

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 460 515**

51 Int. Cl.:

B62B 3/10 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.01.2006** **E 06719068 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2014** **EP 1841634**

54 Título: **Carrito de mantenimiento**

30 Prioridad:

21.01.2005 US 645005 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.05.2014

73 Titular/es:

**RUBBERMAID COMMERCIAL PRODUCTS LLC
(100.0%)
3124 VALLEY AVENUE
WINCHESTER, VIRGINIA 22601, US**

72 Inventor/es:

**LAUER, ROBERT, W.;
SQUIRES, SHAWN, M. y
PRESNELL, DONALD, C.**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 460 515 T3

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

Carrito de mantenimiento

Antecedentes

5 La presente invención se refiere en general a los carritos móviles de mantenimiento y, en particular, a este tipo de carritos configurados para transportar cubos y contenedores de residuos utilizados en el desempeño de las funciones de mantenimiento sanitarias.

10 Los carritos móviles para su uso en el desempeño de las funciones de mantenimiento sanitarias son conocidos y han encontrado una amplia aplicación en el ámbito de las funciones de mantenimiento comerciales. Por ejemplo, un carrito de mantenimiento convencional incluye una porción de cuerpo que tiene una plataforma soportada por ruedas o ruedecillas de modo que el carrito pueda ser fácilmente desplazado. La plataforma soporta una pluralidad de estantes para el almacenamiento de artículos de limpieza. Adyacente a los estantes, la porción del cuerpo incluye una estructura configurada para soportar un contenedor de basuras.

15 Este carrito convencional de mantenimiento también está configurado para transportar un cubo para la mopa. En particular, una parte de la plataforma se extiende más allá de los estantes y proporciona una superficie para recibir el cubo de la mopa. El cubo se puede colocar en la plataforma haciendo que alguien levante el cubo del suelo y lo coloque en la plataforma. Este enfoque tiene sus propios inconvenientes. Los cubos llenos con solución de limpieza son a la vez pesados y difíciles de levantar tanto para colocarlos como para retirarlos de la plataforma debido a la posibilidad de derrames provocados por el chapoteo que se genera alrededor de la solución de limpieza. Si el cubo se deja sobre la plataforma durante el fregado, la persona encargada de la limpieza tiene que mover todo el carrito a medida que él o ella efectúan la limpieza.

20 Otro carrito convencional incluye una plataforma adicional para recibir el cubo de la mopa. La plataforma adicional puede estar unida a la porción del cuerpo del carrito. Cuando la plataforma adicional está unida a la porción del cuerpo del carrito, se incrementa la longitud total del mismo. Este aumento en la longitud hace que el carrito sea más difícil de maniobrar en los pasillos y alrededor de las esquinas, así como la entrada del carrito en los elevadores o los armarios.

25 La solicitud de patente europea No. 1 162 122 se considera la técnica anterior más próxima y divulga una combinación de un cubo desechable para la mopa y un carrito que tienen cada uno ruedas separadas para movimiento independiente. El carrito tiene un descanso frontal para recibir el cubo de la mopa donde el cubo permanece soportado sobre la superficie del piso sin tener que levantar el cubo de la mopa sobre el carrito. Un mecanismo de conexión se extiende entre el carrito y el cubo de la mopa para unir selectivamente el cubo de la mopa al carrito de tal manera que el carrito y el cubo combinados puedan ser maniobrados por una persona.

Resumen

Un primer aspecto de la invención proporciona un carrito de acuerdo con la reivindicación 1.

Un segundo aspecto de la invención proporciona un método, de acuerdo con la reivindicación 9, para uso del carrito.

35 Las formas de realización preferidas se definen mediante las reivindicaciones dependientes.

Se debe entender que la siguiente descripción detallada es un solo un ejemplo y explicativa, y no es restrictiva de la invención tal cual es reivindicada.

40 Las características, aspectos y ventajas de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones anexas, y los ejemplos acompañantes de las formas de realización mostrados en los dibujos, que se describen brevemente a continuación.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una sección principal y una sección secundaria de una forma de realización de un carrito de acuerdo con la presente invención.

45 La figura 2 es una vista en perspectiva de la sección principal del carrito de la figura 1, con un estante plegable en una posición de uso para la recepción de un cubo.

Las figuras 3 (a) - (c) son vistas en perspectiva que muestran una conexión liberable entre un mecanismo de sujeción y una porción de cuerpo de la sección principal del carrito de la figura 1.

Las figuras 4 (a) - (b) son vistas parciales en perspectiva que muestran un mecanismo que permite la conexión liberable entre el mecanismo de sujeción y la porción del cuerpo del carrito de la figura 1.

- 5 La figura 5 es una vista lateral de la sección principal del carrito de la figura 1, con la plataforma plegable en posición de almacenamiento.

La figura 6 es una vista en perspectiva desde abajo que muestra un mecanismo de sujeción que mantiene el estante plegable en la posición de almacenamiento en el carrito de la figura 1.

- 10 La figura 7 es una vista en perspectiva del carrito de la figura 1 que ilustra la dirección en la que la sección secundaria se conecta a la sección principal.

Las figuras 8 (a) - (b) son vistas en perspectiva desde abajo que ilustran el mecanismo de conexión que conecta las secciones primaria y secundaria del carrito de la figura 1.

Descripción detallada

- 15 Las realizaciones de la presente invención serán descritas ahora con referencia a los dibujos. La figura 1 muestra una forma de realización de un carrito de mantenimiento 100 que comprende una sección principal 101 y una sección secundaria 402.

- 20 Como se muestra en la figura 2, la sección principal 101 puede incluir una porción del cuerpo 102 que tiene un primer extremo 122 y un segundo extremo 124. La porción del cuerpo 102 puede ser soportada por los elementos de rodamiento, tales como dos elementos de rodamiento pequeños 108 y dos elementos de rodamiento grandes 110. La porción del cuerpo 102 también puede incluir una plataforma 106, cuatro soportes 118, un bastidor superior 126, y una pluralidad de estantes 104.

- 25 Cada soporte 118 preferiblemente se divide en tres partes separadas que no se tocan entre sí (es decir, una parte se extiende desde la plataforma 106 hacia la parte inferior del estante inferior 104, una segunda parte se extiende desde la parte superior del estante inferior 104 hacia la parte inferior del estante superior 104, y una tercera parte se extiende desde la parte superior del estante superior 104 hacia la parte inferior del bastidor superior 126). Alternativamente, cada soporte 118 puede ser un elemento individual que se extiende desde la plataforma 106, a través de los estantes 104, y hacia el bastidor superior 126. Cada soporte 118 puede tener una sección transversal que es cilíndrica, cuadrada, u otra forma deseada.

