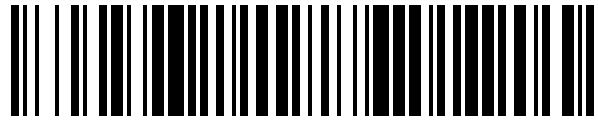


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 109**

21 Número de solicitud: 201930391

51 Int. Cl.:

A47C 31/00 (2006.01)

A47C 4/02 (2006.01)

A47C 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.03.2019

71 Solicitantes:

**PUEYO CANDIL, David (100.0%)
Avenida de Betanzos, 68 2ªA
28034 Madrid ES**

72 Inventor/es:

PUEYO CANDIL, David

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **ASIENTO ERGONOMICO**

ES 1 227 109 U

DESCRIPCIÓN

ASIENTO ERGONOMICO

5 **Campo de la invención**

La invención consiste en una nueva tipología de asiento que se basa en la utilización de un balón de aire como asiento, donde el balón está fabricado con materiales elásticos como por ejemplo elastómeros, y donde la estructura del asiento comprende además una base cóncava que cede o modifica su forma cuando un usuario se sienta en el balón, pero que a la vez
10 permite fijar la posición del propio balón para que el usuario pueda sentarse correctamente.

La presente invención pertenece al campo de la ergonomía, y el invento se encuadra dentro de los diferentes sistemas y medios destinados a la higiene postural de un usuario o trabajador.

El objetivo de la presente invención es el evitar lesiones y dolores que provoca el sedentarismo y la cantidad de horas que pasamos sentados delante, por ejemplo, de un ordenador, debido
15 a las exigencias de nuestros trabajos y en general a nuestro día a día.

Estado de la técnica

Actualmente en el mundo de la ergonomía o higiene postural se conocen múltiples sillas ergonómicas como las clásicas de oficina, de rodilla, la sueca o la japonesa, que han mejorado
20 la postura al estar delante del ordenador respecto de las sillas convencionales. Unas ayudan a que la espalda descansa, lo cual mejora la comodidad al sentarse porque respeta las curvas fisiológicas del cuerpo humano, pero a la vez debilitan la musculatura después de muchas horas de trabajo ya que dicha musculatura se mantiene inactiva; otras mantienen la musculatura posterior de la persona activada, especialmente de la columna lumbar, pero no
25 de la columna dorsal y cervical, ya que éstas últimas tienden a arquearse hacia delante ayudadas por la fuerza de la gravedad.

Los problemas que presentan las sillas ergonómicas clásicas son que debilitan la musculatura de la espalda. Al estar una persona sentada delante del ordenador durante tantas horas con
30 la espalda totalmente apoyada, es cómodo a corto plazo, pero lesivo a largo plazo, ya que tanta inactividad muscular provoca debilidad de la misma y produciendo después cervicalgias, lumbalgias, dolores generales, hernias discales u otros.

Los problemas que presentan las sillas suecas o japonesas son que no provocan una estabilidad de toda la faja lumbar, ya que la musculatura abdominal y los músculos oblicuos no requieren ser activados para mantener dicha postura. Por otro lado, esta postura favorece la rotación anterior y el adelantamiento de los hombros y de la columna cervicodorsal, lo que después de horas y horas en dicha postura pueden aparecer cefaleas y dolores cervicodorsales.

En algunas casas u oficinas, se utilizan las pelotas o balones de gimnasio conocidas como balones "*fit-ball*", como asientos para aguantar con mejor postura delante del ordenador, pero estos balones no están diseñados para ello, y por tanto no resultan realmente útiles, ya que no tienen una base que los mantenga estáticos en caso de no usarse para realizar ejercicios, carecen de asas o agarradores para desplazarlos y no se han hecho modelos en función de la altura de las mesas de oficina ni de las personas. Se conoce lo divulgado en el documento US6520578 donde se describe la utilización de un balón *fit-ball* acoplado a un soporte vertical que permite al usuario sentarse en la bola y apoyar los brazos; sin embargo, esta solución no permite mantener toda la faja lumbar contraída dado que la bola no tiene la posibilidad de deformarse suficientemente, y además, sigue persistiendo el problema de estabilizar la base de la bola.

