

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 01-056167 - -00011-0000

Fecha: 2007-12-12 16:44:37 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 467 SOLICIPRORROGA Folios: 2

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: P1.-THE GILLETTE COMPANY.-Solicitud de Patente de
Invencción para "CARTUCHO DE AFEITADORA CON BROCHE
DE RETENCION PINTADO Y ESTIRADO".-Clase B26B.-
Expediente número 01-056.167.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 20 de Septiembre de 2007.
2. Atentamente ruego a usted concederme un plazo de treinta (30) días para dar respuesta al auto antes mencionado, cuyo término vence el próximo **17 de Diciembre de 2007.**
3. Anexo acompaño recibo número 07 - 98.744, que acredita el pago de los derechos que dicho plazo causa.
4. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,

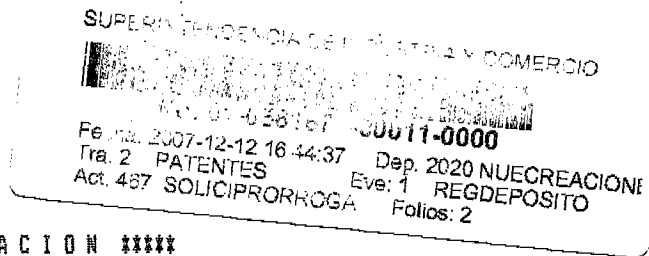

ALICIA LLOREDA RICAURTE

T. P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 98,744
FECHA : DICIEMBRE 4 DE 2007



***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLORDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	72074913	04/12/2007	9,522,900.00

***** CONCEPTO *****

NT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-08 PRORROGA DE TERMINOS	31 PRORROGA DE TERMINOS	72,000.00
TOTAL :		\$ 72,000.00

SDN: SETENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

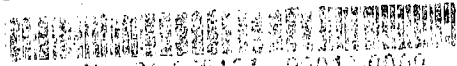
128
128

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 01-056167-00012-0000

REGISTRACION
DE PATENTES Y MARCAS
DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE PATENTES
FOLIO 22

Re: P1.-THE GILLETTE COMPANY.-Solicitud de Patente de Invención para
"CARTUCHO DE AFEITADORA CON BROCHE DE RETENCIÓN
PINTADO Y ESTIRADO".-Clase B26B.-Expediente número
01-056.167.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista el 20 de Septiembre de 2007 y a mi memorial de solicitud de plazo de 12 de Diciembre del mismo año.

2. Con el fin de dar respuesta a las objeciones expuestas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico No. **1598** bajo el acápite de Falta de Claridad de la Solicitud, me permito presentar las siguientes modificaciones y argumentos técnicos, por medio de los cuales se superan completamente dicha objeción.

3. Modificaciones Realizadas al Capítulo Reivindicatorio

De la manera más atenta, me permito manifestar que es deseo del solicitante **eliminar las reivindicaciones 5, 6, 12, 13, 14, 15 y 16** del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio. En consecuencia, las reivindicaciones originales 7, 8, 9, 10, 11, 17, 18, 19 y 20, han sido reenumeradas como nuevas reivindicaciones 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13, respectivamente. Por lo tanto, el nuevo capítulo reivindicatorio se encuentra conformado por 13 reivindicaciones.

Adicionalmente, me permito manifestar que la reivindicación 4 ha sido modificada para hacer referencia a un **broche de retención**, toda vez que como consecuencia de un error involuntario al momento de la transcripción de la traducción de la presente solicitud, en el capítulo reivindicatorio originalmente presentado en español, dicha reivindicación se refería -de manera errada- a un **cartucho**.

129
126

Por otra parte, me permito manifestar que las nuevas reivindicaciones 5 y 9 (reivindicaciones originales 5 y 7) han sido modificadas reemplazando la expresión "*producto estirado*" con la expresión "*broche de retención*". Dicha modificación encuentra pleno sustento en la descripción de la presente solicitud, en donde se establece que la invención se refiere también a un método para hacer un **producto estirado** tal como un **broche de retención**.

Por último, me permito señalar que en el capítulo reivindicatorio se han introducido los números de referencia que se encuentran en las figuras, con el fin de facilitar un mayor entendimiento de la invención reclamada, tal y como fuera sugerido por el Señor Examinador.

En conexión con lo anterior, me permito señalar que las modificaciones anteriores **no amplían** de manera alguna el alcance de la invención, toda vez que se encuentran dirigidas a **restringir** de manera considerable la materia para la cual se reclama protección; y **encuentran pleno sustento** en la solicitud original en inglés presentada ante ese Despacho.

4. El Problema Técnico Resuelto por la Presente Solicitud

Antes de dar respuesta a las objeciones realizadas por el señor Examinador a la presente solicitud en su Concepto Técnico No. **1598**, y con el fin de permitir un mejor entendimiento de la presente invención, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que tal como fue planteado en la descripción de la solicitud en estudio, en vista de que en un cartucho de afeitadora las hojas son retenidas por broches que entran en contacto con la piel y que son considerablemente visibles para el usuario, es necesario -por razones estéticas, de comodidad y de desempeño- que al utilizar broches hechos de material pintado, éstos no presenten delaminación.

Por consiguiente, el solicitante consideró la existencia de este problema junto con la probabilidad de que los artículos metálicos (en este caso específico, los broches metálicos) que son pintados o coloreados no soporten el estrés asociado a su uso (por ejemplo, las fuerzas encontradas durante la afeitada, la expansión del metal al ser sumergido en agua caliente, y eventualmente el impacto si el cartucho llegara a caerse accidentalmente) y presenten delaminación; tras lo cual desarrolló un cartucho de afeitadora que tiene un broche de retención hecho de un metal en lámina que ha sido pintado con una pintura que presenta unas

130
12

propiedades de delaminación específicas que lo convierten en un material beneficioso para la fabricación de cartuchos para afeitadora.

Entonces, habiendo aclarado lo anterior, se entiende que la persona versada en la materia se encuentra en la capacidad de comprender la presente invención, su importancia, sus ventajas y su alcance, teniendo en mente la problemática planteada por la descripción de la solicitud en estudio.

5. Objeciones de Claridad

En su Concepto Técnico No. **1598**, el señor Examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio con base en los argumentos que me permito citar y rebatir a continuación:

- En primer lugar, el señor Examinador afirma que en la reivindicación 1 se reclaman *"una sucesión de procesos anteriores para llegar a dicho producto por lo cual no define las características técnicas de la invención"*.

Sobre este particular me permito manifestar que, contrario a lo que afirma el señor Examinador, la reivindicación 1 **sí define de manera clara** el producto que se desea proteger sin reivindicar en ningún momento una serie de pasos "para llegar a dicho producto". Por el contrario, tal como puede establecerse mediante una adecuada lectura de dicho texto, el párrafo objetado únicamente pretende contribuir a definir de una mejor manera la materia objeto reclamada, toda vez que señala las características que debe poseer la pintura empleada para pintar el broche de retención en el cartucho para afeitadora. Adicional a esto, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que dicha reivindicación hace referencia a un cartucho que se encuentra claramente definido mediante sus componentes, la disposición de los mismos y características adicionales. De esta manera, es claro que la reivindicación 1 **sí enseña las características técnicas de la invención y además establece los límites de la materia reclamada** toda vez que restringe de manera considerable los posibles cartuchos de afeitadora que pueden ser abarcados por dicha reivindicación. En consecuencia, es claro que se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

BI
128

- Adicionalmente, con respecto a las reivindicaciones originales 2, 4 y 6, el señor Examinador señala que éstas exponen características similares y sugiere unificarlas en una sola reivindicación.

