

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 987**

51 Int. Cl.:

D06F 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.05.2015 PCT/US2015/031318**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2015 WO15179267**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.05.2015 E 15796052 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019 EP 3146103**

54 Título: **Equipo de lavado de ropa operado manualmente**

30 Prioridad:

20.05.2014 US 201462000734 P

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

18.09.2019

73 Titular/es:

**SILAGY, HOWARD (100.0%)
181 South Broad Street
Pawcatuck, CT 06379, US**

72 Inventor/es:

SILAGY, HOWARD

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 724 987 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

Equipo de lavado de ropa operado manualmente

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0001] La invención se refiere de forma general al lavado y al secado de la ropa. Más específicamente, la presente invención se refiere a un sistema operado manualmente para el lavado de la ropa en el hogar para las personas que no tienen un aparato completo de lavado de la ropa en el hogar. Más específicamente, la presente invención se refiere al lavado de pequeñas cargas de ropa en el hogar, evitando así la necesidad de llevar la ropa a un establecimiento de lavado de ropa, como una lavandería de autoservicio.

[0002] Existe una necesidad de una solución para lavar pequeñas cargas de ropa entre los trayectos a un establecimiento de lavandería para las personas que no tienen un aparato completo de lavado de la ropa. En Estados Unidos, hay 320 millones de personas que viven en 120 millones de hogares. Aproximadamente el 65 % son propietarias de sus propios hogares y aproximadamente el 35 % viven de alquiler. De esta forma, hay aproximadamente 42 millones de personas que alquilan y 35 000 lavanderías de autoservicio en Estados Unidos de las que dependen 90 millones de personas.

[0003] Es bien conocido que acudir a un establecimiento de lavandería, como una lavandería de autoservicio, es incómodo, frustrante y costoso. Como resultado de ello, existe una demanda de un dispositivo sencillo y económico, como un dispositivo y sistema operado manualmente que pueda lavar una carga pequeña de ropa entre trayectos a un establecimiento de lavandería.

[0004] La patente US 1 575 513 A divulga un equipo de lavado tal y como se describe en el preámbulo de la reivindicación 1. Además, las patentes US 448 654 A y CH 107 178 A describen un equipo de lavado similar que comprende un alojamiento y un cesto de sumergimiento alojado dentro de una cavidad interna del alojamiento.

30 RESUMEN DE LA INVENCION

[0005] La presente invención se refiere a un equipo de lavado con las características según la reivindicación 1. La presente invención mantiene las ventajas de los sistemas de lavado de ropa del estado de la técnica. Además, proporciona nuevas ventajas que no se han encontrado en los sistemas actualmente disponibles y resuelve muchas de las desventajas de dichos sistemas actualmente disponibles.

[0006] La invención se dirige de forma general al sistema de lavado de ropa operado manualmente único e innovador. Se proporciona un equipo de lavado operado manualmente conforme al sistema de la presente invención.

[0007] Por lo tanto, un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un sistema de lavado de ropa operado manualmente adecuado para lavar pequeñas cargas de ropa.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

45 [0008] Las características innovadoras que caracterizan la presente invención se describen en las reivindicaciones anexas. Sin embargo, los ejemplos de realización preferidos de la invención, junto con los objetos adicionales y las ventajas concomitantes, se comprenderán mejor en referencia a la siguiente descripción detallada tomada en relación con los dibujos anexas, donde:

- 50 la fig. 1 es una vista desde arriba frontal y en perspectiva del equipo de lavado de ropa de la presente invención en una relación ensamblada;
- la fig. 2 es una vista desde abajo frontal y en perspectiva del equipo de lavado de ropa de la presente invención en una relación ensamblada con una válvula de drenaje cerrada;
- la fig. 3 es una vista desde abajo frontal y en perspectiva del equipo de lavado de ropa de la presente invención en una relación ensamblada con una válvula de drenaje abierta;
- 55 la fig. 4 es una vista desde arriba en perspectiva del cesto de sumergimiento del equipo de lavado de ropa en el que se ha retirado la tapa perforada;
- la fig. 5 es una vista desde arriba frontal y en perspectiva del cesto de sumergimiento del equipo de lavado de ropa, en una relación ensamblada;
- 60 la fig. 6 es una vista desde arriba parcial, frontal y en perspectiva del cesto de sumergimiento que ilustra el mecanismo de enclavamiento de la tapa perforada en el cesto de sumergimiento.
- la fig. 7 es una vista parcialmente despiezada del cesto de sumergimiento del equipo de lavado de ropa, que ilustra el asa separada del cesto de sumergimiento;
- 65 la fig. 8 es una vista desde abajo frontal y en perspectiva del cesto de sumergimiento del equipo de lavado de ropa;

la fig. 9 es una vista desde abajo frontal, lateral, en perspectiva y parcial del cesto de sumergimiento que ilustra la fijación de un asa al cesto de sumergimiento;

la fig. 10 es una vista parcialmente despiezada del equipo de lavado de ropa de la presente invención, que ilustra una tapa retirada del cesto de sumergimiento y el cesto de sumergimiento separado del alojamiento;

la fig. 11 es una vista parcialmente despiezada del equipo de lavado de ropa de la presente invención, que ilustra el cesto de sumergimiento separado del alojamiento;

la fig. 12 es una vista de sección transversal del equipo de lavado de ropa de la presente invención en una relación ensamblada, en la que el cesto de sumergimiento está parcialmente insertado en el alojamiento; y

la fig. 13 es una vista de sección transversal del equipo de lavado de ropa de la presente invención en una relación ensamblada, en la que el cesto de sumergimiento está completamente insertado en el alojamiento.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

[0009] En referencia a las figuras 1-13, el equipo de lavado de ropa manual de la presente invención se muestra generalmente con el número 100. Como se describirá a continuación con más detalle, el equipo de lavado de ropa 100 incluye un alojamiento 102 y un cesto de sumergimiento 126. El alojamiento 102 tiene una pared lateral 103, un extremo inferior cerrado 104 y un extremo superior abierto 106 que definen una cavidad interna 108 conectada al extremo superior abierto 106. El alojamiento 102 tiene además una superficie que define una formación de acoplamiento, tal como un canal de sumergimiento 116 en la pared lateral 103. El cesto de sumergimiento 126 se aloja a través del extremo superior abierto 106 y en el interior de la cavidad 108, e incluye una pared lateral 128, una superficie perforada inferior 130 y un extremo superior abierto 132, que definen un compartimento 134 para alojar en él la ropa 162, una tapa perforada 136 conectada de manera extraíble al extremo superior abierto 132, y un asa 148 con una parte de agarre 152 y una barra 154 que se extiende desde esta última, conectada a la pared lateral 128, y una formación de acoplamiento recíproca, tal como una guía de canal 146, por ejemplo, configurada y dispuesta para cooperar con la formación de acoplamiento en el alojamiento 102 para guiar el cesto de sumergimiento 126 en la cavidad interna 108 del alojamiento 102.

