
De: williamf.designs@gmail.com
Enviado el: 2016-03-22 12:55:57
Para: contactenos@sic.gov.co
Copia:
Asunto: SOLICITUD CORREGIDA OFICIO 00859

Radicación: 16-4926- -00005-0000
Fecha: 2016-03-29 15:14:41
Dependencia: 2020
DIR.NUEVASCREACIONES
Trámite: 2 PATENTES
Evento: 1 REGDEPOSITO
Actuación: 444 RESPUESTAREQUE
Folios 1

Buenas tardes.

Según conversación telefónica con la línea de atención al usuario, me informaban que debo enviar este documento a este correo.

Adjunto archivos solicitados.

Por favor hacer saber si es correcta la información.

Estaré atento.

Gracias.

*"Antes de imprimir piensa en tu compromiso con el medio Ambiente, Responsabilidad Social - una campaña por el cero papel
- Superintendencia de Industria y Comercio"*



REIVINDICACION DE PRODUCTO Y PROCEDIMIENTO

Yo reivindico como objeto de la presente patente de invención, un cepillo de dientes desechable (1 sola aplicación) de forma, tamaño y composición caracterizado por la particularidad de estar provisto de un cuerpo o cubierta cuya función es la de ser empaque y un componente importante para facilitar el movimiento de la cabeza del cepillo.

La cabeza del cepillo es el componente fundamental en esta invención ya que su diseño en la parte exterior aunque es igual a los cepillos convencionales ofrecidos en el mercado, lo novedoso y esencial es su diseño en la parte interna porque debe garantizar la función de otro componente llamado inyector que su función es proporcionar los elementos necesarios para obtener una excelente limpieza bucal.

La manera como debe ser empacado el cepillo es con el procedimiento de empacar al vacío el cual consiste en extraer el aire del interior del empaque. La inexistencia del oxígeno ocasiona que las bacterias y microorganismos no se puedan reproducir y retarda cualquier proceso de descomposición de los elementos que en este caso son la crema y seda dental.

SNAPPY – Cepillo de dientes desechable

OBJETIVO

Proveer cepillos de dientes desechables que proporcionen una excelente higiene bucal mediante un cepillado regular, SNAPPY es una solución rápida, sencilla y a bajo costo que entrega a las personas bienestar ya que es un producto el cual proporciona la comodidad de acceder a este servicio en cualquier momento y lugar

Adicionalmente proveer cepillos con algunos elementos esenciales para realizar una práctica de limpieza a fondo como son la crema y seda dental, componentes de suprema importancia

De igual manera se contribuye con el medio ambiente ya que el material a utilizar es plástico y la materia prima puede ser reciclada ya que este producto está diseñado para un solo uso evitando de manera propicia la proliferación de hongos, bacterias y otros microorganismos

Esta invención surge de la necesidad de mejorar la tecnología anteriormente conocida que según la historia y hasta la actualidad continua, en forma mas no en materiales, aunque se han realizado mejoras con cepillos eléctricos pero debido al ritmo de vida que llevan las personas no tienen la posibilidad de acceder a una limpieza bucal adecuada ya que no permanecen en sus hogares la mayor parte del tiempo.

De igual forma, los cepillos convencionales no contienen los elementos esenciales como la crema y seda dental haciendo que llevar el kit de higiene sea incómodo porque se debe llevar por aparte todos los elementos.

HISTORIA

Según la Asociación Dental Estadounidense, el primer cepillo dental lo creo en 1498 un emperador chino que puso cerdas de puerco en un mango de hueso.

Los mercaderes que visitaban China introdujeron el cepillo entre los europeos si bien, No fueron muy comunes en occidente hasta el siglo XVII. Sin embargo, en aquellos Tiempos los europeos preferían cepillos dentales más blandos confeccionados con Pelos de caballo.

