

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 878 011**

51 Int. Cl.:

A41G 5/00 (2006.01)

A41G 5/02 (2006.01)

A45D 8/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.04.2016 PCT/US2016/030216**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.11.2016 WO16179024**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.04.2016 E 16789851 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.06.2021 EP 3288405**

54 Título: **Sistema químicamente minimizado para la aplicación en tiempo reducido de extensiones de pestañas**

30 Prioridad:

01.05.2015 US 201562155902 P

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

18.11.2021

73 Titular/es:

**COSMO SPA LOUNGE & SUPPLY, INC. DBA
ILLUMINO (100.0%)
259 12th Street
Oakland, CA 94607, US**

72 Inventor/es:

YANG, SOO-JIN

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 878 011 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

Sistema químicamente minimizado para la aplicación en tiempo reducido de extensiones de pestañas

5 CAMPO DE LA INVENCION

La solicitud se refiere en general a la colocación y fijación de extensiones de pestañas y más particularmente a un procedimiento novedoso para fijar extensiones de pestañas y cabello en una pluralidad de posiciones empleando una combinación de gel adhesivo o curable y herramientas que incluyen pinzas con una fuente de luz UV integrada destinado a mejorar la aplicación de extensiones reduciendo el tiempo de aplicación y el uso de materiales químicamente reactivos.

ANTECEDENTES

15 El funcionamiento satisfactorio de un sistema para aplicar extensiones de pestañas y cabello con eficacia en un tiempo reducido sin comprometer la aplicación exacta y segura o la capacidad del sujeto de aplicación para participar libremente en actividades normales después de tal aplicación se ha encontrado con diversos problemas desde que se comercializaron las extensiones de pestañas. Estos problemas incluyen los compuestos adhesivos que no secan lo suficientemente rápido para permitir un sistema de aplicación eficiente o que no pueden secar con eficiencia sin dar como resultado una aglutinación antiestética, así como la exposición de los sujetos de aplicación a la emisión de gases volátiles potencialmente nocivos. Estos problemas también incluyen la incapacidad de los sujetos de aplicación de utilizar desmaquillante mientras las extensiones permanecen fijadas o de usar la ducha o ir a nadar en las 24 horas posteriores a la aplicación. Además, los tiempos prolongados del procedimiento de aplicación pueden dar como resultado el desarrollo de diversas afecciones crónicas y degenerativas en el profesional responsable de la aplicación.

25 El documento US2005/063177 describe una estructura de iluminación que incluye una fuente de luz que tiene uno o más elementos generadores de luz, preferiblemente diodos emisores de luz (LED), conectados a una fuente de alimentación. El documento US2009/266376 describe sistemas, procedimientos y kits para aplicar extensiones de pestañas. El documento US D0506574 describe un aparato para fijar una extensión de cabello a cabello que crece de forma natural desde la piel.

El sistema descrito en esta solicitud soluciona esos problemas de una manera novedosa empleando una combinación de elementos que incluye adhesivo de baja viscosidad o agentes de unión sellables y herramientas que pueden incluir un microaplicador, una tira protectora, una placa adhesiva de plástico (P.A.D.), un accesorio de punta de esponja y pinzas fijadas a una fuente de luz UV capaz de curar un agente de unión mediante fotoiniciación. El adhesivo de baja viscosidad o los agentes de unión sellables pueden secar en tan solo 2 a 3 segundos después de su aplicación, permitiendo así un período total de aplicación que es más corto que cualquier otro sistema de aplicación utilizado actualmente sin comprometer la colocación exacta o segura de las extensiones fijadas. La colocación exacta de extensiones se puede facilitar mediante el uso de un microaplicador, que se puede usar no solo como una herramienta para aplicar una cantidad mínima de adhesivo o agente de unión en cada punto de aplicación, sino que también se puede usar como una herramienta de medición y como un medio para alisar el adhesivo o agente de unión tras la aplicación. Se pueden utilizar pinzas para colocar extensiones individuales o grupos de extensiones y, mediante la fijación de una fuente de luz ultravioleta a las pinzas, para formar un aparato novedoso que se puede utilizar para curar simultáneamente el agente de unión preferido y enfocar la iluminación sobre el área de fijación sin detenerse entre aplicaciones de las extensiones.

RESUMEN DE LA INVENCION

La invención se puede caracterizar como un procedimiento novedoso que mejora los sistemas actuales de aplicación y fijación de extensiones de pestañas y cabello reduciendo la cantidad de tiempo necesario para todo el procedimiento de fijación sin comprometer la exactitud o seguridad del procedimiento y minimizando la exposición del sujeto de fijación a productos químicos nocivos, permitiendo a la vez que el sujeto de aplicación participe en actividades cotidianas sin impedimentos inmediatamente después de fijar las extensiones.

55 La invención se puede caracterizar además como un procedimiento para la preparación y ejecución profesional de la aplicación de extensiones de pestañas y cabello que puede incluir el uso de agentes de unión químicamente reducidos, tales como adhesivo a base de cianoacrilato, gel de unión no adhesivo, tiras de protección cutánea de microfibras y paletas de colocación, microaplicadores sin cepillo y pinzas que incluyen una fuente de luz fijada. Un agente adhesivo se puede pigmentar según se desee o puede ser transparente y es capaz de secar en tan solo 2 a 3 segundos tras la aplicación. El gel de unión no adhesivo se puede pigmentar según se desee o puede ser transparente y es capaz de

curar simultáneamente mediante exposición a una fuente de emisión UV, tal como, por ejemplo, un diodo emisor de luz ("LED") o un láser UV, mientras se produce la aplicación. Las tiras de protección cutánea de microfibras se pueden cortar para adaptarse a la forma y el contorno del área que rodea la zona de aplicación y se pueden utilizar como paleta para colocar el adhesivo o agente de unión, permitiendo mayor reducción del tiempo de aplicación y de la posible exposición de la piel. Se pueden usar microaplicadores sin cepillo similares a los microcepillos dentales para aplicar el adhesivo o agente de unión en el punto de fijación de las extensiones y se pueden utilizar simultáneamente como una herramienta de medición para conseguir puntos de fijación de las extensiones que pueden estar distanciados un milímetro entre sí y un milímetro de la superficie de la piel, si se desea. Las pinzas se usan habitualmente para separar las pestañas alrededor de cada punto de aplicación y mantener una extensión de pestañas cuando se fija. Las pinzas se pueden fijar a una fuente de luz UV capaz de proyectar una fuente de luz dirigida sobre el área de fijación y permitir tanto mayor precisión de fijación como un procedimiento de curado cuando se usa gel de unión no adhesivo para fijar una extensión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los objetos, las características y las ventajas de la presente invención resultarán evidentes a partir de las descripciones detalladas siguientes de los diversos aspectos de la invención junto con la referencia a los dibujos siguientes, donde:

La FIG. 1 es una vista en perspectiva de la línea de contorno de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto. Se muestra uno de los dos brazos LED sustancialmente similares del aparato.

La FIG. 2 es una vista en perspectiva de la forma sólida de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto. Se muestra uno de los dos brazos LED sustancialmente similares del aparato.

La FIG. 3 es una vista lateral de la línea de contorno de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto. Se muestra el detalle de la parte inferior abierta de una unidad de carcasa de LED de un brazo del aparato.

La FIG. 4 es una vista lateral de la forma sólida de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto. Se muestra el detalle de la parte inferior abierta de una unidad de carcasa de LED de un brazo del aparato.

La FIG. 5 representa una vista en perspectiva ampliada de la línea de contorno del área de la base de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto.

La FIG. 6 representa una vista en perspectiva ampliada de la forma sólida ampliada del área de la base de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto.

La FIG. 7 representa una vista en perspectiva adicional de la línea de contorno de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto.

La FIG. 8 representa una vista en perspectiva adicional de la forma sólida de un aparato para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto.

La FIG. 9 representa un aparato alternativo para aplicar extensiones de pestañas a las pestañas de un sujeto. El aparato se muestra sin un área de la base y se muestra con brazos LED fijados directamente a pinzas en ambos lados.

La FIG. 10 representa una primera etapa de funcionamiento del sistema donde se muestra una tira protectora. Se muestra una única pestaña junto a la tira protectora para proporcionar la escala.

La FIG. 11 representa una segunda etapa de funcionamiento del sistema donde se muestra el gel de aplicación siendo colocado sobre un área de colocación junto a la tira protectora y el área de aplicación.

La FIG. 12 representa una tercera etapa de funcionamiento del sistema donde se muestra la preparación de una tira de extensiones de pestañas.

La FIG. 13 representa una cuarta etapa de funcionamiento del sistema donde un sujeto de aplicación deseado, en este caso una única extensión de pestañas, está siendo sumergido en el gel de aplicación colocado junto al área de aplicación.

La FIG. 14 representa una quinta etapa de funcionamiento del sistema donde se usa un microaplicador sin cepillo para alisar el gel de aplicación aplicado a una extensión de pestañas.

- 5 La FIG. 15 representa una sexta etapa de funcionamiento del sistema donde coloca y sitúa una pestaña con gel de aplicación que cubre uno de sus extremos en un punto de fijación deseado.

La FIG. 16 representa una séptima etapa de funcionamiento del sistema donde se muestra el aparato con sus LED fijados encendidos y situados sobre una pestaña con gel de aplicación que recubre uno de sus extremos.

