

BOTE DE BASURA Y MÉTODO DE MANTENIMIENTO DEL MISMO

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente descripción se refiere a un bote de basura para productos de papel de desperdicio, en particular, toallas de papel, y otros tipos de desperdicio. La presente descripción se refiere además a un método de mantenimiento de un bote de basura.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

En muchas instalaciones públicas tales como aeropuertos, estaciones de ferrocarril, hoteles, tiendas minoristas o lo similar, se proporcionan inodoros o baños públicos. En estos inodoros o baños, los botes de basura para recolectar toallas de papel usadas usualmente se instalan. Un método común de mantenimiento de tales botes de basura reside en programar intervalos de tiempo de vaciado predeterminados. Sin embargo, debido a una amplia variedad considerando la intensidad de uso, puede suceder que llegue el personal de mantenimiento a un inodoro o baño público para vaciar un bote de basura, incluso si, el bote de basura respectivo no está completamente lleno. Del mismo modo, puede ocurrir que un bote de basura ya está lleno antes de la expiración del intervalo de tiempo de vaciado predeterminado. En el último caso, los clientes (debido a la falta de alternativas) puede que ya hayan desechado las toallas de papel usadas en otra parte, por ejemplo, en el piso del inodoro o baño público.

Los casos descritos arriba pueden asociarse, por ejemplo, con una cantidad evitable de carga de trabajo (en caso de vaciar un bote de basura mucho antes), o con esfuerzo de limpieza incrementado (en caso de vaciar un bote de basura demasiado tarde). Arriba de eso, un inodoro o baño público teniendo un bote de basura desbordado (y tal vez incluso toallas de papel usadas desechadas en el piso del inodoro o baño) puede asociarse con comodidad de uso reducida.

En algunos casos, un bote de basura instalado en un inodoro o baño público puede parecer completamente lleno debido a toallas de papel relativamente voluminosas, sin embargo, el comprimir el contenido del bote de basura (en lugar de vaciarlo) puede ser suficiente para volver a habilitar el bote de basura respectivo para usarse. Comprimir meramente un bote de basura para volverlo a habilitar para usarse puede ser ventajoso en términos de esfuerzo y tiempo (en comparación con vaciarlo inmediatamente). Sin embargo, ha resultado que solamente un nivel lleno de un bote de basura se obtiene fácilmente (es decir, debido a una impresión óptica), pero no un número absoluto (o masa) de toallas de papel desechadas en el mismo. Además, con respecto al nivel lleno, el personal de mantenimiento aún tendría que acceder a un inodoro o baño público para obtener la información respectiva.

Otro problema puede originarse del hecho de que las toallas de papel usadas comúnmente (al menos parcialmente) están húmedas o mojadas cuando se están desechando en un bote de basura. Incluso, los artículos mojados o húmedos usualmente llevan el riesgo de tener moho y/o podrirse, y, consecuentemente, comenzar a oler mal. Por lo tanto, se desea promover el secado de toallas de papel incluso después de que se han desechado en un bote de basura. Esto puede lograrse, por ejemplo, si un bote de basura comprende una canasta hecha de alambre de metal de manera que el aire puede penetrar a través de las capas de toallas de papel para (al menos parcialmente) secarlas. Si un bote de basura comprende una canasta hecha de alambres de metal, puede proporcionarse un panel de piso a prueba de

líquidos en el lado inferior de la canasta para prevenir que líquido (que puede derramarse de la canasta debido a artículos húmedos proporcionados en la misma) alcance el piso del inodoro o baño público. Sin embargo, los botes de basura utilizando un panel de piso a prueba de líquidos pueden asociarse con costo incrementado debido a un número incrementado (y complejidad) de componentes.

5 Los retos también pueden originarse tan pronto como los clientes que utilizan inodoros o baños públicos deseen desechar otros tipos de desperdicio (diferentes a toallas de papel usadas), tal como desperdicio de paquetes, botellas de plástico vacías, o lo similar en un bote de basura. Es decir, si no se proporciona un bote de basura adicional para otros tipos de desperdicio en un inodoro o baño público, el cliente puede desechar los artículos en cuestión en un bote de basura propuesto originalmente para toallas
10 de papel usadas. Puede ser entonces un reto (y costoso) separar las toallas de papel usadas de los otros tipos de desperdicio (por ejemplo, para fabricar nuevas toallas de papel del material de toallas de papel usadas). Por lo tanto, la provisión de al menos un bote de basura adicional (es decir, un bote de basura para otros tipos de desperdicio) se contempla más seguido en inodoros o baños públicos. Sin embargo, proporcionar más de un bote de basura puede asociarse con costo adicional y espacio de instalación
15 incrementado (en particular, una parte de volumen más alto y una parte de área más alta), en comparación con solamente un bote de basura.

Se ha propuesto un bote de basura que depende de dos compartimentos, cada uno de los cuales es accesible desde una abertura formada en una porción lateral superior del bote de basura. A través de cada una de estas aberturas, pueden desecharse diferentes tipos de desperdicio en los compartimentos
20 respectivos del bote de basura, promoviendo así la separación de desperdicios. Aún, si tal un bote de basura iba a tener el mismo espacio de instalación que un bote de basura teniendo solo un compartimento, cada una de las aberturas del bote de basura teniendo dos compartimentos tendría un área transversal más pequeña que una abertura de un bote de basura similar teniendo solamente un compartimento. Las aberturas teniendo áreas transversales pequeñas, sin embargo, pueden conducir a limitaciones
25 considerando los tipos de desperdicio que se desechan en los compartimentos respectivos. Es decir, solamente los artículos teniendo dimensiones más pequeñas que una dimensión predeterminada pueden desecharse en los compartimentos respectivos, la dimensión predeterminada siendo más pequeña que una dimensión predeterminada asociada con un bote de basura teniendo solamente una abertura en un lado superior del mismo. Además, una abertura bastante pequeña de un bote de basura puede volver
30 difícil el desechar toallas de papel usadas a través de la misma. En particular, en algunos casos puede ser necesario empujar de manera activa una toalla de papel usada a través de tal una abertura bastante pequeña. Aumenta entonces el riesgo que un cliente toque accidentalmente las porciones del bote de basura, lo que debería evitarse al menos por razones higiénicas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

35 Es un objeto de la presente descripción superar al menos una de las desventajas mencionadas arriba en una manera simple pero sin embargo efectiva.

Un bote de basura de acuerdo con la presente descripción se define en la reivindicación 1. Otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción se define en la reivindicación 21. Otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción se define en la reivindicación 22. Un método de

mantenimiento de un bote de basura de acuerdo con la presente descripción se define en la reivindicación 24. Las reivindicaciones dependientes se relacionan con modalidades preferidas.

