



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 927**

51 Int. Cl.:
B65D 1/24 (2006.01)
B44D 3/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05811828 .2**
96 Fecha de presentación : **25.10.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1833726**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.09.2007**

54 Título: **Recipiente con dos cámaras y con los componentes de una pintura epoxi de dos componentes.**

30 Prioridad: **29.10.2004 US 623717 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.10.2011

73 Titular/es: **BEHR PROCESS CORPORATION**
3400 W. Segerstrom Avenue
Santa Ana, California 92704, US

72 Inventor/es: **Lee, Thomas, R. y**
Ospina, Duberney

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 365 927 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 dos cámaras y con los componentes de una pintura epoxi de dos componentes

5 La invención hace referencia a la aplicación de pintura epoxi de dos componentes y más específicamente a un envase para la presentación, venta, almacenamiento y aplicación al por menor de recubrimientos de pintura epoxi de dos componentes.

Antecedentes de la invención

10 Un recipiente adecuado para líquidos peligrosos se conoce a partir de la patente US-A 5516562. El recipiente está hecho de un material de fibra comprimida, un material habitualmente reciclado biodegradable, y tiene una barrera asociada que comprende un material polimérico hidrosoluble o dispersable en agua. Concentrados agroquímicos en forma de sólidos, líquidos o gel se mencionan como líquidos peligrosos. Además, el documento US 2002/096525 A1 revela un recipiente de múltiples compartimentos para pintura.

Resumen de la invención

Un objeto general de la presente revelación es proporcionar un envase, que incluye un recipiente y una tapa, para la presentación, venta, almacenamiento y aplicación al por menor de recubrimientos de múltiples componentes.

15 Un envase conforme a las realizaciones actualmente preferentes de la revelación incluye un recipiente plástico moldeado de manera integral en una pieza única que tiene una base, una pared externa y al menos una pared divisoria que se extiende a través de la pared externa para dividir el recipiente en, al menos, una primera y una segunda cámara que están separadas la una de la otra por la pared divisoria. El recipiente tiene un extremo abierto distanciado de la base, y una tapa plástica moldeada se proporciona para su recepción sobre el extremo abierto del
20 recipiente. La tapa está fabricada para proporcionar un acoplamiento hermético con la pared externa y la pared divisoria, para cerrar herméticamente las cámaras una con respecto a la otra, y con respecto al ambiente que rodea el recipiente. En al menos una de las cámaras, la pared divisoria, preferentemente, consta de proyecciones tales como nervaduras o rebordes, para su acoplamiento con un rodillo para la aplicación de recubrimiento. Una cámara tiene una estructura, tal como un hueco, en la base del recipiente para el soporte y el acoplamiento de un envase de un compuesto de recubrimiento, tal como un agente endurecedor. El envase también incluye un primer compuesto de recubrimiento en forma líquida que es parte de la pintura epoxi de dos componentes en una cámara, y una segunda parte del compuesto de recubrimiento de la pintura epoxi de dos componentes en un envase acoplado mediante el soporte en la otra cámara.
25

30 En una realización a modo de ejemplo de la revelación, el recipiente tiene una pared divisoria para separar el recipiente en dos cámaras, en general rectangulares. En otra realización a modo de ejemplo de la revelación, el recipiente tiene un par de paredes divisorias paralelas espaciadas que dividen el recipiente en tres cámaras separadas. El recipiente plástico moldeado de manera integral en una pieza única tiene, de manera preferente, una construcción rectangular, con pared(es) divisorias que se extienden preferentemente a lo largo de la dimensión larga de la construcción rectangular, y un asa conectada de manera giratoria a la pared externa para el transporte del
35 envase.

La tapa tiene, de manera preferente, un cierre extraíble que cubre la cámara del líquido para la adición de colorante. El envase incluye preferentemente una o más herramientas de aplicación de recubrimiento en una cámara seca.

Breve descripción de los dibujos

40 La revelación se comprenderá mejor a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones adjuntas y los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente adecuado para formar parte de un envase conforme a una realización actualmente preferente de la revelación:

La figura 2 es una vista en perspectiva del recipiente de la figura 1 donde se han extraído la tapa y las herramientas de aplicación de recubrimiento;

45 La figura 3 es una vista en perspectiva opuesta del recipiente de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva del recipiente de las figuras 1 y 2 con herramientas de aplicación de recubrimiento en el recipiente antes de asegurar la tapa en el recipiente;

La figura 5 es una vista en perspectiva inferior del recipiente de la figura 1;

La figura 6 es una vista en perspectiva inferior de la tapa del recipiente de la figura 1;

Las figuras 7 y 8 son vistas en planta superiores de un recipiente con la tapa extraída adecuado para formar parte de un envase conforme a una segunda realización actualmente preferente de la revelación;

5 La figura 9 es una vista en perspectiva del recipiente de las figuras 7 y 8;

La figura 10 es una vista en perspectiva de un recipiente adecuado para formar parte de un envase conforme a otra realización de la revelación:

La figura 11 es una vista en perspectiva en despiece de la tapa o cubierta del recipiente de la figura 10;

10 La figura 12 es una vista en perspectiva fragmentaria de un recipiente adecuado para formar parte de un envase conforme a otra realización de la revelación.

Descripción detallada de realizaciones preferentes

15 La figura 1 ilustra un envase 10 adecuado para formar parte de un envase conforme a una realización actualmente preferente de la revelación que incluye una tapa 12 asegurada de modo extraíble a un recipiente 14. El recipiente 14 se ilustra en más detalle en las figuras 2-5. El recipiente 14 es un recipiente plástico moldeado de una pieza única, que preferentemente tiene una construcción sustancialmente rectangular, e incluye una pared externa 16 que se extiende completamente alrededor del exterior del recipiente, entre una base 18 y un extremo superior abierto. Una pared divisoria 20 se extiende a través de la base 18 dividiendo el recipiente 14 en un primer compartimento o cámara 24 y un segundo compartimento o cámara 22. Las cámaras 22, 24 están separadas y selladas herméticamente una con respecto a la otra por una pared divisoria 20 que está formada de manera integral con la pared externa 16 y la base 18, de una manera tal como en una operación de termoformado. Una pluralidad de nervaduras 25 están moldeadas en una pared divisoria 20 al menos dentro de la cámara 22, y preferentemente dentro de ambas cámaras 22, 24. Las nervaduras 25 se disponen paralelamente en forma de V invertida en la realización ilustrada. La base 18 se encuentra dividida en dos secciones por el espacio interior hueco de la pared divisoria 20 formada, tal como se observa mejor en la figura 5, y forma una superficie de soporte de base plana sobre la cual puede descansar el recipiente 14 y el envase 10.

