(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 916 346**

(51) Int. CI.:

***B65F 1/14*** (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2018 E 18186607 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.03.2022 EP 3453645**

(54) Título: **Recipiente para recoger residuos domésticos, dotado de ruedas rodantes y medios de levantamiento y manipulación**

(30) Prioridad:

**11.09.2017 IT 201700101412**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
**30.06.2022**

(73) Titular/es:

**MATTIUSSI ECOLOGIA S.P.A. CON SOCIO UNICO (100.0%)**
**Viale Venezia 113**
**33100 Udine, IT**

(72) Inventor/es:

**MIOTTI, MASSIMO**

(74) Agente/Representante:

**ZUAZO ARALUZE, Alexander**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Recipiente para recoger residuos domésticos, dotado de ruedas rodantes y medios de levantamiento y manipulación

**Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere a un recipiente, en particular para recoger residuos domésticos, dotado de ruedas y adecuado para manipularse por el usuario por medio de un asa de manipulación.

**Antecedentes de la invención**

La recogida selectiva de residuos es un sistema para clasificar y recoger residuos municipales que se usa ampliamente tanto en Italia como en el extranjero y está diseñado para llevar a cabo la clasificación preliminar de residuos realizada en el domicilio por los usuarios según el tipo; de esta manera, se separan en origen la fracción húmeda y los residuos secos, a su vez diferenciados en papel, vidrio, plástico, etc., con la eliminación de los diferentes tipos en recipientes apropiados correspondientes, generalmente de tamaños pequeños, es decir, con una capacidad de contención en el orden de 20 a 70 litros.

El método de recogida posterior que ha demostrado ser el más eficiente para los residuos clasificados de esta manera es el método denominado “puerta a puerta”, que permite a la población colocar, en el exterior de sus domicilios o en los sitios de recogida apropiados, según un calendario establecido de días y horas, el recipiente que corresponde con respecto al tipo con los residuos indicados en un horario preestablecido; entonces se usan vehículos adecuados para recoger los residuos vaciando los recipientes y para llevar los residuos a la planta de clasificación y reciclaje.

Generalmente, los cubos de recogida de residuos que se suministran a los usuarios están dotados de un asa, asociada con el cuerpo del recipiente, adecuada para permitir que el usuario levante y lleve el recipiente al exterior del domicilio y para permitir que los operarios de eliminación de residuos vacíen el contenido en el interior del vehículo de recogida de residuos. En el documento DE202015105862 se da a conocer un ejemplo de un cubo de residuos con un asa según el preámbulo de la reivindicación 1.

Sin embargo, algunos recipientes pueden ser demasiado pesados o difíciles de levantar y manipular por el usuario; para ello, los recipientes pueden equiparse con medios de rodadura, tales como, por ejemplo, un par de ruedas, generalmente posicionadas en la parte inferior y trasera del cuerpo del recipiente, lo que permite que el usuario mueva y tire del recipiente por medio del asa, sin esforzarse demasiado.

Por tanto, en este caso, el asa debe ser más larga que lo que es necesario para simplemente levantar el recipiente, y de tal manera que cuando el usuario la agarre, pueda tirar fácilmente del recipiente mientras se encuentra de pie, de la misma manera que cuando se manipulan maletas rodantes, tal como se conoce, por ejemplo, a partir del documento US 7.070.190 B2.

Por tanto, para limitar dificultades, el asa está asociada al cuerpo del recipiente a través de una estructura que la hace telescópicamente extraíble/retráctil, y está equipada con uno o más botones de pulsación de bloqueo adecuados para mantenerla selectivamente en la posición extraída o para permitir que se reposicione en la posición retraída.

Sin embargo, esta solución, aunque resulta práctica para el usuario, puede ser bastante peligrosa para los operarios implicados en el vaciado del recipiente: de hecho, puede suceder que el asa, dejada accidentalmente en la posición extraída, se enrede en la ropa de un operario durante el vaciado automático del recipiente en el vehículo, con la posibilidad también de provocar accidentes graves.

Una alternativa a la solución descrita anteriormente se proporciona mediante un recipiente equipado con un par de asas, ambas abisagradas libremente al cuerpo del mismo y que son de diferentes longitudes: en particular, una primera asa más corta, permite a los operarios levantar el recipiente, y una segunda asa más larga, hace más fácil para el usuario manipular y tirar del recipiente.

Sin embargo, esta solución también tiene sus propios inconvenientes: en primer lugar, hay una mayor cantidad de elementos componentes, que, además de hacer que el recipiente sea más costoso y más complicado, hacen que su uso sea menos intuitivo para el usuario.

Además, si el recipiente va a manipularse sobre sus ruedas, es necesario inclinar el cuerpo con respecto al plano de soporte y, usando el asa más larga, tirar del mismo a lo largo de un recorrido deseado: sin embargo, puesto que el asa está libremente abisagrada al cuerpo del recipiente, es bastante difícil mantener una inclinación estable del cuerpo para permitir que se mueva sobre dicha rueda, puesto que el cuerpo, bajo el paso de los residuos contenidos en el mismo, tiende a inclinarse hacia atrás y a volver a su posición de reposo sobre el plano de soporte.

**Sumario de la invención**

La principal tarea en el objetivo de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior ideando un recipiente para recoger residuos domésticos, equipado con una única asa diseñada para hacer que sea más fácil levantar y manipular el recipiente sobre sus ruedas rodantes, mientras se garantiza la seguridad de los operarios implicados en la recogida y el vaciado del recipiente.

Dentro del alcance del objetivo anterior, un propósito de la presente invención es implementar un recipiente para recoger residuos domésticos, equipado con un asa que es fácil y práctica de usar.

Otro propósito de la presente invención es proponer un recipiente para recoger residuos domésticos, equipado con un asa robusta, que puede garantizar la durabilidad del recipiente.

Un objetivo adicional de la presente invención es proponer un recipiente para recoger residuos domésticos, equipado con un asa que puede reemplazarse fácilmente si se daña accidentalmente.

Un objetivo no menos importante de la presente invención es idear un recipiente para recoger residuos domésticos, dotado de un asa que puede realizarse usando medios y componentes que están fácilmente disponibles, y que pueden conseguirse con las plantas, maquinaria y equipos ampliamente conocidos y habituales.

El objetivo, los propósitos y las ventajas anteriores, así como otros que se definirán mejor en la siguiente descripción, se consiguen mediante un recipiente para recoger residuos domésticos tal como se define en la reivindicación 1.

**Breve descripción de las figuras**

Las ventajas y características ventajosas de un recipiente para recoger residuos domésticos según la presente invención se ilustrarán mejor en la descripción de unas realizaciones particulares, pero no exclusivas, ilustradas a modo de ejemplos no limitativos en los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 ilustra, en una vista en perspectiva, un recipiente para recoger residuos según la presente invención, equipado con un asa dispuesta en una posición no de funcionamiento;

- la figura 2 ilustra, en una vista en perspectiva, el recipiente de la figura 1, equipado con un asa dispuesta en una posición de funcionamiento;

- la figura 3 ilustra, en una vista en perspectiva, el recipiente de las figuras 1 y 2, equipado con un asa dispuesta en una segunda posición de funcionamiento;

- las figuras 4A y 4B ilustran, en vistas en perspectiva desde diferentes ángulos, los detalles de implementación de los medios de bisagra que hacen posible asociar el asa a un recipiente según la presente invención;

- la figura 4C ilustra, en una vista frontal, un detalle de implementación ampliado de un elemento componente de dichos medios de bisagra;

- la figura 5A ilustra, en una vista lateral, el recipiente con el asa en la posición no de funcionamiento;

- la figura 5B ilustra, en una vista en sección transversal, los medios de bisagra de las figuras 4A y 4B, cuando el asa está en la posición no de funcionamiento;

- la figura 6A ilustra, en una vista lateral, el recipiente con el asa en la primera posición de funcionamiento;

- la figura 6B ilustra, en una vista en sección transversal, los medios de bisagra de las figuras 4A y 4B, cuando el asa está en la primera posición de funcionamiento;

- la figura 7A ilustra, en una vista lateral, el recipiente con el asa en la segunda posición de funcionamiento;

- la figura 7B ilustra, en una vista en sección transversal, los medios de bisagra de las figuras 4A y 4B, cuando el asa está en la segunda posición de funcionamiento.