[0010] En referencia ahora a las figuras 1 y 2, el alojamiento 102 incluye una pared lateral, un extremo inferior cerrado 104 y un extremo superior abierto 106 que definen una cavidad interna 108 conectada al extremo superior abierto 106. Aunque el alojamiento 102, tal y como se muestra generalmente, tiene una forma cilíndrica, se puede usar cualquier configuración tubular. El extremo superior abierto 106 incluye un borde 110 con un reborde dependiente 112. El borde 110 y el reborde 112 se pueden reforzar con un número de nervaduras 114, como se puede observar mejor en las figuras 2 y 3, conectadas al alojamiento 102 para reforzar y proporcionar rigidez al borde 110, el reborde 112 y al extremo superior abierto 106, generalmente. La pared lateral 103 incluye una formación de acoplamiento tal como un par de canales de sumergimiento alargados 116, dependientes a través del borde 110 y que forman un par de chaveteros en la cavidad interna 108 del alojamiento 102. Los canales de sumergimiento 116 pueden encontrarse el uno enfrente del otro. Los canales de sumergimiento 116 pueden extenderse hasta aproximadamente la mitad de una longitud del alojamiento 102.

[0011] Un número de proyecciones inferiores 118 puede extenderse desde el extremo inferior cerrado 104 para estabilizar y sostener el alojamiento 102. Las proyecciones inferiores 118 pueden incluir almohadillas de caucho o antideslizantes de otro tipo 120 para evitar que el alojamiento 102 se deslice o resbale en una superficie.

[0012] Se puede colocar un drenaje 122 cerca de o en el extremo inferior cerrado 104 del alojamiento 102, como se desee, y conectado a la cavidad 108. Una válvula de drenaje 124 para regular selectivamente el drenaje 122 se conecta al drenaje 122. La válvula de drenaje 124 puede estar cerrada, como se muestra en la fig. 2, o abierta, como se muestra en la fig. 3.

[0013] En referencia a las figuras 4-6, el cesto de sumergimiento 126 incluye una pared lateral 128, una superficie perforada inferior 130 y un extremo superior abierto 132, que definen un compartimento 134 para recibir la ropa 162 en él. El cesto de sumergimiento 126 se diseña y dimensiona para alojarse en la cavidad 108 del alojamiento 102. Una tapa perforada extraíble 136 se configura para que esté asegurada al extremo superior abierto 132 del cesto de sumergimiento 126. El extremo superior abierto 132 incluye un labio anular 138 que se extiende parcialmente alrededor del extremo superior abierto 132. El labio anular 138 incluye una superficie que forma un hueco 140 en el labio anular 138. La tapa perforada 136 incluye elementos elásticos 142 que dependen de una superficie inferior de la tapa perforada 136, configurados y dispuestos para cooperar con el hueco 140 en el labio anular 136, como se puede ver mejor en la fig. 6, para asegurar de manera extraíble la tapa perforada 136 en él. Aunque hay un par de huecos 136 y elementos elásticos 142 mostrados en la forma de realización ejemplar, la cantidad se puede seleccionar según se desee. La tapa perforada 136 incluye además un número de aletas 144 que se extienden desde ella, proporcionando una superficie de agarre para que un usuario bloquee y desbloquee la tapa perforada 136 al extremo superior abierto 132 del cesto de sumergimiento 126.

[0014] En la pared lateral 128 del cesto de sumergimiento 126 hay formaciones de acoplamiento recíprocas configuradas para acoplar las formaciones de acoplamiento en el alojamiento 102, tales como guías de canal 146 que se extienden hacia el exterior desde la pared lateral 126. En esta forma de realización ejemplar, las guías de canal 146 se diseñan y dimensionan para que se deslicen libremente por los canales de sumergimiento

5 116 del alojamiento 102. En esta forma de realización ejemplar, las guías de canal 146 sirven también como un punto de montura para un asa 148, tal y como se muestra en las figuras 7-9. Más específicamente, cada guía de canal 146 incluye una superficie que define una abertura 150 a través de la misma. El asa 148 incluye una parte de agarre 152 para que un usuario la sostenga y dos barras alargadas 154 que dependen de los extremos opuestos de la parte de agarre 152. Cada barra 154 incluye un extremo distal 156 con un par de elementos de bloqueo elásticos 158 sobre el mismo, como se puede ver mejor en la fig. 7. Los extremos distales 156 se insertan en las aberturas 150 en las guías de canal 146, desviando los elementos de bloqueo elásticos 158 hasta que los elementos de bloqueo elásticos 158 se cierran en una posición de bloqueo cuando los extremos distales 156 de las barras 154 se instalan completamente en cada abertura 150 de las guías de canal 146, como se puede ver mejor en la fig. 9.

10 [0015] Resulta importante tener en cuenta que la formación de acoplamiento ejemplar y la formación de acoplamiento recíproca discutidas en esta forma de realización del equipo de lavado 100, es decir los canales de sumergimiento 116 y las guías de canal 146, se pueden invertir, oponer o intercambiar. Independientemente de la forma, la característica esencial de la formación de acoplamiento y la formación de acoplamiento recíproca es que las dos estructuras cooperan entre sí para guiar el cesto de sumergimiento 126 al interior del alojamiento 102 del equipo de lavado 100.

15 [0016] En el uso, tal y como se muestra en las figuras 10-13, el alojamiento 102 se rellena con agua 160 a una temperatura deseada hasta una altura deseada en el alojamiento 102 con la válvula de drenaje 124 cerrada. Se añade la cantidad apropiada de detergente 164 y cualquiera de los otros aditivos tal y como se desee. La ropa 162 se coloca dentro del cesto de sumergimiento para ropa 126, como se puede ver mejor en la fig. 10 y la tapa perforada 136 se fija a él, tal y como se puede ver mejor en la fig. 11. El cesto de sumergimiento 126 y la ropa en el mismo se sumergen en el agua del alojamiento 102 y el cesto de sumergimiento 126 se tira y empuja hacia arriba y hacia abajo agitando de esta forma la ropa y el detergente tal y como se ilustra en las figuras 12 y 13. La ropa se limpia mediante la presión y el flujo de agua significativos que se generan en el interior del alojamiento 102. Mediante el equipo de lavado 100 se consiguen resultados de lavado superiores.