10

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un procedimiento para fijar una extensión de cabello, que comprende las etapas de:

- 15 (a) proporcionar una o más extensiones de cabello;
 (b) determinar una o más posiciones donde se van a fijar dichas una o más extensiones de cabello;
 (c) colocar material protector para proteger las áreas de piel adyacentes a dicha una o más posiciones de cabello donde se van a fijar dichas una o más extensiones de cabello;
 (d) proporcionar un agente de unión;
 20 (e) proporcionar un aplicador para aplicar dicho agente de unión a dicha una o más extensiones de cabello;
 (f) proporcionar un accesorio de sujeción para asegurar dicha una o más extensiones de cabello en una posición donde dicha una o más extensiones de cabello se pueden fijar a dicha una o más posiciones de cabello;
 (g) sujetar dicha una o más extensiones de cabello con dicho accesorio de sujeción, donde dicho accesorio de sujeción comprende un área de la base, dos porciones de pinza conectadas al área de la base y un brazo que se
 25 prolonga sobre y por encima de la superficie orientada hacia el exterior de una porción de pinza, y soportar una fuente de luz UV;
 (h) aplicar un agente de unión a dicha una o más extensiones de cabello;
 (i) fijar dicha una o más extensiones de cabello a dicha una o más posiciones de cabello; y
 (j) endurecer dicho agente de unión usando la emisión de la fuente de luz UV para curar dicho agente de unión
 30 con el fin de fijar dicha una o más extensiones de cabello a dichas una o más posiciones de cabello.

La descripción siguiente se presenta para permitir a un experto en la materia realizar y usar la invención y para incorporarla en el contexto de aplicaciones particulares. Diversas modificaciones, así como un abanico de usos en diferentes aplicaciones, resultarán fácilmente evidentes para los expertos en la materia, y los principios generales
 35 definidos en esta invención se pueden aplicar a una amplia gama de realizaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por tanto, la presente invención no está destinada a limitarse a las realizaciones presentadas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, pero se debe acordar el alcance más amplio coherente con el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

- 40 Haciendo referencia ahora a los dibujos, en las FIG. 1-8 se ilustra una descripción del sistema y puede incluir una pluralidad de elementos y etapas para materializar su funcionamiento.

El sistema puede emplear un aparato 100 compuesto por pinzas fijadas a elementos LED duales en su realización, como se representa en las FIG. 1-8. Como se representa en las FIG. 1 y 2, las dimensiones de este aparato, vistas
 45 desde un ángulo elevado situado a lo largo de un plano horizontal en T, pueden existir dentro de un intervalo. El aparato se puede ver de esta manera como una vista en perspectiva que representa el aparato con ambas pinzas y uno de dos brazos sustancialmente similares capaces de ser fijados a un LED.

Como se representa en las FIG. 1 y 2, el aparato 100 comprende un área de la base 5y dos porciones en T de pinza
 50 6 y 6a conectadas al área de la base 5.La longitud de cada una de las dos porciones de pinza 6 y 6a del aparato 100 puede ser aproximadamente ciento treinta y un milímetros, como se mide desde un punto de terminación 1 y 1a de las porciones de pinza 6 y 6a, respectivamente, hasta el borde interior 2a del área de la base 5.La longitud de la porción de cuerpo 5 del aparato 100 puede ser de aproximadamente treinta milímetros entre el borde interior 2a del área de la base 5 y el borde exterior 2 del área de base 5.

55

Las porciones de pinza 6 y 6a comprenden porciones de cuerpo en general rectangulares 4 y 4a y porciones ahusadas en general triangulares 3 y 3a. Las porciones de cuerpo 4 y 4a pueden tener una longitud de aproximadamente noventa y un milímetros como se mide desde el borde A interior 2a de la base 5 hasta las porciones curvas 7 y 7a de las porciones de pinza 6 y 6a y pueden ser en general de anchura uniforme. Las porciones ahusadas 3 y 3a de las
 60 porciones de pinza 6 y 6a se pueden prolongar aproximadamente cuarenta milímetros desde las porciones curvas 7 y

7a hasta los puntos de terminación 1 y 1a.

La anchura de las porciones de cuerpo 4 y 4a entre el borde interior 2a de la base 5 y las porciones curvas 7 y 7a puede ser aproximadamente diez milímetros. Las porciones ahusadas 3 y 3a de las porciones de pinza 6 y 6a pueden tener una anchura que se reduce constantemente a lo largo de ambos lados de las porciones ahusadas 3 y 3a entre las porciones curvas 7 y 7a y los puntos de terminación 1 y 1a. Los puntos de terminación 1 y 1a de las porciones ahusadas 3 y 3a comprenden puntos planos 8 y 8a que tienen una superficie de aproximadamente un milímetro cuadrado. Las porciones de cuerpo 4 y 4a y las porciones ahusadas 3 y 3a de cada una de las porciones de pinza 6 y 6a pueden ser cada una de aproximadamente nueve milímetros de espesor.

En una realización, el brazo 10 que soporta una unidad de carcasa de LED 22 se prolonga sobre y por encima de la superficie orientada hacia el exterior 4 de la porción de pinza 6. Como se representa más específicamente en la FIG. 9, las porciones de pinza 29 y 29a pueden estar sujetas por dos brazos 30 y 30a que proporcionan fuentes de luz controlables y ajustables para las porciones de pinza 29 y 29a.

Como se muestra en las FIG. 1 y 2, el brazo 10 se conecta a y se prolonga hacia el exterior desde la porción 11 del borde interior 2a del área de la base 5. Visto desde el ángulo actual representado en las FIG. 1 y 2, el brazo 10 comprende una superficie lateral exterior 9 y una superficie lateral interior 16. La superficie exterior 9 comprende una primera porción curva 12, una porción en general recta 13 y una segunda porción curva 14. La longitud de la superficie exterior 9 del brazo 10 puede ser aproximadamente setenta y cuatro milímetros. La longitud de la superficie interior 16 del brazo 10, situada entre las superficies curvas 17 y 17a, puede ser aproximadamente sesenta y siete milímetros.

La segunda porción curva 14 del brazo 10 tiene más curvatura que la primera porción curva 12 del brazo 10. Las porciones curvas 12 y 14 de la superficie lateral exterior 9 del brazo 10 pueden ser convexas, mientras que las porciones curvas 17 y 17a de la superficie lateral interior 9 del brazo 10 pueden ser cóncavas. La porción curva 14 puede seguir curvándose sobre un arco de aproximadamente noventa grados y el brazo 10 se puede prolongar entonces de una manera en general recta 15 hasta conectarse a la unidad de carcasa de LED 22.

Una porción recta 15 conecta el brazo 10 y la unidad de carcasa de LED 22. La porción recta 15 puede tener una longitud de aproximadamente veintidós milímetros y una anchura de aproximadamente siete milímetros. La unidad de carcasa de LED 22 puede comprender una mitad de una cubierta en forma de píldora vacía 18. La unidad de carcasa de LED 22 puede estar conectada a la porción vertical 15 con la porción de cubierta vacía 18 situada con una cara abierta 19 orientada hacia la porción ahusada 3 de las porciones de pinza 6. La cubierta 18 puede tener una longitud de aproximadamente treinta milímetros y una anchura interior de aproximadamente siete milímetros.

La unidad de carcasa de LED 22 puede comprender una porción de cubierta 19 que está cerrada 20, excepto por la abertura curva en un extremo 21 que permite la emisión enfocada de luz y calor.

Como se representa en la FIG. 3, la unidad de carcasa de LED 22 puede comprender un recipiente interior 23 capaz de alojar una lámpara que contiene un LED. La porción abierta 19 de la unidad de carcasa de LED 22 permite que una lámpara esté ligeramente sobredimensionada en comparación con las dimensiones interiores de su área de carcasa, de manera que pueda sobresalir hacia el exterior del recipiente interior 23. Una lámpara sobredimensionada que reviste un LED alojado de esta manera está destinada a reducir la cantidad total de calor emitido en el área mientras el sistema está funcionando. Una reducción en la emisión de calor puede aumentar la vida útil de un LED empleado en el sistema y eliminar la necesidad de que el aparato incorpore un disipador térmico, sin comprometer la efectividad con la que un LED puede funcionar para provocar el curado del gel de aplicación utilizado en el sistema.

Una porción de la unidad de carcasa de LED 22 puede comprender una tapa 24 que se puede abrir para permitir la retirada o inserción de una lámpara que reviste un LED.

Un LED se considera el medio preferido para curar el gel de aplicación mediante fotoiniciación, ya que un LED puede funcionar dentro del sistema con una tasa de eficiencia alta en comparación con fuentes de luz alternativas tales como las lámparas de vapor de mercurio. Un revestimiento de lámpara y una unidad de carcasa de LED 22 también se pueden realizar en dimensiones considerablemente menores que las que serían necesarias para fuentes de luz alternativas. Un revestimiento de lámpara y una unidad de carcasa de LED 22 realizados en dimensiones relativamente menores como se describe en lo anterior siguen pudiendo facilitar niveles aceptables de consumo y disipación de energía a la vez que respetan los tiempos de aplicación deseados en el sistema.

Un LED en la unidad de carcasa de LED 22 puede funcionar con un suministro de energía que provoca la emisión de luz a longitudes de onda de UV-A en un intervalo aproximado de trescientos quince a cuatrocientos nanómetros. Un

intervalo de longitudes de onda máximas se puede producir entre aproximadamente trescientos noventa y cinco y cuatrocientos cinco nanómetros con un promedio aproximado de cuatrocientos nanómetros.

5 Como se representa en la FIG. 3, un LED en la unidad de carcasa de LED **22** que funciona dentro del intervalo de longitudes de onda objetivo destinadas a ser empleadas por el sistema puede tener un intervalo de emisión de luz de aproximadamente sesenta a ciento veinte grados **25**. La luz emitida desde un LED puede ser enfocada por la unidad de carcasa de LED **22** que tiene una abertura curva **21** sobre un área objetivo prevista. La mayor parte de la luz emitida por un LED puede ser enfocada adicionalmente por las paredes interiores **26** de la unidad de carcasa de LED **22**, lo que provoca que la emisión de luz fuera de este intervalo se refleje de vuelta hacia la porción interior de la unidad de
10 carcasa de LED **22**.

El empleo de fuentes de iluminación LED duales fijadas a brazos que sujetan pinzas en el aparato está destinado a permitir el funcionamiento del sistema a longitudes de onda más largas y a mayor proximidad al área objetivo sin dar como resultado una exposición insegura o irregular en los objetivos de aplicación. El empleo de fuentes de iluminación
15 LED duales está destinado además a minimizar el tiempo de exposición necesario para curar el gel de aplicación durante cada caso de aplicación.

