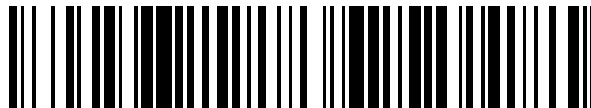


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 784**

51 Int. Cl.:

A61F 5/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.12.2015 PCT/EP2015/080521**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.07.2016 WO16113073**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2015 E 15817808 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2018 EP 3244847**

54 Título: **Dispositivo para la corrección de uñas**

30 Prioridad:

12.01.2015 DE 102015100323

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

07.05.2019

73 Titular/es:

**3TO GMBH (100.0%)
Fichtenstr. 3
82041 Deisenhofen, DE**

72 Inventor/es:

SUTOR, NORBERT

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

ES 2 711 784 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

Dispositivo para la corrección de uñas

5 La invención se refiere a un dispositivo para la corrección de uñas del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1. Se da a conocer un procedimiento para fijar el dispositivo a una placa ungueal. Para el tratamiento de uñas encarnadas o curvadas, en particular uñas de los dedos gordos del pie, se han desarrollado diferentes tensores de corrección de uñas como alternativa a la operación (escisión de uña), dolorosa y asociada a largos periodos de recuperación. Los denominados tensores de ortonixia reducen la curvatura de la placa ungueal y descargan, de este modo los pliegues ungueales laterales frecuentemente inflamados. El dolor se reduce considerablemente y se hace posible la curación. Para lograr un éxito terapéutico duradero, los tensores de ortonixia permanecen durante un periodo de varias semanas a algunos meses sobre la placa ungueal de la uña y contribuyen a su crecimiento recto.

15 El efecto de estos tensores de corrección de uñas se basa en fuerzas de recuperación y de tracción que se aplican fuera de la zona central de la uña, o en combinaciones de estos dos mecanismos. En el caso de las fuerzas de recuperación, las fuerzas actúan esencialmente en perpendicular a la placa ungueal. Con las fuerzas de tracción, que actúan esencialmente en paralelo a la placa ungueal, se generan momentos en las zonas a elevar de la placa ungueal.

20 Como tensores de corrección de uñas, además de los tensores de alambre, también existen tensores adhesivos de plástico y metal. La invención se refiere ahora a un perfeccionamiento de un tensor adhesivo.

Los tensores adhesivos se pegan sobre la placa ungueal, a veces en estado pretensado, pero también en estado no tensado. En el último caso no es hasta después de aplicar el tensor adhesivo sobre la placa ungueal que se genera una tensión de tracción a través de un elemento de tracción, por ejemplo, un alambre, o a través de un elemento de muelle. En este sentido es necesario asegurar que el tensor adhesivo está lo suficientemente fijado, que se mantiene la tensión de tracción generada y que no se vuelve a soltar. Se conocen tensores adhesivos con fuerza de recuperación y a fuerzas de tracción. En función del sistema, la intensidad de la fuerza del tensor se modifica en el estado pegado mediante la selección previa de diferentes secciones, materiales o mediante reducción del espesor del tensor, así como también mediante modificación mecánica del elemento de tracción, por ejemplo, tensando un alambre.

Del documento DE 33 30 813 C2 se conoce un dispositivo para la corrección de uñas que presenta dos elementos adhesivos que se montan sobre la placa ungueal a una distancia entre sí. Ambos elementos adhesivos están unidos entre sí mediante un muelle laminado que genera respectivamente una fuerza de recuperación sobre los elementos adhesivos en dirección opuesta a la placa ungueal. Los elementos adhesivos presentan unos bolsillos correspondientes, en los que actúa el muelle laminado. No obstante, en esta construcción resulta desventajoso que el muelle laminado debe estar correctamente dimensionado para generar las fuerzas de recuperación necesarias y los bolsillos que alojan el muelle laminado también deben estar correctamente dimensionados para absorber las fuerzas introducidas por el muelle laminado y transferirlas a la placa ungueal. Un ajuste de la fuerza de recuperación solo es posible mediante una selección del muelle laminado en relación con el material y las dimensiones. No es posible un ajuste continuo de la fuerza de recuperación.

El documento US 4,057,055 A también da a conocer un dispositivo para la corrección de uñas del tipo de tensor adhesivo. En este caso están previstos dos elementos adhesivos que deben colocarse respectivamente paralelos entre sí sobre una placa ungueal para formar un nervio. Entre ambos nervios se fijan un elemento de elongación o varios elementos de elongación bajo tensión y se unen respectivamente al nervio por los lados. Para los elementos de elongación, los nervios presentan botones de retención a los que se fijan los elementos de elongación. Los botones de retención retienen un extremo de un elemento de elongación en el nervio correspondiente. El elemento de elongación está formado por un hilo de goma con posiciones de retención determinadas. Este modo de realización tiene la desventaja de que no es posible lograr una tensión de ajuste continua, ya que el hilo de goma solo puede fijarse mediante las posiciones de retención preestablecidas. Además, los elementos de elongación actúan a una distancia relativamente grande de la superficie de la placa ungueal. Por esta razón, la construcción es exagerada y molesta al usuario en su uso diario. Además, los elementos de elongación pueden perderse.