20 [0017] Una vez se ha completado el lavado, la ropa preferiblemente se escurre. Por ejemplo, se puede incorporar al cesto 126 un mecanismo de rodillo o palanca (no mostrado) para comprimir la ropa y eliminar el exceso de agua. Tal construcción puede ser similar, por ejemplo, a un cubo para fregona de estilo comercial. El escurrido se puede llevar a cabo sobre un fregadero o sobre el alojamiento antes o después de que el agua sucia que contiene se vacíe del mismo.

25 [0018] Cuando se hayan completado el lavado y el escurrido, la válvula de drenaje 124, tal y como se puede ver mejor en las figuras 2 y 3, se abre y se permite que el agua sucia salga a través del drenaje 122 en una cabina de bañera o ducha, por ejemplo. Si se desea, se pueden llevar a cabo ciclos manuales adicionales, como aclarado.

30 [0019] El equipo de lavado 100 se puede fabricar con cualquier material adecuado. Por ejemplo, se usa preferiblemente plástico pero también se puede utilizar cualquier otro material, como metales.

REIVINDICACIONES

1. Equipo de lavado (100) que comprende:

5 un alojamiento (102) que tiene una pared lateral (103), un extremo inferior cerrado (104) y un extremo superior abierto (106), que definen una cavidad interna (108) conectada al extremo superior abierto (106); y un cesto de sumergimiento (126) recibido a través del extremo superior abierto (106) y en el interior de la cavidad (108), donde el cesto de sumergimiento (126) tiene una pared lateral (128), una superficie perforada inferior (130) y un extremo superior abierto (132), que definen un compartimento (134) para recibir ropa (162) en él, y un asa (148) que tiene una parte de agarre (152) y una barra (154) que se extiende desde la misma, donde la barra (154) está conectada a la pared lateral (128),

caracterizado por el hecho de que

15 el alojamiento (102) tiene adicionalmente un par de canales de sumergimiento (116) opuestos y alargados que se extienden desde la pared lateral (103), formando un chavetero a través del extremo superior abierto (106) y en el interior de la cavidad interna (108); y

donde el cesto de sumergimiento (126) tiene una tapa perforada (136) conectada de manera extraíble al extremo superior abierto (132) y un par de guías de canal opuestas (146) configuradas y dispuestas para cooperar con los canales de sumergimiento (116) en el alojamiento (102) para guiar el cesto de sumergimiento (126) en el interior de la cavidad interna (108) del alojamiento (102);

20 donde el asa (148) puede ser operada por un usuario para agitar el cesto de sumergimiento (126) en el interior de la cavidad (108).

2. Equipo de lavado (100) según la reivindicación 1, donde el extremo superior abierto (106) comprende un borde (110) con un reborde dependiente (112).

25 3. Equipo de lavado (100) según la reivindicación 2, que comprende además un número de nervaduras (114) conectadas al borde (110), al reborde (112) y al alojamiento (102) que proporcionan fuerza y rigidez al borde (110) y al reborde (112).

30 4. Equipo de lavado (100) según la reivindicación 1, donde la formación de acoplamiento comprende un cesto de sumergimiento (116) que forma un chavetero a través del borde (110) y en el interior de la cavidad interna (108) del alojamiento (102).

5. Equipo de lavado (100) según la reivindicación 1 que comprende además:

35 un labio anular (138) que se extiende parcialmente alrededor del alojamiento (102), donde el labio anular (138) incluye una superficie que forma un hueco (140) en el labio anular (138); y

40 un elemento elástico (142) que se extiende desde una superficie inferior de la tapa perforada (136), donde el elemento elástico (142) está configurado y dispuesto para cooperar con el hueco (140) en el labio anular (138) para asegurar de manera extraíble la tapa perforada (136) al mismo.

6. Equipo de lavado (100) según la reivindicación 5 que comprende además:

45 un número de aletas (144) que se extienden desde la tapa perforada (136) configuradas y dispuestas para proporcionar una superficie de agarre para que un usuario bloquee y desbloquee la tapa perforada (136) en el labio anular (138).

7. Equipo de lavado (100) según la reivindicación 5, donde hay un par de huecos (140) en el labio anular (138) y un par correspondiente de elementos elásticos (142) en la tapa perforada (136) configurados y dispuestos para enclavarse entre sí.

