



No. 13-278566-00008-0000

Fecha: 2014-11-26 14:53:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Señores

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Atn: Dr. Leonardo Rojas Vega y ó Dra. Rosa Patricia Rojas Vega

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Comendidamente me dirijo a ustedes con el fin de dar respuesta al oficio 1196 "requerimiento al documento con radicado # 13 278566".

A continuación carta con sugerencias las cuales pido con respeto y agradecimiento.

Aparte del documento 13-278566-7 dice: "El problema planteado en esta solicitud consiste endiseñar un sistema de visión para limpieza de oído que permita al usuario de manera sencilla ubicar un dispositivo de limpieza en esa parte del cuerpo sin riesgo de heridas en ellas" en las líneas 2,3 y 4 de la página 2, lo cual es correcto pero recomendaríaadicionar: "que permite inspeccionar y limpiar de forma 100% autónoma sin ayuda de terceros". También en la línea 7 de la página 2 después de "...colocados en cada extremo distal" sugiero que valla "por medio de brazos escualizables (1) "...a dicha diadema y adyacentes a estos espejos (3) se disponen unas luces led (4)" expresado en la línea 8 de la página 2 donde se anexaría "con la ayuda de un espejo cosmético"; las anteriores apreciacionespara una mejor comprensión de como es el problema planteado y como se resuelve el problema técnico.

Respecto a la clasificación internacional sugeriría que fuera A45B26B 19/48, luego de hacer revisión en la página web de Wipo, correspondería a la sección A: necesidades corrientes de la vida; subsección 45: objetos de uso personal, el resto B26B 19/48 encajaría como accesorio no cortante pero para finalidad de afeitar ó cortar pelos.

Referente a la determinación del estado de la técnica sugiero con todo respeto, no sea tenida en cuenta D1 : documento US 2176167 "reflector de gafas vista posterior" pues en su descripción relata que: su función radica en un espejo desmontable ubicado a lado y lado de los lentes de unas gafas convencionales, las cuales permiten ver la parte posterior de quien las usa, (ya existían los retrovisores de coches) sin afectar la visión frontal ; es decir permite ver una fracción más del entorno como de calles, personas, vehículos etc., por resultado de un reflejo directo y no para visualizar una parte específica del cuerpo humano del mismo usuario por resultado de un doble reflejo el primero en el espejo intrínseco y el segundo en un espejo doméstico.

La misma solicitud le hago con D2 : US 2003202341 (A1) "Audífonos con luz incorporada" en su descripción se dice , son audífonos con amortiguación de sonido externo, donde el oído queda cubierto, tipo aviación con cinta a la cabeza y almohadilla, en posición vertical con una novedad: luz led en alojamiento giratorio en uno ó más de sus audífonos, (ya existía la lámpara en balaca para minería) con el fin de posicionar la luz en dirección frontal (ajena al cuerpo del

usuario) para facilitar labores de operación en cabinas de aviones; entonces se deduciría que la función dista del dispuesto en el visor de oído por reflexión múltiple de imagen, este es para iluminar el punto crítico inalcanzable al ojo del usuario facilitando su inspección.

En cambio el Migadget de la casa Rakuten “visor de oído y limpiador de cera” aparato electrónico con pantalla y microcámara, podría ser el instrumento que conforma el estado de la técnica por su función de permitir visualizar este punto inalcanzable además de limpiar cera.

En cuanto a la patentabilidad se menciona que el nivel inventivo es obvio por la afectación que presentan los D1 y D2, pero sí se reconsidera, estas no la afectan por que no estarían en el estado de la técnica del visor, además teniendo en cuenta que en el examen de nivel inventivo menciona “el solicitante puede aportar información para probar que ofrece un efecto mejorado”¹ como también al aplicar el método problema-solución² paso a paso demuestra que sí hay nivel inventivo, como a continuación se describe:

- a. **Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada.** Este no aparece en documentos de patente, sólo se referencia el visor de oído y limpiador de cera que consta de microcámara con copito y pantalla, el cual permite inspección del área problema y limpieza de cera con las dos manos ocupadas.
- b. **Determinar la diferencia entre la invención y estado de la técnica cercano.** La cual se hace con la siguiente matriz.