55 Del documento EP 0 282 645 A1 se conoce un dispositivo para la corrección de uñas que está compuesto por un muelle laminado. En este caso, el muelle laminado se pega completamente sobre la placa ungueal. La corrección tiene lugar a través de la fuerza de recuperación del muelle laminado, es decir, a través de una fuerza que actúa esencialmente perpendicular a la placa ungueal. En este caso se propone utilizar un plástico termoestable reforzado con fibra de vidrio como muelle laminado. En esta construcción no es posible un ajuste continuo de la tensión. No obstante, la fuerza de recuperación se ajusta mediante selección del muelle laminado.

Del documento DE 32 33 419 C2 se conoce un dispositivo para la corrección de uñas que presenta dos elementos adhesivos que se pegan sobre la placa ungueal separados entre sí. Los elementos adhesivos están dotados respectivamente de un gancho. En este caso, los ganchos están orientados hacia lados opuestos entre sí. Mediante fijación de un elemento de elongación a los ganchos se tensa el elemento de elongación, es decir, un anillo de goma. El problema de este modo de realización es la altura total del dispositivo que resulta por los ganchos, que en

la vida diaria se percibe como una molestia. Además, el anillo de goma se puede soltar y perder.

De los documentos US 3,032,032 A y DE 10 2007 056 614 A1 se conocen dispositivos que se unen a la placa ungueal en arrastre de forma.

5 Un dispositivo de este tipo para la corrección de uñas se conoce del documento US 2011/0282257 A1, que también representa el estado de la técnica más actual. El dispositivo está dotado de un primer y un segundo elemento adhesivo. Entre el primer y el segundo elemento adhesivo está previsto un alambre bobinado de forma ondulada, que actúa de forma elástica y está unido fijamente a los elementos adhesivos por sus extremos. El primer y el
10 segundo elemento adhesivo están dispuestos distanciados entre sí y unidos entre sí a través del elemento de elongación. El primer y el segundo elemento adhesivo pueden fijarse respectivamente a través de una unión adhesiva a una zona de una placa ungueal. En este caso, el primer elemento adhesivo, el segundo elemento adhesivo y el elemento de elongación forman una unidad indisoluble y realizada en una sola pieza. El elemento de elongación actúa de forma elástica en su dirección longitudinal y sirve como elemento de tracción.

15 El objetivo de la invención consiste en perfeccionar un dispositivo para la corrección de uñas según el tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1 de forma que, evitando las desventajas mencionadas, por un lado, este continúe presentando una estructura plana, pueda fabricarse de forma económica, en el que puedan ajustarse las fuerzas de tracción de forma continua y que permita un montaje sencillo.

20 Este objetivo se consigue para el dispositivo mediante las características principales de la reivindicación 1, en combinación con las características del preámbulo.

Las reivindicaciones dependientes son respectivamente realizaciones ventajosas de la invención.

25 La invención se basa en el hecho de que mediante una realización en una sola pieza pueden lograrse sin más, tanto un diseño plano, como también una fabricación sencilla y económica. Además, también se asegura que no se produzca en ningún caso una pérdida accidental del elemento de elongación y, por tanto, una relajación de la tensión de tracción durante el tratamiento. Además, de ello resultan posibilidades constructivas adicionales para
30 continuar optimizando el dispositivo para la corrección de uñas, tal como resulta de lo siguiente.

Según la invención, al segundo elemento adhesivo está unido un elemento de sujeción para la manipulación manual, con o sin herramienta, para una elongación elástica del elemento de elongación durante la fijación del dispositivo sobre la placa ungueal, tal que el elemento de sujeción forma una unidad con el primer y el segundo elemento
35 adhesivo y está realizado en una sola pieza. De forma sencilla, aquí se proporcionan un procedimiento para tensar el dispositivo, es decir, esencialmente, el elemento de elongación, y una ayuda de montaje que puede cortarse sin dejar residuos tras el uso. Además, se mantienen una construcción plana, así como también una fabricación sencilla. Además, el elemento de elongación puede tensarse de forma sencilla y continua, lo que permite ajustar individualmente la fuerza de tracción sobre la placa ungueal.

