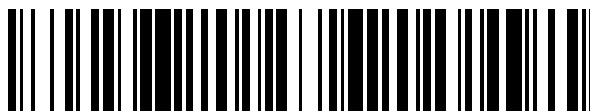


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 682**

51 Int. Cl.:

A61F 5/11

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2012** **E 12783905 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2015** **EP 2765961**

54 Título: **Un dispositivo para corregir uñas de pie encarnadas**

30 Prioridad:

14.10.2011 PL 39664411

23.12.2011 PL 39754811

15.03.2012 PL 39845912

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.08.2015

73 Titular/es:

ARKADA LICENCE SP.ZO.O (100.0%)

ul. Wroclawska 3

65001 Zielona Gora, PL

72 Inventor/es:

ARKADA, ADRIAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 542 682 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

Un dispositivo para corregir uñas de pie encarnadas

Campo técnico

La presente invención se refiere a herramientas para corregir uñas de pie encarnadas.

5 Técnica antecedente

Hay varios dispositivos y procedimientos conocidos para corregir uñas de pie encarnadas, más típicamente las uñas de los dedos de los pies.

10 Un modelo de utilidad chino CN20082012494U presenta un dispositivo de doble gancho de corrección de uña encarnada, formado por un alambre de acero con una cierta longitud, en el que los dos extremos del alambre de acero están provistos respectivamente de un gancho para uña encarnada; dos ganchos de uña encarnada están colocados en el extremo frontal del dispositivo de corrección y están dispuestos lado a lado; y el extremo trasero del dispositivo de corrección es una línea recta de tipo cerrado o una línea en forma de arco de tipo cerrado.

15 A su vez, el dispositivo para corregir uñas de dedo de pie encarnadas conocido por una solicitud de patente alemana DE4207797 consta de dos longitudes cortas de alambre. Cada longitud de alambre tiene un gancho formado en cada extremo. Los alambres se colocan sobre la superficie de la uña con uno de los extremos en gancho de cada alambre ajustándose bajo el borde de un lado de la uña del dedo del pie. Los dos cables se sujetan a continuación uno al otro por un tercer alambre o por un hilo hecho de plásticos. Este tercer alambre o hilo pasa alrededor de los ganchos en los extremos libres de los dos alambres y al mismo tiempo los mantiene en la uña del dedo del pie.

20 El instrumento para corregir las uñas de dedos de pie encarnadas conocido por la solicitud de patente alemana tiene un componente colocado sobre la superficie de la uña del dedo del pie. Una aleación de níquel - titanio se puede usar como el material. Alternativamente, puede consistir en un alambre o tira. Puede comprender una porción de sujeción asegurada a la uña y que asegura una de corrección que actúa sobre la uña en la dirección de corrección.

25 Otro dispositivo para corregir las uñas de dedos de pie encarnadas se conoce por una solicitud de patente japonesa JP2010172687. La misma incluye una parte de formación plana que se desliza a una parte plegada de uña deformada por la uña encarnada que tiene una forma curva para corregir la uña encarnada a una forma de uña casi aplanada y una parte de acción de corrección que consigue la acción de corrección asegurando la uña encarnada después de deslizar adicionalmente un miembro de actuación de corrección e insertar la uña encarnada casi aplanada por la parte de formación plana dentro de un hueco.

30 Una solicitud de patente francesa FR2639219 describe un dispositivo para corregir deformidades de uñas, que comprende una parte en forma de T que se une de forma ajustable para soportar y tiene brazos curvados en los que se monta de forma desmontable un elemento corrector. Cada parte del elemento corrector está doblada hacia dentro para formar una ranura de manera que las dos porciones pueden estar fijadas sobre los bordes laterales de la uña.

35 La solicitud de patente norteamericana US1917794 presenta una punta de dedo y un conformador de uña, que tiene un conformador de punta de formación de canal abierto en su extremo interior con el extremo exterior cerrado por una pared arqueada y curvada, brazos elásticos curvados soportados por el miembro de canal para fijar los mismos a la punta de un dedo y un conformador de uñas soportado por los citados brazos elásticos curvados.

Los dispositivos que se han descrito más arriba están configurados para su montaje sobre la uña y para que sigan sobre el dedo del pie durante mucho tiempo, con una duración típicamente de varias semanas, lo que es muy problemático e incómodo para el usuario.

40 La patente norteamericana US1772130 desvela un dispositivo para corregir uñas de dedos de pie encarnadas que comprende una base sobre la que están montados los medios para inmovilizar el dedo del pie con respecto a la base, medios para presionar la porción media de la uña y medios para manipular en el borde lateral de la uña. Un dispositivo de este tipo no permite aliviar los problemas médicos que se sufren con una uña encarnada.

45 La solicitud de patente europea EP2025309 desvela medios deslizantes y pivotantes para manipular las porciones laterales de la uña.

Sería ventajoso proporcionar un dispositivo y procedimiento para la corrección cosmética de las uñas encarnadas, que permitiese una corrección más rápida y más fácil de la uña.