De acuerdo con la presente descripción, se proporciona un bote de basura para productos de papel de desperdicio y otros tipos de desperdicio. El bote de basura comprende: una estructura para soportar al menos dos, preferentemente exactamente dos, compartimentos; un compartimento superior soportado por la estructura y configurado para recibir producto de papel de desperdicio, en particular, toallas de papel; y un compartimento inferior soportado por la estructura y configurado para recibir otros tipos de desperdicio. El compartimento superior se coloca arriba del compartimento inferior en una dirección vertical del bote de basura. En otras palabras, una línea imaginaria extendiéndose desde el compartimento superior al compartimento inferior puede definirse para ser la dirección vertical. Preferentemente, una línea imaginaria extendiéndose desde un centro del compartimento superior a un centro del compartimento inferior se define para ser la dirección vertical. Los centros respectivos pueden ser centroides de masa o volumen. En uso, la dirección vertical puede ser la dirección de gravedad. El compartimento inferior comprende una sección inferior impermeable a líquidos y, preferentemente, secciones de pared lateral impermeable a líquidos. Una sección intermedia (o una pluralidad de secciones intermedias) puede proporcionarse entre la sección inferior y (al menos una de) las secciones de pared lateral del compartimento inferior, dicha(s) sección(es) intermedia(s) también siendo preferentemente impermeable(s) a líquido. Al menos uno del compartimento superior y el compartimento inferior es removible de la estructura. Preferentemente, cada uno del compartimento inferior y el compartimento superior es removible de manera independiente de la estructura.

El término “removible” se refiere a una configuración que permite una fijación entre un compartimento respectivo a liberarse de manera que el compartimento respectivo puede separarse espacialmente de la estructura. Preferentemente, el término removible también incluye casos que permiten que se reestablezca la fijación. El bote de basura, por ejemplo, puede configurarse de manera que el compartimento superior, el compartimento inferior o ambos compartimentos puedan separarse y volverse a unir independientemente uno del otro cualquier número de veces.

La configuración descrita arriba (en particular, la característica en donde el compartimento superior se coloca verticalmente arriba del compartimento inferior) permite proporcionar un bote de basura que tiene dos compartimentos (por ejemplo, para promover la separación de diferentes tipos de desperdicio) mientras se utiliza el espacio de instalación (en particular, el área de instalación) de un bote de basura teniendo solamente un compartimento. El bote de basura descrito arriba, por lo tanto, permite instalar un bote de basura teniendo dos compartimentos también en inodoros o baños públicos pequeños. Puesto diferente, la configuración descrita arriba puede considerarse para promover la sustentabilidad ambiental, ya que permite incrementar la parte de inodoros o baños públicos equipándose con un bote de basura habilitado para la separación de desperdicios. Además, el espacio de instalación (reducido) del bote de basura descrito arriba puede asociarse con costo reducido ya que permite que los inodoros o baños públicos se diseñen más pequeños.

Arriba de eso, la configuración del bote de basura descrito arriba puede considerarse para promover la simplicidad (y facilidad) de una operación de vaciado (en comparación con botes de basura

teniendo más de un compartimento). Es decir, debido al hecho de que al menos uno de los compartimentos del bote de basura descrito arriba es independientemente removible, el peso absoluto que tiene que levantarse (por ejemplo, por personal de mantenimiento) durante una operación de vaciado puede reducirse. Puesto de manera diferente, la capacidad de separación independiente del al menos un compartimento puede considerarse para permitir una operación de vaciado secuencial (y/o serial).

La impermeabilidad a líquido del compartimento inferior (componentes mencionados arriba) puede considerarse para promover ventajosamente la limpieza del inodoro o baño público en el cual se instala el bote de basura respectivo. Es decir, un compartimento inferior impermeable a líquidos puede prevenir que líquido (que puede derramarse del compartimento superior, por ejemplo, debido a toallas de papel húmedas proporcionadas en el mismo) alcance el piso del inodoro o baño público. Por lo tanto, puede considerarse que el compartimento inferior cumple el propósito adicional (además del propósito de recibir otros tipos de desperdicio) de recolectar líquido que se derrama potencialmente del compartimento superior. El orden (vertical) del compartimento superior y el compartimento inferior así como la impermeabilidad a líquido del compartimento inferior, por lo tanto, promueve sinérgicamente los efectos de ahorro de costos.

El bote de basura de acuerdo con la presente descripción se configura de tal manera que cada uno del compartimento superior y el compartimento inferior es accesible para introducir material de desperdicio en el mismo independientemente del otro compartimento respectivo.

En este contexto, el término “independientemente” puede entenderse de manera que uno no tiene que utilizar (por ejemplo, abrir, separar, o hacer a un lado) un primer compartimento para acceder a un segundo compartimento para introducir material de desperdicio en el mismo. Además, puede considerarse que el término “independientemente” excluye casos en los cuales el material de desperdicio tiene que pasar inevitablemente a través de un primer compartimento para llegar a un segundo compartimento (por ejemplo, si el primer compartimento sirve como una “criba” o “filtro”).

Aún, debe observarse que el compartimento superior sirviendo como criba o filtro puede ser una característica deseable, por ejemplo, si una estructura de malla se proporciona en el primer compartimento (tal como la estructura de malla descrita más abajo). Es decir, la estructura de malla, por ejemplo, puede tener un tamaño de malla configurado de manera que las toallas de papel usadas permanecen dentro del compartimento superior (es decir, no caen a través de las aberturas de la malla), mientras otros tipos de desperdicio (por ejemplo, otros tipos de desperdicio colocados accidentalmente en el compartimento superior, tales como los restos de cigarro o lo similar) caen a través de las aberturas de la malla. Para este propósito, la malla solamente puede tener aberturas, la extensión máxima (en cualquier dirección) de la cual es igual a o inferior a 10 cm. Preferentemente, la extensión máxima (en cualquier dirección) de cada abertura de la malla es igual a o inferior a 5 cm. Más preferentemente la extensión máxima (en cualquier dirección) de cada abertura de la malla es igual a o inferior a 2 cm. Se prefiere además que el área transversal de cada abertura de la malla sea igual a o mayor a 100 cm², igual a o mayor a 25 cm², o igual a o mayor a 4 cm². Alternativamente, una o más de las condiciones previamente definidas con respecto a áreas y/o extensiones máximas de las aberturas pueden aplicar solamente a aberturas de una malla (o una porción de la malla) proporcionadas en una porción de extremo inferior del compartimento superior.

De acuerdo con algunos aspectos, al menos uno de, preferentemente ambos del, compartimento superior y el compartimento inferior son removibles de la estructura independientemente uno del otro.

La separación de un (primer) compartimento independientemente significa que ningún otro (es decir, segundo) compartimento tiene que separarse (o utilizarse de otra manera) durante el proceso de separar el primer compartimento. Un ejemplo de un primer compartimento no siendo independientemente removible, por lo tanto, incluiría que uno podría tener que separar primero (o, por ejemplo, abrir) un segundo compartimento para separar posteriormente el primer compartimento.