En este sentido, resulta evidente que los balones *fit-ball* no están diseñados como asiento de oficina, aunque en ocasiones se utilicen para ello. Precisamente, al no estar diseñados para ello, carecen de una base que los mantenga estáticos, sin moverse, a la hora de usarse como asiento de oficina. Otro problema adicional es la ausencia de asas o agarradores para trasladarlo, lo que conlleva tener que llevar en brazos la pelota. Otro problema que no resuelve este balón es que, al no estar pensado como silla de trabajo, no se han diseñado modelos adaptados a las diferentes alturas de las personas y mesas de oficina. Por último, ya que se trata de un material de oficina, el componente estético y el tamaño influyen notablemente en su diseño y en este caso la forma esférica y voluminosa puede impedir su uso extendido en los ambientes de oficina.

Se conocen asientos que incluyen balones *fit-ball*, como por ejemplo lo divulgado en el documento US20040245838 donde se describe una tipología de silla consistente en introducir una *fit-ball* en el armazón o estructura de una silla de oficina. Esta solución es compleja, y además presenta los inconvenientes de que la estructura de la silla es rígida y, por tanto, al sentarse el usuario en la bola, el usuario corre el riesgo de que su posición ergonómica no sea la adecuada, y que especialmente no se pueda mantener toda la faja lumbar contraída.

Teniendo en cuenta los antecedentes existentes en el estado de la técnica, la presente invención resuelve los problemas que presentan las sillas ergonómicas, sillas suecas o japonesas, balones *fit-ball*, o la mezcla de ello, dado que presenta una solución que permite transportar y mover el asiento, y que a su vez permite disponer de una solución donde la base tiene la suficiente rigidez para sujetar al balón mientras es utilizado como asiento de trabajo, al tiempo que también dispone de maleabilidad suficiente como para deformarse acomodándose a la forma y peso de cada usuario cuando este se sienta sobre el mismo.

10 Descripción de la invención

La presente invención consiste en un nuevo asiento de aire con agarradores laterales para su traslado, realizado con material elástico que queda enganchado a una base de material semirrígido a través de unas pestañas, preferentemente una delante, otra detrás y una a cada lado, es decir, están en cada una de las caras internas de la base.

Son elementos esenciales de la invención los citados agarradores laterales que sirven para el traslado cómodo del asiento y para dotarle de una base antideslizante que impida deslizamientos no deseados, pero que a su vez obligue al individuo a mantener contraída toda la faja lumbar (ya que de lo contrario el usuario se caería), manteniendo recta y estable la columna dorsal, sin que tenga que adelantar ni flexionar la columna cervical. Con estas particularidades se consigue evitar lesiones, y mantener la musculatura más fuerte y contraída.

Además, la presente invención permite poder diseñar un asiento estético, de tamaño proporcionado y sofisticado, ya que se realiza con una forma que mantiene todas sus funciones ergonómicas y a la vez puede encajar mejor y más fácilmente en un despacho, oficina o en cualquier lugar que desee el usuario, sin limitarse a un uso en un gimnasio.

El asiento principalmente comprende:

- un balón de aire de material elástico, formado por una única pieza de material elástico, preferentemente elastómeros, que en una realización particular tiene una forma circular convexa por arriba, por delante y por debajo; y donde la parte posterior tiene una forma circular cóncava. El balón tiene la particularidad que al tener aire en su interior y estar compuesto de elastómeros, su configuración esférica inicial se deforma, al ceder sus paredes en función del punto sobre el que se ejerce la presión, fruto del peso del usuario, consiguiendo con ello adaptarse a la forma corporal y peso de cada usuario. En su parte

inferior, dispone al menos de un ojal que permite el acoplamiento del balón con la base que a continuación se define;

- una base, destinada a sustentar el balón, que tiene preferiblemente forma troncocónica, aunque puede tener otras formas como prisma cuadrangular. Esta base está abierta por su parte superior (con lo que permite que el balón se introduzca en su interior), es de material semirrígido, y se puede enganchar al balón a través de unas pestañas para que éste se amolde y ceda cuando el usuario se sienta, permitiendo un leve movimiento de su superficie lateral para, precisamente, adecuarse a la deformación del balón, quedando estas pestañas fijadas al mismo al conectarse al ojal del balón. La parte inferior de la base que está en contacto con el suelo es antideslizante, con lo que se asegura que el conjunto no varíe su posición o se desplace indeseadamente a pesar de la deformación tanto de la base como del balón; y
- al menos un agarrador, que es un asa, y que una realización preferente son al menos dos asas laterales que se ubican a cada lado del balón, aunque puede haber otros agarradores, por ejemplo, en la parte frontal o posterior en añadidura a las laterales o por sí solas; y que son preferiblemente de caucho, material plástico, goma o similar, y permiten mover y trasladar el conjunto del asiento de manera más cómoda y segura.