CARACTERISTICAS ESENCIALES	VISOR DE OIDO Y LIMPIADOR DE CERA	VISOR DE OÍDO POR REFLEXIÓN MÚLTIPLE DE IMAGEN
Origen de imagen	Cámara	Espejo escualizable
Imagen captada por visión	pantalla	Espejo domestico
Uso	Inspeccionar área problema (punto ciego)	Inspeccionar área problema (punto ciego)
Ventajas adicionales	Limpieza cera	Limpieza cera, depilación, corte de vellos.
Funcionamiento	Electrónico	Mecánico
Sistema captador de imagen	Invasivo por microcámara	No invasivo, espejo en parte posterior de Concha.
Luz	No provee	Led

- c. **Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial.** Efecto manos libres, pudiendo realizar labores de depilación ó corte de vellos, limpieza de cera cómodamente, luz led optimizando visualización y sin requerir equipo electrónico.
- d. **Deducir el problema técnico objetivo.** como modificar o adaptar el visor de oído de cámara y pantalla para liberar las manos y que no invada el área conflicto?
- e. **Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.** En el estado de la técnica no hay documento que indique como modificar ó adaptar el visor de oído con microcámara y pantalla, para convertirlo en

1. Guía para examen de solicitudes de patente de invención. Examen nivel inventivo, 2.13.5 pág. 97.

2. Guía para examen de solicitudes de patente de invención. Método problema-solución 2.13.5.1 pag97.

visor manos libres, no invasivo y con formación de imagen por simple reflexión de espejos, de la forma como aquí se reivindica, sin realizar una actividad inventiva.

Además existen indicios de nivel inventivo, pues cumple 6 de las 9 situaciones ³ como a continuación se describen:

- **Problema técnico sin resolver antes de la invención.** La pareja ó el esteticista es quien puede visualizar el punto ciego de la oreja y limpiarla de vellos desagradables.
- **Si la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo por que representa un avance tecnológico.** El visor de cámara y pantalla a pesar de generar imagen no permitía limpieza de vellos, por ocupar las dos manos además de que la micro cámara es invasiva.
- **Simplicidad.** Se reemplaza un sistema electrónico, complejo, poco eficiente y costoso por uno simple, mecánico, eficaz y económico.
- **Efecto técnico sorprendente.** Pues es simple y eficaz facilitando la inspección y limpieza de vellos de forma 100% autónoma.
- **Superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias.** Lo común "atenerse a la labor de limpieza e inspección de un tercero" (dependencia total) y pérdida de intimidad.
- **Transferencia de la manera de hacer las cosas desde un campo de la tecnología no relacionado con el invento:**

ELEMENTO	USO ACTUAL	USO INDUCIDO
Diadema	Retener cabello, sostener tapones de seguridad auditiva, audífonos musicales o de comunicación	Ser soporte de espejos específicos (sobre concha de la oreja).
Tubo escualizable	Sostener y direccionar lámpara	Sostener y direccionar un reflector de imagen con función cosmética
Led	Iluminación general	Bombilla para iluminar el punto específico del cuerpo con fines de eficiencia cosmética.

También no está demás indicar que este invento es concebido por Combinación, el cual reúne elementos conocidos, pero son en sí una nueva solución técnica de un problema técnico⁴ donde las características técnicas individuales (manos libres, escualizable, reflector de imagen, iluminación) producen un efecto técnico mayor *visión del punto ciego de la oreja de forma 100% autónoma y con las manos totalmente libres*, entonces tiene nivel inventivo. "Es irrelevante si cada característica individual es total o parcialmente conocido"⁵

3. Guía para examen de solicitudes de patente de invención. Indicios 2.13.5.3 pag.99

4. Guía para examen de solicitudes de patente de invención. Invención por combinación 2.13.7.2 pag.104

5. Guía para examen de solicitudes de patente de invención. Combinación no obvia 2.13.7.2 pag.105

Seguidamente presento el documento de patente corregido de acuerdo a solicitud del requerimiento, como también con algunas variaciones (que no menciono en el requerimiento) con la finalidad de darle más claridad y justifico a continuación:

1. El texto de todo el documento se reduce en el sentido de eliminar lo referente a los elementos de depilación y limpieza (incluido figura 4), pues son consecuencia del uso del mismo. El objeto es el de visualizar o inspeccionar el área problema.
2. Los rangos establecidos en algunos parámetros de elementos no cambia en si la invención, ni su orden, ni sus partes constitutivas.
3. En el documento original se uso la palabra radio del espejo (3) de forma equivocada pues realmente se refería a diámetro.
4. En el documento original se uso la frase "parte inicial del canal auditivo externo" al referirse al punto ciego de la oreja pero la correcta es "parte final del canal auditivo externo".

