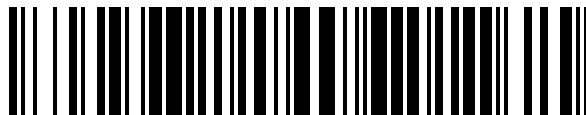


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 281 889**

21 Número de solicitud: 202132094

51 Int. Cl.:

A47B 47/04 (2006.01)

A47B 88/423 (2007.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.10.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.11.2021

71 Solicitantes:

**ALBERO FORTE COMPOSITE, S.L. (100.0%)
C/ PARAJE PARTIDA DE LA MARJAL, 61
03450 BANYERES DE MARIOLA (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

ALBERO MIRO, Ángel Ramón

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

54 Título: **CAJONERA DE MATERIAL PLÁSTICO**

ES 1 281 889 U

DESCRIPCIÓN

Cajonera de material plástico

- 5 La presente invención hace referencia a una cajonera de material plástico y, más en particular, a una cajonera de material plástico con un sistema de asistencia al cierre que presenta un efecto de cierre automático, en el que la cajonera parece absorber el cajón en la parte final del recorrido de cierre.
- 10 Las cajoneras de material plástico están compuestas por una estructura de cajonera o de base que recibe una serie de cajones en una disposición determinada. En las cajoneras de material plástico, tanto la estructura de base como los cajones están realizados en material plástico, siendo una de sus ventajas los bajos costes de producción.
- 15 En el mundo de los cajones, son conocidos los sistemas de asistencia al cierre. En los cajones de materiales metálicos o madera, dichos sistemas están compuestos por guías y elementos de diferentes formas, amortiguadores, muelles, etc. Sin embargo, su aplicación directa al mundo de plástico no resulta viable, puesto que esto crearía la necesidad de montar piezas de plástico, lo que aumentaría los costes de producción. Existe, por lo tanto,
- 20 la necesidad de proveer a las cajoneras de material plástico de sistema de asistencia al cierre que no impliquen el aumento de número de piezas del sistema.

Los documentos japoneses JP2010268860A y JP2014128541A dan a conocer cajoneras de plástico con un sistema de asistencia al cierre.

25

- El sistema de asistencia al cierre de JP2010268860A comprende, en la estructura de base que sustenta el cajón, y en la parte posterior o más interna del hueco destinado a recibir el cajón, un entrante con rampa, y en la parte anterior o menos interna, un saliente, estando dicho entrante y dicho saliente desalineados. El cajón, por su parte, presenta, en su cara de
- 30 base destinada a entrar en contacto con la estructura de base, un saliente en su parte posterior y un entrante en su parte anterior. Cuando el cajón se introduce totalmente en el hueco, el saliente posterior del cajón queda introducido en el entrante posterior de la estructura de base, y el saliente anterior de la estructura queda introducido en el entrante anterior del cajón. Este sistema de asistencia únicamente dificulta la apertura fortuita del
- 35 cajón, pero no presenta, en realidad, un efecto de asistencia al cierre.