Revelación de la invención

50 El objeto de la invención es un dispositivo para corregir uñas de pie encarnadas, comprendiendo el dispositivo una base sobre la que están montados los medios para inmovilizar el dedo del pie con respecto a la base, medios para

presionar la porción media de la uña hacia la base, y medios deslizantes y pivotantes para manipular en el borde lateral de la uña y medios deslizantes y pivotantes para manipular en la porción delantera de la uña.

5 Preferiblemente, el mismo comprende dos soportes opuestos montados sobre la base, en el que hay montados dos tornillos sobre el primer soporte para presionar el dedo del pie y dos herramientas deslizantes y pivotantes para manipular en el borde lateral de la uña, que están situadas simétricamente con respecto a una palanca para presionar la uña, y en el que el segundo soporte comprende herramientas pivotantes y deslizantes para manipular en la porción delantera de la uña.

Preferiblemente, la palanca para presionar la uña está montada pivotantemente en el primer soporte, y la fuerza de presionado es ajustable mediante un tornillo para regular el presionado de la uña.

10 Preferiblemente, los medios para manipular en el borde lateral de la uña están mantenidos en juntas esféricas que pueden ser presionadas por medio de tornillos de bloqueo.

Preferiblemente, los medios para manipular en la parte delantera de la uña están mantenidos en juntas esféricas que pueden ser presionadas por medio de tornillos de bloqueo.

Preferiblemente, el segundo soporte comprende dos partes unidas por tornillos.

15 Preferiblemente, entre los medios para inmovilizar el dedo del pie y el dedo del pie se coloca una almohadilla elástica.

Preferiblemente, en el segundo soporte hay dos espátulas posicionadas de forma deslizante y pivotantemente en las juntas esféricas que pueden ser presionadas por medio de tornillos de bloqueo, para levantar la parte delantera de la uña.

20 Preferiblemente, los medios para presionar la porción media de la uña hacia la base tienen la forma de una palanca montada en el primer soporte en una junta esférica configurada para ser bloqueada por un tornillo.

Preferiblemente, la base está montada en una placa que forma un soporte para un pie.

Preferiblemente, a lo largo de la base se forman salientes configurados para ser colocados en las ranuras de la placa.

25 Preferiblemente, los medios para inmovilizar el dedo del pie tienen una forma de tornillos configurados para presionar el dedo del pie hacia la base.

Preferiblemente, los medios para manipular en los bordes laterales de la uña tienen una forma de ganchos configurados para levantar los bordes laterales de la uña.

30 Preferiblemente, los medios para manipular en los bordes laterales de la uña tienen una forma de espátulas de desvío configuradas para desviar a un lado la carne de los pliegues laterales de la uña.

Preferiblemente, los medios para manipular en la parte delantera de la uña tienen una forma de espátulas configuradas para levantar el borde frontal de la uña.

Preferiblemente, los medios para presionar la parte media de la uña hacia la base tienen la forma de una palanca.

35 Se describe un procedimiento para la corrección cosmética de uñas de pie encarnadas en el que, por medio el uso de un dispositivo para corregir las uñas encarnadas, comprendiendo el dispositivo medios para inmovilizar el dedo del pie con respecto a la base, medios para presionar la porción media de la uña hacia la base, y medios deslizantes y pivotantes para manipular en el borde lateral de la uña y medios deslizantes y pivotantes para manipular en la porción delantera de la uña, el dedo del pie es inmovilizado, la porción media de la uña es presionada hacia la base y la uña y / o la carne de los pliegues de la uña está conformada en una forma deseada, la uña se recubre con una
40 capa de material endurecible, el material endurecible se deja endurecer y a continuación el dedo del pie se retira del dispositivo.

Breve descripción de los dibujos

Las figuras 1 a 4 presentan un dispositivo para corregir las uñas de acuerdo con la primera realización, en una vista oblicua, vista frontal, vista lateral y vista superior, respectivamente,

45 la figura 5 presenta un dispositivo para corregir las uñas de acuerdo con la segunda realización,

la figura 6 presenta realizaciones ejemplares de espátulas para levantar la parte delantera de la placa de la uña,

la figura 7 presenta realizaciones ejemplares de espátulas de desviación,

la figura 8 presenta una realización ejemplar de un gancho,

la figura 9 presenta una realización ejemplar de una palanca para presionar la uña,

5 la figura 10 presenta un dedo del pie con una uña durante la corrección por el dispositivo de la segunda realización,

la figura 11 presenta un dispositivo para corregir las uñas encarnadas de acuerdo con la tercera realización.