Breve descripción de las figuras

Con el objeto de completar la descripción y de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se presenta un juego de figuras y dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se representa lo siguiente:

La Figura 1 es una representación en perspectiva libre del asiento objeto de la presente invención.

La Figura 2 representa el invento desde una vista lateral sin usarse o en posición de reposo, donde ni el balón ni la base ceden dado que no están sometidos a ninguna fuerza.

La Figura 3 es una representación en perspectiva libre del balón.

La Figura 4 representa el balón visto de perfil, donde se puede observar que en la parte superior está el agarrador de transporte y en la parte inferior el ojal para introducir la pestaña de la base.

La Figura 5 representa el balón desde una vista aérea, donde se puede observar los diferentes ojales para la conexión con la base.

La Figura 6 es una representación en perspectiva libre de la base.

5

La Figura 7 representa la base desde una vista lateral, destacándose en línea discontinua una pestaña que se encuentra en la superficie interior lateral de la base, por lo tanto, desde fuera no resulta apreciable; esta pestaña se une al ojal del asiento produciendo así la unión de éste a la base y formando con ello el asiento.

10

La Figura 8 representa la base desde una vista aérea, donde se puede observar la pestaña que se encuentra en las caras internas de dicha base.

La Figura 9 representa el invento desde una vista lateral en el momento en el que un usuario se sienta sobre el balón que aún está en reposo, es decir, que el balón se ve sometido al peso del usuario y en consecuencia se deforma.

15

La Figura 10 representa el invento cuando está siendo usado, y se puede observar cómo tanto el balón como la base ceden con el peso del usuario, manteniendo las curvas fisiológicas activas.

20

La Figura 11 representa, de acuerdo con la figura anterior, cómo queda el conjunto del asiento cuando está sometido al peso del usuario.

25 **Descripción detallada de las figuras**

En las Figuras 1 a 11 se representa una realización de la invención, donde se puede observar que el asiento comprende un balón (1) de aire con agarradores (2) laterales para su traslado, realizado con material de elastómeros que queda enganchado a una base (4) de material semirrígido a través en unas pestañas.

30

Entrando en el detalle, el asiento ergonómico de la presente invención comprende:

- un balón (1) de aire de material elástico, tal como se puede observar en detalle en las Fig.3 a 5, que está formado por una única pieza de material elástico que, visto de perfil, tiene una forma circular convexa por arriba, por delante y por abajo; y donde la parte

35

posterior tiene una forma circular cóncava; que en su parte inferior, comprende al menos un ojal (3), estando estos ojales en la parte inferior y distribuidos a lo largo de su superficie; y que en su parte superior comprende unos agarradores (2), que son unas asas laterales que se ubican en una realización preferentemente a cada lado del balón, que son

5

preferiblemente de caucho, material plástico, goma o similar y permiten poder mover y trasladar el conjunto del asiento de forma más cómoda y segura y sin necesidad de levantar todo el asiento; y

- una base (4), tal como se observa en las Fig.6 a 8, que es abierta superiormente y sustenta al balón (1), y que tiene forma troncocónica y es de semirrígido, de modo que su superficie lateral es deformable, donde esta base (4) se engancha al balón (1) a través de unas pestañas (5), que son internas (por eso se representan en línea discontinua) en la superficie lateral y habiendo al menos una; y donde la superficie inferior (6) de la base que está en contacto con el suelo es antideslizante.