Cordialmente,



FABIO ESTEBAN REYES VÉLEZ
CC 18390633 de Calarcá Q.

DESCRIPCION

a. Nombre de la Invención:

VISOR DE OIDO POR REFLEXION MULTIPLE DE IMAGEN.

b.Sector tecnológico: El invento es un instrumento facilitador cosmético que permite visualizar con absoluta autonomía un área de la oreja inalcanzable, susceptible de suciedad y vellos desagradables, es decir la parte final del canal auditivo externo entre el trago y antitrago, contiguo a la incisura intertrágica (punto ciego).

c.Tecnología anterior: La visualización del punto ciego de la oreja hasta el día de hoy se ha hecho con la ayuda de un tercero, siendo este la pareja o el esteticista, para que esta persona ajena realice la posterior limpieza, depilación y verificación de resultados.

Para Agosto de 2013 se reporta en la red web **Migadget** (www.rakuten.com) un instrumento visor de oído y limpiador de cera de la casa japonesa Rakuten, que consiste en una cámara con limpiador tipo copito y una pantalla, el cual es operado con ambas manos. No se hallaron documentos patente relacionados con el estado de la técnica.

d.Descripción de la invención: El visor de oído por reflexión múltiple de imagen origina el primer reflejo en el espejo (3) del dispositivo y el segundo en el espejo doméstico (14) del cual el ojo humano capta la información (imagen final) para inspección y otras labores, debajo se encuentra el brazo escualizable (1) que permite con la acción de los dedos de la mano moldearlo y por ende sincronizar la imagen deseada.

Su estructura en diadema libera las dos manos para ajustes del mismo instrumento, visualización y/o limpieza del punto crítico de forma 100% autónoma, sin necesidad de ayuda de terceros. En la parte posterior se halla la correa de ajuste (12) que puede ir con perilla (13) ó sin ella, ubicándose en la cabeza debajo del Occipocio. Con iluminación led (5) dispuesto delante del espejo (3) para una óptima visualización.

e. Descripción detallada de la invención: El Visor de oído por reflexión múltiple de imagen tiene como base una diadema en plástico liviano en polipropileno ó pvc, donde en cada uno de sus terminales retractables (2) va insertado un brazo escualizable (1) con una longitud entre 4 y 10 cm, diámetro entre 1 y 4 mm en acero inoxidable u otro metal moldeable y capacidad de formar ángulo entre 0 y 180° permitiendo posicionar el espejo plano con ó sin aumento (3) de plástico en la Concha de la oreja debajo de la fosa triangular y así focalizar eficazmente la sección de interés. En la parte posterior de la diadema se halla el porta pila (7) con tapa (8) para contener en su interior una pila de 3 voltios y adyacente los interruptores (6), interconectados por un par de cables (10) de

radio entre 0,1 y 1 mm al interior de la diadema con los diodos led (5), de 5 a 10 mm , para al final sujetarse de la argolla (4) pasando por la fisura (11) , el cual es opcional, o por el interior del terminal (2).

f.Descripción de los dibujos: El aspecto del aparato según la invención será descrito a continuación con referencia a los dibujos adjuntos en donde:

Figura 1. Vista superior

Figura 2. Vista lateral interna

Figura 3. Vista lateral externa

Figura 5. Posición preeliminar de Visor de oído

Figura 6. Esquema posición Visor de oído en la cabeza y enfoque del punto ciego.

