



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 073 140**

② Número de solicitud: U 201030824

⑤ Int. Cl.:  
**A47B 73/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **02.08.2010**

⑦ Solicitante/s: **FUNDACIÓN AITIIP**  
**Parque Tecnológico Cogullada, nº 20**  
**50014 Zaragoza, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **28.10.2010**

⑧ Inventor/es: **Rivera Ferrer, Víctor;**  
**Fernández Cuello, Ángel y**  
**González Buesa, Jaime**

⑩ Agente: **Azagra Sáez, María Pilar**

⑭ Título: **Barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas.**

ES 1 073 140 U

## DESCRIPCIÓN

Barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas.

La presente memoria descriptiva se refiere a una barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, caracterizada por comprender tapas de material plástico o de materiales plásticos de grado alimentario combinados, de grueso variable, dotadas con una zona radial en todo su diámetro para favorecer el cierre estanco con las duelas de madera de una barrica convencional, mediante la incorporación de una junta de estanqueidad, manteniendo o aumentando la permeabilidad global al O<sub>2</sub> de la barrica, y otorgando mayor microoxigenación aportando una importante reducción de los costes de producción.

Actualmente las barricas, toneles o cubas utilizadas para el almacenamiento del vino o bebidas espirituosas y su maduración son de madera de roble americano o de roble francés de costo mucho mas elevado, de capacidad variable, conteniendo las mas comunes una capacidad de 225 litros, denominada barrica bordelesa, con un espesor en las duelas, o listones que conforman la estructura de la barrica, de 25 a 30 mm., espesor que supone una cantidad de madera considerable, con el inconveniente añadido del alto coste que supone la renovación de las barricas en las bodegas.

La madera de roble utilizada en las barricas permite la microoxigenación, ya que la permeabilidad de la madera está en torno a los 7.200 mL mil m<sup>-2</sup> dia<sup>-1</sup> atm<sup>-1</sup>., correspondiendo mL= Volumen en mililitros (*en este caso, volumen de oxígeno*), mil= espesor del plástico o material en milésimas de pulgada, m<sup>2</sup>= área o superficie, dia= unidad de tiempo, atm= atmósfera, unidad de presión, lo que significa que a través de un material de 1 m<sup>2</sup> de área que tenga una milésima de pulgada de espesor, pasarán en condiciones normales de presión 1 atmósfera a lo largo de 1 día, 7200 mL de oxígeno, siendo esta microoxigenación la que permite madurar correctamente al vino. La barrica transfirere aromas de madera al vino y favorece ciertos intercambios, aunque para ello sólo son útiles los primeros 3-4 mm. del espesor de la duela.

Por tanto, las ventajas de la utilización de madera de roble en el proceso de envejecimiento de vinos y bebidas espirituosas (caso por ejemplo, del coñac) son muchas, aunque también podemos encontrar ciertos inconvenientes: el grado de oxigenación no puede ser más que el de la propia barrica, y además a lo largo del proceso de envejecimiento, la permeabilidad de la barrica puede ir decreciendo, teniéndose que renovar por otras nuevas.

Actualmente se están introduciendo otros materiales para la fabricación de las barricas con la finalidad de reducir el alto costo de las barricas fabricadas en madera de roble, debiéndose tener en cuenta la permeabilidad de dichos materiales para mantener al menos la misma microoxigenación que proporciona la madera.

Además otros elementos en vinificación ya se están migrando a otros materiales, tales como, los corchos de botella, en polietileno, polituretanos, interior de cápsula metálica en tapones tipo stelvin, tapón de rosca con membrana a permeabilidad controlada, en policloruro de vinilideno y tapones de barricas, en silicona alimentaria.

Con el objeto de reducir los costos de explotación se han propuesto soluciones tales como la de sustituir

las barricas de madera por barricas de plástico alimentario o metálicas, incorporando en su interior, polvos, chips, virutas o tablas de roble para favorecer la incorporación de aromas al vino, con el inconveniente de que no es un método equilibrado y también, al no respetarse el modelo tradicional, no esta bien aceptado.