Modos de realización de la invención

Primer modo de la invención

10 El dispositivo para corregir las uñas encarnadas de acuerdo con la primera realización como se muestra en las figuras 1 a 4, comprende una base 101 con un primer soporte 102, en el que hay montados dos tornillos 111, 112 para presionar el dedo del pie y dos ganchos 131, 132 que son deslizantes y pivotantes. Los ganchos 131, 132 están colocados e inmovilizados en juntas esferoidales 133, 134 que son presionadas por medio de tornillos de bloqueo de gancho 135, 136. Los tornillos de presionado 111, 112 del dedo del pie y los ganchos 131, 132 están colocados simétricamente con respecto a una palanca 121 de presionado de uña que está montada también en el soporte 102. 15 La palanca 121 de presionado de uña está posicionada de forma pivotante en el eje del soporte 102, y la fuerza de presionado se regula mediante un tornillo 123 para regular el presionado de la uña. Por otra parte, entre los tornillos 111, 112 de presionado de uña y el dedo del pie se coloca una almohadilla elástica 114. La base 101 comprende además un segundo soporte 103 para las espátulas, montado en oposición al primer soporte 102. El segundo soporte 103 comprende dos partes combinadas por tornillos de montaje 105, entre las cuales una espátula 141 está montada de forma deslizante y pivotante. La espátula 141 está inmovilizada en una junta esférica 143 que es presionada mediante un tornillo de bloqueo 145 de la espátula. El mango 146 de la espátula 145 tiene una superficie rugosa. 20

En lugar de los ganchos 131, 132 para levantar los lados de la placa de la uña se pueden utilizar espátulas de desviación para desviar a un lado la carne de los pliegues laterales de la uña.

25 Los ganchos 131, 132 permiten levantar los bordes laterales de la uña, lo cual es particularmente útil para corregir las uñas involucionadas. La espátula 141 permite levantar el borde frontal de la uña o formar una extensión para una uña cortada inapropiadamente, que es particularmente eficaz cuando se corrige una uña encarnada en el pliegue proximal de la uña.

Segundo modo de la invención

30 Un dispositivo para corregir las uñas encarnadas, de acuerdo con la segunda realización, como se muestra en la figura 5, comprende una base 201 con un primer soporte 202 en el que hay montados dos tornillos 211, 212 de presionado del dedo del pie y dos ganchos 231, 232 que son deslizantes y pivotantes. Los tornillos 211, 212 de presionado del dedo del pie y los ganchos 231, 232 están colocados simétricamente con respecto a una palanca 221 de presionado de uñas, que está montada también en el soporte 202. Un segundo soporte 203 para espátulas está montado en oposición al primer soporte 202. En el segundo soporte 203 hay montadas espátulas 241, 242 de levantamiento de uñas que están montadas de forma deslizante y pivotante en las juntas esferoidales 243, 244 que se aprietan por medio de tornillos 245, 246 de bloqueo de la espátula. La palanca 221 de presionado está montada en el soporte 202 en una junta esferoidal 222 que es presionada por un tornillo 233 de la palanca de presionado. Unas almohadillas suaves, por ejemplo almohadillas circulares de fieltro que tienen un diámetro de aproximadamente 2 cm, se pueden insertar entre los tornillos 211, 212 de presionado del dedo del pie y el dedo del pie, con el fin de 40 limitar el punto de presionado hacia el dedo del pie.

A lo largo de la base 201 hay unos salientes 205 compatibles con las ranuras 206 de una placa 204 para la colocación de un pie, y la base comprende un elemento para bloquear la base 201 en la placa 204. La placa 204 tiene un tamaño de aproximadamente 20 x 30 cm y está hecha de plástico duro.

45 En lugar de los ganchos 231, 232 para levantar los lados de la placa de la uña se pueden utilizar espátulas de desviación para desviar a un lado la carne de los pliegues laterales de las uñas.

Las herramientas de manipulación de uñas son reemplazables y pueden ser seleccionadas de acuerdo con las características específicas de la uña que se va a corregir. La intercambiabilidad de estas herramientas también permite esterilizar los componentes para cada uña que se va a corregir.

Realizaciones ejemplares de las herramientas de manipulación de las uñas se muestran en las figuras 6 a 9.

50 Las espátulas para levantar el borde frontal de la uña pueden tener una forma 401 a 403 como se muestra en la figura 6. Las mismas pueden tener un mango terminado en ambas terminaciones por un extremo. Un extremo puede

ser plano. Los otros extremos pueden tener varios recortes curvados, que se seleccionan de acuerdo con la uña que va a ser corregida, la profundidad del encarnamiento y la forma del encarnamiento.

Las espátulas de desviación pueden tener una forma 411 a 412 como se muestra en la figura 7. Las mismas pueden tener un mango terminado por un extremo plano y un extremo curvo. Estas espátulas se utilizan cuando se produce una condición de inflamación en los pliegues laterales de la uña. Entonces, las espátulas de desviación están montadas en las juntas esferoidales en lugar de los ganchos. La espátula de desviación se utiliza para desviar la carne a un lado y hacia el exterior de la uña, de manera que descubran el borde lateral de la uña. Entonces, dependiendo de la forma del fragmento que falta del borde frontal de la uña, se selecciona una espátula para levantar el borde delantero de la uña para la reconstrucción de la uña con un material de endurecimiento.