40 Según un modo de realización de la invención, el elemento de sujeción está unido al segundo elemento adhesivo a través de una zona de unión. La zona de unión está realizada en forma de un nervio. La sección del nervio está realizada considerablemente más pequeña que la sección del elemento de sujeción. De este modo se consigue que el elemento de sujeción pueda cortarse fácilmente del elemento adhesivo.

45 En este sentido es ventajoso que el elemento de sujeción, en particular la zona de unión del elemento de sujeción al segundo elemento adhesivo, esté dispuesto distanciados de una superficie de apoyo del segundo elemento adhesivo asociado para evitar una adhesión accidental del elemento de sujeción a la placa ungueal. Esta medida facilita considerablemente el montaje del dispositivo sobre una placa ungueal de una uña.

50 Según un perfeccionamiento ventajoso de la invención, la sección del elemento de elongación está realizada de forma diferente a la sección respectiva del elemento adhesivo. De este modo, la sección puede adaptarse individualmente a las características de elongación requeridas. Por ejemplo, el primer y el segundo elemento adhesivo están realizados más anchos que el elemento de elongación. Ya solo mediante esta medida, el elemento
55 de elongación puede presentar una característica de elongación diferente a la del primer y el segundo elemento adhesivo. El elemento de elongación también puede realizarse más largo que al menos un elemento adhesivo. No obstante, esto depende esencialmente del tamaño de la uña.

60 Preferentemente, el elemento adhesivo está recubierto respectivamente con un adhesivo. De este modo, el elemento adhesivo puede pegarse para el uso directamente sobre una placa ungueal de una uña. En este caso se prescinde de la aplicación por separado de un adhesivo.

Preferentemente, el dispositivo, los elementos adhesivos y el elemento de elongación se realizan del mismo material, en particular, también el elemento de sujeción.

65 Para ello, de forma alternativa, el elemento de elongación, ambos elementos adhesivos y/o el elemento de sujeción

pueden realizarse de materiales diferentes. De este modo, a través de la selección adecuada de los materiales pueden optimizarse las características del elemento respectivo. Por ejemplo, el elemento de elongación puede estar hecho de un material muy elástico, mientras que el elemento adhesivo estar hecho de un material menos elástico, aunque de un material insensible en relación con el adhesivo a aplicar.

5 Independientemente de si el dispositivo se realiza con el mismo material o con diferentes materiales, es ventajoso realizarlo como elemento laminar, es decir, con una sección con menor altura que anchura. Un elemento laminar es, por tanto, plano y puede fabricarse fácilmente.

10 Otras características ventajosas resultan de que el elemento adhesivo presente mayor altura y anchura que el elemento de elongación. De este modo, el elemento adhesivo puede cumplir mejor con su función de anclaje sobre la placa ungueal, mientras que el elemento de elongación cumple mejor con su función como elemento de tracción si está optimizado en relación con sus características de elongación.

15 En este caso, el elemento de elongación está dispuesto, en particular, distanciado de la superficie de apoyo de los elementos adhesivos. De este modo se evita de una forma sencilla que el elemento de elongación entre en contacto con el adhesivo aplicado sobre el elemento adhesivo durante la adhesión del elemento adhesivo. Además, el elemento de elongación actúa distanciado de la placa ungueal, mediante lo cual aumenta el par aplicado sobre la placa ungueal.

20 Según un modo de realización de la invención, ambos elementos adhesivos están realizados respectivamente con idéntica forma. Esto facilita el montaje, ya que no hay que diferenciar entre lado izquierdo y derecho.

25 El elemento de elongación está realizado preferentemente como tira que se extiende directamente a lo largo de un eje longitudinal de un elemento adhesivo al otro elemento adhesivo. En vista superior, el elemento de elongación está realizado, en particular, con forma rectangular.

Se da a conocer un procedimiento no conforme a la invención para fijar un dispositivo sobre una placa ungueal del dedo de una mano o un pie, tal como se ha descrito anteriormente. En este caso, este procedimiento comprende los siguientes pasos de procedimiento:

- 30
- a. el primer elemento adhesivo se pega sobre la placa ungueal en una primera zona;
 - b. el elemento de elongación se tensa elásticamente;
 - c. el segundo elemento adhesivo se pega en una segunda zona manteniendo la tensión elástica del elemento de elongación, de forma que se aplica una fuerza de tracción duradera a los elementos adhesivos;
 - 35 d. se separa el elemento de sujeción.

Preferentemente, para fijar el elemento adhesivo se utiliza respectivamente un adhesivo de cianoacrilato. Un adhesivo de este tipo ha demostrado su eficacia en la interacción con placas ungueales.