**Descripción detallada de la invención**

Con referencia a las figuras 1, 2 y 3, se ilustra un recipiente 1 según la presente invención, adecuado en particular para recoger residuos domésticos.

A continuación en el presente documento, en la siguiente descripción, pueden usarse términos tales como “sobre”,

“debajo de”, “superior”, “inferior”, “arriba”, “abajo”, “delantero”, “trasero” o términos similares; el experto en el campo no tendrá problema en entender que tales términos se refieren al recipiente 1 en su orden de trabajo normal, es decir, en uso, tal como se muestra en las figuras adjuntas.

Un recipiente 1 según la presente invención comprende un cuerpo 10, que tiene preferiblemente una forma de paralelepípedo, que define dentro del mismo una cavidad de contención cerrada en el extremo inferior por una pared 10A inferior y adecuada para recoger los residuos, colocados en el mismo a través de una abertura de acceso ubicada ventajosamente en la parte superior del cuerpo de dicho recipiente 1.

Un recipiente 1 según la presente invención también está dotado de medios 20 de rodadura, por ejemplo un par de ruedas, para facilitar su movimiento a lo largo de una superficie de soporte P, tal como el suelo; preferiblemente, dichas ruedas 20 están dispuestas en una parte inferior de una pared 11 trasera del cuerpo 10, cerca de dicha pared 10A inferior.

Según una característica de la presente invención, dicho recipiente 1 también está dotado de medios 3 de levantamiento y manipulación asociados al cuerpo 10 a través de medios 30 de bisagra adecuados, y que comprende un asa por medio de la cual el usuario puede levantar y manipular el recipiente tirando del mismo.

Dicha asa 3 tiene forma esencialmente de U, y comprende una porción 3A de agarre, en cuyos extremos opuestos están conectados un par de brazos 3B de articulación que se extienden en paralelo entre sí y dotados cada uno de un extremo 3C libre con el que dicha asa 3 puede asociarse al cuerpo 10 del recipiente 1.

Según una característica de la presente invención, dichos medios 30 de bisagra están configurados de tal manera que dicha asa 3 puede disponerse en una pluralidad de posiciones con respecto al cuerpo 10 al que está asociada, y en particular en al menos tres posiciones, descritas a continuación en mayor detalle.

En las figuras 1 y 5A se muestra el recipiente 1 con el asa 3 dispuesta en una posición no de funcionamiento, en la que se dispone descendida de tal manera que dicha porción 3A de agarre se apoya contra el cuerpo 10, preferiblemente contra dicha pared 11 trasera y en proximidad de dichas ruedas 20.

En las figuras 2 y 6A se muestra el recipiente 1 con el asa 3 dispuesta en una primera posición de funcionamiento, en la que se sube y establece de tal manera que dicha porción 3A de agarre se extiende por encima del cuerpo 10 del recipiente 1; preferiblemente, en tal primera posición de funcionamiento, dicha asa 3 se encuentra en un plano sustancialmente ortogonal a dicho plano de soporte P.

Finalmente, en las figuras 3 y 7A se muestra el recipiente 1 con el asa 3 establecida en una segunda posición de funcionamiento, en la que se sube y dispone de tal manera que dicha porción 3A de agarre se extiende por encima del cuerpo 10 del recipiente 1, y también por encima de la posición que alcanza en la primera posición de funcionamiento; preferiblemente, también en esta posición el asa 3 se encuentra en el mismo plano, ortogonal al plano de soporte P, en el que se dispone en la primera posición de funcionamiento.

Según una característica de la presente invención, dichos medios 30 de bisagra están configurados de modo que dicho brazo 3 puede moverse libremente y de manera rotatoria con respecto a dicho cuerpo 10 alrededor de un eje de rotación Z-Z al menos entre dicha posición no de funcionamiento y dicha primera posición de funcionamiento, y puede moverse de manera deslizante entre dicha primera posición de funcionamiento y dicha segunda posición de funcionamiento.

Tal como se ilustra en las figuras 4A, 4B y 4C, dichos medios 30 de bisagra están formados por un par de elementos 31 de bisagra, ventajosamente idénticos y especulares, posicionados en lados opuestos del recipiente 1 y dispuestos a lo largo de dicho eje de rotación Z-Z.

Cada elemento 31 de bisagra comprende esencialmente una primera y una segunda superficie 40, 50 de contacto, dispuestas enfrentadas entre sí y adecuadas para unir dicha asa 3 a dicho cuerpo 10, estando dicha primera superficie 40 de contacto formada en una porción de borde superior de dicho cuerpo 10, y estando dicha segunda superficie 50 de contacto formada en cambio en un extremo 3C libre de dicha asa 3.

En particular, dicha primera superficie 40 de contacto comprende un cojinete 41 definido por una pared conformada, que sobresale con respecto a la superficie lateral exterior del cuerpo 10 del recipiente 1, que tiene una forma que es sustancialmente circular y esencialmente continua, en la que se obtiene un asiento 42 de enganche bilobulado, formado por un primer y un segundo lóbulo 42A, 42B sustancialmente circulares y contiguos entre sí, y que se comunican entre sí a través de una sección 43 de estrechamiento.

Dichos lóbulos 42A, 42B primero y segundo están alineados con respecto a un eje X-X ortogonal al plano de soporte P del cuerpo 10 para proporcionar a dicho asiento 42 sustancialmente la forma de una figura en “8”.

Por otro lado, dicha segunda superficie 50 de contacto comprende un par de aletas 51 de retención elásticamente

deformables que sobresalen desde la superficie interna del extremo 3C libre del asa 3, dispuestas ventajosamente enfrentadas entre sí y separadas ligeramente para definir un hueco 51A conformado; siendo dichas aletas de retención adecuadas para engancharse selectivamente, tal como se explica a continuación en mayor detalle, a uno de dicho par de lóbulos 42A, 42B que forman dicho asiento bilobulado. En la posición inactiva, dichas aletas 51 de retención presentan una forma contrapuesta con respecto a la forma y dimensión de cada uno de dichos lóbulos 42A, 42B.

Además, dichos medios 30 de bisagra están dotados de medios 6 de bloqueo, adecuados para impedir la rotación libre del asa 3 desde la segunda posición de funcionamiento hasta la posición no de funcionamiento, y que comprenden un saliente 61 de bloqueo, dispuesto sobre dicha segunda superficie 50 de contacto, preferiblemente debajo de dichas aletas 51 de retención, y adecuado para engancharse selectivamente, de una manera que se explicará a continuación en mayor detalle, a un asiento 62 de bloqueo, dispuesto sobre dicha primera superficie 40 de contacto, rebajado dentro del perímetro exterior del cojinete 41 y accesible a través de una abertura 62A, preferiblemente orientada hacia dicho plano de soporte P de dicho cuerpo 10.

Si fuera necesario, dichos medios 6 de bloqueo también comprenden un cuerpo 63 de enganche, formado en sí mismo sobre dicha primera superficie 40 de contacto, que se extiende ventajosamente a lo largo de dicho eje X-X para sobresalir dentro de dicho segundo lóbulo 42B; en particular, dicho cuerpo 63 de enganche es adecuado para engancharse en el hueco 51A conformado definido entre dichas aletas 51 de retención cuando las mismas se reciben en dicho segundo lóbulo 42B formando, por tanto, un retén adicional que impide la rotación de dicha asa 3 desde dicha segunda posición de funcionamiento hasta la posición no de funcionamiento descendida.