El bote de basura descrito arriba puede tener una pluralidad de compartimentos inferiores. La pluralidad de compartimentos inferiores puede proporcionarse abajo del compartimento superior, y colocarse adyacente uno a otro en una dirección horizontal, la dirección horizontal cruzando la dirección vertical. Preferentemente, la dirección horizontal es substancialmente perpendicular a la dirección vertical. La estructura del bote de basura arriba mencionado puede tener una porción de recepción configurada para sujetar uno, así como varios compartimentos inferiores, de manera que una configuración del bote de basura puede variarse fácil y rápidamente de acuerdo con demandas específicas.

Un tercer compartimento (o una pluralidad de terceros compartimentos) puede proporcionarse debajo del compartimento inferior o debajo de los compartimentos inferiores. Un bote de basura teniendo múltiples compartimentos como se describe arriba puede promover ventajosamente la separación de desperdicios altamente diferenciados.

El bote de basura descrito arriba puede comprender además una interfaz de montaje en pared configurada para unir el bote de basura a una pared, en particular, una pared de un inodoro o baño público. Un bote de basura teniendo una interfaz de montaje en pared puede permitir ventajosamente instalar el bote de basura respectivo de manera que el espacio debajo del bote de basura sea accesible (por ejemplo, para facilitar la limpieza del espacio debajo del bote de basura, o para colocar otros artículos tal como un tablero de almacenamiento, una máquina de limpieza de zapatos, o lo similar bajo el bote de basura).

Alternativa o adicionalmente, el bote de basura descrito arriba puede comprender un soporte configurado para permitir la operación de permanecer en el piso del bote de basura. Se observa que la operación de permanecer en el piso es un modo de operación bastante simple (como, por ejemplo, no se necesita perforar agujeros en paredes de un inodoro o baño público). El proporcionar un soporte, por lo tanto, puede considerarse para facilitar el uso rápido y fácil del bote de basura. Además, si se proporcionan tanto un soporte como una interfaz de montaje en pared, el bote de basura respectivo puede asociarse con flexibilidad incrementada en uso.

En el bote de basura descrito arriba, al menos una parte del compartimento superior puede hacerse de un material permeable a aire y/o permeable a líquidos. Alternativa o adicionalmente, al menos una parte del compartimento superior puede tener una estructura permeable a aire y/o permeable a líquidos. Ejemplos para materiales permeables a aire y/o permeables a líquidos comprenden membranas tales como EPTFE (politetrafluoretileno expandido, que también se conoce como GoreTex), PES (polietersulfona), Zeolita (Alumosilicato) o lo similar. Ejemplos de una estructura permeable a aire y/o permeable a líquidos comprenden una estructura que tiene una pluralidad de aberturas, o una estructura que tiene una pluralidad de canales, para permitir la comunicación entre el compartimento superior y el

aire exterior, por ejemplo, a través de paredes laterales del compartimento superior. El compartimento superior del bote de basura puede comprender al menos cinco lados (por ejemplo, un lado frontal, un lado izquierdo, un lado derecho, un lado posterior y un lado inferior). Puede proporcionarse una pluralidad de aberturas, por ejemplo, en exactamente uno de los lados previamente mencionados, en exactamente dos
5 de los lados previamente mencionados, en exactamente tres de los lados previamente mencionados, en exactamente cuatro de los lados previamente mencionados, o en exactamente cinco de los lados previamente mencionados. Preferentemente, una pluralidad de aberturas se proporciona en cada uno de los lados del compartimento superior.

De acuerdo con un aspecto, el compartimento superior comprende una pluralidad de aberturas en
10 todos los lados del mismo excepto en un lado del compartimento superior dando a la estructura.

Un compartimento superior teniendo la configuración descrita arriba puede considerarse para promover el secado de toallas de papel mojadas o húmedas desechadas en el mismo. Por lo tanto, puede reducirse un riesgo de que las toallas de papel tengan moho y/o se pudran. Del mismo modo, puede prevenirse la generación de malos olores originándose de toallas de papel con moho. Se observa que un
15 compartimento superior teniendo la configuración descrita arriba puede considerarse particularmente ventajoso junto con el compartimento inferior (impermeable a líquidos), ya que esta combinación permite utilizar el bote de basura (en particular, el compartimento superior) sin una bolsa de basura.

El compartimento superior del bote de basura de acuerdo con la presente descripción puede hacerse de o comprender de otra manera una estructura de malla. Preferentemente, la estructura de malla
20 se hace de (o comprende) un material de plástico o un metal, tal como una aleación a base de acero o una aleación a base de aluminio. Aunque tanto el plástico como el tipo de metal pueden asociarse con bajo costo de producción, el tipo de plástico puede además ser ventajoso con respecto al peso del compartimento superior. Específicamente, un compartimento superior haciéndose de (o comprendiendo) un material de plástico puede permitir que un operador (por ejemplo, personal de mantenimiento) levante
25 fácilmente el compartimento superior, lo que puede ser necesario, por ejemplo, durante un procedimiento de vaciado.

Si se utiliza material de plástico en el compartimento superior, el material de plástico puede comprender o consistir en un compuesto de polietileno y/o polipropileno, preferentemente un compuesto de polietileno y/o polipropileno reforzado tal como un compuesto de polietileno y/o polipropileno reforzado
30 de fibra de vidrio. Preferentemente, los compuestos de polietileno y/o polipropileno comprenden material reciclado. Compuestos de polipropileno y polietileno (en particular, tales compuestos comprendiendo material reciclado) pueden asociarse con ventajas de costo y sustentabilidad ambiental. El reforzar dichos compuestos con fibras, tales como fibras de vidrio, puede conducir a propiedades mecánicas incrementadas, en particular, a resistencia a tracción/flexión incrementada, módulo de tracción/flexión
35 aumentado, y resistencia a impacto optimizada.

En un bote de basura de acuerdo con la presente descripción, el compartimento superior puede comprender una abertura de depósito para depositar producto de papel de desperdicio en el compartimento superior, la abertura de depósito proporcionándose en una porción de extremo superior del compartimento superior. Una saliente vertical de un área de la abertura de depósito puede ocupar al menos

50%, 60%, 70%, 80% o 90% de un área transversal máxima del bote de basura en un plano perpendicular a la dirección vertical.

Un compartimento superior teniendo una abertura de depósito grande en un lado superior del mismo (es decir, una abertura de depósito como se define arriba) puede asociarse con beneficios con respecto a la comodidad en uso e higiene. Como se trata en la parte introductoria de la presente solicitud, las aberturas de depósito teniendo áreas transversales pequeñas pueden conducir a limitaciones considerando los tipos de desperdicio que son desechables en los compartimentos respectivos. Es decir, solamente los artículos teniendo dimensiones más pequeñas que una dimensión predeterminada pueden ser desechables en los compartimentos respectivos, la dimensión predeterminada siendo más pequeña que una dimensión predeterminada asociada con un bote de basura teniendo solamente una abertura en un lado superior del mismo. También, una abertura bastante pequeña de un compartimento puede volverlo particularmente difícil para desechar toallas de papel usadas a través de la misma. Específicamente, en algunos casos puede ser necesario empujar activamente una toalla de papel usada a través de tal una abertura bastante pequeña. Entonces incrementaría el riesgo de que un cliente toque accidentalmente las porciones del bote de basura, lo que debería evitarse al menos por razones higiénicas.