- 30 La plataforma 106 puede ser generalmente rectangular y actuar como la base de la sección principal 101 a la que están unidos los elementos pequeños y grandes de rodamiento 108, 110. Los elementos de rodamiento pueden ser, por ejemplo, ruedecillas, ruedas o similares. En la figura 1, los elementos de rodamiento 108 son ruedecillas, mientras que los elementos de rodamiento 110 son ruedas. En el caso de las ruedecillas 108, estas se insertan y se aseguran dentro de los receptáculos de las ruedas en las esquinas de la superficie inferior 128 de la plataforma de una manera convencional. En el caso de las ruedas 110, se emplea un montaje de eje y rueda en el que el eje se ajusta dentro del receptáculo del eje en una forma de ajuste a presión y se aseguran las ruedas a los extremos opuestos del eje de una manera convencional. En otra forma de realización, tanto los elementos de rodamiento 108 como 110 pueden ser ruedecillas. Aunque el carrito de mantenimiento mostrado en la figura 1 contempla el uso de dos elementos de rodamiento pequeños y dos elementos de rodamiento grandes, el carrito de mantenimiento de la presente invención pueden tener los elementos de rodamiento 108 y 110 del mismo tamaño. Además, el carrito puede tener más o menos de cuatro elementos de rodamiento.

- 45 La plataforma 106 también incluye preferiblemente montantes moldeados 142 formados en su parte superior 130 para la inserción en rebajes en la parte inferior de los cuatro soportes 118. Cada uno de los estantes 104 también puede incluir montantes (cuatro en la parte inferior del estante y cuatro en su parte superior) en sus esquinas de manera que los montantes pueden ser insertados en los rebajes en los soportes 118. Aunque la figura 1 muestra cuatro soportes y dos estantes, se pueden utilizar diferentes cantidades de estantes y soportes.

Los cuatro soportes 118 están asegurados a la parte superior por el bastidor superior 126. El bastidor superior está formado con cuatro montantes sobre su parte inferior para la inserción en los rebajes en los cuatro soportes. El bastidor superior generalmente puede ser rectangular o de alguna otra forma adecuada. El bastidor superior y los soportes se unen entre sí mediante cualquier método conocido en la técnica.

- 50 Un soporte de la manija de la mopa 132 puede ser conectado en forma liberable al bastidor superior 126 en el primer

extremo 122. El soporte de la manija de la mopa 132 se utiliza para almacenar mopas o escobas, mientras que el conserje utiliza el carrito. Como se observa en la figura 3(b), el soporte 132 incluye ranuras 206 en las que se pueden insertar los mangos de las mopas. Por ejemplo, un mango de una mopa se ajustaría o asentaría a presión en una ranura 206, mientras que su cabeza se apoyaría en la plataforma 106.

5 Como se muestra en la figura 3(c), un mecanismo de manija 120 se puede conectar de forma liberable a la porción del cuerpo 102 en el segundo extremo 124. El mecanismo de manija 120 puede incluir una porción de agarre 136. El mecanismo de manija 120 puede ser utilizado por el conserje para empujar el carrito asiendo la porción de agarre 136.

10 El mecanismo de manija 120 también puede incluir una abertura 140 para sostener un recipiente de basura 134, tal como una bolsa de basura o una papeleras, como se muestra en la figura 1. La abertura 140 es preferiblemente adyacente a la porción de agarre 136 y está configurada de una manera convencional para sostener el recipiente de basura 134. Por ejemplo, en el caso de utilizar una bolsa de basura, la abertura 140 incluye dos pequeños receptáculos ovalados de barras 204 formados en el centro de cada lado de los brazos del manija lateral 202. Los receptáculos están dimensionados para recibir en forma ajustada porciones terminales opuestas de un par de barras de acero en forma de U 208. Las dos barras de acero 208 se ajustan a presión y comparten los receptáculos 204 y están por lo tanto sujetas allí en forma giratoria. Cada barra 208 es libre de moverse de forma giratoria entre una posición inferior, o cerrada, en la que las barras descansan contra un reborde 210 que se extiende periféricamente a lo largo de un costado interior de la abertura 140. El reborde 210 es una superficie horizontal que se extiende alrededor de una superficie que mira hacia el interior de la abertura 140. Las salientes 212 se proyectan hacia fuera desde una superficie interior de la abertura 140. Las salientes 212 están situadas en forma próxima en relación con el reborde 210 de tal manera que las barras 208 pasan por encima de las salientes 212 a medida que las barras alcanzan la posición cerrada contra el reborde 210. Los salientes 212 sirven para retener las barras en posición hacia abajo, o, cerrada hasta que el usuario libera las barras tirando de ellas hacia arriba y sobre las salientes. El propósito de barras 208 es el de sujetar los extremos libres de una bolsa plástica (que no se muestra en la figura 3 (c)) contra el reborde 210, por medio de lo cual suspende la bolsa del mecanismo de la manija 120 hacia abajo.

25 Tanto el soporte del mango de la mopa 132 como el mecanismo de la manija 120 son ajustables de manera que tanto la manija como el soporte del mango de la mopa se pueden unir ya sea al primer extremo 122 o al segundo extremo 124 del cuerpo 102. Las figuras 3(a) - (c) y las figuras 4(a) - (b) muestran la conexión entre el mecanismo de la manija 120 y el bastidor superior 126 que permite la conexión liberable del mecanismo de la manija 120 con la porción del cuerpo 102.

30 La figura 3(a) muestra que el bastidor superior 126 incluye un conjunto de salientes de fijación 214 y un conjunto de salientes de la estructura interna 216 a cada lado del segundo extremo 124. La saliente de fijación 214 se muestra más claramente en la figura 4(b). Como se muestra en las figuras 3(a) y 4(a), el mecanismo de manija 120 incluye un conjunto de salientes de la manija externa 220 y un conjunto de ranuras de fijación 218 que se acoplan con las salientes de fijación 214. Las ranuras de fijación 218 se forman de tal manera que, las salientes de fijación 214 pueden encajarse en las ranuras 218. El mecanismo de manija 120 se gira hacia abajo, como se muestra en la figura 3(c), de manera que las salientes de la estructura interna 216 sean envueltas por las salientes de la estructura externa 220.

40 Aunque no se muestra en las figuras 3(a) - (c), el primer extremo 122 del bastidor superior 126 también incluye los correspondientes conjuntos de salientes de fijación y las salientes de la estructura interna. Estos conjuntos correspondientes permiten que el mecanismo de la manija 120 se fije al primer extremo 122 cuando la persona encargada de la limpieza lo desee.

45 El soporte del mango de la mopa 132 también incluye un conjunto de ranuras de fijación que se acoplan con las salientes de fijación 214 ya sea en el primero o en el segundo extremos del bastidor superior 126. El soporte del mango de la mopa también tiene un conjunto de salientes de soporte externas 222, que envuelven las salientes de la estructura interna 216 ya sea en el primero o en el segundo extremos del bastidor superior 126. Las ranuras de fijación y las salientes del soporte externo son las mismas que las ranuras de fijación 218 y las salientes de la manija externa 220 de la manija. Por lo tanto, el soporte del mango de la mopa se fija a cualquiera de los lados del bastidor superior de la misma forma que la manija de manera que el soporte de guía y el soporte del mango de la mopa pueden intercambiar lugares.

