200.

[0041] En una realización alternativa, el componente magnético 410 se encuentra situado en el botón 3201 y el componente magnético 420 se encuentra situado en la estructura de fijación 5200 de forma que los dos componentes magnéticos 410 y 420 se aproximen cuando la estructura de montaje del casco pasa de la posición de bloqueo a la posición de desbloqueo.

[0042] La figura 7 es una vista parcial en perspectiva que muestra esquemáticamente una configuración de diadema para un casco de soldadura (no mostrado) según otra realización. Esta configuración de diadema se distingue de la configuración de diadema 10 principalmente por una estructura de montaje del casco 3300. La configuración de diadema de la figura 7 puede estar equipada con la estructura de fijación de las figuras 1 a 6b. La estructura de montaje del casco 3300 puede acoplarse a la estructura de fijación.

[0043] A continuación se explicará la configuración de la estructura de montaje del casco 3300 haciendo referencia a la figura 8a. La estructura de montaje del casco 3300 comprende una abrazadera. La abrazadera incluye un elemento de tecla 3310 y un elemento de tecla 3320 instalados en la abrazadera. Los dos elementos de tecla 3310 y 3320 están al menos parcialmente expuestos a ambos lados de la abrazadera de forma que pueden ser pulsados por el usuario. Los elementos de tecla 3310 y 3320 están situados en la abrazadera de forma que pueden ser guiados para que se deslicen acercándose o alejándose mutuamente. Los elementos de tecla 3310 y 3320 pueden deslizarse en una dirección sustancialmente perpendicular a una dirección de deslizamiento de la estructura de montaje del casco 3300 sobre la estructura de fijación 500. Ambos elementos de tecla están dotados de una varilla en la cara enfrentada al otro elemento de tecla. Por ejemplo, el elemento de tecla 3310 está dotado de una varilla 3311, y el elemento de tecla 3320 está dotado de una varilla 3321. La longitud de las dos varillas es tal que el deslizamiento de los elementos de tecla no

se vea afectado negativamente. Las dos porciones de varilla 3311 y 3321 están dispuestas en la abrazadera de forma que se estén paralelas entre sí. En el interior de la abrazadera también se encuentra una lengüeta 3330 entre los dos elementos de tecla 3310 y 3320. La lengüeta 3330 está situada en la abrazadera de forma que pueda guiarse de manera que se deslice libremente en una dirección sustancialmente perpendicular tanto a la dirección de deslizamiento de los elementos de tecla 3310 y 3320 como a la dirección de deslizamiento de la estructura de montaje del casco 3300. Al igual que la lengüeta 321, la lengüeta 3330 puede sobresalir parcialmente de la abrazadera de forma que pueda introducirse en un orificio de colocación de la placa de colocación 510.

[0044] Una de las dos porciones de varilla (por ejemplo, la porción de varilla 3321) tiene sustancialmente la forma de una barra lineal, pero con una sección en forma de arco. La otra porción de barra (por ejemplo, la porción de barra 3311) tiene sustancialmente la forma de una barra lineal. Cada barra tiene una sección transversal sustancialmente constante. La lengüeta 3330 se forma con un orificio pasante y una ranura alargada. La sección transversal del orificio pasante es complementaria de la sección transversal de la porción de barra 3321 de forma que la porción de barra 3321 puede atravesar y deslizarse a través del hueco del orificio pasante. La longitud de la ranura alargada no es inferior a la altura del arco de la porción de barra 3321. Dicho de otro modo, la sección transversal de la ranura alargada es mayor que la de la porción de barra 3321. Una vez que los elementos de tecla 3310 y 3320 y la lengüeta 3330 se han instalado en su posición en la abrazadera de la estructura de montaje del casco 3300, la porción de barra 3321 atraviesa el orificio pasante de la lengüeta 3330 y la porción de barra 3311 atraviesa la ranura alargada de la lengüeta 3330. De este modo, cuando los elementos de tecla 3310 y 3320 se desplazan acercándose entre sí, la sección en forma de arco de la porción de barra 3321 puede desplazarse a través del orificio pasante de la lengüeta 3330. Mientras tanto, obligada por la sección en forma de arco de la porción de barra 3321, la lengüeta 3330 puede desplazarse en una dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento de los elementos de tecla 3310 y 3320.

[0045] Los elementos de tecla 3310 y 3320 incorporan un componente magnético 411 y un componente magnético 412 respectivamente. Al igual que los componentes magnéticos 410 y 420, los componentes magnéticos 411 y 412 están dispuestos de forma que las superficies opuestas o sustancialmente opuestas de los dos componentes magnéticos tienen la misma polaridad magnética. Cuando no actúa sobre ellos ninguna fuerza externa, los elementos de tecla 3310 y 3320 se desplazarán alejándose entre sí, bajo la acción de una fuerza de repulsión magnética generada entre los componentes magnéticos 411 y 421. Es posible incluir un retenedor entre el elemento de tecla y la abrazadera de forma que el elemento de tecla sólo pueda sobresalir parcialmente de la abrazadera.

[0046] La figura 8b muestra que la estructura de montaje del casco 3300 se encuentra en la posición de desbloqueo. El usuario puede pulsar los elementos de tecla 3310 y 3320 para permitirles superar la fuerza de repulsión magnética entre los componentes magnéticos 411 y 421 de la estructura de montaje del casco 3300 y que de este modo se puedan deslizar aproximándose entre sí. Cuando la sección en forma de arco de la porción de barra 3221 se desliza a través del orificio pasante de la lengüeta 3330, se fuerza a la lengüeta 3330 a desplazarse a lo largo de una dirección hacia la parte más elevada de la sección en forma de arco. Una vez obligada a desplazarse la lengüeta 3330, la porción de barra 3310 se deslizará longitudinalmente por la ranura alargada de la lengüeta 3330 de tal modo que el movimiento de la lengüeta 3330 no se vea afectado. Cuando la parte superior de la sección en forma de arco se encuentra en el orificio pasante de la lengüeta 3330, la lengüeta 3330 se desplaza en su máxima extensión. A continuación, la lengüeta 3330 se retrae en la abrazadera y no se introduce en ningún orificio de colocación de la placa de colocación 510. Por lo tanto, la estructura de montaje del casco 3300 puede deslizarse longitudinalmente con respecto a la estructura de fijación 500, y especialmente con respecto a la placa de colocación 510.