Sobre este particular, me permito manifestar que teniendo en cuenta que la reivindicación 6 ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio, y en vista de que la reivindicación 4 ha sido modificada para hacer referencia a un broche de retención y no a un cartucho, es evidente que las reivindicaciones 2 y 4 no se refieren a la misma materia objeto con lo cual se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

- Por otro lado, el señor Examinador afirma que en la reivindicación 3 se reclaman *"una sucesión de procesos anteriores para llegar a dicho producto por lo cual no define las características técnicas de la invención"*.

Sobre este particular, me permito manifestar que tal como fue previamente señalado para la reivindicación 1, la reivindicación 3 **sí define de manera clara** el producto que se desea proteger sin reivindicar en ningún momento una serie de pasos *"para llegar a dicho producto"*. En efecto, el párrafo objetado permite definir de una mejor manera la materia objeto reclamada, toda vez que señala las características que debe poseer la pintura empleada para pintar el broche de retención del cartucho para afeitadora. Adicional a esto, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que dicha reivindicación hace referencia a un broche que se encuentra claramente definido por su forma, el material del que está hecho y características adicionales. Por consiguiente, es claro que la reivindicación 1 **sí enseña las características técnicas de la invención y además establece los límites de la materia reclamada** toda vez que restringe de manera considerable los posibles broches de retención que pueden ser abarcados por dicha reivindicación. En consecuencia, es claro que se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

- Adicionalmente, el señor Examinador objeta la claridad de la reivindicación 5 por hacer referencia a *"un producto estirado"*.

132
129

A este respecto, me permito manifestar que teniendo en cuenta que la reivindicación mencionada ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio, se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

- Por otra parte, el señor Examinador objeta la claridad de la reivindicación original 7 estableciendo que la misma no hace referencia a un método porque *"un método es un modo estructurado y ordenado de obtener un resultado, en esta reivindicación no se expone cuales son los pasos...es muy ambigua y no se puede determinar en la reivindicación el alcance de la posible protección"*.

Sobre este particular, me permito manifestar que contrario a lo que establece el señor Examinador, el método reclamado por la reivindicación original 7 (nueva reivindicación 5) **sí define los pasos necesarios para alcanzar el resultado deseado**, esto es, determinar si una lámina de metal pintada tiene las propiedades de delaminación requeridas para ser empleada en un broche de retención; de tal manera que una persona versada en la materia puede emplear las enseñanzas de dicha reivindicación para llevar a cabo el método mediante la serie de pasos allí relacionados; en consecuencia, se supera la objeción realizada por el señor Examinador a este respecto.

- Adicionalmente, el señor Examinador objeta las reivindicaciones originales 8, 13, 14 y 18 afirmando que éstas exponen características muy similares.

A este respecto, me permito manifestar que teniendo en cuenta que las reivindicaciones originales 13 y 14 han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio y que las reivindicaciones originales 8 y 18 (nuevas reivindicaciones 6 y 11) se refieren a dos métodos diferentes dado que el método de la reivindicación original 8 (nueva reivindicación 6) se encuentra dirigido al estiramiento de **una pieza de metal laminar** mientras que el método de la reivindicación original 18 (nueva reivindicación 11) se refiere al estiramiento de un lote de metal laminar, es evidente que el señor Examinador objeta la claridad de las reivindicaciones en mención con base en argumentos errados. Adicional a lo anterior, me permito señalar que otro indicio de la considerable diferencia que existe entre los métodos en mención lo constituye el hecho de que la reivindicación original 8 (nueva reivindicación 6) depende de la reivindicación original 7 (nueva reivindicación 5) la cual se

133
130

encuentra dirigida a un método para **determinar si una lámina de metal pintada posee suficientes propiedades de delaminación**, mientras que la reivindicación original 18 (nueva reivindicación 11) depende de la reivindicación original 17 (nueva reivindicación 10), la cual se encuentra dirigida a un método para la **fabricación de un broche de retención para un cartucho de afeitadora**; por consiguiente, es claro que se ha superado la objeción realizada por el señor Examinador.

- Por otro lado, el señor Examinador objeta la claridad de las reivindicaciones originales 9, 15 y 19 afirmando que éstas exponen características similares y sugiere unificar dichas reivindicaciones.

Sobre este particular, me permito señalar que al igual que en el caso anterior, en vista de que la reivindicación original 15 ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio, y que además las reivindicaciones originales 9 y 19 (nuevas reivindicaciones 7 y 12) difieren considerablemente entre ellas dado que corresponden a caracterizaciones puntuales de dos métodos diferentes (los métodos de las nuevas reivindicaciones 5 y 10), es claro que **no es posible unificar las reivindicaciones originales 9 y 19** (nuevas reivindicaciones 7 y 12), por lo que se supera dicha objeción.

- Además, el señor Examinador establece que las reivindicaciones originales 10, 16 y 20 exponen características similares y sugiere unificar dichas reivindicaciones.

A este respecto, me permito manifestar que en vista de que la reivindicación original 16 ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio, y que además las reivindicaciones originales 10 y 20 (nuevas reivindicaciones 8 y 13) corresponden a caracterizaciones puntuales de métodos que difieren considerablemente entre ellos, a saber, el método de la nueva reivindicación 5 y el método de la nueva reivindicación 10, resulta evidente que no es posible y menos aun conveniente unificar las reivindicaciones en mención con fines de claridad. De esta manera, se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

134
131

- Adicionalmente, el señor Examinador establece que la reivindicación original 11 emplea expresiones tales como "dicho estiramiento", "dicho porcentaje" las cuales "son muy generales".

Sobre este particular, me permito manifestar que las expresiones objetadas no afectan, de ninguna manera, la claridad de la reivindicación original 11 (nueva reivindicación 9), toda vez que dichas expresiones le permiten a la persona versada en la materia, a quien va dirigida la invención, establecer a qué componente, acción o característica se está haciendo referencia; además, considero pertinente señalar que dichas expresiones son ampliamente utilizadas en la escritura de las reivindicaciones en el campo de la propiedad industrial, por lo que carece de sentido que el señor Examinador afirme que el uso de las mismas afecta la claridad del capítulo reivindicatorio. De esta manera, se entiende superada la objeción en mención.

- Adicionalmente, el señor Examinador objeta la claridad de la reivindicación 12 por contener la expresión "un producto estirado".

Sobre este particular, me permito manifestar que tendiendo en cuenta la eliminación de la reivindicación original 12 del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio, se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

- Por otro lado, el señor Examinador objeta la reivindicación original 17 (nueva reivindicación 10) y sugiere unificarla con las reivindicaciones originales 7 y 12.

A este respecto, me permito señalar que teniendo en cuenta que la reivindicación original 12 ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio y que tal como fue previamente mencionado en el presente escrito, el método reclamado por la reivindicación original 7 (nueva reivindicación 5) difiere considerablemente de aquel enseñado por la reivindicación original 17 (nueva reivindicación 10), es claro que las reivindicaciones en mención no pueden ser incluidas en una única reivindicación, con lo cual se supera la objeción realizada por el señor Examinador.

132 105

- Por último, el señor Examinador establece que en el capítulo reivindicatorio falta relacionar las partes características de la invención que se describen allí, y sugiere correlacionar el número de referencia.

Sobre este particular, me permito manifestar que siguiendo la sugerencia del señor Examinador, los números de referencia de las figuras han sido incluidos en el capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

De esta manera, es posible establecer que tanto las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio de la presente solicitud como la aclaración de algunos aspectos de dicho capítulo, permiten superar las objeciones realizadas por el señor Examinador.