Los ganchos para elevar los bordes de las uñas pueden tener una forma 421 como se muestra en la figura 8. Los mismos pueden tener un mango terminado en ambos extremos con ganchos de diferente inclinación.

La palanca para presionar la porción media de la uña hacia la base puede tener una forma 431 como se muestra en la figura 9, es decir, puede tener un mango con extremos de diferente inclinación.

Tercer modo de la invención

El dispositivo para corregir las uñas encarnadas de acuerdo con la tercera realización se muestra en la figura 11. Se compone de un marco paralelepípedo con una base plana 301. El marco forma un soporte 302 hecho de cuatro barras verticales 351 fijadas a la base 301, que están unidas en la parte superior por dos barras horizontales 354 y dos guías superiores 352. Una guía lateral 353 está fijada a dos barras verticales vecinas 351. Una guía central superior 355 está montada en las dos primeras barras horizontales 354. Las guías 353, 352 y 355 tienen aberturas 360 realizadas en las mismas. En el soporte 302, en las aberturas 360 de la guía central superior 355 tienen montados medios 311 de inmovilización del dedo del pie y medios 321 de presionado de uñas hacia la base. En las aberturas 360 de la guía central superior 355 hay colocada una espátula deslizante y pivotante 341 para levantar el borde delantero de la uña. En las guías superiores 352 hay montado un gancho 331 deslizante y pivotantemente para la elevación del borde lateral de la uña. Además, en las guías laterales 353 hay montados otros dos medios adicionales 311 para inmovilizar el dedo del pie. El posicionamiento de los medios de inmovilización 311 del dedo del pie, de la espátula 341 y del gancho 331 está bloqueado por espigas de bloqueo 370. A lo largo del mango de la espátula de elevación 341 hay una fila de aberturas 360.

Características comunes a todos los modos de realización de la invención

Todas las realizaciones comparten las características comunes, tales como:

- medios 111, 112; 211, 212; 311 para inmovilizar el dedo del pie con respecto a la base 101; 201; 301
- medios 121; 221; 321 para presionar la porción media de la uña hacia la base 101; 201; 301, tales como una palanca 431
- medios deslizantes y pivotantes 131, 132; 231, 232; 331 para manipular en el borde lateral de la uña, que pueden tener una forma de ganchos 421 o de espátulas de desviación 411, 412
- medios deslizantes y pivotantes 141; 241, 242; 341 para manipular en el borde frontal de la uña, que pueden tener una forma de espátulas 401 a 403 para levantar la parte delantera de la uña

Procedimiento de corrección de uñas encarnadas

La corrección de uñas encarnadas se realiza como sigue. Después de que el dedo del pie (u otro dedo) es posicionado en el dispositivo, es inmovilizado por los medios de presionado 111, 112; 211, 212; 311 del dedo del pie y la uña es presionada por los medios 121; 221; 321 hacia la base. A continuación, el borde lateral de la uña es manipulado. Por ejemplo, los bordes laterales de una uña encarnada son levantados por los ganchos 131, 132; 231, 232; 331. Alternativamente, en caso de una condición inflamatoria, la carne a lo largo de los bordes laterales de la uña es desviada a un lado por las espátulas de desviación. A continuación, por medio de una espátula 141; 341 o dos espátulas 241, 242, la uña es levantada en su parte delantera con el fin de darle la forma apropiada. A continuación, la uña se recubre con un material de endurecimiento y se deja que el material se cure. Preferiblemente, se utiliza un material acrílico como material de endurecimiento, debido a su muy buena adhesión a la uña y a una elevada dureza. El material acrílico se aplica preferiblemente como una capa que tiene un grosor de hasta 1 mm. Otros materiales endurecibles pueden ser utilizados, tales como un gel endurecible. Se muestra esquemáticamente en la figura 10 una uña conformada por ganchos y espátulas y recubierta con material acrílico en el dispositivo de la segunda realización de la presente invención. A continuación, la uña se mecaniza por desbastado. La capa de material endurecible mantiene la uña en su forma correcta y permite su crecimiento sin encarnamiento. A medida que la uña crece, puede ser rellenada a lo largo de su parte delantera con la capa del material endurecido. La porción extrema de la

uña, que está libre de la capa endurecida, está obteniendo una forma adecuada por la parte frontal, que se mueve hacia adelante. Después de que la uña completa crezca, cuando se acorta correctamente en la parte delantera, la uña generalmente alcanza una forma correcta.

