



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 275 571**

51 Int. Cl.:  
**E03D 9/03** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00990723 .9**

86 Fecha de presentación : **12.12.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1244856**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.10.2002**

54 Título: **Dispensadores para líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes, particularmente para tazas de inodoros.**

30 Prioridad: **14.12.1999 IT BO99A0677**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.06.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.06.2007**

73 Titular/es: **FALP S.R.L.**  
**Via Guidetti 45/1 - Frazione Passo Segni**  
**40052 Baricella, Bologna, IT**

72 Inventor/es: **Falchieri, Roberto**

74 Agente: **No consta**

ES 2 275 571 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

Dispensadores para líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes, particularmente para tazas de inodoros.

### Campo técnico

La presente invención hace referencia a dispensadores para líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes, particularmente para tazas de inodoros.

### Estado de la técnica

Como es sabido, varios tipos de dispensadores para líquidos sanitarios/desodorantes en la actualidad están comercialmente disponibles, en los que el fluido es dispensado según los criterios más dispares. En particular, se observó que los sistemas utilizados actualmente para dispensar el líquido sanitario/desodorante son extremadamente complicados y difíciles de montar. De hecho consisten en un número de componentes que han de ser montados de forma adecuada. Además, sufren problemas tanto en lo relativo a la entrega del líquido a ser dispensado como al posicionamiento del dispensador en la taza del inodoro.

EP-A-0 538 957 muestra un dispensador para líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes, según el preámbulo de la reivindicación 1.

### Explicación de la invención

El objetivo de la presente invención es por lo tanto eliminar los inconvenientes mencionados anteriormente encontrados en los dispensadores de la técnica anterior y proveer un dispensador que sea fácil de montar.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proveer un dispensador que tenga una estructura simple, que sea relativamente fácil de fabricar, seguro en su uso y efectivo en su operación, y que tenga un coste relativamente bajo.

Este objetivo y estos y otros objetos que resultarán aparentes de mejor modo a partir de la siguiente descripción, se consiguen mediante el presente dispensador para líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes, particularmente para tazas de inodoros, caracterizado por el hecho de que comprende un depósito que tiene en un extremo suyo un elemento de bandeja provisto internamente de al menos una cavidad, en comunicación continua con dicho depósito, dicha cavidad estando provista de al menos una salida para la dispensación controlada de dicho líquido tensoactivo.

### Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención se entenderán de mejor modo a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo de un dispensador de líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes según la invención, ilustrado sólo mediante ejemplo ilustrativo pero no limitador en los dibujos que acompañan, en los que:

La Figura 1 es una vista lateral elevada parcialmente recortada de un primer ejemplo de realización del dispensador según la invención;

La Figura 2 es una vista superior suya;

La Figura 3 es una vista lateral elevada de sección transversal de un ejemplo de realización diferente de los medios de acoplamiento para acoplar el dispensador al borde de una taza de inodoro;

La Figura 4 es una vista superior de un ejemplo de realización de la salida que es diferente de la de la

Figura 1;

La Figura 5 muestra aún otro ejemplo de realización de dicha salida;

La Figura 6 ilustra la separación del capuchón de cierre para permitir la dispensación del líquido;

La Figura 7 es una vista lateral elevada de sección transversal de un segundo ejemplo de realización del dispensador; y

La Figura 8 es una vista superior del dispensador en el ejemplo de realización mostrado en la Figura 7.

### Formas de realizar la invención

Con referencia a los dibujos mencionados anteriormente 1-6, el número de referencia 1 generalmente indica un dispensador según la invención.

El dispensador 1 comprende un depósito 2 para líquidos producido por termoformado. El depósito 2 está provisto en un extremo inferior suyo 3 de un elemento de bandeja 4 que tiene internamente una cavidad 5 en comunicación continua con el interior del depósito de líquido 2. Dicha cavidad 5 está definida por una primera pared 6 y una segunda pared 7 que están encaradas entre sí y que se estrechan gradualmente hacia un cuello 8. El elemento de bandeja 4 tiene también una pestaña exterior 9 en la que líneas de debilitamiento 10 definen una o más tiras de desgarre 12. Separando una o más de las tiras de desgarre 12, con el dispensador 1 colocado en la taza del inodoro, es posible ajustar la distancia de la bandeja 4 a las paredes de la taza del inodoro mismo.