El funcionamiento de dichos medios 30 de bisagra para manipular dicha asa 3 con respecto a dicho cuerpo 10 al menos en las tres posiciones descritas anteriormente es tal como sigue: con referencia a la figura 5B se ilustra, en sección transversal, la disposición mutua de dichas superficies 40, 50 de contacto de dichos medios 30 de bisagra cuando dicha asa 3 está en la posición no de funcionamiento descendida mostrada en las figuras 1 y 5A. En esta condición, dichas aletas 51 de retención, que sobresalen desde el extremo 3C libre del asa 3, se enganchan elásticamente a dicho primer lóbulo 42A, o lóbulo inferior, del asiento 42 bilobulado formado en el cuerpo 10 del recipiente 1 definiendo, por tanto, dicho eje de rotación Z-Z.

Al mismo tiempo, el saliente 61 de bloqueo se posiciona externamente con respecto al perímetro de dicho cojinete 41 y se hace rotar hasta una posición distal con respecto a dicho asiento 62 de bloqueo.

Para llevar el asa 3 desde dicha posición no de funcionamiento hasta dicha primera posición de funcionamiento, mostrada en las figuras 2 y 6A, es necesario hacer rotar la misma alrededor del eje de rotación Z-Z levantando la misma de modo que la porción 3A de agarre se posiciona sustancialmente por encima del cuerpo 10. Preferiblemente, la primera posición de funcionamiento se alcanza cuando dicha asa 3 se posiciona de tal manera que se encuentra en un plano sustancialmente ortogonal a dicho plano de soporte P.

Cuando el asa 3 está en esta posición, el usuario o, según sea el caso, el operario responsable de la recogida de residuos, puede levantar fácilmente el cuerpo 10 desde el plano de soporte relativo P para mover el recipiente 1 tal como se desee.

Tal como se muestra en la figura 5B, se consigue el paso entre la posición no de funcionamiento y la primera posición de funcionamiento a través de un movimiento de rotación y libre de dichas aletas 51 de retención dentro del lóbulo 42A inferior del asiento 42 bilobulado y alrededor del eje de rotación Z-Z. Debido a esta rotación, se lleva el saliente 61 de bloqueo delante de la abertura 62A de acceso del asiento 62 de bloqueo, que permanece sin embargo fuera del perímetro definido por el cojinete 41.

Por tanto, la rotación en el sentido opuesto alrededor del eje Z-Z para llevar el asa 3 de vuelta desde la primera posición de funcionamiento hasta la posición no de funcionamiento, es libre, ya que no está impedida por dichos medios 6 de bloqueo.

El asa 3 puede llevarse por el usuario a la segunda posición de funcionamiento, mostrada en las figuras 3 y 7A, aplicando una tracción a lo largo de dicho eje X-X, usando ventajosamente la porción 3A de agarre del mismo asa: de esta manera, tal como se muestra en la figura 7B, dichas aletas 51 de retención se flexionan, presionándose entre sí, y se aprietan elásticamente para pasar la sección 43 de estrechamiento del asiento 42 bilobulado, y se ajustan a presión para dar un enganche elástico en el lóbulo 42B superior del asiento.

Al mismo tiempo, el momento en el que dichas aletas 51 de retención se mueven para dar el enganche en el interior del lóbulo 42B superior, dicho saliente 61 de bloqueo se desliza en el asiento 62 de bloqueo respectivo, que está rebajado con respecto al perímetro de dicho cojinete 41 y, según sea el caso, dicho cuerpo 63 de enganche, si está presente, se desliza en el hueco 51A conformado formado entre dichas aletas 51 de retención, impidiendo como resultado cualquier rotación adicional del asa 3 y, por tanto, su retorno rotatorio a la posición no de funcionamiento.

De esta manera, cuando está en la segunda posición de funcionamiento, el asa 3 está asociada de manera rígida al

cuerpo 10 permitiendo, por tanto, que el usuario incline el cuerpo 10 sobre dichas ruedas 20, que pueden rotar preferiblemente alrededor de un eje paralelo a dicho eje de rotación Z-Z, levantando la pared 10A inferior desde la superficie de soporte P, y tirando del recipiente 1 sobre dichas ruedas 20 rodantes sin hacer que se incline hacia atrás debido al peso de los residuos contenidos en el mismo y que se apoye sobre el plano de soporte P.

Para devolver el asa 3 a la posición no de funcionamiento en primer lugar es necesario mover la misma desde la segunda posición de funcionamiento hasta la primera: esto puede realizarse empujando firmemente el asa 3 hacia abajo, a lo largo de dicho eje X-X, de modo que las aletas 51 de retención, que se flexionan elásticamente, pueden moverse de nuevo para pasar la sección 43 de estrechamiento formada entre los dos lóbulos 42A, 42B del asiento 42 bilobulado, y se ajustan a presión de vuelta al interior del lóbulo 42A inferior.

Este movimiento de deslizamiento también conlleva la salida simultánea de dicho saliente 61 de bloqueo del asiento 62 de bloqueo relativo permitiendo, por tanto, la rotación libre del asa 3 hacia la posición no de funcionamiento.

Pueden colocarse marcas S adecuadas en dicho recipiente 1, y preferiblemente en la superficie externa de dichos brazos 3B de articulación del asa 3, para guiar el usuario en el funcionamiento del asa 3 y de dichos medios 30 de bisagra.

Preferiblemente, dicho recipiente 1 también comprende medios 2 de cierre, tal como una tapa asociada con dicho cuerpo 10 para cerrar selectivamente dicha abertura de acceso.

Preferiblemente, se abisagran dichos medios 2 de cierre al cuerpo 10 para poder moverse de manera rotacional entre una posición de cierre, en la que se alinean sustancialmente con la porción de borde de dicha abertura de acceso, y una posición de apertura, en la que se desenganchan parcialmente al menos de las porciones de borde que definen dicha abertura de acceso, para hacer posible la introducción de los residuos en la cavidad del recipiente 1 y el vaciado posterior del contenido en el vehículo de recogida de residuos.

Dichos medios 2 de cierre comprenden ventajosamente una primera porción 2B de tapa y una segunda porción 2B de tapa, adecuados para cerrar porciones respectivas de la abertura de acceso en dicho recipiente 1.

En particular, dicha primera porción 2A de tapa puede moverse con respecto al cuerpo 10 del recipiente 1, que se abisagra al mismo alrededor de un primer eje de articulación que se extiende sustancialmente en una porción de borde de dicha abertura de acceso, mientras que dicha segunda porción 2B de tapa a cambio es móvil con respecto a dicha primera porción 2A de tapa, que se abisagra al mismo alrededor de un segundo eje de articulación, sustancialmente paralelo a dicho eje de articulación y que pasa sustancialmente en un lado de dicha primera porción 2A de tapa opuesto al lado con el que se abisagra a dicho recipiente 1.

Gracias a esta disposición, es posible, por tanto, acceder a la cavidad de dicho recipiente 1 a través de la porción de la abertura de acceso controlada por dicha segunda porción 2B de tapa, independientemente de la posición de dicha primera porción 2A de tapa.

Esto es particularmente ventajoso puesto que dicha primera porción 2A de tapa puede actuar como soporte para la pared 10A inferior de otro recipiente 1 ofreciendo, por tanto, la posibilidad de apilar uno o más recipientes uno encima de otro y, por tanto, para utilizar mejor el espacio en vertical y limitar la dificultad global.

Por consiguiente, incluso cuando uno o más recipientes se aplican uno encima de otro, la cavidad de contención de cada uno de los mismos todavía puede accederse para insertar los residuos a través de la porción de la abertura de acceso que se cierra por dicha segunda porción 2B de tapa.

Ventajosamente, tal como se muestra en las figuras adjuntas, dicha primera porción 2A de tapa y dicha segunda porción 2B de tapa puede encontrarse en diferentes planos; en particular, en la posición cerrada, dicha primera porción 2A de tapa se encuentra sustancialmente en un plano horizontal, es decir, paralelo al plano de soporte P, de tal manera como para proporcionar un soporte estable para el recipiente 1 apilado encima del mismo, mientras que dicha segunda porción 2B de tapa puede encontrarse en un plano inclinado con respecto al plano de tendido de dicha primera porción 2A de tapa.

Además, ventajosamente, dicho primer eje de articulación alrededor del cual se abisagra dicha primera porción 2A de tapa puede definirse por un elemento rígido y alargado, que sobresale del cuerpo 10 del recipiente 1 en una porción de borde de dicha abertura de acceso.