Figura 1.Vista superior. Aparato con forma de diadema (semicircular) que incorpora 2 brazos escualizables (1), en cada uno de los terminales (2), de donde al final va sujetado un espejo(3), en cada terminal (2), se forma al final una argolla (4), la cual sostiene la bombilla (5),quedando justo encima de (3),. En la parte derecha del arco (6),se halla el porta pila (7), con su tapa(8), a lado y lado los interruptores (9),los cuales se conectan entre sí led (5) yportapila(7) por un cable eléctrico (10),debajo se halla la correa de ajuste (12) con su perilla (13) (opcional).

Figura 2. Vista parcial interna del terminal derecho (2), cable electrico (10), espejo ó unidad reflectiva (3).

Figura 3. Vista parcial externa del terminal derecho (2), brazo escualizable (1), espejo (3), bombillas led (5), fisura (11), argolla sujetadora (4).

Figura 4.Visor de oído por reflexión multiple de imagen, posición inicial previa a su uso, arco (6) en la parte posterior, brazo escualizable (1) en la parte anterior baja.

Figura 5. Visor de oídroposición de uso, vista al frente en espejo cosmético (14) para enfocar imagen con espejo (3) y la adecuación del brazo escualizable (1). Cable electrico (10), que pasa por fisura (11) y llega a los bombillos led (5).

