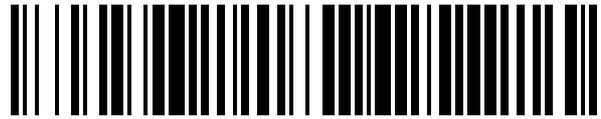


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 484**

21 Número de solicitud: 201900336

51 Int. Cl.:

**A61J 1/00** (2006.01)

**B43L 13/10** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.07.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**15.01.2020**

71 Solicitantes:

**ORTEGO CARRASCAL, Marina (100.0%)  
Rio Mandeo, 22 (K-18)  
15173 Oleiros (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**ORTEGO CARRASCAL, Marina**

54 Título: **Adaptador ergonómico para la motricidad fina**

**ES 1 239 484 U**

## DESCRIPCIÓN

Adaptador ergonómico para la motricidad fina.

### 5 Sector de la técnica

Soportes para fijar a las manos o brazos para facilitar la escritura o el dibujo.

### 10 Antecedentes de la invención

10 Esta invención busca resolver los problemas que presentan algunas personas a la hora de realizar actividades básicas en las que necesitan mover los dedos a consecuencia de distintos problemas físicos o enfermedades que lo impiden. Para ello se toman como referencia las patentes y modelos de utilidad del grupo B43L 15/00, concretamente las patentes GB316851 (A) y WO9910133 (A1), que se refieren a elementos que se fijan a los dedos o la mano y ayudan al agarre de bolígrafos.

20 La patente GB316851 (A) propone un anillo adaptable al dedo y un resorte en el que se introduce el bolígrafo. Si el resorte se encuentra en reposo, el bolígrafo se coloca de manera paralela al dedo, sin necesidad de remover el anillo del dedo. En cambio, si se quiere escribir, gracias a un remache entre el anillo y el muelle, el bolígrafo formará un ángulo entre 0° y 90° con respecto al dedo. Este soporte sigue necesitando del movimiento de los dedos porque, al variar el ángulo del bolígrafo, se necesita de la fuerza del resto de los dedos para moverlo y sujetarlo, por lo que personas con dificultades para utilizarlos no podrían emplearlo.

25 Por otro lado, la patente WO9910133 (A1) presenta un dispositivo que se puede fijar a los dedos o a la muñeca, y se une a un anillo flexible mediante una conexión mecánica que ha de ser flexible y giratoria. Este invento presenta una mejora con respecto al anterior, por cuanto permite el uso de más utensilios, aunque todos ellos con forma cilíndrica, gracias a que presenta varios tamaños. La mejora en este aspecto sigue presentando, sin embargo, el mismo inconveniente que el anterior: son necesarias la fuerza y la acción de los dedos para sujetar y mover los objetos.

35 Existen otras patentes que proponen dispositivos de ayuda a la escritura pero todos presentan el mismo problema que las dos citadas, debido a que requieren el movimiento y la fuerza de los dedos.

40 Como existe un gran número de personas con problemas para mover los dedos, se introduce la presente invención, que propone un anillo con un eslabón que tiene una cavidad en la que se introduce la pieza que funciona como elemento de conexión con el utensilio que se quiera utilizar.

45 Esta invención presenta la ventaja de no tener que realizar movimientos con los dedos, sino con la muñeca, los brazos o el hombro, gracias a fijarse en el dedo y dejarlo inmóvil. También supone una ventaja el hecho de que existan elementos de conexión con distintas formas para adaptarse a un número mayor de utensilios. Todas las piezas de conexión presentan la misma base, lo que permite tener un solo anillo. El pequeño tamaño de las piezas permite que el usuario las pueda portar consigo y pueda utilizar el mismo anillo con distintas piezas.

### 50 Explicación de la invención

El Adaptador ergonómico para la motricidad fina es un objeto que pretende solucionar la realización de actividades que necesiten del movimiento de los dedos en caso de que se vean obstaculizadas por problemas físicos o enfermedades, como la artrosis, que entorpezcan la

actividad de las articulaciones de las extremidades superiores. Entre estas actividades se encuentran aquellas que requieren de la sujeción de un instrumento, como puede ser un bolígrafo o una cuchara, entre otros utensilios.