Como se representa en las FIG. 5 y 6, el área de la base **5** del aparato **100** puede servir como un área de conexión entre las porciones de pinza **6** y **6a** en una porción inferior del borde interior **2a** y puede servir como un área de
20 conexión entre los brazos de sujeción **10** en las porciones superiores **11** de su borde interior **2a**. El área de la base **5** del aparato **100** puede servir como un área donde el aparato **100** puede ser sujetado por una persona mientras hace funcionar el sistema. El área de la base **5** puede alojar un compartimento integrado para la batería y un microprocesador destinado a proporcionar y controlar el flujo de energía a las luces LED empleadas en el sistema (no
25 mostrado).

El área de base **5** del aparato **100** se puede curvar a lo largo de uno de sus bordes longitudinales orientados hacia el exterior **27** para conectarse con la porción orientada hacia el exterior de cada brazo **10** del aparato **100**. Un borde longitudinal opuesto **28** de un área de la base **5** puede tener en línea recta una longitud de aproximadamente treinta milímetros. El área de la base **5** puede comprender la forma de un polígono.
30

Un microprocesador es un elemento deseable para el funcionamiento del sistema, ya que se puede programar para permitir que una corriente de energía que va a un LED se apague entre cada caso de aplicación, así como para controlar la densidad del flujo de energía mediante la modulación del ancho de pulso. El uso del funcionamiento programado del aparato de esta manera puede permitir el funcionamiento del sistema con periodos predeterminados
35 de exposición y retardo, eliminando la necesidad de que un operador intente determinar los periodos apropiados de exposición y descanso mientras hace funcionar el sistema. Tal predeterminación puede aumentar la eficiencia operativa y la esperanza de vida de los LED y reducir la posibilidad de exposición excesiva a las emisiones en las áreas objetivo.

40 Un microprocesador empleado en el sistema se puede conectar a un circuito recargable inalámbrico y una batería que también pueden estar alojados en un área de la base **5** del aparato **100**, y puede estar conectado con un transmisor y receptor bluetooth, así como con un microcontrolador y un relé de apagado de seguridad. El empleo de un microprocesador también puede permitir que el sistema se haga funcionar de forma inalámbrica.

45 Una realización preferida del procedimiento también puede emplear un gel de aplicación que se puede formular mediante una combinación de un monómero y un fotoiniciador.

La formulación del gel de aplicación se puede conseguir mediante la combinación de un monómero compuesto por dimetacrilato de etilenglicol y un fotoiniciador compuesto por fosfinato de trimetilbenzoilfenilo.
50

La composición del gel de aplicación puede comprender una cantidad de fotoiniciador que varía entre uno y cinco por ciento.

El gel de aplicación formulado de esta manera puede ser curable de un estado viscoso a un estado endurecido
55 mediante exposición a las emisiones de las luces LED fijadas a los brazos **10** del aparato **100**.

El gel de aplicación está destinado a actuar como una sustancia que retiene cada sujeto de aplicación en su lugar en cada área objetivo prevista.

60 El sistema se puede hacer funcionar empleando una pluralidad de etapas.

Como se representa en la FIG. 10, una primera etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar preparando un área de aplicación. La preparación de un área de aplicación puede incluir la colocación de una tira protectora que puede estar compuesta por varios materiales sintéticos, lo que incluye algodón, y uno cualquiera de los cuales se puede recubrir con plástico para solucionar un problema de aplicación del gel que potencialmente se adhiere a la tira.

5 Las tiras protectoras se pueden cortar para que se adapten al contorno de áreas particulares alrededor de las cuales se situarán los puntos de aplicación.

Como se representa en la FIG. 11, una segunda etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar colocando una cantidad deseada de gel de aplicación en un área adecuada. Con este objetivo, se puede colocar gel de aplicación

10 sobre una pluralidad de artículos, que incluyen una placa adhesiva de plástico u otra tira protectora.

Como se representa en la FIG. 12, una tercera etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar poniendo la fuente deseada de sujetos de aplicación, tal como una tira de extensiones de pestañas, cerca del gel de aplicación colocado.

15

Como se representa en la FIG. 13, una cuarta etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar sujetando un número deseado de sujetos de aplicación con el aparato 100 y sumergiendo cada sujeto de aplicación en el gel de aplicación.

20 Como se representa en la FIG. 14, una quinta etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar usando un microaplicador sin cepillo para alisar cualquier gel de aplicación que pueda estar irregular o aglutinado sobre un sujeto de aplicación.

Como se representa en la FIG. 15, una sexta etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar situando un sujeto

25 de aplicación con gel de aplicación sobre él en un punto de fijación deseado.

Como se muestra en la FIG. 16, una séptima etapa de funcionamiento del sistema se puede realizar usando la emisión de una fuente de luz UV para curar el gel de aplicación sobre un sujeto de aplicación fijándolo así en un punto de aplicación deseado en una posición deseada.

30

Las etapas uno a siete del sistema se pueden repetir tantas veces como sea necesario para conseguir un resultado deseado.

Se pueden diseñar otras descripciones y descripciones adicionales de la presente invención sin apartarse del alcance

35 básico de la misma, lo que incluye incorporar varias pinzas y unidades de carcasa de LED diferentes de dimensiones y formas variables, con un ejemplo representado en la FIG. 9. Los brazos **10** del aparato **100** pueden incorporar anillos de ajuste de la longitud que se pueden girar para provocar que los brazos **10** se extiendan o se retraigan. Se pueden emplear geles de aplicación compuestos por diferentes combinaciones de monómeros y fotoiniciadores.

40 El sistema se puede hacer funcionar con una segunda etapa que se realiza mediante la colocación de gel de aplicación en una cantidad deseada directamente en un área de fijación deseada.

El sistema se puede hacer funcionar con una quinta etapa que se realiza usando un microaplicador sin cepillo para alisar cualquier gel de aplicación que pueda estar irregular o aglutinado en un área de fijación deseada.

45

El sistema se puede hacer funcionar con una segunda etapa que se realiza colocando un sujeto de aplicación en una posición deseada en gel de aplicación en un área de fijación.

Como se representa en las FIG. 9 y 16, el sistema puede se puede hacer funcionar usando un aparato **200** compuesto

50 por pinzas **29** y **29a** y brazos de sujeción **30** y **30a** que están formados y fijados entre sí de una manera diferente a la representada en las FIG. 1-8.

El sistema se puede hacer funcionar usando un aparato compuesto por un único brazo fijado con un LED en lugar de brazos de sujeción. Se puede emplear el uso de un único brazo y un LED fijado si se desea un consumo de energía

55 inferior.

Un sujeto de aplicación pueden ser extensiones de cabello.

Pueden incorporarse fuentes alternativas de emisión UV en un aparato 300 y emplearse en el funcionamiento del

60 sistema, lo que incluye láseres UV.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento de fijación de una extensión de cabello, que comprende las etapas de:
 - 5 (a) proporcionar una o más extensiones de cabello;
 - (b) determinar una o más posiciones donde se van a fijar dichas una o más extensiones de cabello;
 - (c) colocar material protector para proteger las áreas de piel adyacentes a dicha una o más posiciones de cabello donde se van a fijar dichas una o más extensiones de cabello;
 - (d) proporcionar un agente de unión;
 - 10 (e) proporcionar un aplicador para aplicar dicho agente de unión a dicha una o más extensiones de cabello;
 - (f) proporcionar un accesorio de sujeción para asegurar dicha una o más extensiones de cabello en una posición donde dicha una o más extensiones de cabello se pueden fijar a dicha una o más posiciones de cabello **caracterizado por**
 - 15 (g) sujetar dicha una o más extensiones de cabello con dicho accesorio de sujeción, donde dicho accesorio de sujeción comprende un área de la base, dos porciones de pinza conectadas al área de la base y un brazo que se prolonga sobre y por encima de la superficie orientada hacia el exterior de una porción de pinza, y soportar una fuente de luz UV;
 - (e) aplicar un agente de unión a dicha una o más extensiones de cabello;
 - (i) fijar dicha una o más extensiones de cabello a dicha una o más posiciones de cabello; y
 - 20 (j) endurecer dicho agente de unión usando la emisión de la fuente de luz UV para curar dicho agente de unión con el fin de fijar dicha una o más extensiones de cabello a dichas una o más posiciones de cabello.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dichas una o más extensiones de cabello comprenden extensiones de pestañas fijadas a pestañas naturales.
- 25 3. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dichas una o más extensiones de cabello se fijan a cabello que crece de forma natural desde la piel; o donde dichas una o más extensiones de cabello se fijan a cabello artificial.
- 30 4. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho material protector comprende una tira protectora compuesta por material sintético; donde opcionalmente dicha tira protectora se recubre con material plástico.
5. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho agente de unión se cura mediante fotoiniciación por exposición a la fuente de luz UV.
- 35 6. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho agente de unión comprende adhesivo de baja viscosidad a base de cianoacrilato; donde opcionalmente dicho adhesivo de baja viscosidad a base de cianoacrilato está pigmentado.
- 40 7. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho agente de unión comprende un monómero y un fotoiniciador; donde opcionalmente dicho monómero comprende dimetacrilato de etilenglicol y dicho fotoiniciador comprende fosfinato de trimetilbenzoilfenilo.
8. Procedimiento según la reivindicación 7, donde dicho monómero comprende una cantidad de
- 45 fotoiniciador que varía de 1 % a 5 %.
9. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho agente de unión comprende un gel curable por UV; donde opcionalmente dicho gel curable por UV está pigmentado.
- 50 10. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho agente de unión se aplica usando un aplicador que comprende un microaplicador sin cepillo.
11. Procedimiento según la reivindicación 1, donde dicho aparato comprende pinzas con una fuente de luz UV integrada; donde opcionalmente dicha fuente de luz UV es un diodo emisor de luz; o donde dicha fuente de luz
- 55 ultravioleta es un láser UV.

