



LABORATORIO Y DESARROLLO
PARA RESIDUOS INDUSTRIALES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-086258- -00002-0000

Fecha: 2014-05-30 14:58:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

Medellín 30 de mayo de 2014

Señores Súper Intendencia de Industria y Comercio.

Atn. Jose Luis Salazar Lopez

Director de Nuevas Creaciones

Asunto: Respuesta comunicado con fecha 2014-05-07

Radicación N°: 14-086258

Oficio: 5415

En atención a su amable solicitud nos permitimos responder:

1. Adjunto a este documento se encuentra el capítulo reivindicatorio numerado que relaciona la dependencia de cada una de las reivindicaciones.

Sin ningún otro particular de acuerdo al requerimiento hecho por ustedes y esperamos dar claridad en el proceso del modelo de utilidad de los Marcadores Ecológicos que se está desarrollando.

Cordialmente,

Sebastian Agudelo C.C. 71'266.774
Sebastian Agudelo López

Gerente Cráneo S.A.S

Piensa, Transforma

1
cráneo s.a.s
www.craneo.co
proyectos@craneo.co

1. Descripción.

Sector Tecnológico. Esta invención se relaciona con la implementación de materiales de desecho y biodegradables en la producción de marcadores en sus diferentes aplicaciones como resaltadores, permanentes, plumones, borrables, lavables, tela, vidrio u otras superficies. Estos materiales en mención reemplazan en este caso específico los materiales empleados actualmente para la producción de partes que componen dicho producto e introduciendo materiales biodegradables en las partes donde se aplican procesos de inyección.

Tecnología Anterior. Como es conocido mundialmente por los productores de marcadores en todas sus presentaciones el material empleado por excelencia es el polipropileno por sus propiedades de baja absorción de agua, sus acabados en el proceso de inyección, resistencia corrosiva, costo, y estabilidad dimensional. Existen otros materiales también aplicados como el ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno), butadieno estireno y polietileno en su estado original (virgen) en la producción masiva de los componentes estructurales de los marcadores comerciales.

Con relación al reservorio o material de alojamiento de tinta se emplean polímeros, fibras poliméricas y fibras de vidrio en su estado original. Un ejemplo de estas son el poliéster, el acetato de celulosa y el polipropileno.

En el caso de las puntas de transferencia de tinta a cualquier superficie se emplean materiales como poliamida (Nylon), poliéster, acrílico o espuma de polietileno por su capacidad de transferencia de líquido debida a su porosidad y resistencia, todas ellas en estado original.

La industria actualmente está implementando la incorporación de material reciclado en porcentajes variables según la geometría y el gramaje del producto a inyectar. Esto representa un buen ejercicio pero no le da aprovechamiento a materiales de diferentes composiciones químicas de alto impacto ambiental que pueden reemplazar por completo los materiales empleados actualmente y lograr prolongar su ciclo de vida incorporándolos en un producto diferente para el que fueron producidos originalmente.

Descripción de la invención. La finalidad de la invención que constituye el objeto del presente modelo de utilidad, consiste en incorporar materiales residuales resultantes de procesos industriales en materiales que componen la estructura y funcionamiento de marcadores ecológicos. Estos materiales comúnmente van a rellenos sanitarios o sufren procesos de disposición como incineración, relleno seguro o son direccionados a escombreras. De igual manera se demanda incorporar en algunas de las piezas que requieren de transformación por inyección materiales biodegradables que le entregan en su totalidad propiedades de bajo impacto ambiental al producto final.

Este modelo de utilidad entrega el aprovechamiento de residuos industriales y de materiales biodegradables en la fabricación de marcadores ecológicos.

Descripción de las figuras. Para complementar la descripción de la invención y facilitar la interpretación con respecto a cada una de las partes del marcador con respecto a sus características formales, estructurales y funcionales, se acompañan los dibujos en los que se representan esquemáticamente la intervención de materiales y su ubicación en el producto bajo la configuración implementada que constituye el objeto del presente modelo de utilidad.

La Figura 1. Presenta un despiece en perspectiva donde se enumera uno a uno los componentes del Marcador Ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| Tapa principal (1) | Recubrimiento (5) |
| Punta (2) | Cuerpo (6) |
| Soporte de punta (3) | Tapa anterior (7) |
| Reservorio (4) | |

La Figura 2. Presenta un ensamble en perspectiva del Marcador Ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables donde se ve el producto como un todo.

La Figura 3. Se muestra una vista de corte del Marcador Ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables ensamblado donde se enumeran cada una de las piezas.

- | | | |
|----------------------|-------------------|-----|
| Tapa principal (1) | Recubrimiento (5) | |
| Punta (2) | Cuerpo (6) | |
| Soporte de punta (3) | Tapa anterior | (7) |
| Reservorio (4) | | |