20 El extremo abierto del recipiente 14 tiene una parte saliente plana 26 que se extiende completamente alrededor del perímetro del recipiente. El borde superior 27 de la pared divisoria 20 se eleva, de manera preferente, ligeramente sobre la parte saliente 26. La parte saliente 26 y el borde 27 son preferentemente paralelos al plano de soporte de la base 18. Un reborde continuo 28 se extiende hacia la parte superior desde la parte saliente 26 y el borde 27 completamente alrededor de la cámara 22. (Las palabras que indican dirección tales como hacia la parte superior, superior e inferior se emplean a modo de descripción y no son limitativas con respecto a la orientación vertical del recipiente y envase que se ilustran en las figuras 1-4). Del mismo modo, un reborde continuo 30 se extiende hacia la parte superior desde la parte saliente 26 y el borde 27, completamente alrededor de la cámara 24. Los rebordes 28, 30 cooperan con el reborde 12 (figuras 1 y 5) para cerrar herméticamente las cámaras 22, 24 la una con respecto a la otra y a la atmósfera de alrededor, tal como se describirá. Un hueco 32 (figuras 2-3 y 5) se forma sobre la base 18 dentro de la cámara 22 para soportar lateralmente y acoplar un bote 34 que contiene uno de los dos componentes de recubrimiento de la pintura epoxi de dos componentes. Un asa 36 está montada de manera giratoria en el recipiente 14 y se extiende a lo largo de la dimensión larga del recipiente, generalmente en el plano de la pared divisoria 20.

30 Con referencia a las figuras 1 y 6, la tapa 12 tiene un cuerpo generalmente plano de construcción plástica por termoformado. El cuerpo de la tapa 12 es rectangular correspondiente a la geometría del recipiente 14. El cuerpo de la tapa tiene una primera parte en general rectangular 40 para cubrir la cámara 22, una segunda parte en general rectangular 42 para cubrir la cámara 24, y un faldón periférico 44 que se extiende completamente alrededor del cuerpo de la tapa. Un canal continuo se forma entre las partes 40, 42 y el faldón 44. Un primer cierre hermético continuo 46 se dispone en este canal mediante un acoplamiento circundante con la parte de la tapa 40. Un segundo cierre hermético continuo 48 se dispone en este canal en un acoplamiento circundante con la parte de tapa 42. Un tercer cierre hermético 50 en el faldón rodea ambas partes 40, 42. En un estado ensamblado, los rebordes 28, 30 (figuras 2 y 3) sobre el recipiente 14 se reciben entre secciones opuestas de los cierres herméticos 46, 48, 50 (figura 6) para cerrar herméticamente el envase. Un cierre 52 (figuras 1 y 6) se asegura de manera extraíble a la tapa 12 en una posición para cubrir y alinearse con la cámara 24 para la adición de tinte o colorante al componente líquido que forma parte de la pintura epoxi de dos componentes dentro de la cámara 24, tal como se describirá. Una lengüeta 54 en la periferia de la tapa 12 adyacente al cierre 46 está conectada a una tira desprendible 56, la cual está moldeada de manera integral con la tapa 12 y se extiende completamente alrededor de la periferia de la tapa, para permitir la extracción de la tapa por parte del usuario.

Para proporcionar un envase conforme a la invención, un operario embalador coloca el componente líquido de un recubrimiento de pintura epoxi de dos componentes en la cámara 24, al igual que en la 58 en las figuras 2 y 3. El segundo componente (por ejemplo, un endurecedor) de la pintura epoxi de dos componentes se coloca en un bote 34, el cual a su vez se coloca en y se acopla con un hueco 32 de la cámara 22. La pared divisoria 20 separa de este modo la cámara seca 22 de la cámara húmeda 24. Una o más herramientas de aplicación de recubrimiento, tal como por ejemplo una brocha 60, una esponja de rodillo 62, un agitador 64 y/o un paquete limpiador/decapante 66 (figura 4), preferentemente son colocados dentro de la cámara seca 22 por parte del operario embalador. La tapa 12 se coloca después sobre el extremo abierto del recipiente 14 y se presiona hacia abajo de modo tal que los rebordes 28, 30 se reciben dentro de los cierres herméticos 46, 48, 50 para cerrar herméticamente el envase. Pueden colocarse etiquetas adecuadas sobre la cara superior de la tapa 12 y/o en una o más de las superficies de pared externas de la pared externa 16, ya sea antes o después de la colocación de los componentes de recubrimiento, etc. dentro del recipiente. El envase está listo para el envío a comerciantes minoristas y para su presentación para la venta. El hueco 32 sobre la base 18 evita que el bote 34 se mueva de manera significativa dentro del compartimento 22.

En el momento de la compra por parte de un cliente, el cierre 52 puede extraerse de la tapa 12 para permitir la adición de un tinte o colorante adecuado al componente líquido 58. La posición lateral del asa 36 es, de manera preferente, de tal forma que, con el bote 34 y el compartimento 24 lleno, el envase se encuentra sustancialmente equilibrado para un fácil transporte por parte del cliente. Cuando el cliente está listo para aplicar el recubrimiento, la tira desprendible 56 se elimina y la tapa 12 se extrae del recipiente 14. El bote 34 se abre y el segundo componente es añadido al componente líquido 58. El recubrimiento de pintura epoxi de dos componentes está listo en ese momento para su aplicación. Las nervaduras 25 sobre la pared divisoria 20 en el interior del lado seco de la cámara 22 pueden acoplarse con el rodillo para facilitar la aplicación del recubrimiento.

Las figuras 7-9 ilustran un envase 70 adecuado para formar parte de un envase conforme a una segunda realización de la revelación. En el envase 70, el recipiente 72 tiene paredes divisorias paralelas espaciadas 74, 76 que forman tres cámaras en general rectangulares 78, 80, 82. Las cámaras externas 78, 82 se llenan con el componente líquido de una pintura epoxi de dos componentes. La cámara central 80 contiene y acopla dos botes 84, 86 de la parte de endurecedor de la pintura epoxi de dos componentes en huecos asociados 88, 90, un paquete 66 de limpiador/decapante, dos esponjas de rodillos 62, dos brochas 60 y dos agitadores 64.

Las figuras 10 y 11 ilustran un envase que incluye un recipiente 92 (figura 10) y una tapa 94 (figura 11) adecuados para formar parte de un envase conforme a otra realización de la revelación. El recipiente 92 difiere del recipiente 14 de las figuras 1-6 en que el hueco 96 en la base 18 es más profundo que el hueco 32 en las figuras 1-6, para contener y acoplar el bote 34 de manera más segura. Las nervaduras 25 en las figuras 1-6 se sustituyen por rebordes elevados 98 en la figura 10. La tapa 94 en la figura 11 tiene un par de cuellos 100, 101 con roscas externas para recibir el cierre con roscado interno 102, 103. Los cuellos 100, 101 se encuentran encima de las cámaras 22, 24 del recipiente 92 (figura 10) en un estado ensamblado, de modo tal que cualquier cámara puede utilizarse como cámara de líquidos. Los sellados frangibles desprendibles 104, 106 se disponen dentro de cuellos 100, 101 y tienen lengüetas que pueden asirse para tirar de los sellados de la tapa. Los sellados 104, 106 se moldean de modo integral con la tapa 94 y se conectan preferentemente al interior de cuellos 100, 101 mediante respectivas líneas anulares de debilidad 107, 109. Los sellados desprendibles cierran por completo los cuellos hasta que se extraen. La figura 12 ilustra una tapa 108 con una sola abertura cerrada por un cierre 102. La tapa 108 (que incluye un cuello 100 y un sellado desprendible 104 debajo del cierre 102) puede utilizarse en lugar de la tapa 94 (figura 11) cuando se desea un acceso directo a través de la tapa a una sola cámara 24.