- El sistema de asistencia al cierre de JP2014128541A comprende, en la estructura de base que sujeta el cajón, un saliente o escalón en la parte anterior del hueco destinado a recibir el cajón y, alineado con éste, en la parte posterior, se dispone un primer entrante con una rampa de acceso al primer entrante y, de manera posterior y adyacente a dicho entrante, un
- 5 segundo entrante final, sin salientes. El cajón dispone, de manera correspondiente, en su parte frontal, un rebaje en forma de media caña y en la parte trasera un saliente que en posición de cierre reposa en el segundo entrante de la estructura de base. La superficie de la estructura de base entre la parte anterior y la posterior es completamente lisa y presenta una inclinación, de tal manera que la parte posterior se sitúa por debajo de la parte anterior
- 10 de la estructura de base. El usuario ha de cerrar el cajón manualmente. Al finalizar el recorrido, el saliente del cajón supera la rampa de la estructura y el cajón cae de manera natural hasta el final de su recorrido. El usuario percibe el efecto como si la estructura “absorbiese” el cajón.
- 15 Un problema asociado con estas cajoneras conocidas es que su correcto funcionamiento requiere una holgura considerable entre base y cajón de aproximadamente 1 cm, correspondiendo con la altura del saliente frontal y o posterior. Esto afecta a la estética de la cajonera. Esto se soluciona mediante la provisión de una pieza postiza en el frontal del cajón que tiene mayores dimensiones que el cajón para cubrir la holgura existente. Por lo tanto,
- 20 esta solución requiere de la provisión de una pieza postiza frontal que ha de ser insertada en el frontal del cajón, lo que complica el proceso de fabricación. Otro problema asociado al anterior es que el “efecto absorción” del cajón conlleva un movimiento vertical descendente en la parte anterior del cajón, que es notado por el usuario.
- 25 Es un objetivo de la presente invención dar a una cajonera de material plástico con un sistema de asistencia al cierre que no presenta los inconvenientes del estado de la técnica anterior.
- Más concretamente, la presente invención consiste en una cajonera de material plástico,
- 30 que comprende una estructura de base y al menos un cajón, disponiendo la estructura de base de al menos un hueco para recibir el citado al menos un cajón, de tal manera que la estructura de base dispone de un elemento para soportar el citado al menos un cajón sobre el que reposa el cajón una vez introducido en el hueco, presentando el elemento de soporte del citado al menos un cajón, en la parte más interna o posterior, un entrante que recibe un
- 35 saliente dispuesto en la base del cajón, de tal manera que, cuando el cajón queda introducido en el hueco, el saliente del cajón reposa sobre el citado entrante del elemento de

soporte, y se caracteriza por que el elemento de soporte comprende asimismo en su parte posterior, un saliente, y el cajón comprende, en su parte posterior, un entrante, de tal manera que, cuando el cajón queda introducido en el hueco, el saliente del elemento de soporte de soporte se introduce en citado entrante del cajón. Preferentemente, el saliente del elemento de soporte se sitúa con anterioridad al entrante del elemento de soporte. Más preferentemente, dichos entrante y saliente del elemento de soporte son adyacentes. Una ventaja de esta disposición es que permite obtener una rampa de caída continua entre el punto más alto del saliente y el punto más bajo del entrante, de tal manera que es posible obtener un efecto de absorción del cajón mayor sin incrementar la holgura indebidamente.

También de manera especialmente preferente, la profundidad máxima del citado entrante del elemento de soporte es mayor que la altura del citado saliente de la estructura de soporte. Asimismo de manera preferente, tanto el entrante como el saliente del elemento de soporte se encuentran alineados.

Mediante esta disposición, al disponerse tanto entrantes como salientes en la parte posterior, se consigue un cierto efecto de “absorción” del cajón en la parte final del recorrido, pero no resulta necesario disponer una holgura notable entre la estructura de base y el cajón. Al mantenerse holguras reducidas (de 2 mm o menos), no es necesario disponer un frontal de mayores dimensiones que el cajón. En consecuencia, el cajón puede ser monopieza, si se desea.

Preferentemente, el cajón comprende al menos una (y preferentemente, al menos dos) aletas en la base, situándose los citados entrantes y salientes del cajón en dicha aleta. De manera preferente, dicha aleta se extiende a lo largo del cajón, uniendo la parte anterior y posterior del cajón.

De manera preferente, el saliente de la estructura de soporte presenta una forma conjugada con el entrante del cajón. De manera aún más preferente, el entrante de la estructura de soporte presenta una forma conjugada con el saliente del cajón.

Preferentemente, los entrantes y salientes tienen formas redondeadas. Aún más preferentemente, el entrante del cajón y el saliente del elemento de soporte tienen forma de sección circular. Aún más preferentemente, el entrante del elemento de soporte comprende un trazo recto a modo de rampa.

Preferentemente, la altura de los citados salientes con respecto a un plano de contacto entre cajón y elemento de soporte es inferior a 2 mm, y más preferentemente, inferior a 1 mm.

