

CONTENEDOR CON FORMA DE BOTELLA PARA LA DISPOSICIÓN DE BOTELLAS Y TAPAS

CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención se relaciona con un contenedor con forma de botella para la disposición de residuos, específicamente botellas plásticas o de vidrio y sus tapas. Dicho contenedor cuenta con perforaciones o aberturas para el ingreso de los residuos, aberturas superiores destinadas al ingreso de tapas, y aberturas inferiores
10 destinadas al ingreso de botellas. El contenedor en su interior cuenta con dos compartimientos independientes para almacenar las botellas y las tapas de forma separada.

El contenedor con forma de botella está fabricado en un material resistente a los
15 rayos UV y a la intemperie, de manera que puede ser utilizado en espacios interiores y exteriores como empresas, parques, instituciones educativas, centros comerciales, escenarios deportivos y de entretenimiento donde se genere gran cantidad de botellas como residuo.

20

ESTADO DE LA TÉCNICA

Como es sabido, una botella de PET (tereftalato de polietileno) tarda más de 100 años en degradarse. En el caso de Colombia, más de 1.500 millones de botellas de PET al año generan contaminación, las cuales podrían ser recicladas y reintegradas
25 al ciclo productivo para aplicaciones de alto valor. Como ejemplo de ello, en 2014, una compañía colombiana recuperó 20.000 toneladas de botellas plásticas, lo que equivale a 666 millones de botellas de 600 ml en PET. Asimismo, en 2015, EKO RED recicló 18.540 toneladas de PET, lo que equivale a la recolección diaria de 1,7 millones de botellas, teniendo un incremento de captación del 20% entre 2014 y
30 2015 (Informe de sostenibilidad 2015, EKO RED).

Por su parte, en 2016, Enka de Colombia S.A. recolectó más de 2 millones de botellas diarias para el funcionamiento de las dos plantas de reciclaje de PET; captó 28.548 toneladas de PET, logrando la reducción del 72% en las emisiones de CO₂

equivalente a retirar de las calles más de 10,000 vehículos; y ahorrando el 92% de la energía requerida para la producción del PET, comparable con el consumo de 262,000 hogares (Informe de sostenibilidad 2016, Enka de Colombia S.A.).

- 5 Es así como en los últimos años se han llevado a cabo estrategias a nivel mundial enfocadas al reciclaje de las botellas plásticas para ser usadas en la producción de fibras, filamentos, hilos y resinas, entre otros. Asimismo, durante los últimos meses ha tomado fuerza el reciclaje de las tapas de las botellas plásticas para luego ser donadas a fundaciones que recaudan fondos para el tratamiento de enfermedades
10 tales como el cáncer, o ayudar a los animales. La adecuada disposición de las tapas plásticas, garantiza el reintegro adecuado de este material al proceso productivo del sector plástico.

De este modo, es necesario contar con elementos que faciliten el reciclaje de
15 botellas plásticas o de vidrio y sus tapas, los cuales sean de fácil manipulación por parte de los usuarios.

Entre el estado de la técnica, se encuentra el documento GB2435405, el cual hace referencia a una estación de separación de desechos con una pluralidad de
20 compartimientos, en la que uno de los compartimientos está articulado para permitir que el compartimiento se abra en ángulo, permitiendo que los desechos sean insertados y recuperados, además el compartimiento tiene un soporte desmontable para la separación y almacenamiento de las botellas. Los compartimientos restantes pueden tener contenedores desmontables y tapas que pueden almacenarse en un
25 compartimiento cuando no se usan. El portador de botella extraíble puede tener un mango y salientes o dientes flexibles para restringir el movimiento de las botellas. La estación de separación de residuos puede incluir un almacén de papel en el que la tapa del almacén tiene una ranura para permitir que el papel se deposite. Además, la estación de almacenamiento de residuos puede formar parte de una unidad de
30 cocina, de la que puede extraerse la estación. Alternativamente, la estación puede ser autónoma con ruedas. Los componentes de la estación pueden estar hechos de plásticos reciclados, y la estación puede usarse para mostrar publicidad. También, el documento CN202272393 describe un contenedor de reciclaje especial para botellas de bebidas. Dicho contenedor comprende un cuerpo, y el cuerpo está

provisto de una tapa. El contenedor de reciclado especial se caracteriza porque la tapa del contenedor está provista de una cabeza triangular con una superficie inclinada, y dicha superficie inclinada está provista de una entrada de alimentación con una forma similar a una botella de bebida; de modo que cuando se utiliza el
5 contenedor especial de reciclaje, las botellas se pueden colocar en el contenedor de reciclaje desde la entrada de alimentación sin abrir la tapa del recipiente. Dado lo anterior, el contenedor de reciclaje especial es higiénico y conveniente.