Por ejemplo en el modelo de utilidad español U 200300935, se describe una barrica de nueva estructuración, consistente en una carcasa exterior de madera, formada por duelas laterales y una base fija, desprovista de una de sus bases; un deposito interior, de acero inoxidable, con una base fija y también desprovisto de una de sus bases; una tapa interna de madera, una base o tapa metálica, que se monta en el citado depósito interior, cerrando su base libre después de alojar la tapa interna de madera; una base o tapa de madera, que se monta en la citada carcasa exterior, cerrando su base libre después de alojar al depósito interior acabado; medios para extracción del vino y medios para evacuación de condensaciones, con el inconveniente de que el elemento de madera destinado a estar en contacto con el vino es de reducidas dimensiones, ya que la estructura exterior de madera no esta con contacto con el vino.

Otra solución para mejorar en lo posible los inconvenientes citados, se describe en la solicitud de patente ES 2 288 395 donde se describe una barrica plástica para crianza de vinos y otras bebidas, consiste en materializar la barrica a base de dos mitades o casquetes de plástico, de PVC de categoría alimentaria, dotadas de un acoplamiento roscado entre sí con la correspondiente junta estanca, de categoría alimentaria. Los fondos de la barrica están constituidos por piezas independientes y completas de madera, incorporando en su interior un entramado estructural de madera lo que permite un mayor contacto del vino o bebida con la madera, se reduce el costo de la barrica fabricada totalmente de plástico, pero con el inconveniente de que los índices de microoxigenación pueden ser muy amplios, pudiendo ocasionar alteraciones en la maduración del vino.

Otra solución se describe en la patente ES 2 067 172 donde se describe un recipiente compuesto destinado al envejecimiento del vino, consistente en un tambor metálico cilíndrico, incluyendo en sus extremos totalmente abiertos una brida anular, dos tapas de madera y juntas anulares de estanqueidad, también se reduce el costo en comparación con una barrica convencional, pero con el inconveniente de que puede resultar insuficiente la madera de las tapas para transferir aromas de madera al vino.

En la solicitud de patente ES 2 237 274, se describe una barrica de acero inoxidable para envejecimiento, consistente en un recipiente cerrado de forma cilíndrica y abombado por su punto central, con cierres o fondos planos, disponiendo en su interior de una pluralidad de tablas de madera que dan su aporte al liquido contenido en la barrica, también se reduce el costo de la barrica, pero con el inconveniente de que puede resultar insuficiente la superficie de madera de las tablas integradas en el interior de la barrica para transferir aromas de madera al vino, además de que la microoxigenación puede resultar insuficiente, pudiendo ocasionar alteraciones en la maduración del vino.

Para mejorar los inconvenientes existente en la actualidad en cuanto al problema de la microoxigena-

ción y también de la reducción en los costos de producción, se ha ideado una barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas caracterizada por caracterizada por comprender tapas de material plástico o de materiales plásticos de grado alimentario combinados, de grueso variable, dotadas con una zona radial en todo su diámetro para favorecer el cierre estanco con las duelas de madera de una barrica convencional, mediante la incorporación de una junta de estanqueidad, manteniendo o aumentando la permeabilidad global al O<sub>2</sub> de la barrica, y otorgando mayor microoxigenación, reduciendo la cantidad de madera de roble utilizada en la barrica, y disminuyendo por tanto el coste.

La permeabilidad al oxígeno de la parte plástica de las tapas debe ser igual o superior al de la madera utilizada en una barrica convencional, ya que la microoxigenación es necesaria. De hecho, se está innovando en materia de microoxigenación en vinos, ya que la madera no ofrece suficiente intercambio de oxígeno. Esto permitiría al enólogo o elaborador elegir la barrica más adecuada para su proceso, una vez estimada la microoxigenación más conveniente para su vino, por ejemplo conseguir una microoxigenación más elevada para vinos jóvenes o más reducida para grandes reservas, eliminándose riesgos de aumento de bacterias acéticas.