5 En la presente solicitud, “anterior” debe entenderse como la zona próxima a la boca del hueco de la estructura de base que recibe un cajón, y “posterior” a la zona más interior de dicho hueco. Las zonas anterior y posterior son, por lo tanto, preferentemente adyacentes a dicha boca y al fondo de dicho hueco, o las partes correspondientes del cajón cuando éste se encuentra introducido en el hueco. En todo caso, y de manera preferente, tanto la parte posterior como la anterior no sobrepasan la zona media del cajón, tomando como referencia
10 la dirección general de introducción del cajón en el hueco.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo, pero no limitativo, unos dibujos representativos de unos ejemplos de realización de un recipiente objeto de la presente invención.

15 La figura 1 es una vista en perspectiva de una cajonera de material plástico que puede disponer de la invención.

La figura 2 es una vista lateral en sección que muestra una primera fase de introducción del cajón en la estructura de base de la cajonera.
20

La figura 3 es una vista lateral en sección que muestra una segunda fase de introducción del cajón en la estructura de base de la cajonera.

25 La figura 4 es una vista lateral en sección que muestra una tercera fase de introducción del cajón en la estructura de base de la cajonera, en la que el cajón ya ha sido completamente introducido.

Las figuras 1 a 4 muestran un ejemplo de realización de la presente invención.

30 Como se observa en el ejemplo, la cajonera 1 del ejemplo presenta una estructura de base 2 que soporta una serie de cajones 3. La cajonera 1 presenta una serie de elementos de soporte 21 que soportan cada uno de los cajones 3. Como se observa en la figura 1, cuando los cajones 3 están completamente introducidos en sus huecos respectivos, su frontal 31 queda retranqueado con respecto a la zona más frontal 219 de la estructura de soporte 21. Esto es posible gracias a que el cajón no necesita presentar un frontal 31 con
35

mayores dimensiones que el resto del cajón, si bien sería posible aplicar la invención a cajones que presenten dicho tipo de frontal. La cajonera está realizada en material plástico, por ejemplo termoplástico inyectado. Los cajones 3 del ejemplo pueden ser monopieza, obteniéndose directamente del molde. La estructura de base 2 puede ser monopieza, o bien estar compuesta por una serie de piezas apiladas y/o encajadas una encima de la otra.

En las figuras 2 a 4 pueden observarse la disposición de asistencia al cierre y el proceso de cierre. En dichas figuras, los elementos mostrados iguales o equivalentes a los vistos en la figura 1 han sido identificados con idénticos numerales, por lo que no serán descritos en profundidad.

Como se observa en las figuras, la estructura de base 21 presenta, en su parte posterior, un entrante 211 que queda más hundido que la superficie de apoyo de la estructura de soporte 21. Antes de dicho entrante 211 (tomando anterior como el sentido de introducción del cajón) se sitúa un saliente 212. El saliente 212 también se sitúa en la parte posterior y sobresale de la superficie de apoyo para el cajón. En el ejemplo, la altura que sobresale el saliente 212 con respecto a la superficie de apoyo del elemento 21 es igual o inferior a la profundidad con respecto a dicha superficie del entrante 332 del cajón. El saliente 212 es adyacente al entrante 211. En su base, el cajón dispone de al menos una aleta 33 que queda alineada con la dirección general de introducción del cajón 3. La aleta 33 va de la parte anterior a la posterior del cajón 3. Al final de su recorrido, la aleta 33 presenta un saliente 331 y un entrante 332. El saliente 331 y el entrante 332 son adyacentes. Si bien no se ha representado, el cajón puede disponer de una o varias como la representada, siendo preferente que se dispongan dos, una para cada lateral del cajón. Igualmente, el entrante 211 y el saliente 212 de la estructura de soporte representados pueden extenderse transversalmente durante toda la anchura de la cajonera, o bien disponerse varios conjuntos paralelos entre sí, típicamente uno a cada lateral de la cajonera, en posición correspondiente a la de los entrantes y saliente dispuestos en el cajón. Los salientes y entrantes son paralelos a la dirección de introducción del cajón.

