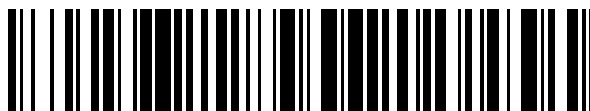


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 794 932**

51 Int. Cl.:

**B44D 3/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.08.2012 PCT/US2012/053188**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.03.2013 WO13033429**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.08.2012 E 12759573 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020 EP 2750901**

54 Título: **Recipiente con asa de plástico**

30 Prioridad:

**30.08.2011 US 201113221056  
20.07.2012 US 201261674142 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.11.2020**

73 Titular/es:

**KW CONTAINER (100.0%)  
1 Sanders Road  
Troy, AL 36081, US**

72 Inventor/es:

**CAMPBELL, N KENNETH;  
RUKVINA, KEITH;  
SCHOLL, DARREN y  
BACON, DAVID**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 794 932 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**

Recipiente con asa de plástico

**Campo técnico**

5 Esta descripción se refiere generalmente a estructuras de plástico, y más particularmente a un sistema de asa para un recipiente.

**Declaración con relación a la prioridad**

Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente no provisional estadounidense número 13/221.056, presentada el 30 de agosto de 2011, y la solicitud de patente provisional estadounidense número 61/674.142, presentada el 20 de julio de 2012.

10 **Breve descripción de los dibujos**

El presente sistema de asa se explicará, solo a modo de ejemplo, con referencia a ciertas realizaciones y a las figuras adjuntas, en las que:

la figura 1 es una vista en planta del lado frontal de una realización de un asa de la presente invención;

la figura 2 es una vista lateral del asa de la figura 1;

15 la figura 3 es una vista en planta del lado frontal de una tapa del asa de la figura 1;

la figura 4 es una vista lateral de la tapa de la figura 3;

la figura 5 es una vista en planta del lado posterior de la tapa de la figura 3;

la figura 6 es una sección transversal de la tapa de la figura 3;

20 la figura 7 es una vista lateral de un recipiente que comprende una realización de un soporte del presente sistema de asa;

la figura 8 es una vista detallada del soporte de la figura 7;

la figura 9 es una vista en sección vertical del soporte de la figura 7;

la figura 10 es una vista en sección horizontal del soporte de la figura 7;

la figura 11 es una vista en perspectiva del asa insertada en las ranuras en los soportes en una posición horizontal; y

25 la figura 12 es una vista en perspectiva del asa insertada en las ranuras en los soportes en una posición vertical.

**Descripción detallada**

30 El documento US 3 469 728 A describe un dispositivo de asa para una jarra de plástico. El documento describe un recipiente que incluye miembros de patilla a los que está fijada un asa. El asa está hecha de un material plástico duradero. El asa tiene una sección de cuerpo en forma de U con extremos elásticos que se extienden desde el mismo. Los extremos elásticos son capaces de doblarse y retorcerse en relación con la sección de cuerpo. Cuando se desea transportar el recipiente, un usuario agarra una parte central del asa. Los extremos elásticos se doblan para permitir que la sección de cuerpo bascule hacia arriba desde su posición normalmente horizontal.

35 El documento US2005/0133521 A1 describe un asidero de elevación de plástico moldeado para su fijación a un recipiente de plástico moldeado por medio de estructuras de fijación dispuestas en los extremos longitudinales opuestos del asidero. Las estructuras de fijación permiten que el asidero gire en relación con el recipiente para moverse entre una posición de elevación vertical y una posición de almacenamiento extendida. Unas bridas primera y segunda están moldeadas sobre un extremo de unos cilindros de la estructura de fijación de modo que, cuando los cilindros se hacen entrar y atravesar una abertura estrecha de una ranura de asidero dispuesta en el recipiente, las bridas segmentadas se encuentran en el interior de la estructura del receptor, mientras que la parte de fijación del asidero al cilindro se encuentra fuera del receptor del asidero. En esta disposición, se puede hacer girar un asidero dentro de la estructura del receptor entre una posición insertable y una posición plegada sin temor a que se desmonte o desacople del recipiente. El cilindro de la estructura de fijación descrita gira suavemente dentro de una ranura en forma de ojo de cerradura y las bridas evitan el desenganche accidental. La presente invención proporciona un recipiente según la reivindicación 1.