50

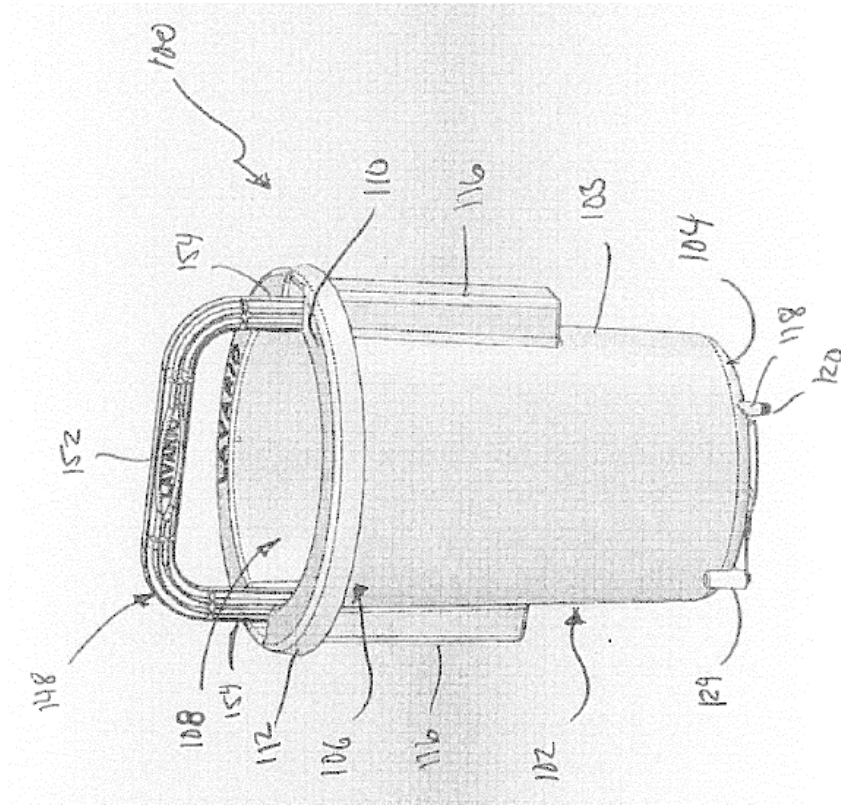


Fig. 1

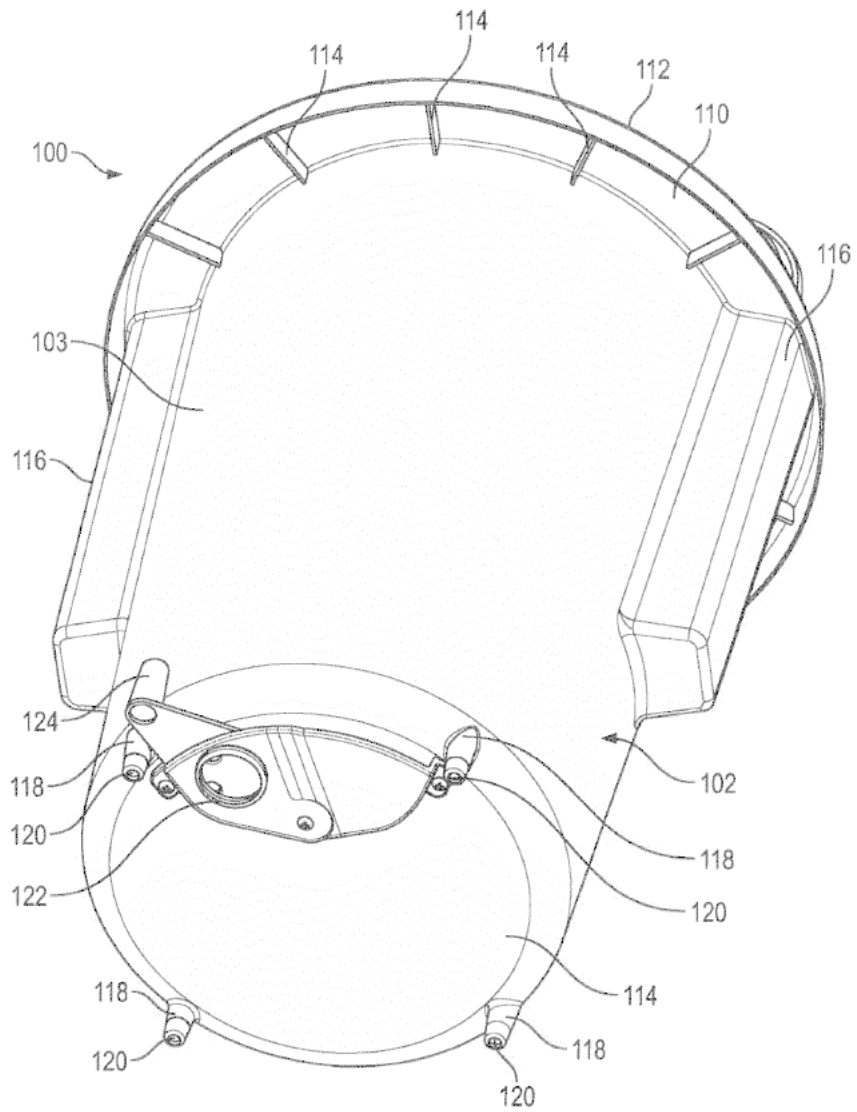


FIG. 2

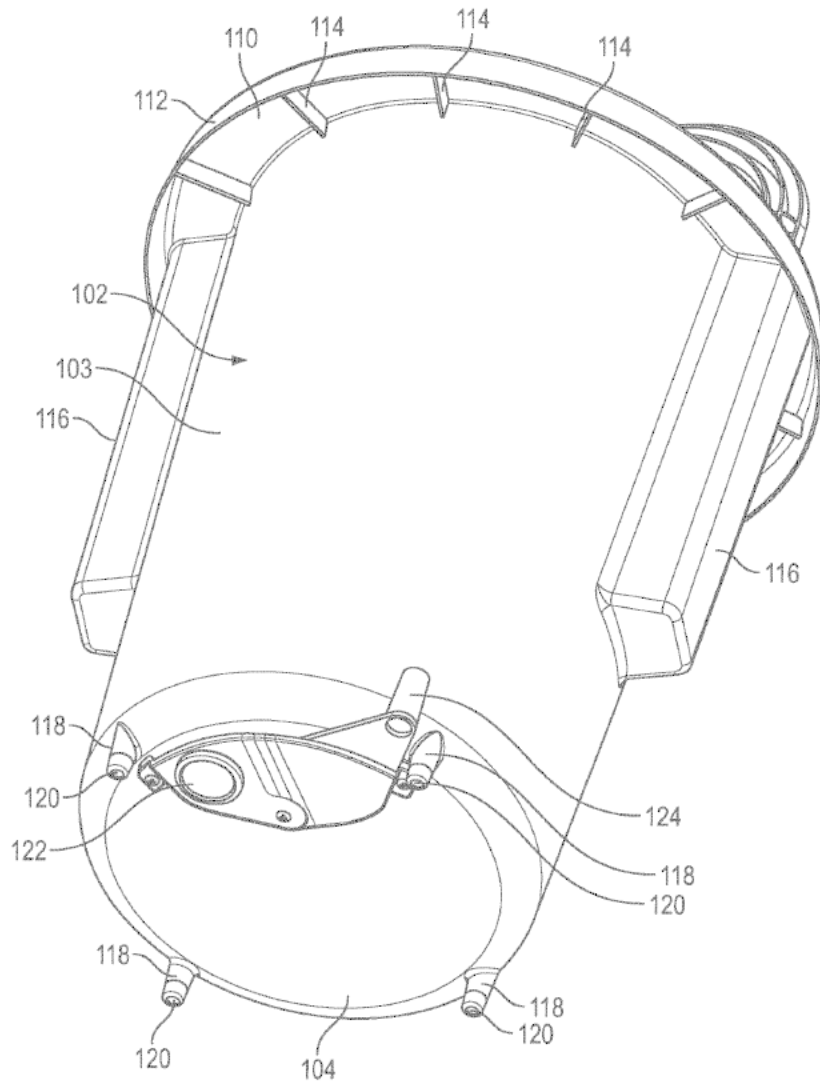