Como se observa en la figura 2, el cajón 3 desliza hasta llegar al inicio del saliente 212 del elemento de soporte. En ese momento, el usuario nota una resistencia para subir la rampa. Si el usuario sigue empujando, se llega a la posición de la figura 3. La parte más distal del saliente 331 del cajón llega a la parte más alta del saliente 212 del elemento de soporte 21. En esta realización, éste es el punto de mayor desnivel, y el que define la holgura necesaria entre estructura de base y de cajón.

En la parte final del deslizamiento (movimiento desde la posición de la figura 3 a la posición de la figura 4), el usuario nota que el cajón 3 baja por su propio peso la rampa de conexión entre el saliente 212 y el entrante 211 del elemento de soporte, lo que provoca la sensación de que el cajón es atraído hacia el interior. Como se observa en la figura 4, el saliente 331 del cajón queda colocado en el entrante 211 del elemento de soporte, mientras que el saliente 212 del elemento de soporte queda introducido en el entrante 332 del cajón. Como se puede observar, en el ejemplo mostrado, el saliente 212 del elemento de soporte y el entrante 332 del cajón tienen formas conjugadas, de tal manera que encajan. El resto de la aleta 33 puede quedar, preferentemente, en contacto con la superficie de soporte del elemento de soporte 21, como se observa en la figura 4. En el ejemplo se puede observar, asimismo, que la estructura de base 2 presenta un elemento de tope 214 que puede hacer contacto con la cara posterior 34 del cajón 3. No obstante, el tope también puede obtenerse mediante contacto o ajuste entre los respectivos entrantes 211, 332 y salientes 212, 331 dispuestos en estructura de base y cajón.

Si bien la invención se ha descrito y representado basándose en un ejemplo representativo, se deberá comprender que dicha realización a título de ejemplo no es en modo alguno limitativa para la presente invención, por lo que cualesquiera de las variaciones que queden incluidas de manera directa o por vía de equivalencia en el contenido de las reivindicaciones adjuntas, se deberán considerar incluidas en el alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Cajonera de material plástico, que comprende una estructura de base y al menos un cajón, disponiendo la estructura de base de al menos un hueco para recibir el citado al
5 menos un cajón, de tal manera que la estructura de base dispone de un elemento para soportar el citado al menos un cajón sobre el que reposa el cajón una vez introducido en el hueco, presentando el elemento de soporte del citado al menos un cajón, en la parte más interna o posterior, un entrante que recibe un saliente dispuesto en la base del cajón, de tal manera que, cuando el cajón queda introducido en el hueco, el saliente del cajón reposa
10 sobre el citado entrante del elemento de soporte, caracterizada por que elemento de soporte comprende asimismo en su parte posterior, un saliente, y el cajón comprende, en su parte posterior, un entrante, de tal manera que, cuando el cajón queda introducido en el hueco, el saliente del elemento de soporte se introduce en citado entrante del cajón.
- 15 2. Cajonera, según la reivindicación 1, caracterizada por que el saliente del elemento de soporte se sitúa con anterioridad al entrante elemento de soporte.
3. Cajonera, según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que dichos entrante y saliente del elemento de soporte son adyacentes.
20
4. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el entrante y el saliente del elemento de soporte se encuentran alineados.
5. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la
25 profundidad máxima del citado entrante del elemento de soporte es mayor que la altura del citado saliente del elemento de soporte.
6. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cajón comprende al menos una aleta en la base, situándose los citados entrantes y salientes
30 del cajón en dicha aleta.
7. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cajón presenta dos aletas como la citada al menos una aleta, una a cada lado del cajón.
- 35 8. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el saliente del elemento de soporte presenta una forma conjugada con el entrante del cajón.

9. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el entrante del elemento de soporte presenta una forma conjugada con el saliente del cajón.

- 5 10. Cajonera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la parte más interna o posterior corresponde a la mitad más alejada de una boca de introducción del cajón en el hueco.