40 Preferentemente se cuenta con un juego de dispositivos con diferentes dimensionamientos y/o características de elongación. En función del tamaño de la placa ungueal o de la fuerza de tracción deseada se elige un dispositivo adecuado del juego de dispositivos. El dispositivo elegido se fija entonces sobre la placa ungueal, tal como se ha descrito.

45 Preferentemente, el elemento de sujeción se elimina tras la fijación del dispositivo sobre la placa ungueal separándolo en la zona de unión al elemento adhesivo. En relación a su función como tensor del elemento de elongación, el elemento de sujeción puede realizarse considerablemente más grande, ya que finalmente se separa y no afecta la función del dispositivo. El elemento de sujeción simplemente se separa tras el montaje.

50 Esencialmente, el elemento de elongación también puede disponerse sobre la placa ungueal en dirección perpendicular a un eje longitudinal del dedo de la mano o el pie. Finalmente, la orientación del dispositivo o del elemento de elongación depende de la dirección de tracción o de la aplicación de momentos deseada sobre la placa ungueal.

El dispositivo puede fabricarse preferentemente en un procedimiento de inyección y/o de moldeo.

55 Otras ventajas, características y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan de la descripción siguiente, en combinación con los ejemplos de realización representados en las figuras.

60 En la descripción, en las reivindicaciones y en las figuras se emplean los términos utilizados en el listado de números de referencia incluido más adelante, así como los correspondientes números de referencia. En las figuras se representa:

La figura 1, una vista en perspectiva del dispositivo según la invención con dos elementos adhesivos y un elemento de elongación que une los elementos adhesivos, tal que en un elemento adhesivo está montado un elemento de sujeción;

65 la figura 2, una vista superior del dispositivo de la figura 1;

la figura 3, una vista lateral del dispositivo de la figura 2, y

la figura 4, una vista frontal del dispositivo de la figura 3.

- 5 En las figuras 1 a 4 está representado un dispositivo -10- según la invención para la corrección de una uña. No obstante, por motivos de claridad, no se muestra la placa ungueal sobre la cual se monta el dispositivo -10-.

10 El dispositivo -10- presenta un primer elemento -12- adhesivo, un segundo elemento -14- adhesivo distanciado del primer elemento -14- adhesivo, un elemento -16- de elongación que une el primer y el segundo elemento -12-, -14- adhesivo y un elemento -18- de sujeción. El primer elemento -12- adhesivo y el segundo elemento -14- adhesivo están realizados con idéntica forma y más anchos que el elemento -16- de elongación. El elemento -18- de sujeción está unido a través de un nervio -22- al segundo elemento -14- adhesivo. Los elementos -12- y -14- adhesivos se fijan sobre la placa ungueal descentrados en relación con la misma.

15 El primer elemento -12- adhesivo y el segundo elemento -14- adhesivo presentan respectivamente una superficie -20- de apoyo, con la que se apoyan sobre la placa ungueal en estado montado. En este sentido, ambos elementos -12-, -14- adhesivos están dotados de una capa de adhesivo que fija los elementos -12-, -14- adhesivos sobre la placa ungueal. En este caso, la superficie de la capa de adhesivo orientada hacia la placa ungueal forma respectivamente la superficie -20- de apoyo del primer y el segundo elemento -12-, -14- adhesivo.

20 El primer elemento -12- adhesivo y el segundo elemento -14- adhesivo forman junto con el elemento -16- de elongación una unidad constructiva indisoluble. En vista superior, esta unidad constructiva indisoluble tiene una figura básica con forma de hueso, véase la figura 2. En vista superior, el elemento -16- de elongación está realizado con forma rectangular. En otras palabras: el elemento -16- de elongación está realizado como tira que se extiende directamente a lo largo de un eje longitudinal de un elemento -12- adhesivo al otro elemento -14- adhesivo. Respectivamente por los lados, al elemento de elongación le siguen los elementos -12-, -14- adhesivos realizados con idéntica forma entre sí. Los elementos -12-, -14- adhesivos, así como también el elemento -16- de elongación, están realizados con el mismo material y en una sola pieza. En este caso, el dispositivo -10- puede estar compuesto por poliuretano termoplástico, PVC o goma. Debido a la forma del elemento -16- de elongación, que es más estrecho y presenta una altura inferior a la de los elementos -12-, -14- adhesivos, el elemento -16- de elongación es más elástico que ambos elementos -12-, -14- adhesivos. Además, el elemento -16- de elongación está menos distanciado de la superficie -20- de apoyo, lo que no se observa en la figura porque la resolución es muy baja.

35 Alternativamente, el elemento -16- de elongación también puede realizarse de un material más elástico que los elementos -12-, -14- adhesivos. Este tipo de materiales diferentes en una unidad constructiva indisoluble pueden llevarse a cabo sin más en un procedimiento combinado de moldeo por inyección. De este modo también puede generarse el dispositivo -10- en forma de lámina.