6. Indicios de la Patentabilidad de la Presente Invención

Finalmente, para coadyuvar en la demostración de que la presente invención sí cumple con los requisitos de patentabilidad, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que diversas Oficinas de Patente han reconocido la patentabilidad de la materia objeto de la presente solicitud, y han concedido el privilegio de patente al capítulo reivindicatorio tal como fue originalmente presentado en la Oficina Colombiana. En efecto, la materia objeto de la presente solicitud se encuentra protegida mediante las patentes **EP 1 303 384** y **US 6,349,471** de las cuales anexo copia.

Por consiguiente, aunque el solicitante reconoce la independencia de la Oficina Colombiana para la evaluación de una solicitud de patente, el hecho de que Oficinas tan reconocidas como la Europea y la Estadounidense hayan otorgado el privilegio de patente a la materia objeto de la presente invención, constituye un claro indicio de que la misma sí cumple con los requisitos necesarios para tal fin, hecho que debe ser tenido en cuenta por el señor Examinador a la hora de evaluar la patentabilidad de la solicitud, ya que por el tipo de invención de que se trata, no se presentan mayores diferencias legales o técnicas en cuanto a requisitos de fondo en ninguno de los sistemas mencionados.

7. Conclusión

En conclusión, teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio ha sido modificado para subsanar la falta de claridad establecida por el señor Examinador, y que a lo largo del presente escrito se han presentado las diferencias entre los métodos reivindicados, se ha señalado que una persona versada en la materia se encuentra en la capacidad no solo de determinar el alcance de la invención sino también de llevarla a cabo, es evidente que se superan las objeciones de claridad realizadas por el señor Examinador.

8. Anexo me permito presentar:

- (i) Recibo número 08-6,102 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de las modificaciones mencionadas;
- (ii) Copia del nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 13 reivindicaciones, **que reemplaza el originalmente presentado** en el cual se han realizado las modificaciones expuestas anteriormente; y
- (iii) Copia de la portada y las reivindicaciones de las patentes **EP 1 303 384** y **US 6,349,471**, cuyo capítulo reivindicatorio corresponde al originalmente presentado en Colombia con la presente solicitud.

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

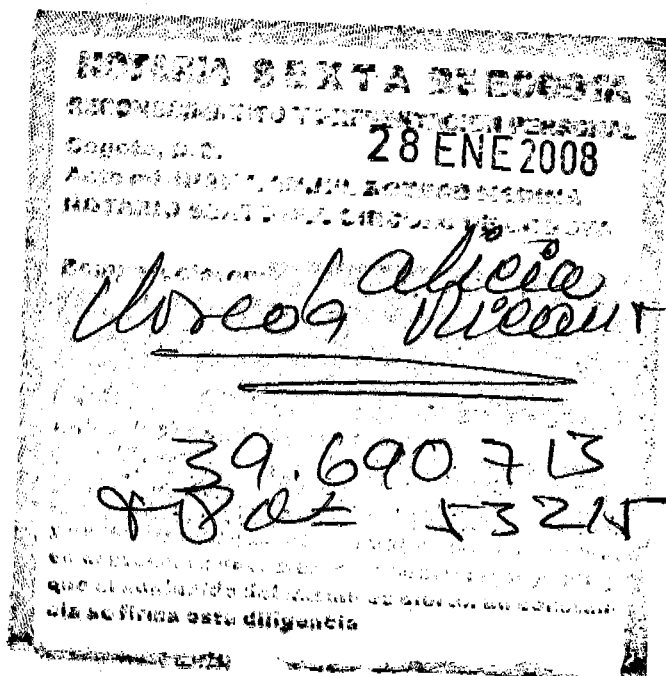
134 137

9. En vista de todo lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las argumentaciones presentadas y de las modificaciones realizadas y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,

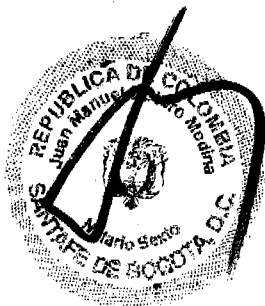

ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215




ALICIA LLORED A RICAURTE

C.C. No. 39.690.713 de Usaquén



135/08

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 6,102
FECHA : ENERO 23 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2663488	23/01/2008	1,407,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	103,000.00
		TOTAL :	\$ 103,000.00

SON: CIENTO TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

139
136

REIVINDICACIONES

1. Un cartucho para una afeitadora (10) caracterizado porque comprende:

una carcasa (12) con una superficie superior, una abertura de carcasa (22) en dicha superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior,

hojas (16) que se montan en dicha abertura y están soportadas por dicha carcasa, y

un broche de retención (20) sobre dicha superficie superior provista de una abertura para broche (24) alrededor de dicha abertura de la carcasa, dicho broche de retención está hecho de un metal en lámina pintado plano que ha sido estirado al efecto que proveer una superficie superior que se extiende hacia el exterior de dicha abertura en el broche y las superficies laterales que se extienden en dirección descendente sobre dichas superficies laterales de dicha carcasa,

dicha pintura en dicha lámina metálica posee suficientes propiedades de delaminación como para pasar un ensayo de delaminación que implica estirar una pieza de metal en lámina pintada de modo que dicha pintura se comprima en más del 35% y la inspección de la pieza estirada resultante de metal para ver si se ha delaminado dicha pintura.

2. El cartucho de la reivindicación 1 caracterizado porque la pintura en una porción de dicho broche es sometida a una compresión que oscila entre 43% y 45.5%.

3. Un broche de retención (20) para una afeitadora caracterizado porque:

140
137

posee una abertura (24) para exponer los filos de las hojas de afeitar (16) que retiene por debajo;

está hecho de una pieza de metal en lámina pintada plana que ha sido estirada al efecto que proveer una superficie superior que se extiende hacia el exterior de dicha abertura del broche y las superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior,

dicha pintura en dicha lámina metálica posee suficientes propiedades de delaminación como para pasar un ensayo de delaminación que implica estirar una pieza de metal en lámina pintada de modo que dicha pintura se comprima en más del 35% y la inspección de la pieza estirada resultante de metal para ver si ha habido delaminación.

4. El broche de retención de la reivindicación 3, caracterizado porque la pintura en una porción de dicho broche es sometida a una compresión que oscila entre 43% y 45.5%.

5. Un método para determinar si una lámina de metal pintada posee suficientes propiedades de delaminación para ser empleada en un broche de retención, caracterizado porque comprende:

estirar una pieza de dicho metal laminar pintado plano de modo que la pintura en dicha lámina se comprima en un porcentaje predeterminado, e

inspeccionar la pieza estirada de metal resultante para ver si se ha producido delaminación.

141
138

6. El método de la reivindicación 5, caracterizado porque dicho estiramiento implica un estiramiento que resulta en una compresión de la pintura mayor al 35%.

7. El método de la reivindicación 5, caracterizado porque dicho estiramiento implica estirar una pieza circular de metal laminar pintado plano para obtener una forma de taza.

8. El método de la reivindicación 7, caracterizado porque dicha inspección incluye la examinación de un borde de dicha pieza estirada de metal laminar bajo aumento.

9. El método de la reivindicación 5, caracterizado porque comprende además antes de dicho estiramiento, la determinación de dicho porcentaje predeterminado llevando a cabo el estiramiento de dicho material laminar en distintas oportunidades a diferentes porcentajes de compresión, y establecer qué nivel de compresión predice con mayor exactitud la delaminación en dicho broche de retención.

10. Un método de fabricación de un broche de retención para un cartucho de afeitadora estirado a partir de una lámina metálica pintada, caracterizado porque comprende:

estirar una muestra de dicha lámina metálica pintada plana de un lote de metal laminar pintado de modo que la pintura en dicha lámina sea comprimida a un porcentaje predeterminado superior al 35%,

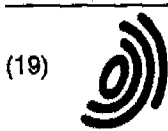
inspeccionar la pieza de metal laminar estirada resultante para observar si se ha producido delaminación, y

si dicha pieza inspeccionada no presenta delaminación, estirar piezas de dicho lote de metal laminar en forma de un broche oval con una superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior, y recortar una abertura en dicha superficie superior de dicho broche para exponer los filos de las hojas de afeitar a ser retenidas por debajo del mismo.