REIVINDICACIONES

1. Envase que comprende:

5 un recipiente de una pieza (14; 72; 92) que tiene una base (18), una pared externa (16), al menos una pared divisoria (20; 74, 76) que se extiende a través de dicha pared externa que divide dicho recipiente en al menos una primera y segunda cámaras (22, 24; 78, 80, 82) que se separan entre sí por dicha pared divisoria (20; 74, 76), y un extremo abierto distanciado de dicha base (18),

un primer producto en dicha primera cámara (24; 78; 82), un segundo producto en dicha segunda cámara (22; 80), y

10 una tapa de plástico (12; 94; 108) recibida sobre dicho extremo abierto de dicho recipiente (14; 72; 92), en un acoplamiento hermético con dicho extremo abierto alrededor de dicha pared externa (16) y dicha pared divisoria (20; 74, 76), sellando dichas cámaras (22, 24; 78, 80, 82) una con respecto a la otra y con respecto al exterior de dicho envase,

15 dicho recipiente (14; 72; 92) obteniéndose mediante una operación de termoformado para conformar una construcción plástica moldeada de una pieza que es adecuada para la presentación, venta, almacenamiento y aplicación al por menor de componentes de un recubrimiento de dos componentes, **caracterizado porque** el recipiente está moldeado de manera integral, **porque**

el primer producto en dicha primera cámara (24; 78, 82) es un primer componente de recubrimiento líquido (58) de una pintura epoxi de dos componentes,

20 el segundo producto en dicha segunda cámara (22; 80) es un segundo componente de recubrimiento o endurecedor de una pintura epoxi de dos componentes adecuado para ser añadido al primer componente de recubrimiento líquido para formar un recubrimiento de dos componentes listo para la aplicación y contenido en un envase separado (34; 84, 86), y **porque**

la segunda cámara (22; 80) tiene una base (18) con estructura de soporte (32; 96) conformada para soportar y acoplar el envase separado (34; 84, 86) del segundo componente de recubrimiento.

25 2. Envase conforme a la reivindicación 1

en donde

se proporcionan proyecciones en la forma de nervaduras (25) o rebordes elevados (98) en dicha pared divisoria (20; 74, 76) en al menos una de dichas cámaras (22, 24; 78, 80, 82), para su acoplamiento con un rodillo para la aplicación del recubrimiento.

30 3. Envase conforme a la reivindicación 1 ó 2

en donde dicha estructura de soporte (32; 96) sobre dicha base (18) en dicha segunda cámara (22; 80) comprende una pared formada para soportar dicho envase separado (34; 84, 86) con el segundo componente de recubrimiento en ella.

4. Envase conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1-3

35 en donde dicha tapa (12; 94; 108) tiene un cierre extraíble (52; 102; 103) sobre dicha primera cámara (24; 78; 82) para la adición de colorante a dicho componente de recubrimiento líquido (58) en dicha primera cámara (24; 78, 82).

5. Envase conforme a la reivindicación 4

que incluye un cuello (100; 101) sobre dicha tapa (12; 94, 108) para la recepción de dicho cierre (52; 102; 103) y un sellado frangible extraíble (104; 106) moldeado de manera integral con dicha tapa dentro de dicho cuello.

40 6. Envase conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1-5 que incluye al menos una herramienta (60; 62; 64; 66) de aplicación de recubrimiento en dicha segunda cámara (22, 80).

7. Envase conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1-6 que incluye un asa (36) conectada de manera giratoria a dicha pared externa (16) para el transporte de dicho envase.

8. Envase conforme a la reivindicación 7

5 en donde dicho recipiente plástico moldeado de una pieza única (14; 72; 92) es una construcción en forma de prisma rectangular, donde dicha, al menos una, pared divisoria (20; 74, 76) se extiende a lo largo de una dimensión larga de dicha construcción de prisma rectangular, y donde dicha asa (36) se extiende a lo largo de dicha dimensión larga de dicha construcción rectangular.

9. Envase conforme a la reivindicación 8

en donde dicha, al menos una, pared divisoria (20; 74, 76) no está centrada dentro de dicha pared externa (16), de modo tal que al menos una de dichas cámaras es mayor que la otra de dichas cámaras.