10

En las Fig.1, 2 y 9 puede observarse que el balón (1) tiene la particularidad de al hincharse de aire y estar compuesta de material elástico, todas estas formas circulares ceden a la hora de que un usuario (P) se siente, y se adapta a la forma de dicho usuario (P), tal como se observa en las Fig. 10 y 11. Para que esto sea posible, las paredes de la base (4), se amoldan a la deformación del balón (1) permitiendo un leve movimiento de sus paredes para precisamente amoldarse a la deformación del balón (1), tal como se advierte en detalle en la Fig.10. En este sentido, para que el conjunto sea estable, se puede observar que previamente las pestañas (5) de la base han quedadas o fijadas en el ojal (3) del balón hinchable (al no verse desde el exterior se representan en línea discontinua), y para ello, dependiendo de la deformación del balón (1), la posición del ojal (3) varía para adaptarse a las necesidades ergonómicas del conjunto. Para afianzar que el asiento cumpla con su función, la superficie inferior (6) antideslizante impide que el asiento se mueva. Por tanto, en esta figura se observa como el balón (1) y la base (4) ceden con el peso del usuario (P), manteniendo las curvas fisiológicas activas para que el asiento sea ergonómico.

20

25

Es ilustrativo comparar la Fig.2 y la Fig.11, donde en la Fig. 2 se puede observar el mismo asiento tanto en posición de reposo donde se observa cómo las superficies del balón (1) no están deformadas, al igual que las paredes de la base (4) están en una posición de reposo, de tal manera que por medio de los agarradores (2) cualquier usuario puede mover y transportar el conjunto del asiento de una forma cómodo y rápida; mientras que en la Fig.11 se observa cómo tanto el balón (1) como las paredes de la base (4) se han deformado por la acción del peso del usuario.

30

REIVINDICACIONES

1.- Asiento ergonómico, que adapta su forma cuando un usuario se sienta en él, que se caracteriza por que comprende:

5 - un balón (1) de aire formado por una única pieza de material elástico; que en su parte inferior comprende al menos un ojal (3); y que en su parte superior comprende al menos un agarrador (2); y

 - una base (4) de material semirrígido, cuya superficie lateral es deformable, que es abierta por su parte superior, y que tiene al menos una pestaña (5) en la cara interna de la
10 superficie lateral; y
donde las pestañas (5) y los ojales (3) quedan acoplados entre sí, fijando el balón (1) a la base (4).

2.- Asiento ergonómico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la base tiene
15 forma troncocónica.

3.- Asiento ergonómico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la superficie inferior (6) de la base que está en contacto con el suelo es antideslizante.

20 4.- Asiento ergonómico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que dispone de dos agarradores (2) que se ubican a cada lado del balón.

5.- Asiento ergonómico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que los agarradores (2) son asas de caucho, material plástico, goma o similar.
25

6.- Asiento ergonómico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el balón (1) visto de perfil tiene una forma circular convexa por arriba, por delante y por abajo; y la parte posterior tiene una forma circular cóncava.

30 7.- Asiento ergonómico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el material elástico del balón (1) es elastómero.