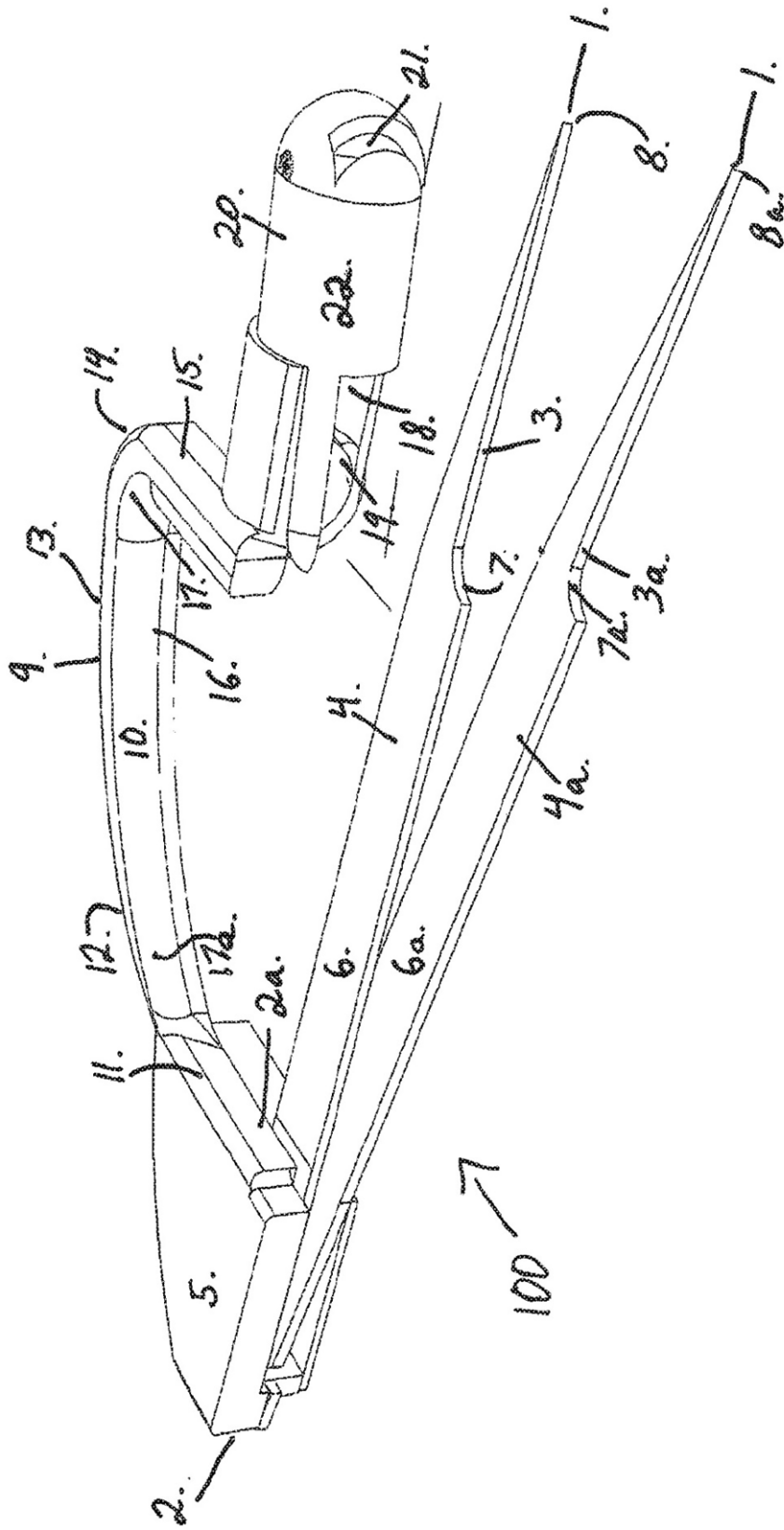


Fig. 1

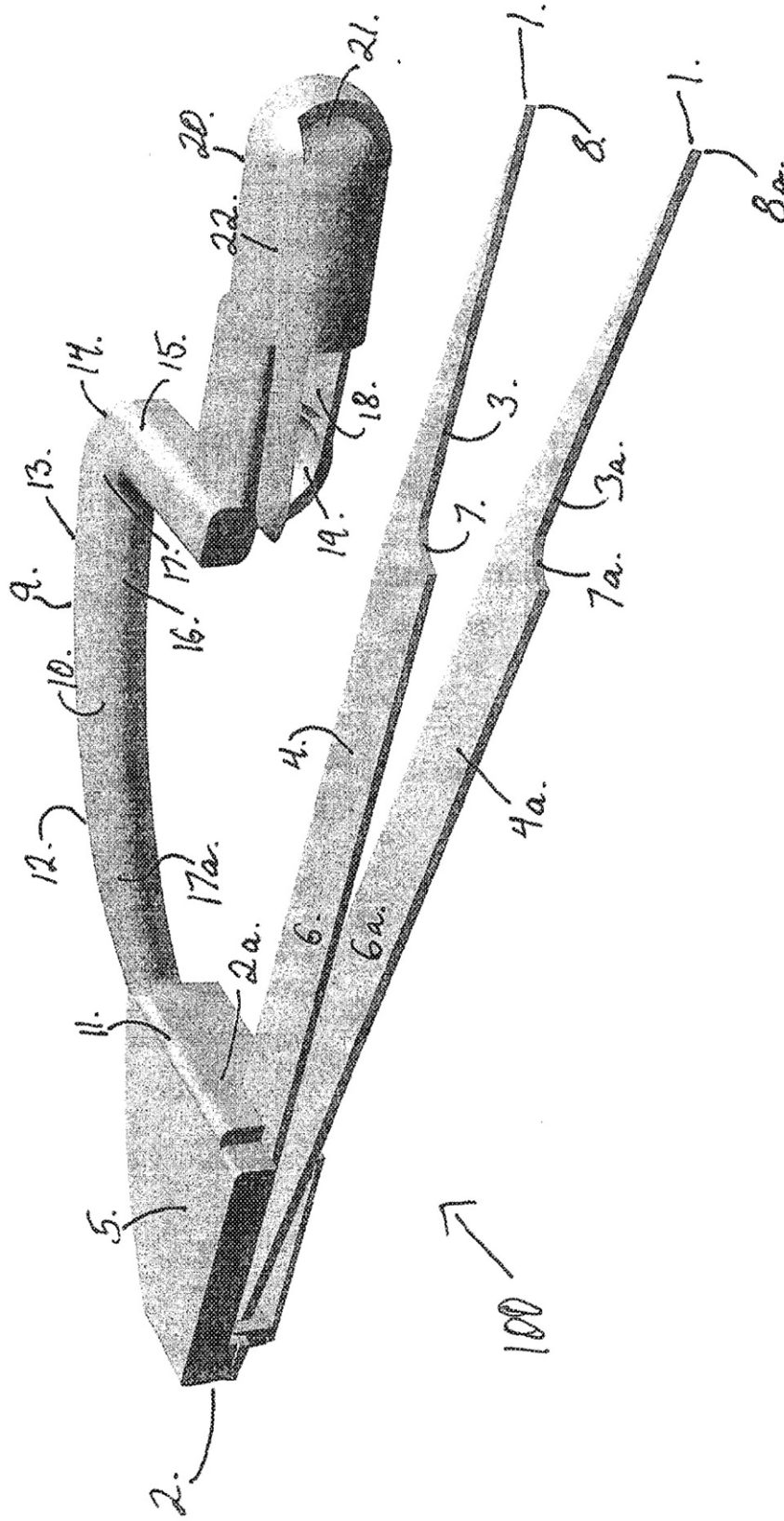


Fig. 2

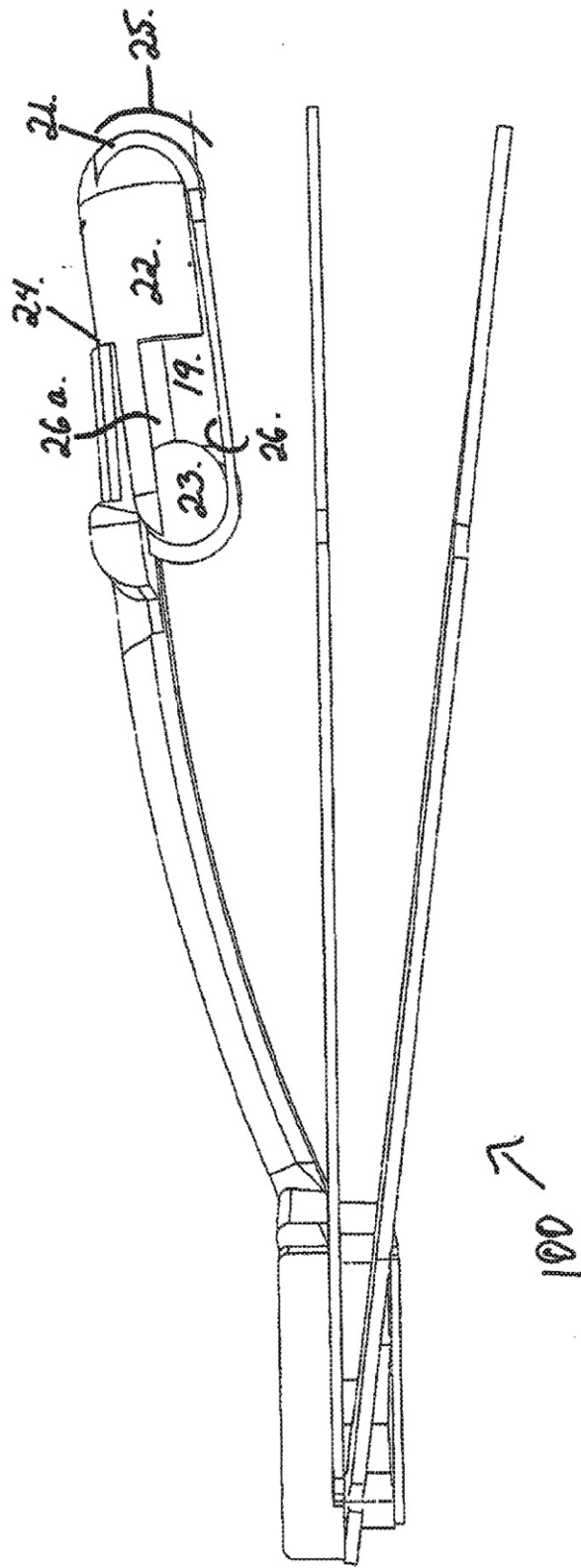


Fig. 3