En este caso, dicha primera porción 2A de tapa está conectada de manera rotatoria a dicho elemento 21 rígido que, si fuera necesario, es adecuado para formar un asa adicional, que hace fácil que el usuario agarre manualmente el recipiente 1.

En conclusión, a partir de lo anterior resulta evidente que la presente invención hace posible conseguir los propósitos y ventajas previstos inicialmente. De hecho, se ha construido un recipiente para la recogida de residuos

domésticos dotado de una única asa que hace posible levantar y manipular el mismo fácilmente, de manera absolutamente práctica y funcional, tirando del mismo sobre las ruedas rodantes con las que está dotado.

Esto se consigue ventajosamente gracias a la provisión de medios 30 de bisagra, configurados adecuadamente para asociar el asa 3 al cuerpo 10 del recipiente 1 de modo que el asa puede moverse de manera rotatoria y libre entre una posición no de funcionamiento descendida y una primera posición de funcionamiento subida, para permitir el levantamiento del recipiente 1, y de manera deslizante entre dicha primera posición de funcionamiento subida y una segunda posición de funcionamiento subida, en la que se impide la rotación del asa hacia dicha posición no de funcionamiento descendida.

Cuando dicha asa 3 se dispone en dicha segunda posición de funcionamiento, está asociada de manera rígida al cuerpo del recipiente 1 y por tanto el usuario puede usar fácilmente la misma para guiar el movimiento del recipiente 1 del que se tira a lo largo de un plano de soporte P, de manera similar a una maleta de cabina, sin inclinarse el recipiente hacia atrás.

Además, el asa 3 puede devolverse fácilmente, con un movimiento sencillo e inmediato que consiste en un empuje hacia abajo firme, hasta la primera posición de funcionamiento, y devolverse desde ese punto por sí mismo hasta la posición de funcionamiento descendida: de esta manera, se impide que el asa se enrede accidentalmente en la ropa del personal operario durante el vaciado automático del recipiente garantizando, por tanto, su seguridad.

Ventajosamente, tal como resulta evidente a un experto en el campo, un recipiente para recoger residuos domésticos según la presente invención también está reforzado y garantiza una larga duración del recipiente.

Además, si el asa se daña, puede reemplazarse fácilmente sin tener que reemplazar todo el recipiente.

Naturalmente, la presente invención es susceptible de muchas aplicaciones, modificaciones y variantes sin apartarse de ese modo del alcance de protección, tal como se define por las reivindicaciones adjuntas.

Además, los materiales y el equipo usado en la presente invención, así como las formas y dimensiones de los componentes individuales, pueden ser lo más adecuados para los requisitos específicos.

**REIVINDICACIONES**

1. Recipiente (1), en particular para recoger residuos domésticos, que comprende:

- un cuerpo (10) que define una cavidad contenedora,

- medios (20) de deslizamiento que comprenden un par de ruedas dispuestas en una región inferior de una pared (11) trasera de dicho cuerpo (10) para mover de manera deslizante dicho recipiente (1) a lo largo de un plano de soporte (P),

- medios (3) de levantamiento y manipulación que comprenden un asa esencialmente en forma de U que comprende una porción (3A) de agarre y un par de brazos (3B) de articulación, cada uno conectado en extremos opuestos de dicha porción (3A) de agarre y dotado de un extremo (3C) libre respectivo mediante lo cual dicha asa (3) puede asociarse con dicho cuerpo (10) a través de medios (30) de bisagra, pudiendo moverse dicha asa (3) de manera rotatoria con respecto a dicho cuerpo (10) alrededor de un eje de rotación (Z-Z) al menos entre una posición descendida no de funcionamiento en la que dicha porción (3A) de agarre se apoya contra dicho cuerpo (10) en proximidad de dichas ruedas (20), y una primera posición de funcionamiento subida en la que dicha porción (3A) de agarre se extiende por encima de dicho cuerpo (10),

estando formados dichos medios (30) de bisagra por un par de elementos (31) de abisagrado dispuestos en lados opuestos de dicho cuerpo (10) y definiendo dicho eje de rotación (Z-Z), comprendiendo cada uno de dicho par de elementos (31) de abisagrado una primera superficie (40) de contacto y una segunda superficie (50) de contacto, enfrentadas entre sí y obtenidas respectivamente en una porción superior de dicho cuerpo (10) y en un extremo (3C) libre correspondiente de dicha asa (3), y estando configurados para permitir la rotación libre de dicha asa (3) entre dicha posición descendida no de funcionamiento y dicha primera posición de funcionamiento,

caracterizado porque dichos medios (30) de bisagra también están configurados de modo que dicha asa (3) puede moverse de manera deslizante entre dicha primera posición de funcionamiento subida y una segunda posición de funcionamiento subida, en donde dicha porción (3A) de agarre se extiende por encima de la posición alcanzada en dicha primera posición de funcionamiento y en donde la rotación de dicha asa (3) hacia dicha posición descendida no de funcionamiento se impide por medio de medios (6) de bloqueo con el fin de impulsar el movimiento de deslizamiento de dicho recipiente (1) a lo largo de dicho plano de soporte (P) en dichos medios (20) de deslizamiento,

comprendiendo dicha primera superficie (40) de contacto un cojinete (41) definido por una pared conformada, que sobresale con respecto a la superficie lateral exterior de dicho cuerpo (10) donde se obtiene un asiento (42) de enganche formado por un par de lóbulos (42A, 42B) dispuestos de manera contigua y que se comunican entre sí a través de una sección (43) de estrechamiento, comprendiendo dicha segunda superficie (50) de contacto un par de aletas (51) de retención elásticamente deformables, enfrentadas entre sí y que sobresalen desde la superficie interior de dicho extremo (3C) libre de dicha asa (3), estando adaptadas dichas aletas (51) de retención para engancharse a uno de dicho par de lóbulos (42A, 42B), respectivamente, cuando dicha asa (3) está en dicha primera posición de funcionamiento y en dicha segunda posición de funcionamiento,

en el que el paso entre dicha primera posición de funcionamiento y dicha segunda posición de funcionamiento se realiza aplicando una fuerza a dicha asa (3) de modo que dichas aletas (51) de retención superan elásticamente dicha sección (43) de estrechamiento y se enganchan selectivamente a uno de dicho par de lóbulos (42A, 42B), y

en el que dichos medios (6) de bloqueo comprenden un saliente (61) de bloqueo formado en dicha segunda superficie (50) de contacto, adaptado para engancharse selectivamente a un asiento (62) de bloqueo obtenido en dicha primera superficie (40) de contacto y endentado dentro del perímetro exterior de dicho cojinete (41) para bloquear selectivamente la rotación de dicha asa (3).

2. Recipiente (1) según la reivindicación 1, en el que dicho par de lóbulos (42A, 42B) están alineados con respecto a un eje (X-X) ortogonal a dicho plano de soporte (P), realizándose el paso de dicha asa (3) entre dicha primera posición de funcionamiento y dicha segunda posición de funcionamiento mediante un movimiento de deslizamiento a lo largo de dicho eje (X-X).

3. Recipiente (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además medios (2) de cierre asociados con dicho cuerpo (10) para cerrar selectivamente dicha cavidad contenedora.

4. Recipiente (1) según la reivindicación 3, en el que dichos medios (2) de cierre están formados por una tapa que comprende una primera porción (2A) de tapa y una segunda porción (2B) de tapa, estando cada una de dichas porciones (2A, 2B) de tapa adaptada para cerrar porciones respectivas de una abertura superior de

dicho cuerpo (10), estando dicha primera porción (2A) de tapa conectada de manera rotatoria a dicho cuerpo (10) alrededor de un primer eje de articulación, estando dicha segunda porción (2B) de tapa abisagrada a dicha primera porción (2A) de tapa alrededor de un segundo eje de articulación.