Se observa que el tamaño definido arriba de una abertura solamente puede lograrse debido al hecho de que no se proporciona otro compartimento (horizontalmente) adyacente al compartimento superior. Puesto de manera diferente, las características previamente descritas pueden considerarse para interactuar sinérgicamente con el orden vertical del compartimento superior e inferior.

En el bote de basura de acuerdo con la presente descripción, la abertura de depósito (del compartimento superior) preferentemente yace dentro de un plano horizontalmente orientado (es decir, un plano siendo perpendicular a la dirección vertical). Sin embargo, la abertura de depósito puede proporcionarse alternativamente (substancialmente) en un plano que se inclina con respecto a la dirección vertical a un ángulo entre 30° a 90°, a un ángulo entre 60° a 90°, o a un ángulo entre 80° a 90°. Las orientaciones definidas arriba pueden considerarse ventajosas ya que promueven la facilidad de depositar artículos de desperdicio a través de ellas. Es decir, siempre que la abertura de depósito no se proporcione exclusivamente en un plano verticalmente orientado, la gravedad puede ayudar en desechar toallas de papel usadas a través de la abertura de depósito.

En el bote de basura de acuerdo con la presente descripción, también el compartimento inferior puede comprender una abertura de depósito proporcionada en una porción de extremo superior del mismo. La abertura de depósito del compartimento inferior puede yacer en un plano que se inclina con respecto a la dirección vertical a un ángulo entre 30° a 90°, preferentemente a un ángulo entre 60° a 90°, y más preferentemente a un ángulo entre 80° a 90°.

Preferentemente, la abertura de depósito del compartimento inferior es accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo al menos de, preferentemente exclusivamente de, un lado frontal, un primer lado lateral y/o un segundo lado lateral del bote de basura. Preferentemente, el compartimento inferior comprende exactamente una abertura de depósito. El lado frontal y los lados laterales son lados del bote de basura proporcionados substancialmente paralelos a la dirección vertical. Si el bote de basura comprende una interfaz de montaje en pared, el lado frontal del bote de basura es preferentemente un

lado proporcionado en un lado opuesto a la interfaz de montaje en pared. Además, si el bote de basura comprende una interfaz de montaje en pared, los lados laterales del bote de basura son preferentemente lados proporcionados adyacentes a la interfaz de montaje en pared. Las medidas que pueden permitir (o promover) que un compartimento inferior sea accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo se describen a continuación.

Una medida que puede permitir (o promover) que un compartimento inferior sea accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo puede residir en que una porción inferior del compartimento superior se estrecha y/o redondea de manera que un área transversal del compartimento superior en un plano perpendicular a la dirección vertical disminuye en la dirección del compartimento superior hacia el compartimento inferior.

Otra medida que puede permitir (o promover) que un compartimento inferior sea accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo puede residir en que el compartimento superior y el compartimento inferior se separan entre sí a lo largo de la dirección vertical. En ese caso, una porción más baja del compartimento superior puede proporcionarse, por ejemplo, al menos 5 cm, 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm o 30 cm arriba de una porción más arriba del compartimento inferior en la dirección vertical del bote de basura.

Todavía otra medida que puede permitir (o promover) que un compartimento inferior sea accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo puede residir en que el compartimento superior comprende una abertura de depósito proporcionada en una porción de extremo superior del mismo, en donde el compartimento inferior comprende una abertura de depósito proporcionada en una porción de extremo superior del mismo, en donde una saliente vertical de un área de la abertura de depósito del compartimento inferior se extiende al menos parcialmente más allá de una saliente vertical de una porción inferior del compartimento superior en una o más direcciones perpendiculares a la dirección vertical del bote de basura.

Todavía otra medida que puede permitir (o promover) que un compartimento inferior sea accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo puede residir en que el compartimento inferior comprende una abertura de depósito proporcionada en una porción de extremo superior del mismo, en donde la abertura de depósito (al menos parcialmente) se extiende en la dirección vertical.

En el bote de basura de acuerdo con la presente descripción, una porción inferior del compartimento inferior puede estrecharse y/o redondearse. Por un lado, esto puede asociarse con la prevención de que se acumule suciedad en las esquinas interiores del compartimento inferior (por ejemplo, debido a la ausencia de esquinas estrechas). Por el otro lado, las porciones inferiores estrechas y/o redondas del compartimento inferior pueden permitir que una configuración en la cual una abertura de depósito del compartimento inferior (proporcionada en una porción superior del mismo) sobresalga a un lado del bote de basura (en una dirección horizontal) con respecto a una porción inferior del compartimento inferior. La configuración descrita arriba, por lo tanto, también puede considerarse una medida que puede permitir (o promover) que un compartimento inferior sea accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo.

Las medidas descritas arriba pueden combinarse en cualquier permutación de las mismas hasta

ahora sin interferir estructural o funcionalmente entre sí.

En el bote de basura de acuerdo con la presente descripción, el compartimento inferior puede proporcionarse con un separador desechable. El separador desechable preferentemente comprende (o se hace de) un material absorbente. En particular, el separador desechable puede hacerse de o comprenderse de fibras comprimidas, tales como fibras de madera, u otros tipos de material a base de celulosa (incluyendo material a base de celulosa reciclada). El proporcionar un separador desechable como se describe arriba puede considerarse que promueve ventajosamente la simplicidad (y duración) de una operación de vaciado del compartimento inferior. Es decir, para vaciar un compartimento inferior teniendo un separador respectivo, un operador (por ejemplo, personal de mantenimiento) solamente tendría que remover el separador comprendiendo el material de desperdicio del compartimento inferior, y desechar el separador comprendiendo el material de desperdicio (por ejemplo, en un recolector de desperdicios más grande). En contraste, sin tal un separador, un operador tendría que separar el compartimento inferior de la estructura del bote de basura, vaciar el compartimento inferior (por ejemplo, en un recolector de desperdicios más grande), y volver a unir el compartimento inferior a la estructura. También, el probar dicho separador puede asociarse con ventajas con respecto a la limpieza del compartimento inferior (es decir, nada de material de desperdicio puede contactar los lados interiores del compartimento inferior).

El bote de basura de acuerdo con la presente descripción puede comprender además una tapa montada de manera giratoria a la estructura en una porción de extremo superior del mismo y configurada para adoptar una pluralidad de posiciones incluyendo una posición de uso. La tapa puede comprender una abertura de tapa la cual, en la posición de uso, se proporciona para alinearse con una abertura de depósito del compartimento superior de manera que un borde circunferencial exterior de la abertura de depósito del compartimento superior se cubre por la tapa. El proporcionar una tapa como se describe arriba puede ser ventajosa ya que puede permitir que componentes adicionales se oculten debajo (tal como un sensor, un mecanismo de unión para unir el compartimento superior a la estructura, un manual de operación del bote de basura, o lo similar).