5 Este soporte está constituido por un anillo (1), un eslabón (2), una base (3) y un elemento de unión (4, 5) entre la base (3) y la herramienta. La primera pieza está formada por el anillo (1) y el eslabón (2). El anillo (1) está confeccionado de un material flexible y ligero, como puede ser un plástico, se fija por encima o por debajo de la primera falange del dedo y presenta un espesor de 3mm. El eslabón (2), realizado del mismo material que el elemento anterior, presenta una cavidad con formas rectangulares y se dispone de manera perpendicular al dedo, quedando dicha cavidad en la parte superior. La segunda pieza del soporte la constituyen la base (3) y el elemento de unión (4, 5). La base (3) tiene la misma forma que la cavidad del eslabón (2) para poder conectarla a la primera pieza cómodamente. Por último, el elemento de unión (4, 5) ha de ser de material elástico y ligero, al igual que el anillo (1), y presentará la forma de la herramienta que se quiera utilizar; el elemento de unión número 4, que se muestra en la Figura 4, presenta forma circular, por lo que se podrá utilizar para utensilios con dicha forma, como puede ser un bolígrafo; y el elemento de unión número 5, representado en la Figura 5, supone una variante del elemento de unión con forma circular, presentando, en este caso, forma rectangular, de manera que permite albergar objetos con dicha forma, como puede ser un tenedor, y sin ser necesaria una modificación del resto de elementos del adaptador. Como variación a estos elementos de unión se proponen otros con formas cuadradas o triangulares que faciliten el uso de más utensilios.

25 Como se ha indicado anteriormente, el anillo (1) se coloca sobre uno de los dedos, siendo el más indicado para ello el dedo índice. Se inserta en el dedo de tal manera que la cavidad del eslabón (2) quede hacia arriba. La segunda pieza se desliza por la cavidad quedando perfectamente encajada y se introduce en el elemento de unión (4,5) la herramienta que se quiera utilizar. De esta manera el utensilio queda paralelo al dedo, permitiendo que este último quede inmóvil. El movimiento de las articulaciones del brazo y la muñeca o el hombro son las que facilitan el movimiento del utensilio, sin necesitar la acción de los dedos.

35 Una de las principales ventajas de este adaptador es que la unión entre la pieza 1, anillo (1) y eslabón (2), y la pieza 2, base (3) y elemento de unión (4,5), se efectúa fácilmente mediante una unión deslizante que permite que se junten ambas piezas apenas sin esfuerzo por parte del usuario.

40 Todos los elementos, especialmente el anillo (1) y el elemento de unión (4,5), han de ser flexibles y ligeros, por lo que los materiales compuestos o los plásticos suponen una buena opción para su fabricación. Las pequeñas dimensiones de todos ellos permiten que el proceso de fabricación sea rápido y sencillo. Por ello la impresión 3D se presenta como el principal proceso de fabricación. Además este proceso no se verá interrumpido de manera drástica en caso de que se modifiquen los diámetros del anillo (1) y del elemento de unión (4,5). Gracias a este método de producción se fabricarán también las piezas completas, sin necesidad de una posterior soldadura o pegado para que los elementos que funcionan como uno se fusionen a posteriori.

50 El anillo (1) se puede portar en el dedo en todo momento, mientras que el pequeño tamaño de los elementos de unión (4, 5) permite su almacenamiento en el bolsillo y facilita su uso cuando sea necesario. El hecho de que existan elementos de unión con formas variadas supone una mejora en lo que se refiere a este tipo de dispositivos, ya que permiten el uso de un único adaptador para el dedo con la posibilidad de combinarlo con los "accesorios" que sean necesarios para sujetar distintos utensilios.

**Breve descripción de los dibujos**

Los dibujos presentados reflejan la invención que se busca proteger y permiten la interpretación y comprensión de lo descrito anteriormente.

5 En la figura 1 se muestra el diseño completo y se pueden apreciar todos los elementos que lo componen.

En la figura 2 se muestra el soporte completo desde otra perspectiva.

10 En la figura 3 se muestran el anillo (1) y el eslabón (2), se puede apreciar la cavidad del eslabón.

En la figura 4 se puede apreciar el elemento de conexión con forma circular.