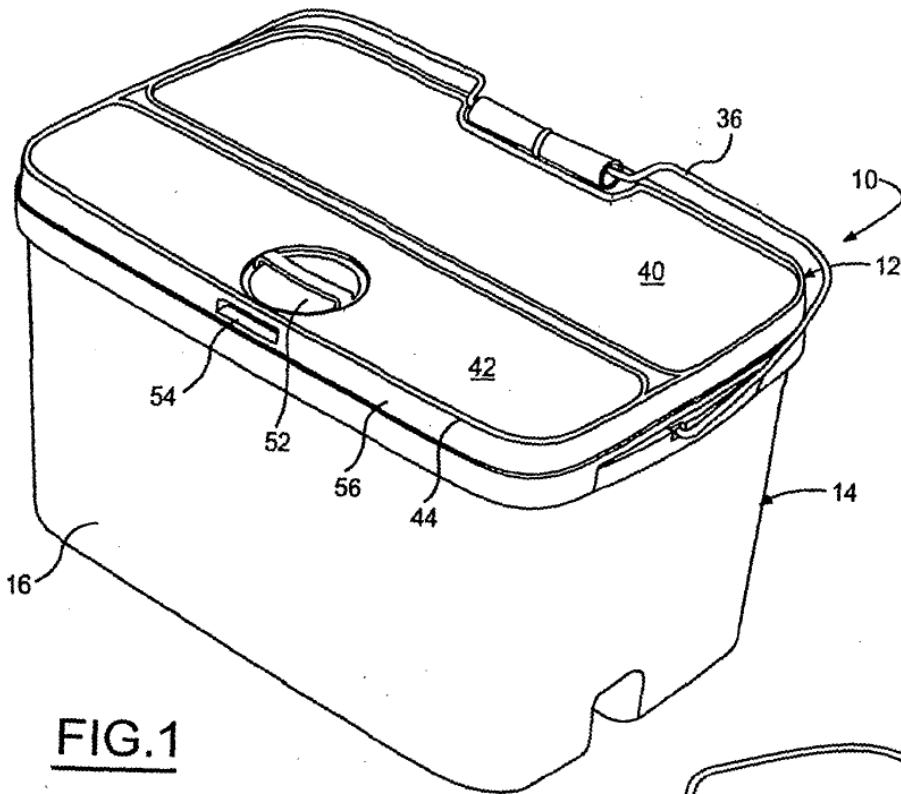


FIG. 1

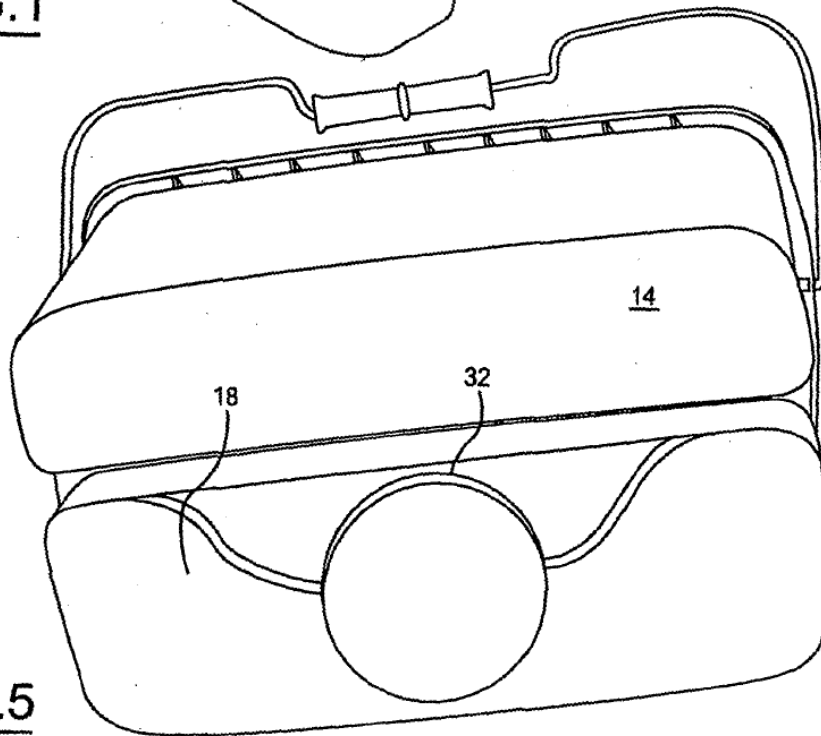


FIG. 5