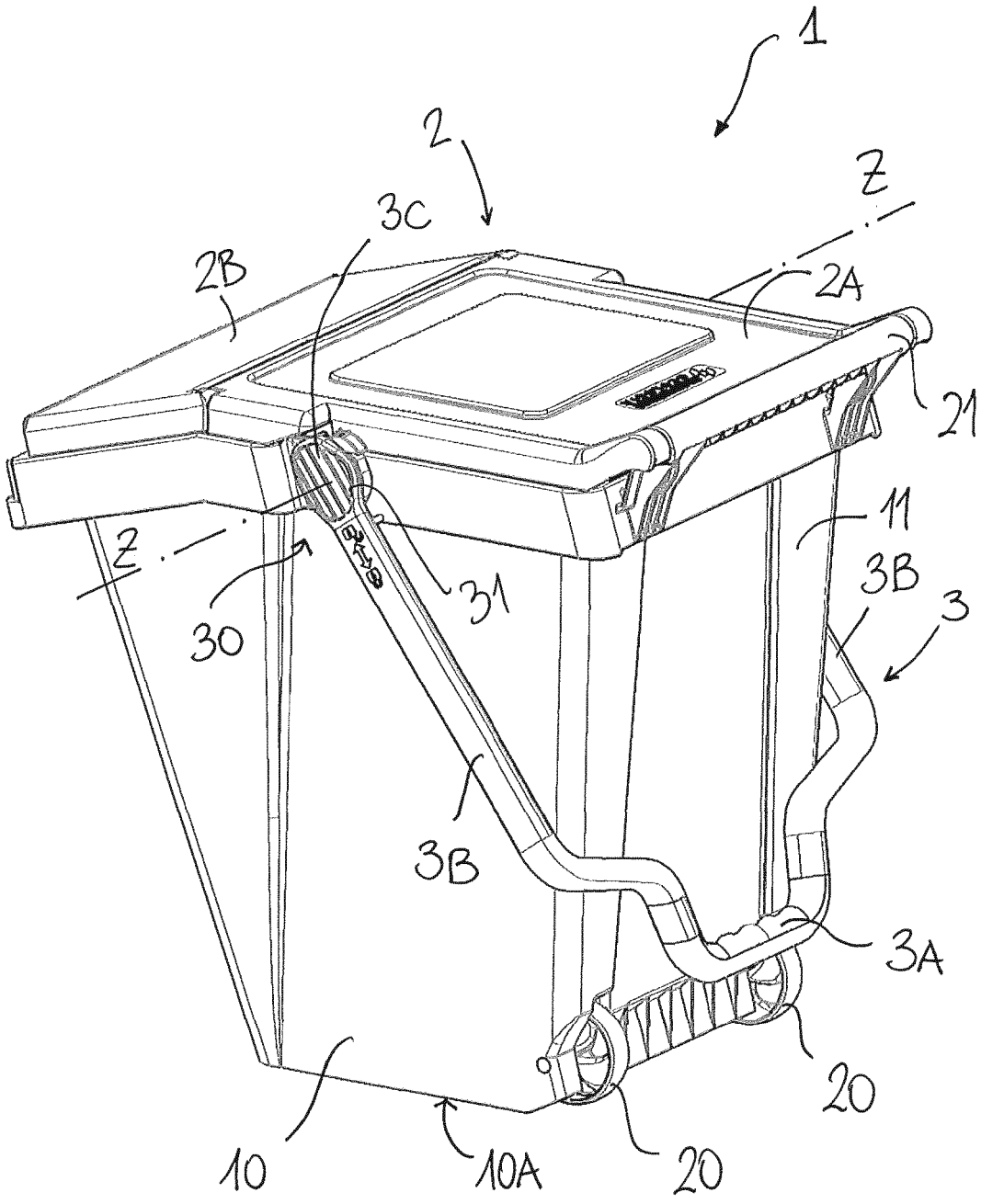



Fig. 1

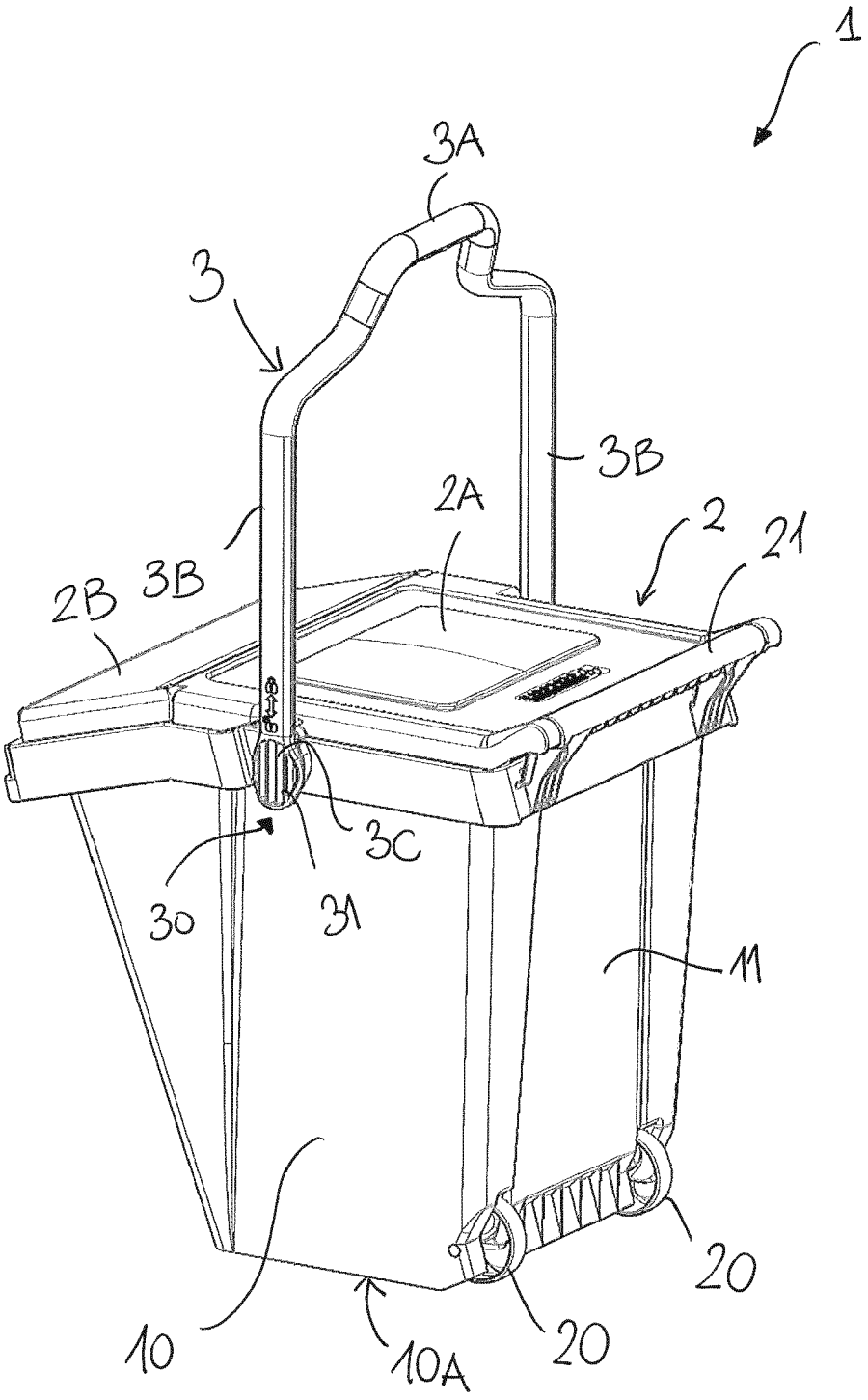



Fig. 2

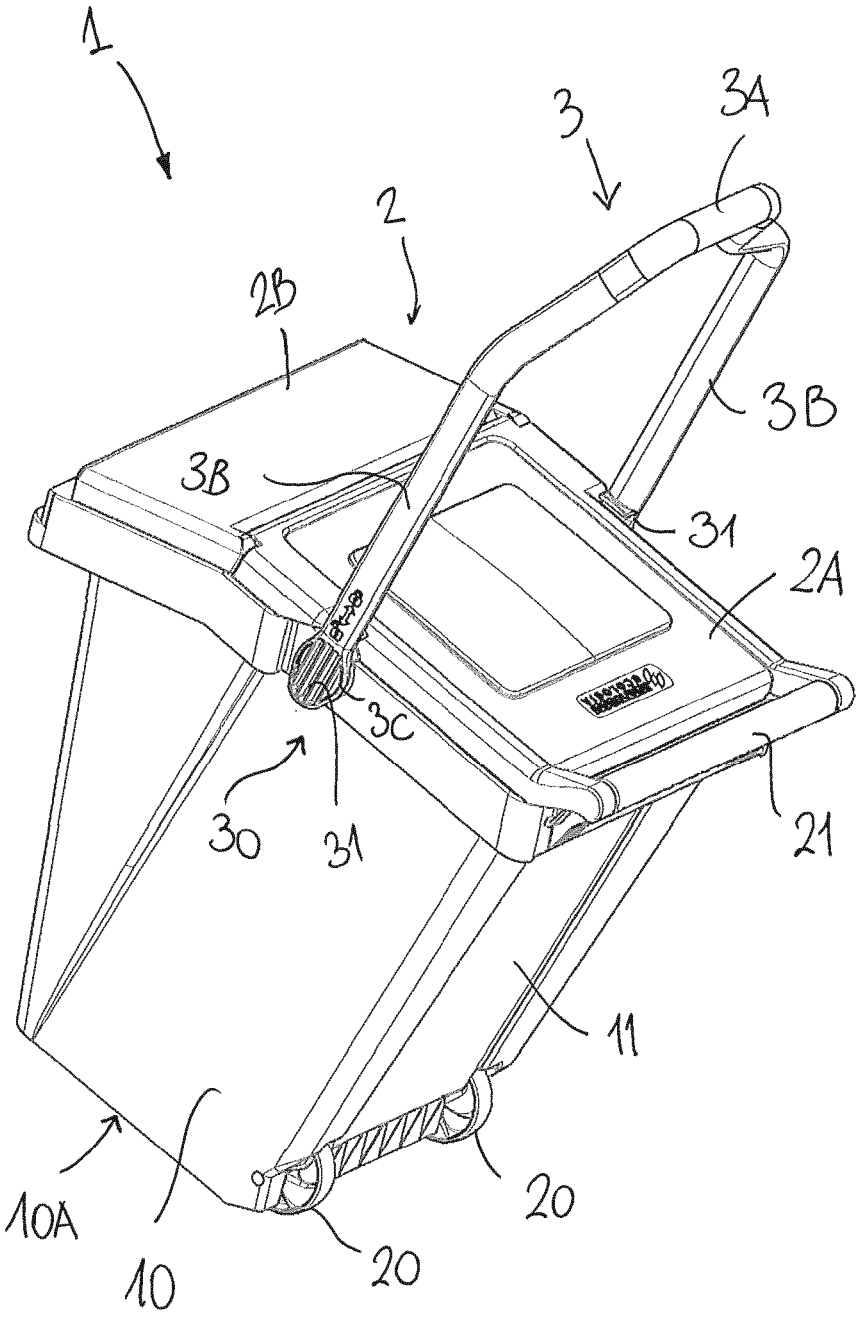



FIG. 3

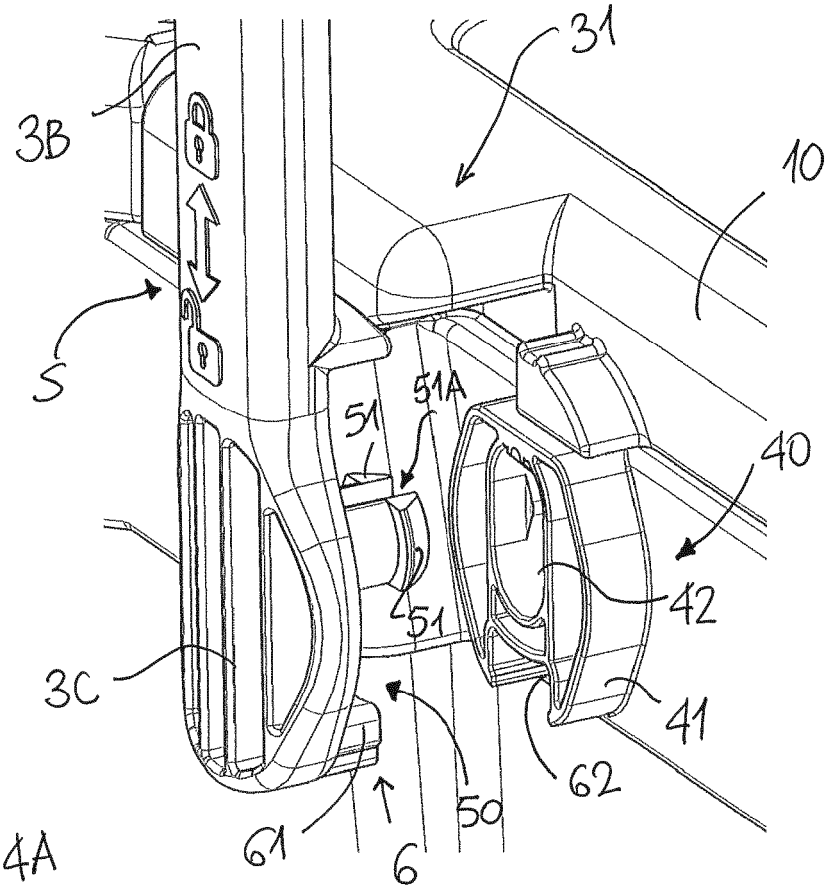

31
3B
10
S
51A
