

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 491 817**

51 Int. Cl.:

A61F 5/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2012 E 12190646 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.05.2014 EP 2596772**

54 Título: **Pinza de uñas, dispositivo de aplicación de pinza de uñas y conjunto de aplicación**

30 Prioridad:

25.11.2011 DE 102011087144

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

08.09.2014

73 Titular/es:

**STOLZ, BERND (100.0%)
Hörmannstrasse 13
92224 Amberg, DE**

72 Inventor/es:

STOLZ, BERND

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 491 817 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

Pinza de uñas, dispositivo de aplicación de pinza de uñas y conjunto de aplicación

- 5 La invención se refiere a una pinza de uñas para realizar correcciones de uñas. Además, la invención se refiere a un dispositivo de aplicación de pinza de uñas para la aplicación de la pinza de uñas sobre una uña de un dedo del pie o de un dedo de la mano y a un conjunto para realizar correcciones de uñas que comprende la pinza de uñas y el dispositivo de aplicación de pinza de uñas.
- 10 Pinzas de uñas se conocen básicamente por el documento EP 0 282 645 B1. La pinza de uñas según el documento EP 0 282 645 B1 en forma de una tira a modo de resorte de lámina se utiliza para elevar lateralmente una uña demasiado curvada. La pinza de uñas es una tira de plástico elástico y se adhiere mediante un adhesivo rápido con la uña a corregir.
- 15 En el documento DE 10 2008 010 442 B3 se describe un dispositivo de aplicación de pinza de uñas que se utiliza para la colocación y fijación definida de la pinza de uñas. Esta herramienta especial presenta un cuerpo base alargado con un lado frontal que discurre aproximadamente de manera perpendicular a la dirección longitudinal, en el que se puede sujetar de manera liberable la pinza de uñas a aplicar con un elemento de sujeción. El elemento de sujeción está diseñado a este respecto como casquillo con elasticidad de goma a modo de un anillo de goma, y para fijar la pinza de uñas se puede deslizar sobre un reborde de sujeción del dispositivo de aplicación de pinza de uñas.
- 20 En este estado de sujeción deslizado, el elemento de sujeción rodea además del saliente de sujeción también la pinza de uñas colocada sobre la superficie de aplicación en uno de sus extremos longitudinales. Este dispositivo de aplicación de pinza de uñas ha demostrado ser útil en la práctica. Aun así, la aplicación de la pinza de uñas también requiere cierta habilidad manual cuando se utiliza como medio auxiliar, en particular para deslizar el elemento de sujeción sobre el dispositivo de aplicación de pinza de uñas y, con ello, para la fijación liberable de la pinza de uñas en este último.
- 25 En el documento US 2009/0048551 A1 se describen un procedimiento y un dispositivo para la corrección de uñas, adhiriéndose elementos magnéticos sobre zonas laterales de una uña encarnada de un dedo del pie. Dentro de un zapato está dispuesto un imán complementario a la altura de los dedos del pie que ejerce una fuerza de atracción magnética sobre los elementos magnéticos, por lo que se debe conseguir un efecto de fuerza sobre la uña encarnada del dedo del pie. La corrección de uñas según el documento US 2009/0048551 A1 es extremadamente complicada. La aplicación de los elementos magnéticos sobre la uña del dedo del pie requiere una gran habilidad.
- 30 Un objetivo de la presente invención es proporcionar tanto un dispositivo de aplicación de pinza de uñas del tipo mencionado al inicio como una pinza de uñas del tipo mencionado al inicio con los que se simplifique adicionalmente la aplicación de la pinza de uñas sobre la uña a corregir. La invención se basa también en el objetivo de crear un conjunto para realizar correcciones de uñas con una pinza de uñas correspondiente y un dispositivo de aplicación de pinza de uñas correspondiente.
- 35 Estos objetivos se consiguen según la invención mediante las características indicadas en las reivindicaciones 1, 9 y 14. La parte esencial de la invención consiste en que la pinza de uñas presenta un recubrimiento previsto al menos por zonas sobre la tira que contiene un material magnético, mientras que el dispositivo de aplicación de pinza de uñas presenta un elemento de sujeción magnético, en particular en forma de un imán permanente. En el caso del material magnético previsto para el recubrimiento de la tira se puede tratar en particular de un material magnético o magnetizable.
- 40 Según la invención, se ha hallado que una pinza de uñas se puede fijar de manera especialmente sencilla sobre el dispositivo de aplicación de pinza de uñas cuando la pinza de uñas contenga un recubrimiento de un material magnético que interactúa con el elemento de sujeción magnético del dispositivo de aplicación de pinza de uñas. Entonces se puede prescindir de elementos de fijación adicionales.
- 45 Según una variante ventajosa, el recubrimiento está previsto de manera liberable en la tira a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas. De este modo se consigue que el recubrimiento se pueda volver a eliminar de la tira a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas tras la aplicación de la pinza de uñas sobre la uña a tratar. La pinza de uñas está configurada preferiblemente de manera transparente, y sólo se puede distinguir en la uña mediante una observación más de cerca. Si el recubrimiento que presenta el material magnético se diferencia en cuanto al color de la pinza de uñas, entonces resulta conveniente por motivos estéticos volver a retirar el recubrimiento de la pinza de uñas tras la aplicación de la pinza de uñas.
- 50 Según la configuración según la reivindicación 3, el recubrimiento se extiende de manera adyacente a un eje transversal central de la tira a modo de resorte de lámina. Mediante esta disposición, la pinza de uñas se puede agarrar de manera céntrica por el dispositivo de aplicación de pinza de uñas, por lo que la pinza de uñas se puede poner en contacto de manera centrada con una superficie de aplicación del dispositivo de aplicación de pinza de uñas.
- 55
- 60
- 65

Según la reivindicación 4, el recubrimiento está realizado como laca a la que se ha añadido el material magnético. Entonces existe en particular una laca metálica (magnética). Preferiblemente se puede tratar en el caso de la laca también de una laca para uñas. Mediante la adición del material magnético a una laca se facilita considerablemente la aplicación del recubrimiento sobre la tira a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas. La laca para uñas consiste fundamentalmente en nitrocelulosa, disolventes y, dado el caso, pigmentos de color. Una laca para uñas de este tipo tiene una alta adherencia y una alta durabilidad. Se puede aplicar de manera sencilla sobre la tira a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas. Además, está disponible prácticamente en cualquier establecimiento y por tanto tiene una alta disponibilidad.