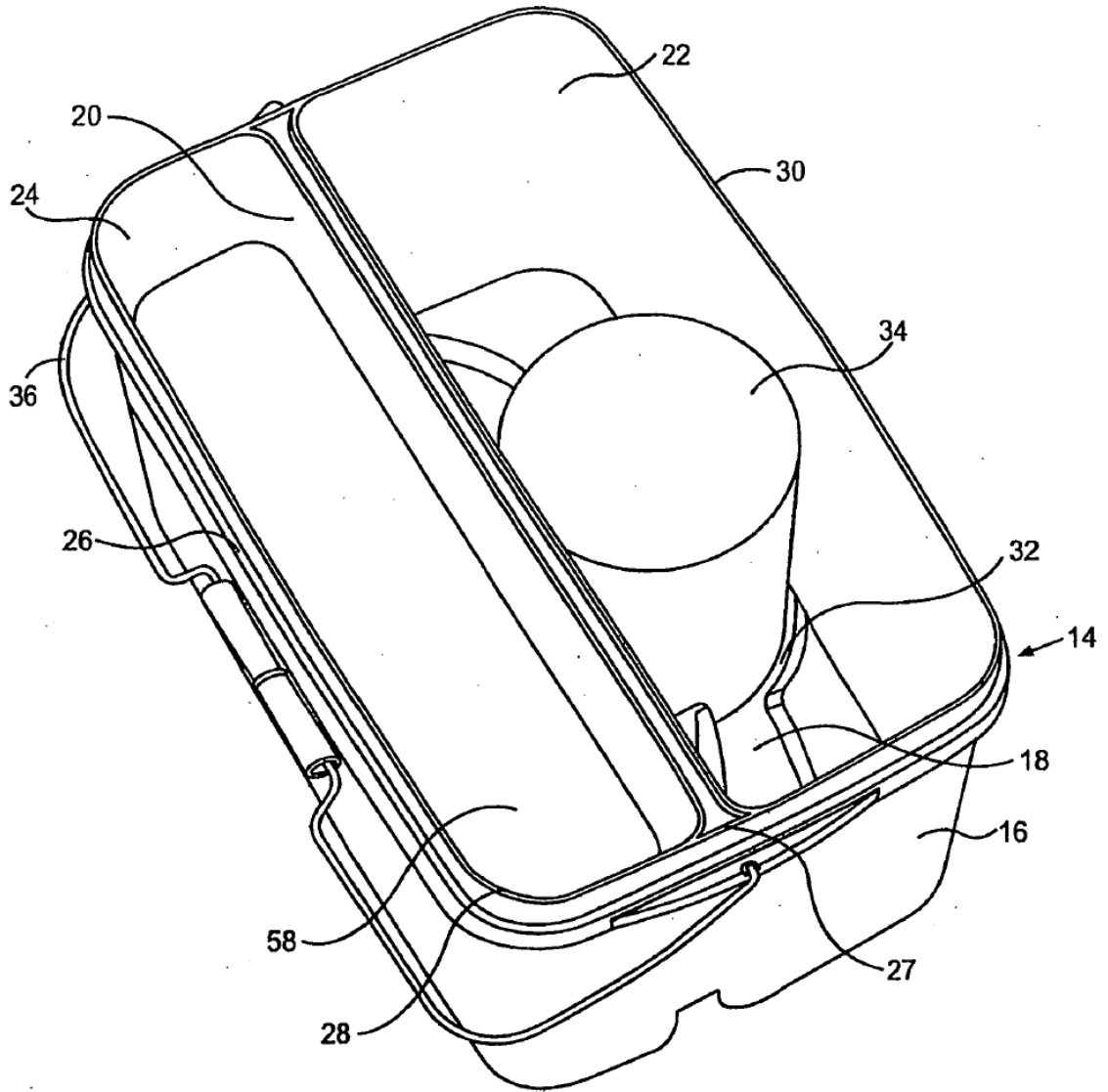


FIG.2

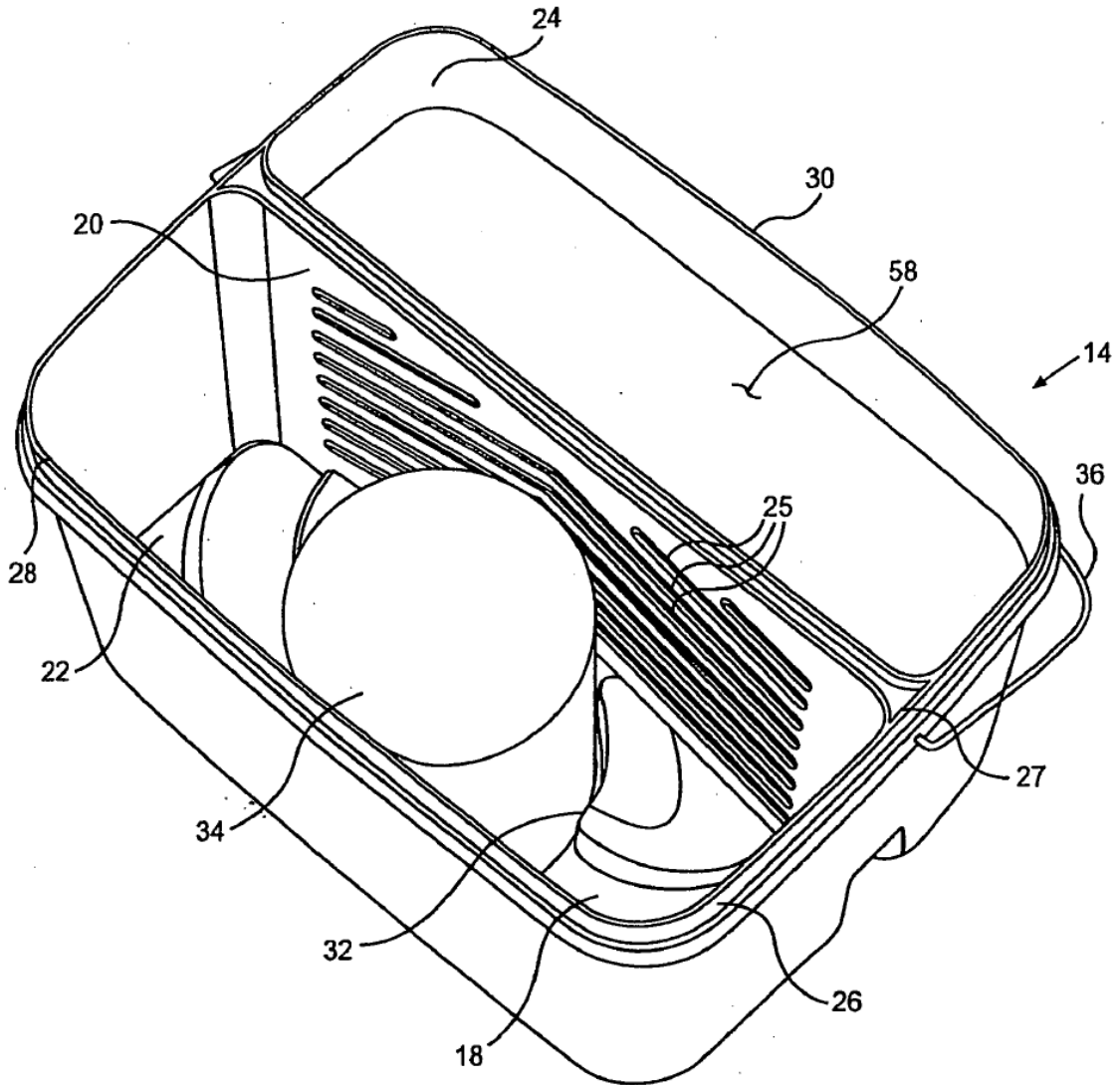


FIG.3