51
40
42
51
3C
41
62
50
61
6

Fig. 4A

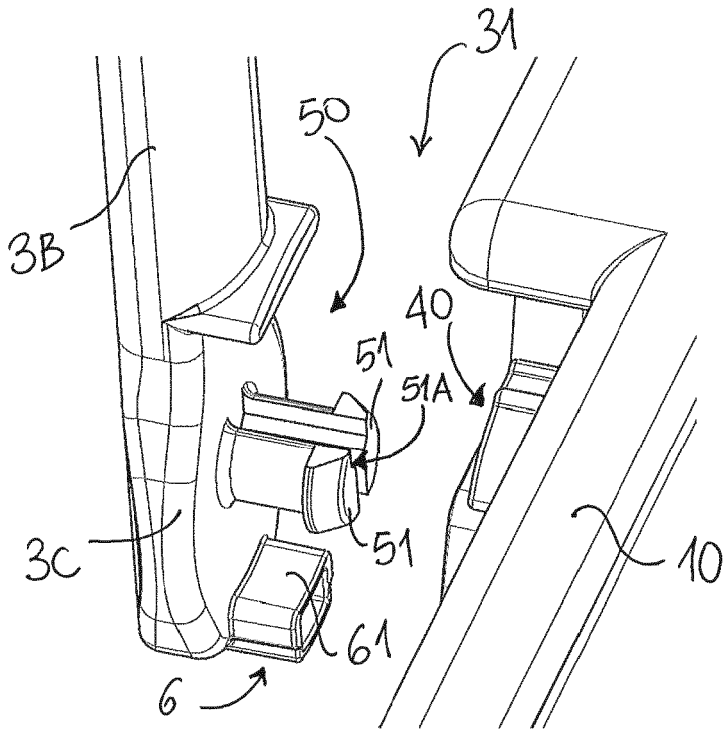

31
50
3B
40
51
51A
51
3C
10
61
6

Fig. 4B

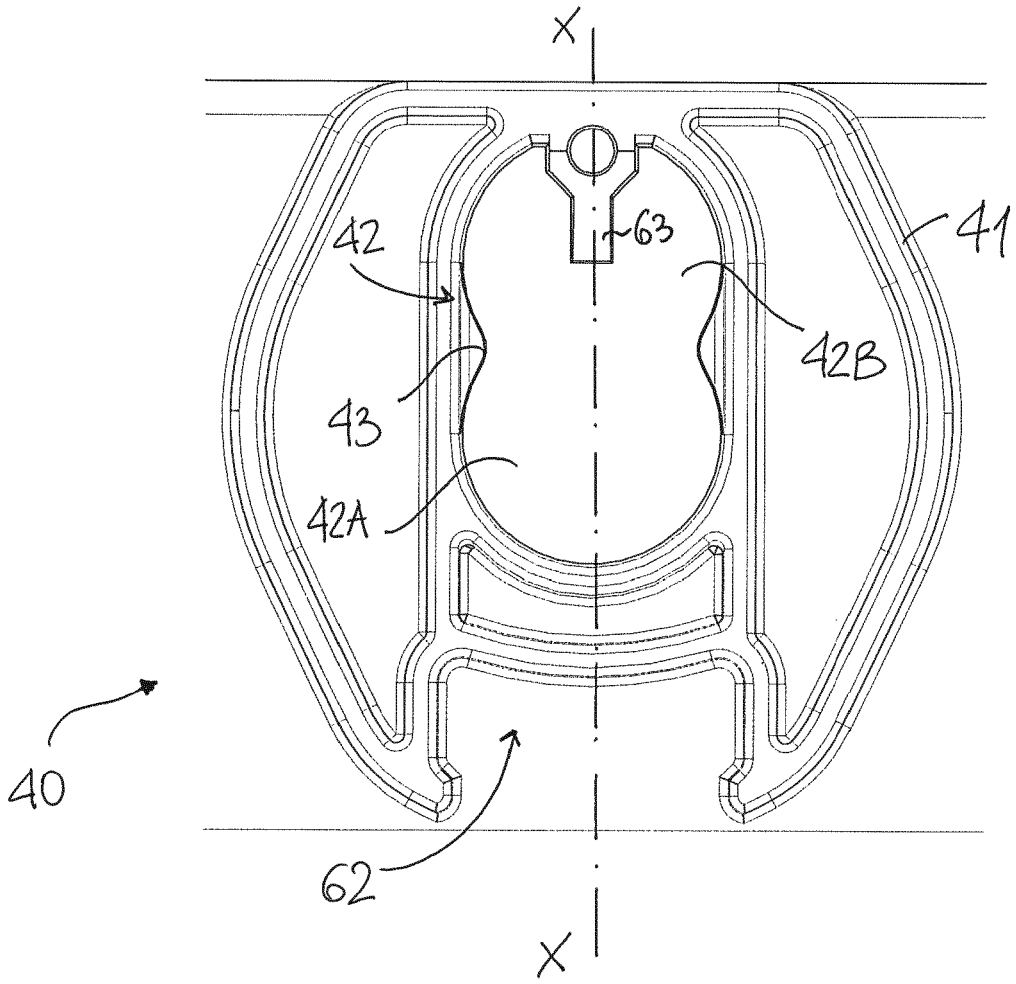



Fig. 4C

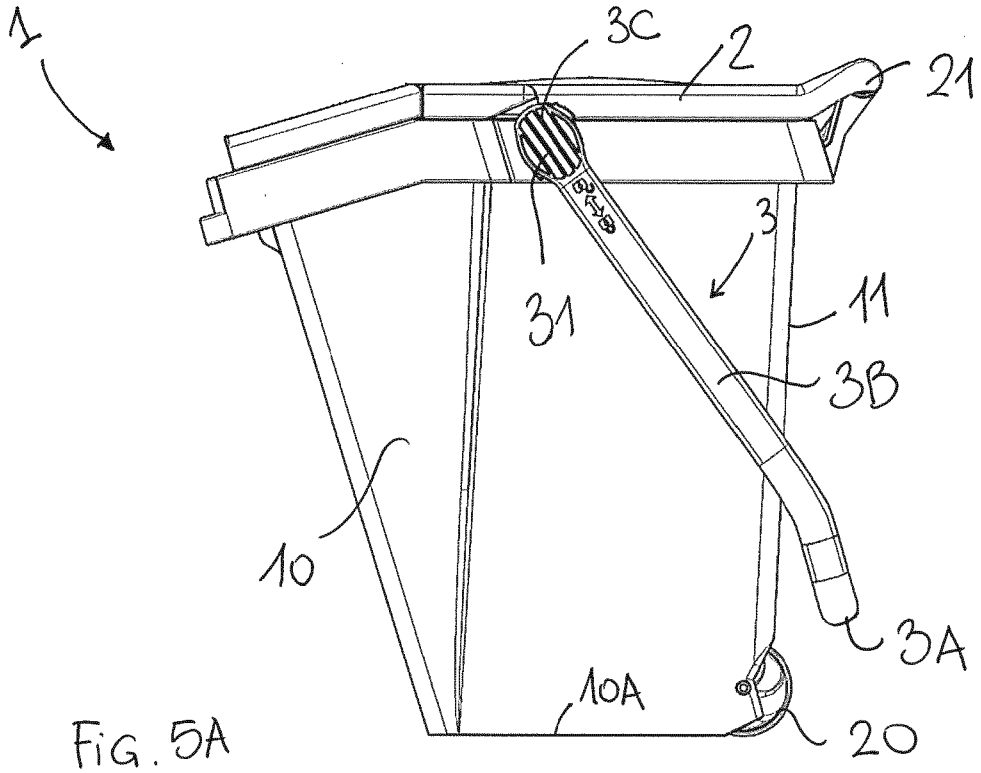