11. El método de la reivindicación 10, caracterizado porque dicho estiramiento de dichas piezas de dicho lote implica un estiramiento que resulta en una compresión de la pintura mayor al 35%.

12. El método de la reivindicación 10, caracterizado porque dicho estiramiento de dicha muestra implica estirar una pieza circular de metal laminar pintado plano para obtener una forma de taza.

13. El método de la reivindicación 10, caracterizado porque dicha inspección incluye la examinación visual de un borde de dicho material estirado bajo aumento.



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 303 384 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
14.01.2004 Bulletin 2004/03

(21) Application number: **01958917.5**

(22) Date of filing: **12.07.2001**

(51) Int Cl.7: **B26B 21/40, G01N 33/32**

(86) International application number:
PCT/US2001/022003

(87) International publication number:
WO 2002/007935 (31.01.2002 Gazette 2002/05)

(54) **RAZOR CARTRIDGE WITH PAINTED AND DRAWN RETAINING CLIP**

RASIERKLINGENEINHEIT MIT GEFÄRBTER UND TIEFGEZOGENER HALTEKLAMMER

CARTOUCHE DE RASOIR MUNIE D'UN ETRIER DE RETENUE PEINT ET ETIRE

(84) Designated Contracting States:
DE ES FR GB IT

(30) Priority: **19.07.2000 US 619355**

(43) Date of publication of application:
23.04.2003 Bulletin 2003/17

(73) Proprietor: **THE GILLETTE COMPANY**
Boston, Massachusetts 02199 (US)

(72) Inventors:
• **GRUSLIN, Marc, R.**
Mansfield, MA 02048 (US)
• **FLAHERTY, Paul**
Pembroke, MA 02359 (US)

• **SMITH, Robert, W.**
North Attleboro, MA 02760 (US)
• **GUAY, Matthew, J.**
North Attleboro, MA 02760 (US)

(74) Representative:
Ebner von Eschenbach, Jennifer et al
Ladas & Parry,
Dachauerstrasse 37
80335 München (DE)

(56) References cited:
WO-A-99/55499 **DE-C- 727 042**
GB-A- 621 804 **US-A- 2 301 733**

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

includes housing 12, pivotal interconnect member 14, blades 16, lubricating strip 18 and retaining clip 20. Blades 16 are mounted in opening 22 in housing 12, and retained therein by clip 20, which fits over the top and sides of housing 12.

[0012] Referring to Figures 3-5, retaining clip 20 has oval shaped opening 24 that surrounds and overlies the sides of opening 22, two retaining tabs 26, upper surface 28 that is curved about an axis parallel to the blades (as seen in Figure 5), and long and short side surfaces 30, 32, that extend down deeply from the material of upper surface 28. Retaining clip 20 is made from a painted, flat piece of sheet metal that is formed between a die and a punch and then cut to provide opening 24. In the forming process, the material at side surfaces 30, 32 is drawn down deeply from the material of upper surface 28. In such a drawing operation, a portion of sheet material that is larger than the area seen in the top view of Figure 3 is used and is drawn between the punch and die. In the process, the paint on surfaces 28, 30, 32 (particularly on surfaces 32) is subjected to compression. Compression of the paint can potentially result in delamination, such that the edge surfaces of the paint layer exhibit a rippling that can occasionally be observed with the unaided eye and can in any event be observed under a microscope. In particular, delamination can occur when cutting opening 24 in the formed piece in a stamping operation. If such delamination were present on retaining clips 20 or cartridges 10 containing such clips, the clips and cartridges would not be considered acceptable for use and would need to be discarded.

[0013] In the manufacture of retaining clips from painted sheet metal, it was discovered that stock material that passed standard tests used by the roll-coating industry could still be subject to delamination after drawing into the desired shape, and that the extent of delamination varied within materials obtained from different suppliers and even varied within different lots of materials from the same supplier. The term "drawn," as used herein, means that a piece of painted sheet metal has been formed between a punch and die such that the metal is drawn into the die, and the paint on metal being drawn into the die is subject to compression.

[0014] Referring to Figures 6-8, in order to determine whether painted sheet metal stock material has sufficient delamination resistance to avoid delamination after being formed with deep drawing into a retaining clip 20, circular samples 40 are drawn into cups 42 using punch 44 and die 46. Sheet metal piece 40 is 0.018" thick, and the clearance between punch 44 and die 46 is 0.020", thus providing 0.001" average clearance on each side between the material 40 and punch and die 44, 46. Circular sample 40 has a diameter D_1 (55 mm), and cup 42 has diameter D_2 . The paint at the perimeter, which reduces in diameter from D_1 to D_2 , has compression of $1 - D_2/D_1 \times 100\%$. Thus if a 55mm diameter piece 40 is drawn to form a cup 42 having a diameter of 38 mm, the paint has been subjected to extent of compression

of 30.9%. Diameter D_1 and the depth of drawing D_p are selected to result in a lip having a radial dimension of at least 1 mm at edge 48.

[0015] After forming cups 42, the edges 48 are examined using a microscope, e.g., a Nikon SMZ645 at a magnification of 20X. A small amount of disruption of the paint exists on all samples owing to the stamping operation in which the circular samples are cut from the stock material. Where actual delamination occurs, large spaces can be seen between the paint layer and the metal layer. Figure 9 shows an example of a good painted edge under magnification, and Figure 10 shows an example of a delaminated edge under magnification.

[0016] By varying the diameter D_2 and the depth D_p of cup 42, one can precisely vary the extent of compression and thereby precisely assess the extent of delamination resistance of stock sheet material to be subjected to various drawing operations. For example, D_2 was varied from 28 mm to 38 mm for circular pieces 40 having a 55 mm diameter that were taken from a variety of lots of material. It was found that the samples drawn to the 28 mm diameter (49.1% compression) always had delamination, that samples drawn to the 30 and 32 mm diameters (45.5% and 41.8% compression, respectively) occasionally had delamination, that samples drawn to the 34 and 36 mm diameters (38.2% and 34.6% compression, respectively) rarely had delamination, and that samples that were drawn to the 38 mm diameter (30.9% compression) never had delamination. The same sheet materials were used to form retaining clips 20, and some were subject to delamination and some were not. It was found that any samples that passed the 30 mm test, with a depth of drawing (D_p) of 78 mm, never had any delamination problems in forming retaining rings 20. Thus the 28 mm diameter would not be an effective test, as it would cause all samples to fail, and the 38 mm would not be an effective test as none of the materials would fail even though delamination could result in the actual product. The 30 mm diameter subjects the materials to more aggressive compression than in the manufacture of rings 20, but it does not reject too many materials that might still be drawn without delamination and serves as an effective test.

[0017] Other embodiments of the invention are within the scope of the appended claims. For example, the component made by drawing painted sheet metal could be something other than a clip used on a razor cartridge.