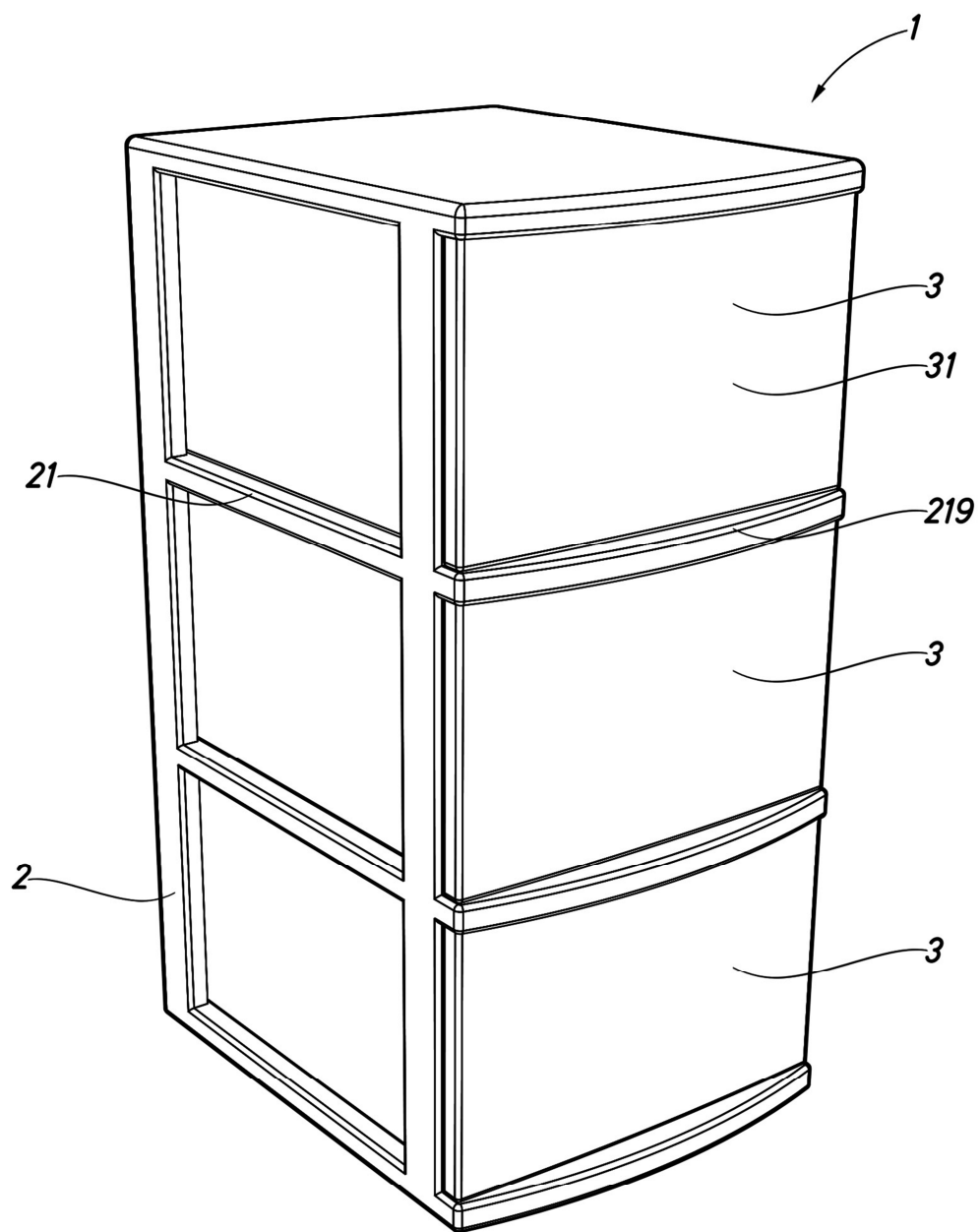


Fig.1