5
10
15 Según una configuración favorable adicional según la reivindicación 5, el recubrimiento está realizado como tira adhesiva que comprende el material ferromagnético y que está adherida sobre la tira a modo de resorte de lámina. Mediante esta realización del recubrimiento como tira adhesiva se puede prescindir de medios auxiliares adicionales para aplicar el recubrimiento sobre la pinza de uñas. Por ejemplo, la tira adhesiva se puede pegar manualmente sobre la pinza de uñas. El material adhesivo se puede elegir a este respecto de modo que es fácilmente posible una nueva retirada de la tira adhesiva de la pinza de uñas tras la aplicación de la pinza de uñas sobre la uña.

20 Debido a que el material magnético comprende según una configuración favorable adicional un material ferromagnético y en particular al menos un elemento del grupo constituido por hierro, níquel y cobalto, se garantiza que la pinza de uñas se puede agarrar fácilmente por un dispositivo de aplicación de pinza de uñas con un elemento de sujeción magnético. Mediante hierro, níquel y/o cobalto se pueden conseguir fuerzas de sujeción magnéticas elevadas bajo condiciones normales.

25 Una variante ventajosa adicional según la reivindicación 7 prevé que el material magnético esté realizado en forma de partículas, y en particular con un tamaño de partícula medio en el intervalo de entre 5 µm y 100 µm. Mediante la realización en forma de partículas del material magnético, éste se puede añadir de manera sencilla en gran parte a cualquier sustancia que entonces se puede aplicar como recubrimiento sobre la pinza de uñas. Sin embargo, básicamente también es posible aplicar el material magnético en forma de partículas directamente sobre la pinza de uñas.

30 Según la configuración según la reivindicación 8, la tira a modo de resorte de lámina está compuesta por un material duroplástico reforzado con fibras de vidrio de varias capas que en particular comprende tres capas de fibras de vidrio. Un diseño de este tipo es especialmente ventajoso, ya que entre el plástico y las uñas de una persona se puede establecer una conexión de efecto muy rápido y extraordinariamente durable mediante adhesivo rápido. Al prever tres capas de fibras de vidrio se aumenta la rigidez de la pinza de uñas con respecto a un diseño con una sola capa. Esto tiene la ventaja de que se aumente la fuerza de retroceso de la tira a modo de resorte de lámina, por lo que se mejora adicionalmente el efecto de la pinza de uñas.

35
40
45 Debido a que según la reivindicación 10 el elemento de sujeción del dispositivo de aplicación de pinza de uñas está dispuesto fundamentalmente de manera adyacente a un eje transversal central de una superficie de aplicación del dispositivo de aplicación de pinza de uñas en la superficie de aplicación se posibilita que la pinza de uñas se pueda colocar de manera centrada en la superficie de aplicación. En particular cuando el recubrimiento de la pinza de uñas que presenta el material magnético se extiende de manera adyacente al eje transversal central de la pinza de uñas y el elemento de sujeción configurado de manera magnética se extiende de manera adyacente al eje transversal central de la superficie de aplicación del dispositivo de aplicación de pinza de uñas, la superficie de aplicación y la pinza de uñas se pueden poner en contacto de manera adyacente a un eje transversal central común, por lo que se posibilita un apoyo estable de la pinza de uñas en la superficie de aplicación.

50 Según la reivindicación 11, el elemento de sujeción del dispositivo de aplicación de pinza de uñas está dispuesto en una escotadura de la superficie de aplicación. Mediante esta disposición se consigue una fijación segura del elemento de sujeción en la superficie de aplicación.

Mediante la disposición según la reivindicación 12 se posibilita que el elemento de sujeción no sobresalga de la superficie de aplicación y por tanto se proporcione una superficie de aplicación fundamentalmente plana.

55
60 El diseño según la reivindicación 13 crea la posibilidad de que el recubrimiento de la pinza de uñas pueda penetrar en una primera escotadura restante de la superficie de aplicación. De este modo se produce una conexión con arrastre de forma adicional entre la escotadura restante de la superficie de aplicación y el recubrimiento de la pinza de uñas. Además, así también se posibilita en un recubrimiento con cierto grosor de recubrimiento un apoyo a ras de la pinza de uñas sobre la superficie de aplicación y la pinza de uñas se sujeta de manera segura en la primera superficie de aplicación.

A continuación se describen ejemplos de realización de los objetos de la invención haciendo referencia al dibujo adjunto. A este respecto muestran:

65 la figura 1 un ejemplo de realización de un conjunto para realizar correcciones de uñas con una pinza de uñas y un dispositivo de aplicación de pinza de uñas en una representación en perspectiva;

- la figura 2 un ejemplo de realización para la pinza de uñas según la figura 1 en una vista desde abajo;
- la figura 3 una vista lateral de la pinza de uñas según la figura 2;
- 5 la figura 4 un segundo ejemplo de realización para la pinza de uñas según la figura 1;
- la figura 5 una vista lateral de la pinza de uñas según la figura 4;
- 10 la figura 6 un ejemplo de realización para el dispositivo de aplicación de pinza de uñas según la figura 1 en una vista frontal;
- la figura 7 una vista lateral del dispositivo de aplicación de pinza de uñas según la figura 6;
- la figura 8 una vista desde arriba del dispositivo de aplicación de pinza de uñas según la figura 6;
- 15 la figura 9 una representación en corte del dispositivo de aplicación de pinza de uñas de manera correspondiente a la línea de corte IX-IX en la figura 7;
- la figura 10 una representación en corte del dispositivo de aplicación de pinza de uñas de manera correspondiente a la línea de corte IX-IX en la figura 7 con una pinza de uñas sujeta en una superficie de aplicación;
- 20 las figuras 11 a 13 el desarrollo de una aplicación de una pinza de uñas sobre una uña de un dedo del pie utilizando el dispositivo de aplicación de pinza de uñas según las figuras 6 a 9;
- 25 la figura 14 un segundo ejemplo de realización de un conjunto con un segundo ejemplo de realización de un dispositivo de aplicación de pinza de uñas con la pinza de uñas según la figura 4 y la figura 5; y
- 30 la figura 15 un tercer ejemplo de realización para un dispositivo de aplicación de pinza de uñas.

Partes que se corresponden entre sí están provistas en las figuras 1 a 15 de los mismos números de referencia. Asimismo, detalles del ejemplo de realización explicado en más detalle a continuación pueden constituir en si mismos una invención o formar parte de un objeto de la invención.

35 En la figura 1 se representa un ejemplo de realización de un conjunto 1 para realizar correcciones de uñas que comprende una pinza de uñas 2 en forma de tira y a modo de resorte de lámina, y un dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 para la aplicación de la pinza de uñas 2 sobre una uña 4 de un dedo del pie o de un dedo de la mano (véanse las figuras 11 a 13). La pinza de uñas 2 sirve para adherirse sobre una uña 4 a tratar de un dedo del pie o de un dedo de la mano, mientras que el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 sirve para la aplicación de la pinza de uñas 2 sobre la uña 4.