2. Reivindicaciones.

- 1) Marcador, compuesto en su estructura por una tapa principal (Ver pieza 1 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) cuya función es mantener la permeabilidad de la punta (Ver pieza 2 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) al permitir la apertura y el cierre de la cámara que alberga la punta (Ver pieza 2 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos). Este último hace que la tinta circule hacia la superficie de contacto cuyo soporte de punta (Ver pieza 3 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) contiene un registro donde se restringe a la punta (Ver pieza 2 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) de girar en su propio eje y al mismo tiempo se ajusta herméticamente con el cuerpo (Ver pieza 6 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) donde se aloja el reservorio (Ver pieza 4 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) cuya función es almacenar y dispensar la tinta a la punta (Ver pieza 2 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) por medio del contacto. El reservorio (Ver pieza 4 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) está dentro de un recubrimiento (Ver pieza 5 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) que mantiene la tinta en el mismo y le da estructura al conjunto. Finalmente para cerrar el sistema se cuenta con la tapa anterior (Ver pieza 7 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) la cual hermetiza la cámara que alberga el reservorio (Ver pieza 4 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) y la tinta.
- 2) Marcador ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables, según la reivindicación 1, el cuerpo (Ver pieza 6 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) del marcador está caracterizado en PVC material altamente contaminante producto de la demolición, los excedentes de la construcción y empresas productoras de tubería.
- 3) Marcador ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables, según la reivindicación 1, la tapa principal (Ver pieza 1 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos), el soporte de punta (Ver pieza 3 de la Figura 1 del despiece y el corte del capítulo 3) y la tapa anterior (Ver pieza 7 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o

gráficos) son productos resultantes del proceso de inyección donde se caracteriza el empleo de polímeros biodegradables provenientes del ácido poliglicólico (PGA) y del ácido poliláctico (PLA) o mezclas de polímeros recuperados como polipropileno, Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS), butadieno estireno y polietileno.

- 4) Marcador ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables, según la reivindicación 1, el reservorio (Ver pieza 4 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) está caracterizado por acetato de celulosa resultante de la industria tabacalera como excedente de la producción y el cual disponen sin prolongar su vida útil.
- 5) Marcador ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables, según la reivindicación 1, el recubrimiento (Ver pieza 5 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) del reservorio (Ver pieza 4 de la Figura 1 del despiece o la Figura 3 de corte del capítulo 3 dibujos y/o gráficos) está caracterizado por un pitillo plástico en polipropileno producto del desecho de la industria alimenticia.
- 6) Marcador ecológico a partir de residuos industriales y materiales biodegradables, caracterizado por contener tintas a base de agua, libres de xileno y tolueno.

3. Dibujos y/o Graficas.

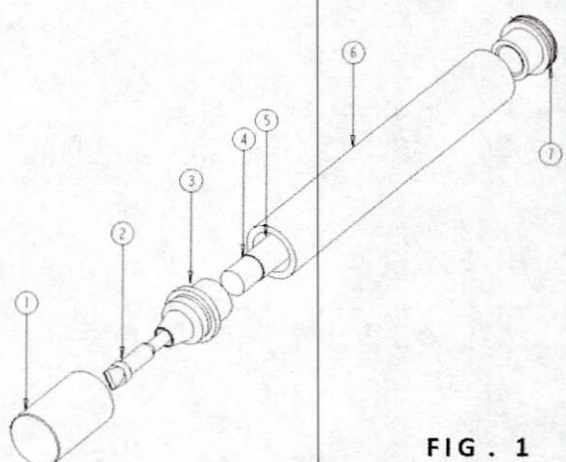


FIG . 1

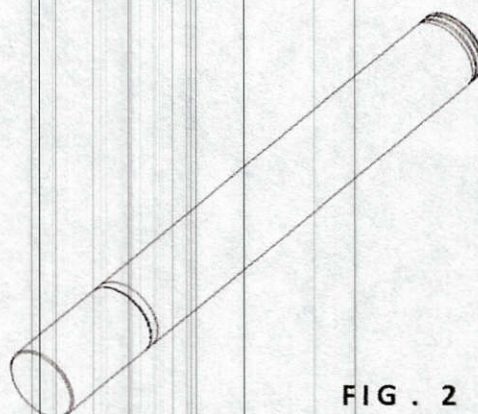


FIG . 2

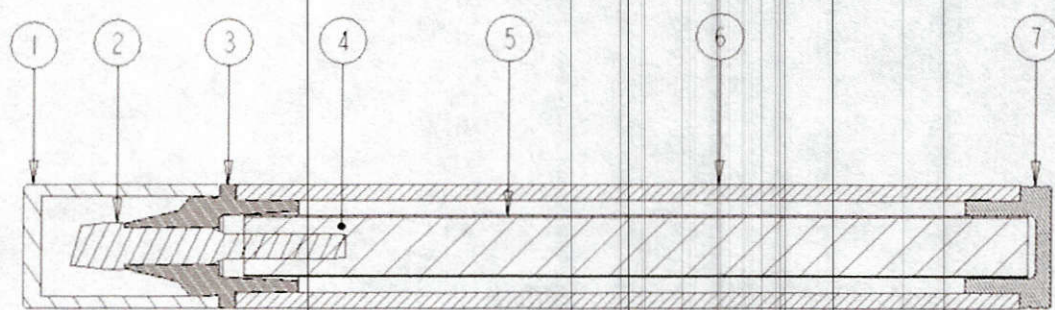


FIG . 3

4. Resumen.

El objetivo de la siguiente invención es producir marcadores ecológicos a partir de residuos industriales y materiales biodegradables para prolongar su ciclo de vida y evitar que estos lleguen a rellenos sanitarios o reemplazar materiales que toman un tiempo prolongado en descomponerse por materiales resistentes que se descomponen de manera natural en menor tiempo.

Finalmente se busca implementar este modelo para todas las aplicaciones del mercado y así lograr impactar positivamente el medio ambiente por medio de prácticas responsables de transformación de residuos industriales.