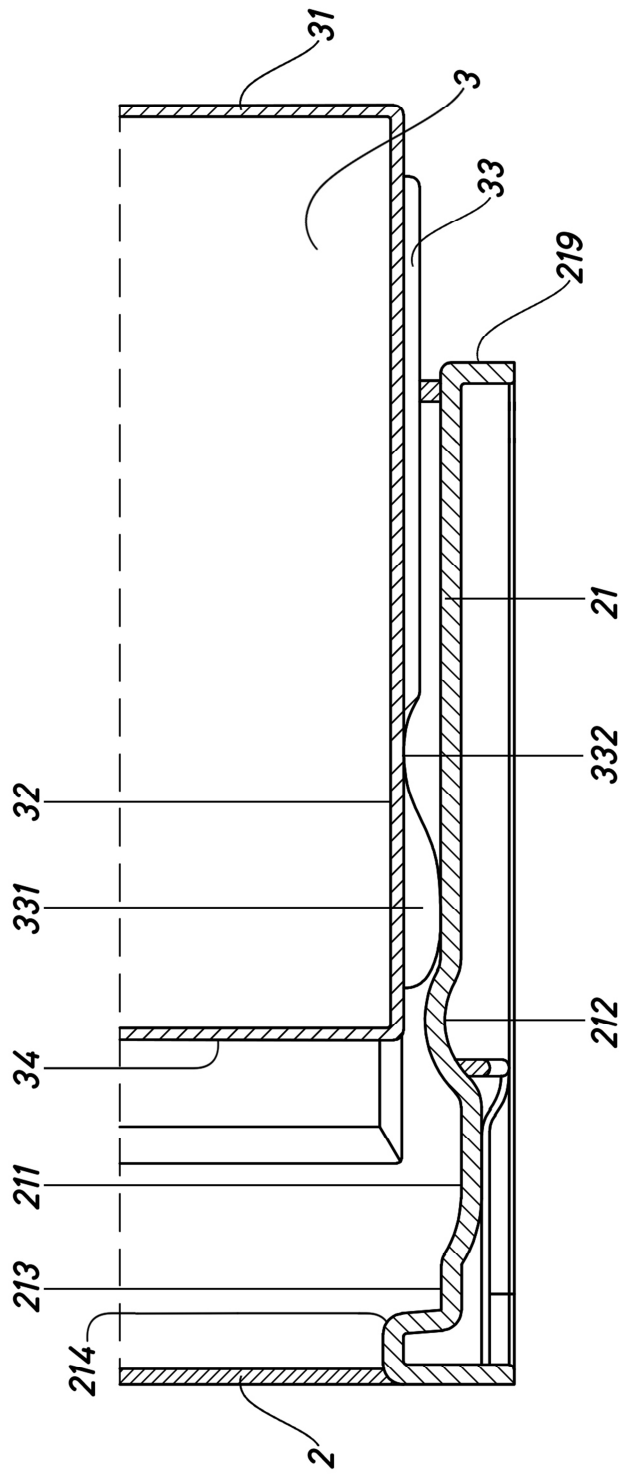


Fig.2

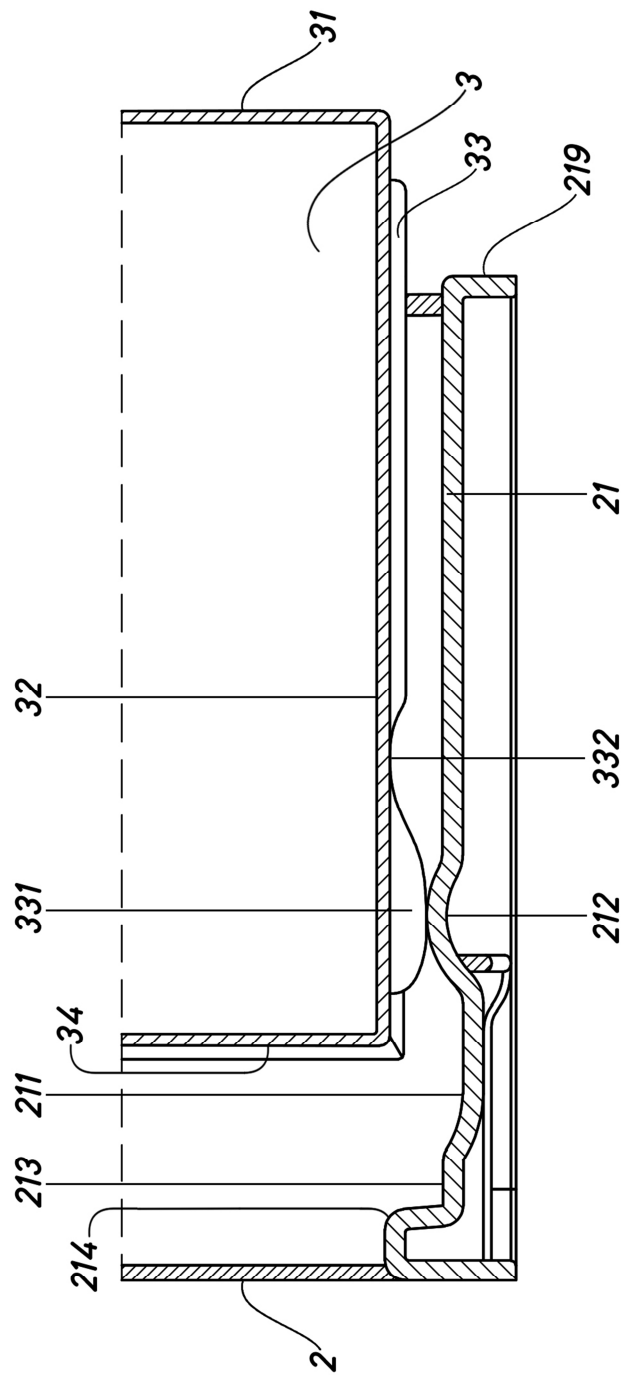