45 Se proporciona un sistema de plástico para fijar de forma segura un asa de plástico móvil a un recipiente de plástico que incluye, sin limitación, un bote de pintura. El recipiente puede ser cilíndrico o de cualquier otra forma adecuada

para una aplicación particular. El plástico, en una realización, puede ser polipropileno y los componentes descritos en el presente documento están formados mediante moldeo por inyección.

En una realización, como se muestra en las figuras 1-2, 8, 11-12, el sistema comprende un asa 1 que se fija a un par de soportes 10 en el recipiente 8. Más particularmente, el asa 1, que puede ser de construcción unitaria y hecho de plástico, comprende una correa 3 con patillas 2, 4 que sobresalen de la correa cerca de cada extremo. Como se muestra en las figuras 7-12, los soportes 10 están fijados al exterior del recipiente 8, preferiblemente opuestos entre sí, y comprenden una ranura 11. Como se describe con más detalle a continuación, la patilla y la ranura están dimensionadas y conformadas para permitir que la patilla pase con fuerza a través la ranura en una orientación, pero para enclavarse de manera que la patilla no se pueda extraer de la ranura en todas las otras orientaciones, incluso cuando el asa 1 está en uso en una posición vertical y soportando la carga del recipiente 8.

Con referencia a las figuras 1-6, el asa 1 comprende la correa 3 con patillas 2, 4 que sobresalen de dicha correa 3 cerca de cada extremo. En la realización mostrada, cada extremo de la correa 3 tiene una tapa 5, 6 en la que están situadas las patillas 2, 4. En otra realización, los extremos de la correa 3 no terminan en tapas y las patillas 2, 4 sobresalen del cuerpo de la propia correa. El asa 1 es preferiblemente simétrica, con un extremo que es una imagen especular del otro, y se describirá por lo tanto con respecto a un solo extremo. Debe entenderse que dicha descripción también es aplicable a las características correspondientes en el otro extremo.

La correa 3 es lo suficientemente larga con respecto al recipiente para formar un arco sobre el mismo, cuando las patillas están fijadas a los soportes, preferiblemente con suficiente espacio entre la correa 3 y la parte superior del recipiente para que una persona agarre el asa sin interferencia de la parte superior del recipiente. La correa 3 puede incluir una empuñadura 7 cerca de su centro, en el lado de la correa que se enfrentará al recipiente cuando esté fijada, por comodidad y seguridad del usuario.

La patilla 2 comprende una cabeza B tridimensional que se estrecha gradualmente desde una base F más ancha hasta una parte superior A más estrecha. En una realización, la cabeza B está fijada a la correa 3 o la tapa 5 por un tetón C. La sección transversal de la cabeza B de la patilla 2 puede tener cualquier forma que permita su inserción en la ranura 11 del soporte 10 en una orientación y que llegue a enclavarse con el soporte 10 en cualquier otra orientación, incluyendo, sin limitación, un óvalo, un rectángulo o un esferoide. Esto requiere generalmente que la sección transversal tenga unos ejes mayor y menor, siendo el eje mayor más largo que el eje menor. Por lo tanto, las formas descritas a continuación son ilustrativas en todos los aspectos.

En una realización, la cabeza B es un cono o, preferiblemente, un cono truncado. El cono truncado puede ser regular o irregular y la sección transversal que define su base puede tener cualquier forma, generalmente con un eje mayor más largo que un eje menor incluyendo, por ejemplo, un rectángulo, un óvalo, un óvalo cuadrado o un esferoide. La cabeza B comprende una parte superior A, opuesta a las superficies D del eje menor que definen el grosor de la cabeza en la dirección del eje menor, conectadas por las superficies E del eje mayor opuestas que definen su anchura en la dirección del eje mayor. En una realización, las superficies E de la cabeza B se estrechan gradualmente desde la base F más ancha hasta la parte superior A más estrecha. Como se muestra en la figura 3, el grosor del cono truncado no necesita ser uniforme de la parte inferior a la superior y, en una realización preferida, el grosor disminuye progresivamente cerca de la parte superior A. En una realización, la sección transversal de la cabeza B es rectangular y, en otra realización, los lados más cortos del rectángulo (en la dirección del eje menor) son convexos. En una realización, las superficies E del eje mayor pueden ser convexas o arqueadas. En la realización mostrada en las figuras 4, 6, la cabeza B es de sección transversal uniforme por una cierta distancia desde la base F. En una realización preferida, las superficies D del eje menor pueden ser convexas, de modo que la sección transversal en la base F del cono truncado es un rectángulo con esquinas redondeadas y se aproxima a un círculo en la parte superior A. Esta forma reduce la deformación de la cabeza B cuando se inserta en la ranura 11 del soporte. El tetón C de la patilla 2 puede ser sustancialmente más estrecho que la anchura de la base F de la cabeza B y, en una realización, es circular en sección transversal. La patilla 2 puede ser maciza y de construcción unitaria con la tapa 5.