40 Los elementos -12-, -14- adhesivos y el elemento -16- de elongación están respectivamente redondeados por los lados en dirección a la placa ungueal y forman un canto circundante hacia la superficie -20- de apoyo. El elemento -16- de elongación engrasa en la parte superior con los elementos -12-, -14- adhesivos. Alternativamente, el elemento -16- de elongación puede también estar desplazado ligeramente hacia abajo en relación con la superficie superior del elemento -12-, -14- adhesivo. Además, el elemento -16- de elongación está dispuesto ligeramente distanciado de la superficie -20- de apoyo de los elementos -12-, -14- adhesivos previstos lateralmente. De este modo se evita de forma sencilla que el elemento -16- de elongación se pegue a la placa ungueal, por ejemplo, si se escapa adhesivo lateralmente debido a la presión aplicada durante el montaje sobre los elementos -12-, -14- adhesivos.

50 A continuación del elemento -14- adhesivo se encuentra el nervio -22- como zona de unión para un elemento -18- de sujeción. El elemento -18- de sujeción también está realizado en forma de lámina, discurre inclinado hacia el nervio -22- y está realizado junto con el nervio -22- de forma lo suficientemente robusta como para tensar el elemento -16- de elongación a través del elemento -14- adhesivo y el nervio -22- durante el montaje del dispositivo -10-, tal como se describe con mayor detalle a continuación. En este caso, el elemento -18- de sujeción y el nervio -22- están realizados del mismo material que el elemento -14- adhesivo. En función del caso de aplicación, el primer elemento -12- adhesivo, el elemento -16- de elongación, el segundo elemento -14- adhesivo, el nervio -22- y el elemento -18- de sujeción pueden estar fabricados del mismo material o de materiales diferentes. Resulta decisiva la posibilidad de generar una tensión de tracción en el elemento -16- de elongación, que se inicia mediante tensado del elemento -16- de elongación a través del elemento -18- de sujeción, del nervio -22- y a través del segundo elemento -14- adhesivo.

60 El nervio -22- también está dispuesto distanciado de la superficie -20- de apoyo del elemento -14- adhesivo. De este modo también se evita que el nervio -22-, así como también el elemento -18- de sujeción, se unan accidentalmente a la placa ungueal debido a la presencia lateral o al escape lateral de adhesivo durante el montaje.

65 Para el montaje del dispositivo -10- sobre una placa ungueal de la uña se procede de la siguiente forma.

Para el tratamiento de una uña encarnada de un dedo del pie se deben levantar de forma mínima los bordes de la uña para descargar el pliegue ungueal lateral. Para ello se cuenta con un juego de dispositivos -10-, cada uno con dimensiones diferentes y/o con características de elongación diferentes. En función del tamaño de la placa ungueal y de la fuerza de tracción deseada se elige un dispositivo -10- adecuado del juego de dispositivos -10-.

5 A continuación, en primer lugar se dota el elemento -12- adhesivo de un adhesivo de fraguado rápido como, por ejemplo, adhesivo de cianoacrilato. Tras la fijación del elemento -12- adhesivo también se dota el elemento -14- adhesivo de adhesivo fraguable y se fija correspondientemente sobre la placa ungueal según se esquematiza a continuación. Alternativamente, el adhesivo también puede estar previamente dispuesto sobre los
10 elementos -12-, -14- adhesivos y cubierto por una lámina de protección. En este caso, en primer lugar debe eliminarse la lámina de protección antes de colocar los elementos -12-, -14- adhesivos sobre la placa ungueal.

En este sentido, en primer lugar se fija el elemento -12- adhesivo fuera de la zona central de la placa ungueal, presionándolo contra la placa ungueal hasta que el adhesivo fragüe. A continuación se sujeta el elemento -18- de sujeción y se aplica tensión en el elemento -18- de sujeción. Con ello el elemento -16- de elongación se tensa de forma continua y se genera una fuerza de tracción deseada. La fuerza de tracción actúa de forma descentrada sobre la placa ungueal, en primer lugar a través del elemento -12- adhesivo. En estado tensado del elemento -16- de elongación, el segundo elemento -14- adhesivo se coloca sobre la placa ungueal y se fija allí presionando el segundo elemento -14- adhesivo contra la placa ungueal hasta que el adhesivo fragüe. De este modo se evita que se libere la
15 tensión generada anteriormente en el elemento -16- de elongación. A continuación, se separa el elemento -18- de sujeción del segundo elemento -14- adhesivo. Para ello, se separa el nervio -22- cerca del segundo elemento -14- adhesivo con un dispositivo de corte, por ejemplo, una tijera, un alicate de corte diagonal o un cuchillo.