50 Volviendo a la figura 2, se puede fijar un estante plegable 138 a la plataforma 106 en el segundo extremo 124 de la porción del cuerpo 102 por medios convencionales. El estante plegable 138 puede plegarse entre una posición de uso (figura 2) y una posición de almacenamiento (figura 5). En la posición de uso, el estante plegable 138 puede sostener cubos para la mopa (como se muestra en la figura 2), mopas, bolsas de basura, u otros artículos. En la posición de almacenamiento, se exponen dos puntos de conexión 304, que se utilizan para fijar la sección secundaria 402, también conocida como un cubo o plataforma móvil para el cubo, a la sección principal 101, como se ve en la figura 7.

El estante plegable 138 está configurado para plegarse hacia arriba con respecto a la plataforma 106, como se muestra en la figura 5. Se permite que el estante plegable se pliegue a través del uso de un mecanismo de conexión al estante 302 que conecta de forma giratoria el estante plegable al segundo extremo 124 de la porción del cuerpo, como se observa en la figura 2. Un ejemplo de un mecanismo de conexión al estante es el uso de bisagras. Como se muestra en la figura 6, se puede usar un sistema de pestaña 602 y ranura 604 para mantener el estante plegable 138 en la posición de almacenamiento. Cuando el estante plegable 138 se pliega en la posición de almacenamiento, la pestaña 602 se acoplará con la ranura 604. Se requiere aplicar una fuerza para remover la pestaña 602 de la ranura 604 para retornar el estante plegable 138 a la posición de uso.

Los componentes de la porción del cuerpo 102, el soporte del mango de la mopa 132, el estante plegable 138, y el mecanismo de la manija 120 están hechos de material plástico elaborado por medio del proceso de moldeado convencional. Preferiblemente, los componentes se forman a partir de una espuma estructural que contiene polietileno al igual que los componentes de los carros de mantenimiento sanitarios típicos en la industria.

La figura 7 muestra la sección secundaria 402 y la forma como la sección secundaria se uniría a la sección primaria 101. La sección secundaria puede comprender un cubo para la mopa 404, una zona de soporte 406 para el cubo de la mopa, y una pluralidad de elementos de rodamiento 408. El cubo para la mopa también puede incluir, pero no se requiere, un escurridor 410, que se utiliza para exprimir el exceso de agua que se encuentra contenido en la cabeza de la mopa (no se muestra).

Los elementos de rodamiento 408 de la sección de secundaria, al igual que la sección primaria, pueden ser ruedecillas, ruedas o similares. Además, aunque se describen cuatro elementos de rodamiento 408 en la figura 7, se puede utilizar cualquier cantidad de elementos de rodamiento. Por ejemplo, la cantidad de elementos de rodamiento puede ser cualquier cantidad que soporte completamente la región de soporte del cubo para la mopa 406.

La región de soporte del cubo para la mopa 406 y el cubo para la mopa 404 pueden ser componentes separados, con la región de soporte del cubo para la mopa 406 configurada para recibir y soportar el cubo para la mopa 404, tal como se muestra y se describe en la solicitud de patente de los Estados Unidos No. 11/227.443, que se incorpora aquí por referencia en su totalidad. Alternativamente, la región de soporte para la mopa 406 y el cubo para la mopa 404 pueden ser formados de manera integral, de tal manera que tengan los elementos de rodamiento directamente conectados a la parte inferior (región de soporte del cubo para la mopa) del cubo para la mopa, tal como se conoce en la técnica.

Las secciones primaria y secundaria están conectadas entre sí con un mecanismo de conexión 502, que puede incluir los dos puntos de conexión 304 unidos a la sección primaria 101 (como se observa en la figura 7) y dos aberturas correspondientes 504 en la sección secundaria 402 (como se observa en la figura 8(a); si el cubo para la mopa y la región de soporte del cubo para la mopa son integrales, se pueden hacer estas aberturas en el fondo de la cubo para la mopa). Las figuras 8(a) - (b) muestran cómo se interconectan los puntos de conexión y las aberturas, como se observa desde la parte inferior de las secciones primaria y secundaria. En particular, la región de soporte del cubo para la mopa 406 se eleva ligeramente de tal manera que los dos puntos de conexión 304 encajan en las dos aberturas correspondientes 504. La gravedad mantiene las paciones de conexión 304 en las aberturas 504, para conectar de forma liberable las secciones primaria y secundaria.

Los materiales para el mecanismo de conexión están hechos preferiblemente de metal debido a la resistencia que se necesita y la durabilidad durante un largo período de tiempo. Sin embargo, el mecanismo de conexión también puede estar hecho de plástico o una combinación de plástico o de metal.

A continuación se describirán métodos de utilización del carrito. El carrito 100 está inicialmente en una configuración más tradicional, como se muestra en la figura 2, que no tiene la sección secundaria adjunta. El soporte de mango de la mopa 132 se encuentra adyacente al primer extremo 122 y el mecanismo de la manija 120 se encuentra adyacente al segundo extremo 124. Un recipiente de basura (no mostrado) puede ser sostenido por el mecanismo de la manija 120 adyacente a la porción de agarre 136. De esta forma se puede utilizar solo la sección principal.

En una forma de realización, la longitud total de la sección principal se puede acortar de la siguiente manera. Si se acopla un recipiente de basura, es separado desde el mecanismo de la manija 120. Como se representa en la figura 7, el mecanismo de la manija 120 y el soporte del mango de la mopa 132 se intercambian luego de modo que el mecanismo de la manija 120 se coloca en posición adyacente al primer extremo 122 y el soporte del mango de la mopa 132 se coloca en posición adyacente al segundo extremo 124. Además, el estante plegado 138 en el segundo extremo 124 se pliega hacia arriba en la posición de almacenamiento, también observada en la figura 7. Esta configuración hace que la sección principal sea más corta y adecuada para el almacenamiento y / o adecuada para la unión de la sección secundaria 402. La sección principal se puede utilizar en esta configuración acortada.

Si se desea, una vez que se acorta la longitud total de la sección principal, se puede fijar la sección secundaria 402 de la siguiente manera. La sección secundaria 402 se une a la sección principal 102 mediante el mecanismo de

conexión 502, tal como se representa en las figuras 8(a) - (b). Los dos puntos de conexión 304 se insertan en las aberturas 504 y el soporte 506 se bloquea en su posición. Una vez se realiza la conexión, la sección principal 101 se une a la sección secundaria 402 como una sola unidad, como se muestra en la figura 1. Esta configuración permite que el carrito de mantenimiento 100 incluya la sección secundaria 402 con el cubo para la mopa 404 sin alargar mucho la longitud total del carrito de mantenimiento. En otra forma de realización, el carrito, tal como se representa en la figura 1, puede tener el mismo tamaño que la huella de la configuración original, tal como se representa en la figura 2. Las secciones primaria y secundaria se pueden utilizar en esta configuración combinada.