[0047] La figura 8c muestra que la estructura de montaje del casco 3300 se encuentra en la posición de desbloqueo. Los elementos de tecla 3310 y 3320 se sueltan de tal forma que gracias a la acción ejercida por la fuerza de repulsión magnética entre los componentes magnéticos 411 y 421, los elementos de tecla 3310 y 3320 se desplazan alejándose entre sí. En este proceso de desplazamiento, la parte superior de la sección en forma de arco abandona el orificio pasante de la lengüeta 3330 y, por último, una sección lineal de la porción de barra 3321 atraviesa el orificio pasante de la lengüeta 3330 de forma que la lengüeta 3330 sobresale nuevamente de la abrazadera. Por lo tanto, la lengüeta 3330 puede introducirse en un orificio de colocación de la placa de colocación 510 por su extremo libre, de forma que la estructura de montaje del casco 3300 pueda fijarse longitudinalmente a la estructura de fijación 500, sobre todo a la placa de colocación 510.

[0048] En una realización alternativa, incluso la porción de barra 3311 puede omitirse del elemento de tecla 3310. Es decir, tan sólo puede utilizarse la porción de barra 3321 del elemento de tecla 3320 para desplazar la lengüeta 3330, como ya se ha indicado.

[0049] Volviendo a la figura 9, en ella se muestra una estructura almohadillada 700 de acuerdo con una realización de la presente invención. La estructura almohadillada 700 se instala en el bastidor posterior 200 de forma que la estructura almohadillada pueda hacerse pivotar en cierta medida para entrar el contacto con la parte posterior de la cabeza del usuario. Se forman dos orejetas 220 y 230 en un lateral del bastidor posterior 200 que está enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, de forma que las orejetas están adyacentes a dos lados exteriores laterales del bastidor respectivamente. Las orejetas 220 y 230 cuentan con un orificio pasante 221 y un orificio pasante 231 respectivamente. Los dos orificios pasantes 211 y 231 están configurados de forma que son sustancialmente coaxiales entre sí o que sus ejes centrales incluyen un ligero ángulo.

[0050] La estructura almohadillada 700 consta de una sola pieza realizada en un material plástico o metálico. La

estructura almohadillada 700 comprende dos porciones circulares 701 y 702. Las porciones circulares se conectan entre sí mediante dos porciones de conexión 703 y 704 de forma que la estructura almohadillada 700 puede doblarse con flexibilidad, si fuese necesario. Además, las porciones circulares están diseñadas de forma que la estructura almohadillada 700 puede permitir al usuario (especialmente, a su cabeza) sentirse más cómodo, y puede facilitar la ventilación de la cabeza del usuario y evitar que sude.

[0051] La estructura almohadillada 700 cuenta con una costilla de apoyo 720 adyacente a su lado izquierdo y una costilla de apoyo 730 adyacente a su lado derecho. Las costillas de apoyo 720 y 730 están instaladas en las porciones circulares 701 y 702 respectivamente. Loa costilla de apoyo 720 tiene una varilla pivotante 721, y la costilla de apoyo 730 tiene una varilla pivotante 731. La varilla pivotante 721 tiene un extremo visto y un extremo de origen conectado a la costilla de apoyo 720. La varilla pivotante 731 tiene un extremo visto y un extremo de origen conectado a la costilla de apoyo 730. Los dos extremos vistos están enfrentados entre sí. Cada una de las orejetas 220 y 230 tiene una cara interior enfrentada a la cara interior de la otra. Cada orejeta tiene su cara exterior en el lado opuesto de su propia cara interior. Al inclinar la estructura almohadillada 700 desde sus bordes laterales hacia su centro, las varillas pivotantes 721 y 731 pueden insertarse en los orificios pasantes 221 y 231 respectivamente.

[0052] Las costillas de apoyo 720 y 730 están configuradas de tal forma que la distancia entre los extremos de origen de las varillas pivotantes 721 y 731 sea igual o ligeramente inferior a la distancia entre los lados exteriores de las orejetas 220 y 230. Por tanto, una vez que los extremos de origen de las varillas pivotantes 721 y 731 se fijan a los lados exteriores de las orejetas 220 y 230 respectivamente y las varillas pivotantes 721 y 731 atraviesan los orificios 221 y 231 respectivamente, la varilla pivotante 721 del orificio 221 y la varilla pivotante 731 del orificio 231 definen un eje de pivotado en torno al cual puede hacerse pivotar la estructura almohadillada 700. Por lo tanto, la estructura almohadillada 700 se monta de forma que pueda pivotar en el bastidor posterior. Cualquier experto en la materia se dará cuenta de que pueden instalarse más orejetas con orificios pasantes y más varillas pivotantes en el bastidor 200 y la estructura almohadillada 700 respectivamente, de forma que pueda hacerse pivotar a esta última con mayor fiabilidad. En una realización alternativa, la orejeta y la varilla pivotante pueden intercambiarse entre sí. Por ejemplo, puede disponerse la orejeta en la estructura almohadillada 700 y la varilla pivotante puede disponerse en el bastidor 200. En una realización alternativa, el orificio puede ser un orificio no pasante realizado en un lado de la orejeta enfrentado al extremo de origen de la varilla pivotante.