Claims

1. A shaving razor cartridge (10) characterized by:

a housing (12) having an upper surface, a housing opening (22) in said upper surface and side surfaces extending downward from said upper surface, blades (16) mounted in said opening and sup-

- ported by said housing, and
a retaining clip (20) on said upper surface having a clip opening (24) around said housing opening, said retaining clip being made of flat painted sheet metal that has been drawn so as to provide an upper surface extending outward of said clip opening and side surfaces extending downward over said side surfaces of said housing,
said paint on said sheet metal having sufficient delamination properties to pass a delamination test comprising drawing a piece of said flat painted sheet metal such that said paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination of said paint.
2. A cartridge according to claim 1, **characterized in that** paint on a portion of said clip is subjected to compression between 43% and 45.5%.
 3. A retaining clip (20) for a shaving razor, **characterized by**
said clip (20) having a clip opening (24) for exposing the cutting edges of razor blades (16) to be retained thereunder,
said clip (20) being made from a piece of flat painted sheet metal that has been drawn so as to provide an upper surface extending outward of said clip opening and side surfaces extending downward from said upper surface,
said paint on said sheet metal having sufficient delamination properties to pass a delamination test comprising drawing a piece of said flat painted sheet metal such that said paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination.
 4. A retaining clip according to 3, **characterized in that** paint on a portion of said clip is subjected to compression between 43% and 45.5%.
 5. A drawn product made from a piece of sheet metal that has been painted and thereafter drawn, **characterized by** said paint on said sheet metal having sufficient delamination properties to pass a delamination test comprising drawing a piece of said flat painted sheet metal such that said paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination.
 6. The product according to claim 5, **characterized in that** paint on a portion of said clip is subjected to compression between 43% and 45.5%.
 7. A method of determining whether painted sheet metal has sufficient delamination properties for use in a drawn product **characterized by steps of**
drawing a piece of said flat painted sheet metal such that paint on said sheet metal is compressed to a predetermined percentage, and
inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination.
 8. A method according to claim 7, **characterized in that** said drawing involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.
 9. A method according to claim 7, **characterized in that** said drawing involves drawing a circular said piece of flat painted sheet metal into a cup shape.
 10. A method according to claim 9, **characterized in that** said inspecting includes examination of an edge of said drawn piece of sheet metal under magnification.
 11. A method according to claim 7, further **characterized by** prior to said drawing, determining said predetermined percentage by carrying out drawing of said sheet material a series of times at different percentages of compression, and determining which level of compression most accurately predicts delamination in said drawn product.
 12. A method of making drawn product from painted sheet metal **characterized by** the steps of
drawing a sample piece of said flat painted sheet metal from a lot of stock painted sheet metal such that paint on said sheet metal is compressed to a predetermined percentage,
inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination, and
if said inspected piece does not have delamination, drawing pieces of said lot of sheet metal into the form for said drawn product.
 13. A method according to claim 12, **characterized in that** said drawing said sample piece involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.
 14. A method according to claim 13, **characterized in that** said drawing pieces of said lot involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.
 15. A method according to claim 12, **characterized in that** said drawing said sample piece involves drawing a circular said piece of flat painted sheet metal into a cup shape.
 16. A method according to claim 15, **characterized in that** said inspecting includes visually inspecting an

edge of said drawn material under magnification.

17. A method of making a retaining clip for a razor cartridge drawn from painted sheet metal **characterized by the steps of**

drawing a sample piece of said flat painted sheet metal from a lot of stock painted sheet metal such that paint on said sheet metal is compressed to a predetermined percentage greater than 35%,

inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination, and

if said inspected piece does not have delamination, drawing pieces of said lot of sheet metal into the form of an oval clip having an upper surface and side surfaces extending downward from said upper surface, and cutting a clip opening in said upper surface for exposing the cutting edges of razor blades to be retained thereunder.

18. A method according to claim 17, **characterized in that** said drawing pieces of said lot involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.

19. A method according to claim 17, **characterized in that** said drawing said sample piece involves drawing a circular said piece of flat painted sheet metal into a cup shape.

20. A method according to claim 17, **characterized in that** said inspecting includes visually inspecting an edge of said drawn material under magnification.

Patentansprüche

1. Rasierklingeneinheit (10), **gekennzeichnet durch:**

ein Gehäuse (12) mit einer oberen Oberfläche (22), mit einer Gehäuseöffnung (22) in der genannten oberen Oberfläche und Seitenoberflächen, die sich von der genannten oberen Oberfläche nach unten erstrecken;

Klingen (16), die in der genannten Öffnung angeordnet sind und **durch** das genannte Gehäuse getragen werden; und

eine Halteklammer (20) an der genannten oberen Oberfläche mit einer Klammeröffnung (24) um die genannte Gehäuseöffnung, wobei die genannte Halteklammer aus einem flachen, lackierten Metallblech hergestellt ist, das so gezogen worden ist, dass es eine obere Oberfläche vorsieht, die sich von der genannten Klammeröffnung nach außen erstreckt, sowie Seitenoberflächen, die sich über die genannten Seitenoberflächen des genannten Gehäuses nach unten erstrecken;

wobei der genannte Lack auf dem genannten Metallblech ausreichende Delaminierungseigenschaften aufweist, dass er einen Delaminierungstest erfolgreich besteht, bei dem ein Stück des genannten flachen, lackierten Metallblechs so gezogen wird, dass der genannte Lack um mehr als 35% komprimiert wird, und wobei das resultierende gezogene Stück des Metallblechs untersucht wird, um eine Delaminierung des genannten Lacks zu erkennen.

2. Einheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lack auf einem Teilstück der genannten Klammer einer Komprimierung zwischen 43% und 45,5% ausgesetzt wird.

3. Halteklammer (20) für einen Rasierer, **dadurch gekennzeichnet, dass:**

die genannte Klammer (20) eine Öffnung (24) für die Exposition der Schneidkanten von darunter gehaltenen Rasierklingen (16) aufweist; die genannte Klammer (20) aus einem Stück eines flachen, lackierten Metallblechs hergestellt ist, das so gezogen worden ist, dass eine obere Oberfläche vorgesehen wird, die sich von der genannten Klammeröffnung auswärts erstreckt, sowie Seitenoberflächen, die sich von der genannten oberen Oberfläche nach unten erstrecken;

der genannte Lack auf dem genannten Metallblech ausreichende Delaminierungseigenschaften aufweist, dass er einen Delaminierungstest erfolgreich besteht, bei dem ein Stück des genannten flachen, lackierten Metallblechs so gezogen wird, dass der genannte Lack um mehr als 35% komprimiert wird, und wobei das resultierende gezogene Stück des Metallblechs untersucht wird, um eine Delaminierung des genannten Lacks zu erkennen.

4. Halteklammer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lack auf einem Teilstück der genannten Klammer einer Komprimierung zwischen 43% und 45,5% ausgesetzt wird.

5. Gezogenes Produkt aus einem Stück Blechmetall, das lackiert und danach gezogen worden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der genannte Lack auf dem genannten Metallblech ausreichende Delaminierungseigenschaften aufweist, dass er einen Delaminierungstest erfolgreich besteht, bei dem ein Stück des genannten flachen, lackierten Metallblechs so gezogen wird, dass der genannte Lack um mehr als 35% komprimiert wird, und wobei das resultierende gezogene Stück des Metallblechs untersucht wird, um eine Delaminierung des genannten Lacks zu erkennen.



US006349471B1

(12) **United States Patent**
Gruslin et al.