Se observa que la figura 1 muestra que los grandes elementos de rodamiento 110 se han movido desde la parte posterior del carrito hacia la mitad del carrito debido a la conmutación del mecanismo de la manija 120 con el soporte del mango de la mopa 132 y la adición de la sección secundaria 402. Los grandes elementos de rodamiento 110 en el centro del carrito actúan como un punto de giro, lo que le brinda el carrito mucha mayor movilidad cuando la cubeta contiene la solución de limpieza.

En vista de la descripción de la presente invención, alguien versado en la técnica apreciará que puede haber otras formas de realización y modificaciones dentro del alcance y espíritu de la invención. En consecuencia, todas las modificaciones que pueden ser realizadas por alguien versado en la materia a partir de la presente descripción dentro del alcance y espíritu de la presente invención se incluyen como formas de realización adicionales de la presente invención. El alcance de la presente invención se define como se expone en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un carrito que comprende:

una sección principal (101) que incluye:

5 una porción del cuerpo (102) que incluye una pluralidad de estantes de almacenamiento (104) y que tiene un primer extremo (122) y un segundo extremo (124), en donde la porción del cuerpo (102) está soportada por elementos de rodamiento (108, 110);

un mecanismo de la manija (120) que incluye una porción de agarre (136);

una sección secundaria (402) que incluye una región de soporte del cubo para la mopa (406) y una pluralidad de elementos de rodamiento (408) que soportan completamente la región de soporte del cubo para la mopa (406); y

10 un mecanismo de conexión (502) para conectar en forma liberable la sección secundaria (402) al segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102), **caracterizada porque** el mecanismo de la manija (120) se puede conectar en forma liberable a la porción del cuerpo (102) de tal manera que la porción de agarre (136) puede ser dispuesta en forma adyacente ya sea al primer extremo (122) o al segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102), en donde cada uno de los extremos primero y segundo de la porción del cuerpo (102) tiene salientes de fijación (214)

15 que encajan con el mecanismo de la manija (120) para conectar en forma liberable el mecanismo de la manija (120) con el primero y segundo extremos de la porción del cuerpo (102).

2. El carrito de la reivindicación 1 **caracterizado porque** una abertura (140) para soportar un recipiente para la basura (134) está adyacente a la porción de agarre.

20 3. El carrito de la reivindicación 1 **caracterizado porque** la región de soporte del cubo para la mopa (406) incluye un cubo para la mopa (404) formado de manera integral.

4. El carrito de la reivindicación 1 **caracterizado porque** la región de soporte del cubo para la mopa (406) está configurada para recibir un cubo separable para la mopa (404).

5. El carrito de la reivindicación 1 **caracterizado porque** la sección secundaria (402) incluye al menos cuatro elementos de rodamiento (408).

25 6. El carrito de la reivindicación 1 **caracterizado porque** un estante plegable (138) está unido al segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102) y está configurado para plegarse con respecto a la porción del cuerpo (102) entre una posición de uso en la cual el estante plegable (138) puede recibir un objeto y posición de almacenamiento.

7. El carrito de la reivindicación 6 **caracterizado porque** el estante plegable (138) está configurado para soportar un cubo para la mopa cuando está en la posición de uso.

30 8. El carrito de la reivindicación 6 **caracterizado además por** un mecanismo de conexión del estante (302) que conecta en forma giratoria el estante plegable (138) con el segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102).

9. Un método de utilización de un carrito (100) que comprende las etapas de:

el uso de una sección principal (101) del carrito (100) que incluye:

35 una porción del cuerpo (102) que incluye una pluralidad de estantes de almacenamiento (104) y que tiene un primer extremo (122) y un segundo extremo (124), en donde la porción del cuerpo (102) está soportada por elementos de rodamiento (108, 110);

un mecanismo de manija (120) que incluye una porción de agarre (136), que utiliza una sección secundaria (402) del carrito (100) que incluye una región de soporte del cubo para la mopa (406), una pluralidad de elementos de rodamiento (408) que soporta completamente la región de soporte del cubo para la mopa (406); y

40 la conexión de la sección secundaria (402) con el segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102);

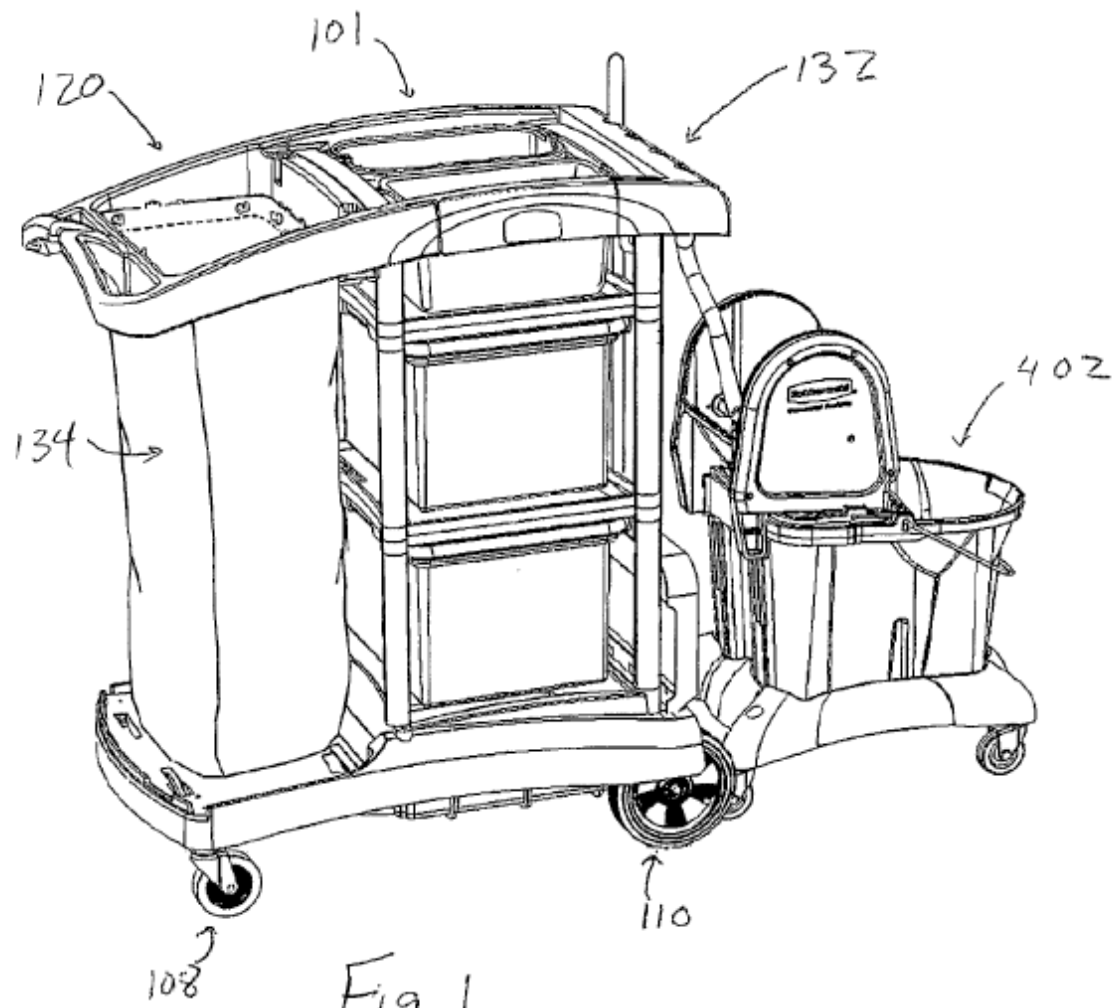
caracterizado porque el mecanismo de la manija (120) se puede conectar en forma liberable a la porción del cuerpo (102) de tal manera que la porción de agarre (136) pueda estar dispuesta en forma adyacente ya sea al