45 La pinza de uñas 2 según la primera variante de realización comprende según las figuras 2 y 3 una tira a modo de resorte de lámina 5 de plástico elástico con un eje transversal central 6 que discurre de manera transversal a la extensión longitudinal de la tira 5, una cara superior 7, una cara inferior 8, dos cantos longitudinales 9, 10 y dos zonas marginales 11, 12 situadas separadas con respecto al eje transversal central 6. La tira 5 a modo de resorte de lámina está configurada fundamentalmente de manera simétrica con respecto a un plano central que discurre a través del eje transversal central 6 y tiene una longitud de pinza d_1 y una anchura de pinza d_2 .

50 La pinza de uñas 2 puede tener una dimensión diferente según la uña 4 a corregir de un dedo del pie o de un dedo de la mano. Esto es válido en particular para su longitud de pinza d_1 que varía según el caso de aplicación. Así, existen pinzas de uñas 2 con una longitud de pinza d_1 de por ejemplo 30 mm, 24 mm, 22 mm, 20 mm, 18 mm, 16 mm y 14 mm. Estas longitudes de pinza d_1 diferentes pueden estar previstas, por ejemplo, en un conjunto 1 con una pluralidad de pinzas de uñas 2, aunque en parte también con una longitud diferente. Sin embargo, básicamente son posibles también otras longitudes de pinza d_1 .

55 En la cara superior 7 de la tira 5 a modo de resorte de lámina está previsto, al menos por zonas, un recubrimiento 13 liberable que contiene un material ferromagnético 14. En el caso del material ferromagnético 14 se trata preferiblemente de hierro, níquel o cobalto. Los elementos mencionados tienen unas propiedades ferromagnéticas especialmente buenas a temperatura ambiente.

60 El recubrimiento 13 está aplicado en una capa delgada sobre la cara superior 7 de la tira 5 a modo de resorte de lámina y se extiende en la zona central de la tira 5 de manera adyacente al eje transversal central 6. El recubrimiento 13 está aplicado preferiblemente en una capa delgada sobre la cara superior 7 de la tira 5 a modo de resorte de lámina de modo que la cara superior 7 forma una superficie fundamentalmente plana sin elevaciones notables. El recubrimiento 13 tiene una extensión longitudinal d_3 más corta en comparación con la longitud de pinza d_1 . En la

variante de realización preferible, la extensión transversal d_4 del recubrimiento 13 se corresponde fundamentalmente con la anchura de pinza d_2 , la extensión transversal d_4 cubre preferiblemente al menos tres cuartas partes de la anchura de pinza d_2 . Sin embargo, también puede ser igual a la anchura de pinza d_2 .

5 En una forma de realización preferible, el recubrimiento 13 está configurado como laca a la que se ha añadido el material ferromagnético 14. Especialmente adecuada es una laca para uñas a la que se añaden partículas que contienen hierro, níquel y/o cobalto debido a sus buenas propiedades de adherencia. El recubrimiento 13 realizado como laca está aplicado a este respecto de manera liberable sobre la tira 5 a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas 2 y presenta un diseño de color diferente a la tira 5 a modo de resorte de lámina. El diferente diseño de color sirve para identificar de manera clara el recubrimiento 13 que contiene el material ferromagnético 14 para que éste se pueda identificar de manera más sencilla por parte de un usuario y para que el usuario detecte en qué lugar en la pinza de uñas 2 se tiene que aplicar el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3.

10 La tira 5 a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas 2 está configurada a partir de plástico con elasticidad propia, preferiblemente a partir de un material duroplástico reforzado con fibras de vidrio de varias capas que en particular comprende tres capas de fibras de vidrio. Un plástico de este tipo mantiene su elasticidad propia durante mucho tiempo, incluso cuando está realizado como tira muy delgada, no en último término debido al refuerzo con fibras de vidrio de tres capas. Por consiguiente, el efecto de retroceso elevado, conseguido mediante las tres capas de fibras de vidrio, que se ejerce sobre la uña 4 mediante una pinza de uñas 2 aplicada sobre la misma no disminuye poco después de la fijación de la pinza de uñas 2.

La aplicación de la pinza de uñas 2 sobre la uña 4 se realiza con ayuda del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3.

25 El dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 comprende un cuerpo base 15 alargado de polietileno (PE) con una forma base paralelepípedica, cuya mayor dimensión geométrica (= longitud) se extiende a lo largo de un eje transversal central 16, dos lados frontales 17, 18 configurados como superficies de aplicación y dos lados longitudinales 19, 20 que discurren fundamentalmente de manera paralela al eje longitudinal central 16.

30 De manera adyacente a sus dos lados frontales 17, 18 que discurren aproximadamente de manera perpendicular al eje longitudinal central 16 respectivamente, el cuerpo base 15 tiene respectivamente una zona de aplicación 21, 22. Las zonas de aplicación 21, 22 comprenden además de los lados frontales 17, 18 configurados como superficies de aplicación respectivamente al menos una escotadura 23 curvada, semicircular en el ejemplo de realización, en los lados longitudinales 19, 20 del cuerpo base 15. En la variante de realización preferible, cada zona de aplicación 21, 22 comprende exactamente dos escotaduras 23 semicirculares. Las escotaduras 23 están previstas a este respecto en las zonas de aplicación 21, 22 con respecto al eje longitudinal central 16 de manera opuesta entre sí en los lados longitudinales 19, 20.

35 Básicamente, es también concebible que el cuerpo base 15 esté provisto de manera alternativa sólo de una zona de aplicación 21 que se extiende de manera adyacente al lado frontal 17. La zona del cuerpo base 15 que es adyacente al lado frontal 18 se tiene que diseñar en este caso sin escotaduras en los lados longitudinales 19, 20.

40 Con excepción de la escotadura de las superficies de aplicación 17, 18, las zonas de aplicación 21, 22 están configuradas fundamentalmente idénticas con respecto a su construcción y en particular también simétricas con respecto a un eje transversal central 27 del cuerpo base que discurre fundamentalmente de manera perpendicular al eje longitudinal central 16. Debido a la construcción idéntica fundamentalmente dada de las zonas de aplicación 21 y 22, en las figuras 11 a 13 se representa a modo de ejemplo respectivamente sólo un detalle del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 que comprende la zona de aplicación 21.