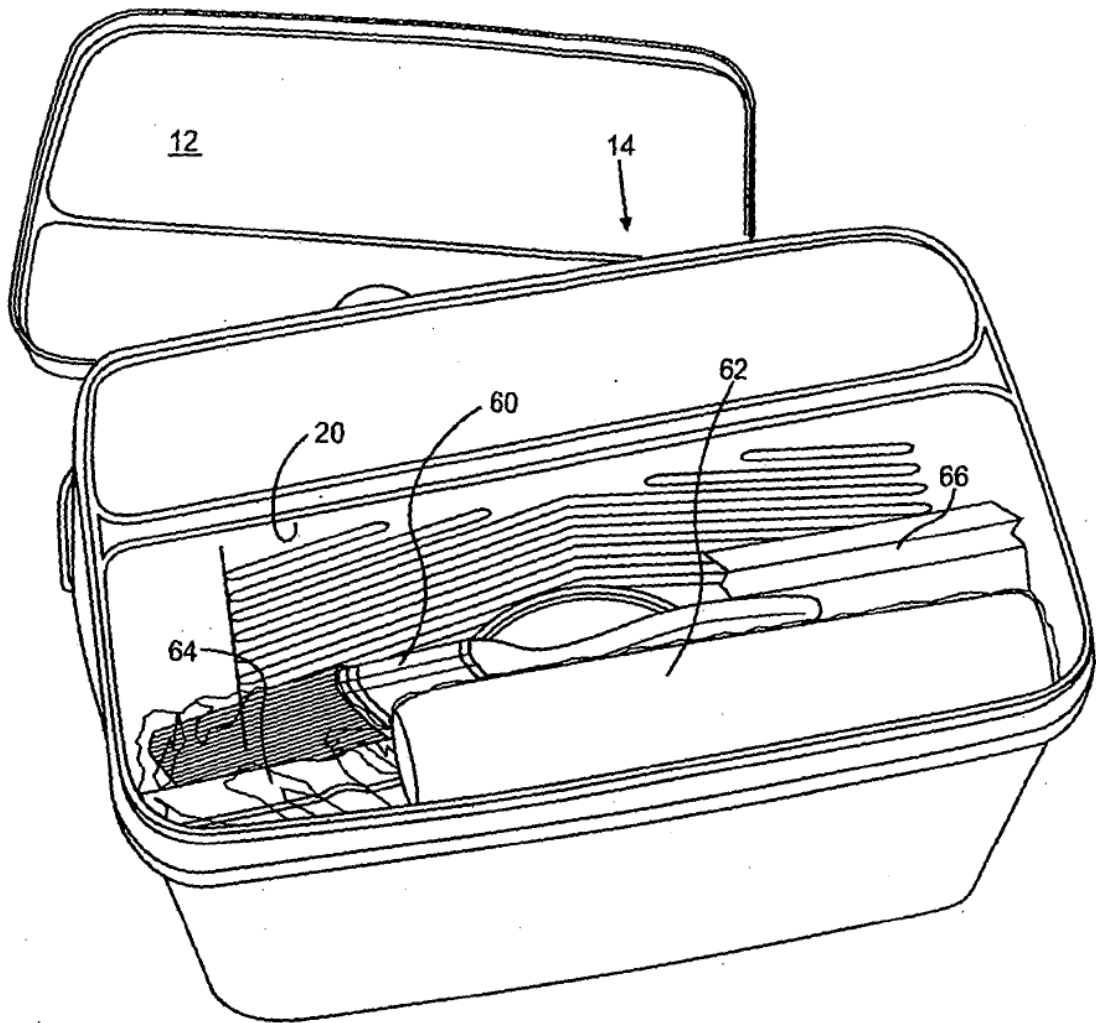


FIG.4

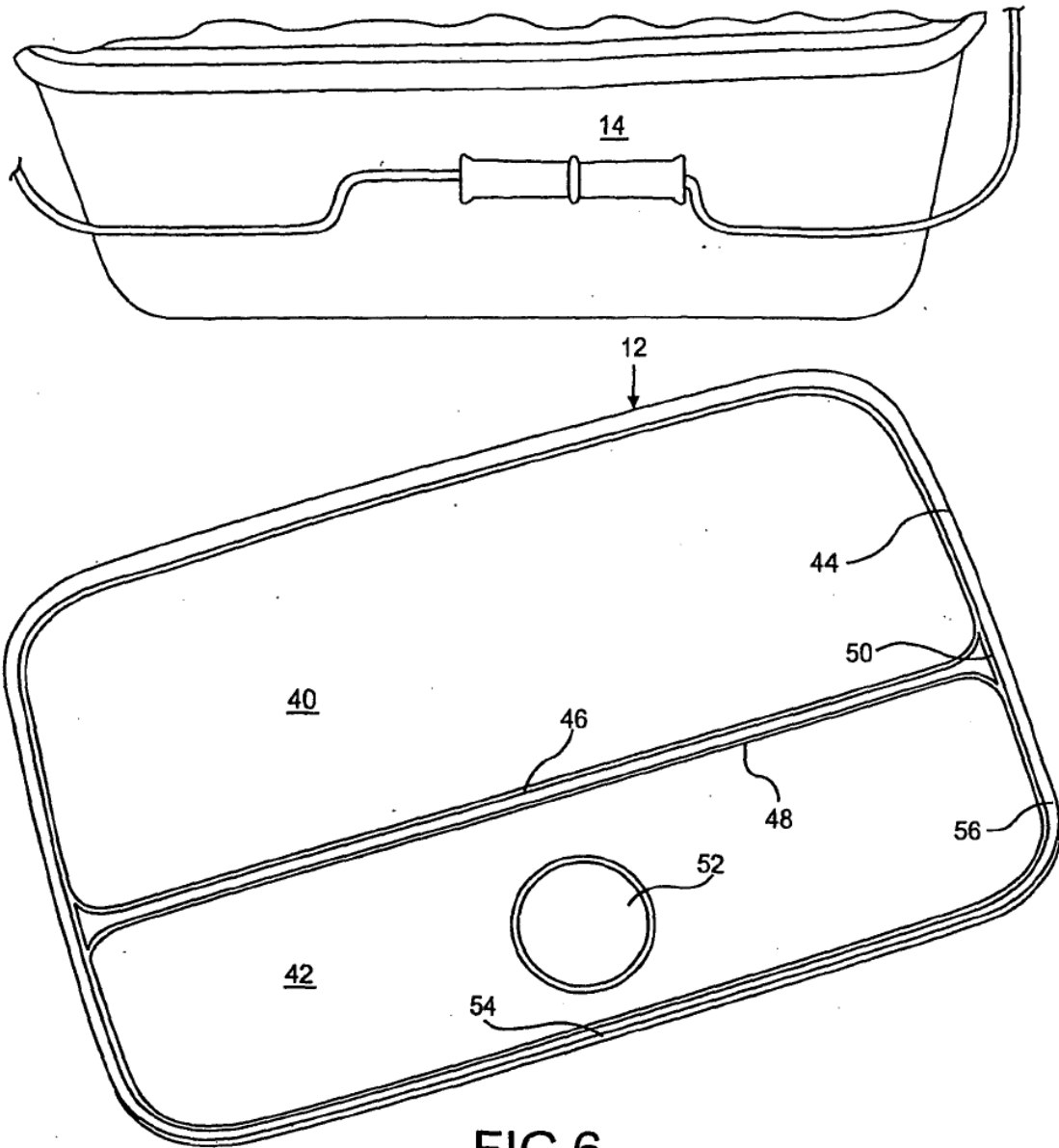


FIG.6

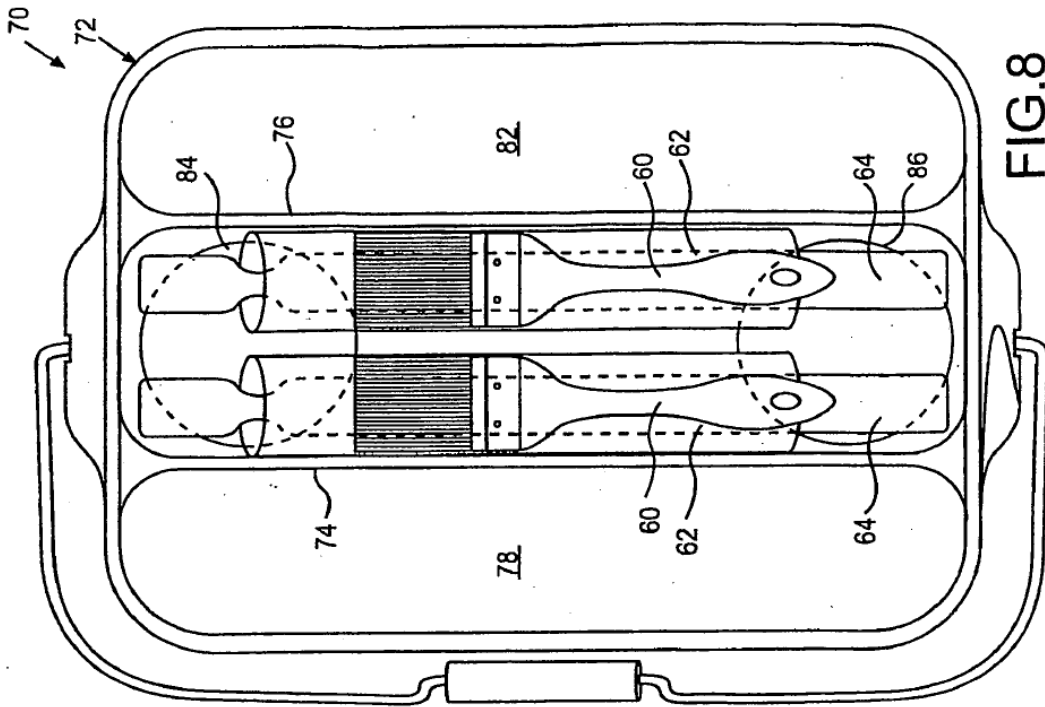


