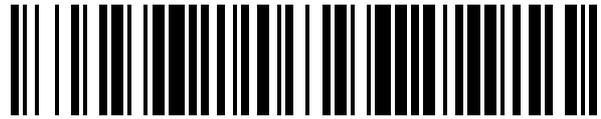


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 515**

21 Número de solicitud: 201900405

51 Int. Cl.:

**A61B 17/28** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.08.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.10.2019**

71 Solicitantes:

**GARCÍA GARCÍA, Rafaél (100.0%)  
Rey Don Pedro nº 41  
14009 Córdoba ES**

72 Inventor/es:

**GARCÍA GARCÍA, Rafaél**

54 Título: **Pinza extractora con mini cámara USB**

**ES 1 236 515 U**

## DESCRIPCIÓN

Pinza extractora con mini cámara USB

### 5 Sector de la técnica

Este nuevo objeto pertenece tanto al campo de la estética como al de la medicina pues se trata de una pinza de depilación del vello dérmico o de extracción de cuerpos extraños.

10 Al dotar a la pinza de una cámara usb con iluminación led se consigue llegar a cualquier parte del cuerpo y visualizarla en nuestro propio teléfono móvil, tableta u ordenador.

### Antecedentes de la invención

15 La extracción de vello de forma selectiva o de objetos extraños clavados en nuestra piel de forma accidental se ha realizado siempre con la pinza de depilar o extractora.

20 Para la extracción de vello facial es necesaria una buena fuente de luz y un espejo, a ser posible con aumento, o si por ejemplo precisamos extraernos una espina alojada en la piel de la espalda necesitaremos la ayuda de una segunda persona.

### Explicación de la invención

25 Mediante la implementación de una mini cámara usb a la pinza convencional modificada convenientemente para alojarla en su interior, conseguimos un nuevo instrumento más versátil y de uso completamente autónomo.

30 La presente invención consiste pues en una pinza que aloja en su interior una cámara la cual pasamos a explicar a continuación por partes:

35 a) La pinza está compuesta por dos brazos de entre 80-90 milímetros de largo y 7-8 milímetros de ancho y un grosor de 1 milímetro, en la zona más distal y hasta los 50-60 milímetros de su longitud donde empieza a disminuir en progresión hasta la zona distal, que termina con una anchura de entre 3-4 milímetros; ambos brazos a partir de los 50-60 milímetros se curvan por igual y hacia el interior hasta quedar separados en la punta entre 5-6 milímetros la cual acabada en bisel puede ser recta o ligeramente en ángulo. Y unidos ambos brazos en la zona distal por una corona circular de 14 milímetros de diámetro exterior y 9 milímetros de diámetro interior, a través de la cual se introduce la cámara.

40 b) La mini cámara usb se encuentra actualmente en el mercado con lentes que van entre 5-8 milímetros, iluminación por leds y accesorios para ser conectadas a la mayoría de teléfonos móviles Android del mercado, tabletas y ordenadores personales.

### 45 Breve descripción de los dibujos

La figura 2 muestra una vista en perspectiva lateral del diseño de la pinza sin la cámara de acuerdo con la presente invención para su mejor comprensión. Y en la figura 1 se muestra el objeto completo, pinza con mini cámara usb.

### 50 Realización preferente de la invención

Pasamos a describir el proceso de fabricación de una pinza con cámara apoyándonos en la descripción de las figuras adjuntas 1 y 2.

5 La pinza (2) la componen dos brazos (2a) de 86 milímetros de largo, 7 milímetros de ancho y 1 milímetro de grosor en la zona más distal y hasta los 52 milímetros (2b), en este punto comienza a disminuir el ancho de estos progresivamente para terminar con 4 milímetros en la punta (2c) que es recta y en bisel, también a partir de este mismo punto (2b) los brazos se van curvando hacia el interior de modo progresivo hasta terminar en la punta (2c) a una distancia de 5 milímetros. Los dos brazos están unidos en la zona distal por una corona circular de 14 milímetros de diámetro exterior (2d) y 9 milímetros de diámetro interior (2e).

10 Antes de introducir la cámara de 8 milímetros de diámetro y 38 milímetros de largo (3) por el orificio (2e) colocamos el pasacables de goma (5) estirando su diámetro interior de 5 milímetros e insertando la cámara (3) a través de este. A continuación se introduce la cámara (3) en el interior de la pinza (2) dejando la lente a 40 milímetros de la punta (2c) que es la distancia focal óptima de esta y apoyada en uno de los brazos, introducimos entonces el pasacables (5) de 10 milímetros de diámetro exterior y acanalado a 9 milímetros en el interior del orificio (2e) de tal  
15 forma queda protegido el cable de la cámara (4) de rozamientos con la pinza (2). Lo siguiente es conectar la cámara (3) a un puerto usb del ordenador, activar el programa para visionar la señal de esta y girar el cilindro de la cámara (3) hasta que la imagen esté centrada con relación a la punta (2c) de la pinza (2), entonces fijamos el cuerpo de la cámara (3) con adhesivo rápido al brazo (2b) de la pinza (2); cortamos un trozo de 38 milímetros de largo de tubo termoretractil  
20 transparente de 9 milímetros de diámetro, insertamos el brazo (2b) que contiene la cámara (3) en su interior hasta que el cuerpo de la misma quede cubierto, se aplica calor al termoretractil hasta que se comprima, con lo que conseguimos mejor fijación de la cámara (3) al brazo de la pinza (2b) al tiempo que damos protección.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Pinza extractara con cámara (1) para uso estético o medico compuesta por mini cámara (3) y pinza extractara (2) determinada porque la zona distal (2d) formada por una corona circular de 14 milímetros une perpendicularmente los dos brazos (2a) conformando en el interior el espacio necesario para albergar la cámara (3).
- 10 2. Pinza extractara con cámara (1) según reivindicación 1, donde la cámara (3) se encuentra fijada a un brazo (2a) a 40 milímetros de la punta (2c) que es la distancia focal óptima de la cámara (3) antes de llegar al punto (2b).
- 15 3. Pinza extractara con cámara (1) según reivindicación 2, la pinza (2) a partir de los 50-60 milímetros de la zona distal (2b) comienza a curvar sus brazos hacia el interior de la misma de modo progresivo hasta la punta (2c) pasando de los 14 milímetros de separación a 5-6 milímetros, de tal forma que al unir los dos brazos (2a) por la punta (2c) en la acción de extracción, estos no opriman la cámara (3).
- 20 4. Pinza extractora con cámara (1) según cualquiera de las reivindicaciones antes citadas que implementa en su interior una mini cámara usb de 5-8 milímetros dotada de iluminación por diodos leds con regulador de intensidad y set de distintos conectares para poder usarse tanto en ordenadores personales como en la mayoría de dispositivos móviles con sistema Android.
- 25 5. Pinza extractora con cámara (1) según cualquiera de las reivindicaciones arriba citadas en la que fijamos mediante adhesivo la cámara (3) al brazo (2a) y además se aplica sección de tubo termoretractil de igual longitud al cuerpo cilíndrico de la cámara (3) para conferir mayor resistencia a extracción mecánica de la misma al tiempo que la protege.
6. Pinza extractora con cámara (1) según cualquiera de las reivindicaciones citadas con anterioridad la cual comprende un pasacables de goma (5) inserto en la zona distal (2e) para proteger el cable de la cámara (4) de rozamientos con esta.