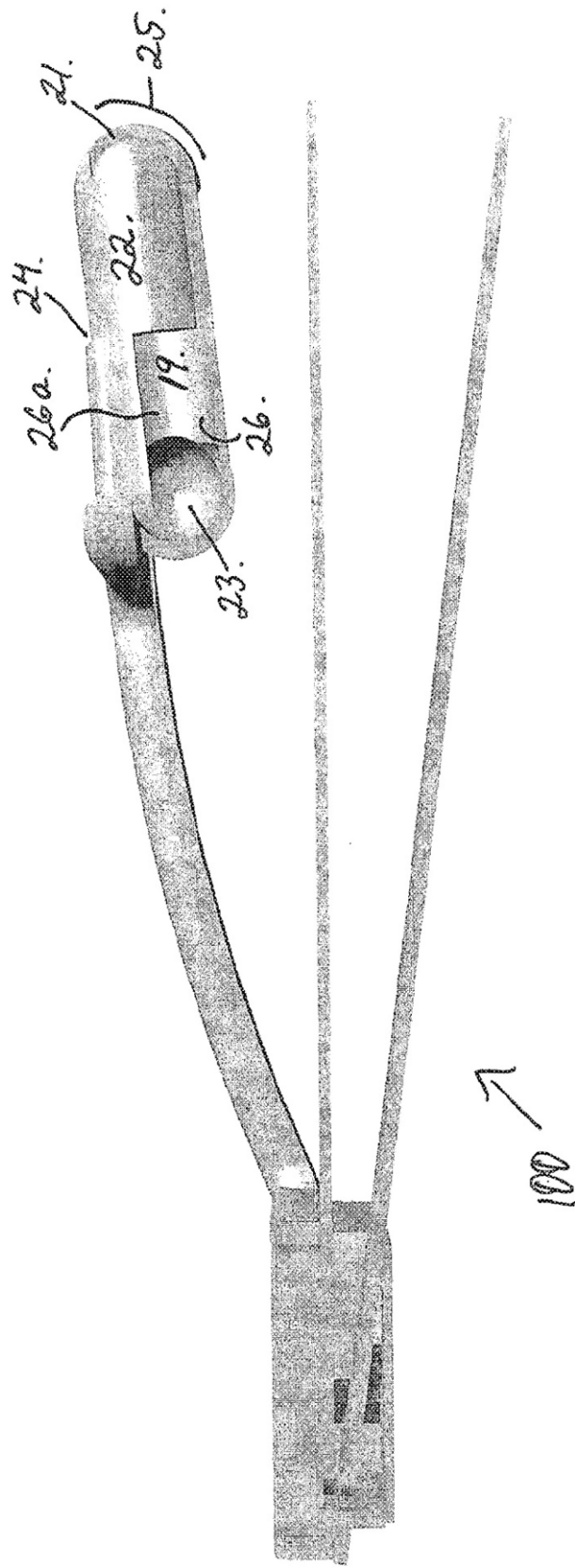


Fig. 4

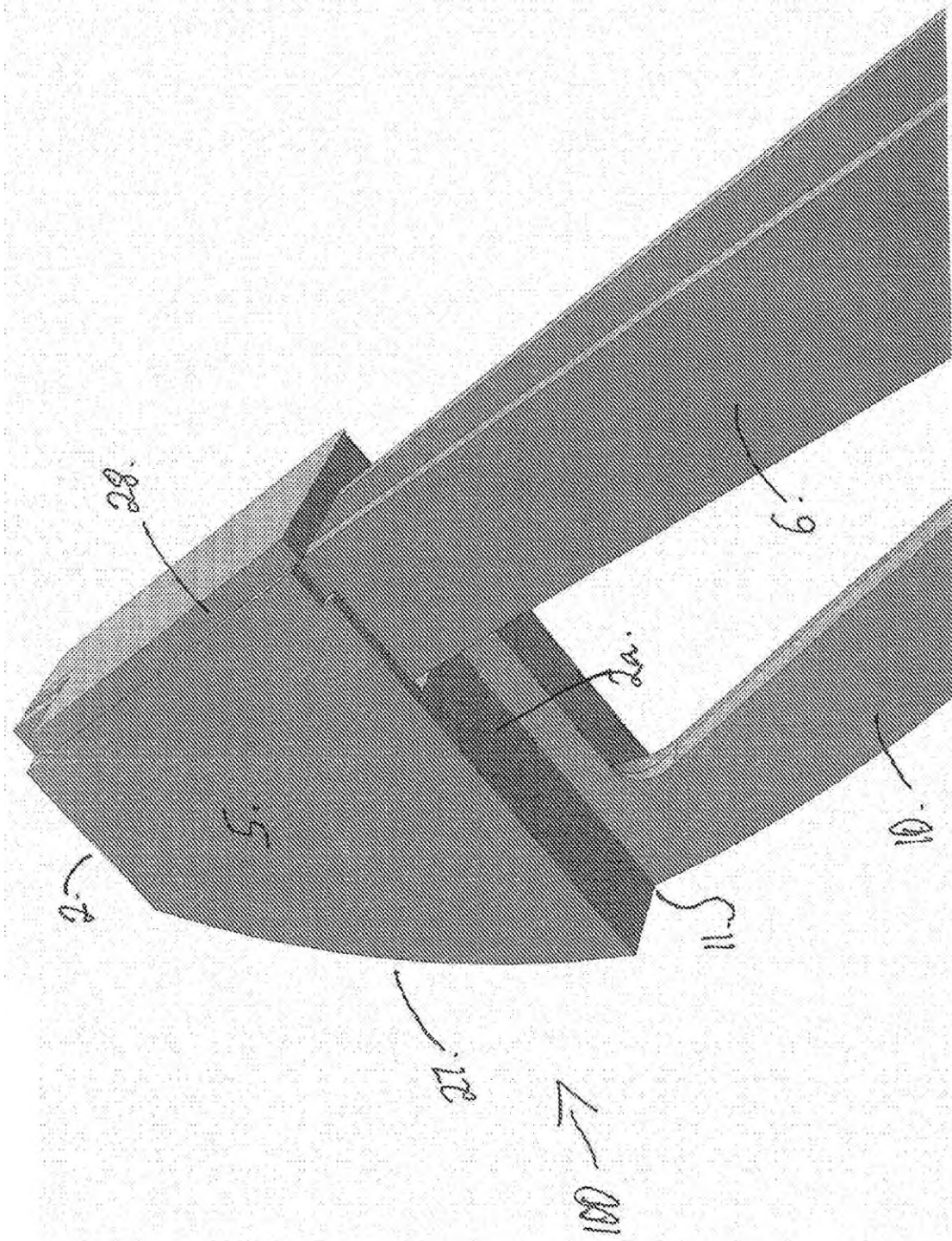


Fig. 6

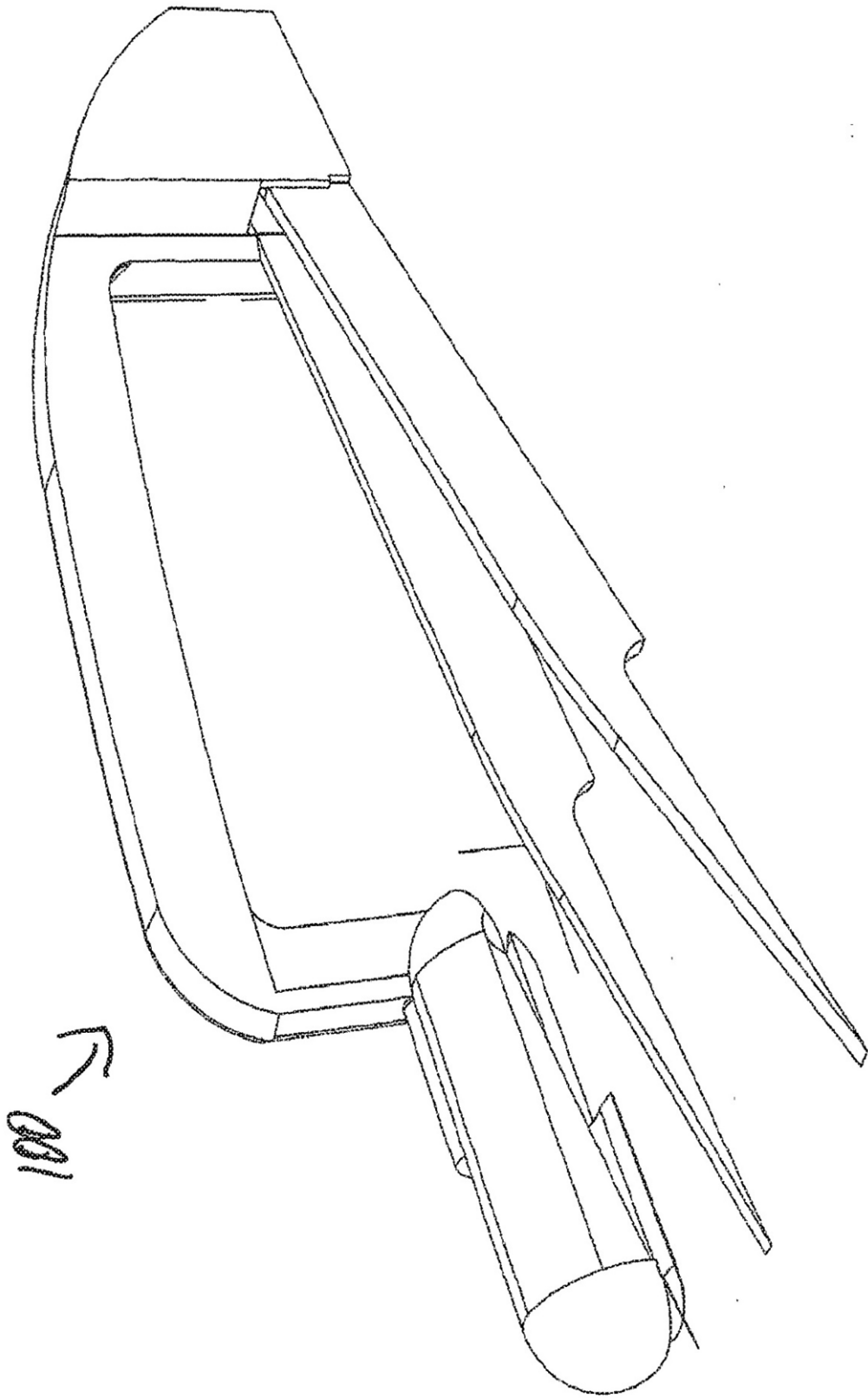


Fig. 7