[0053] Como se muestra en la figura 10, dado que la estructura almohadillada 700 se puede hacer pivotar hacia arriba o hacia abajo, la configuración de diadema puede ser más adecuada para la forma de la parte posterior de la cabeza del usuario. La estructura almohadillada 700 y el bastidor 200 pueden diseñarse en su configuración de forma que pueda modificarse la distancia entre la estructura almohadillada 700 y el bastidor 200. De este modo, puede ajustarse el ángulo en el que se hace pivotar la estructura almohadillada 700 con respecto al bastidor 200, En una realización preferida, la estructura almohadillada 700 puede hacerse pivotar con respecto al bastidor 200 en un rango de ángulos situado en torno a 90 grados. Por ejemplo, la estructura almohadillada 700 puede hacerse pivotar hacia arriba o hacia abajo unos 45 grados con respecto al plano horizontal. En una realización alternativa, puede colocarse una almohadilla para absorber el sudor en uno de los lados de la estructura almohadillada 700 tratando de contactar con la parte posterior de la cabeza del usuario, para evitar el deslizamiento de la configuración de diadema causado por el sudor del usuario. En una realización de la presente solicitud, la estructura almohadillada 700 puede facilitarse exclusivamente con una configuración de diadema.

[0054] Aunque en este documento se han descrito algunas realizaciones específicas, se ofrecen únicamente a efectos ilustrativos y no deben interpretarse de forma que limiten el alcance de la invención, que se define mediante las reclamaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una configuración de diadema (10) para un casco de soldadura, que comprende un elemento de banda para su fijación a la parte posterior de la cabeza de un usuario o adyacente a esta, donde el elemento de banda está dotado de un bastidor (200) para ajustar la longitud del elemento de banda, encontrándose instalada una estructura almohadillada (700) en uno de los lados del bastidor (200) enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, y donde entre el lado del bastidor (200) enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario y la estructura almohadillada (700), se encuentran dispuestas dos varillas pivotantes adyacentes a dos bordes laterales del bastidor (200), de forma que la estructura almohadillada (700) puede hacerse pivotar en torno a las varillas pivotantes con respecto al bastidor (200), **caracterizada porque** la estructura almohadillada (700) comprende dos porciones circulares (701, 702) que se encuentran conectadas mediante dos porciones de conexión (703, 704), teniendo cada una de las porciones circulares (701, 702) una costilla de apoyo (720, 730) sobre la cual se encuentra una varilla pivotante (721, 731) formándose dos orejetas (220, 230) en el lado del bastidor (200) que está enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, comprendiendo cada orejeta (220, 230) un orificio (221, 231) en su interior, siendo los orificios (221, 231) de las orejetas (220, 230) sustancialmente coaxiales entre sí, o sus ejes centrales incluyen un pequeño ángulo entre ambos, y la respectiva varilla pivotante puede insertarse en el respectivo orificio (221, 231) de forma que la estructura almohadillada (700) pueda pivotar con respecto al bastidor (200) y donde las varillas pivotantes pueden respectivamente insertarse en los orificios inclinando la estructura almohadillada (700) por sus dos bordes laterales hacia el centro.

2. Una configuración de diadema (10) para un casco de soldadura, que comprende un elemento de banda para su fijación a la parte posterior de la cabeza de un usuario o adyacente a esta, donde el elemento de banda está dotado de un bastidor (200) para ajustar la longitud del elemento de banda, encontrándose instalada una estructura almohadillada (700) en uno de los lados del bastidor (200) enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, y donde entre el lado del bastidor (200) enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario y la estructura almohadillada (700), se encuentran dispuestas dos varillas pivotantes adyacentes a dos bordes laterales del bastidor (200), de forma que la estructura almohadillada (700) puede hacerse pivotar en torno a las varillas pivotantes con respecto al bastidor (200), **caracterizada porque** la estructura almohadillada (700) comprende dos porciones circulares (701, 702) que se encuentran conectadas mediante dos porciones de conexión (703, 704), teniendo cada una de las porciones circulares (701, 702) una costilla de apoyo (720, 730) con un orificio en ella, de forma que los orificios son sustancialmente coaxiales entre sí o sus ejes centrales incluyen un pequeño ángulo entre ellos, formándose dos orejetas en un lado del bastidor enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario, estando situadas las varillas pivotantes en las orejetas, de forma que la respectiva varilla pivotante pueda insertarse en el respectivo orificio, y de este modo, la estructura almohadillada (700) pueda pivotar con respecto al bastidor (200), y donde las varillas pivotantes pueden insertarse respectivamente en los orificios inclinando la estructura almohadillada (700) por sus dos bordes laterales hacia el centro.

3. La configuración de diadema (10) indicada en las reivindicaciones 1 o 2, en la que se dispone de una almohadilla para absorber el sudor en uno de los lados de la estructura almohadillada (700) enfrentado a la parte posterior de la cabeza del usuario.

4. Un casco de soldadura con una estructura de diadema (10) como la indicada en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

5. El casco de soldadura indicado en la reivindicación 4, donde el casco de soldadura es un casco de soldadura de oscurecimiento automático.