- 5 En caso de una condición inflamatoria, la uña se corregirá en primer lugar por medio de las espátulas de desviación, y después de que la afección inflamatoria se haya curado, se realizará otra corrección por medio de los ganchos de elevación para corregir una uña involucionada.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para corregir uñas de pie encarnadas, que comprende una base (101; 201; 301), sobre la que están montados medios (111, 112; 211, 212; 311) para inmovilizar el dedo del pie con respecto a la base (101; 201; 301), medios (121; 221; 321) para presionar la parte media de la uña y medios (131, 132; 231, 232; 331) para manipular en el borde lateral de la uña, **caracterizado porque** los medios (121; 221; 321) para presionar la parte media de la uña están configurados para presionar la parte media de la uña hacia la base (101; 201; 301); los medios (131, 132; 231, 232; 331) para manipular en el borde lateral de la uña son deslizantes y pivotantes; y comprende además medios (141; 241, 242; 341) deslizantes y pivotantes para manipular en la porción delantera de la uña.
2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende dos soportes opuestos (102, 103; 202, 203) montados en la base (101; 201), en el que sobre el primer soporte (102; 202) hay montados dos tornillos para presionar el dedo del pie (111, 112; 211, 212) y dos herramientas deslizantes y pivotantes (131, 132; 231, 232) para manipular en el borde lateral de la uña, que están situados simétricamente con respecto a una palanca (121; 221) para presionar la uña, y en el que el segundo soporte (103; 203) comprende herramientas pivotantes y deslizantes (141; 241, 242) para manipular en la porción delantera de la uña.
3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** la palanca (121; 221) para presionar la uña está montada pivotantemente en el primer soporte (102; 202), y la fuerza de presión es ajustable mediante un tornillo (123; 223) para regular la presión ejercida sobre la uña.
4. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** los medios (131, 132; 231, 232) para manipular en el borde lateral de la uña se mantienen en juntas esféricas (133, 134; 233, 234) que pueden ser apretadas por medio de tornillos de bloqueo (135, 136; 235, 236).
5. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios (141; 241, 242) para manipular en la parte delantera de la uña se mantienen en juntas esféricas (143; 243) que pueden ser apretadas por medio de tornillos de bloqueo (145; 245).
6. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el segundo soporte (103) comprende dos partes unidas mediante tornillos (105).
7. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** se coloca una almohadilla elástica (114) entre los medios (111, 112) para inmovilizar el dedo del pie y el dedo del pie.
8. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el segundo soporte (203) están posicionadas dos espátulas (241, 242), deslizante y pivotantemente en juntas esféricas (243, 244), para levantar la parte delantera de la uña, que pueden ser apretadas por medio de tornillos de bloqueo (245, 246).
9. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios (221) para presionar la porción media de la uña hacia la base (201) tienen la forma de una palanca (221) montada en el primer soporte (202) en una junta esférica (222) configurada para ser bloqueada por un tornillo (223).
10. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la base (201) está montada en una placa (204) que forma un soporte para un pie.
11. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado porque** a lo largo de la base (201) se forman salientes (205) configurados para ser colocados en ranuras (206) de la placa (204).
12. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios (111, 112; 211, 212) para inmovilizar el dedo del pie tienen una forma de tornillos (111, 112; 211, 212) configurados para presionar el dedo del pie hacia la base.
13. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios (131, 132; 231, 232) para manipular en los bordes laterales de la uña tienen una forma de ganchos (421) configurados para levantar los bordes laterales de la uña.
14. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios (131, 132; 231, 232) para manipular en los bordes laterales de la uña tienen una forma de espátulas de desviación (411, 412) configuradas para desviar a un lado la carne de los pliegues laterales de la uña.

15. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios (141; 242, 242) para manipular en la parte delantera de la uña tienen una forma de espátulas (401, 402, 403) configuradas para levantar el borde frontal de la uña.