primer extremo (122) o al segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102) **caracterizado además por** las etapas de:

conexión del mecanismo de la manija (120) con la porción del cuerpo (102) de tal manera que la porción de agarre (136) sea adyacente al primer extremo (122) de la porción del cuerpo (102);

5 remoción de la sección secundaria (402) del segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102); y

conexión del mecanismo de la manija con la porción del cuerpo (102) de tal manera que la porción de agarre (136) sea adyacente al segundo extremo (124) de la porción del cuerpo (102).



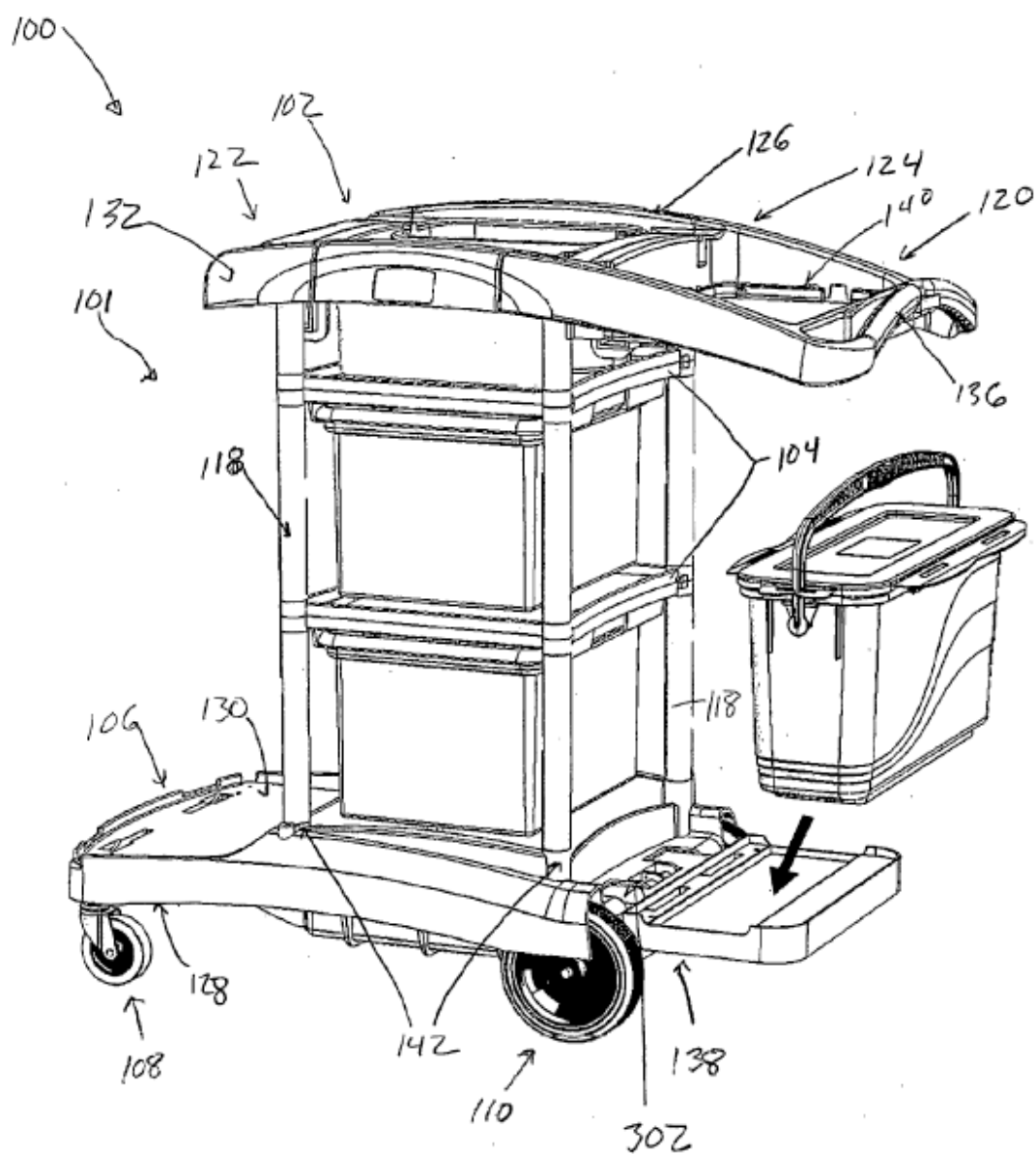
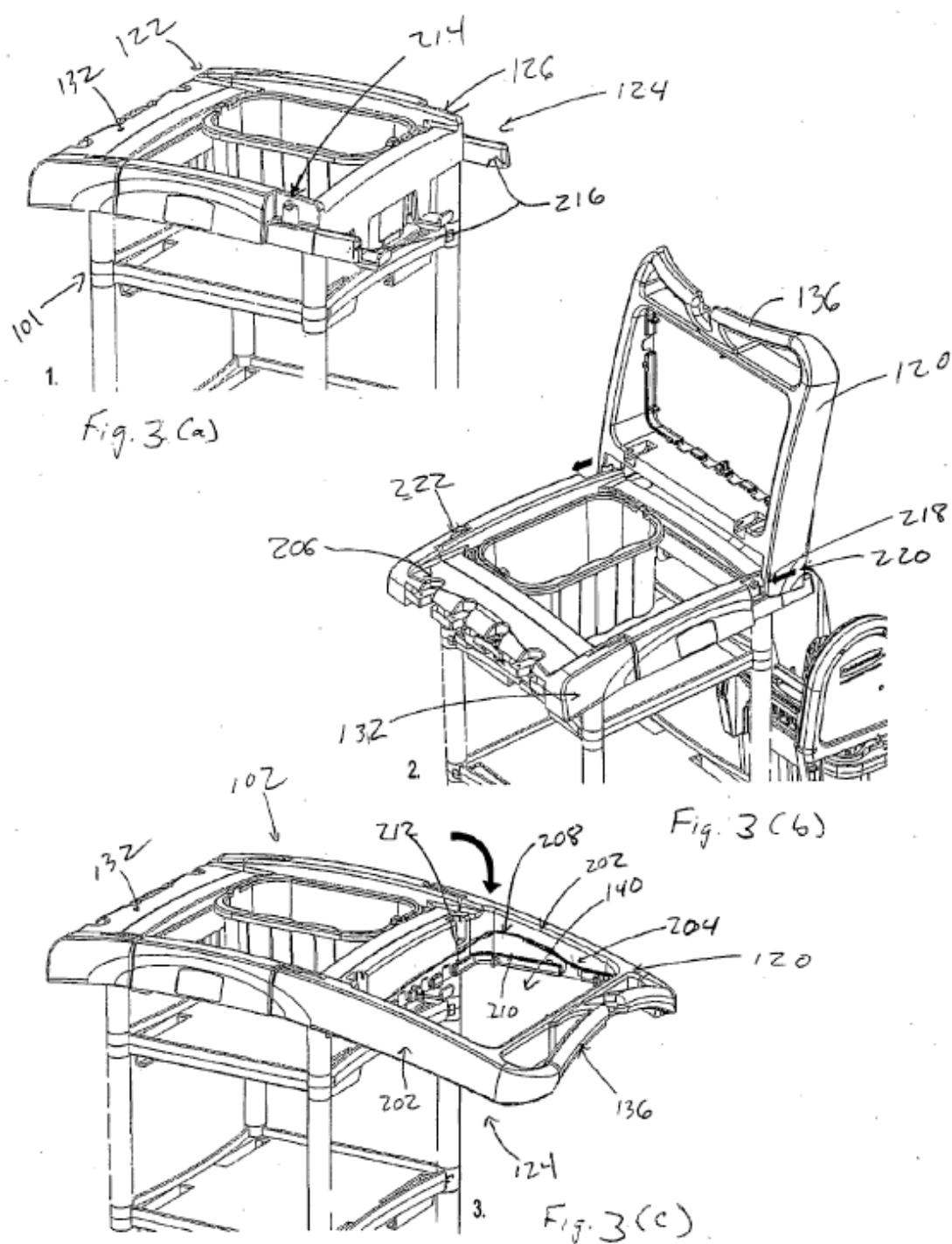
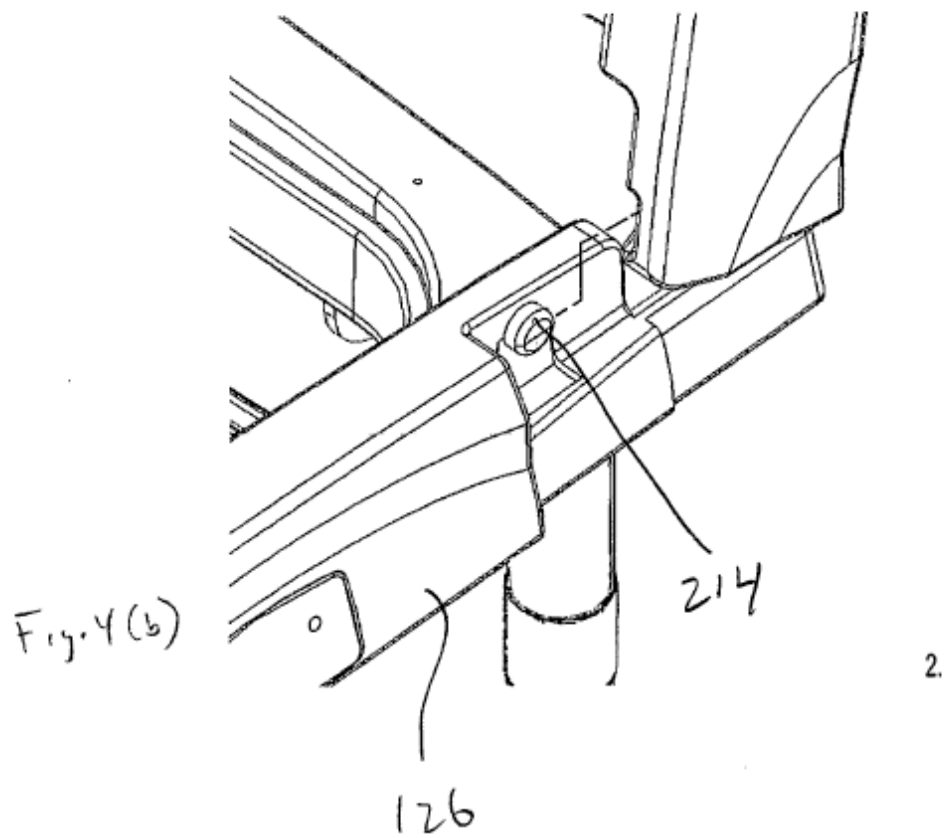
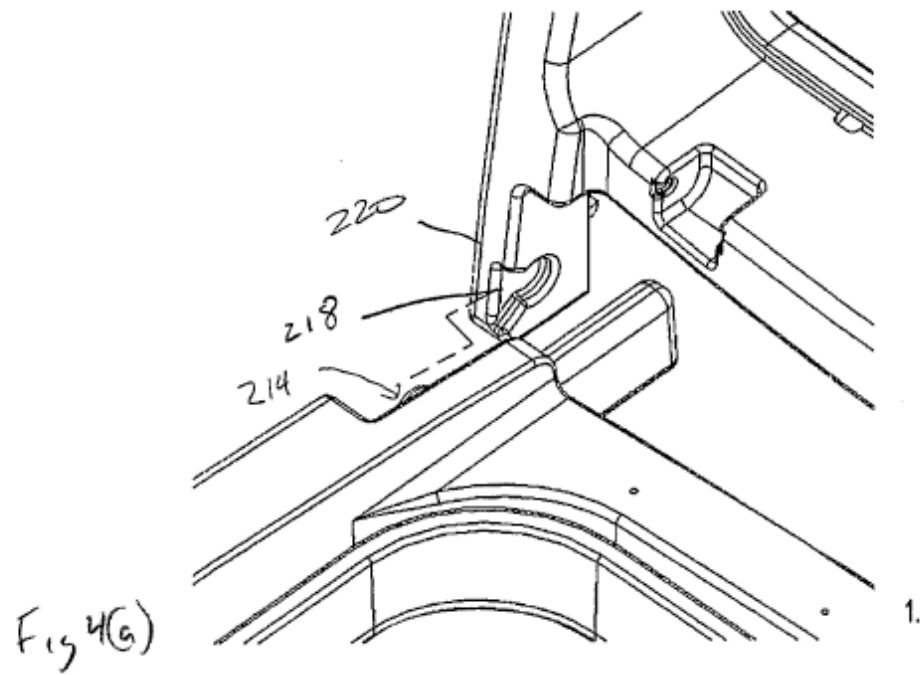