También era común mondarse los dientes tras la comida con una pluma de ave o utilizar mondadientes de bronce o plata. Existió no obstante, un método más antiguo de cepillarse los dientes con un trozo de tela que se utilizaba en Europa desde tiempos de los romanos. En cualquier caso, los cepillos no se popularizaron en el mundo occidental hasta el siglo XX.

http://es.wikipedia.org/wiki/Cepillo_de_dientes





EVOLUCION

Los árabes antes del islamismo, utilizaban ramas de árbol de arak (salvadora pérsica) cuyas fibras se mantenían como cerdas. Las llamaron Siwak o miswak y en el siglo VI Mahoma dictó las reglas para la utilización de estos “implementos” convirtiéndose en una obligación religiosa. Se recomendó que se usaran en la lengua, en las superficies bucales y se llevaran dentro de los espacios intermediarios.

Los africanos también consideraban importante la limpieza bucal, quienes masticaban palillos que tenían aceites y taninos anti bacterianos.

En 1780, en Inglaterra, Williams Addis fabricó el primer cepillo dental eficaz que tenía un mango de hueso y cerdas naturales de porcino.

A principio de 1900, el celuloide empezó a sustituir al hueso y, durante la Segunda guerra mundial, las cerdas naturales se reemplazaron por nailon, que en un principio era muy rígidas, características que la tecnología ha ido mejorando hasta hacerlas flexibles, suaves y resistentes.

SECTOR TECNOLÓGICO: Ingeniera Mecánica (IM)

DESCRIPCION

Esta invención se refiere a un cepillo de dientes desechable que se compone de varios elementos que permiten realizar una excelente limpieza bucal.

Entre los aspectos relacionados con un buen cepillado, según estudios realizados por odontólogos recomiendan que para practicar una excelente limpieza oral debe hacerse uso de la seda dental ya que con solo cepillarse no es suficiente para retirar los residuos de comida entre los dientes lo que va ocasionando con el tiempo enfermedades bucales como caries, gingivitis etc.

El problema al cual deseo aportar una solución, radica en que la mayoría de las personas que laboran no llevan consigo su kit de aseo personal ya sea por el tamaño de un cepillo convencional, llevar aparte la crema y la seda que resulta molesto si se deben dirigir a restaurantes, cafeterías etc. para comprar sus alimentos.

Un aspecto importante es la optimización del cepillo ya que en un solo producto se encuentran 2 más que son esenciales

Adicional a esto, las personas se abstienen de ingerir alimentos que son beneficiosos para la salud debido a que después de comer no pueden eliminar el olor en su boca de ciertos productos y la razón principal es porque deben interactuar con las personas todo el tiempo.

<i>VENTAJAS CEPILLO DESECHABLE SNAPPY</i>		<i>DESVENTAJAS CEPILLO CONVENCIONAL</i>	
<i>Tamaño pequeño, fácil de llevar en cualquier parte</i>		<i>Tamaño grande, difícil de llevar haciendolo visible</i>	
<i>haciendolo inadvertido</i>			
<i>Su diseño permite tener incorporados 2 elementos esenciales para la higiene oral como es la crema y seda dental</i>		<i>Se debe llevar la crema y seda dental por separado</i>	
<i>Cepillo empacado al vacío y de un solo uso evitando hongos, bacterias y otros microorganismos</i>		<i>Este cepillo por lo gral se cambia cada 3 meses y no se encuentra protegido recibiendo todos los gérmenes que se encuentran en el ambiente</i>	
<i>Mejora en el servicio de los establecimientos que adquirieran el producto</i>		<i>No aplica</i>	

DESCRIPCION DIBUJOS

La figura # 1 representa vista isométrica en donde se enseña el cepillo con sus partes explosionadas e indicando por globos enumerados sus respectivos nombres que se encuentran asociados a la lista de materiales.

La figura #1a representa vista isométrica general del cepillo en donde se muestra totalmente ensamblado.

La figura # 2 representa vistas FRONTAL, LATERAL IZQ, LATERAL DER, SUPERIOR, ISOMETRICA, DETALLE A Y DETALLE B del componente llamado TAPA IZQUIERDA indicado en la figura # 1 con el globo # 2 y relacionado en la lista de materiales.

En el DETALLE A (VISTA ISOMETRICA) se muestra 2 brazos en forma de L, en la que cada uno de ellos lleva una semicircunferencia cuya función es la de permitir el acople o ensamble de los pines o ejes que posee la CABEZA indicada en la figura # 4 en el DETALLE E de la VISTA FRONTAL y permitir el libre movimiento de la cabeza del cepillo.