FIGURA 1

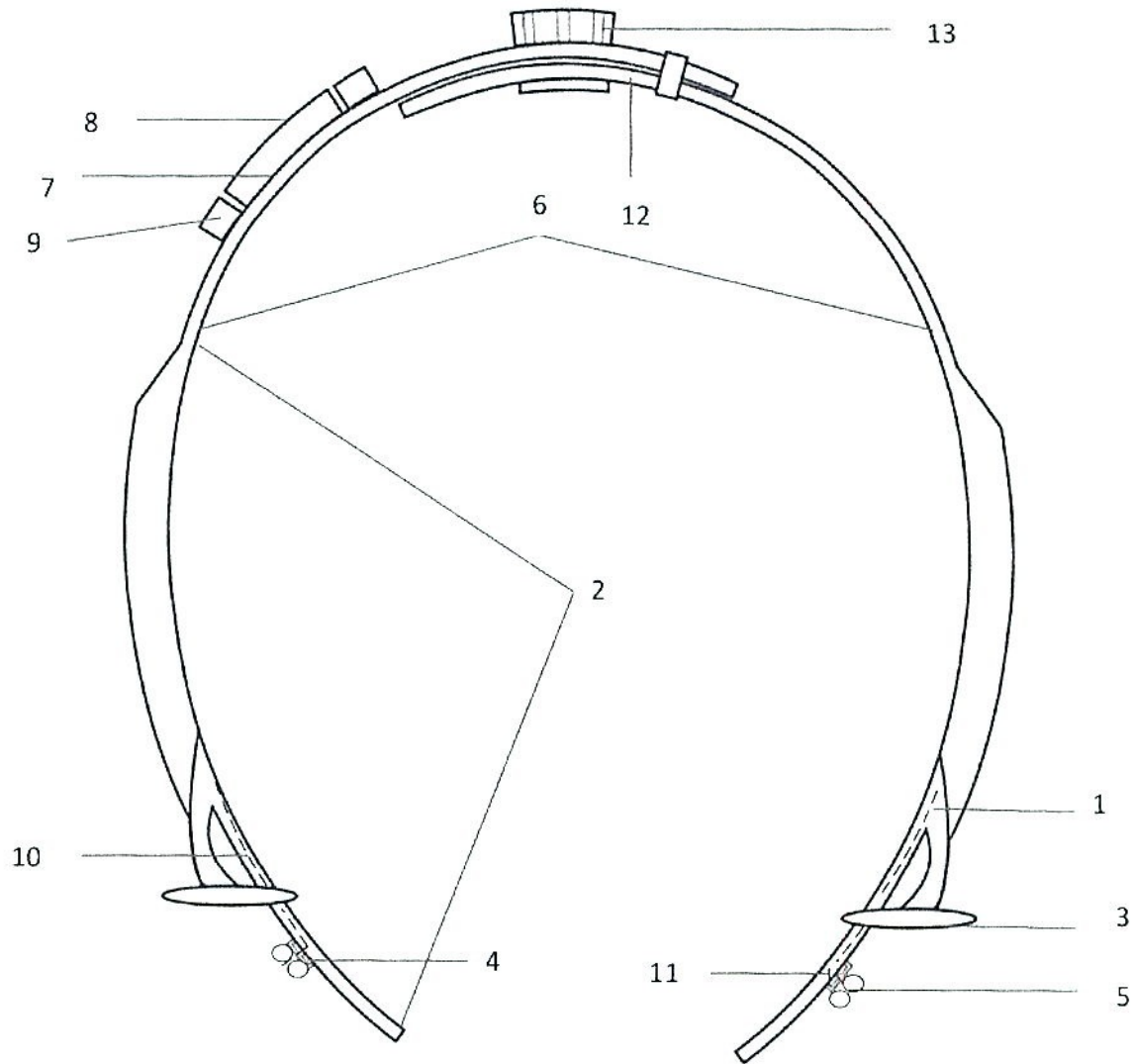


FIGURA 2

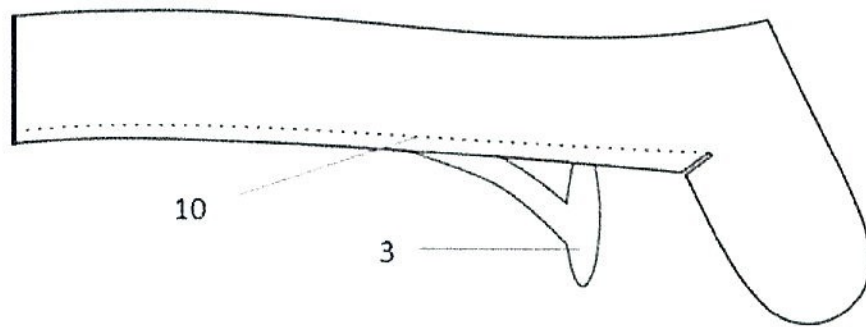


FIGURA 3

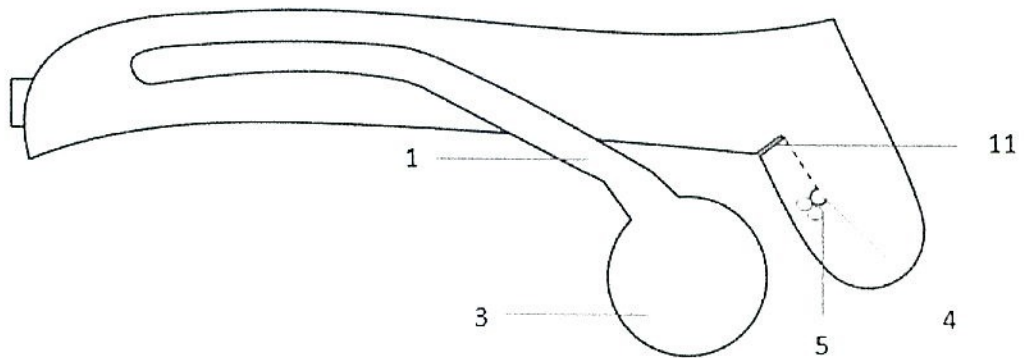


FIGURA 4

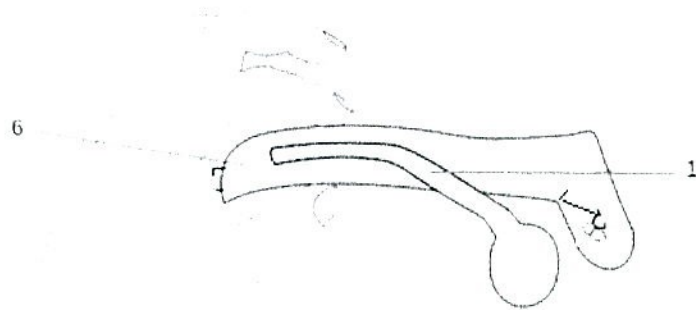
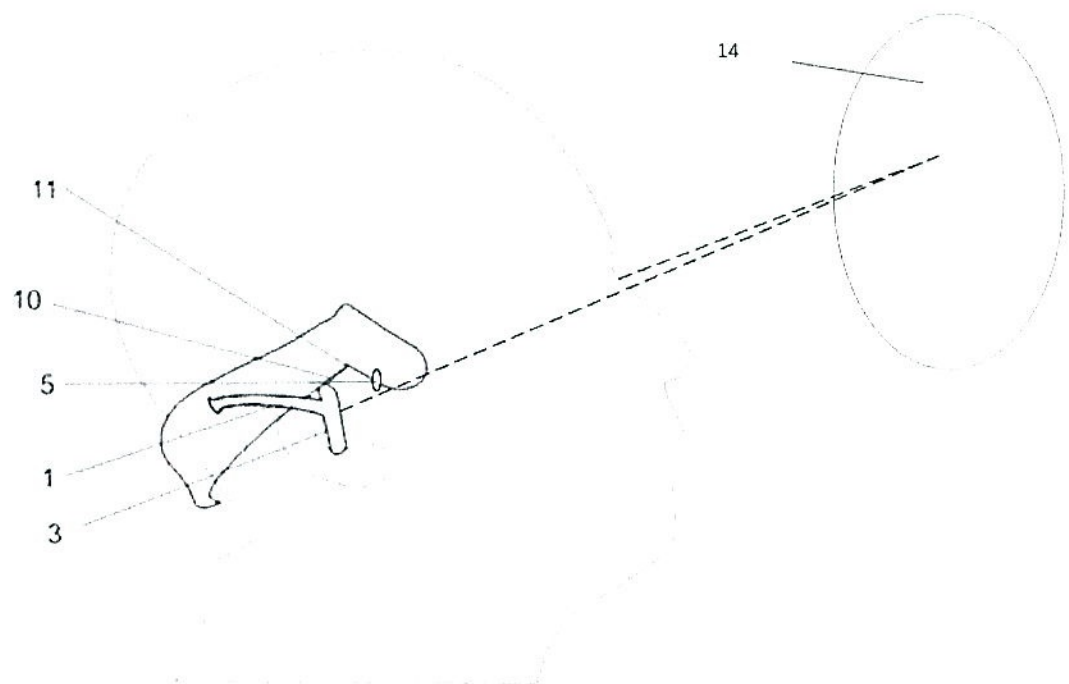


FIGURA 5



REIVINDICACIONES

1. Visor de oído por reflexión múltiple de imagen caracterizado por estar compuesto de una diadema con dos terminales (2) en cada uno de las cuales aloja un brazo escualizable (1), y al final de este unido el espejo (3), al frente del mismo va una bombilla led (5), la cual es alimentada por una batería ubicada en la parte posterior de la diadema. El sistema eléctrico de la bombilla está compuesto por interruptor (9), porta pila (7) y cables (10) al interior de los terminales (2) y del arco (6).
2. Visor de oído por reflexión múltiple de imagen caracterizado por diadema elemento base de otros interconectados al espejo (3), el terminal (2) y el brazo escualizable (1).
3. Visor de oído por reflexión múltiple de imagen caracterizado porque el terminal (2) es retráctil.
4. Visor de oído por reflexión múltiple de imagen caracterizado porque el brazo escualizable (1) permite que el espejo (3) adyacente forme ángulo entre 90 y 180° con respecto a la cara interna del Trago.
5. Visor de oído por reflexión múltiple de imagen caracterizado por bombilla led (5) ubicada adelante y arriba del espejo (3).

RESUMEN

La visualización del punto ciego de la oreja (parte final del canal auditivo externo entre el trago y el antitrago, contiguo a la incisura intertrágica).había sido posible sólo con la ayuda de un tercero, lo que por ende obligaba a este tercero realizar las labores de aseo y depilación. En 2013 se crea un dispositivo para visualizar dicho punto, a través de una minicámara y una pantalla pero ocupando las dos manos, **(Migadget)**.

El VISOR DE OIDO POR REFLEXION MULTIPLE DE IMAGEN, permite visualizar esta área oculta por bireflexión de imagen, gracias a los espejos (3) unidos a los brazos escualizables (1) y los terminales (2),por estar dispuesto en una diadema permite que las manos esten libres, ajustable de acuerdo a la forma y tamaño de la cabeza por medio de la perilla (13) (opcional); además de luz extra (5) para optimizar la imagen.