Adicionalmente, si bien es cierto que en el mercado se encuentran comercialmente
10 disponibles diferentes tipos de contenedores para el reciclaje de residuos tales como botellas y tapas, el contenedor propuesto en la presente solicitud se diferencia de dichos contenedores y de aquellos divulgados en la técnica anterior, en que éste tiene forma de botella y cuenta con perforaciones o aberturas para el ingreso de los residuos, aberturas superiores destinadas al ingreso de tapas, y aberturas inferiores
15 destinadas al ingreso de botellas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FIGURAS

Las figuras incluidas en el presente documento ilustran el contenedor con forma de
20 botella para la disposición de botellas y tapas propuesto:

Figura 1a y Figura 1b. Vista general exterior del contenedor.

Figura 2a y Figura 2b. Componentes del contenedor.

Figura 3a. Vista detallada del interior del contenedor corte con bolsas.

25 Figura 3b. Vista detallada del interior del contenedor corte sin bolsas.

Figura 4. Vista detallada de la sujeción de las bolsas.

Figura 5. Vista detallada de las aberturas con superficies en ángulo, y de la masa y el anclaje.

Figura 6. Vista detallada de las marcaciones en las aberturas superiores e
30 inferiores, y de las manijas ergonómicas.

Figura 7. Vista de las áreas disponibles para comunicar, informar o decorar.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención hace referencia a un contenedor plástico con forma de botella

para la disposición de residuos, específicamente botellas plásticas o de vidrio y sus tapas. Donde dicho contenedor cuenta con perforaciones o aberturas para el ingreso de los residuos, cada una de estas aberturas tiene una marcación en alto relieve que incluye representación gráfica y/o letras, realizada mediante serigrafía o un adhesivo, con el tipo de residuo que se debe ingresar (Figura 6), así:

- Una abertura o aberturas superiores destinadas al ingreso de tapas (Figura 1a).
- Una abertura o aberturas inferiores destinadas al ingreso de botellas (Figura 1a).

El contenedor en su interior cuenta con dos compartimientos independientes para almacenar las botellas (4) y las tapas por separado (2) (Figura 2a).

De este modo, el contenedor plástico con forma de botella comprende (Figura 2b):

- Una tapa (1), la cual tiene las aberturas superiores (7) destinadas al ingreso de tapas;
 - Un contenedor (2), para el almacenamiento de las tapas;
 - Un cuello (3), el cual tiene las aberturas inferiores (8) destinadas al ingreso de botellas;
 - Un cuerpo (4), para el almacenamiento de las botellas;
 - Un anclaje (5), para fijar el contenedor a la superficie donde se ubica, por ejemplo, el suelo; y
 - Una masa (6) ubicada en la parte inferior al interior del cuerpo (4), que le aporta estabilidad al contenedor con forma de botella, especialmente en espacios abiertos, y evita el volcamiento de dicho contenedor;
- donde el cuerpo (4) cuenta con manijas ergonómicas (9) para facilitar la manipulación y transporte del contenedor (Figura 6);
- donde el fondo del cuerpo (4) tiene una hendidura (10) que evita que la marca del molde afecte la estabilidad del contenedor con forma de botella;
- donde las aberturas de la tapa (1) y el cuello (3) para el ingreso de los residuos tienen una geometría cónica (11) que evita la entrada de aguas lluvias al interior del contenedor al exponerlo a la intemperie (Figura 5).

Todos los componentes (1), (2), (3) y (4) son fabricados en un material resistente a los rayos UV y a la intemperie. Específicamente, todos los componentes (1), (2), (3) y (4) están fabricados en polietileno de media densidad por el proceso de rotomoldeo.

Adicionalmente, cada uno de los compartimientos, contenedor (2) y cuerpo (4), cuenta con el espacio respectivo para la colocación de bolsas que permitan recolectar y sacar los productos dispuestos allí (Figura 3a). Las bolsas se ubican en cada compartimiento, contenedor (2) y cuerpo (4), y se aseguran entre las caras que entran en contacto al ensamblar las partes (detalles de la Figura 4); es decir, una bolsa para recolectar las tapas es colocada en el contenedor (2) y es asegurada entre las caras que entran en contacto al ensamblar el contenedor (2) al cuello (3); y una bolsa para recolectar las botellas es colocada en el cuerpo (4) y es asegurada entre las caras que entran en contacto al ensamblar el cuello (3) y el cuerpo (4). De esta manera, se facilita la extracción de los residuos recolectados, y se mantiene higiénico el contenedor con forma de botella.

Es así como a continuación se resaltan las principales ventajas y características funcionales del contenedor con forma de botella propuesto:

- La geometría del contenedor con forma de botella completamente ensamblado permite al usuario una asociación directa del tipo de residuo a disponer en él.
- El contenedor (2) se puede extraer verticalmente del cuello (3) sin ninguna restricción para evacuar las tapas almacenadas.
- La geometría de la tapa (1) comunica al usuario el lugar adecuado para el ingreso de las tapas.
- El ensamble del cuello (3) y cuerpo (4) comunica al usuario el lugar adecuado para el ingreso de las botellas.
- El contenedor con forma de botella cuenta con áreas (12) disponibles para comunicar, informar o decorar (Figura 7).