En el DETALLE B se muestra 2 formas salientes cuya función es la de permitir el cierre hermético entre las 2 tapas DER - IZQ

La figura # 3 representa vistas FRONTAL, LATERAL IZQ, LATERAL DER, SUPERIOR, ISOMETRICA del componente llamado TAPA DERECHA indicado en la figura # 1 con el globo # 5 y relacionado en la lista de materiales.

En el DETALLE C se muestra 2 formas salientes cuya función es la de permitir el cierre hermético entre las 2 tapas DER - IZQ

La figura # 4 representa vistas FRONTAL, LATERAL IZQ, LATERAL DER, POSTERIOR, INFERIOR, SUPERIOR, ISOMETRICA del componente llamado CABEZA indicado en la figura # 1 con el globo # 1 y relacionado en la lista de materiales.

La figura # 5 representa vistas FRONTAL, LATERAL DER, POSTERIOR, ISOMETRICA del componente llamado INYECTOR indicado en la figura # 1 con el globo # 3 y relacionado en la lista de materiales.

La figura # 6 representa vistas FRONTAL, LATERAL DER, LATERAL IZQ, VISTA DE SECCION, ISOMETRICA del componente llamado GOMA indicado en la figura # 1 con el globo # 4 y relacionado en la lista de materiales.

De acuerdo con las figuras antes descritas, el cepillo de dientes propuesto, preferentemente fabricado con material termoplástico, se conforma de un cuerpo con 2 tapas y en una de ellas se muestra un DETALLE A de la figura # 2 (TAPA IZQ) cuya función es la de permitir la rotación de la CABEZA figura # 4 y el DETALLE B de la VISTA FRONTAL que consiste en 2 salientes o protuberancias cuya función es la de hacer un cierre hermético entre las 2 tapas DER – IZQ.

La TAPA DERECHA indicada en la figura # 3, el DETALLE C de la VISTA FRONTAL muestra 2 salientes o protuberancias cuya función es la de hacer un cierre hermético entre las 2 tapas DER – IZQ.

La CABEZA indicada en la figura # 4 tiene características de diseño especiales que hacen posible desarrollar el cepillo desechable ya que en ella se centra la mayor parte de todo su funcionamiento.

En el DETALLE F de la VISTA FRONTAL se enseña 2 pines o ejes los cuales son encajados a presión en los 2 brazos en forma de L (TAPA IZQ DETALLE A VISTA ISOMETRICA figura # 2) y su función es la de permitir un movimiento de 180°

En la SECCION E – E que es un corte en la VISTA FRONTAL indica 2 perforaciones conectadas entre sí en forma de L pero una de ellas tiene una inclinación de 20° con respecto al eje X según del DETALLE D de la VISTA DERECHA.

Estas perforaciones son fabricadas con los siguientes propósitos:

- 1. Desempeñan una función de almacenar y direccionar ya que la crema dental permanece en esta cavidad que será expulsada hacia las cerdas por el INYECTOR Y GOMA indicados en la figura # 5 y figura # 6*
- 2. La perforación inclinada a 20° indicada en la CABEZA figura # 4 DETALLE D VISTA DERECHA Y SECCION E – E VISTA FRONTAL funciona como guía para el INYECTOR Y GOMA indicado en la figura # 5 y figura # 6 de igual forma para proporcionar comodidad a la persona de accionar los 2 componentes.*

El INYECTOR indicado en la figura # 5 se compone de un cuerpo circular el cual lleva alrededor una semicircunferencia cuya función es la de enrollar la seda dental, un vástago y un cono en su parte inferior el cual funciona como acople o ensamble con la GOMA indicado en la figura # 6.

La GOMA indicada en la figura # 6 su diseño es en forma de carrete que permite el deslizamiento del INYECTOR indicado en la figura # 5 y de igual manera funciona como sello para evitar la salida de la crema dental.