45 Las longitudes de superficie de aplicación d_5 o d_6 de las superficies de aplicación 17 o 18 que se extienden fundamentalmente de manera paralela al eje transversal central 27 son diferentes una de la otra. Las longitudes de superficie de aplicación d_5 o d_6 se corresponden respectivamente con una anchura del cuerpo base 15 en la zona de los respectivos lados frontales (= superficies de aplicación 17 o 18). En el ejemplo de realización, la longitud de superficie de aplicación d_5 asciende a 20 mm y, con ello, es mayor que la superficie de aplicación d_6 que tiene una expansión de 18 mm. Básicamente, son también posibles otras combinaciones de longitud d_5/d_6 . La anchura de superficie de aplicación d_7 de las superficies de aplicación 17, 18 asciende en la primera variante de realización preferible respectivamente a 3 mm. Básicamente, son también posibles otras anchuras de superficie de aplicación.

50 Las superficies de aplicación 17, 18 están adaptadas con respecto a su expansión a las respectivas expansiones d_1 , d_2 de la pinza de uñas 2 a aplicar. Preferiblemente, la longitud de superficie de aplicación d_5 , d_6 se corresponde con la respectiva longitud de pinza d_1 , y la anchura de superficie de aplicación d_7 se corresponde a la respectiva anchura de pinza d_2 de la pinza de uñas 2 a aplicar.

55 En las superficies de aplicación 17, 18 está previsto respectivamente un elemento de sujeción 28, 29 para la sujeción liberable de la pinza de uñas 2 a aplicar. Los elementos de sujeción 28, 29 están configurados a este respecto de manera magnética, preferiblemente como imanes permanentes. Como material para los elementos de

sujeción 28, 29 configurados como imanes permanentes es especialmente adecuado hierro, níquel, cobalto, neodimio y/o un una ferrita. Asimismo, son posibles conexiones o aleaciones con uno o varios de estos materiales.

5 Básicamente, es también concebible que de manera alternativa sólo una de las superficies de aplicación 17 o 18 esté provista de un elemento de sujeción 28 o 29. Esta disposición se tiene que elegir cuando en el cuerpo base 15 sólo está prevista una zona de aplicación 21 o 22.

10 Cada elemento de sujeción 28, 29 se extiende fundamentalmente de manera adyacente al eje longitudinal central 16 en las superficies de aplicación 17, 18. A este respecto, las extensiones longitudinales d_8 de los elementos de sujeción 28, 29 son claramente menores que las longitudes de superficie de aplicación d_5 , d_6 . Tal como se puede deducir de la figura 8, en la variante de realización preferible, la anchura d_9 de los elementos de sujeción 28, 29 es menor que la anchura de superficie de aplicación d_7 .

15 En la variante de realización preferible del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 según las figuras 6 a 10, los elementos de sujeción 28, 29 están dispuestos respectivamente en escotaduras 30, 31 de las superficies de aplicación 17, 18. Las escotaduras 30, 31 se extienden dentro del cuerpo base 15 a lo largo del eje longitudinal central 16 alejándose de las superficies de aplicación 17, 18 en la dirección hacia el eje transversal central 27. Están dispuestas aproximadamente de manera céntrica con respecto al eje longitudinal central 16. Las escotaduras 30, 31 están configuradas rectangulares, visto en una sección transversal, y están adaptadas a las dimensiones de los elementos de sujeción 28, 29. La longitud y la anchura de las escotaduras 30, 31 se corresponden fundamentalmente con las dimensiones d_8 , d_9 de los elementos de sujeción 28, 29. En la variante de realización preferible, la profundidad t_1 de las escotaduras 30, 31 se corresponde al menos con la altura h_1 de los elementos de sujeción 28, 29. Los elementos de sujeción 28, 29 están fijados o mediante arrastre de forma o de manera alternativa mediante una unión pegada en las escotaduras 30, 31.

25 Tal como se puede deducir de la figura 9 y de la figura 10, en la variante de realización preferible, los elementos de sujeción 28, 29 están insertados completamente en las escotaduras 30, 31. En la posición de inserción mostrada en las figuras 9 y 10, los elementos de sujeción 28, 29 están dispuestos en las escotaduras 30, 31 de modo que los elementos de sujeción 28, 29 terminan a ras con las superficies de aplicación 17, 18 y no sobresalen de las superficies de aplicación 17, 18 hacia fuera. Por este motivo, las escotaduras 30, 31 tienen preferiblemente una profundidad t_1 que se corresponde con la altura h_1 de los elementos de sujeción 28, 29. Las superficies de aplicación 17, 18 forman así una superficie plana que se puede poner en contacto con la pinza de uñas 2.

30 A continuación se explican en más detalle el uso así como propiedades y ventajas especiales del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 para la aplicación de la pinza de uñas 2 sobre la uña 4 de un dedo del pie, haciéndose referencia en particular a las representaciones según la figura 11, la figura 12 y la figura 13.

35 Mediante la pinza de uñas 2 se debe corregir la uña 4 de un dedo del pie que en particular en la zona de sus bordes exteriores laterales está demasiado curvado y por consiguiente no sólo tiene un aspecto desagradable sino también provoca dolores.

40 En la figura 11, la figura 12 y la figura 13 se muestra la sucesión de una aplicación de la pinza de uñas 2 sobre la uña 4 con ayuda del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3. Se representan respectivamente el dedo del pie 32 a tratar y el dedo adyacente del pie 33 en una vista frontal.

45 El dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 ya se usa antes de la verdadera operación de aplicación mostrada en la figura 11, la figura 12 y la figura 13. Se puede utilizar de manera ventajosa también para determinar la longitud de pinza d_1 necesaria para la uña 4 a tratar. Dado que las longitudes de superficie de aplicación d_5 , d_6 son iguales a una de las longitudes de pinza d_1 disponibles, se puede recurrir al dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 para medir la uña 4 a tratar. Mediante la longitud de superficie de aplicación d_5 o d_6 con la mayor coincidencia con la anchura de la uña 4 a tratar se elige en este caso la pinza de uñas 2 más adecuada. A partir de la pluralidad de pinzas de uñas 2 disponibles con respectivamente una longitud de pinza d_1 diferente se elige aquella que por ejemplo tiene una distancia de aproximadamente 1 mm con respecto al perioniquio.

50 La pinza de uñas 2 así elegida se fija, debido a la atracción magnética, en la superficie de aplicación 17 o 18 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 que pertenece a esta longitud de pinza d_1 . En la figura 11, la figura 12 y la figura 13 se utiliza la primera zona de aplicación 21. Debido al hecho de que el recubrimiento 13 contiene material ferromagnético 14, la pinza de uñas 2 se puede agarrar de manera especialmente sencilla por el elemento de sujeción 28 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 que está configurado como imán permanente. Para recoger la pinza de uñas 2 seleccionada, se tiene que llevar al dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 con su primera superficie de aplicación 17 en proximidad del recubrimiento 13 de la pinza de uñas 2. La pinza de uñas 2 está almacenada por ejemplo en un dispositivo de almacenamiento de pinzas de uñas no representado en el que se encuentra una pluralidad de pinzas de uñas 2 también de diferentes tamaños.