Hacia abajo desde el cuello 8, la bandeja 4 tiene una salida 14 cerrada por un capuchón de tipo adhesivo, no mostrado en los dibujos, para ser separado antes del uso. La salida 14 permite al líquido fluir hacia afuera desde el interior del depósito 2 y está diseñada, tal y como se especifica a continuación, de forma que esté localizada sustancialmente debajo del borde de la taza del inodoro y de este modo que sea afectada por la descarga de agua de la taza del inodoro.

La primera pared 6 está hecha de forma monolítica con el depósito 2 y define periféricamente un borde 15 al que la segunda pared 7, hecha de una película de material plástico, está termosellada. El termosellado de la segunda pared 7 al borde 15 permite cerrar el depósito 2 después de llenarlo con líquido, para obtener un dispensador monolítico 1.

Con referencia a las Figuras 1 a 4, en un primer ejemplo de realización, la salida 14 está colocada en una muesca o hueco 16 que está formada en la primera pared 6.

Tal y como se muestra en la Figura 2, la muesca 16 forma ranuras de difusión o canales 17, preferiblemente encaradas hacia arriba, que se extienden en un patrón radial o de red desde el área central de la primera pared 6. En este ejemplo de realización, la salida 14 está en el centro de la red para permitir una difusión uniforme del fluido que llega desde el interior del depósito.

En otro ejemplo de realización, tal y como se muestra en la Figura 4, la muesca 16 forma un capuchón 19 para recoger el líquido que llega desde el interior. El capuchón 19 preferiblemente está encarado hacia arriba y tiene, en su centro, al menos una salida 14 y, adyacente a ella, separadores 20 que están provistos durante el termoformado. Dichos separadores tienen la función de mantener constante la sección de la cavidad 5 durante la operación.

El dispensador 1 está provisto de un colgante 22 asociado con el depósito 2 para permitir el posiciona-

miento vertical de dicho depósito en la taza del inodoro, de forma que el capuchón 19 o las ranuras de difusión estén encaradas hacia arriba. Un gancho 23 está conectado al colgante 22, que engancha de forma interconectada el borde de la taza del inodoro. Finalmente, el posicionamiento del dispensador 1 dentro de la taza del inodoro es facilitado por las tiras de desgarre 12 que, separándose de forma adecuada, permiten ajustar la distancia entre la bandeja 4 y la pared de la taza del inodoro.

Durante el funcionamiento, al separar el capuchón adhesivo y al colocar el dispensador 1 en la taza del inodoro, el líquido en su interior fluye hacia afuera llenando las ranuras 17 o el capuchón 19, debido a la energía potencial o carga estática de la columna de líquido en el depósito respecto de la columna de líquido dentro del capuchón 19. De hecho, después de un estado genérico mecánico transitorio en el que el capuchón o las ranuras son llenadas, la energía potencial se transforma en energía cinética, de este modo impartiendo al flujo de líquido una velocidad para moverse desde el interior del depósito 2 al capuchón 19. Dicha velocidad de transferencia del flujo de líquido depende de la resistencia opuesta al flujo de fluido por la sección de la cavidad y por el cuello. De hecho, cambiando dicha resistencia, la velocidad de transferencia del flujo y consiguientemente el tiempo requerido para llenar el capuchón 19 y la ranura 17 se cambia de modo acorde. El flujo de líquido se detiene cuando la tensión de superficie en el capuchón o en las ranuras equilibra la presión del líquido dentro del depósito. A partir de lo anterior, puede inferirse que cambiando la sección de la cavidad y de la salida es posible ajustar la capacidad de dispensación del dispensador. Una vez que el líquido es depositado en el capuchón o las ranuras, será eliminado por parte del flujo de agua para limpiar la taza del inodoro.