La tapa 5 es preferiblemente integral con la correa 3. La tapa 5 está dimensionada y conformada para ajustar alrededor del soporte 10 en el recipiente 8, pero para moverse libremente sobre dicho soporte, cuando el asa 1 está fijada al mismo. En la realización mostrada, la tapa 5 comprende un suelo 13 con dos lados abiertos lineales entre dos paredes laterales 12 opuestas, que pueden definirse por segmentos de un círculo. Cuando se coloca horizontal, el plano del suelo 13 puede ser sustancialmente paralelo con el de la correa 3 y estar desplazado respecto al mismo la altura de la pared lateral 12. La patilla 2 puede sobresalir perpendicularmente del suelo 13 y está situada preferiblemente sobre el suelo, en el centro del círculo que definen las paredes laterales 12. Como se muestra, la altura de la patilla 2 puede ser la misma que la de las paredes laterales. El suelo 13 puede incluir zonas recortadas o huecos alrededor del tetón C de la patilla 2, como se muestra en las figuras 4-6.

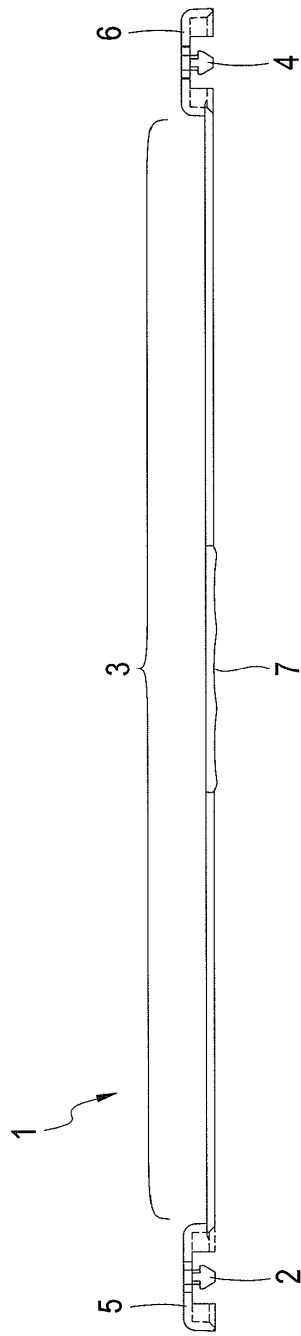
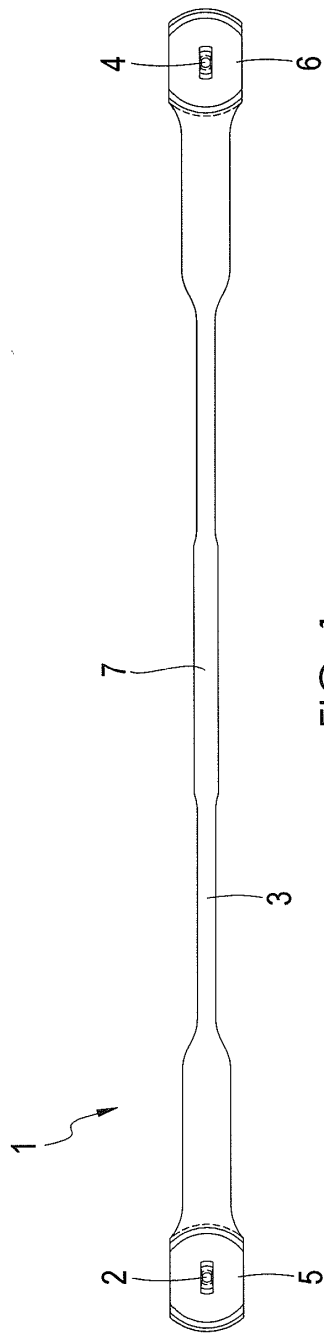
Como se muestra en las figuras 7-12, los soportes 10 están fijados a la superficie exterior del recipiente 8 y, en algunas realizaciones, están moldeados integralmente como parte del recipiente. Otro soporte (mostrado en las figuras 11-12) también está fijado al recipiente y, en algunas realizaciones, está opuesto al primer soporte. Cuando el recipiente es un cilindro, los soportes deben ser diametralmente opuestos. El soporte 10 puede tener cualquier forma y construcción suficiente para separar la ranura 11 de la superficie exterior del recipiente 8 una distancia al menos ligeramente mayor que la altura de la cabeza B de la patilla 2.