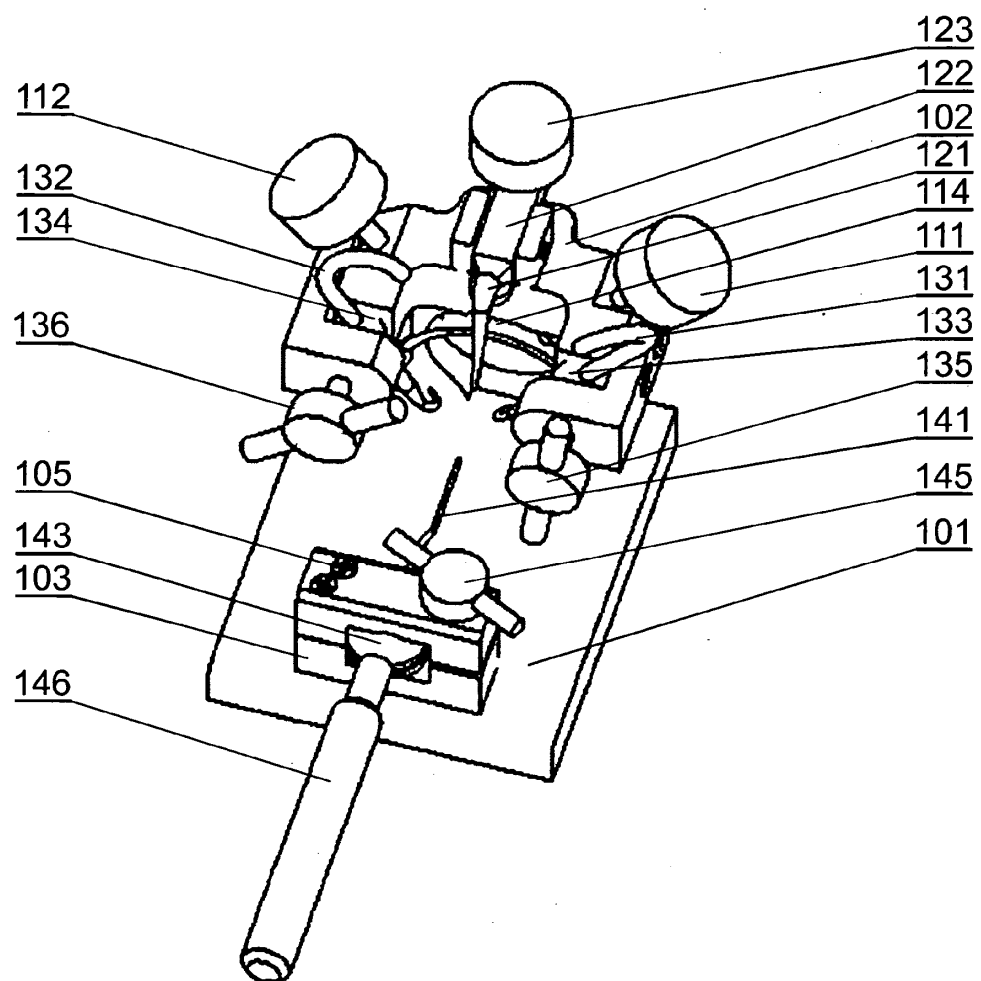


Fig. 1

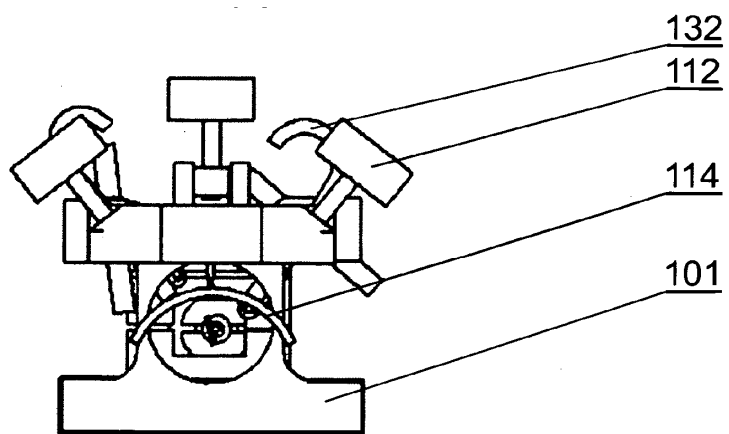


Fig. 2

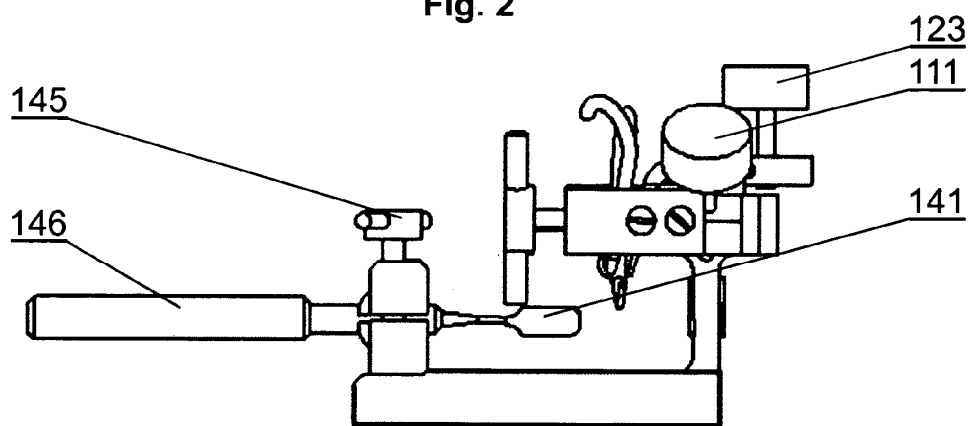


Fig. 3

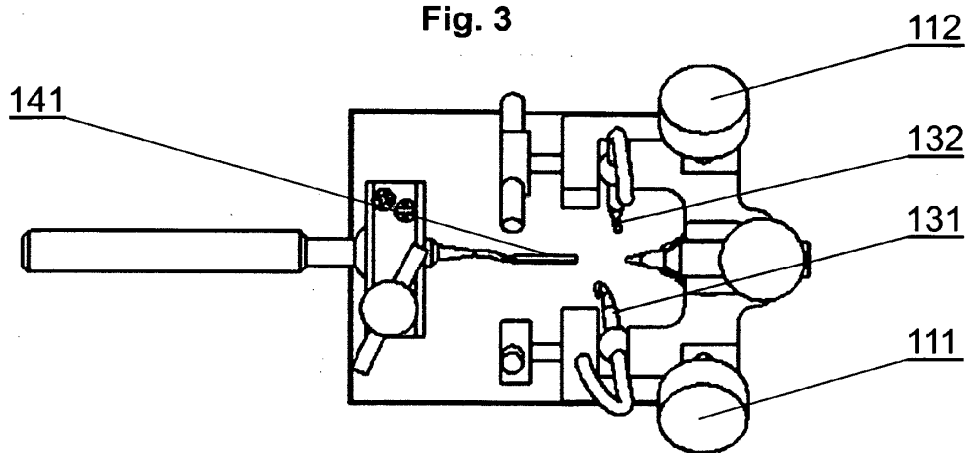