En un segundo ejemplo de realización, la salida 14 está formada en el borde 15 de la bandeja 4, tal y como se muestra en las Figuras 5 y 6. Aberturas de salida 24 termoformados en las tiras de desgarre 12 comunican la salida 14 con la cavidad 5. Dicha cavidad 5 tiene una sección transversal circular que se estrecha de forma gradual al cuello 8 donde la abertura de salida 24 empieza que lleva a la salida 14. La salida 14 define ensanches 25 y está cerrada por un capuchón a prueba de manipulación 26 hecho de la tira de desgarre más externa 12. En este ejemplo de realización, la salida 14 encara sustancialmente las paredes de la taza del inodoro y el depósito 2 está dispuesto de tal forma que el elemento de bandeja se encuentre en un plano horizontal u oblicuo.

Durante el funcionamiento, al eliminar la tira de desgarre exterior 12 para abrir la salida 14, y después de colocar el dispensador 1 en la taza del inodoro, la masa de líquido dentro del depósito 2 empuja, bajo la gravedad, parte del líquido hacia afuera, a través de la cavidad 5. Tal acción de empuje finaliza cuando la burbuja líquida que se forma en la salida 14 y el ensanche 25, produce tal tensión de superficie para equilibrar el empuje del fluido dentro del depósito. También en este caso, cambiando la sección de la cavidad 5 y el cuello 8 es posible variar el momento de formación de la burbuja en la salida 14, por lo que con el fin de cambiar la cantidad de líquido a ser dispensado, el tamaño de la salida 14 ha de cambiarse.

Es importante señalar el hecho de que para un fun-

cionamiento adecuado del dispensador, debería seleccionarse un fluido que tuviera una viscosidad tal como para cumplir con los requisitos tanto de ambientes cálidos como fríos, puesto que la viscosidad varía notablemente con la temperatura.

Además, es completamente equivalente colocar la salida 14 para dispensar el fluido en la segunda pared 7; de hecho en este caso es suficiente disponer el depósito de forma que el elemento de bandeja esté oblicuo.

Un segundo ejemplo de realización del dispensador 1 está ilustrado en las Figuras 7 y 8. El dispensador 1 comprende un contenedor 30, que está provisto, en un extremo suyo 31, de un acoplamiento 32, enganchable de forma sellante e interconectada con una abertura 33, formada en el elemento de bandeja 34, separada del depósito 30. El depósito 30 está fabricado por moldeado, mientras que la bandeja 34 podría estar fabricada mediante termoformado o moldeado. La bandeja 34 está provista internamente de una cavidad 35 que está comunicada con el interior del depósito 30 insertando el acoplamiento 32 en la abertura 33. La cavidad 35 está definida por una primera pared 36 y una segunda pared 37 que están encaradas entre sí, y estrechándose de forma gradual a un cuello, tal y como se muestra en el primer ejemplo de realización. La bandeja 34 comprende además una pestaña exterior 39, en la que líneas de debilitamiento 40 definen una o más tiras de desgarre 42. Separando una o más de estas tiras de desgarre 42, con el dispensador 1 colocado en la taza del inodoro, es posible ajustar la distancia de la bandeja 34 a las paredes de la taza del inodoro en sí mismo.

Hacia abajo desde el cuello, la bandeja 34 tiene una salida 44 cerrada por un capuchón adhesivo, no mostrado en los dibujos, para ser separado antes de su uso. La salida 44 permite al líquido fluir hacia afuera desde el interior del depósito 2 y está diseñada, tal y como se especifica a continuación, para encontrarse sustancialmente debajo del borde de la taza del inodoro, y de este modo ser eliminado por la descarga de agua de la taza del inodoro.

La primera pared 36 define periféricamente un borde 34a, a la que la segunda pared 37 hecha de una película de material plástico es termosellada. El termosellado de la segunda pared 37 al borde 34a permite cerrar la bandeja 34 para hacerla adecuada para dispensar el líquido una vez que está acoplada al depósito 30.

La salida 44 está colocada, tal y como se muestra en la Figura 8, en una muesca 46 formada en la primera pared 36. La muesca 46 forma ranuras de difusión 47, que preferiblemente encaran hacia arriba, que se extienden con un patrón radial o de red desde el área central de la primera pared 36. En este ejemplo de realización, la salida 44 está en el centro de la red, con el fin de permitir una difusión uniforme del líquido que fluye desde el interior del depósito.