En el bote de basura descrito arriba, la posición de uso puede ser una posición en la cual el compartimento superior se fija a la estructura por la tapa. Además, la tapa puede configurarse para adoptar una posición de liberación que permite al compartimento superior separarse del bote de basura. La posición de uso puede ser una posición en la cual, un plano en el cual la abertura de la tapa se proporciona, es substancialmente paralelo a un plano en el cual se proporciona la abertura de depósito del compartimento superior. La posición de liberación puede ser una posición en la cual un plano en el cual la abertura de la tapa se proporciona, se inclina con respecto a un plano en el cual la abertura de depósito del compartimento superior se proporciona. En el último caso, el ángulo de inclinación, por ejemplo, puede ser entre 30° y 120°, entre 50° y 100°, entre 60° y 100° o entre 80° y 100°, los valores límite incluyéndose respectivamente.

Otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción es un bote de basura para productos de papel de desperdicio y/u otros tipos de desperdicio. Preferentemente, el otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción es uno de los botes de basura descritos arriba. El otro bote de basura de

acuerdo con la presente descripción comprende: una estructura, la estructura preferentemente comprendiendo una interfaz de montaje en pared configurada para unir el bote de basura a una pared, en particular, una pared de un baño público; un compartimento configurado para recibir producto de papel de desperdicio y/u otros tipos de desperdicio; una parte de sujeción unida de manera giratoria a la estructura, para ser giratoria con relación a la estructura alrededor de un eje de pivote, y configurada para soportar el compartimento en al menos dos, preferentemente exactamente dos, porciones de contacto del mismo. El eje de pivote se coloca de manera que una fuerza de gravedad del compartimento actuando en la parte de sujeción se convierte al menos parcialmente en una fuerza que tiene un componente en una dirección horizontal. La dirección horizontal es una dirección perpendicular a una dirección de gravedad. El otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción comprende además un sensor configurado para medir al menos una parte del componente de la fuerza en la dirección horizontal. Por lo tanto, puede considerarse que el sensor es un sensor de peso.

Como se describe en la parte introductoria de la presente solicitud, puede ser difícil obtener un peso de toallas de papel usadas desechadas en un compartimento de un bote de basura (por ejemplo, puramente desde una impresión óptica). Todavía, en algunos casos, el obtener una información relacionada con el peso puede ser crucial para decidir si un bote de basura tiene que vaciarse (por ejemplo, si debía prevenirse la sobrecarga/interrupción mecánica de componentes del bote de basura). La configuración descrita arriba, por lo tanto, proporciona una manera simple, aún eficiente en costo para obtener la información de peso deseada.

El otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción puede comprender además medios para emitir información obtenida por el sensor. Los medios de emisión, por ejemplo, pueden proporcionarse espacialmente cercanos al bote de basura. Alternativa o adicionalmente, los medios de emisión puede ser un dispositivo remotamente operable, tal como un teléfono celular o una tableta. Para el último propósito, el bote de basura puede comprender además un dispositivo de red configurado para proporcionar (de manera inalámbrica) información obtenida por el sensor al dispositivo remotamente operable. El utilizar un dispositivo remotamente operable como un medio de emisión puede considerarse particularmente ventajoso ya que puede permitir que un operador (por ejemplo, personal de mantenimiento) monitoree de manera permanente un bote de basura (o una pluralidad de botes de basura instalados en diferentes inodoros o baños públicos, respectivamente) sin la necesidad de estar físicamente presente.

Todavía otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción es un bote de basura para productos de papel de desperdicio y/u otros tipos de desperdicio. Preferentemente, este bote de basura es cualquiera de los botes de basura descritos arriba. Este bote de basura comprende: un compartimento configurado para recibir producto de papel de desperdicio y/u otros tipos de desperdicio; un sensor de peso configurado para medir un peso total del compartimento o un peso de desperdicio introducido en el compartimento; y un sensor de nivel configurado para medir un nivel lleno del compartimento. El sensor de nivel puede comprender un sensor de tiempo de vuelo, preferentemente utilizando luz infrarroja, un sensor de radar, un sensor capacitivo, un sensor ultrasónico, una barrera fotoeléctrica, y/o un conjunto de barreras fotoeléctricas.

Preferentemente, el bote de basura descrito arriba comprende además primeros medios de emisión para emitir información obtenida por el sensor de peso, y segundos medios de emisión para emitir información obtenida por el sensor de nivel. Cada uno de los medios de emisión, por ejemplo, puede proporcionarse espacialmente cercano al bote de basura, respectivamente. Alternativa o adicionalmente, cada uno de los medios de emisión puede ser un dispositivo remotamente operable, tal como un teléfono celular o una tableta. Además, el bote de basura descrito arriba puede comprender además un dispositivo red configurado para proporcionar (de manera inalámbrica) información obtenida por el sensor de peso e información obtenida por el sensor de nivel al dispositivo remotamente operable. Los primeros medios de emisión y los segundos medios de emisión pueden ser diferentes medios de emisión, o pueden ser los mismos medios de emisión.

El bote de basura descrito arriba puede considerarse ventajoso ya que puede permitir que un operador decida si es necesario el vaciado o compresión. Otra ventaja del bote de basura descrito arriba puede originarse si un dispositivo remotamente operable se utiliza como los medios de emisión. En este caso, el operador no debe estar físicamente presente en un baño o inodoro para obtener información de si un bote de basura requiere un tipo de mantenimiento (tal como compresión o vaciado) o no.

Las ventajas y efectos análogos pueden asociarse con un método de acuerdo con la presente descripción, que es un método de mantenimiento a cualquiera de los botes de basura descritos arriba. En este método, el bote de basura se configura además para generar un valor W medido por el sensor de peso y un valor L medido por el sensor de nivel. El método comprende las etapas de

- (a) comparar el valor W con un valor de peso predeterminado PW;
- (b) comparar el valor L con un valor de nivel lleno predeterminado PL;
- (c) si $L \geq PL$ y $W < PW$, comprimir el desperdicio en el compartimento;
- (d) si $L \geq PL$ y $W \geq PW$, vaciar el compartimento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Las ventajas y características adicionales de la presente descripción, que pueden realizarse por sí mismas o en combinación con una o varias características descritas arriba, hasta ahora ya que las características no interfieren entre sí, serán aparentes a partir de la siguiente descripción de los ejemplos y/o aspectos y/o modalidades opcionales. La descripción se proporciona con referencia a las figuras anexas, en las cuales:

Fig. 1 es una primera vista en perspectiva de una modalidad de un bote de basura de acuerdo con la presente descripción;

Fig. 2 es una vista lateral del bote de basura representado en la Fig. 1;

Fig. 3 es una segunda vista en perspectiva del bote de basura representado en las Figs. 1 y 2;

Fig. 4 es una vista en perspectiva de un compartimento superior del bote de basura de las Figs. 1, 2 y 3;

Fig. 5 es una vista en perspectiva de un compartimento inferior del bote de basura de las Figs. 1, 2 y 3;

Fig. 6 es una vista en perspectiva parcialmente despiezada de la estructura del bote de basura de las Figs. 1, 2 y 3;

Fig. 7 es una vista lateral en detalle de una parte de sujeción de una estructura de un bote de basura de acuerdo con la presente descripción;

Fig. 8 representa una variante de una estructura que puede utilizarse en un bote de basura de acuerdo con la presente descripción;

5 Fig. 9 representa otro bote de basura de acuerdo con la presente descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Las modalidades de los dispositivos de acuerdo con la presente descripción se explicarán a continuación en detalle, a manera de ejemplo no limitante solamente, y con referencia a las figuras anexas. Los signos de referencia similares que aparecen en diferentes figuras denotan elementos funcionalmente
10 similares, idénticos o correspondientes, al menos que se indique lo contrario.