Tras aplicar el dispositivo -10-, entre ambos elementos -12-, -14- adhesivos actúa una tensión de tracción duradera a través del elemento -16- de elongación tensado elásticamente. De este modo, sobre los laterales de la uña actúa respectivamente un momento de flexión, ya que ambos elementos -12-, -14- adhesivos están sometidos a tensión de tracción a través del elemento -16- de elongación. Por tanto, ambos momentos de flexión son generados por el elemento -16- de elongación tensado. Mediante los momentos de flexión sobre la placa ungueal se levantan los
20 bordes de la uña y se descarga el pliegue ungueal lateral. Gracias a la ligera elevación de la placa ungueal, la placa ungueal abandona el estado encarnado gradualmente con el tiempo.

Gracias a su uso rápido y sencillo, este dispositivo -10- para la corrección de uñas se ajusta especialmente a requerimientos de rentabilidad en la práctica de consultorios médicos, podológicos y cosméticos.

35 Al evitar los ganchos de alambre, que siempre representan un peligro de lesión durante el enganche en el pliegue ungueal lateral frecuentemente inflamado, el uso de este dispositivo -10- es esencialmente más seguro que los tensores de alambre tradicionales. Por tanto, el dispositivo -10- según la invención para la corrección de uñas puede utilizarse también con ayuda de unas instrucciones de uso facilitadas.

40 La fuerza de tracción del dispositivo -10- y, por tanto, el momento de flexión sobre la uña, pueden ajustarse de forma continua y de acuerdo con el paciente.

La curvatura de la superficie de dispositivo -10- permite al terapeuta colocar el dispositivo -10- según la invención para la corrección de uñas directamente en el borde de la placa ungueal. El efecto terapéutico del dispositivo -10- se optimiza mediante los puntos de acción lo más alejados posible de la zona central de la uña.

Mediante la realización según la invención se proporciona un dispositivo -10- para la corrección de uñas sencillo, de fabricación económica y de ajuste continuo. Gracias al diseño en forma de lámina y a las superficies redondeadas se evitan las molestias en el uso diario durante el tratamiento. En este sentido es especialmente ventajosa la extensión vertical reducida del dispositivo -10-. Mediante la unidad constructiva insoluble en una sola pieza se evita la pérdida de piezas individuales. Ambos elementos -12- y -14- adhesivos hacen posible una manipulación sencilla, en particular, un tensado sin herramienta mediante el elemento de sujeción. El lugar de la fijación puede ajustarse individualmente en función de dónde se desea aplicar el momento de flexión sobre la placa ungueal. El nuevo dispositivo -10- según la invención para la corrección de uñas representa, por tanto, un complemento y un
50 perfeccionamiento óptimo de los tensores adhesivos conocidos hasta el momento.

Listado de números de referencia

60 -10- Dispositivo
-12- Elemento adhesivo, izquierda
-14- Elemento adhesivo, derecha
-16- Elemento de elongación
-18- Elemento de sujeción
-20- Superficie de apoyo
65 -22- Nervio, zona de unión