En la VISTA DE SECCION indica que el cuerpo esta perforado hasta cierta longitud y en donde se hará el ensamble con el INYECTOR indicado en la figura # 5

PROCESO DE FABRICACION

MOLDEO POR INYECCION

En ingeniería, el moldeo por inyección es un proceso semicontinuo que consiste en inyectar un polímero, cerámico o un metal en estado fundido (o ahulado) en un molde cerrado a presión y frío, a través de un orificio pequeño llamado compuerta. En ese molde el material se solidifica, comenzando a cristalizar en polímeros semicristalinos. La pieza o parte final se obtiene al abrir el molde y sacar de la cavidad la pieza moldeada.

El moldeo por inyección es una técnica muy popular para la fabricación de artículos muy diferentes. Sólo en los Estados Unidos, la industria del plástico ha crecido a una tasa de 12 % anual durante los últimos 25 años, y el principal proceso de transformación de plástico es el moldeo por inyección, seguido del de extrusión.

Un ejemplo de productos fabricados por esta técnica son los famosos bloques interconectables LEGO y juguetes Playmobil, así como una gran cantidad de componentes de automóviles, componentes para aviones y naves espaciales.

Los polímeros han logrado sustituir otros materiales como son madera, metales, fibras naturales, cerámicas y hasta piedras preciosas; el moldeo por inyección es un proceso ambientalmente más favorable comparado con la fabricación de papel, la tala de árboles o cromados. Ya que no contamina el ambiente de forma directa, no emite gases ni desechos acuosos, con bajos niveles de ruido. Sin embargo, no todos los plásticos pueden ser reciclados y algunos susceptibles de ser reciclados son depositados en el ambiente, causando daños al medio ambiente.

La popularidad de este método se explica con la versatilidad de piezas que pueden fabricarse, la rapidez de fabricación, el diseño escalable desde procesos de prototipos rápidos, altos niveles de producción y bajos costos, alta o baja automatización según el costo de la pieza, geometrías muy complicadas que serían imposibles por otras técnicas, las piezas moldeadas requieren muy poco o nulo acabado pues son terminadas con la rugosidad de superficie deseada, color y transparencia u opacidad, buena tolerancia dimensional de piezas moldeadas con o sin insertos y con diferentes colores.

EL PRINCIPIO DEL MOLDEO

El moldeo por inyección es una de las tecnologías de procesamiento de plástico más famosas, ya que representa un modo relativamente simple de fabricar componentes con formas geométricas de alta complejidad. Para ello se necesita una máquina de inyección que incluya un molde. En este último, se fabrica una cavidad cuya forma es idéntica a la de la pieza que se desea obtener y para su tamaño se aplica un factor de contracción el cual se agrega en las medidas de la cavidad para que al enfriarse la pieza moldeada se logren las dimensiones deseadas. La cavidad se llena con plástico fundido, el cual se solidifica, manteniendo la forma moldeada.

https://es.wikipedia.org/wiki/Moldeo_por_inyecci%C3%B3n



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO MANUFACTURA CEPILLO

Cerdas: Bobinas de nylon trenzado son cortadas a la longitud requerida y enviadas a la máquina de insertado.

Mango: El mango del cepillo de dientes es producido de varios tipos de plásticos y resinas plásticas que son mezcladas en un mezclador automático y luego alimentado a la máquina de moldeado por inyección. El tamaño y la forma de los mangos variarán de acuerdo a los moldes que son utilizados. Cada mango es enviado a la máquina de estampado para el estampado de algunos diseños o logotipos. Después del proceso de estampado, los mangos son llevados a la máquina de insertado.

Insertado: Las cerdas son insertadas automáticamente en los mangos por medio de una máquina de insertado.

Moldeado y corte: Después del proceso de insertado, las cerdas son moldeadas y recortadas automáticamente por una máquina que puede producir cualquier contorno en los cepillos de dientes.

Empaque: Luego los cepillos son empaquetados en estuches de plástico. Estos estuches son producidos por la misma máquina de moldeado por inyección utilizada para hacer los mangos.