65 Debido al hecho de que el recubrimiento 13 está previsto de manera adyacente al eje transversal central 6 de la pinza de uñas 2, y el elemento de sujeción 28 magnético está dispuesto de manera adyacente al eje longitudinal

central 16 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3, el eje longitudinal central 16 y el eje transversal central 6 abarcan un plano común en la posición de apoyo representada en las figuras 10 a 13. En esta posición especialmente favorable, la pinza de uñas 2 se apoya a ras sobre la superficie de aplicación 17.

5 En la posición de apoyo de la pinza de uñas 2 sobre la primera superficie de aplicación 17 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3, el recubrimiento 13 se apoya sobre la escotadura 30, estando el recubrimiento 13 en contacto preferiblemente con el elemento de sujeción 28 que se encuentra en la escotadura 30. En la posición de apoyo, la zona de la cara superior 7 de la pinza de uñas 2 que no está provista del recubrimiento 13 se apoya a ras sobre la primera superficie de aplicación 17.

10 Medios adicionales para fijar la pinza de uñas 2 en el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 no son necesarios. La pinza de uñas 2 se consigue exclusivamente por el efecto recíproco magnético entre el elemento de sujeción 28 magnético y el recubrimiento 13 que presenta el material ferromagnético 14.

15 Partiendo de la posición de apoyo representada en la figura 10 y la figura 11, la pinza de uñas 2 se recubre con un adhesivo rápido en la cara inferior 8 alejada del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3. De manera alternativa, la aplicación de adhesivo también se puede realizar sobre la uña 4 a tratar.

20 A continuación, el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 con la pinza de uñas 2 sujeta se aplica en un borde exterior lateral de la uña 4 a tratar, tal como se muestra en la figura 11, entrando la zona marginal 11 de la tira 5 a modo de resorte de lámina en contacto en primer lugar con la uña 4. A este respecto, dado el caso el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 se tiene que volcar mucho en la dirección del dedo adyacente del pie 33, según las circunstancias anatómicas. Para posibilitar también un vuelco muy pronunciado de este tipo sin que se produzca a este respecto una colisión con el dedo adyacente del pie 33, está prevista la escotadura 21 en el lado longitudinal 19 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 que en esta situación está dirigido al dedo adyacente del pie 33. La escotadura 21 ofrece un espacio libre para el dedo adyacente del pie 33 (véase la figura 11).

25 La zona marginal 11 de la pinza de uñas 2 se presiona mediante el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 en el borde exterior lateral de la uña 4 hasta que el adhesivo rápido se haya secado de modo que la pinza de uñas 2 quede fijada allí en la uña 4. Sigue un primer movimiento pivotante del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 hacia el centro de la uña 4, esto es, en la dirección de la flecha 34 (véase la figura 11). Una vez que la pinza de uñas haya llegado a esta posición central, se presiona de nuevo mediante el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 en esta posición contra la uña 4 hasta que también en este caso se de el efecto de fuerza de adhesión (véase la figura 12).

30 El elemento de sujeción 28 configurado como imán permanente se debería elegir preferiblemente de modo que la atracción magnética entre el recubrimiento 13 y el elemento de sujeción 28 es menor que la fuerza de adhesión entre la uña 4 y la cara inferior 8 de la tira 5 a modo de resorte de lámina de la pinza de uñas 2.

35 El movimiento pivotante en la dirección de la flecha 34 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 se continúa hasta el borde exterior lateral aún sin detectar hasta el momento de la uña 4 (véase la figura 13). Allí, la zona marginal 12 de la pinza de uñas 2 se presiona mediante el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 en esta posición contra la uña 4 hasta que también en este caso se de el efecto de adhesión. De este modo, la operación de aplicación está fundamentalmente finalizada y la pinza de uñas 2 está retirada de nuevo completamente de la superficie de aplicación 17 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3.

40 El conjunto 1 con la pinza de uñas 2 y el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 facilita considerablemente la aplicación de la pinza de uñas 2 sobre una uña 4. Mediante el efecto recíproco magnético entre el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 y la pinza de uñas 2 no son necesarios elementos de sujeción que se tienen que aplicar con un trabajo manual laborioso en la pinza de uñas 2 y en el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 y que sujetan la pinza de uñas 2 en el dispositivo de aplicación de pinza de uñas. Ni siquiera es necesario que el propio pedicuro tratante agarre la pinza de uñas 2, ya que la pinza de uñas 2 se agarra por el efecto recíproco magnético con el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3.

45 La figura 14 muestra una segunda variante de un conjunto 35 con una segunda variante de realización de una pinza de uñas 36 según la figura 4, la figura 5 y una segunda variante de realización de un dispositivo de aplicación de pinza de uñas 37. Componentes que se corresponden con aquéllos que ya se explicaron anteriormente haciendo referencia a las figuras 1 a 13 llevan los mismos números de referencia y no se analizan de nuevo en detalle.

50 La pinza de uñas 36 sólo se diferencia de la pinza de uñas 2 por la configuración del recubrimiento 38. El recubrimiento 38 que contiene el material ferromagnético 14 está configurado como tira adhesiva y tiene una altura d_{10} . El recubrimiento 38 según la figura 4, la figura 5 y la figura 14 comprende preferiblemente un cuerpo base 39 fundamentalmente rectangular de material ferromagnético, como por ejemplo hierro, níquel o cobalto. En la segunda variante de realización de la pinza de uñas 36, el recubrimiento 38 está adherido sobre la tira 5 a modo de resorte de lámina.