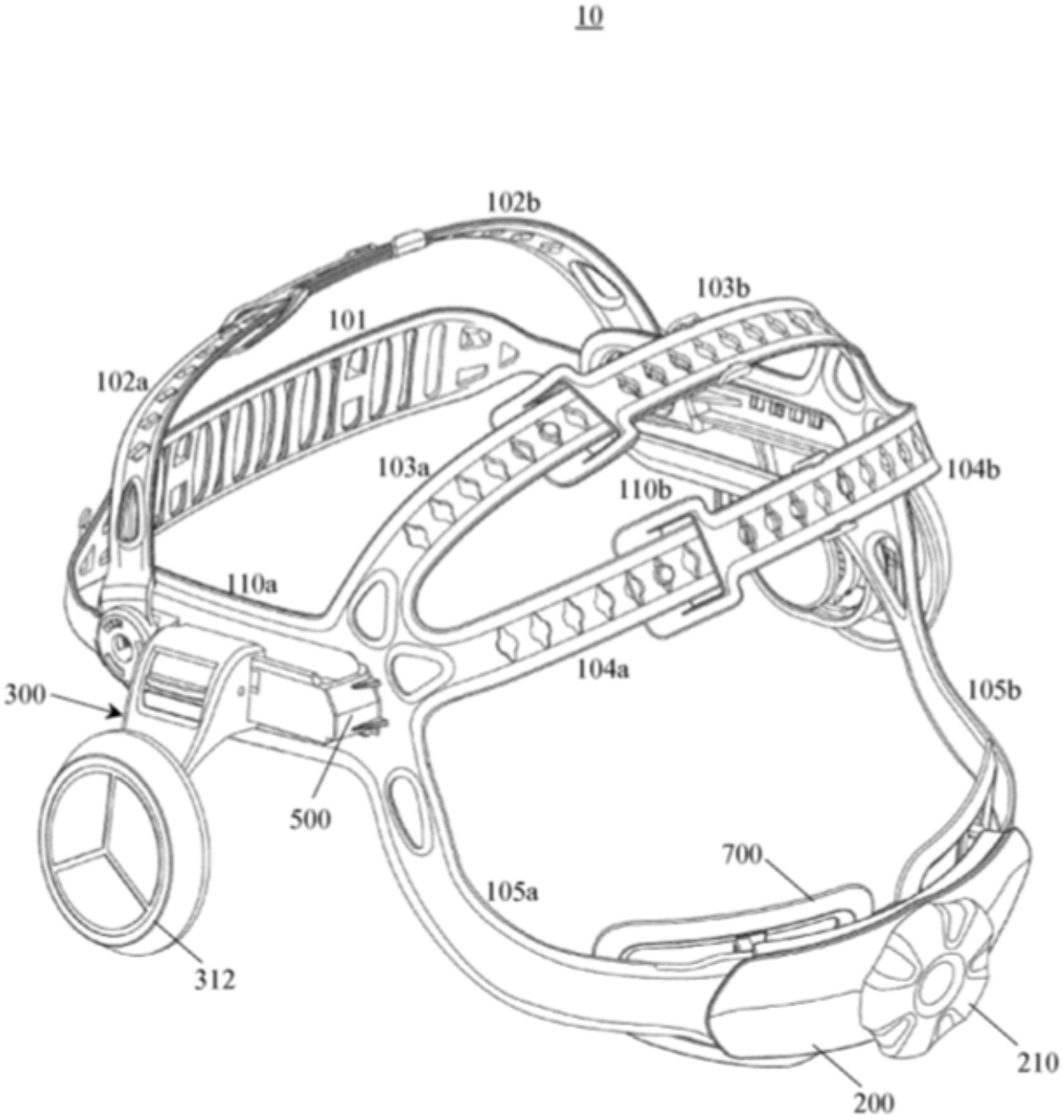

10
102b
103b
101
102a
103a
104b
110b
110a
104a
105b
300
500
700
105a
312
210
200

Fig. 1

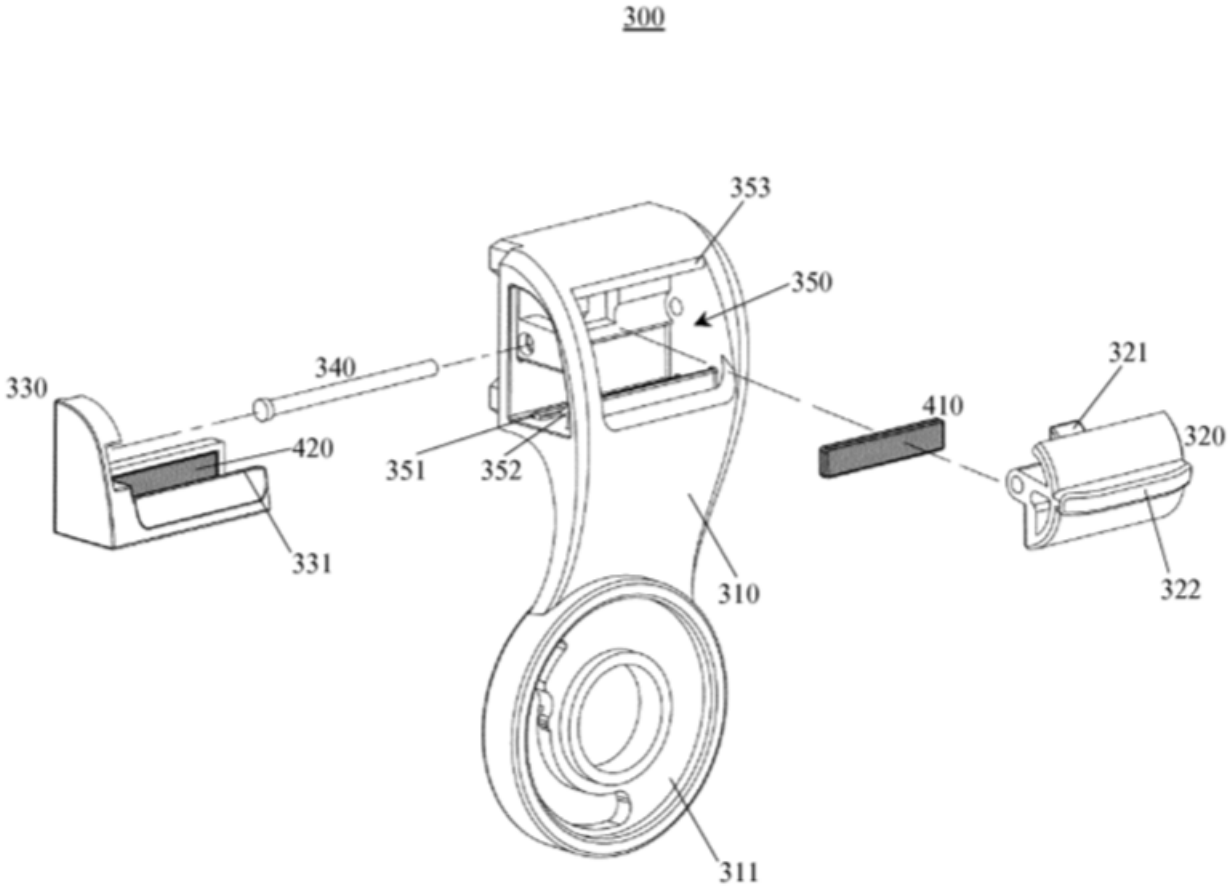