FIG. 8

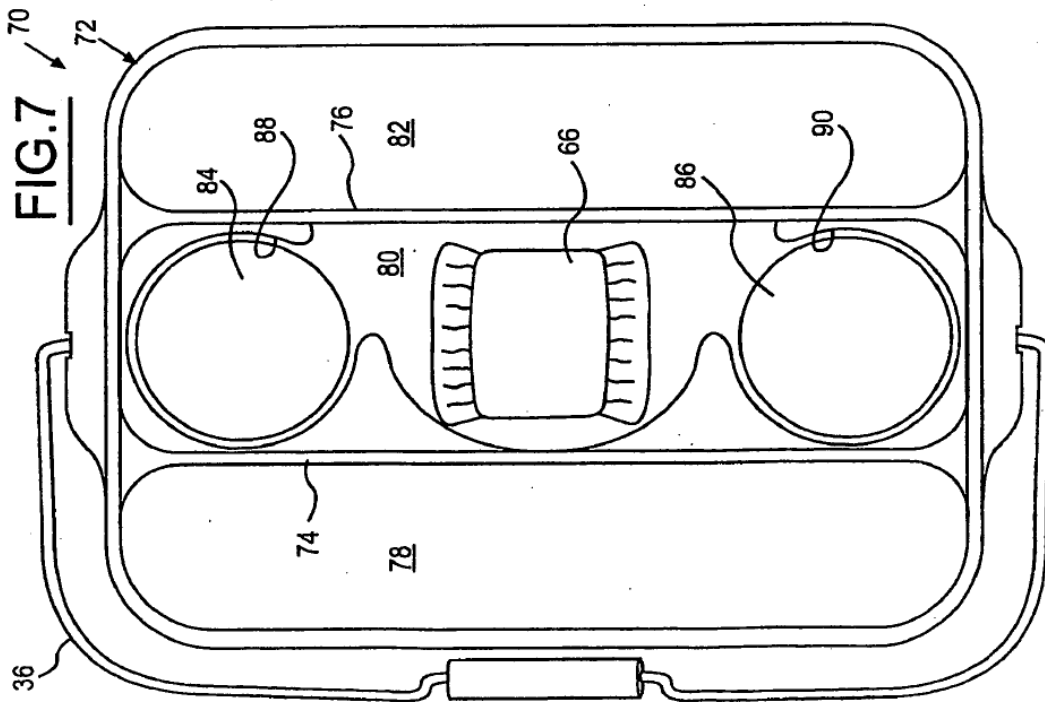
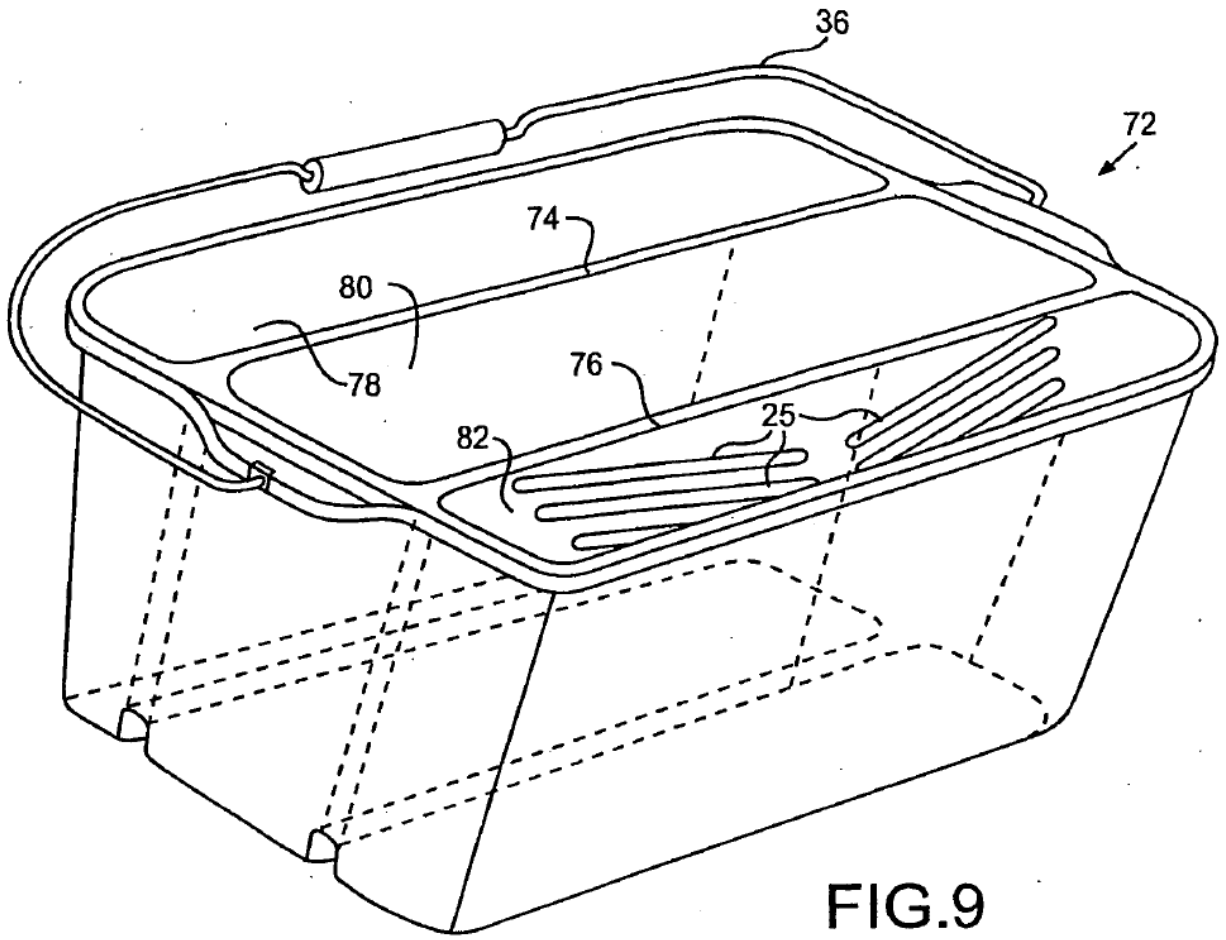