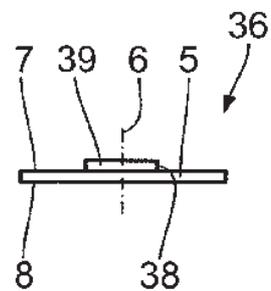
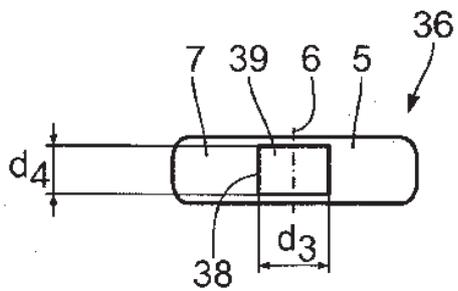
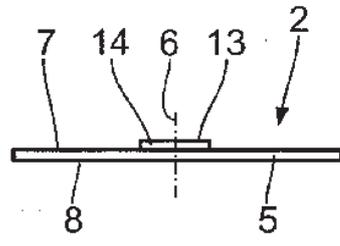
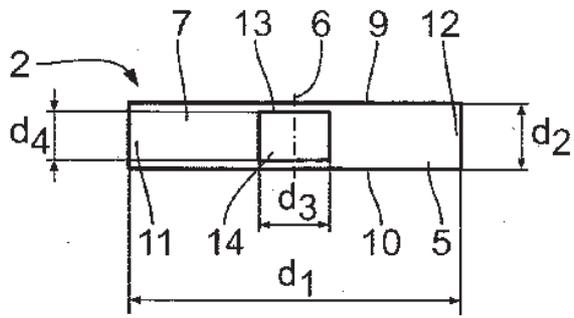
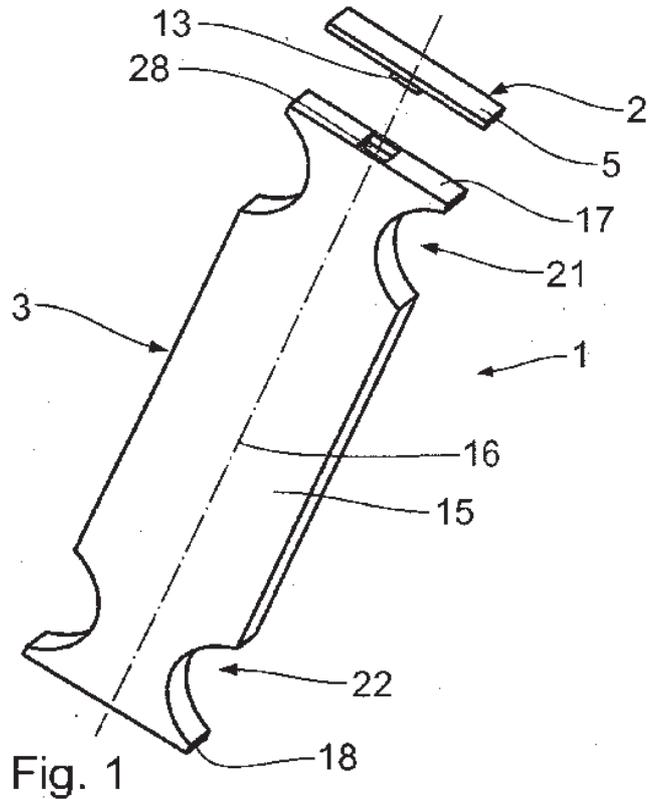
60

65

- 5 El dispositivo de aplicación de pinza de uñas 37 según la figura 14 se diferencia del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 3 por la disposición de los elementos de sujeción 28, 29 en las escotaduras 30, 31. En la posición de inserción del elemento de sujeción 28, 29 representada en la figura 14 está prevista respectivamente una escotadura restante 40, 41 en las superficies de aplicación 17, 18. Las escotaduras restantes 40, 41 están generadas por que la altura h_1 de los elementos de sujeción 28, 29 es menor que la profundidad t_1 de las escotaduras 30, 31.
- En la aplicación de la pinza de uñas 36 con ayuda del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 37, las escotaduras restantes 40, 41 sirven para actuar conjuntamente con el recubrimiento 38.
- 10 En la posición de apoyo de la pinza de uñas 36 sobre la primera superficie de aplicación 17 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 37, el recubrimiento 38 se engancha en una de las escotaduras restantes 40, 41, por lo que la zona de la cara superior 7 de la pinza de uñas 36, que no está provista del recubrimiento 38, se apoya a ras sobre una de las superficies de aplicación 17, 18. Las dimensiones d_3 , d_4 del recubrimiento 38 están elegidas de modo que son menores que el dimensionamiento de las escotaduras restantes 40, 41. Mediante esta configuración,
- 15 el recubrimiento 38 penetra en la posición de apoyo con toda su altura d_{10} en una de las escotaduras restantes 40, 41. Mediante el enganche del recubrimiento 38 con una de las escotaduras 30, 31, la pinza de uñas 36 se fija adicionalmente en el dispositivo de aplicación de pinza de uñas 37 y se fija frente a un deslizamiento en las superficies de aplicación 17, 18.
- 20 La figura 15 muestra una tercera variante de un dispositivo de aplicación de pinza de uñas 42. Componentes que se corresponden con aquéllos que ya se explicaron anteriormente con referencia a las figuras 1 a 14 llevan los mismos números de referencia y no se analizan de nuevo en detalle.
- 25 El dispositivo de aplicación de pinza de uñas 42 según la figura 15 tiene aproximadamente la forma de un lápiz y comprende un cuerpo base 43 alargado que se extiende en una dirección longitudinal, cuyo primer lado frontal 44 es redondo y está provisto de una escotadura 45 que se extiende hacia dentro, en la que está insertado un elemento de sujeción 46. El elemento de sujeción 46 sirve para la sujeción liberable de la pinza de uñas 2 a aplicar y está configurado de manera magnética, preferiblemente como imán permanente. Como material para el elemento de sujeción 46 configurado como imán permanente son adecuados en particular hierro, níquel, cobalto o ferritas, de
- 30 manera correspondiente a los elementos de sujeción 28, 29. La escotadura 45 tiene preferiblemente una profundidad que es mayor que una altura del elemento de sujeción 46, de modo que con el elemento de sujeción 46 insertado existe una escotadura restantes 48 en la superficie de aplicación 44 que puede actuar conjuntamente con un recubrimiento 38 diseñado de manera correspondiente de la pinza de uñas 36.
- 35 El segundo lado frontal 47 del dispositivo de aplicación de pinza de uñas 42 está configurado en forma de una pequeña espátula y es adecuado para aplicar el adhesivo sobre la pinza de uñas 2 o la uña 4.