Fig. 2

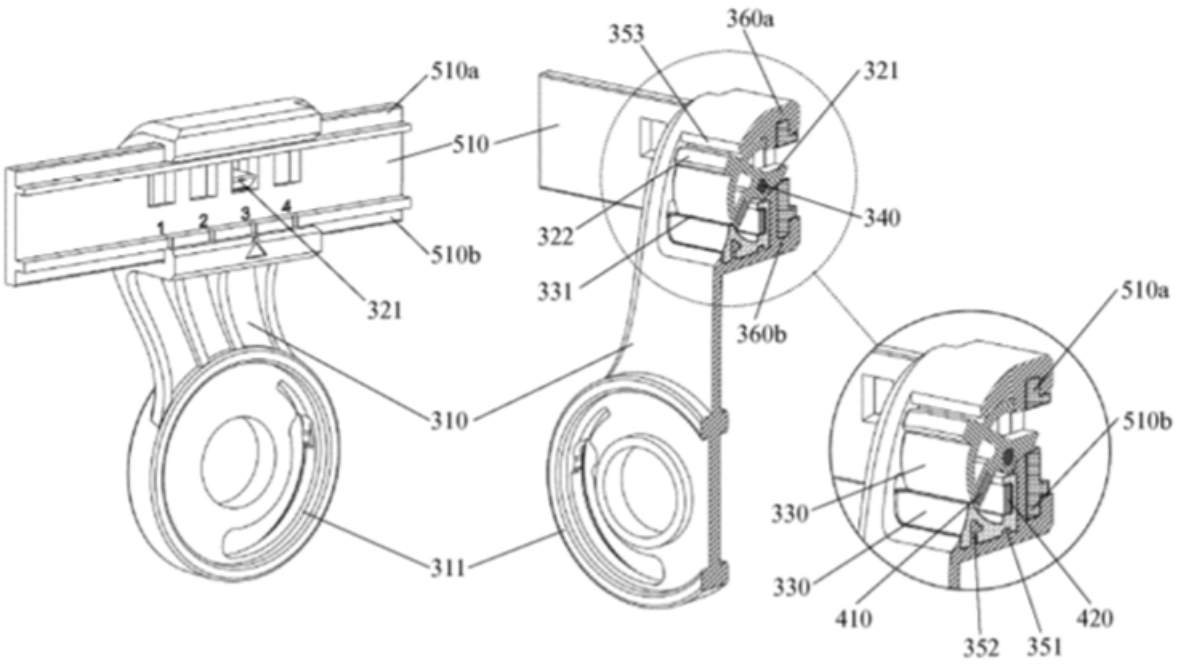

353
360a
510a
321
510
340
322
510b
331
321
360b
510a
310
510b
330
330
311
410
420
352
351