Una modalidad de un bote de basura 10 de acuerdo con la presente descripción se representa en la Fig. 1, la Fig. 2 y Fig. 3. La Fig. 1 es una primera vista en perspectiva del bote de basura 10, la Fig. 2 es una vista lateral del bote de basura 10, y la Fig. 3 es una segunda vista en perspectiva del bote de basura 10. En las Figs. 1 y 3, la orientación de la vista lateral de la Fig. 2 se indica por el signo de referencia S. El
15 signo de referencia R en las Figs. 1, 3 y 6 indica un lado posterior del bote de basura 10. Por las Figs. 1 a 9, el dígito de referencia G indica una dirección de gravedad.

El bote de basura 10 representado en la Fig. 1, 2 y 3 es un bote de basura para productos de papel de desperdicio y otros tipos de desperdicio. El bote de basura 10 comprende: una estructura 11, un
20 compartimento superior 12 y un compartimento inferior 14. La estructura 11 se configura para soportar el compartimento superior 12 y el compartimento inferior 14. El compartimento superior 12 se configura para recibir producto de papel de desperdicio tales como toallas de papel. El compartimento inferior 14 se soporta por la estructura 11 y se configura para recibir otros tipos de desperdicio. El compartimento superior 12 se coloca arriba del compartimento inferior en una dirección vertical del bote de basura 10. Por
25 todas las Figs. 1 a 9, la dirección vertical es la dirección de gravedad G. El compartimento inferior 14 comprende una sección inferior impermeable a líquidos 15a y secciones de pared lateral impermeable a líquidos 15b. Cada uno del compartimento superior 12 y el compartimento inferior 14 es independientemente removible de la estructura 11. El bote de basura 10 se configura de manera que cada uno del compartimento superior 12 y el compartimento inferior 14 sea accesible para introducir material de desperdicio en el mismo independientemente del otro compartimento respectivo. El bote de basura 10
30 comprende, proporcionada en un lado posterior 16 del mismo, una interfaz de montaje en pared 13. La interfaz de montaje en pared 13 se configura para unir el bote de basura 10 a una pared, en particular, una pared de un baño público. La interfaz de montaje en pared 13 comprende una pluralidad de medios de montaje en pared 17 tales como aberturas en forma de agujero para llave configuradas para alojar medios de sujeción tales como tornillos o lo similar proporcionados en una pared respectiva. El bote de basura 10
35 comprende además un soporte 18 configurado para permitir la operación de permanecer en el piso del bote de basura 10. El soporte 18 comprende, en una porción de extremo inferior del mismo, una superficie para mantenerse en el piso 18S.

El compartimento superior 12 del bote de basura 10 comprende una abertura de depósito 19 para depositar productos de papel de desperdicio a través de la misma, en el compartimento superior 12. La

abertura de depósito 19 se proporciona en una porción de extremo superior del compartimento superior 12. Una saliente vertical 19P de un área de la abertura de depósito 19 del compartimento superior 12 ocupa aproximadamente 70% de un área transversal máxima 10P del bote de basura 10 en un plano perpendicular a la dirección vertical. La abertura de depósito 19 del compartimento superior 12 yace en un plano que se inclina con respecto a la dirección vertical at aproximadamente 90°.

El compartimento inferior 14 comprende una abertura de depósito 21. La abertura de depósito 21 del compartimento inferior 14 es accesible para incorporar material de desperdicio en el mismo desde un lado frontal, un primer lado lateral y un segundo lado lateral del bote de basura 10. El lado frontal del bote de basura 10 es un lado proporcionado en un lado del bote de basura 10 opuesto a la interfaz de montaje en pared 13. Los lados laterales del bote de basura 10 son lados proporcionados adyacentes a la interfaz de montaje en pared 13.

La abertura de depósito 21 del compartimento inferior 14 no es plana, pero sigue una curva. Es decir, una primera porción de la abertura de depósito 21 (es decir, una porción proporcionada adyacente a un lado posterior 16 de la estructura 11) del compartimento inferior 14 yace dentro de un plano substancialmente plano que se inclina con respecto a la superficie vertical a aproximadamente 90°, mientras otra porción (es decir, una porción proporcionada opuesta al lado posterior 16 de la estructura 11) de la abertura de depósito 21 del compartimento inferior 14 yace dentro de un plano que se inclina con respecto a la dirección vertical a aproximadamente 80°. Por lo tanto, un espacio VO se proporciona en el compartimento inferior 14, el espacio VO extendiéndose en la dirección vertical. En otras palabras, la abertura de depósito 21 del compartimento inferior 14 se extiende, al menos parcialmente, en la dirección vertical.

El bote de basura 10 comprende además una tapa 24 montada de manera giratoria a la estructura 11 en una porción de extremo superior del mismo. La tapa 24 se configura para adoptar una pluralidad de posiciones incluyendo una posición de uso. Las Figs. 1, 2 y 3 representan la tapa 24 estando en dicha posición de uso. La tapa 24 comprende una abertura de tapa 20 la cual, en la posición de uso, se proporciona para alinearse con una abertura de depósito del compartimento superior de manera que un borde periférico exterior de la abertura de depósito 19 del compartimento superior 12 se cubre por la tapa 24. En la Fig. 1, una saliente vertical 20P de un área de la abertura de tapa 20 es substancialmente congruente con la saliente vertical 19P de un área de la abertura de depósito 19 del compartimento superior 12.

Una porción inferior 22 del compartimento superior 12 se estrecha de manera que un área transversal del compartimento superior 12 en un plano perpendicular a la dirección vertical disminuye en la dirección desde el compartimento superior 12 hacia el compartimento inferior 14.

En el bote de basura 10 de las Figs. 1, 2, y 3, una saliente vertical 21P de un área de la abertura de depósito 21 del compartimento inferior 14 se extiende parcialmente más allá de una saliente vertical de una porción inferior de la abertura de depósito del compartimento superior 12 en una dirección perpendicular a la dirección vertical del bote de basura 10. En otras palabras, la abertura de depósito 21 (es decir, una saliente vertical 21P de un área de la abertura de depósito 21) del compartimento inferior 14 sobresale a un lado frontal del bote de basura 10 (en una dirección horizontal) con respecto a una porción

inferior del compartimento inferior 14. Además, en el bote de basura 10 de las Figs. 1, 2, y 3, una porción inferior 23 del compartimento inferior se estrecha de manera que un área transversal del compartimento inferior 14 en un plano perpendicular a la dirección vertical aumenta en la dirección desde el compartimento inferior 14 hacia el compartimento superior 12.