FIG. 3

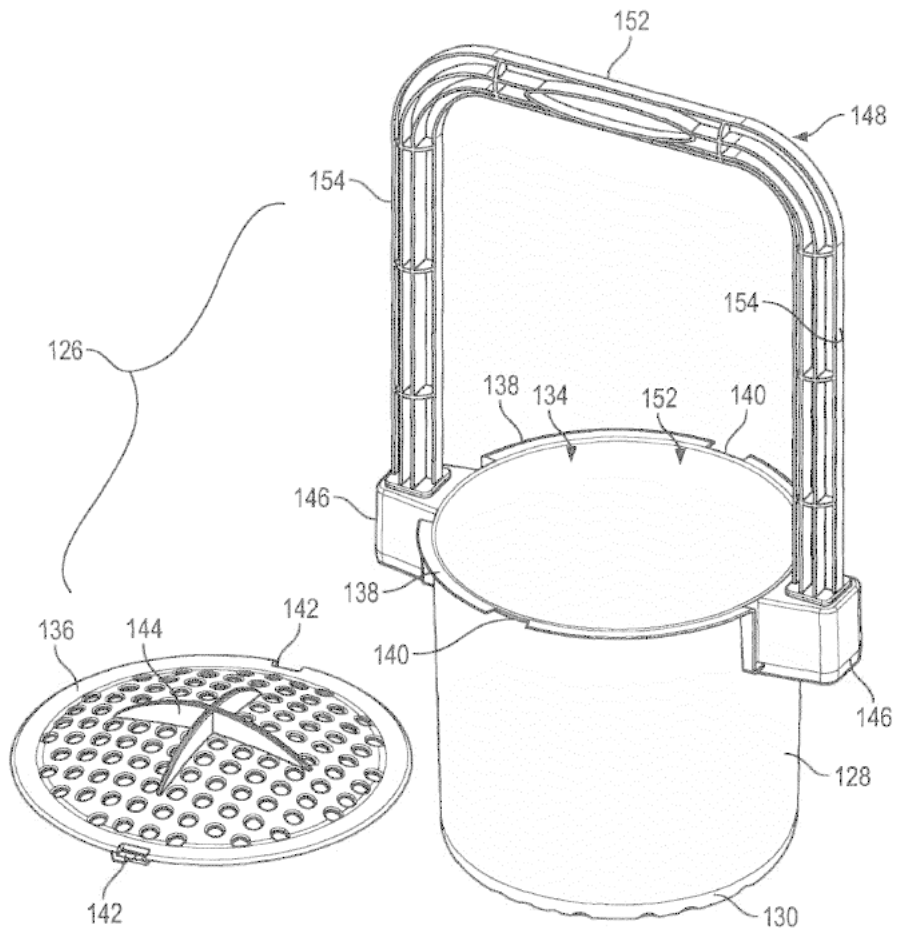


FIG. 4

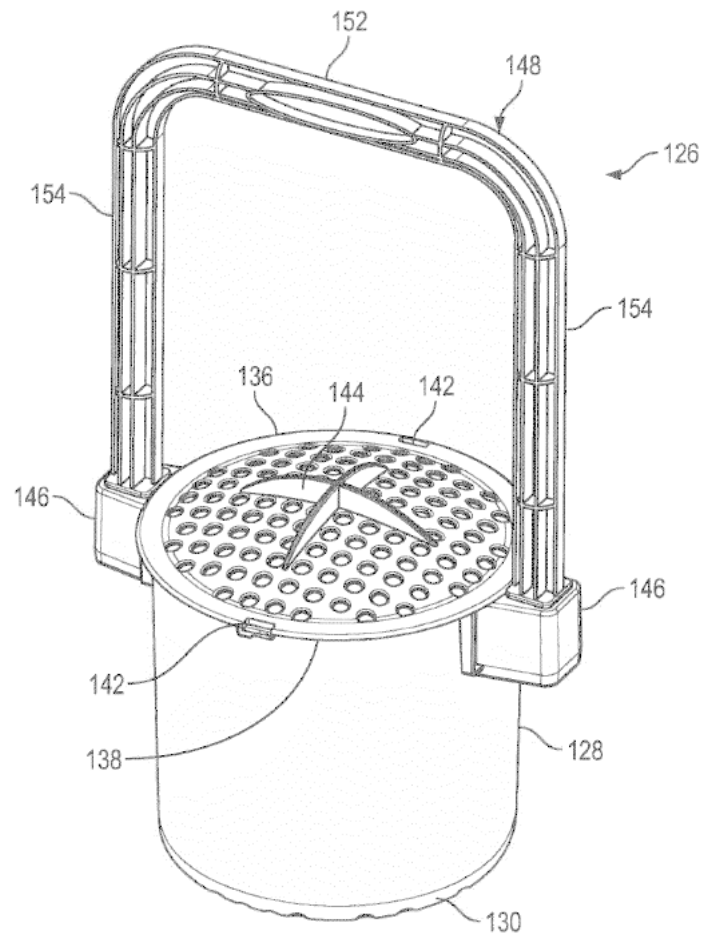


FIG. 5