Fig. 3a

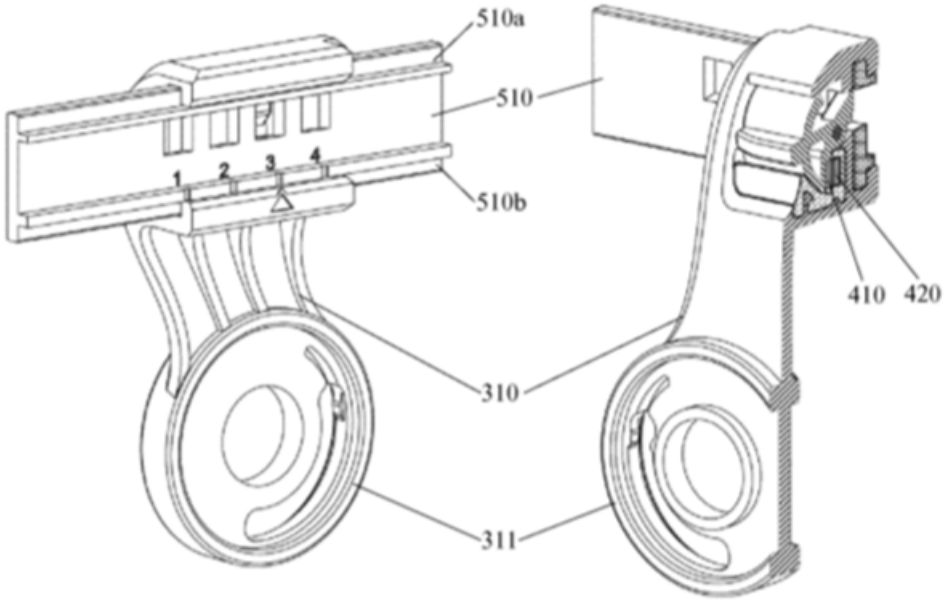

510a
510
510b
410
420
310
311

Fig. 3b

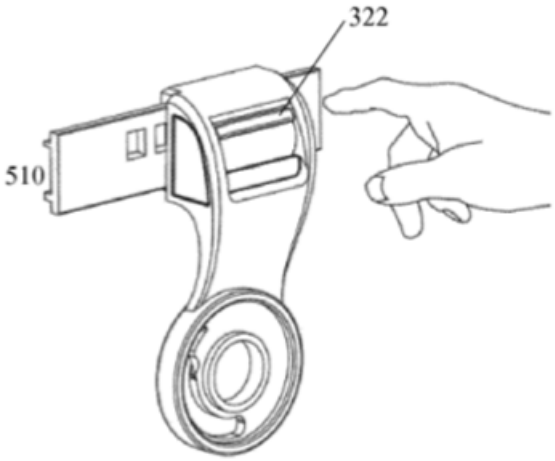


Fig. 4a

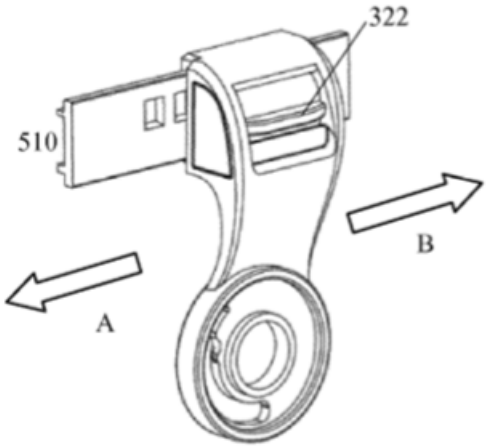
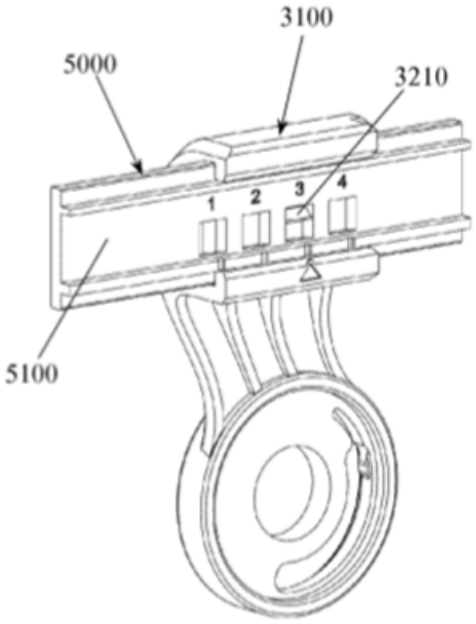