REIVINDICACIONES

1. Pinza de uñas (2; 36) para realizar correcciones de uñas, que comprende
- 5 a) una tira a modo de resorte de lámina (5) de plástico elástico y
 b) un recubrimiento (13; 38) previsto, al menos por zonas, sobre la tira (5), en la que
 c) el recubrimiento (13; 38) contiene un material magnético (14) de modo que la pinza de uñas (2; 36) se puede sujetar de manera liberable en una superficie de aplicación (17, 18; 44) de un dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37; 42) debido a la atracción magnética.
- 10 2. Pinza de uñas (2; 36) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el revestimiento (13; 38) es liberable.
3. Pinza de uñas (2; 36) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el recubrimiento (13; 38) se extiende de manera adyacente a un eje transversal central (6) de la tira a modo de resorte de lámina (5).
- 15 4. Pinza de uñas (2) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el recubrimiento (13) está realizado como laca en la que se ha mezclado el material magnético (14).
5. Pinza de uñas (36) según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el recubrimiento (38) está realizado como tira adhesiva que comprende el material magnético (14) y que está adherida sobre la tira a modo de resorte de lámina (5).
- 20 6. Pinza de uñas (2; 36) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el material magnético (14) es un material ferromagnético y en particular comprende al menos un elemento del grupo constituido por hierro, níquel y cobalto.
- 25 7. Pinza de uñas (2; 36) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el material magnético (14) está configurado en forma de partículas y en particular tiene un tamaño de partícula medio en el intervalo de entre 5 µm y 100 µm.
- 30 8. Pinza de uñas (2; 36) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la tira a modo de resorte de lámina (5) está compuesta por un material duroplástico reforzado con fibras de vidrio de varias capas que en particular comprende tres capas de fibras de vidrio.
- 35 9. Dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37; 42) para la aplicación de la pinza de uñas (2; 36) sobre una uña (4) de un dedo del pie o un dedo de la mano, que comprende
- 40 a) un cuerpo base alargado (15; 43) que se extiende en una dirección longitudinal con un lado frontal (17; 44) que discurre de manera perpendicular a la dirección longitudinal y que forma una superficie de aplicación, y
 b) un elemento de sujeción (28; 46) para la sujeción liberable de la pinza de uñas (2; 36) a aplicar en la superficie de aplicación (17; 44), en donde
 c) el elemento de sujeción (28; 46) está dispuesto en la superficie de aplicación (17; 44) y está configurado de manera magnética.
- 45 10. Dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37) según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el elemento de sujeción (28) está dispuesto fundamentalmente de manera adyacente a un eje transversal central (27) de la superficie de aplicación (17) en la superficie de aplicación (17).
- 50 11. Dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37; 42) según las reivindicaciones 9 o 10, **caracterizado por que** el elemento de sujeción (28; 46) está dispuesto en una escotadura (30; 45) de la superficie de aplicación (17; 44).
- 55 12. Dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37; 42) según la reivindicación 11, **caracterizado por que** el elemento de sujeción (28; 46) está insertado completamente en la escotadura (30; 45) y termina como máximo a ras con la superficie de aplicación (17; 44).
- 60 13. Dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37; 42) según las reivindicaciones 11 o 12, **caracterizado por que** la escotadura (30; 45) tiene una profundidad (t_1) que es mayor que una altura (h_1) del elemento de sujeción (28; 46), de modo que con el elemento de sujeción (28; 46) insertado existe una escotadura restante (40; 48) en la superficie de aplicación (17; 44).
- 65 14. Conjunto (1; 35) para realizar correcciones de uña con
- a) al menos una pinza de uñas (2; 36) según una de las reivindicaciones 1 a 8 y
 b) un dispositivo de aplicación de pinza de uñas (3; 37; 42) según una de las reivindicaciones 9 a 13.