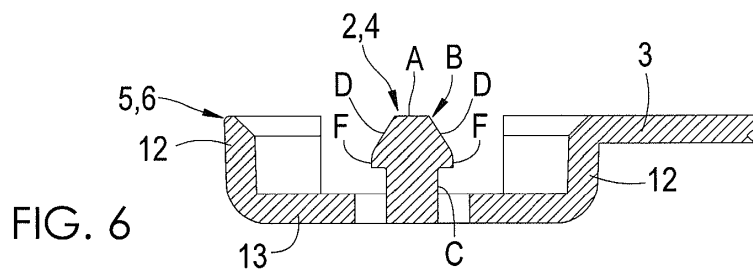
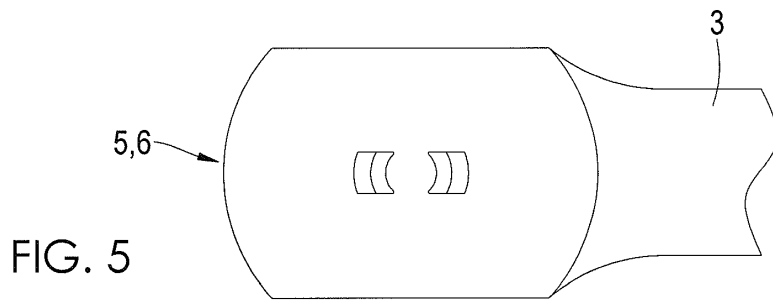
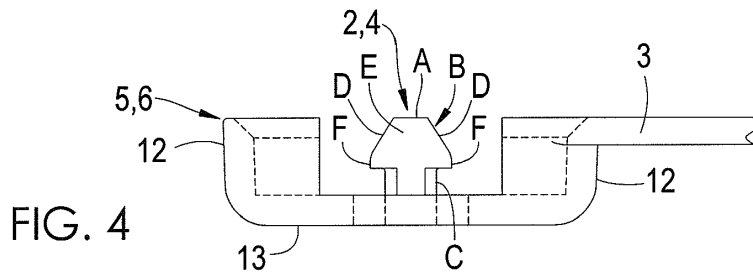
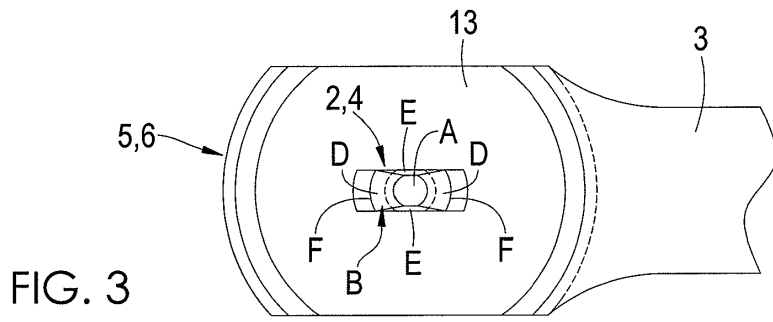
5 Como se señaló anteriormente, la cabeza B de la patilla 2 y la ranura 11 están dimensionadas y conformadas para permitir que la cabeza B, en una posición, se inserte en la ranura 11, pero se debe requerir una cierta fuerza para insertar la cabeza B en la ranura 11. En una realización, se requieren al menos 44,482 Newtons (diez libras) de fuerza para insertar la cabeza B en la ranura 11. La ranura 11 puede tener cualquier forma, pero al igual que con la sección transversal de la cabeza B, la ranura 11 debe tener un eje mayor que define su dimensión más larga y un eje menor que define su dimensión más corta, con el eje mayor típicamente más largo que el eje menor. Tales formas incluyen un óvalo, un óvalo cuadrado, un rectángulo o un esferoide. En la realización mostrada en la figura 7, la ranura 11 es un rectángulo con esquinas redondeadas. En algunas realizaciones, el grosor de la cabeza B es ligeramente más estrecho que el eje menor de la ranura 11 y la anchura de la cabeza B, en su base, es ligeramente más grande que el eje mayor de la ranura 11, lo que requiere una cierta fuerza para insertar la cabeza B a través de la ranura 11. En otra realización, el grosor de la cabeza B es ligeramente mayor que el eje menor de la ranura.