Fig.3

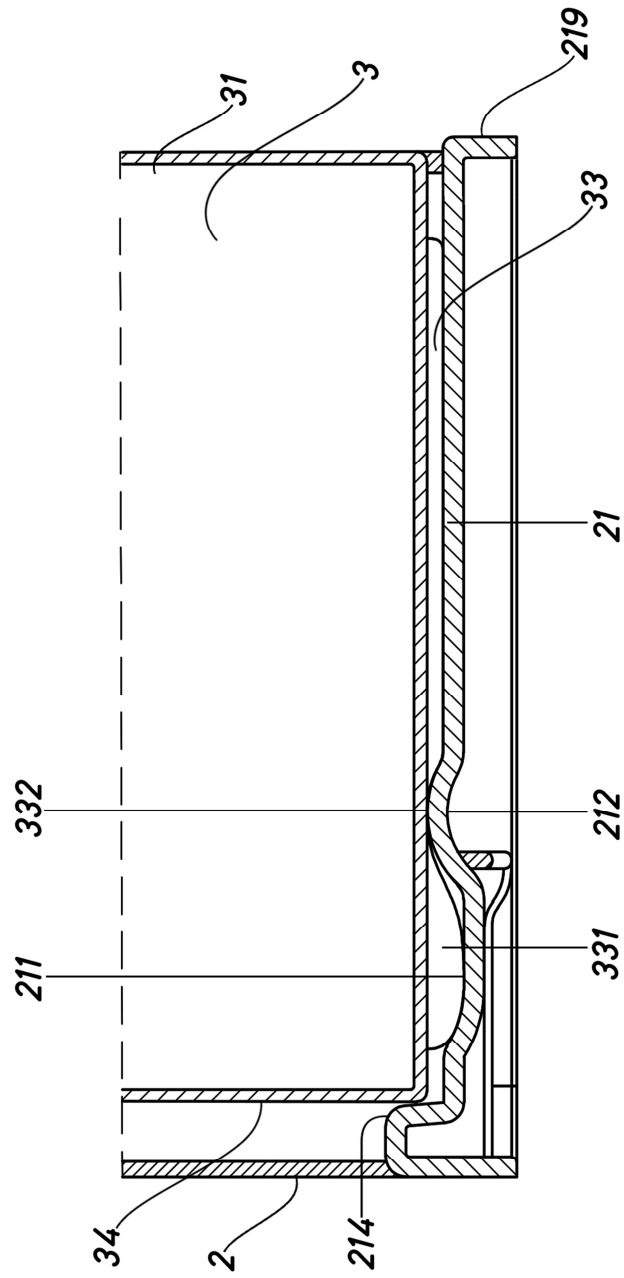


Fig.4