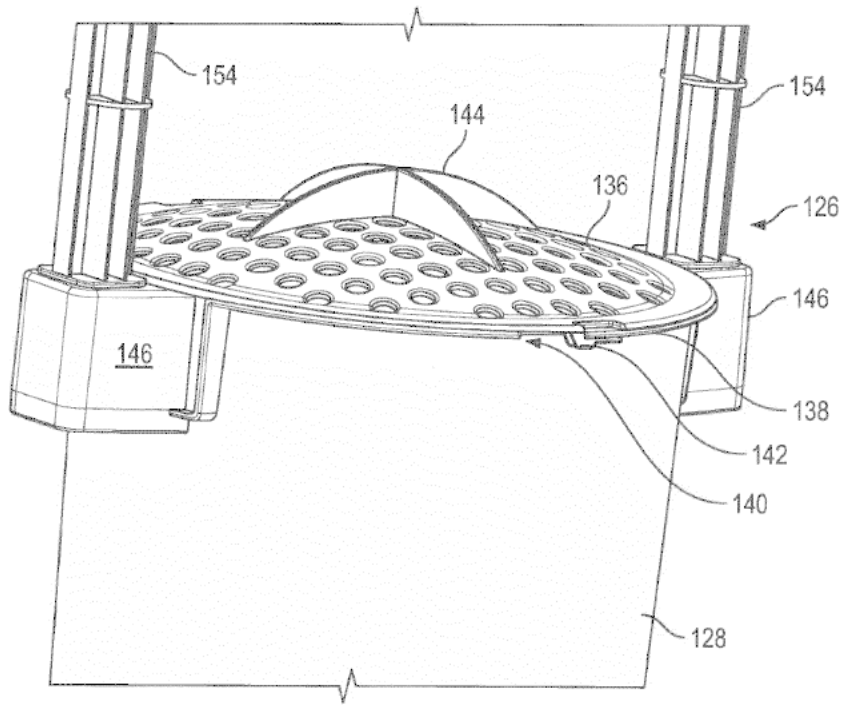


FIG. 6

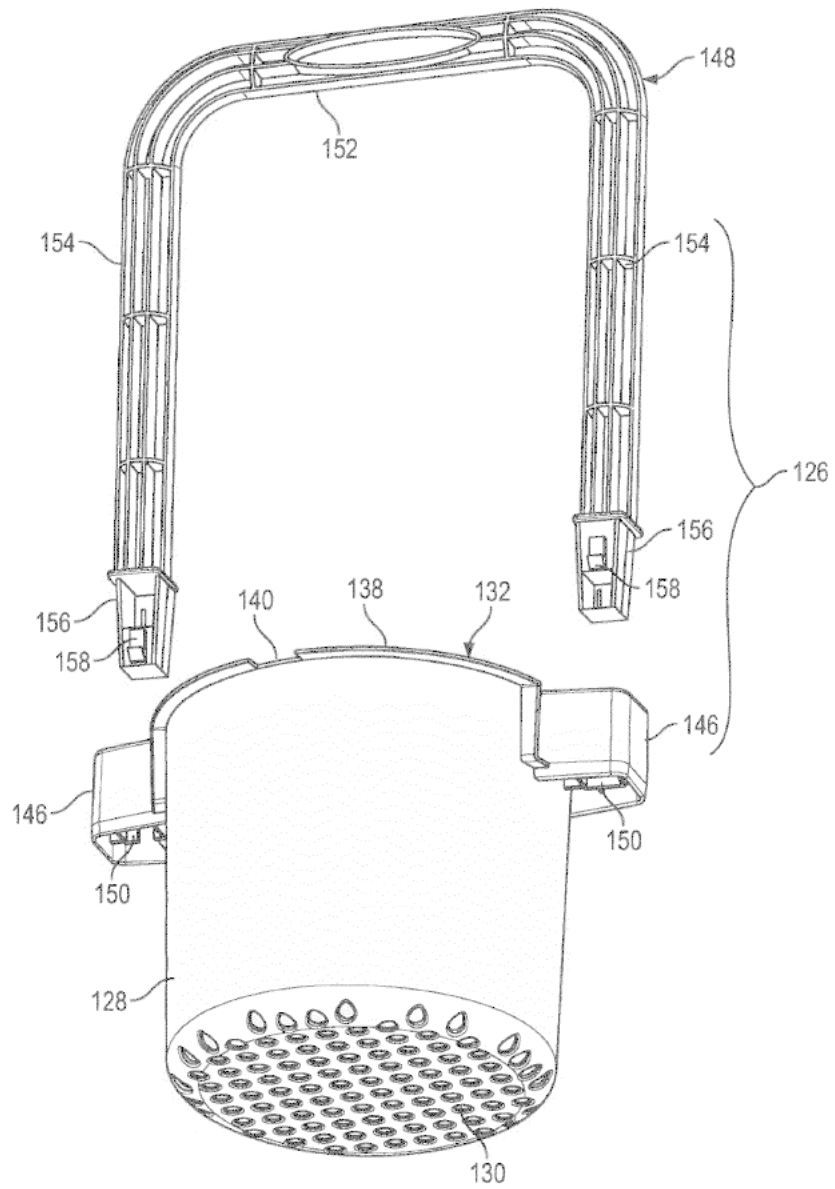


FIG. 7

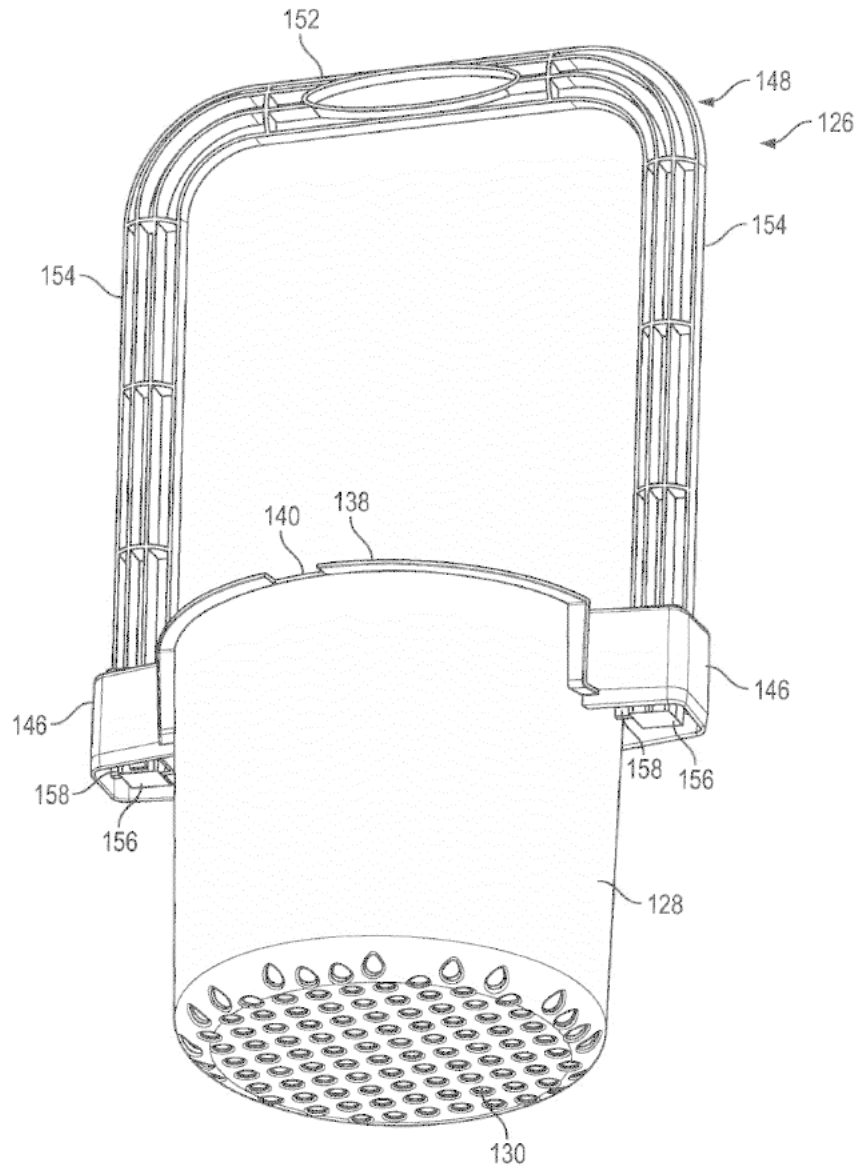