Fig. 2





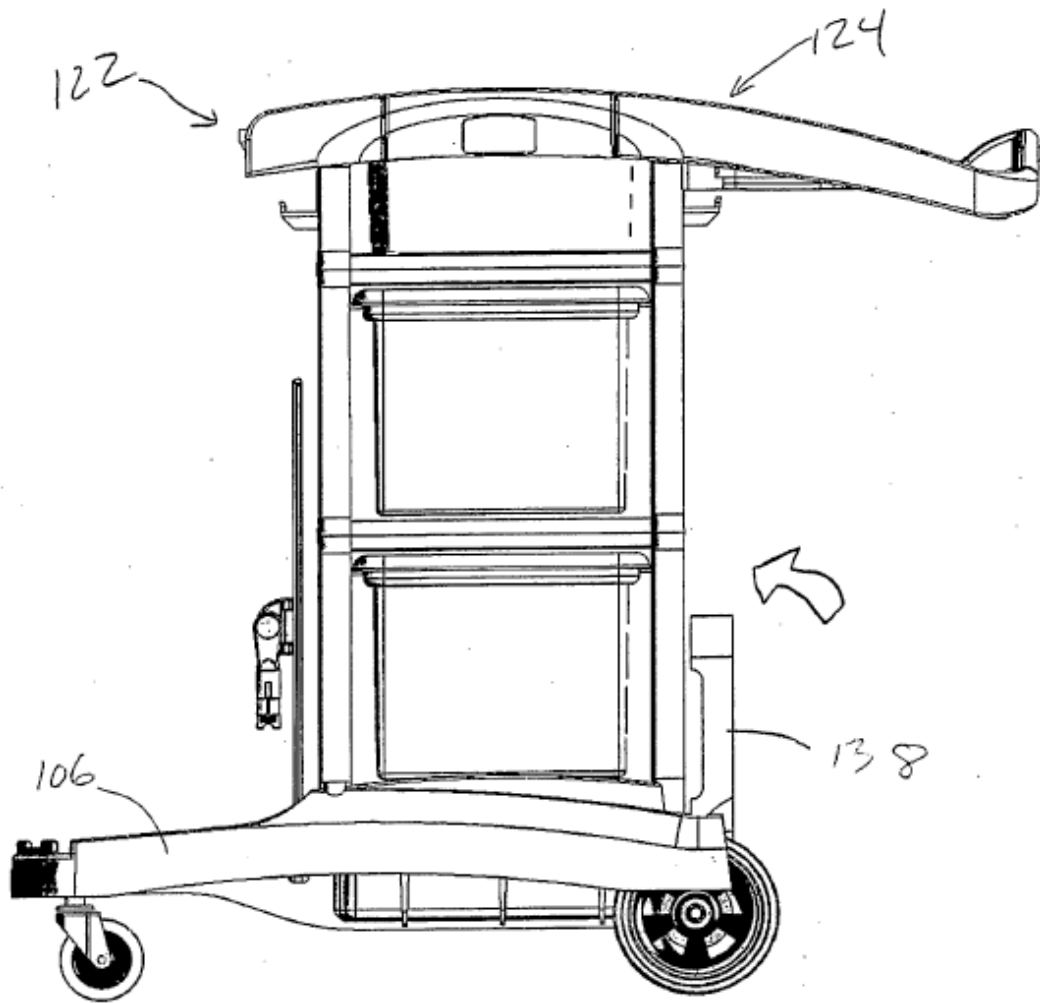


Fig 5

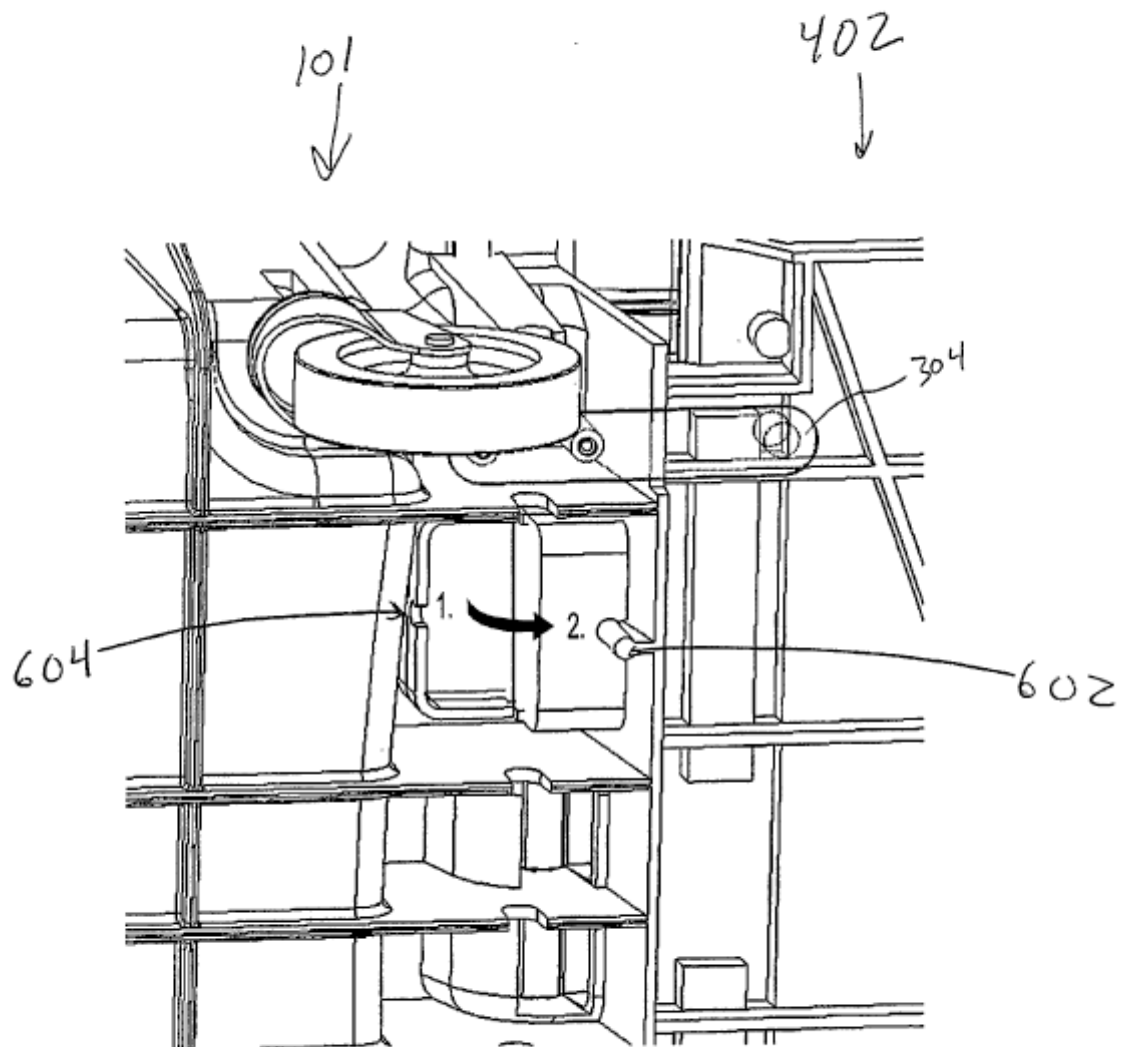
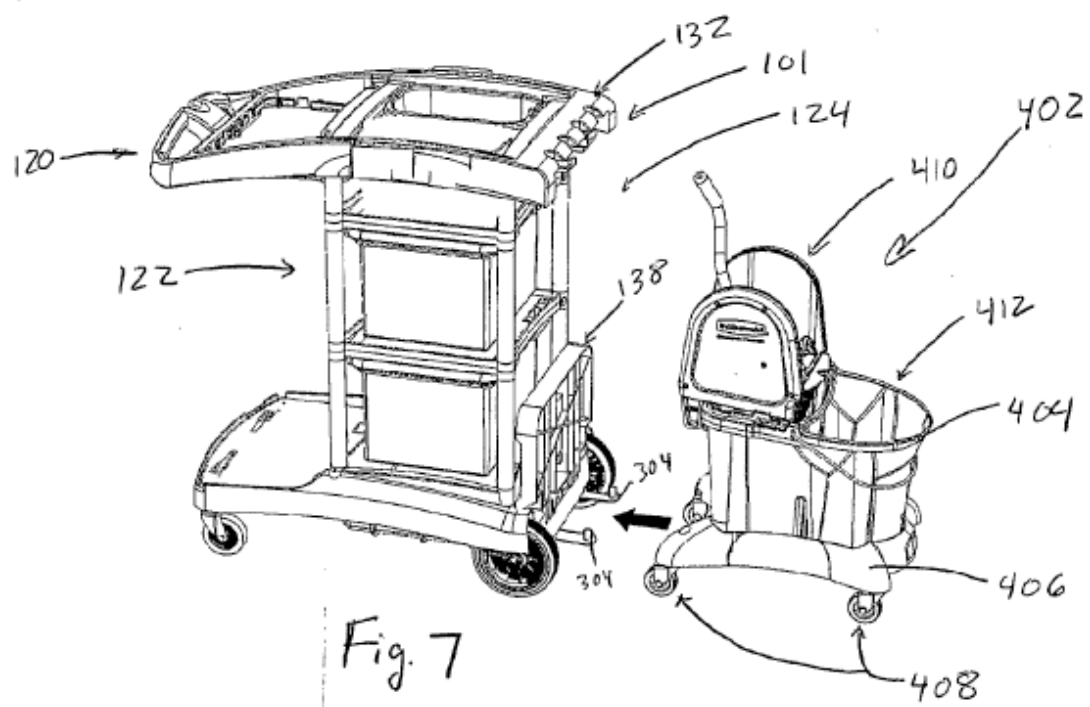