El dispensador 1 está provisto de un colgante 45 asociado con el depósito 30 para permitir el posicionamiento vertical de dicho contenedor en la taza del inodoro, de tal forma que las ranuras de difusión 47 encaren hacia arriba. Al colgante 45 está conectado un gancho 46 que engancha de forma interconectada el borde de la taza del inodoro. Finalmente, el posicionamiento del dispensador 1 dentro de la taza del inodoro es facilitado por las tiras de desgarre 42, que al separarse de forma adecuada permiten ajustar la dis-

tancia entre la bandeja 34 y la pared de la taza del inodoro.

Finalmente, otros ejemplos de realización podrían diseñarse para la bandeja 34 y la salida 44, además de lo que ya se ha explicado anteriormente con referencia a las Figuras 4 a 6.

Se ha observado de este modo que la invención explicada consigue el objetivo y los objetos pretendidos.

En particular, debería señalarse que en la invención concebida de este modo, es el depósito en sí mismo el que funciona como un dispensador para el líquido sanitario desodorante.

Además, al actuar el depósito como un dispensa-

dor, permite una higiene óptima de la taza del inodoro, por el hecho de que es sustituido periódicamente con uno nuevo, de este modo permitiendo siempre tener un dispensador eficiente de forma higiénica.

La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones todas ellas estando dentro del ámbito de las reivindicaciones anexadas.

Todos los detalles pueden además ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes.

En la práctica, los materiales empleados así como las formas y las dimensiones pueden ser cualesquiera según los requisitos, sin por ello abandonar el ámbito de protección de las reivindicaciones anexadas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Un dispensador para líquidos tensoactivos sanitarios/desodorantes, particularmente para tazas de inodoro, comprendiendo un depósito (2, 30) para el líquido que está provisto en un extremo suyo con un elemento de bandeja (4, 34), y al menos una cavidad (5, 35) provista de al menos una salida (14, 44) para la dispensación controlada de un líquido tensoactivo, **caracterizado** por el hecho de que dicha cavidad (5, 35) está internamente en dicho elemento de bandeja (4, 34), está en comunicación continua con dicho depósito (2) y tiene un cuello (8) corriente arriba de dicha salida (14).

2. El dispensador según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que dicho depósito (30) está provisto en un extremo suyo de un acoplamiento (32) enganchado de forma sellante e interconectada con dicho elemento de bandeja (34), separado de dicho depósito.

3. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicho elemento de bandeja (4, 34) comprende una pestaña exterior (9, 39) en la que líneas de debilitamiento (10, 40) definen una o más tiras de desgarre (12, 42) adaptadas para ajustar la distancia del elemento de bandeja a las paredes de dicha taza de inodoro.

4. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicha cavidad (5, 35) de dicho elemento de bandeja (4, 34) está definida entre unas primeras y una segundas paredes (6, 7, 36, 37) que están encaradas entre sí.

5. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicha salida (14, 44) está destinada a estar localizada debajo del borde de la taza del inodoro, y de este modo ser limpiable por la descarga de agua de la taza del inodoro.

6. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicha salida (44) está colocada en una muesca (46) definida en dicha primera pared (36).

7. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicha salida (14) está dispuesta en el borde de dicho elemento de bandeja (4).

8. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicho depósito (2, 30) está fabricado mediante termoformado y la segunda (7, 37) de dichas paredes es una película de material plástico termoformable termosellado a lo largo del borde de dicha primera pared (6, 36).

9. El dispensador según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho de que dicha muesca (16) forma ranuras (17) para la difusión de dichos líquidos comunicando con dicha cavidad (5) a través de dicha salida (14).

10. El dispensador según la reivindicación 6, **caracterizado** por el hecho de que dicha muesca (16) forma un capuchón (19) para recoger dichos líquidos, dicho capuchón (19) comunicando con dicha cavidad (5) a través de dicha salida (14).

11. El dispensador según la reivindicación 9, **caracterizado** por el hecho de que dichas ranuras de difusión (17) se extienden con un patrón radial o de red desde el área central de dicha primera pared (6).