FIG. 8

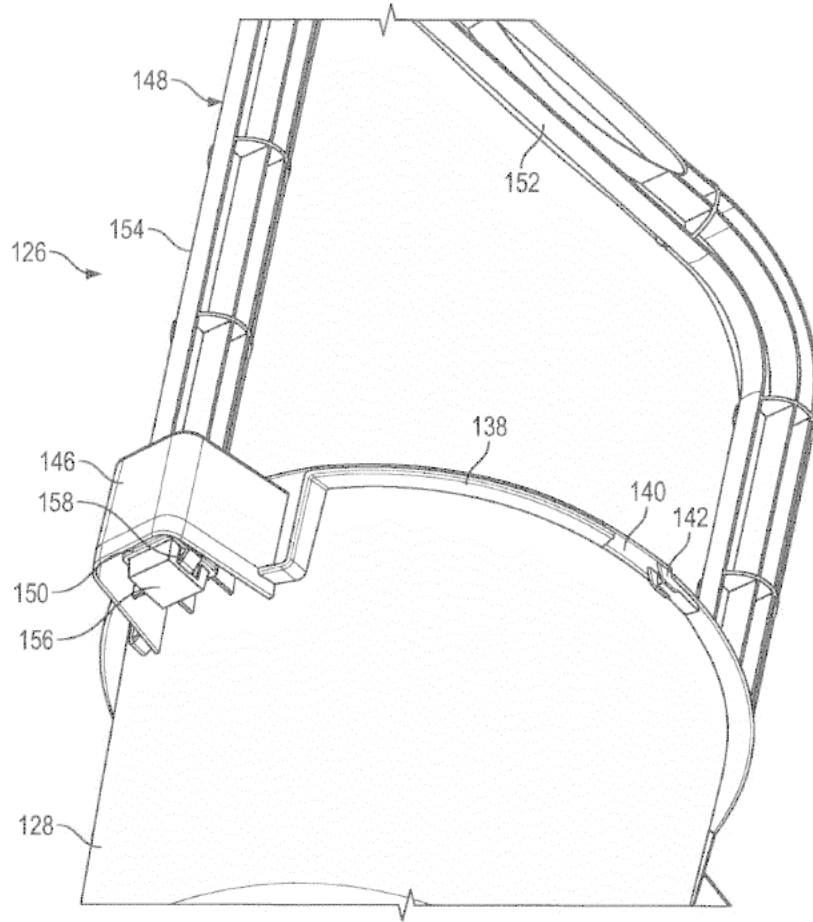


FIG. 9

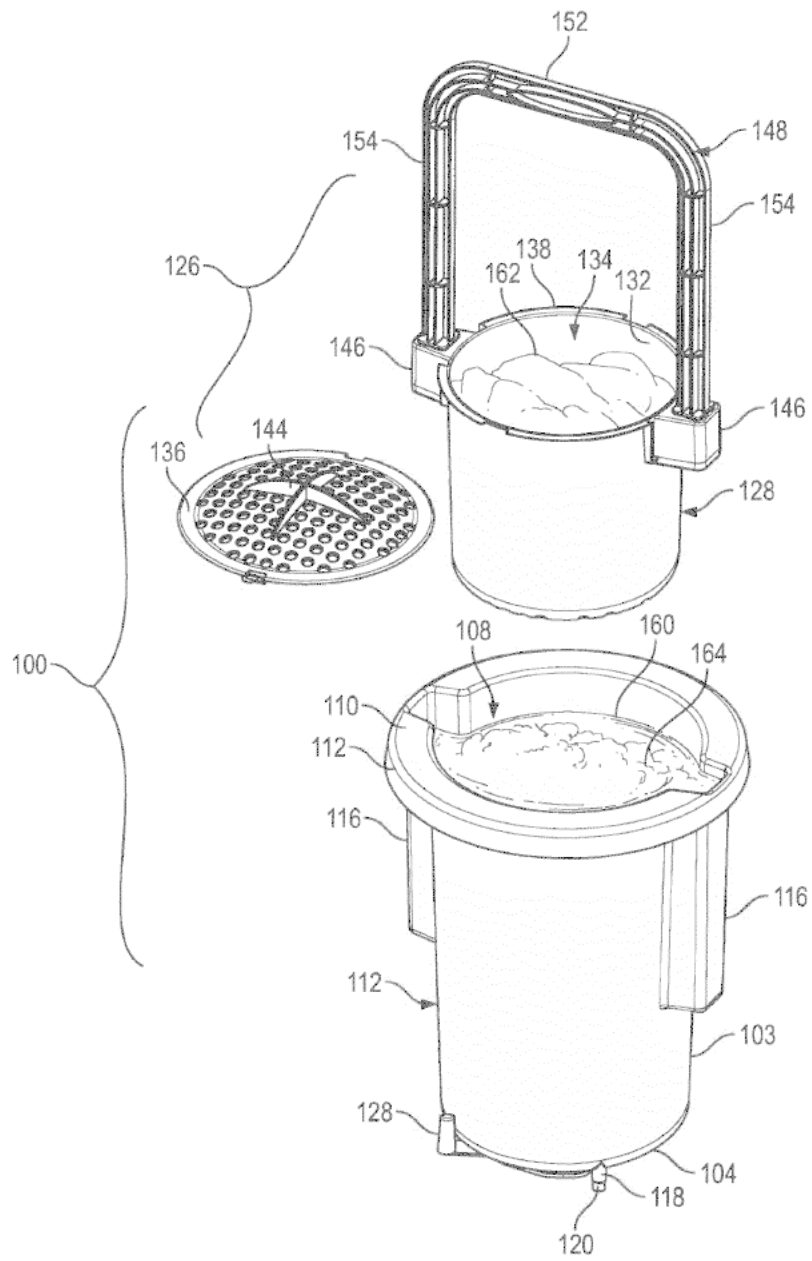


FIG. 10