FIGURA #1

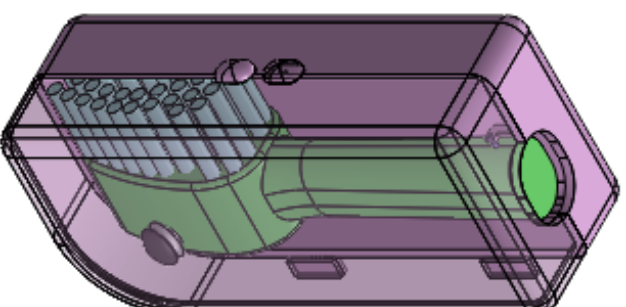
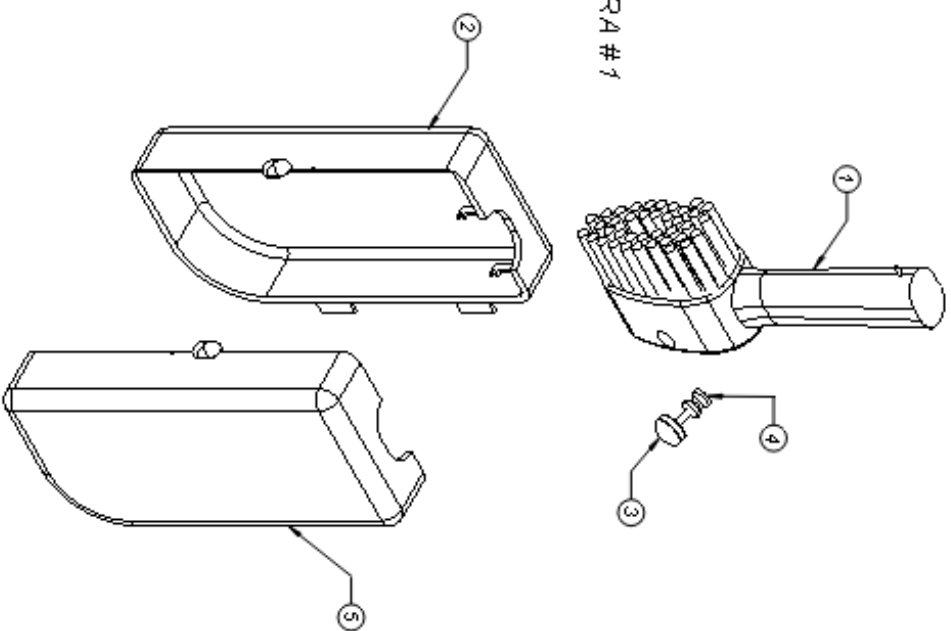


FIGURA # 1a

N° DE ELEMENTO	PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	CABEZA	PLASTICO	1
2	CUERPO - IZQ	PLASTICO	1
3	INYECTOR	PLASTICO	1
4	GOINA - INYECTOR	GOINA	1
5	CUERPO - DER	PLASTICO	1