Fig. 6



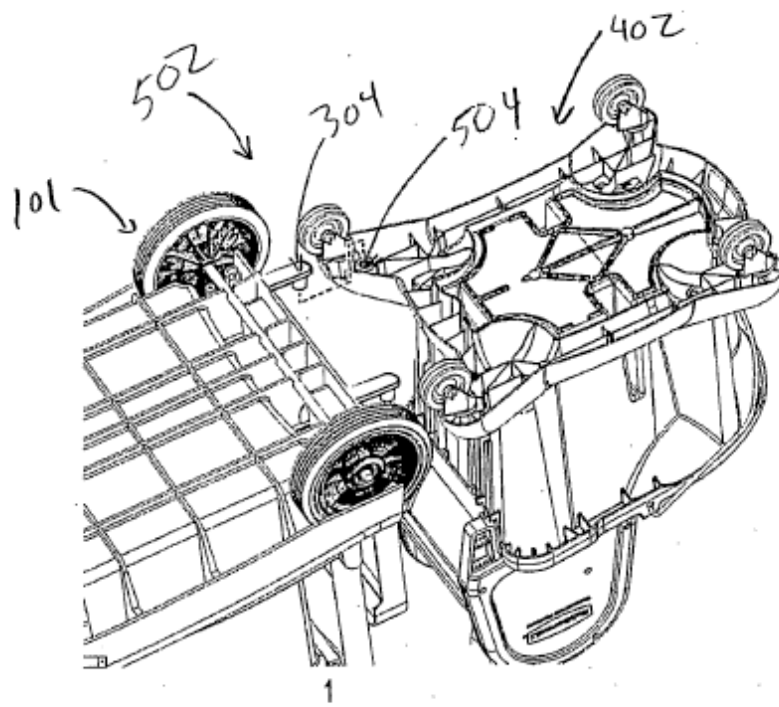


Fig. 8(a)

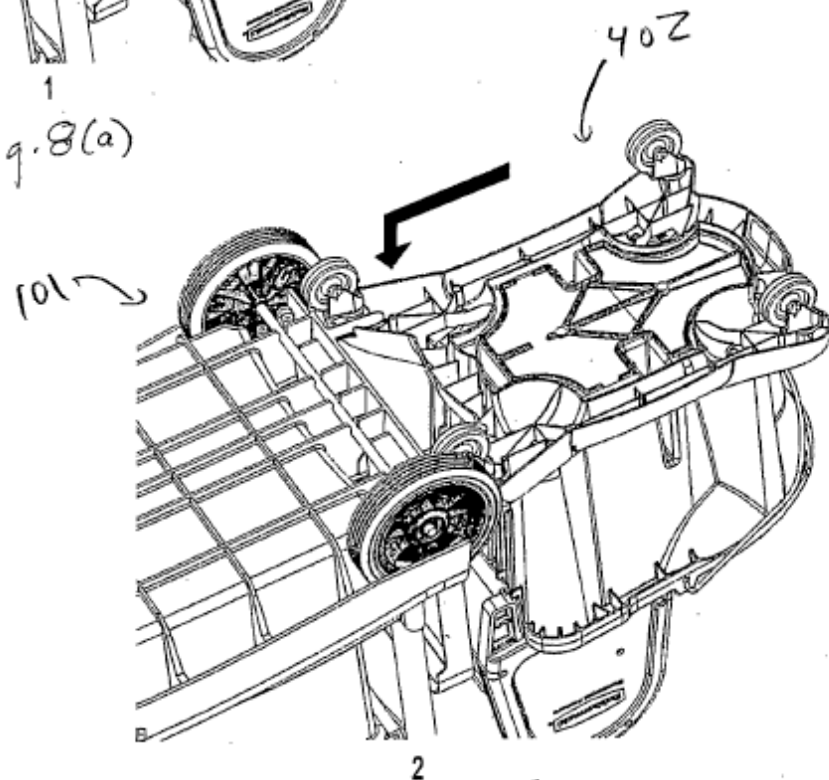


Fig. 8(b)