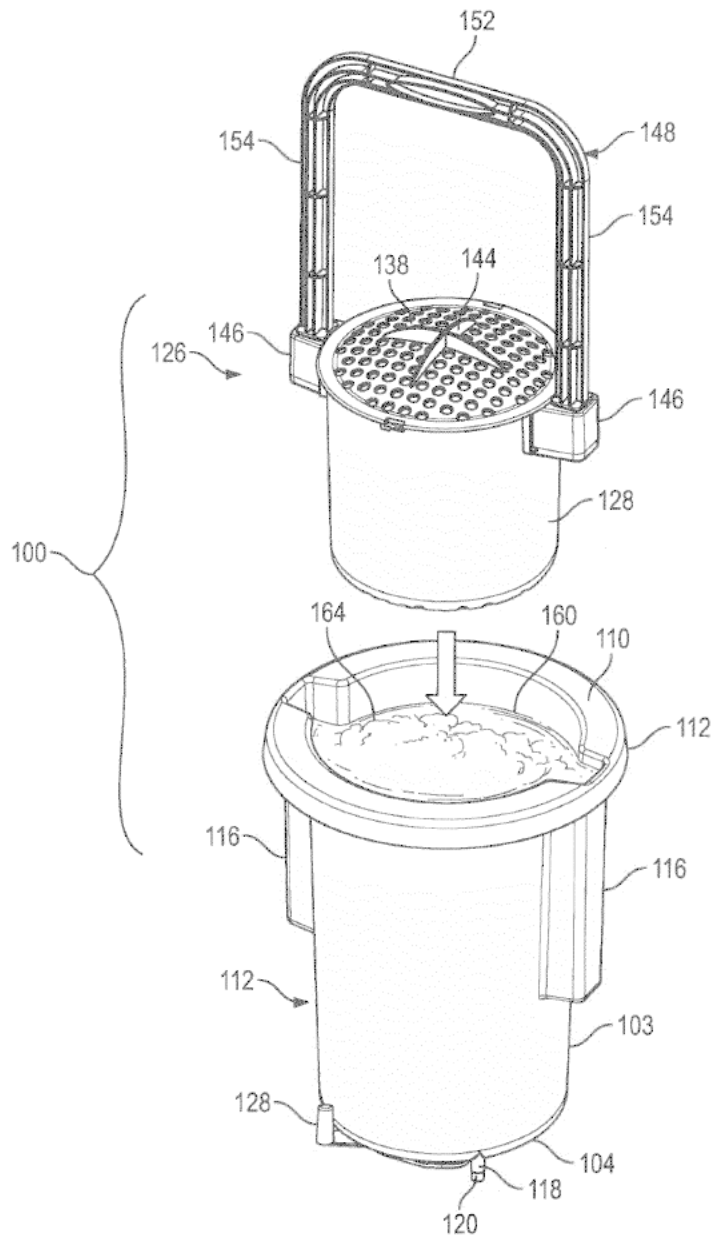


FIG. 11

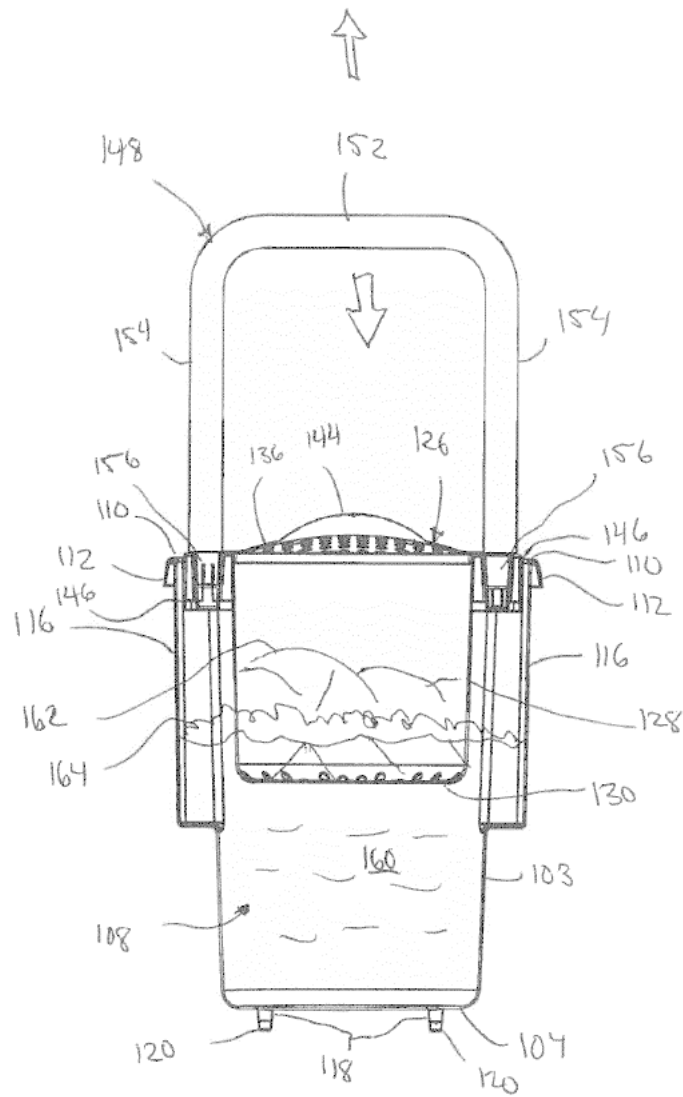


Fig. 12

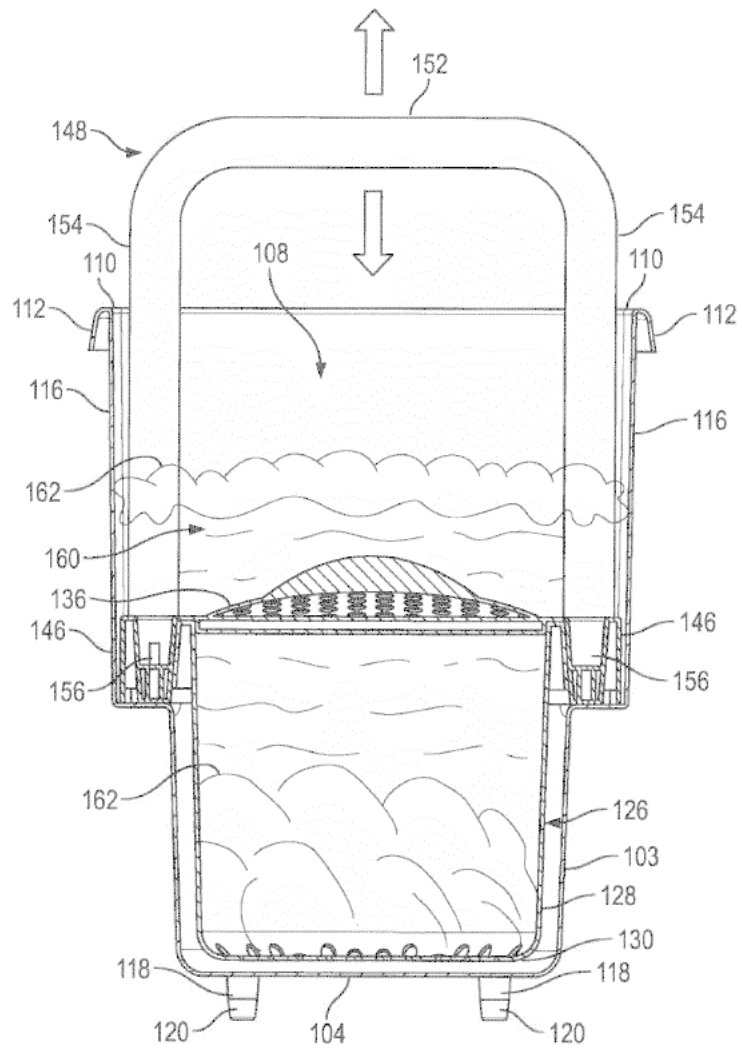


FIG. 13