Fig. 4

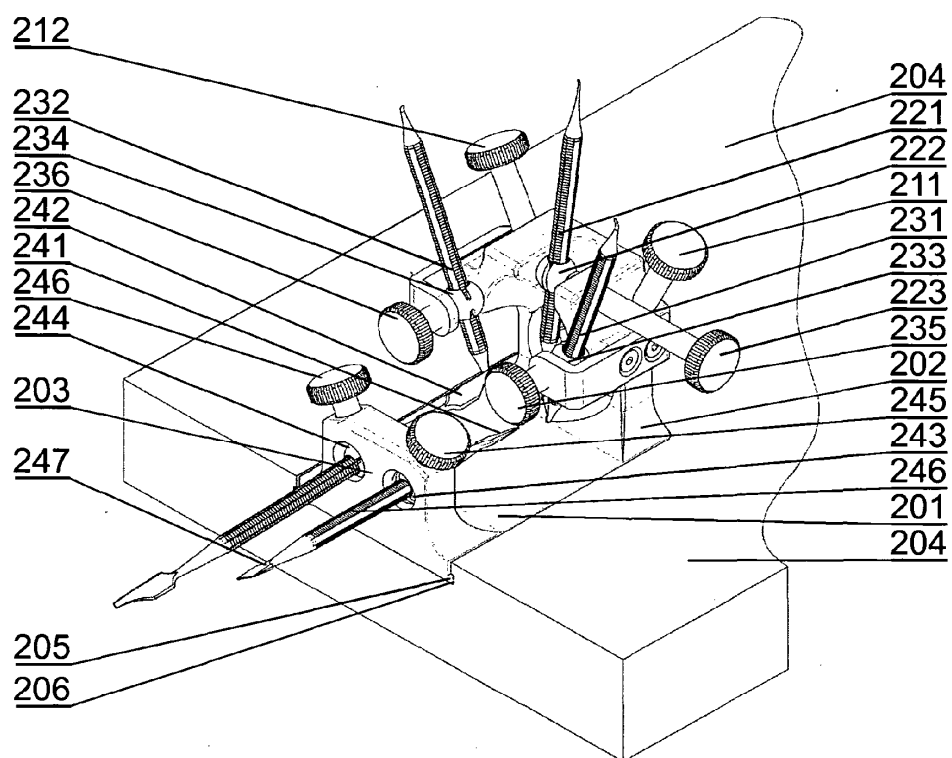


Fig. 5

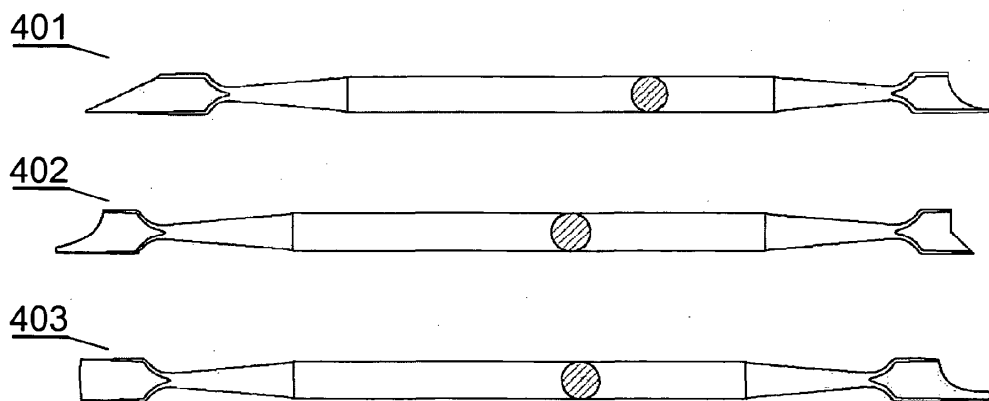


Fig. 6

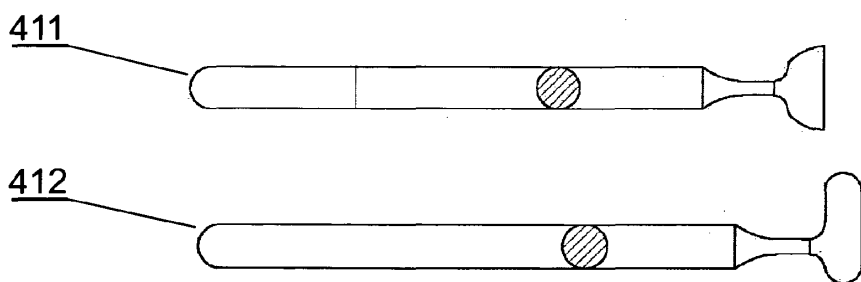


Fig. 7