(10) **Patent No.:** **US 6,349,471 B1**
(45) **Date of Patent:** **Feb. 26, 2002**

(54) **RAZOR CARTRIDGE WITH PAINTED AND DRAWN RETAINING CLIP**

(75) **Inventors:** **Marc R. Gruslin, Mansfield; Paul Flaherty, Pembroke; Robert W. Smith; Matthew J. Guay, both of North Attleboro, all of MA (US)**

(73) **Assignee:** **The Gillette Company, Boston, MA (US)**

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) **Appl. No.:** **09/619,355**

(22) **Filed:** **Jul. 19, 2000**

(51) **Int. Cl.⁷** **B26B 21/02**

(52) **U.S. Cl.** **30/50**

(58) **Field of Search** **30/50, 32, 346.5, 30/346.57, 346.54, 350; 76/104.1, DIG. 6, DIG. 8**

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,285,528 A 8/1981 Neamtu 279/2 R
4,321,846 A 3/1982 Neamtu 82/36 R
4,932,122 A * 6/1990 Shurland et al. 30/50

5,010,646 A 4/1991 Neamtu 30/50
5,303,539 A 4/1994 Neamtu 59/75
5,416,974 A * 5/1995 Wain 30/50
5,458,025 A 10/1995 Neamtu 76/104.1
5,761,814 A * 6/1998 Anderson et al. 30/50
5,813,293 A * 9/1998 Apprille et al. 30/50
6,044,542 A * 4/2000 Apprille et al. 30/50 X
6,161,287 A * 12/2000 Swanson et al. 30/50

* cited by examiner

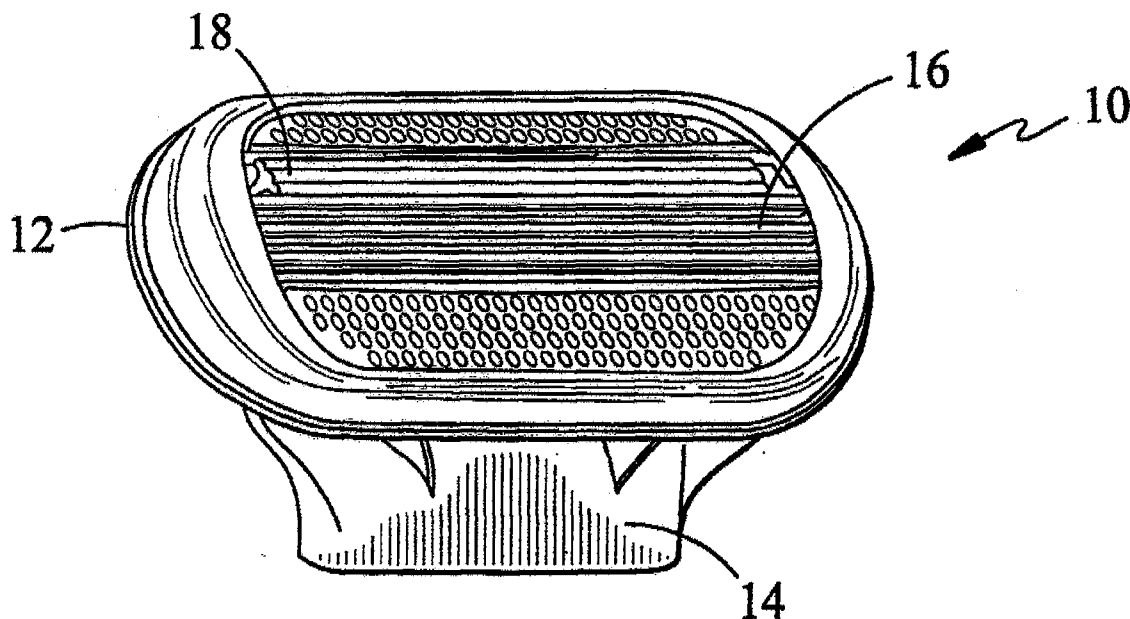
Primary Examiner—Douglas D. Watts

(74) *Attorney, Agent, or Firm*—Fish & Richardson P.C.

(57) **ABSTRACT**

A shaving razor cartridge including a housing having an upper surface, a housing opening in the upper surface and side surfaces extending downward from the upper surface, blades mounted in the opening and supported by the housing, and a retaining clip on the upper surface having a clip opening around the housing opening. The retaining clip is made of flat painted sheet metal that has been drawn so as to provide an upper surface extending outward of the clip opening and side surfaces extending downward over the side surfaces of the housing. The paint on the sheet metal has sufficient delamination properties to pass a delamination test involving drawing a piece of flat painted sheet metal such that the paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination of the paint.

20 Claims, 4 Drawing Sheets



3

the paint on surfaces 28, 30, 32 (particularly on surfaces 32) is subjected to compression. Compression of the paint can potentially result in delamination, such that the edge surfaces of the paint layer exhibit a rippling that can occasionally be observed with the unaided eye and can in any event be observed under a microscope. In particular, delamination can occur when cutting opening 24 in the formed piece in a stamping operation. If such delamination were present on retaining clips 20 or cartridges 10 containing such clips, the clips and cartridges would not be considered acceptable for use and would need to be discarded.

In the manufacture of retaining clips from painted sheet metal, it was discovered that stock material that passed standard tests used by the roll-coating industry could still be subject to delamination after drawing into the desired shape, and that the extent of delamination varied within materials obtained from different suppliers and even varied within different lots of materials from the same supplier. The term "drawn," as used herein, means that a piece of painted sheet metal has been formed between a punch and die such that the metal is drawn into the die, and the paint on metal being drawn into the die is subject to compression.

Referring to FIGS. 6-8, in order to determine whether painted sheet metal stock material has sufficient delamination resistance to avoid delamination after being formed with deep drawing into a retaining clip 20, circular samples 40 are drawn into cups 42 using punch 44 and die 46. Sheet metal piece 40 is 0.018" thick, and the clearance between punch 44 and die 46 is 0.020", thus providing 0.001" average clearance on each side between the material 40 and punch and die 44, 46. Circular sample 40 has a diameter D_1 (55mm), and cup 42 has diameter D_2 . The paint at the perimeter, which reduces in diameter from D_1 to D_2 , has compression of $1-D_2/D_1 \times 100\%$. Thus if a 55mm diameter piece 40 is drawn to form a cup 42 having a diameter of 38 mm, the paint has been subjected to extent of compression of 30.9%. Diameter D_1 and the depth of drawing D_p are selected to result in a lip having a radial dimension of at least 1 mm at edge 48.

After forming cups 42, the edges 48 are examined using a microscope, e.g., a Nikon SMZ645 at a magnification of 20X. A small amount of disruption of the paint exists on all samples owing to the stamping operation in which the circular samples are cut from the stock material. Where actual delamination occurs, large spaces can be seen between the paint layer and the metal layer. FIG. 9 shows an example of a good painted edge under magnification, and FIG. 10 shows an example of a delaminated edge under magnification.

By varying the diameter D_2 and the depth D_p of cup 42, one can precisely vary the extent of compression and thereby precisely assess the extent of delamination resistance of stock sheet material to be subjected to various drawing operations. For example, D_2 was varied from 28 mm to 38 mm for circular pieces 40 having a 55 mm diameter that were taken from a variety of lots of material. It was found that the samples drawn to the 28 mm diameter (49.1% compression) always had delamination, that samples drawn to the 30 and 32 mm diameters (45.5% and 41.8% compression, respectively) occasionally had delamination, that samples drawn to the 34 and 36 mm diameters (38.2% and 34.6% compression, respectively) rarely had delamination, and that samples that were drawn to the 38 mm diameter (30.9% compression) never had delamination. The same sheet materials were used to form retaining clips 20, and some were subject to delamination and some were not. It was found that any samples that passed the 30 mm

4

test, with a depth of drawing (D_p) of 78 mm, never had any delamination problems in forming retaining rings 20. Thus the 28 mm diameter would not be an effective test, as it would cause all samples to fail, and the 38 mm would not be an effective test as none of the materials would fail even though delamination could result in the actual product. The 30 mm diameter subjects the materials to more aggressive compression than in the manufacture of rings 20, but it does not reject too many materials that might still be drawn without delamination and serves as an effective test.

Other embodiments of the invention are within the scope of the appended claims. For example, the component made by drawing painted sheet metal could be something other than a clip used on a razor cartridge.

