

Castillo Grau & Asociados

ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-029130-00010-0000

Fecha: 2011-03-31 08:42:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Señores

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá D.C.,

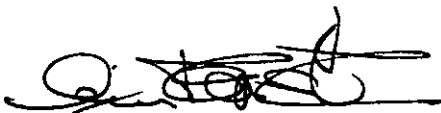
Re. : Código 011 – 378 – 444
Expediente No. 05 – 29.130
Fase Nacional de Solicitud
de Patente PCT
TRISA HOLDING AG

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. Las reivindicaciones adjuntas han sido modificadas
2. El proceso según la invención tiene la ventaja de que las unidades funcionales están colocadas exactamente a través del componente duro y el subsiguiente paso de moldeo por inyección con el componente blando no puede llevar a cambios indeseados en la posición de las unidades funcionales. Además, el posicionamiento en el componente duro protege las unidades funcionales en el subsiguiente paso de moldeo por inyección con el componente blando contra calor y presión. Por ejemplo, es posible colocar los lados de las unidades funcionales dentro del componente duro que sean especialmente sensibles a calor y presión. Esos lados de las unidades funcionales son luego protegidos contra el calor y presión en los subsiguientes pasos de moldeo por inyección. El proceso según D1 no tiene claramente esta ventaja.
3. Teniendo en cuenta lo dispuesto por el Consejo de Estado en sentencia proferida dentro del Expediente No. 7684 el 22 de Octubre de 2004 y acogida por esa Superintendencia mediante memorando interno de fecha 22 de Diciembre de 2004 dirigido a los funcionarios de la Delegatura de Propiedad Industrial, no se hace necesario acompañar comprobante de pago por concepto de modificación

de la solicitud por cuanto el nuevo pliego reivindicatorio se presenta a instancia de la Superintendencia en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 45 de la Decisión 486.

De Ustedes Atentamente,


LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para producir un cepillo de dientes que tiene un cuerpo (16, 18), y que tiene elementos funcionales los cuales están dispuestos, al menos en parte, dentro del cuerpo (16, 18) y comprenden una unidad funcional operada eléctricamente (22, 22') caracterizado por que
 - El cuerpo es producido, por moldeo por inyección, de al menos un componente duro (16), el cual sirve como refuerzo, y al menos un componente blando (18), caracterizado en que
 - Durante la producción del cuerpo (16, 18), al menos algunos de los elementos funcionales están encapsulados, al menos en parte, directamente por el plástico que forma el componente blando (18), y
 - Los elementos funcionales están dispuestos al menos en parte de la región de la zona límite entre el componente duro (16) y el componente blando (18).
2. El proceso según la reivindicación 1, caracterizado en que la unidad funcional encapsulada es un dispositivo de vibración (22) el cual tiene un impulsor eléctrico (20) y su propósito es que produzca vibraciones en la región de cabeza (14).
3. El proceso según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que la unidad funcional encapsulada es un dispositivo de iluminación (22') que tiene al menos una fuente de luz, preferiblemente un LED.
4. El proceso según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que ante todo, un primer componente (16) es moldeado por inyección sin elementos funcionales, y luego al menos algunos elementos funcionales son colocados y fijados en el primer componente (16), la unidad que comprende el primer componente (16) y los elementos funcionales son luego capsulados, al menos en parte, por al menos otro componente (18).
5. El proceso según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que, antes del moldeo por inyección de un primer componente (16), al menos algunos elementos funcionales son colocados en un molde de inyección, y son luego

encapsulados por el primer componente (16), la unidad que comprende el primer componente (16) y los elementos funcionales encapsulados son luego encapsulados por al menos otro componente (18).