5 La Fig. 4 representa una vista en perspectiva de un compartimento superior 12 del bote de basura 10 de las Figs. 1, 2 y 3. El compartimento superior 12 comprende, en cinco lados del mismo, una pluralidad de aberturas. Los cinco lados incluyen un lado frontal, un lado posterior, un primer lado lateral, un segundo lado lateral, y un lado inferior. Una porción estrecha del compartimento superior puede atribuirse para ser parte del lado frontal. En el compartimento superior 12 representado en la Fig. 4, las aberturas se forman
10 por una estructura de malla. La estructura de malla, por ejemplo, puede obtenerse al unir una pluralidad de primeros alambres (parcialmente doblados) 25a, y una pluralidad de segundos alambres (parcialmente doblados) 25b. Los primeros alambres 25a y los segundos alambres 25b pueden proporcionarse substancialmente perpendiculares entre sí. Los alambres pueden ser alambres de metal, algunos de los cuales se sueldan a otros respectivos. Alternativa o adicionalmente, los alambres pueden ser alambres de
15 plástico y/o aluminio formados y/o fabricados íntegramente en virtud de un proceso de moldeo por inyección.

El compartimento superior 12 representado en la Fig. 4 comprende un collar superior 26. El collar superior 26 se proporciona con medios de unión 37 configurados para contactarse con, o unirse a la estructura 11 del bote de basura 10. El compartimento superior 12 de la Fig. 4 comprende exactamente
20 dos medios de unión 37. De acuerdo con una variante, los medios de unión 37 pueden configurarse además para servir simultáneamente como manijas para promover la facilidad de separación, transportación y/o vaciado del compartimento superior 12 (por un operador, tal como personal de mantenimiento).

La Fig. 5 representa una vista en perspectiva de un compartimento inferior 14 del bote de basura
25 10 de las Figs. 1, 2 y 3. Como se describe previamente, el compartimento inferior 14 comprende una sección inferior impermeable a líquidos 15a y secciones de pared lateral impermeable a líquidos 15b. El compartimento inferior 14 comprende además, en una porción de extremo superior del mismo, un collar 15c. El collar 15c del compartimento inferior 14 puede promover la robustez mecánica del compartimento inferior 14 y puede promover además la facilidad de separación (y/o retiro) del compartimento inferior 14
30 de la estructura 11. La Fig. 5 ilustra además una saliente vertical 21P de la abertura de depósito 21 del compartimento inferior 14.

La Fig. 6. representa una vista en perspectiva parcialmente despiezada de la estructura 11 del bote de basura 10 de las Figs. 1, 2 y 3. La estructura 11 comprende un ensamblaje de estructura inferior 11a y un ensamblaje de estructura superior 11b. El ensamblaje de estructura inferior 11a comprende el
35 soporte 18, que se configura para formar una abertura de recepción 40 para alojar y/o soportar el compartimento inferior 14. El ensamblaje de estructura inferior 11a comprende además una pared substancialmente en forma de U 33. El ensamblaje de estructura inferior 11a comprende además, en una porción superior del mismo, medios de unión 34 configurados para unirse al (piezas de centrado de) ensamblaje de estructura superior 11b. El ensamblaje de estructura inferior 11a de la Fig. 6 comprende

además costados de fundición 39 que pueden estar presentes para promover la robustez del ensamblaje de estructura inferior 11a. En la Fig. 6, el ensamblaje de estructura superior 11b se representa en un estado en el cual la tapa 24 adopta una posición de liberación. A diferencia de la posición de uso representada, por ejemplo, en las Figs. 1, 2, y 3, la abertura 20 de la tapa 24 en la posición de liberación no es paralela a la abertura de depósito 19 del compartimento superior 12. Más bien, en la posición de liberación, la

5 a la abertura de depósito 19 del compartimento superior 12. Más bien, en la posición de liberación, la abertura 20 (es decir, un plano comprendiendo la abertura 20) de la tapa 24 incluye un ángulo con la abertura de depósito 19 (es decir, con un plano comprendiendo la abertura de depósito 19) del compartimento superior 12.

El ensamblaje de estructura superior 11b representado en la Fig. 6 comprende además una parte de sujeción 27 configurada para sujetar el compartimento superior 12. La parte de sujeción 27 tiene

10 porciones de unión 28 configuradas para alojar (y/o para unirse con) los medios de unión 37 del compartimento superior 12.

La tapa 24 de la estructura 11 es giratoria alrededor de un eje de tapa 36 para adaptar la posición de uso y la posición de liberación. La tapa 24 comprende además un collar de tapa exterior 32 y un collar de tapa interior 31 configurados para ocultar el collar 26 del compartimento superior 12, los medios de

15 unión 37 del compartimento superior 12, y/o la parte de sujeción 27 de la estructura 11, cuando están en la posición de uso. Opcionalmente, la tapa 24 (y/o el bote de basura 10) puede proporcionarse con un sensor de nivel 30 configurado para medir un nivel lleno del compartimento superior 12. Además, opcionalmente, la parte de sujeción 27 también puede unirse de manera giratoria a la estructura 11. En

20 particular, la parte de sujeción 27, puede girarse con respecto a la estructura alrededor de un eje de pivote 29, el cual se describirá a continuación con referencia a la Fig. 7.

La Fig. 7 representa una vista lateral en detalle de una parte de sujeción 27 de una estructura 11 de un bote de basura 10 de acuerdo con la presente descripción. La Fig. 7 representa además las partes de la estructura 11 de un bote de basura 10. El sujetador de la Fig. 7 puede ser el sujetador de la Fig. 6.

25 La parte de sujeción 27 de la Fig. 7 comprende porciones de unión 28 configuradas para alojar (y/o unirse con) los medios de unión 37 del compartimento superior 12. Cuando se une a la parte de sujeción 27, el compartimento superior 12 (por ejemplo, debido a la gravedad) puede aplicar una fuerza F1 a la parte de sujeción la cual, en el caso representado, corre en una dirección vertical. El eje de pivote 29 de la estructura 11 se coloca, de manera que, una fuerza de gravedad del compartimento superior 12 actuando en la parte

30 de sujeción 27 se convierte al menos parcialmente en una fuerza horizontalmente orientada F2.