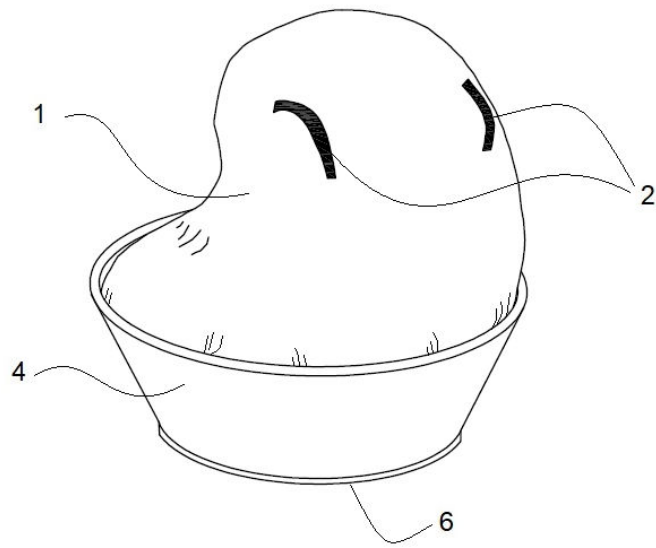


FIG. 1

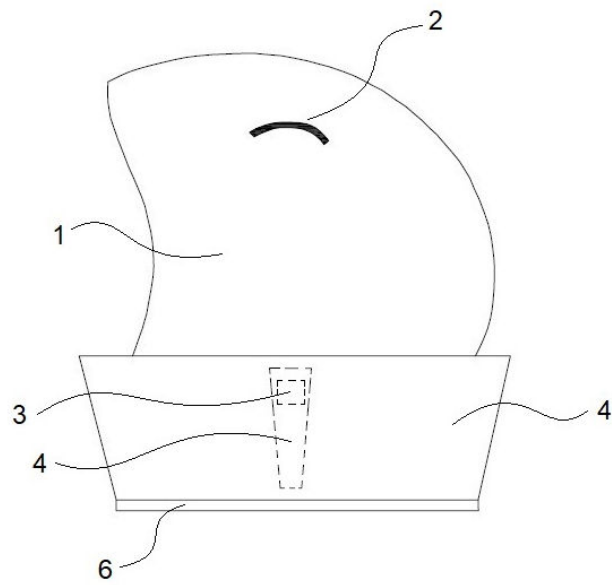


FIG. 2

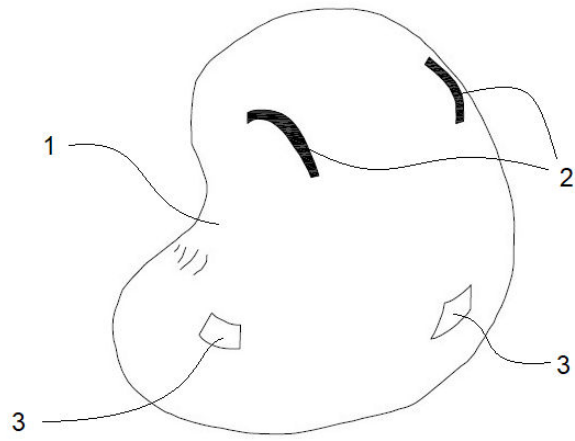


FIG. 3

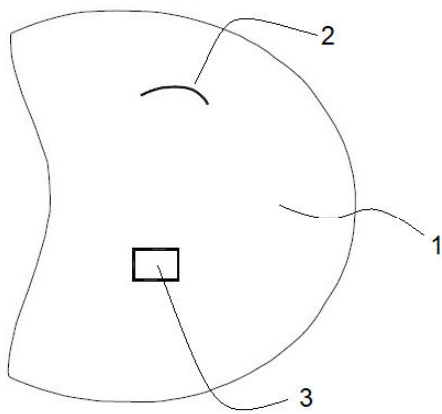


FIG. 4

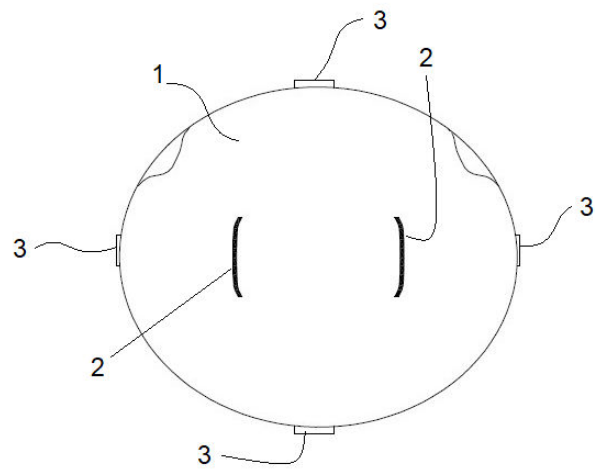


FIG. 5

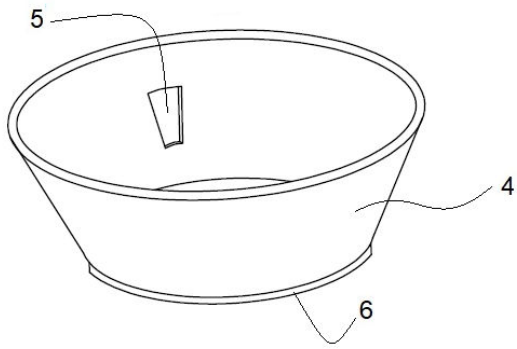