10 La cabeza B es de construcción unitaria y es maciza, es decir, de una sola pieza. Se inserta a través de la ranura 11 centrandó la patilla 2 sobre dicha ranura 11 con los ejes largos de la cabeza B y la ranura 11 alineados. La cabeza B se puede empujar entonces a través de la ranura 11. Después de insertar la cabeza B de la patilla 2 a través de la ranura 11, el tetón C puede girar libremente en la ranura 11, con la base de la cabeza B apoyando contra el interior de la ranura 11, manteniendo el asa 1 conectada al recipiente 8 cuando el asa está en uso, por ejemplo como en la figura 12, cuando el asa está en una posición vertical. En la realización mostrada, el eje largo de la cabeza B de la patilla 2 (es decir, su anchura en la base) está orientado paralelo al eje longitudinal de la correa 3. El eje largo de la ranura 11 es paralelo a la base del recipiente 8. Por lo tanto, el asa 1 debe ser paralela a la base del recipiente 8 para que la cabeza B de la patilla 2 se inserte en la ranura 11 como se muestra en la figura 11. Cuando el asa 1 está en cualquier otra orientación, por ejemplo una posición vertical (figura 12) o una posición de descanso contra cualquier lado del recipiente, el asa 1 está conectada de manera no desmontable al recipiente 8 mediante el enclavamiento de la patilla 2 y la ranura 11.

**REIVINDICACIONES**

1. Un recipiente (8), que comprende
  - a. un asa de plástico (1) que comprende una correa (3) que tiene dos extremos, una primera patilla (2) situada cerca de un extremo de la correa y una segunda patilla (4) situada cerca del otro extremo de la correa (3), siendo cada una de las patillas de construcción unitaria y teniendo en sección transversal un eje mayor y un eje menor, y
  - b. una primera y una segunda ranura (11) en lados opuestos del recipiente (8), teniendo cada una de las ranuras un eje mayor ligeramente más pequeño que el eje mayor de las patillas (2, 4), y un eje menor ligeramente más pequeño que el eje menor de las patillas (2, 4),
- de modo que, cuando el eje mayor de cada una de las patillas (2, 4) está alineado con el eje mayor de cada una de las ranuras (11), las patillas (2, 4) se pueden insertar en, o extraer de las ranuras (11) y el asa puede pivotar cuando las patillas están insertadas en las ranuras (11), en el que la forma de las ranuras (11) se selecciona del grupo que consiste en un rectángulo con esquinas redondeadas, un óvalo, un óvalo cuadrado, un esferoide y un rectángulo.
2. El recipiente según la reivindicación 1, en el que las patillas primera y segunda (2, 4) tienen la forma de un cono truncado.
3. El recipiente según la reivindicación 2, en el que el cono truncado es rectangular.
4. El recipiente según la reivindicación 3, en el que los lados más cortos del cono truncado rectangular son convexos.
5. El recipiente según la reivindicación 1, en el que las patillas primera y segunda (2, 4) se extienden perpendicularmente desde la correa (3).
6. El recipiente según la reivindicación 1, en el que las patillas primera y segunda (2, 4) comprenden además un tetón (C) integral con la correa (3), una cabeza (B) integral con el tetón (C), estrechándose la cabeza (B) desde una base hasta una parte superior.
7. El recipiente según la reivindicación 6, en el que los tetones giran cuando el asa pivota.
8. El recipiente según la reivindicación 1, en el que el asa puede pivotar a cualquier posición entre una posición vertical o de descanso contra cualquier lado del recipiente.
9. El recipiente según la reivindicación 1, que comprende además una primera tapa (5) integral con la primera patilla (2) y una segunda tapa (6) integral con la segunda patilla (4), estando una de las tapas (5, 6) situada cerca de cada extremo de la correa (3).
10. El recipiente según la reivindicación 9, comprendiendo las tapas primera y segunda (5, 6) además una primera pared lateral (12) integral con uno de los extremos de la correa (3) y un suelo (13) integral con la primera pared lateral (12) y una segunda pared lateral (12) integral con el suelo.
11. El recipiente según la reivindicación 9, en el que las patillas primera y segunda (2, 4) comprenden además un tetón (C), extendiéndose dicho tetón (C) desde, e integral con, el suelo (13) de la tapa (5, 6).
12. El recipiente según la reivindicación 1, que comprende además un primer y un segundo soporte (10), siendo dichos soportes integrales con el lado del recipiente (8) y estando situados uno frente al otro, comprendiendo cada uno de dichos soportes (10) una de dichas ranuras (11).
13. El recipiente según la reivindicación 1, en el que las patillas (2, 4) están firmemente aseguradas en las ranuras (11).