Los requerimientos mecánicos de las tapas deben de ser los mismos que las tapas de madera utilizadas en una barrica convencional, para soportar el apilamiento y el volumen de vino a contener en las mismas, además el material plástico en contacto con el vino debe ser el adecuado para que no transfiera sabores/aromas extraños al vino, barajándose la utilización de materiales plásticos de grado alimentario como siliconas, HPDE, PVdC, poliuretanos, etc.

Las tapas de material plástico podrían conformarse de un solo tipo de material plástico de grado alimentario, o mediante la combinación de varios materiales plásticos de grado alimentario, pudiendo ser variable su grosor, para controlar perfectamente la microoxigenación de un vino concreto, además al concluir la vida útil de la barrica convencional, estas tapas pueden reutilizarse en otra barrica de madera de nueva fabricación.

Las juntas de estanqueidad incorporadas en las tapas, están destinadas para proporcionar un cierre hermético y evitar la fuga de vino.

En una realización alternativa la barrica se configura de forma cilíndrica sin el abombamiento característico de las barricas convencionales, comprendida por los mismos elementos comprendidos en la barrica que se preconiza.

La barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, que se presenta aporta múltiples ventajas sobre las existentes en la actualidad siendo la más importante que la sustitución de las tapas de madera de roble en una barrica convencional por tapas de material plástico de grado alimentario que garantizan una mayor microoxigenación durante la maduración del vino.

Otra importante ventaja como consecuencia de la anterior es la posibilidad de adecuar la permeabilidad y grosor de las tapas de plástico de grado alimentario a los requerimientos de oxigenación de la vinificación y del tipo de vino a elaborar eludiendo riesgos de aumento de bacterias acéticas.

Como ventaja importante se puede añadir la considerable reducción en el costo de la barrica así como de su peso global.

Y por último otra ventaja importante es que las al concluir la vida útil de la barrica de madera, estas tapas pueden reutilizarse en otra barrica de madera de nueva fabricación.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de la misma.

En dicho plano la figura - 1 - muestra una vista en alzado de una barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, de geometría convencional, con tapas de material plástico y duelas de madera de roble mostrando un detalle constructivo del cierre hermético.

La figura - 2 - muestra una vista en alzado de una barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, de geometría cilíndrica, con tapas de material plástico y duelas de madera de roble mostrando un detalle constructivo del cierre hermético.

La figura - 3 - muestra una vista de alzado y perfil de una tapa de material plástico.

La barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas objeto de la presente invención, se caracteriza por caracterizada por comprender tapas (2) de material plástico o de materiales plásticos de grado alimentario combinados.

Las tapas (2) de material plástico o de materiales plásticos de grado alimentario combinados, están conformadas con una zona radial (4) en todo su diámetro para favorecer el cierre estanco con las duelas de madera de una barrica convencional.

El cierre hermético de la barrica (1) con las tapas (2) se consigue mediante juntas de estanqueidad (3).

En una realización alternativa la barrica (1.1) se configura de forma cilíndrica sin el abombamiento característico de las barricas convencionales.

### REIVINDICACIONES

1. Barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, **caracterizada** por comprender tapas (2) de material plástico o de materiales plásticos de grado alimentario combinados, de grueso variable, y duelas de madera de roble.

2. Barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque las tapas (2) están conformadas con una zona radial (4) en todo su diámetro para favorecer el cierre estanco con las duelas de madera de

una barrica convencional (1, 1.1).

3. Barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cierre hermético de la barrica (1, 1.1.) con las tapas (2) se consigue mediante juntas de estanqueidad (3).

4. Barrica para almacenamiento de vinos y bebidas espirituosas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, **caracterizada** porque la barrica (1.1) se configura de forma cilíndrica sin el abombamiento característico de las barricas convencionales.