FIGURA # 2

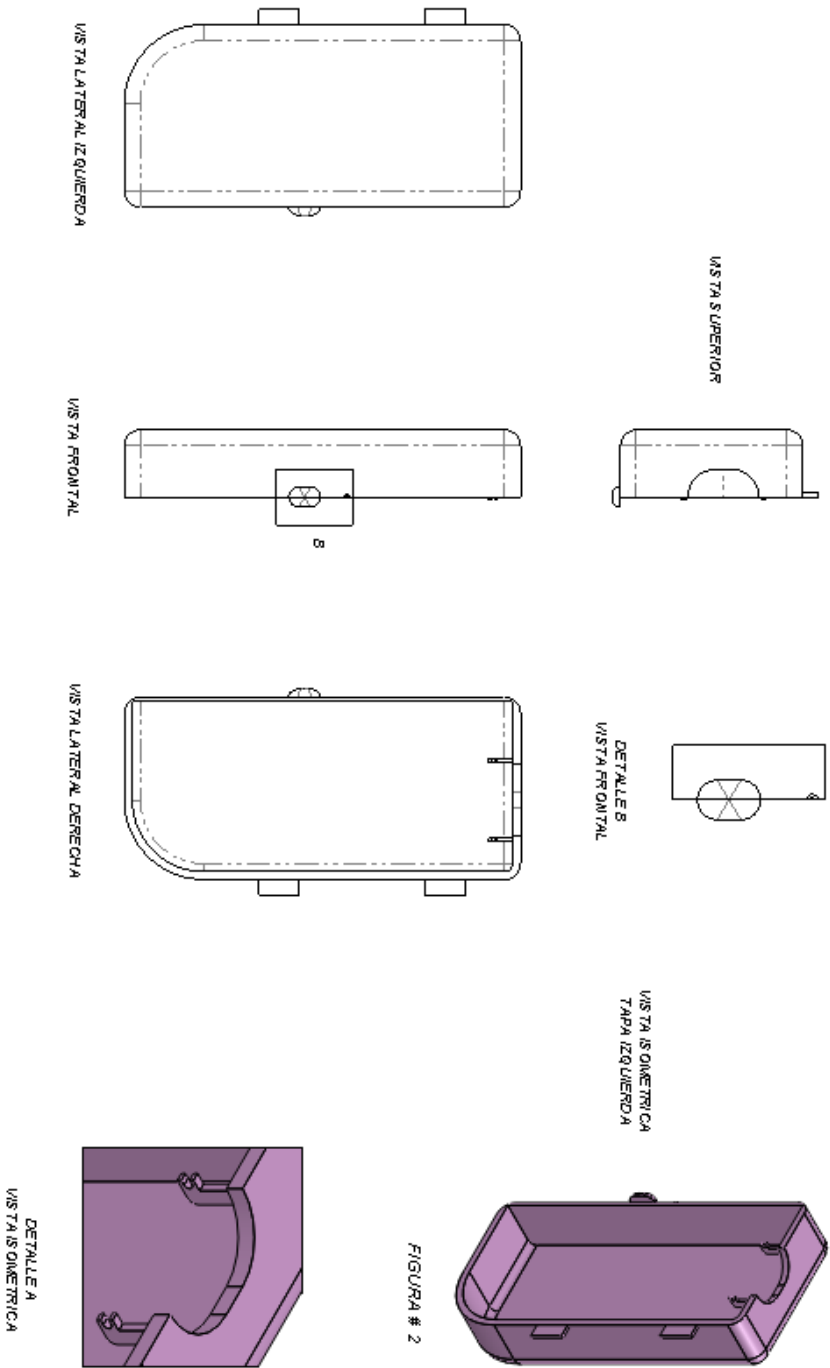
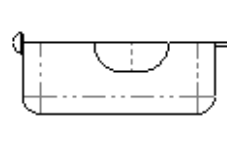
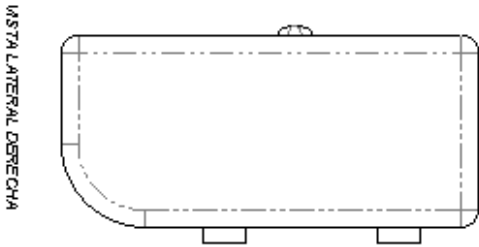
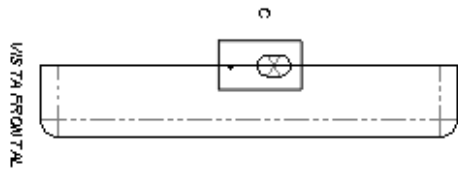
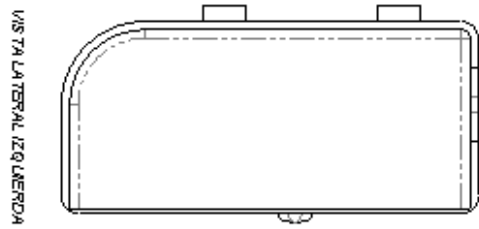


FIGURA # 3



VISTA ISOMETRICA
TAPA DERECHA

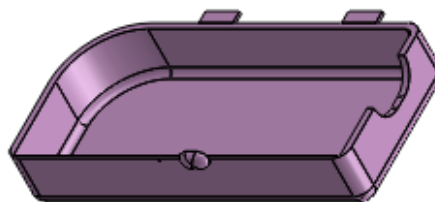


FIGURA # 3



DETALLE C

FIGURA # 4