FIG. 6

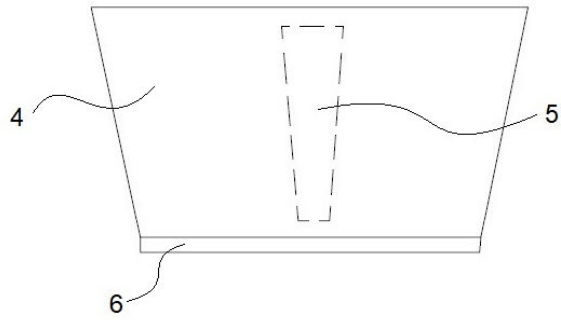


FIG. 7

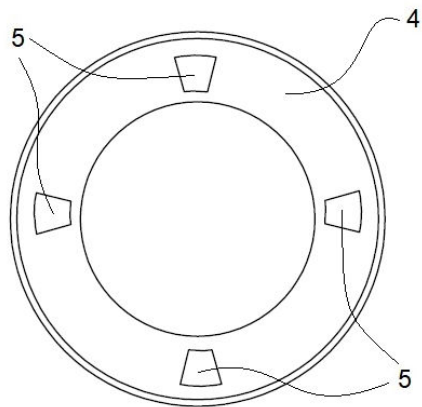


FIG. 8

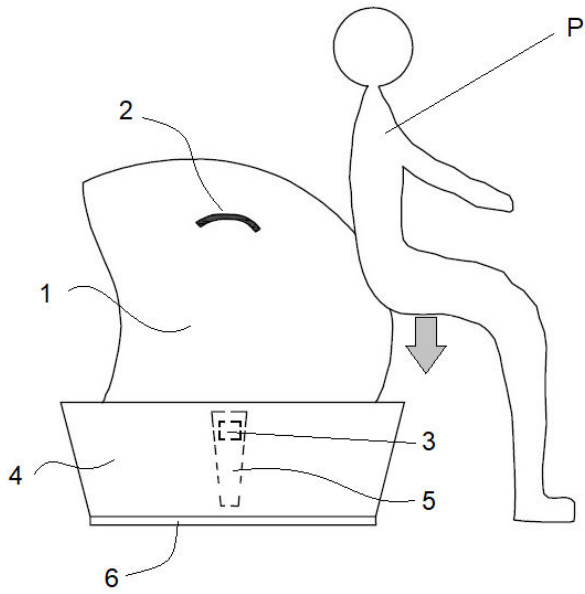


FIG. 9

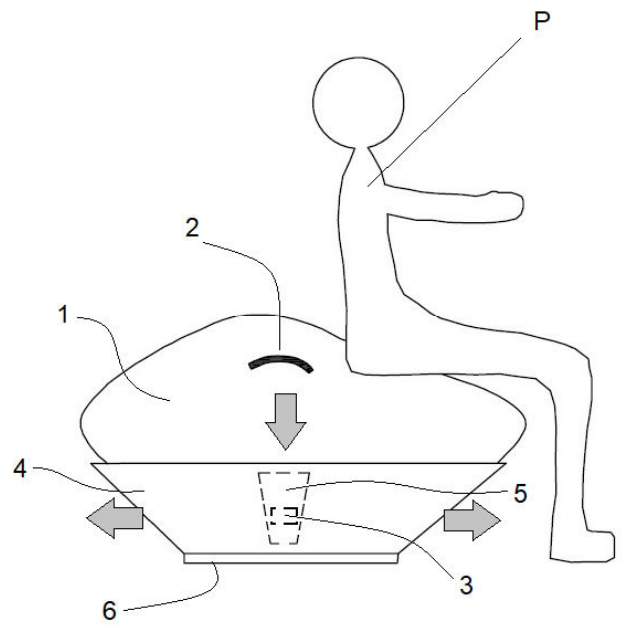


FIG. 10

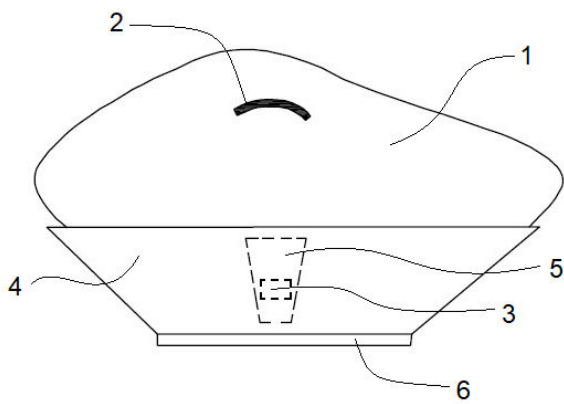


FIG. 11