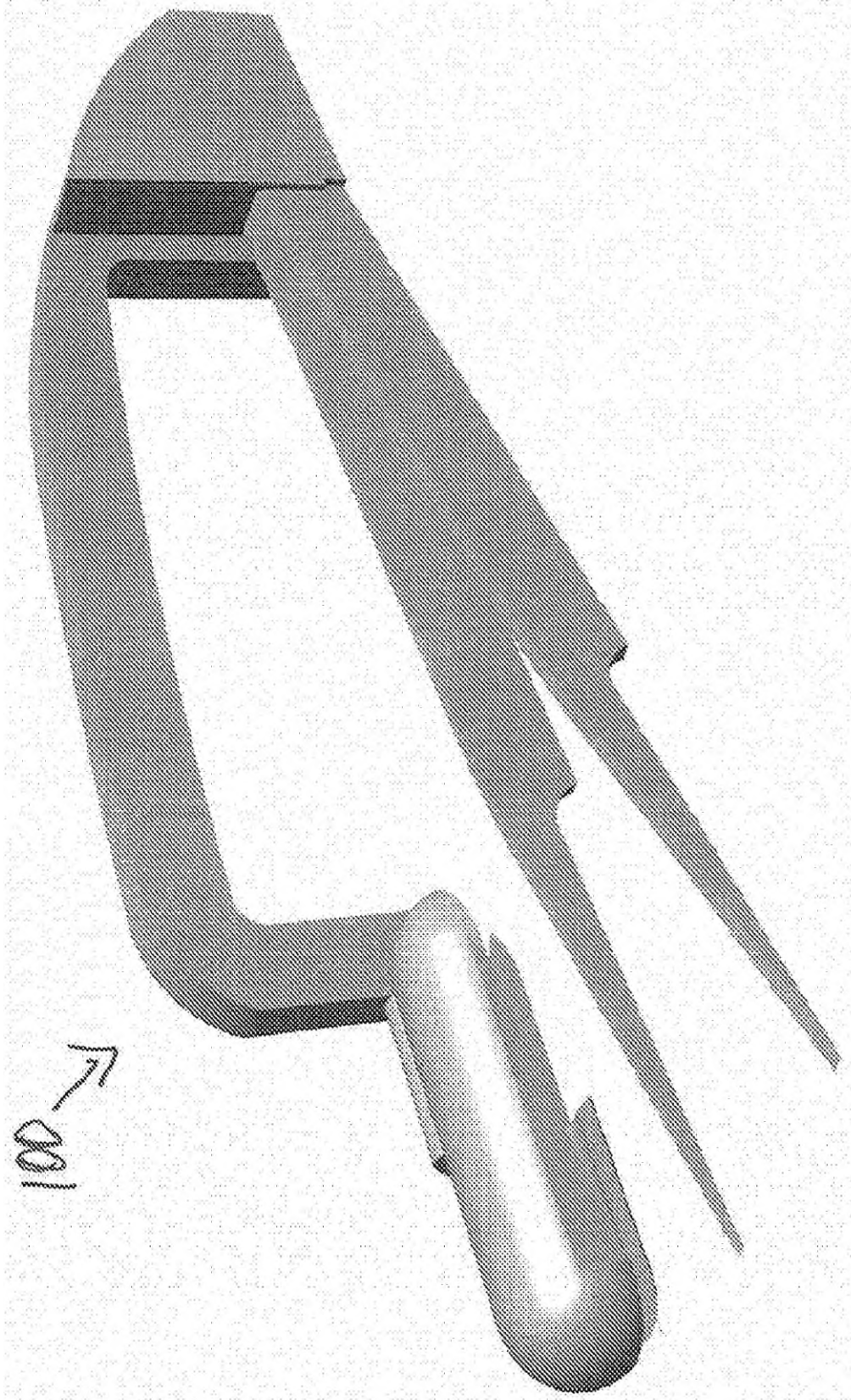


Fig. 8

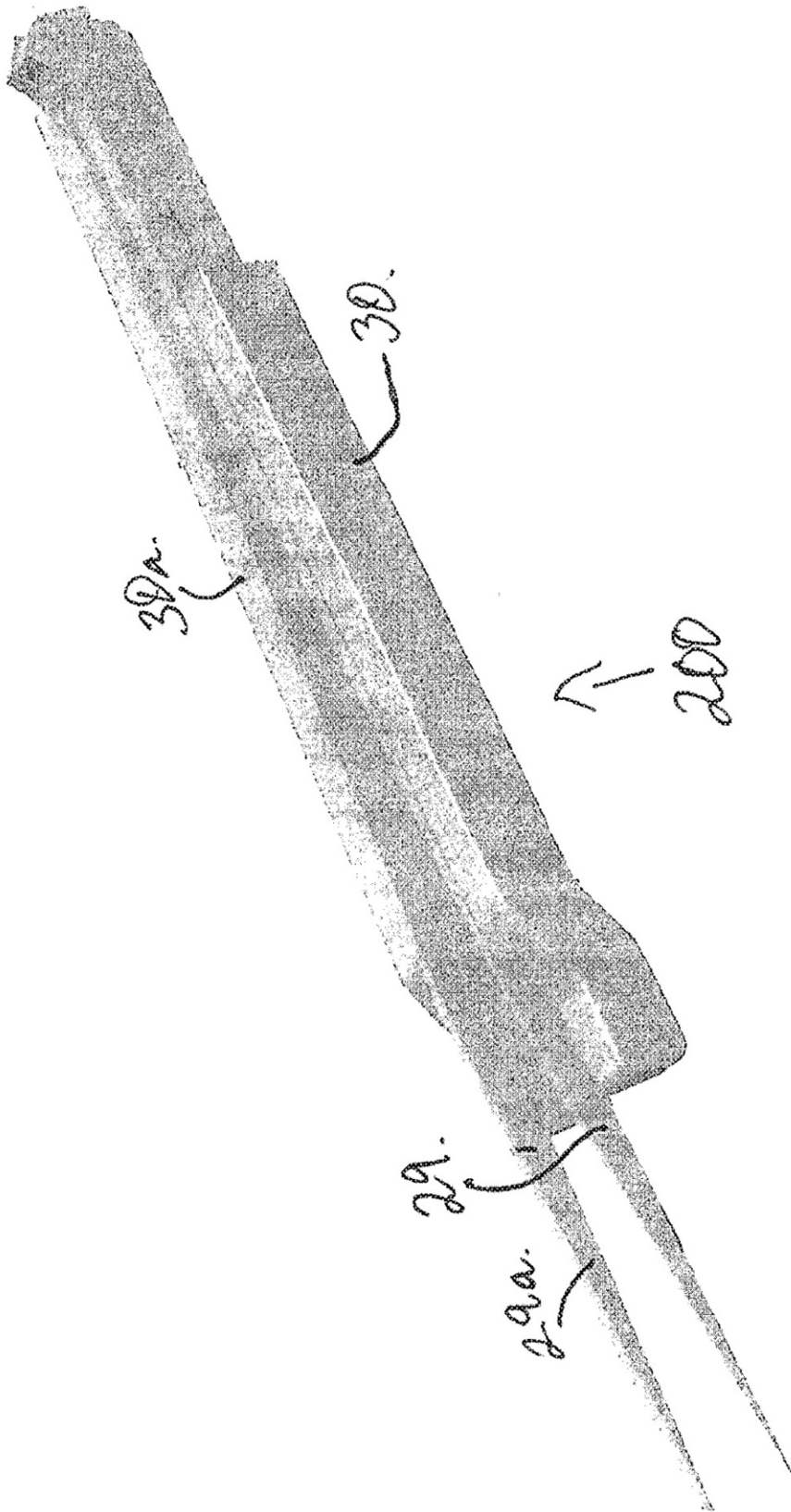


Fig. 9

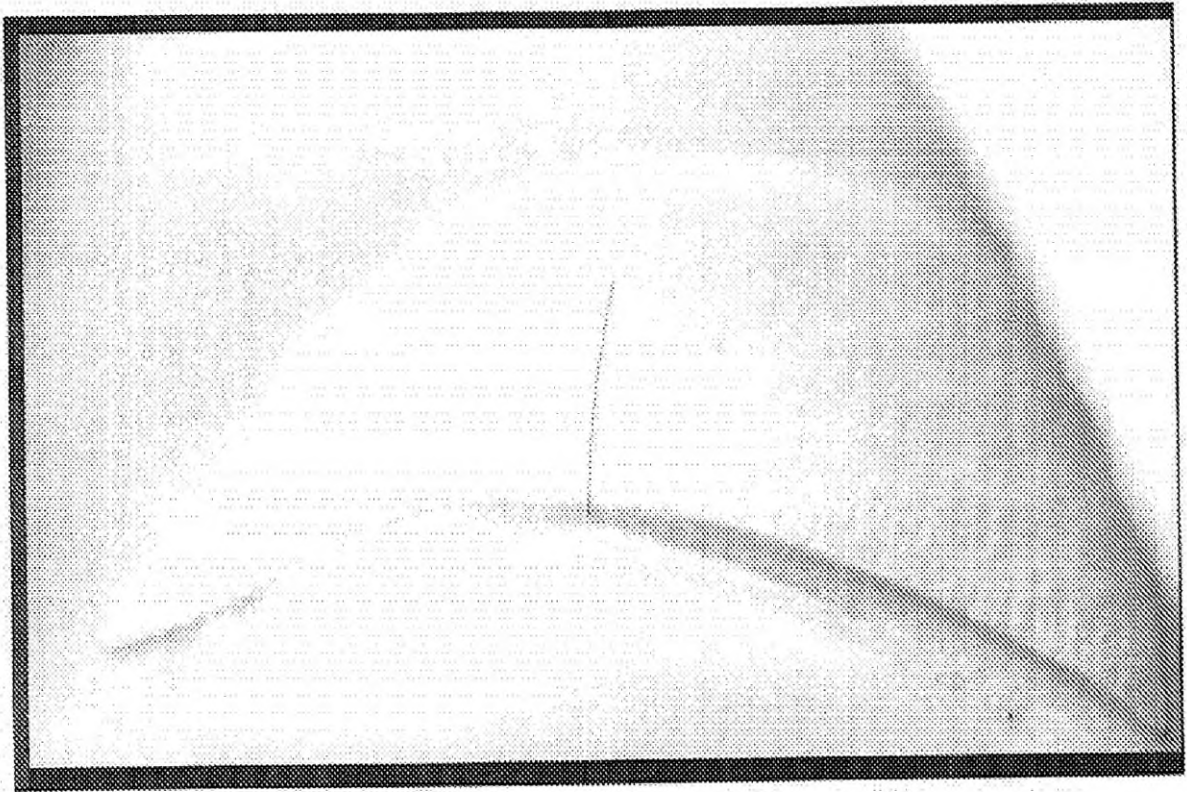


Fig. 10