1
3C
2
21
3
31
11
3B
10
3A
10A
20

FIG. 5A

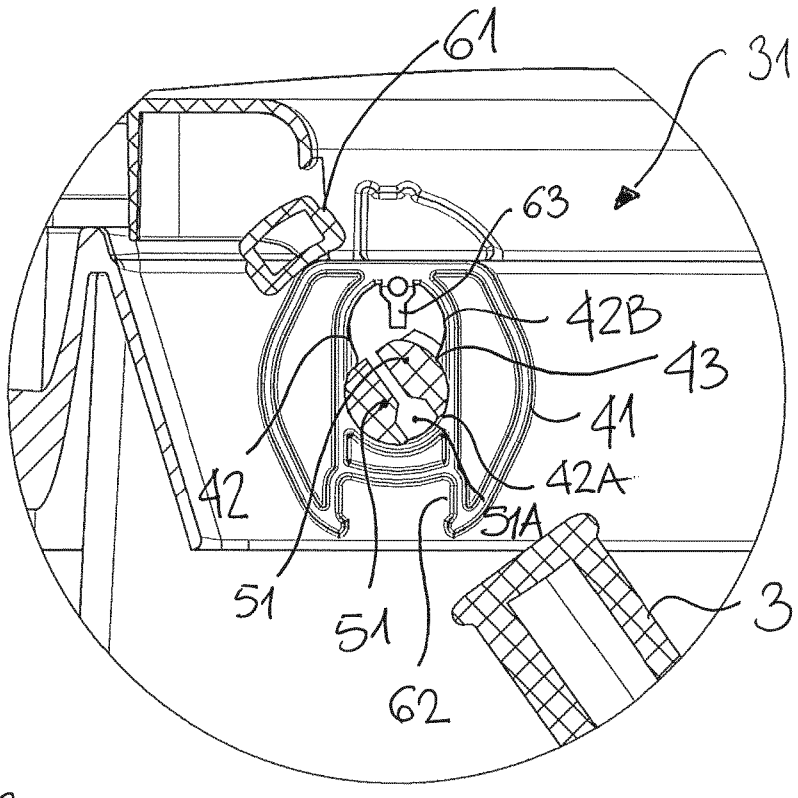

61
31
63
42B
43
41
42
42A
51A
51
51
3
62

FIG. 5B

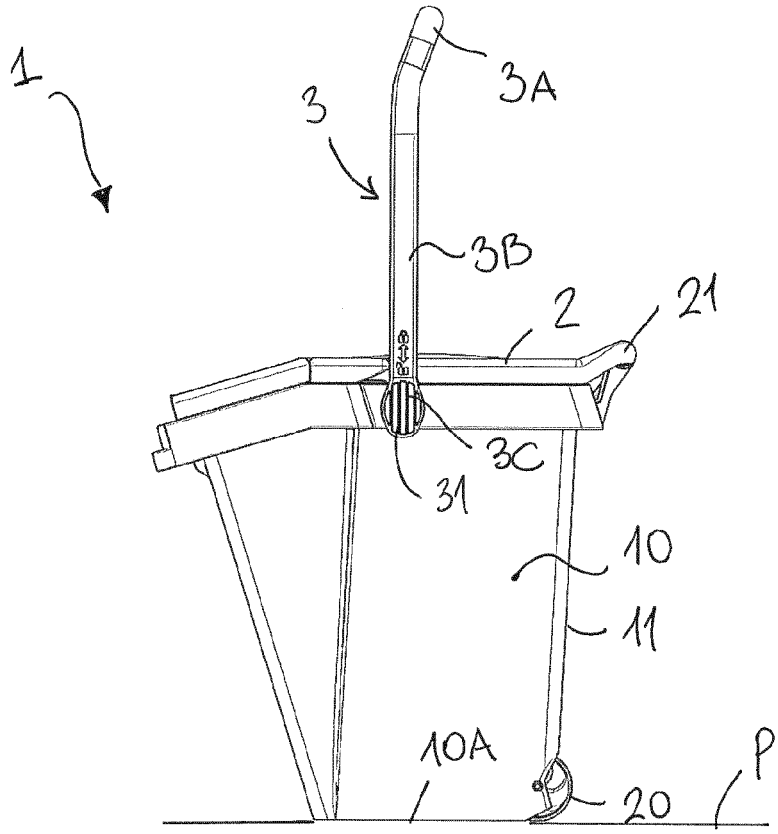

1
3
3A
3B
2
21
3C
31
10
11