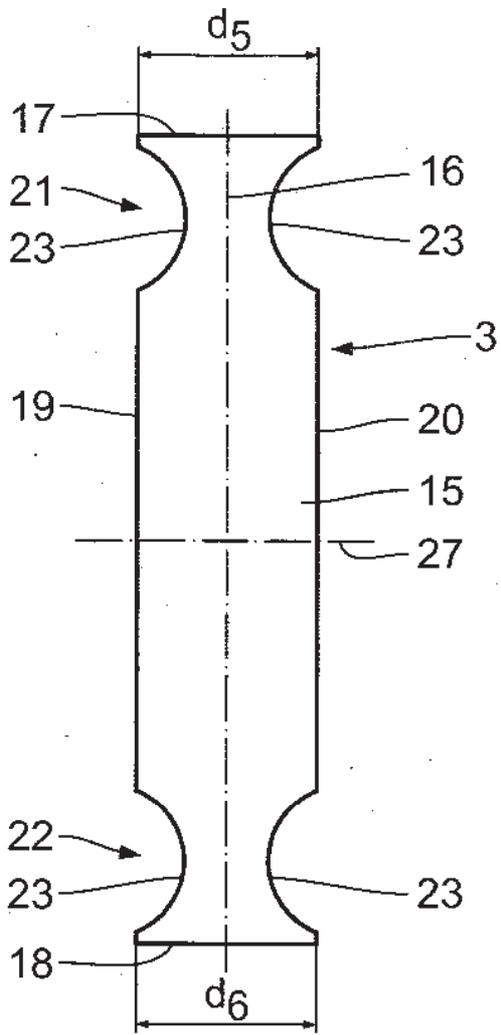


Fig. 6

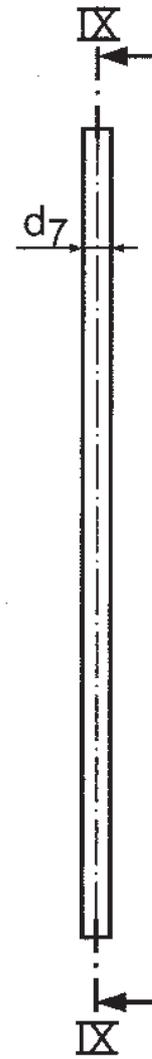


Fig. 7

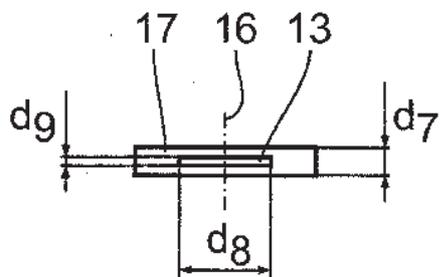


Fig. 8

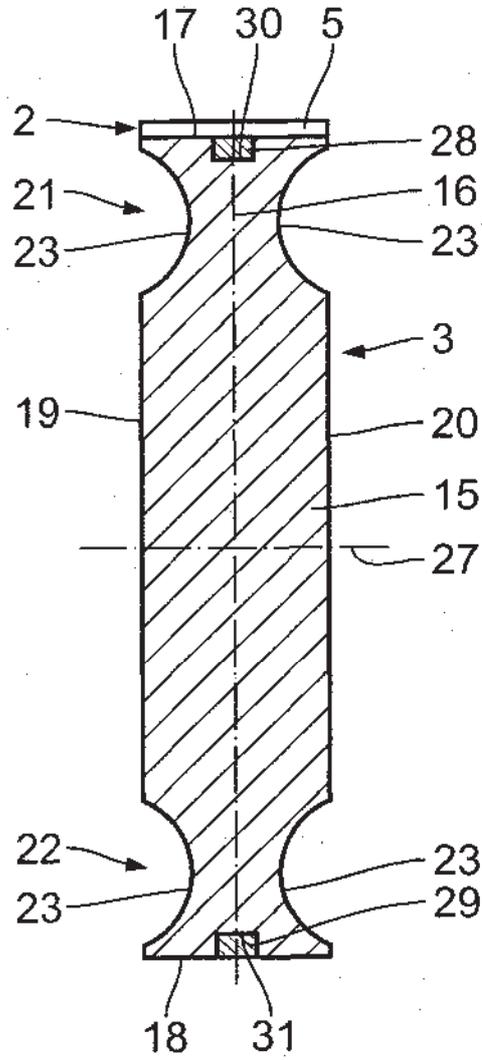


Fig. 10

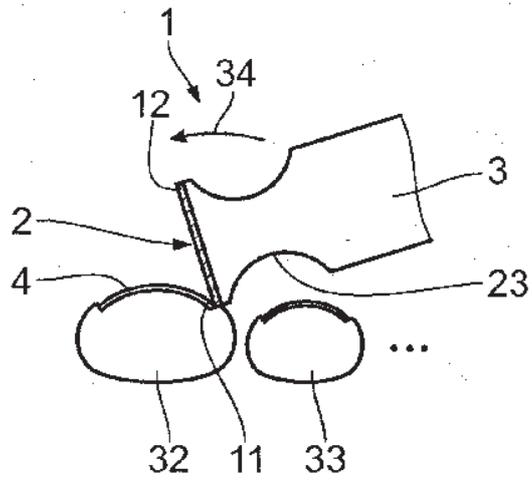


Fig. 11

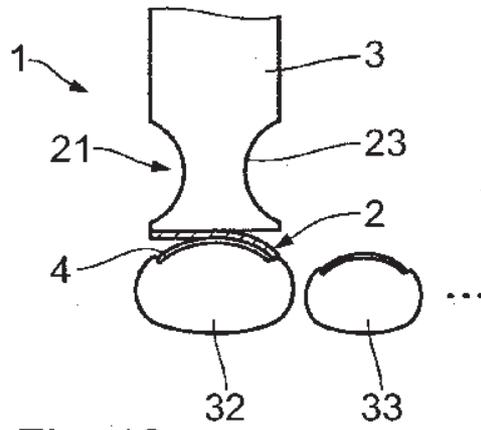


Fig. 12

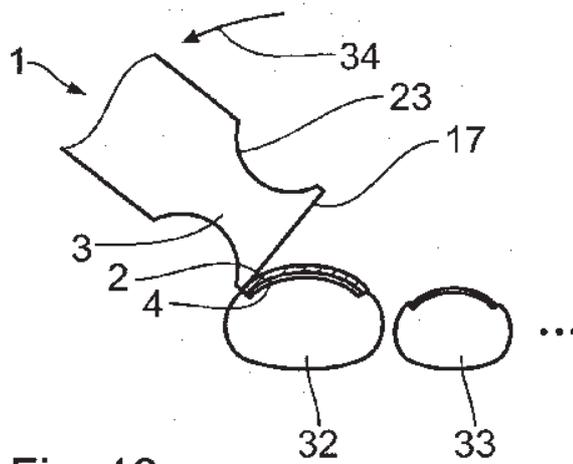


Fig. 13

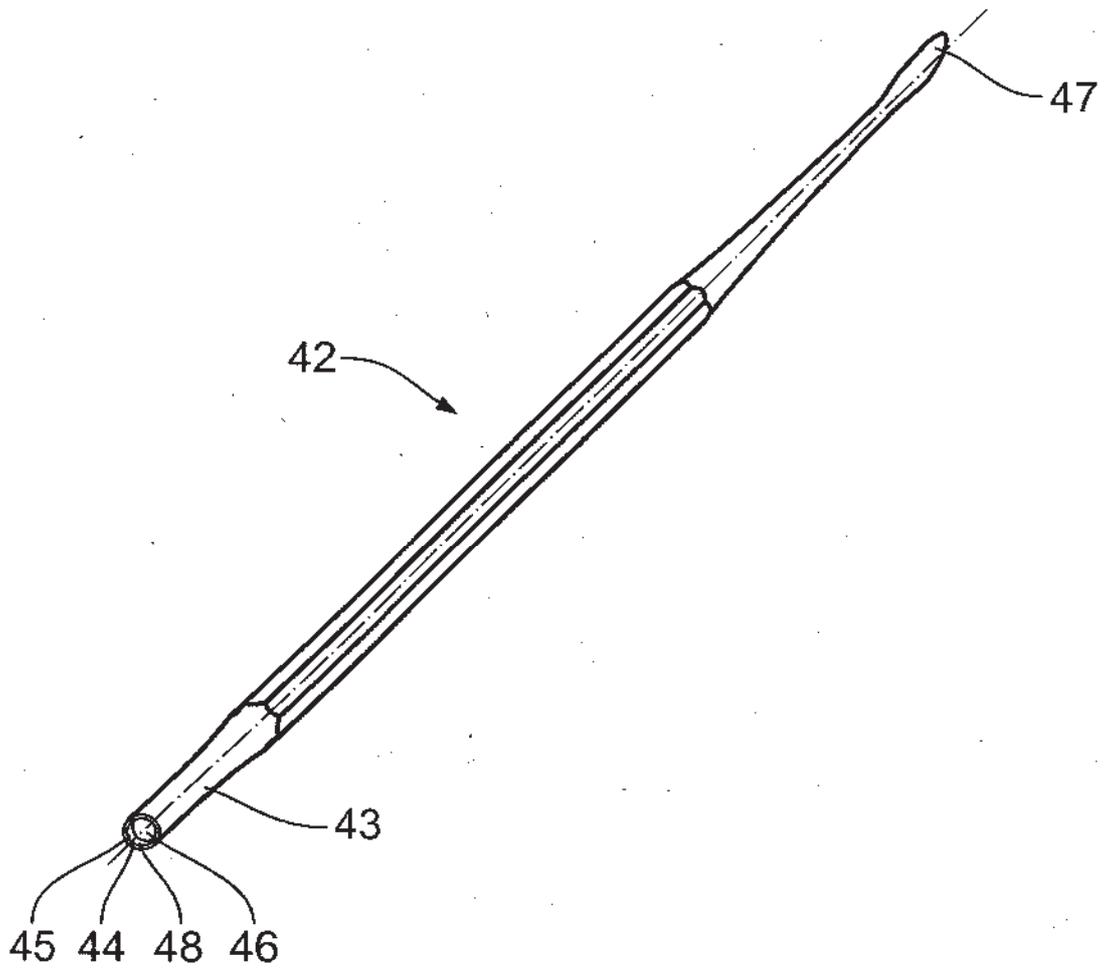


Fig. 15