12. El dispensador según la reivindicación 11, **caracterizado** por el hecho de que dichas ranuras de difusión (17) encaran hacia arriba.

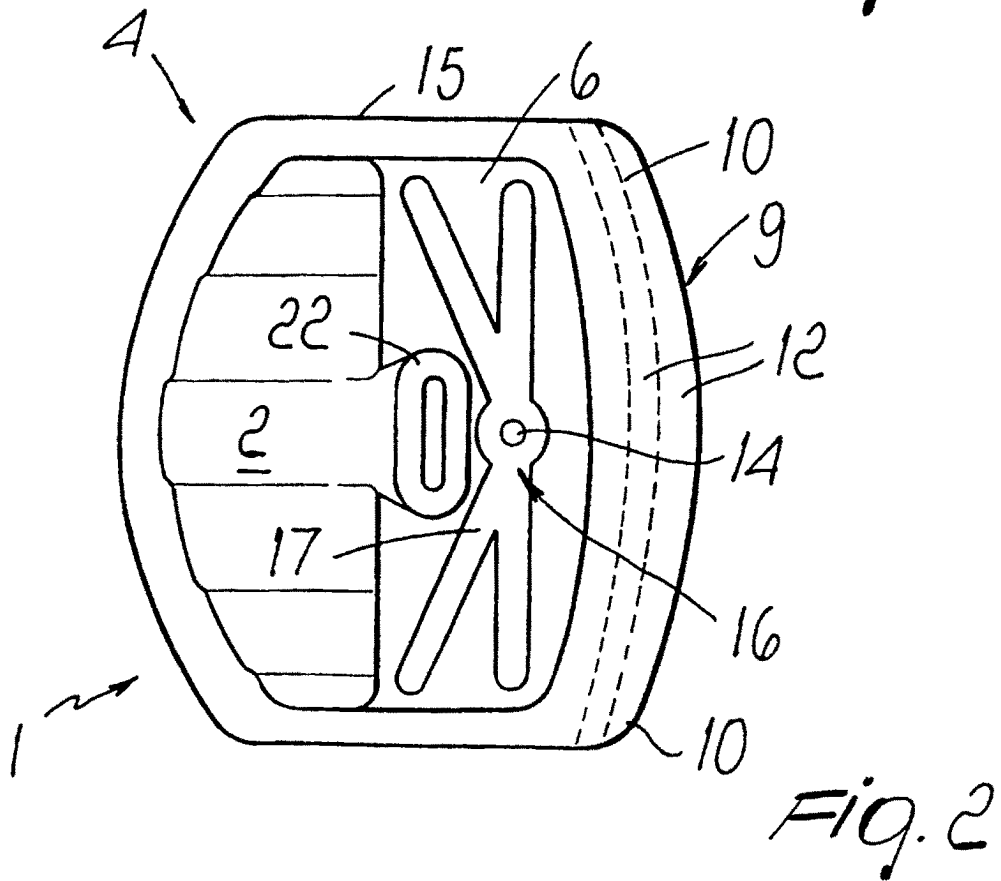
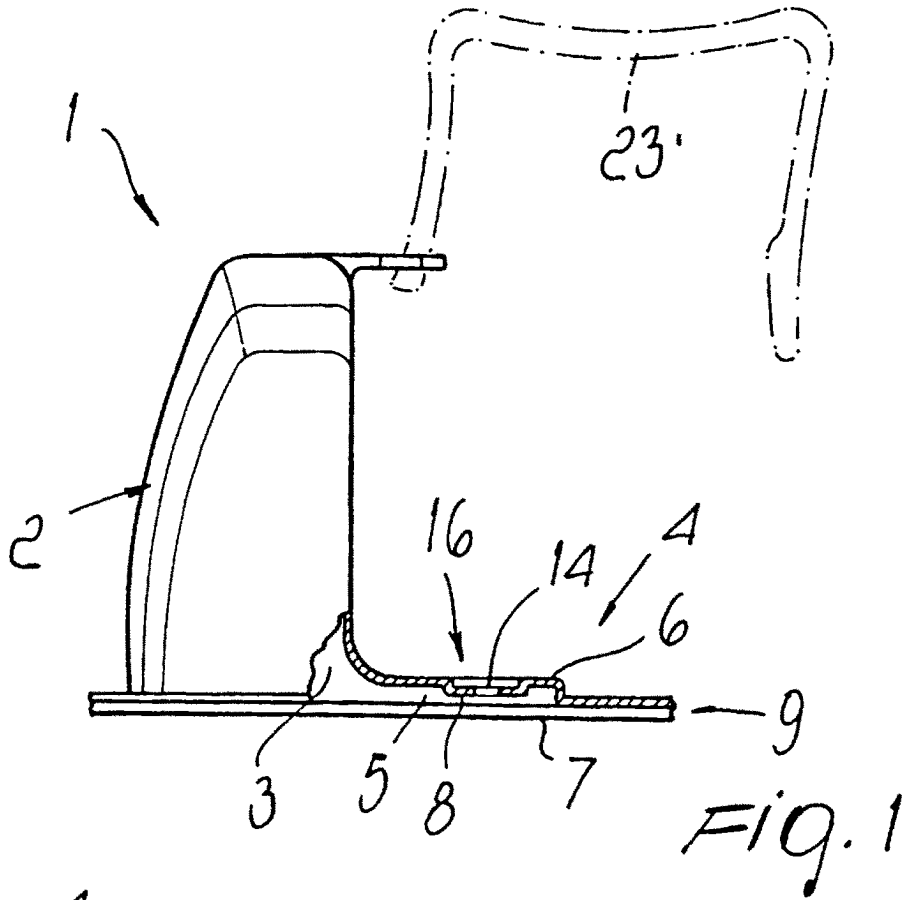
13. El dispensador según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que dichas tiras de desgarre (12) tienen aberturas de salida (24) para el fluido interpuestos entre dicha cavidad (5) y dicha salida (14).