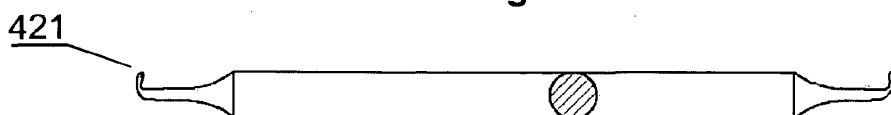


Fig. 8

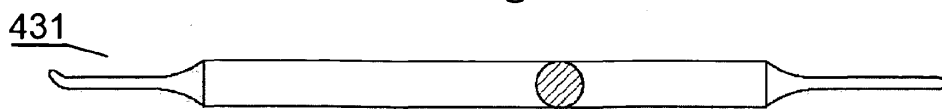


Fig. 9

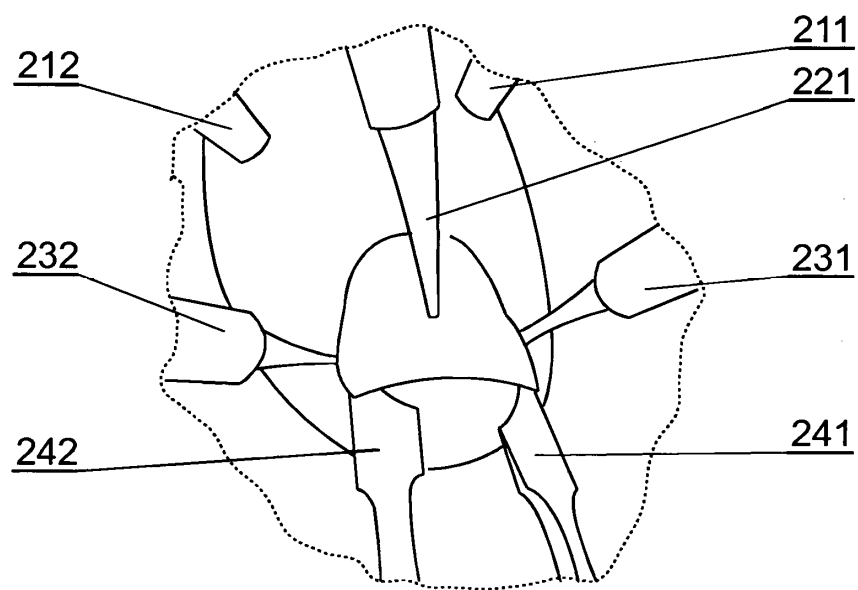


Fig. 10

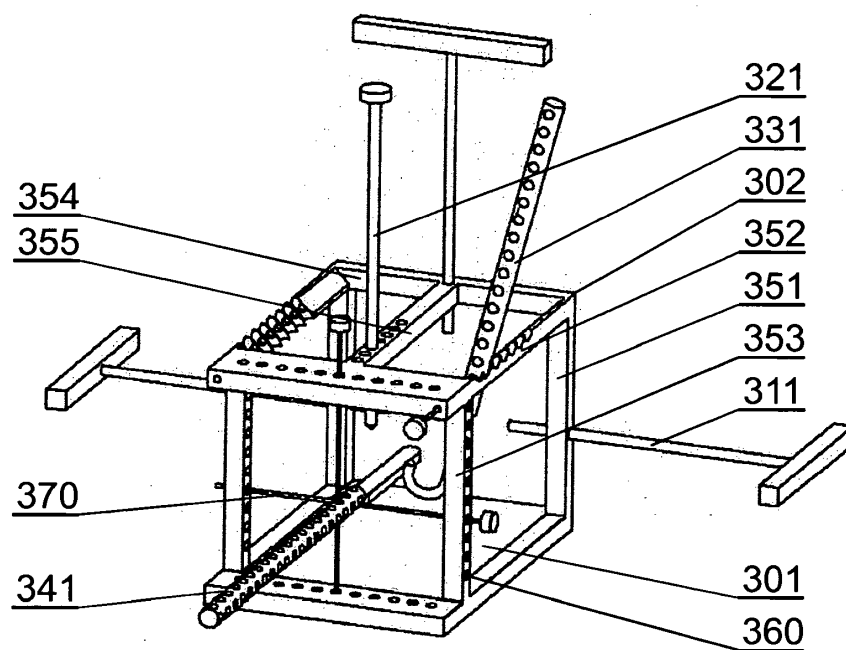


Fig. 11