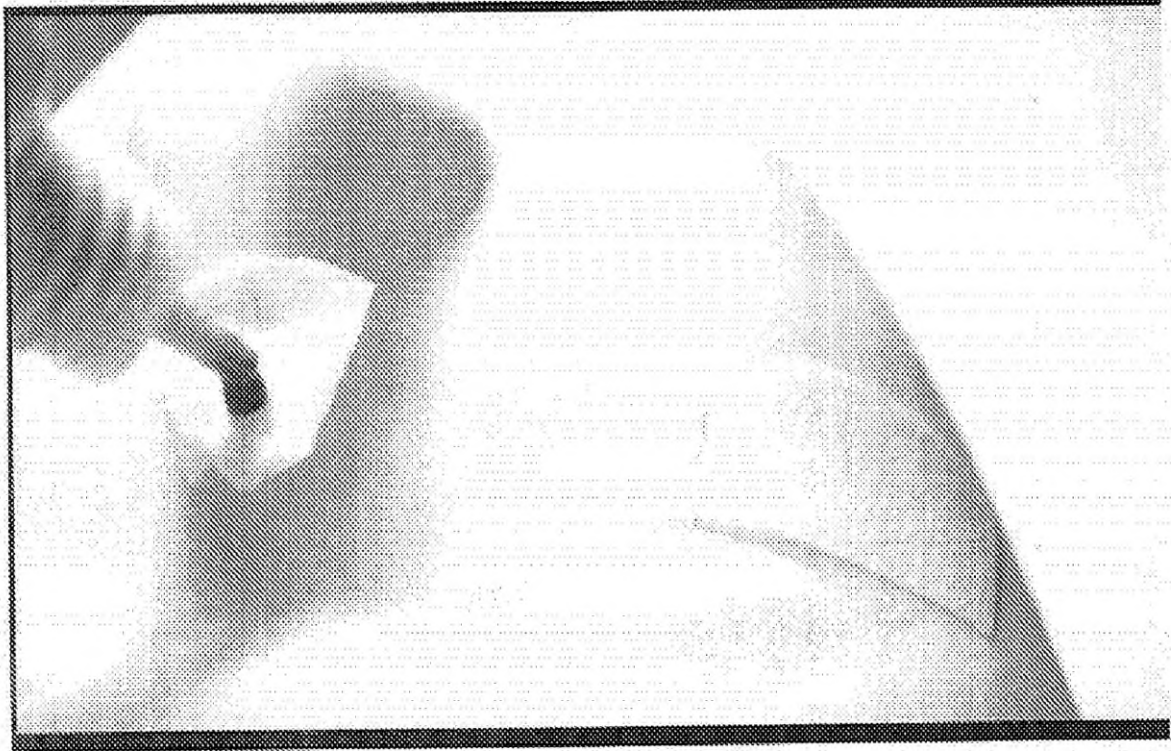


Fig. 11

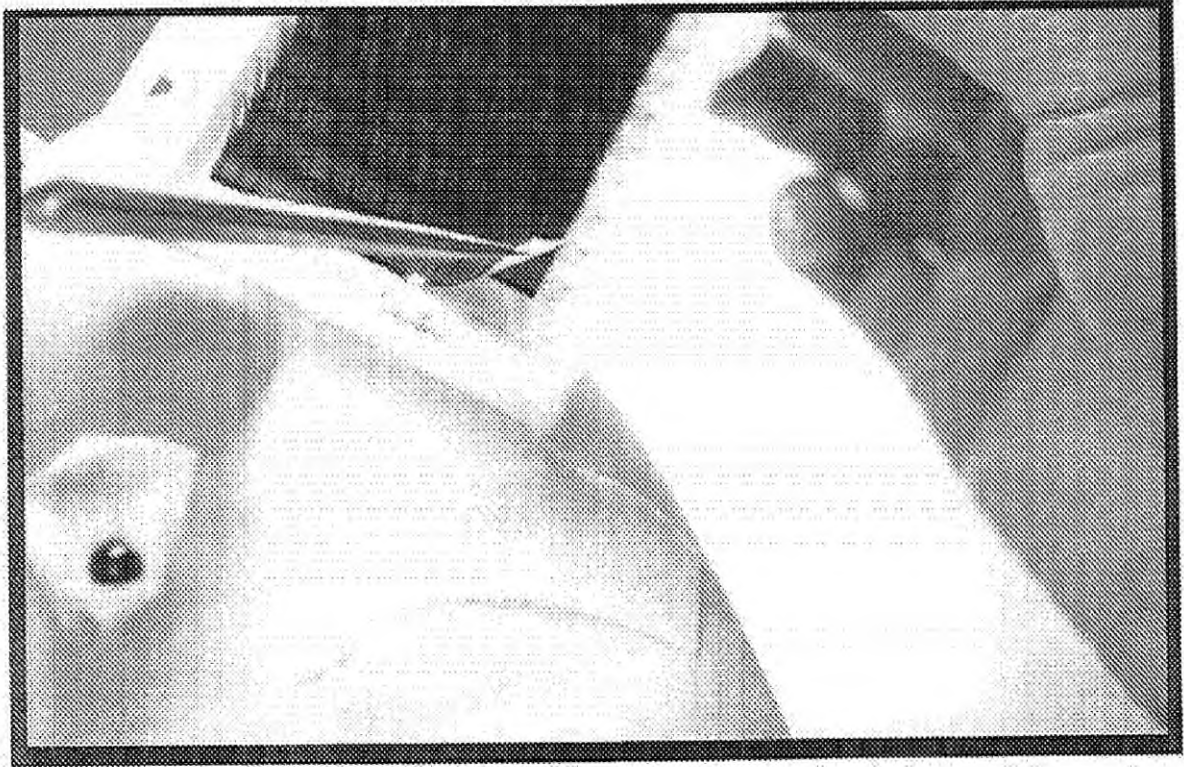


Fig. 12

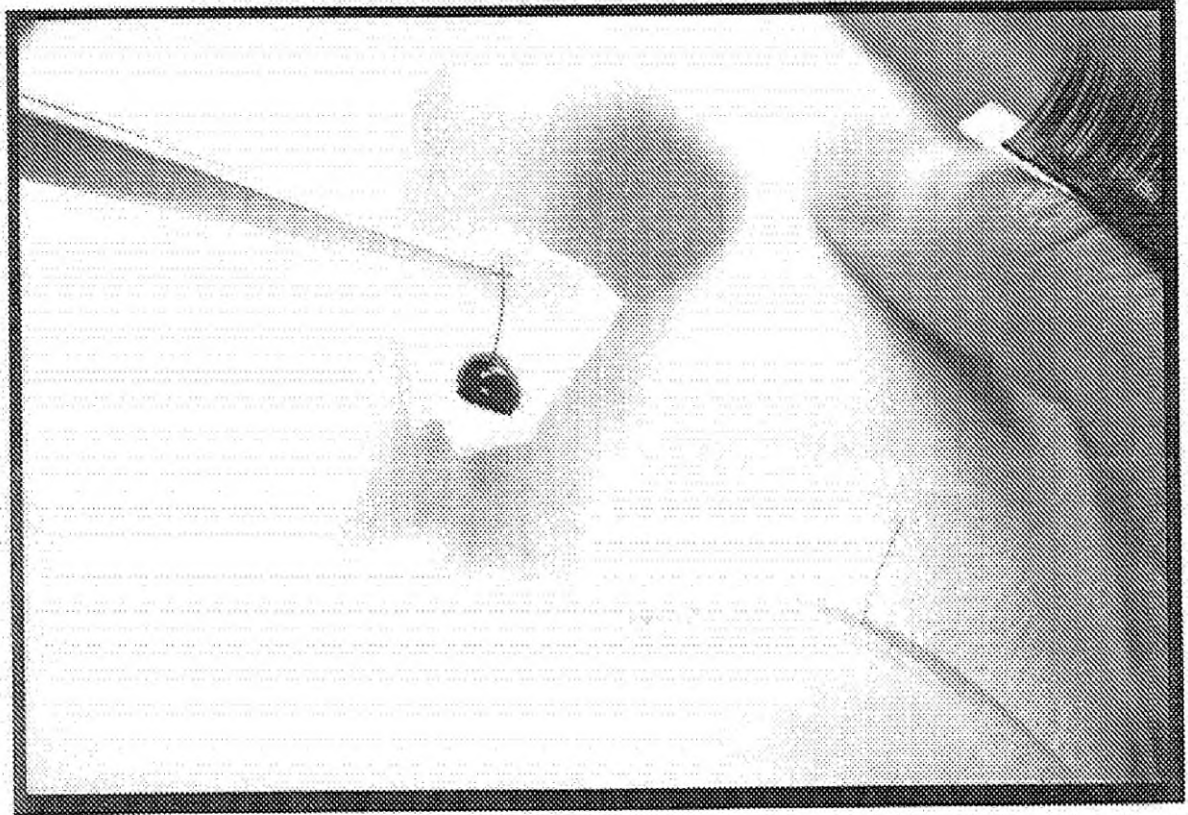


Fig. 13