14. El dispensador según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que la más exterior de dichas tiras de desgarre (12) está adaptada para actuar como un capuchón a prueba de manipulación para ser separado antes de su uso.

15. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicha salida (44) está provista de un capuchón a ser separado antes de su uso, dicho capuchón siendo del tipo adhesivo.

16. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que dicho depósito (2) está asociado a un colgante (22) al que un gancho (23) está conectado que engancha el borde de la taza del inodoro.

17. El dispensador según la reivindicación 10, **caracterizado** por el hecho de que dicho capuchón (19) encara hacia arriba.



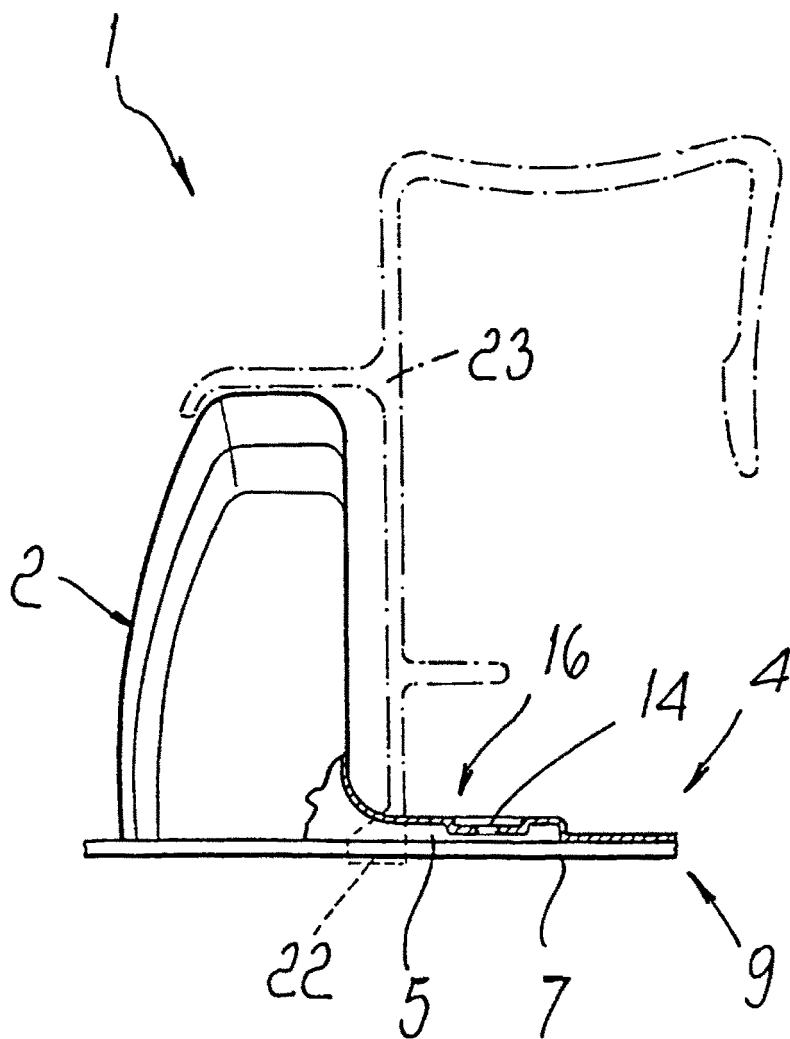


FIG. 3

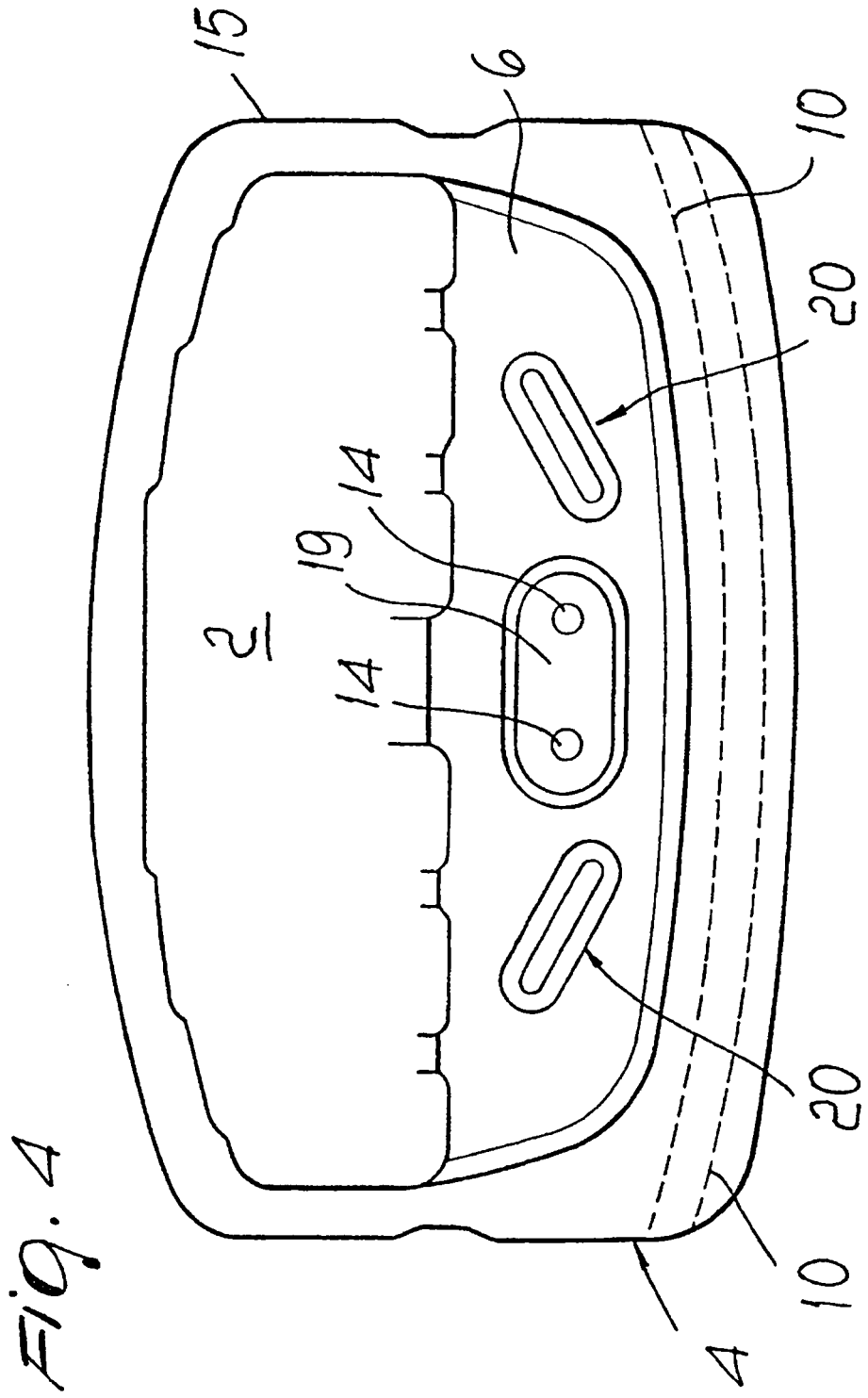


Fig. 4

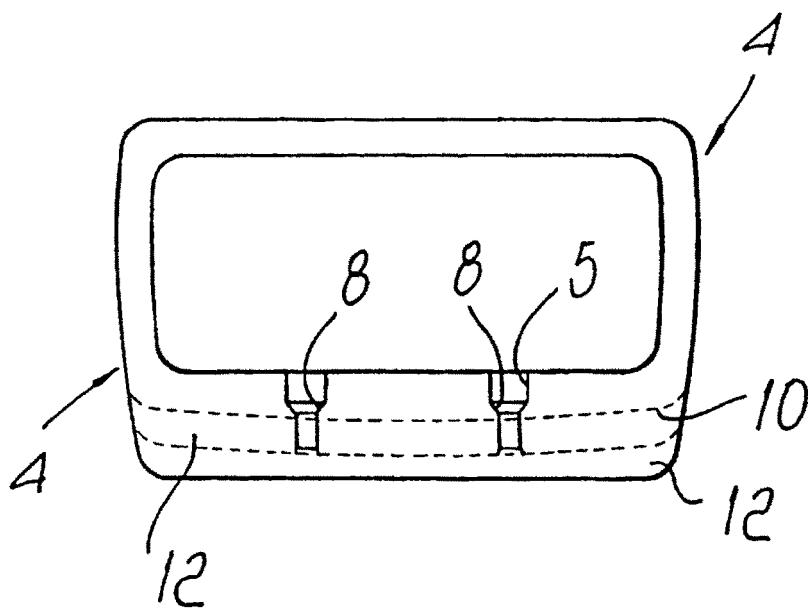


Fig. 5

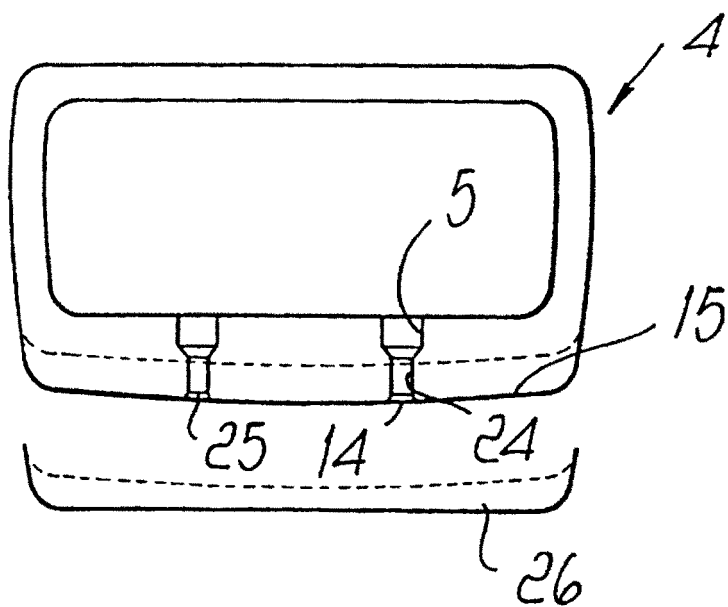


Fig. 6