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (10) para la corrección de uñas con un primer elemento (12) adhesivo y un segundo elemento (14) adhesivo, con un elemento (16) de elongación que actúa de forma elástica entre el primer y el segundo elemento (12, 14) adhesivo, tal que el primer elemento (12) adhesivo y el segundo elemento (14) adhesivo están dispuestos distanciados entre sí y unidos entre sí a través del elemento (16) de elongación, y tal que el primer y el segundo elemento (12, 14) adhesivo pueden fijarse respectivamente a través de una unión adhesiva a una zona de una placa ungueal, tal que el primer elemento (12) adhesivo, el segundo elemento (14) adhesivo y el elemento (16) de elongación forman una unidad indisoluble y están realizados en una sola pieza, y tal que el elemento (16) de elongación actúa de forma elástica en su dirección longitudinal y sirve como elemento de tracción, **caracterizado por que** al segundo elemento (14) adhesivo está unido un elemento (18) de sujeción para la manipulación manual, con o sin herramienta, para una elongación elástica del elemento (16) de elongación durante la fijación del dispositivo (10) sobre la placa ungueal, tal que el elemento (18) de sujeción forma con el primer y el segundo elemento (12, 14) adhesivo y el elemento (16) de elongación una unidad y está realizado en una sola pieza.
- 15 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento (18) de sujeción está unido al segundo elemento (14) de sujeción a través de una zona (22) de unión, la zona de unión está realizada en forma de un nervio (22) y la sección del nervio (22) está realizada considerablemente más pequeña que la sección del elemento (18) de sujeción.
- 20 3. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el elemento (18) de sujeción, en particular la zona (22) de unión del elemento (18) de sujeción al segundo elemento (14) adhesivo, está dispuesto en una placa ungueal distanciado de una superficie (20) de apoyo del segundo elemento (14) adhesivo asociado, para evitar una adhesión accidental del elemento (18) de sujeción a la placa ungueal.
- 25 4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la sección del elemento (16) de elongación está realizada de forma diferente a la sección respectiva del elemento (12, 14) adhesivo.
- 30 5. Dispositivo, según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el primer y el segundo elemento (12, 14) adhesivo están realizados más anchos que el elemento (16) de elongación.
- 35 6. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento (12, 14) adhesivo está recubierto con un adhesivo.
- 40 7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una realización, de los elementos (12, 14) adhesivos y del elemento (16) de elongación, en particular, también del elemento (18) de sujeción, del mismo material.
- 45 8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el elemento (16) de elongación, ambos elementos (12, 14) adhesivos y/o el elemento (18) de sujeción están realizados de materiales diferentes.
- 50 9. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos el elemento (16) de elongación está compuesto por poliuretano termoplástico, PVC o goma.
- 55 10. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una realización como elemento en forma de lámina, es decir, con una realización que presenta una sección con menor altura que anchura.
11. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento (12, 14) adhesivo presenta mayor altura, espesor y anchura que el elemento (16) de elongación.
12. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento (16) de elongación está dispuesto distanciado de la superficie (20) de apoyo del elemento (12, 14) adhesivo.
13. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento (16) de elongación está realizado como tira que se extiende directamente a lo largo de un eje longitudinal de un elemento (12, 14) adhesivo al otro elemento (12, 14) adhesivo, en particular, el elemento de elongación está realizado con forma rectangular en vista superior