El bote de basura 10 comprende además un sensor 35 configurado para medir al menos una parte de la fuerza F2 en la dirección horizontal. En la Fig. 7, el signo de referencia RD indica una dirección de giro de la parte de sujeción 27 con respecto a otros componentes de la estructura 11. Una primera distancia entre el eje de pivote 29 y el(los) punto(s) donde la fuerza F1 está por aplicarse (es decir, la distancia entre

35 el eje de pivote 29 y porciones de unión 28, en particular, una porción central de las porciones de unión 28) es más grande que una segunda distancia entre el eje de pivote 29 y sensor 35. Preferentemente, la primera distancia es al menos dos veces más grande que la segunda distancia. Las proporciones previamente definidas pueden considerarse para promover el diseño delgado del bote de basura 10. Además, estas proporciones pueden permitir utilizar un sensor menos sensible 35 (cuando se compara

con, por ejemplo, un caso en el cual la primera distancia y la segunda distancia son iguales). Una razón puede ser que, debido a un efecto de palanca, la fuerza F2 puede ser más alta que la fuerza F1. Debe observarse que, en algunos casos, los sensores altamente sensibles son más costosos que los sensores menos sensibles. Las características descritas arriba, por lo tanto, pueden promover la eficiencia de costo.

5 Otra modalidad de una estructura 11 que puede utilizarse en un bote de basura 10 se representa en la Fig. 8. La estructura 11 de la Fig. 8, por ejemplo, puede reemplazar la estructura 11 del bote de basura 10 representada en las Figs. 1, 2, y 3. La estructura 11 de la Fig. 8 comprende un soporte 18 configurado para alojar un compartimento inferior 14, tal como el compartimento inferior 14 representado en la Fig. 5. La estructura 11 de la Fig. 8 comprende además una pared en forma de U 33, y una tapa 24.
10 La tapa 24 se une a la pared en forma de U 33 para ser giratoria alrededor de un eje de tapa 36. La tapa 24 se configura para adoptar una posición de uso y una posición de liberación. En la Fig. 8, se representa una posición de liberación de la tapa 24. Una posición de uso puede corresponder substancialmente a la posición de uso de las Figs. 1, 2 y 3.

Una porción superior de la pared en forma de U 33 se proporciona con porciones de unión 28
15 configuradas para alojar (y/o unirse con) medios de unión 37 de un compartimento superior 12 (por ejemplo ser el compartimento superior de la Fig. 4). Ya que la pared en forma de U 33 se proporciona con las porciones de unión 28, no tiene que proporcionarse ninguna parte de sujeción 27.

La tapa 24 tiene una abertura de tapa 20. La tapa 24 comprende además un collar de tapa exterior 32 y un collar de tapa interior 31 configurados para ocultar un collar 26 de un compartimento superior 12
20 para unirse a la estructura 11 representada, por ejemplo, en la Fig. 8 (cuando la tapa está en la posición de uso).

El soporte 18 de la estructura 11 representada en la Fig. 8 se forma como una bandeja de recolección cerrada (es decir, el soporte tiene una pared inferior a prueba de líquidos y paredes laterales a prueba de líquidos). Esta configuración puede ser ventajosa para permitir la prevención de que los
25 líquidos que gotean del compartimento superior 12 entren en contacto con el piso, incluso mientras el compartimento inferior 14 está en un estado liberado (por ejemplo, mientras se está vaciando).

Otro bote de basura 10 de acuerdo con la presente descripción se representa en la Fig. 9. El bote de basura 10 es un bote de basura 10 para productos de papel de desperdicio, y comprende: una estructura 11 teniendo una interfaz de montaje en pared configurada para unir el bote de basura 10 a una
30 pared, en particular, una pared de un baño público; un compartimento 12 configurado para recibir producto de papel de desperdicio y/u otros tipos de desperdicio; una parte de sujeción 27 unida de manera giratoria a la estructura 11, para ser giratoria con relación a la estructura 11 alrededor de un eje de pivote 29, y configurada para soportar el compartimento 12 en dos porciones de contacto 28 del mismo. El eje de pivote 29 se coloca, de manera que, una fuerza de gravedad del compartimento 12 (que se orienta en la dirección de gravedad G) actuando en la parte de sujeción 27 se convierte al menos parcialmente en una fuerza que
35 tiene un componente en una dirección horizontal. El bote de basura 10 comprende además un sensor 35 configurado para medir al menos una parte del componente de la fuerza en la dirección horizontal.

El bote de basura 10 comprende además una tapa 24 que se proporciona giratoria alrededor de un eje de tapa 36 para adoptar una posición de uso y la posición de liberación. La Fig. 9 representa la

posición de liberación. La tapa 24 comprende además un collar de tapa exterior 32 y un collar de tapa interior 31 configurados para ocultar un collar 26 del compartimento 12, medios de unión 37 del compartimento 12, y/o la parte de sujeción 27 de la estructura 11, cuando está en la posición de uso. Opcionalmente, la tapa 24 (y/o el bote de basura 10) puede proporcionarse con un sensor de nivel 30 configurado para medir un nivel lleno del compartimento 12. La parte de sujeción 27 puede corresponder substancialmente a la parte de sujeción de la Fig. 7. El compartimento 12 puede corresponder substancialmente al compartimento superior 12 de las Figs. 1, 2, 3 y 4. Alternativamente, o adicionalmente, el compartimento 12 del bote de basura 10 de la Fig. 9 puede configurarse de manera que no solamente una porción inferior de un lado frontal del mismo se estrecha, sino que también un lado frontal del mismo se estrecha. Alternativamente, o adicionalmente, el compartimento 12 puede configurarse de manera que un primer lado lateral y/o un segundo lado lateral se estrecha. En el presente contexto, el estrechamiento puede relacionarse con un caso en el cual un área transversal del compartimento 12 en un plano perpendicular a una dirección de gravedad disminuye de una porción de extremo superior hacia una porción de extremo inferior del compartimento 12.

El bote de basura 10 de la Fig. 9, comprende además una interfaz de montaje en pared configurada para unir el bote de basura 10 a una pared, en particular, una pared de un baño público. El bote de basura 10 de la Fig. 9 comprende exactamente un compartimento, y no soporte. Sin embargo, de acuerdo con una variante, el bote de basura 10 puede comprender además un soporte y/o uno o más de otros compartimentos, tal como un compartimento inferior 14 como se representa en la Fig. 5.

Aunque varias modalidades ejemplificativas de dispositivos acuerdo con la presente descripción se han descrito arriba, debe entenderse que se han presentado a manera de ejemplo, y no limitación. Será aparente que las personas expertas en la(s) materia(s) relevantes que diferentes cambios en forma y detalle pueden hacerse en la misma. De esta manera, la presente descripción no debe limitarse por ninguna de las modalidades ejemplificativas descritas arriba sino que deben definirse solamente de acuerdo con las siguientes reivindicaciones y sus equivalentes.

Además, debe entenderse que ciertas características descritas en esta especificación en el contexto de modalidades separadas también pueden implementarse en combinación en una modalidad única. Por el contrario, varias características que se describen en el contexto de una modalidad única también pueden implementarse en múltiples modalidades por separado o en cualquier subcombinación adecuada. Además, aunque las características pueden describirse arriba como actuando en ciertas combinaciones e incluso reivindicadas inicialmente como tales, una o más características de una combinación reclamada, en algunos casos, pueden eliminarse de la combinación, y la combinación reivindicada puede dirigirse a una subcombinación o variación de una subcombinación.