15 En la figura 5 se puede apreciar el elemento de conexión con forma rectangular.

**Realización preferente de la invención**

20 En las figuras se han enumerado los elementos que componen el soporte y se encuentran numerados de la siguiente manera:

- 1. Anillo
- 2. Elemento de conexión
- 25 3. Base rectangular
- 4. Cilindro de soporte
- 30 5. Rectángulo de soporte

Los elementos 3, 4 y 5 son los que resultan nuevos con respecto a invenciones anteriores. El elemento 5 es una variación del 4. Los elementos 4 y 5, como se puede observar en las figuras 4 y 5, están unidos al elemento 3, formando una única pieza. Por otro lado, los elementos 1 y 2 forman otra pieza y se ven representados en la figura 3, en esta misma figura se puede apreciar como la cavidad del eslabón coincide, en forma, con la de la base rectangular.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Adaptador ergonómico para los dedos que facilita la realización de actividades que requieran la sujeción de un objeto con los mismo, caracterizado por un anillo (1) que lleva unido un eslabón (2) y un elemento que se conecta al eslabón (3) con un elemento de unión a la herramienta en su parte superior.
- 10 2. Adaptador ergonómico para los dedos, que según la reivindicación 1, caracterizado por que se ajusta al diámetro del dedo del usuario.
3. Adaptador ergonómico para los dedos, de acuerdo con alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dispone de un eslabón (2) con una cavidad rectangular que está conectado de manera fija al anillo.
- 15 4. Adaptador ergonómico para los dedos, que según la reivindicación 3, caracterizado por que el elemento base (3) cuenta con la misma forma que la cavidad del eslabón (2).
- 20 5. Adaptador ergonómico para los dedos, de acuerdo con alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cuenta con un cilindro hueco (4) que está unido de manera fija a la base (3), es de material elástico y se adapta a herramientas circulares.
- 25 6. Adaptador ergonómico para los dedos, de acuerdo con alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cuenta con un rectángulo hueco (5) que está unido de manera fija a la base (3), es de material elástico y se adapta a herramientas rectangulares.
- 30