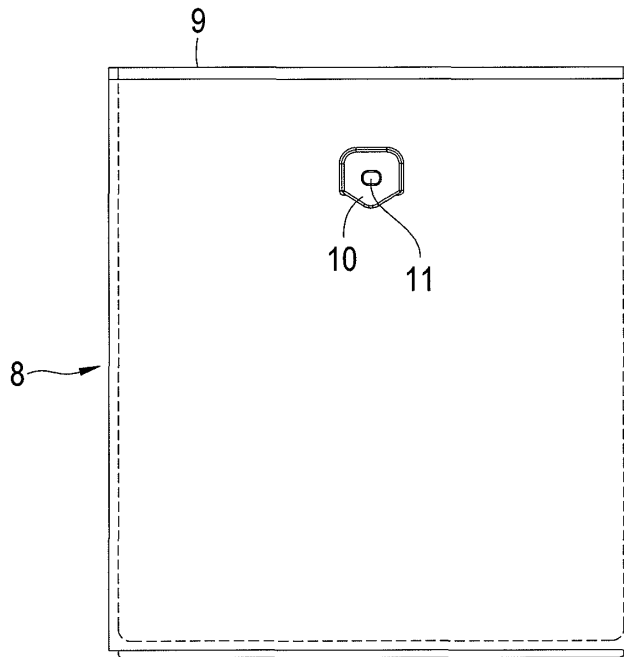


FIG. 7

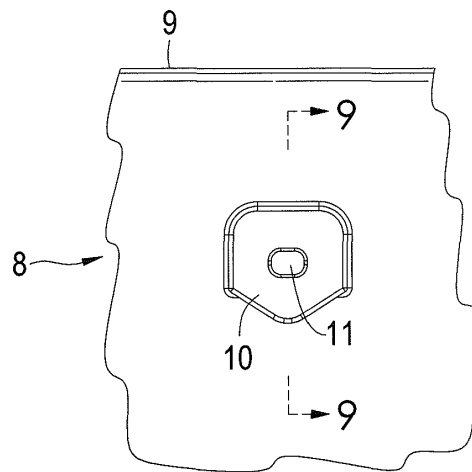


FIG. 8



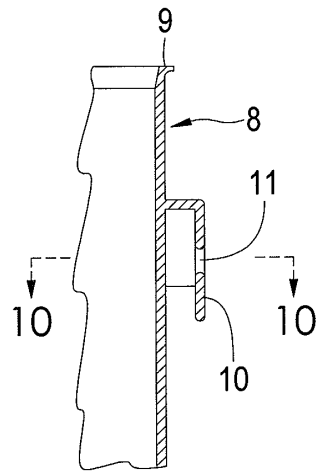


FIG. 9

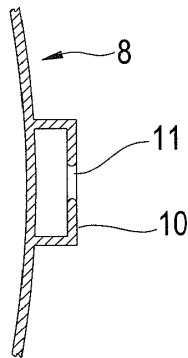


FIG. 10