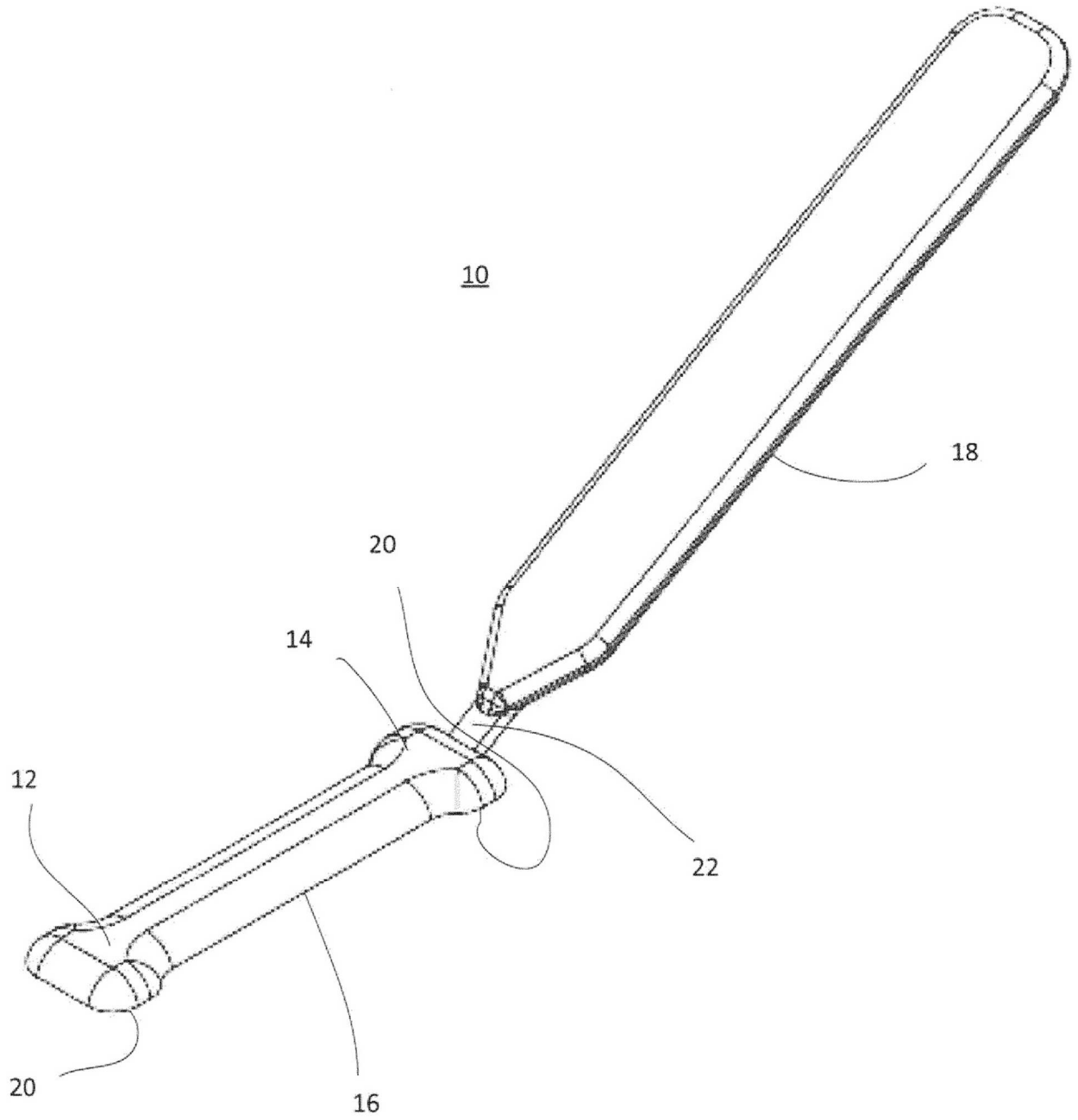


Fig. 1

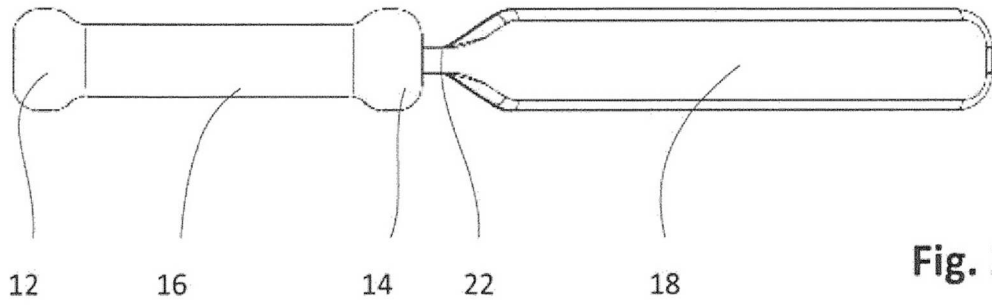


Fig. 2

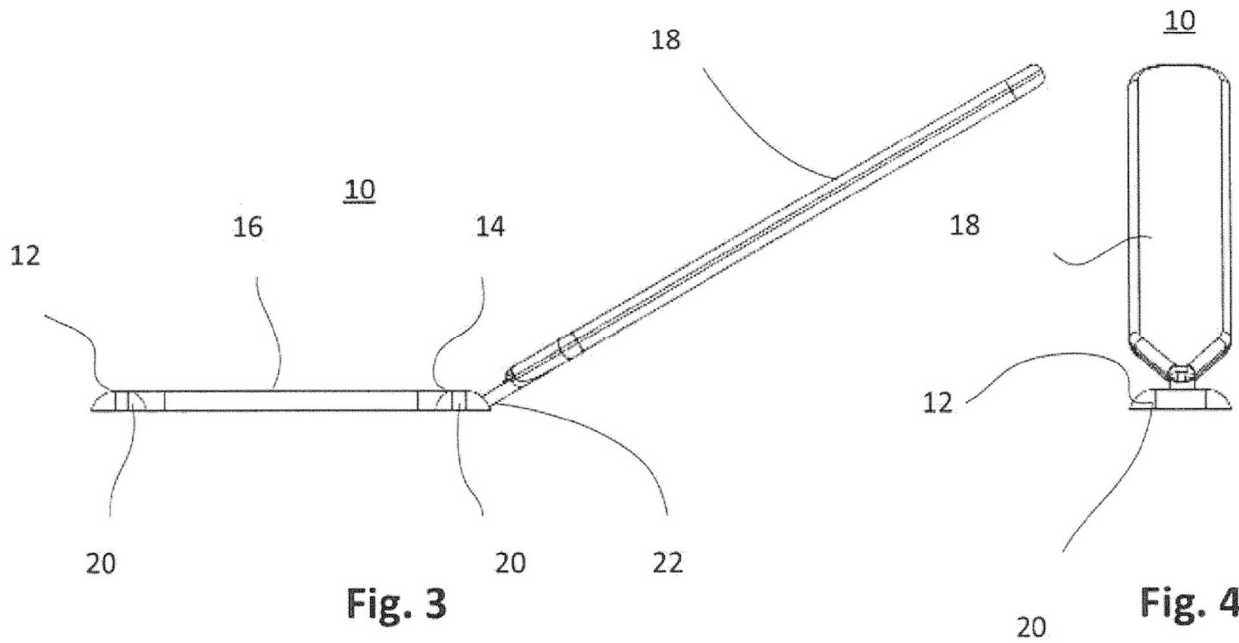


Fig. 3

Fig. 4