6. El proceso según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado en que, al menos en el caso de un componente (16, 18), primero que todo, en un primer paso, los elementos funcionales son cubiertos a una presión de inyección baja y luego, en al menos otro paso, el componente (16, 18) es terminado a una presión de inyección alta.
7. El proceso según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que al menos algunos elementos funcionales están dispuestos en un componente plástico ya moldeado por inyección (16), en particular un componente duro, de modo que los elementos funcionales, con respecto a la dirección de flujo de otro componente plástico (18), en particular un componente blando, que vaya a ser moldeado por inyección, estén localizados, al menos en ciertas regiones, en la sombra de al menos una sección protectora del componente duro (16).
8. El proceso según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado en que un elemento funcional o un subensamble (82) de elementos funcionales que se extiende por una parte considerable del largo de cuerpo (16,18), están encapsulado.
9. El proceso según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado en que al menos un componente (16) se provee, durante el moldeo por inyección, con una región retenedora o fijadora (34) para una o más líneas eléctricas (42, 44); preferiblemente, la región retenedora o fijadora es en forma de un receso de laberinto.
10. El proceso según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado en que, antes del moldeo por inyección de un componente adicional (18), la unidad que comprende al menos un primer componente (16) y elementos funcionales que vayan a ser encapsulados, tiene fijo al menos otro elemento funcional adicional (46, 46; 48), que vaya a ser encapsulado, en particular, un elemento de contacto para producir una conexión eléctrica entre elementos funcionales.

5

11. El proceso según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado en que al menos una cavidad (29) de un primer componente (16), dicha cavidad que se provee para uno ó mas elementos funcionales que vayan a ser insertados en un paso posterior, es sellada en relación con un componente adicional (18) por al menos un elemento funcional (46, 46') que es encapsulado por el primer componente (16) y/o que vaya a ser encapsulado por al menos un componente adicional (18).
12. El proceso según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado en que el moldeo por inyección de un componente blando (18) forma una región accionadora (30), la cual puede presionarse dentro de una cavidad (28) de un componente duro (16) previamente moldeado por inyección con el propósito de accionar al menos un elemento funcional eléctrico (36), en particular una región de conmutador para que accione sobre un elemento conmutador para prender y apagar el cepillo de dientes.
13. El proceso según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado en que una región amortiguadora de vibración (32) del cuerpo, localizada, en particular en la región de cuello (12) o en la región de transición entre la región de cuello (12) y la región de asa (10), está formada por al menos dos componentes moldeados por inyección (16, 18).
14. El proceso según la reivindicación 13, caracterizado en que, con el fin de formar la región amortiguadora de vibración (32), primero que todo, durante el moldeo por inyección de un componente duro (16), este último es producido con un patrón de recesos (34), luego, durante el moldeo por inyección de al menos un componente adicional (18), en particular un componente blando, los recesos (34) son llenados por este último.
15. Un cepillo de dientes que tiene un cuerpo (16, 18), que comprende una región de asa (10), una región de cabeza (14) y una región de cuello (12) localizada entre la región de asa (10) y la región de cabeza (14), y que tiene elementos funcionales los cuales están dispuestos, al menos en parte, dentro del cuerpo (16, 18) y comprende una unidad funcional operada eléctricamente (22, 22') y un dispositivo de suministro eléctrico (26) el cual tiene un almacenamiento de energía (24) y que se utiliza para la unidad funcional (22, 22'), el cuerpo

comprende al menos un componente duro (16), el cual se produce por moldeo por inyección y sirve como refuerzo, y al menos un componente blando (18), el cual se produce por molde por inyección, caracterizado en que al menos algunos de los elementos funcionales son encapsulados, al menos en parte, directamente por el plástico que forma el componente blando (18) y los elementos funcionales están dispuestos, al menos en parte, en la región de la zona límite entre el componente duro (16) y el componente blando (18).

- 16.El cepillo de dientes según la reivindicación 15, caracterizado en que una conexión eléctrica entre, de una parte, una unidad funcional (22) dispuesta en la región de cabeza (14) o en la región de cuello (12), y de otra parte, un almacenamiento de energía (24) dispuesto en la región de asa (10) puede producirse o romperse por medio de un elemento de conmutación biestable (36), el cual puede conmutarse entre dos estados dimensionalmente estables por la activación de dos patas (40) localizadas en los lados opuestos de una región de articulación (38).