What is claimed is:

1. A shaving razor cartridge comprising

a housing having an upper surface, a housing opening in said upper surface and side surfaces extending downward from said upper surface,

blades mounted in said opening and supported by said housing, and

a retaining clip on said upper surface having a clip opening around said housing opening, said retaining clip being made of flat painted sheet metal that has been drawn so as to provide an upper surface extending outward of said clip opening and side surfaces extending downward over said side surfaces of said housing, said paint on said sheet metal having sufficient delamination properties to pass a delamination test comprising drawing a piece of said flat painted sheet metal such that said paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination of said paint.

2. The cartridge of claim 1 wherein paint on a portion of said clip is subjected to compression between 43% and 45.5%.

3. A retaining clip for a shaving razor,

said clip having a clip opening for exposing the cutting edges of razor blades to be retained thereunder,

said clip being made from a piece of flat painted sheet metal that has been drawn so as to provide an upper surface extending outward of said clip opening and side surfaces extending downward from said upper surface,

said paint on said sheet metal having sufficient delamination properties to pass a delamination test comprising drawing a piece of said flat painted sheet metal such that said paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination.

4. The retaining clip of claim 3 wherein paint on a portion of said clip is subjected to compression between 43% and 45.5%.

5. A drawn product made from a piece of sheet metal that has been painted and thereafter drawn, said paint on said sheet metal having sufficient delamination properties to pass a delamination test comprising drawing a piece of said flat painted sheet metal such that said paint is compressed greater than 35% and inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination.

6. The product of claim 5 wherein paint on a portion of said clip is subjected to compression between 43% and 45.5%.

7. A method of determining whether painted sheet metal has sufficient delamination properties for use in a drawn product comprising

drawing a piece of said flat painted sheet metal such that paint on said sheet metal is compressed to a predetermined percentage, and

5

inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination.

8. The method of claim 7 wherein said drawing involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.

9. The method of claim 7 wherein said drawing involves drawing a circular said piece of flat painted sheet metal into a cup shape.

10. The method of claim 9 wherein said inspecting includes examination of an edge of said drawn piece of sheet metal under magnification.

11. The method of claim 7 further comprising prior to said drawing, determining said predetermined percentage by carrying out drawing of said sheet material a series of times at different percentages of compression, and determining which level of compression most accurately predicts delamination in said drawn product.

12. A method of making drawn product from painted sheet metal comprising

drawing a sample piece of said flat painted sheet metal from a lot of stock painted sheet metal such that paint on said sheet metal is compressed to a predetermined percentage,

inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination, and

if said inspected piece does not have delamination, drawing pieces of said lot of sheet metal into the form for said drawn product.

13. The method of claim 12 wherein said drawing said sample piece involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.

14. The method of claim 13 wherein said drawing pieces of said lot involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.

6

15. The method of claim 12 wherein said drawing said sample piece involves drawing a circular said piece of flat painted sheet metal into a cup shape.

16. The method of claim 15 wherein said inspecting includes visually inspecting an edge of said drawn material under magnification.

17. A method of making a retaining clip for a razor cartridge drawn from painted sheet metal comprising

drawing a sample piece of said flat painted sheet metal from a lot of stock painted sheet metal such that paint on said sheet metal is compressed to a predetermined percentage greater than 35%,

inspecting the resulting drawn piece of sheet metal to see there has been delamination, and

if said inspected piece does not have delamination, drawing pieces of said lot of sheet metal into the form of an oval clip having an upper surface and side surfaces extending downward from said upper surface, and cutting a clip opening in said upper surface for exposing the cutting edges of razor blades to be retained thereunder.

18. The method of claim 17 wherein said drawing pieces of said lot involves drawing so as to result in greater than 35% compression of paint.

19. The method of claim 17 wherein said drawing said sample piece involves drawing a circular said piece of flat painted sheet metal into a cup shape.

20. The method of claim 17 wherein said inspecting includes visually inspecting an edge of said drawn material under magnification.

* * * * *

147

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 01- 56167
Clasificación Internacional (IPC): B26B29/00, B26B19/00, B26B21/02,
B26B21/40.
Concepto Técnico No. 2041

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☒

Vía PCT (fase nacional) ☐ Cap. I ☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional _____
Fecha de Presentación Internal. _____

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 06 a 14 Como se radicó inicialmente.
1.2. Reivindicaciones: Folios: 139 a 142 Modificación radicada.
1.3. Dibujos: Folios: 34 a 43 Como se radico inicialmente.
1.4. Prioridad: Folios: 1 19/07/2000, USA, (US) 09/619.355

2. Objeto de la invención

Titulo de la invención: "CARTUCHO DE AFEITADORA CON BROCHE DE RETENCION PINTANDO Y ESTIRADO". (Folio 1).

La reivindicación No.1 dice. "Un cartucho para afeitadora (10) caracterizado porque comprende: una carcasa (12) con una superficie superior, una abertura de carcasa (22) en dicha superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior, hojas (16) que se montan en dicha abertura y están soportadas por dicha carcasa, y un broche de retención (20) sobre dicha superficie superior provista de una abertura para broche (24) alrededor de dicha abertura de la carcasa, dicho broche de retención (20) esta hecho de un metal en lamina pintado plano que ha sido estirado al efecto que proveer una superficie superior que se extiende hacia el exterior de dicha abertura en el broche y las superficies laterales que se extienden en dirección descendente sobre dichas superficies laterales de dicha carcasa, dicha pintura en dicha lamina metálica posee suficientes propiedades de delaminación como para pasar un ensayo de delaminación que implica estirar una pieza de metal en lamina pintada de modo que dicha pintura se comprima en mas del 35% y la inspección de la pieza estirada resultante de metal para ver si se ha delaminado dicha pintura".(Ver folio 139).

La reivindicación No.5 dice. "Un método para determinar si una lamina de metal pintada posee suficientes propiedades de delaminación para ser

empleada en un broche de retención, **caracterizado porque** comprende: estirar una pieza de dicho metal laminar pintado plano de modo que la pintura en dicha lamina se comprima en un porcentaje predeterminado, e inspeccionar la pieza estirada de metal resultante para ver si se ha producido delaminación. (Ver folio 140).

La reivindicación No.10 dice. "Un método de fabricación de un broche de retención para un cartucho de afeitadora estirado a partir de una lamina metálica pintada, **caracterizado porque** comprende: estirar una muestra de dicha lamina metálica pintada plana de un lote de metal laminar pintado de modo que la pintura en dicha lamina sea comprimida a un porcentaje predeterminado superior al 35%, inspeccionar la pieza de metal laminar estirada resultante para observar si se ha producido delaminación, y si dicha pieza inspeccionada no presenta de laminación, estirar piezas de dicho lote de metal laminar en forma de un broche oval con una superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior, y recortar una abertura en dicha superficie superior de dicho broche para exponer los filos de las hojas de afeitar a ser retenidas por debajo del mismo". (Ver folio 142).

El problema planteado de esta solicitud en estudio es el de llevar acabo "**un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado**", con los siguientes objetivos:

- Suministrar un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite proporcionar un broche de retención de metal en lámina pintado y estirado que al ser manufacturado resista la capa de pintura en la lámina cuando se realiza el proceso de estampado, sin que su capa de pintura sufra un proceso de delaminación cuando el metal se deforma en frio.
- Suministrar un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite proveer un cartucho para una maquina afeitadora que contenga un broche de retención de lámina metálica pintada plana estirada, junto con sus elementos enunciados anteriormente.
- Suministrar un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite obtener un broche de retención para un cartucho de una maquina afeitadora de buena calidad y estética.
- Suministrar un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite llevar acabo un proceso o método de fabricación para obtener un broche de retención de metal en lámina pintada y estirada para un cartucho de una maquina de afeitar, realizando un proceso de estampado sin que su capa de pintura sufra un proceso de delaminación cuando el metal se deforma en frio.