Figura 1

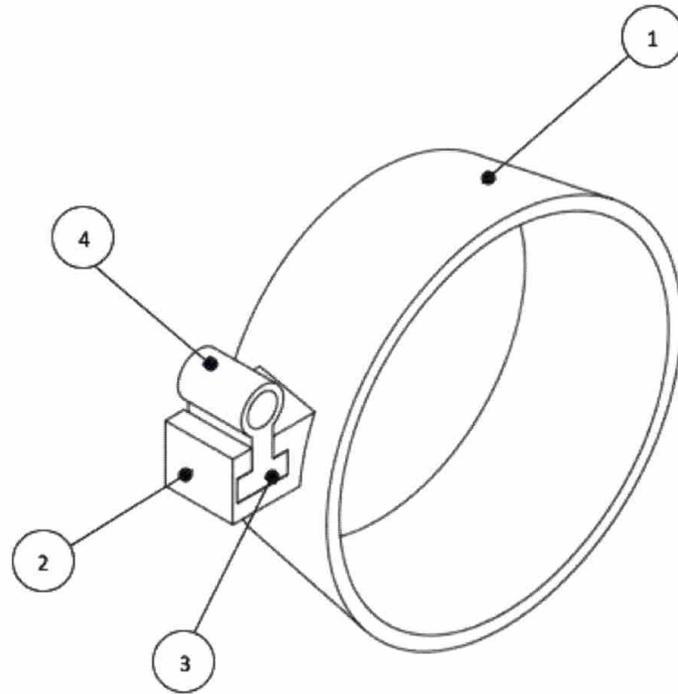


Figura 2

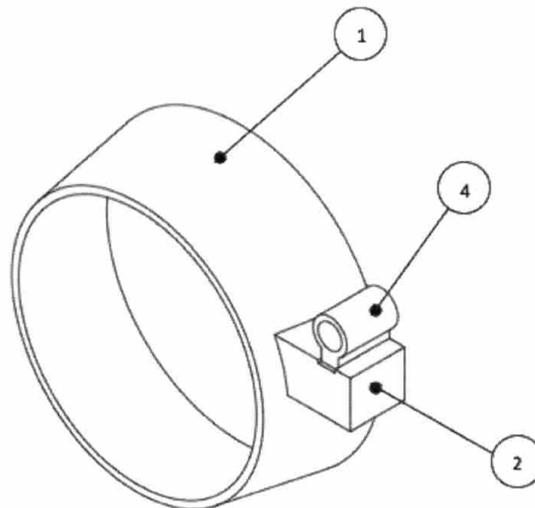


Figura 3

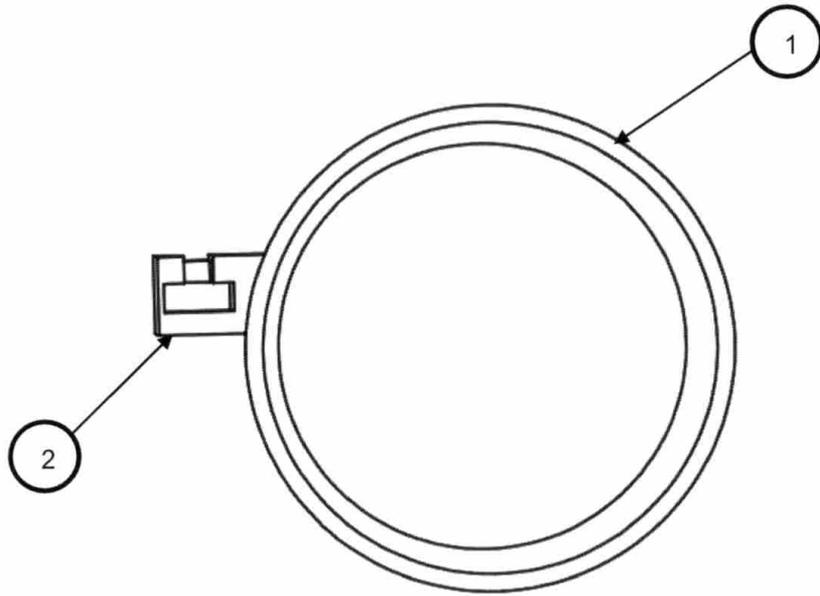


Figura 4

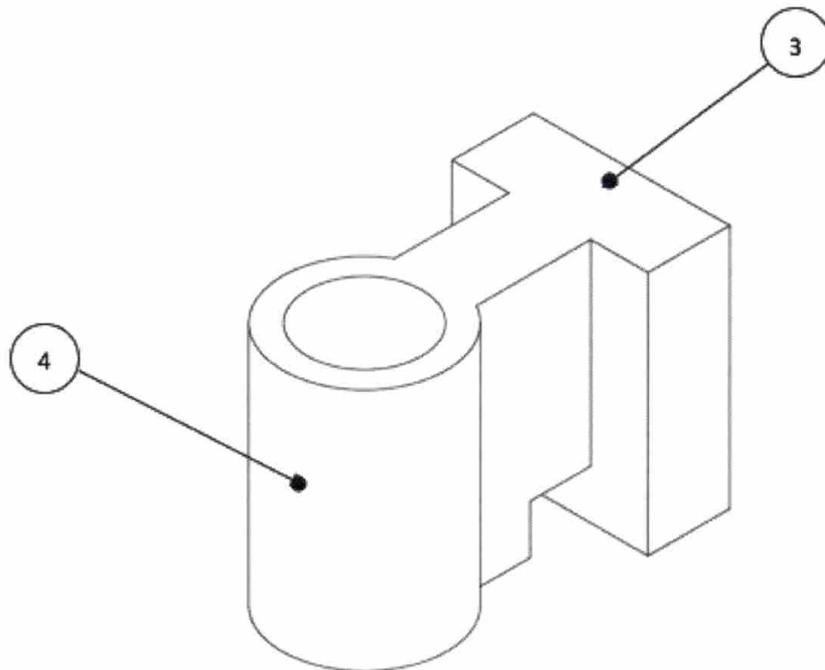


Figura 5