FIG. 7



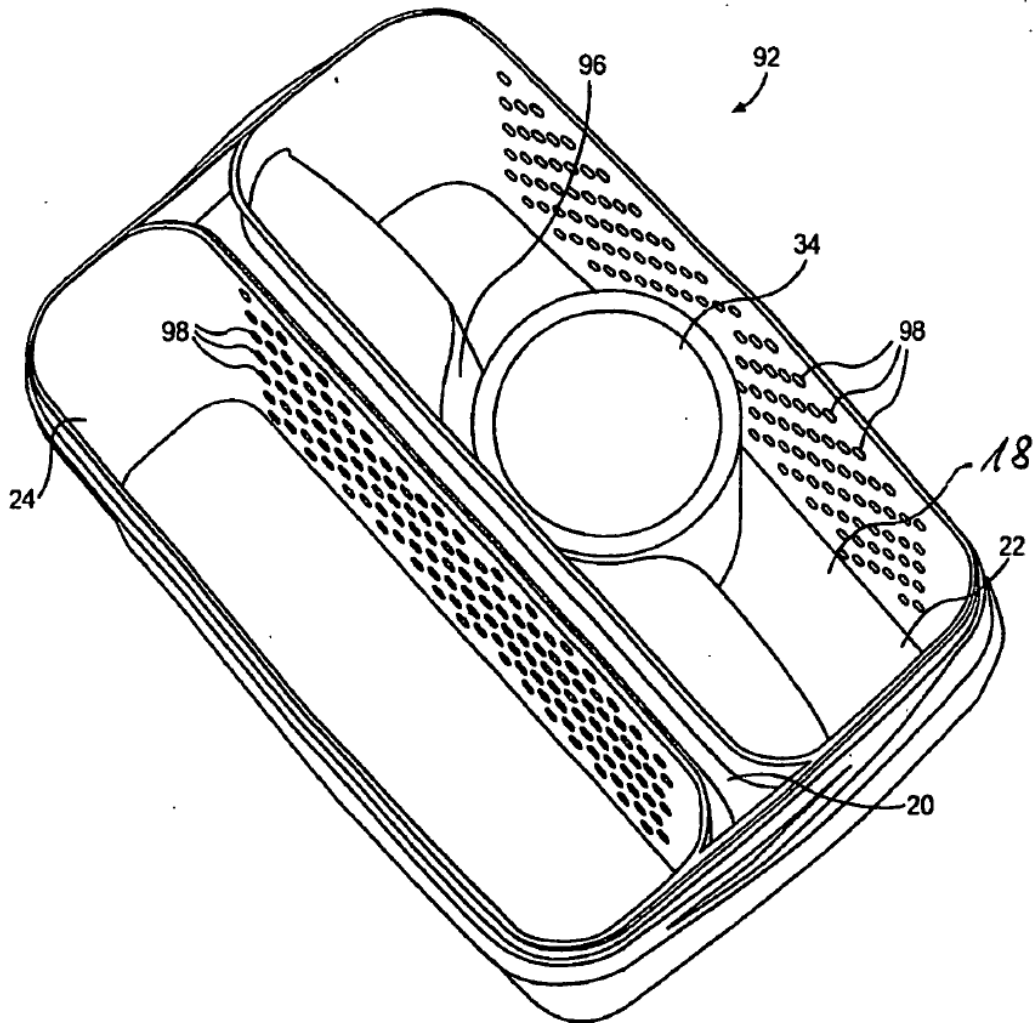


FIG.10

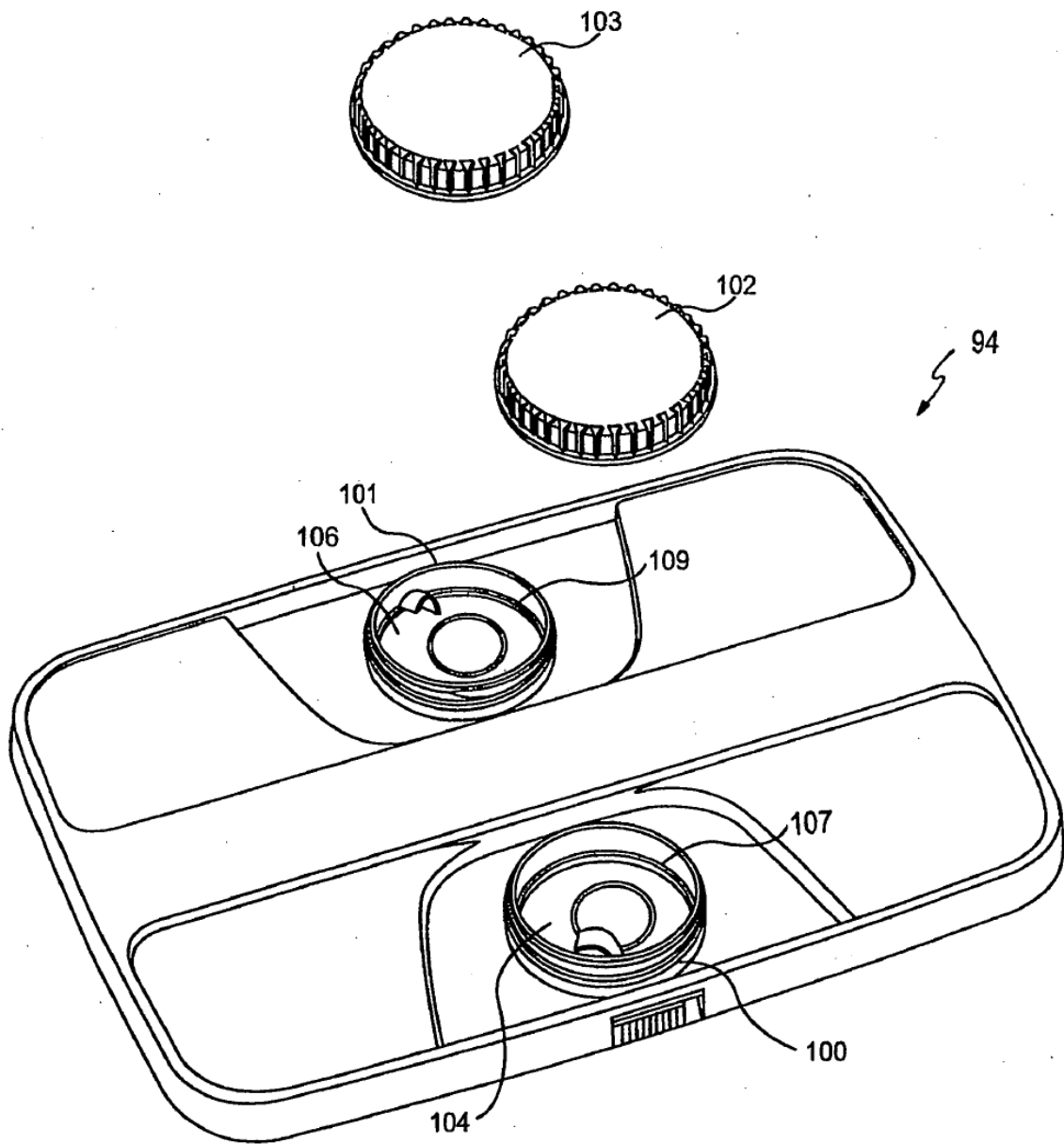


FIG.11

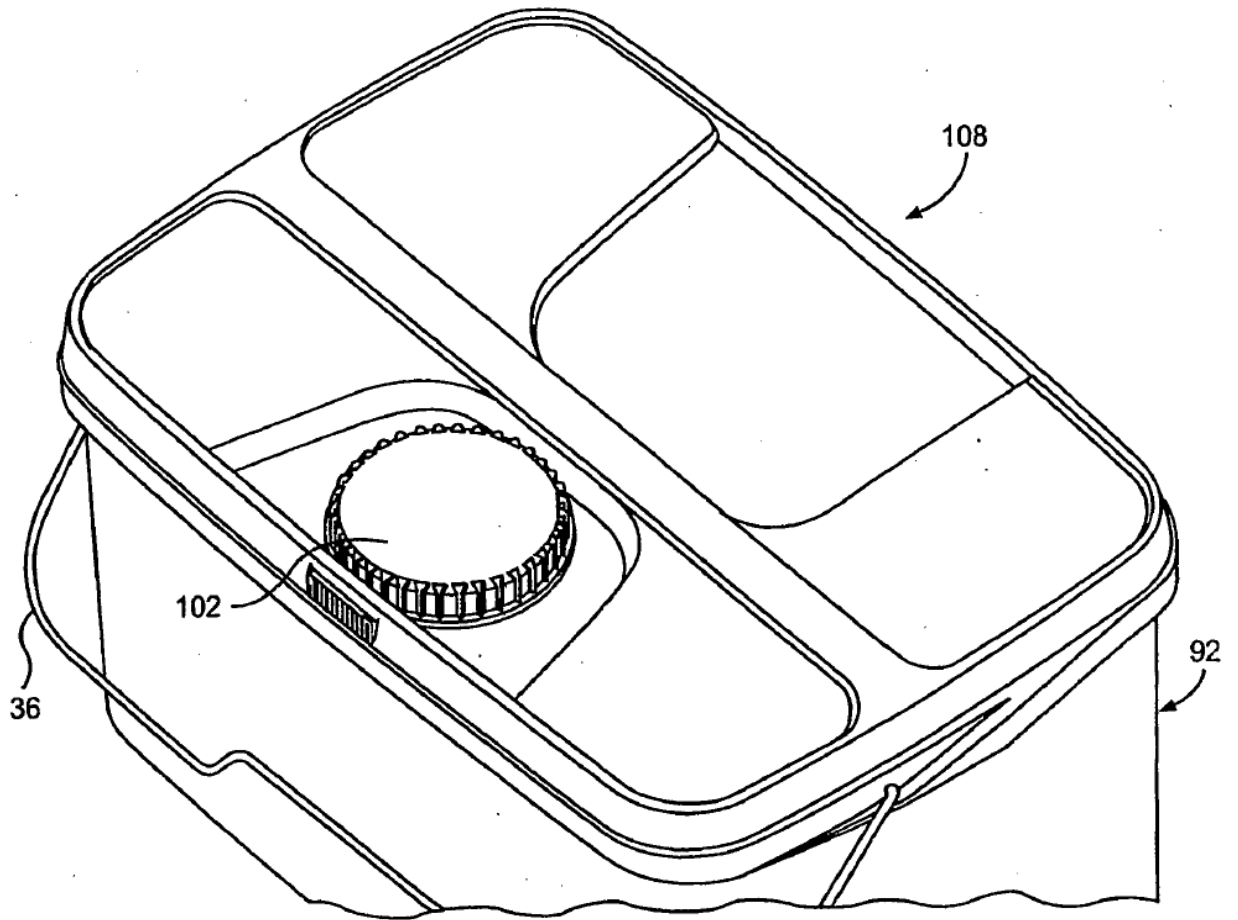


FIG.12