Para solucionar este problema técnico de la solicitud en estudio comprende un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasifico de acuerdo con el IPC así: **B26B29/00, B26B19/00, B26B21/02, B26B21/40.**

3. Determinación del Estado de la Técnica (artículo 16 D 486)

Consultadas las bases de datos y los archivos con que la entidad se encontró que antes del 11 de Julio del 2001, fecha de presentación de la solicitud en estudio, no se encontraron documentos relevantes en el estado de la técnica que afecten la patentabilidad de la presente solicitud.

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (según requisito artículo 14 D486):

4.1 Evaluación de la Novedad (artículo 16 D 486)

De acuerdo con la definición de novedad del artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión Andina y basándose en el objeto de la invención se realizó el siguiente análisis:

En las reivindicaciones No.1 a la No.13 la cual se refiere a "**un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado**", la cual relaciona el cartucho de afeitar y sus respectivos métodos para lograr que su respectivo broche de retención este pintado y estirado, en donde la disposición de sus componentes y su configuración están dispuestos de tal forma que el objetivo es proporcionar un broche de retención de metal en lámina pintado y estirado que al ser manufacturado resista la capa de pintura en la lámina cuando se realiza el proceso de estampado, sin que su capa de pintura sufra un proceso de delaminación cuando el metal se deforma en frio, y asimismo obtener un broche de retención para un cartucho de una maquina afeitadora de buena calidad y estética.

El cartucho para afeitadora (10) caracterizado porque, comprende una carcasa (12) con una superficie superior, una abertura de carcasa (22) en dicha superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior, hojas (16) que se montan en dicha abertura y están soportadas por dicha carcasa, y un broche de retención (20) sobre dicha superficie superior provista de una abertura para broche (24) alrededor de dicha abertura de la carcasa, dicho broche de retención (20) esta hecho de un metal en lamina pintado plano que ha sido estirado al efecto que provee una superficie superior que se extiende hacia el exterior de dicha abertura en el broche y las superficies laterales que se extienden en dirección descendente sobre dichas superficies laterales de dicha carcasa, dicha pintura en dicha lamina metálica posee suficientes propiedades de delaminación como para pasar un ensayo de delaminación que implica estirar una pieza de metal en lamina pintada de modo que dicha pintura se comprima en más del 35% y la inspección de la pieza estirada resultante de metal para ver si se ha delaminado dicha pintura; también se relacionan dos métodos, el primer método es para determinar si una lamina de metal pintada posee suficientes propiedades de delaminación para ser empleada en un broche de retención, caracterizado porque comprende, estirar una pieza de dicho metal laminar pintado plano de modo que la pintura en dicha lamina se comprima en un porcentaje predeterminado, e inspeccionar la pieza estirada de metal resultante para ver si se ha producido delaminación, y el segundo método es el de fabricación de un broche de retención para un cartucho de afeitadora estirado a partir de una lamina metálica pintada, caracterizado porque comprende, estirar una muestra de dicha lamina metálica pintada plana de un lote de metal laminar pintado de modo que la pintura en dicha lamina sea comprimida a un porcentaje predeterminado

superior al 35%, inspeccionar la pieza de metal laminar estirada resultante para observar si se ha producido delaminación, y si dicha pieza inspeccionada no presenta de laminación, estirar piezas de dicho lote de metal laminar en forma de un broche oval con una superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior, y recortar una abertura en dicha superficie superior de dicho broche para exponer los filos de las hojas de afeitar a ser retenidas por debajo del mismo. (Ver folios 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 139, 140, 141 y 142).

De acuerdo con la definición de novedad del Artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y basándonos en el objeto de la invención, se determina que la solicitud en estudio es "**novedosa**" toda vez que realizada la búsqueda de anterioridades en los archivos, no se encontró documento alguno, cuyas características sean iguales a las señaladas en el objeto de la invención.

4.2 Evaluación del Nivel Inventivo (artículo 18 D 486)

El problema técnico planteado en esta solicitud "**Un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado**", no se había resuelto mediante el mismo cartucho de afeitar y sus respectivos métodos para lograr que su broche de retención este pintado y estirado, en que, con su respectiva disposición de sus componentes, su configuración de sus elementos y su correspondiente interacción entre sus partes buscan mejorar que el broche de retención de metal en lámina, de un cartucho de afeitadora, al ser manufacturado resista la capa de pintura en la lámina cuando se realiza el proceso de estampado, sin que su capa de pintura sufra un proceso de delaminación cuando el metal se deforma en frío.

El cartucho de afeitadora (10) con su respectivo broche de retención (20) pintado y estirado, donde dicho cartucho de afeitadora (10) se conforma de los siguientes elementos y/o componentes, una carcasa (12); una abertura (24) de carcasa (22); hojas (16) y un broche de retención (20) sobre dicha superficie superior provista de una abertura para broche (24) alrededor de dicha abertura de la carcasa (22), en donde dicho broche de retención (20) se hace mediante sus dos métodos, el primer método consiste en determinar si una lamina de metal pintada posee suficientes propiedades de delaminación para ser empleada en un broche de retención, donde dicho método se hace por medio de los siguientes pasos, (1) estirar una pieza de dicho metal laminar pintado plano de modo que la pintura en dicha lamina se comprima en un porcentaje predeterminado y (2) inspeccionar la pieza estirada de metal resultante para ver si se ha producido delaminación, el segundo método consiste en la fabricación del broche de retención para el cartucho de afeitadora estirado a partir de una lamina metálica pintada, donde dicho método se hace por medio de los siguientes pasos, (1) estirar una muestra de dicha lamina metálica pintada plana de un lote de metal laminar pintado de modo que la pintura en dicha lamina sea comprimida a un porcentaje predeterminado superior al 35%, (2) inspeccionar la pieza de metal laminar estirada resultante para observar si se ha producido delaminación, y si dicha pieza inspeccionada no presenta delaminación, (3) estirar piezas de dicho lote de metal laminar en forma de un broche oval con una superficie superior y superficies laterales que se extienden en dirección descendente desde dicha superficie superior, y (4) recortar una abertura en dicha superficie superior de dicho broche para exponer los filos de las hojas de afeitar a ser retenidas por debajo del mismo, en donde

dichos métodos y/o procedimientos junto con los componentes y/o elementos del cartucho de afeitadora con su respectivo broche de retención interactúan entre sí para optimizar y asegurar la trazabilidad y la calidad en la fabricación de broches de retención a partir de laminas metálicas pintadas, para cartuchos de afeitadora, evitando que el grado de delaminación se incremente de manera sustancial en las superficies de la lamina pintada después del proceso de estampado en frío de dicho broche de retención, proporcionando así, un broche de retención para un cartucho de maquina afeitadora de buena calidad y estéticamente aprobado para el consumidor final.

Por esta razón se considera que este cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado, con sus respectivos elementos y con su configuración la cual componen todo el cartucho de afeitadora con su respectivo broche de retención pintado y estirado, que se utiliza en la industria de la manufactura de artículos para la higiene y el aseo personal que se esta reivindicando, no es evidente para una persona medianamente versada en la materia.

4.3 Evaluación de la Aplicación Industrial (artículo 19 D 486)

De acuerdo con el artículo 19 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina; se considera que la invención titulada, "**Un cartucho de afeitadora con broche de retención pintado y estirado**", es apto para la aplicación industrial por que puede ser producida o utilizada en la industria.

5. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: **1 a la 13** (folios: **139, 140, 141 y 142**).

Bogotá, D.C., 23 de Julio del 2008

CONCEPTO TECNICO Numero: 2041	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202072
---	--

ASE