Fig. 4b



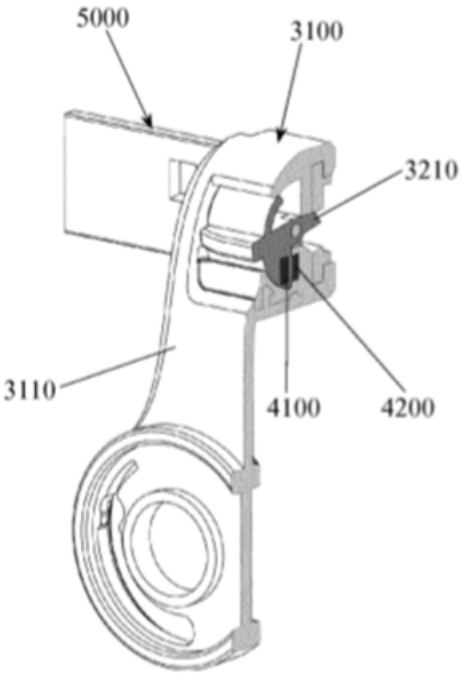


Fig. 5a

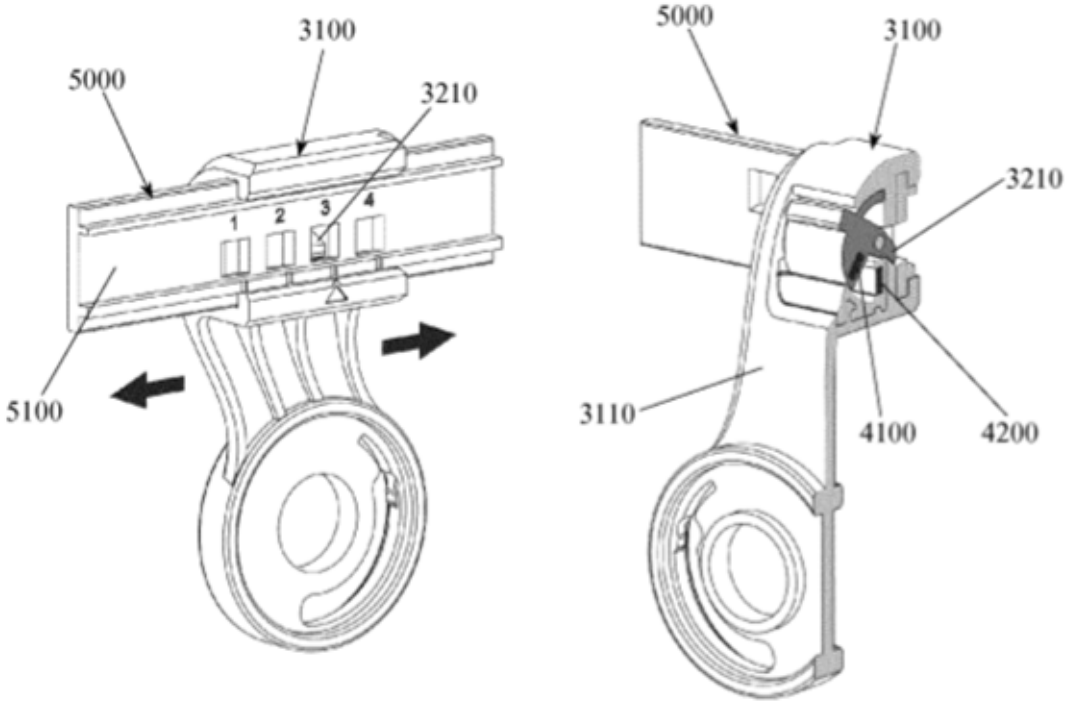

3100
5000
3210
1
2
3
4
5100
5000
3100
3210
3110
4100
4200

Fig. 5b

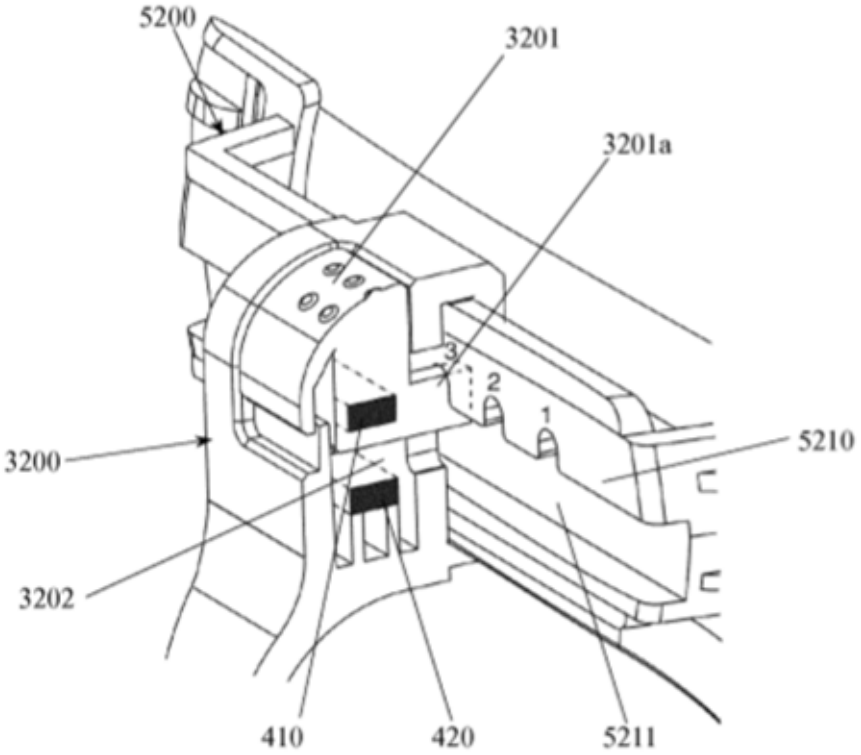

5200
3201
3201a
3
2
1
3200
5210
3202
410
420
5211

Fig. 6a

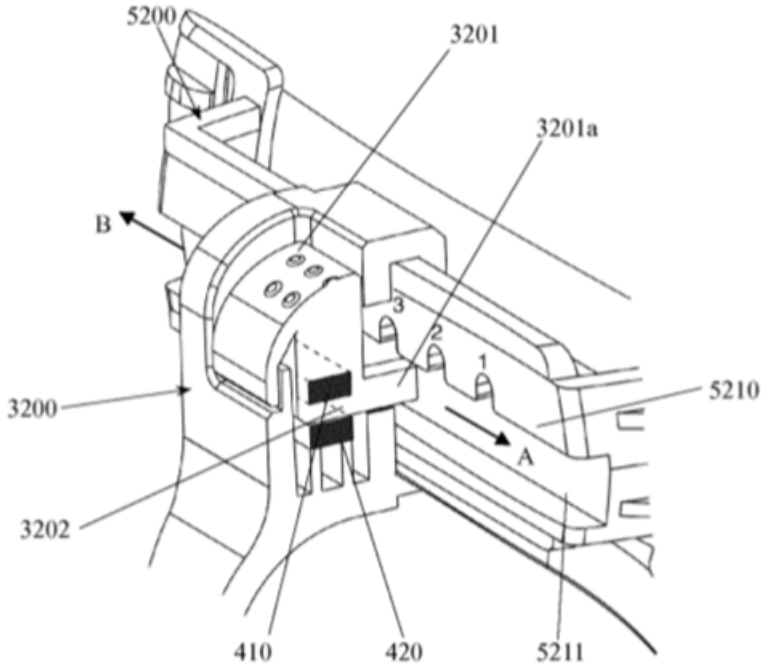

5200
3201
3201a
B
3
2
1
3200
5210
A
3202
410
420
5211

Fig. 6b

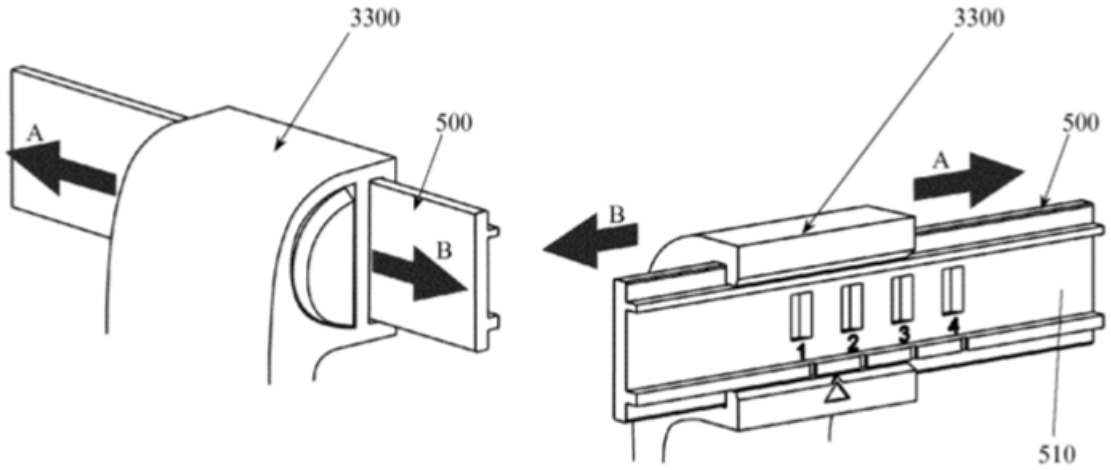

3300
500
A
B