10A
20
P

FIG. 6A

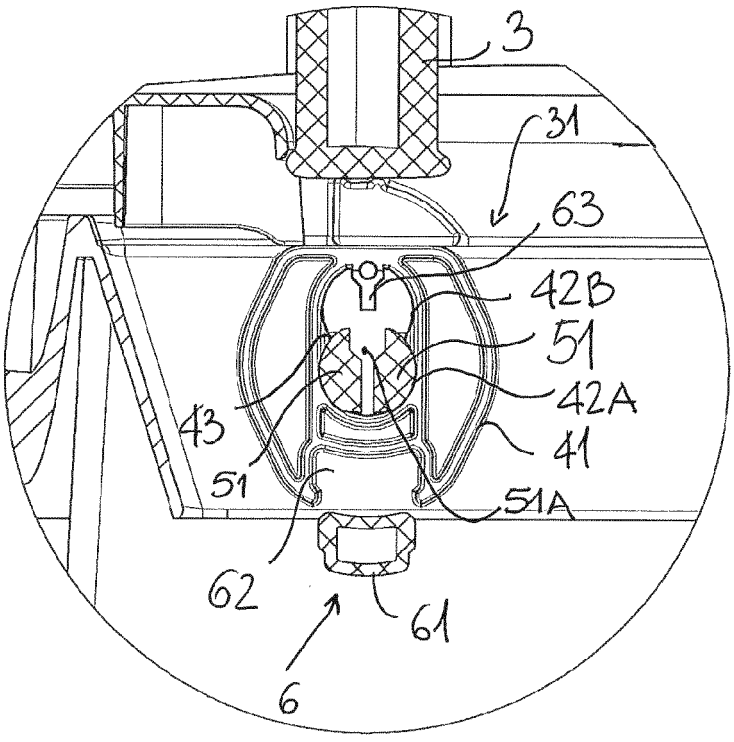

3
31
63
42B
51
42A
43
41
51
51A
62
61
6

FIG. 6B

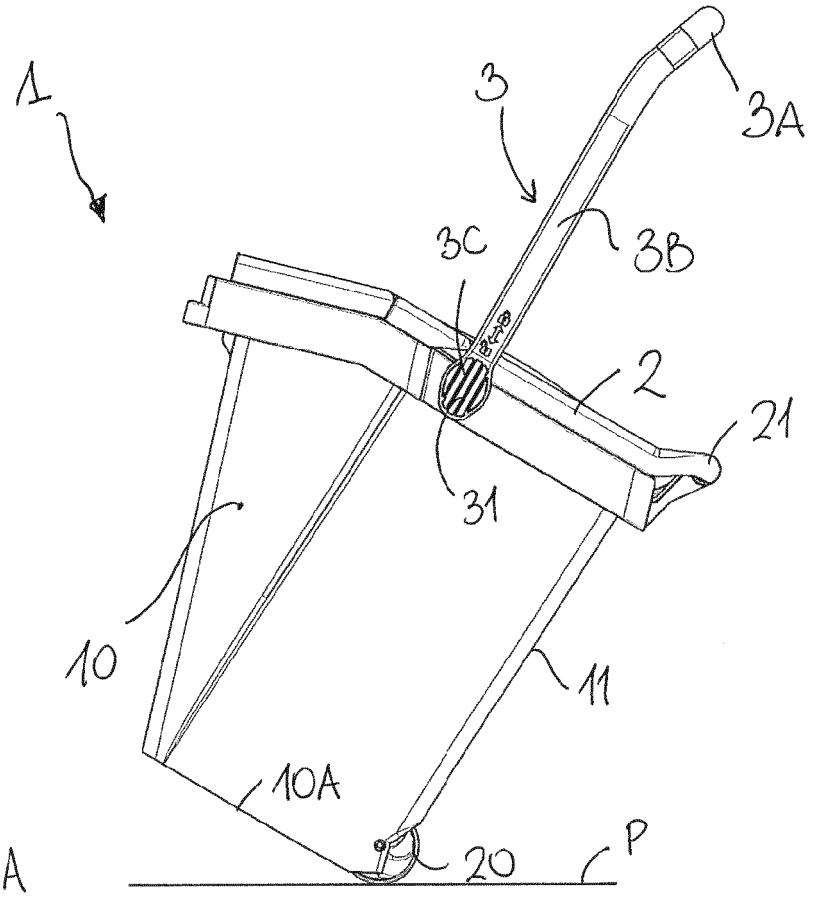



FIG. 7A

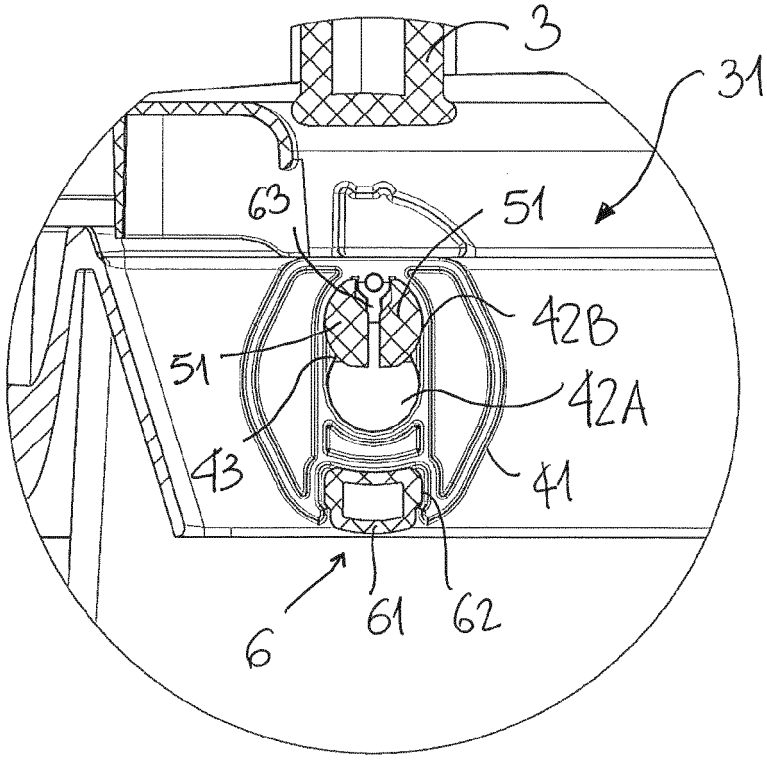



FIG. 7B