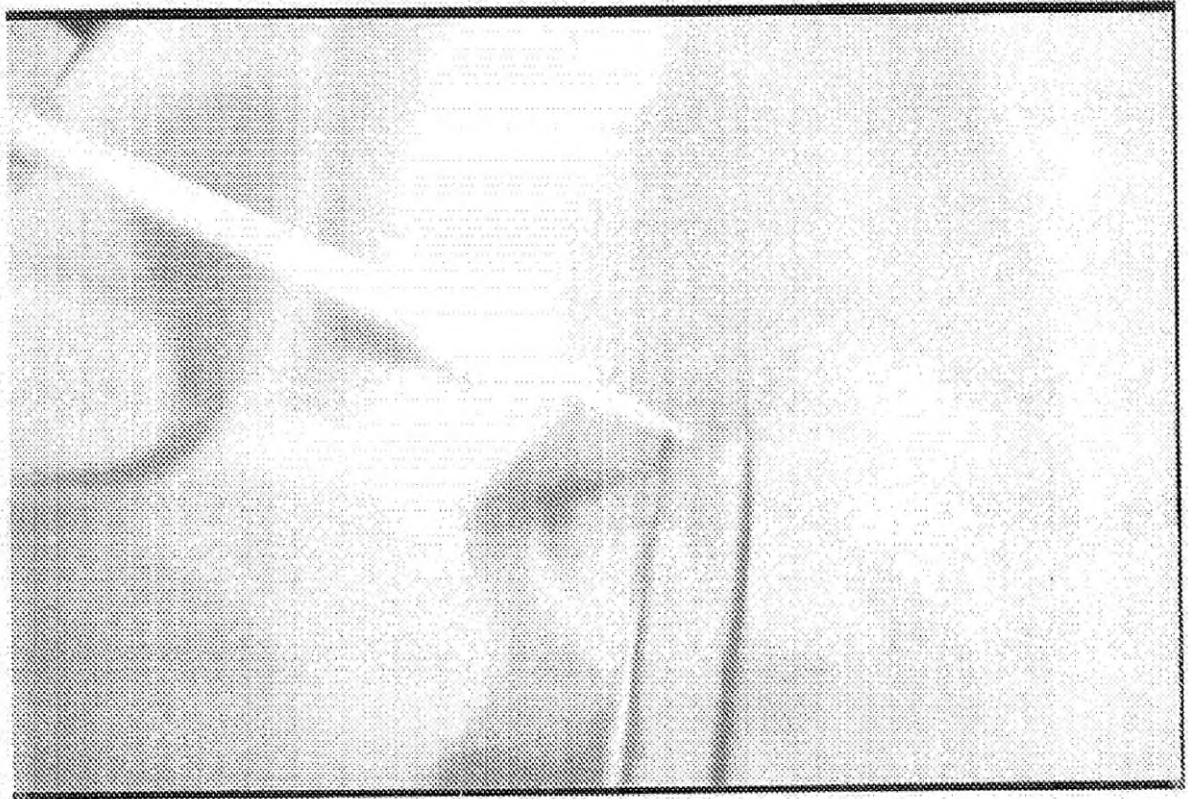


Fig. 14

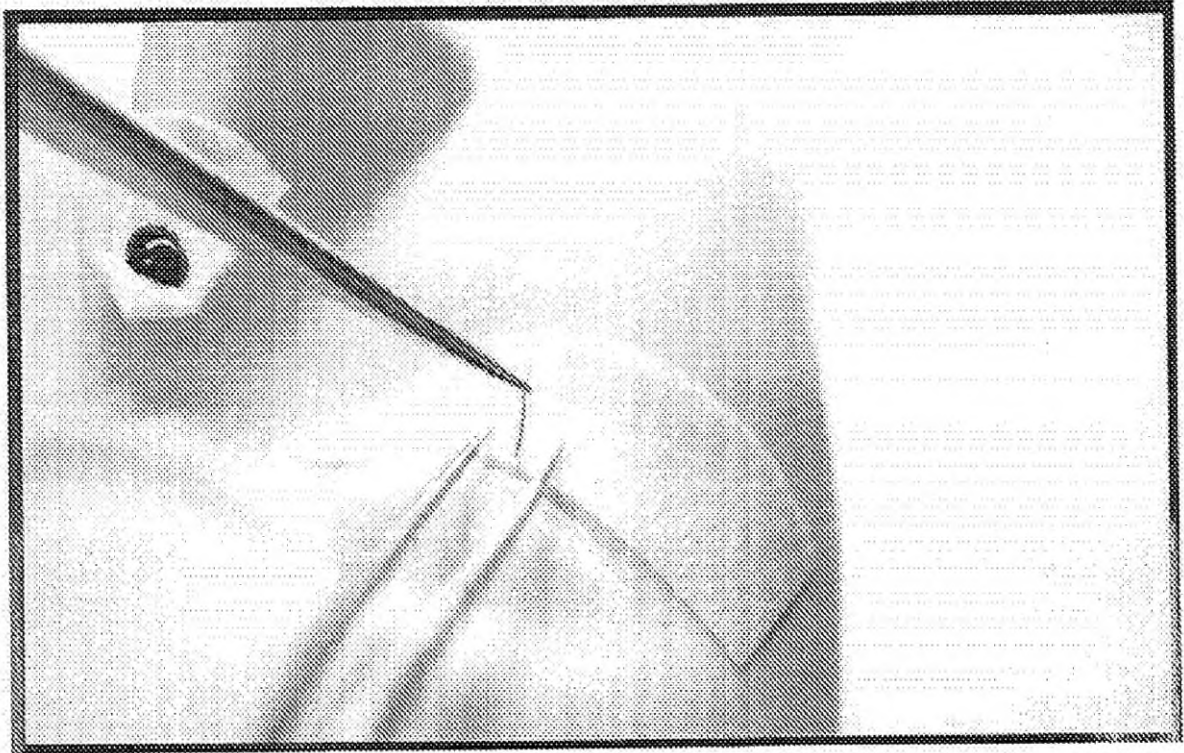


Fig. 15

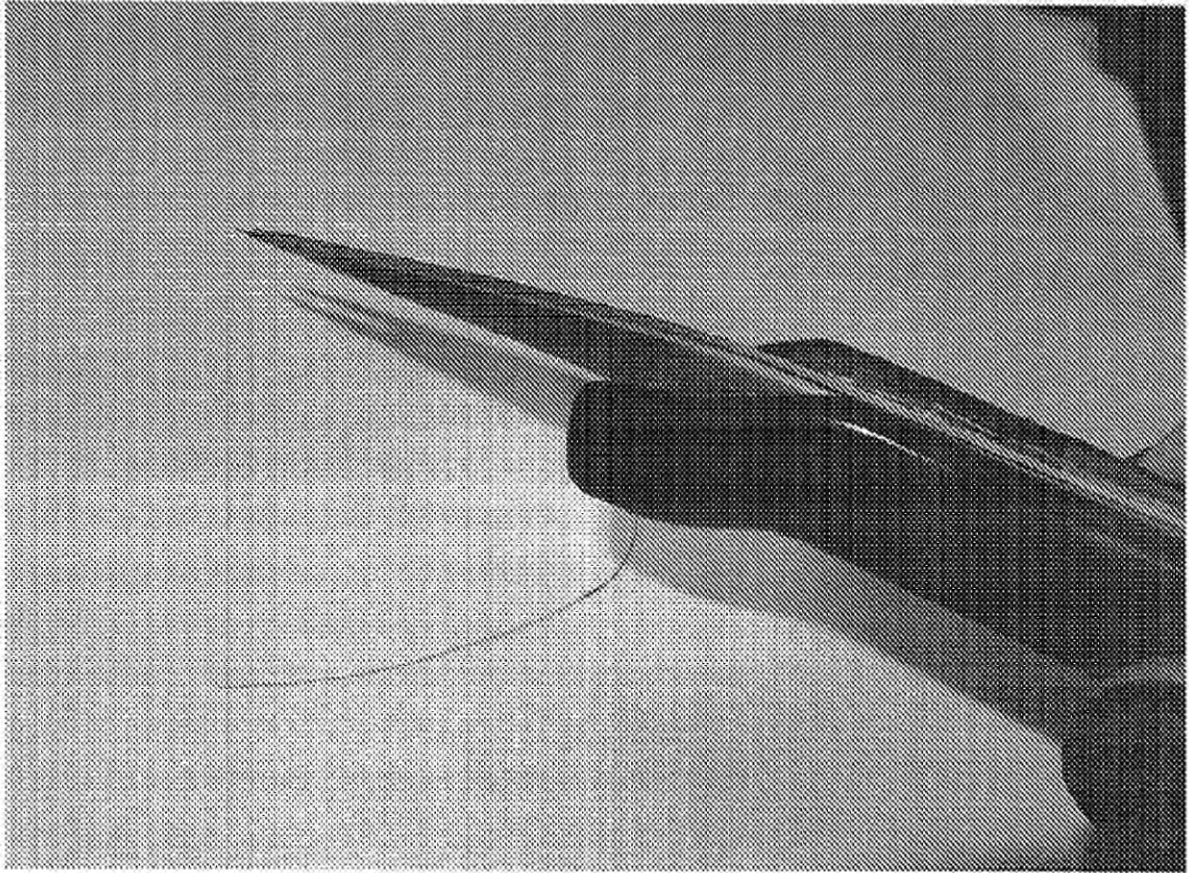


Fig. 16