B
3300
500
A
1
2
3
4
510

Fig. 7

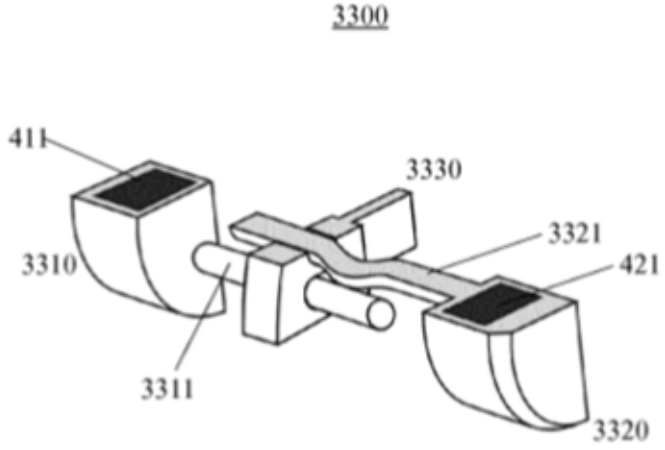


Fig. 8a

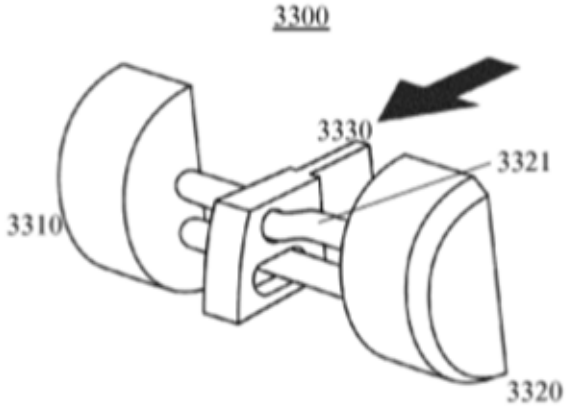


Fig. 8b

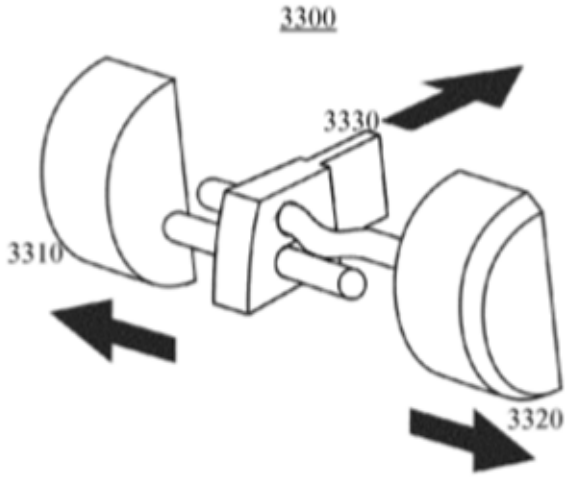


Fig. 8c

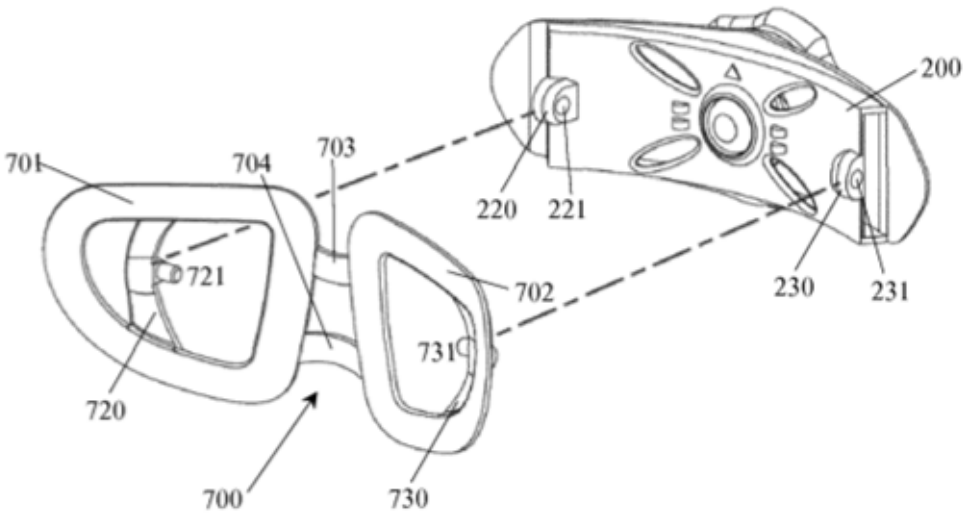


Fig. 9

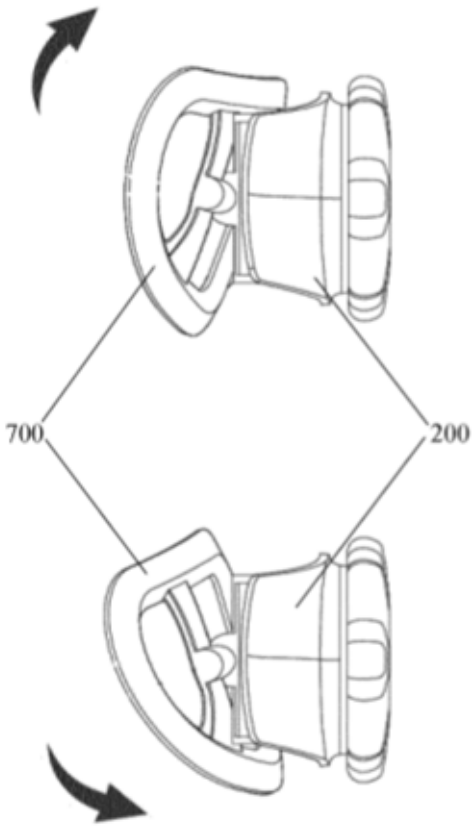


Fig. 10

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- US 20100095438 A1 **[0004]**
- US 20150000007 A1 **[0005]**
- US 20150250251 A1 **[0006]**