15

20

25

30

35

40

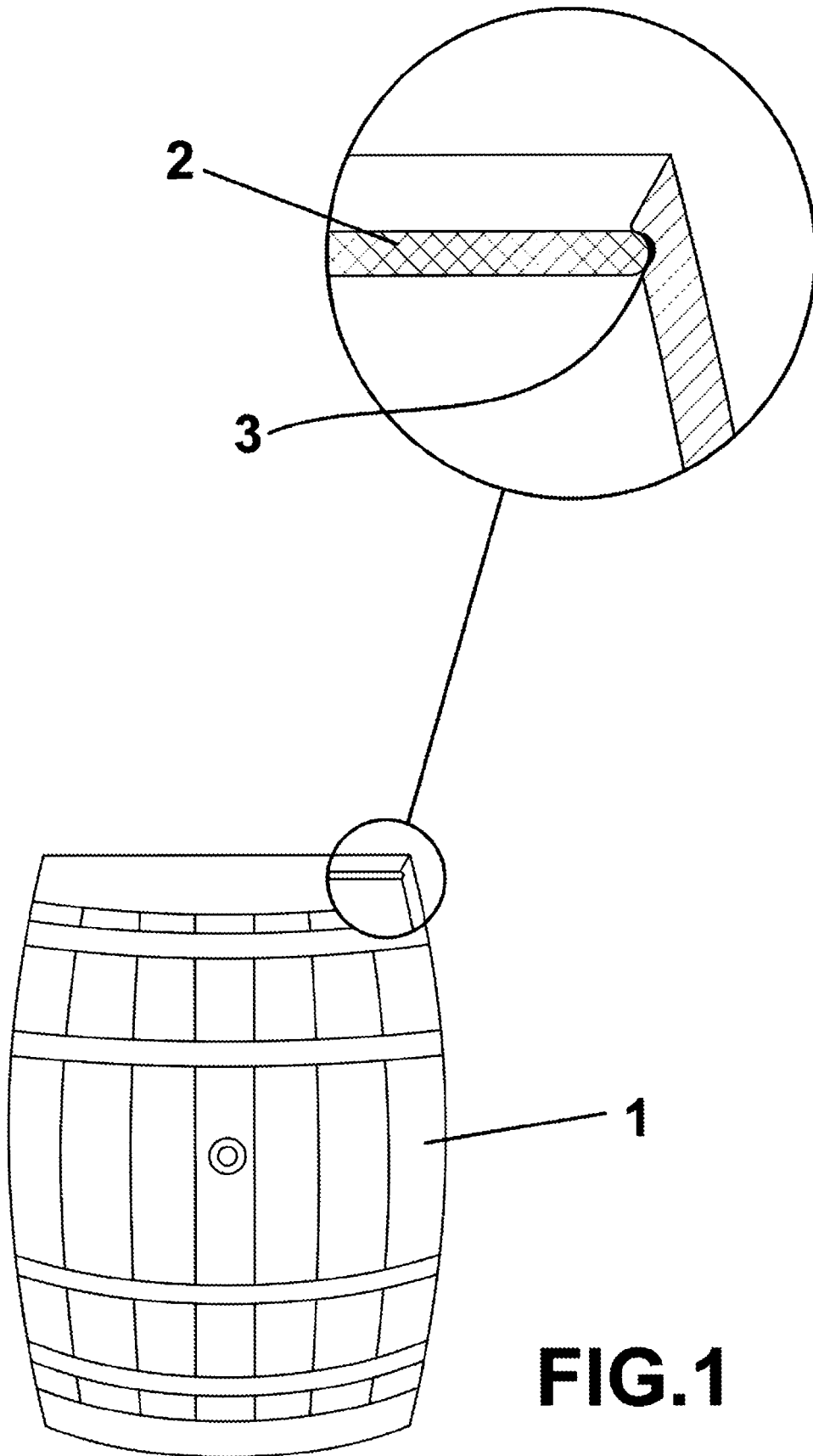
45

50

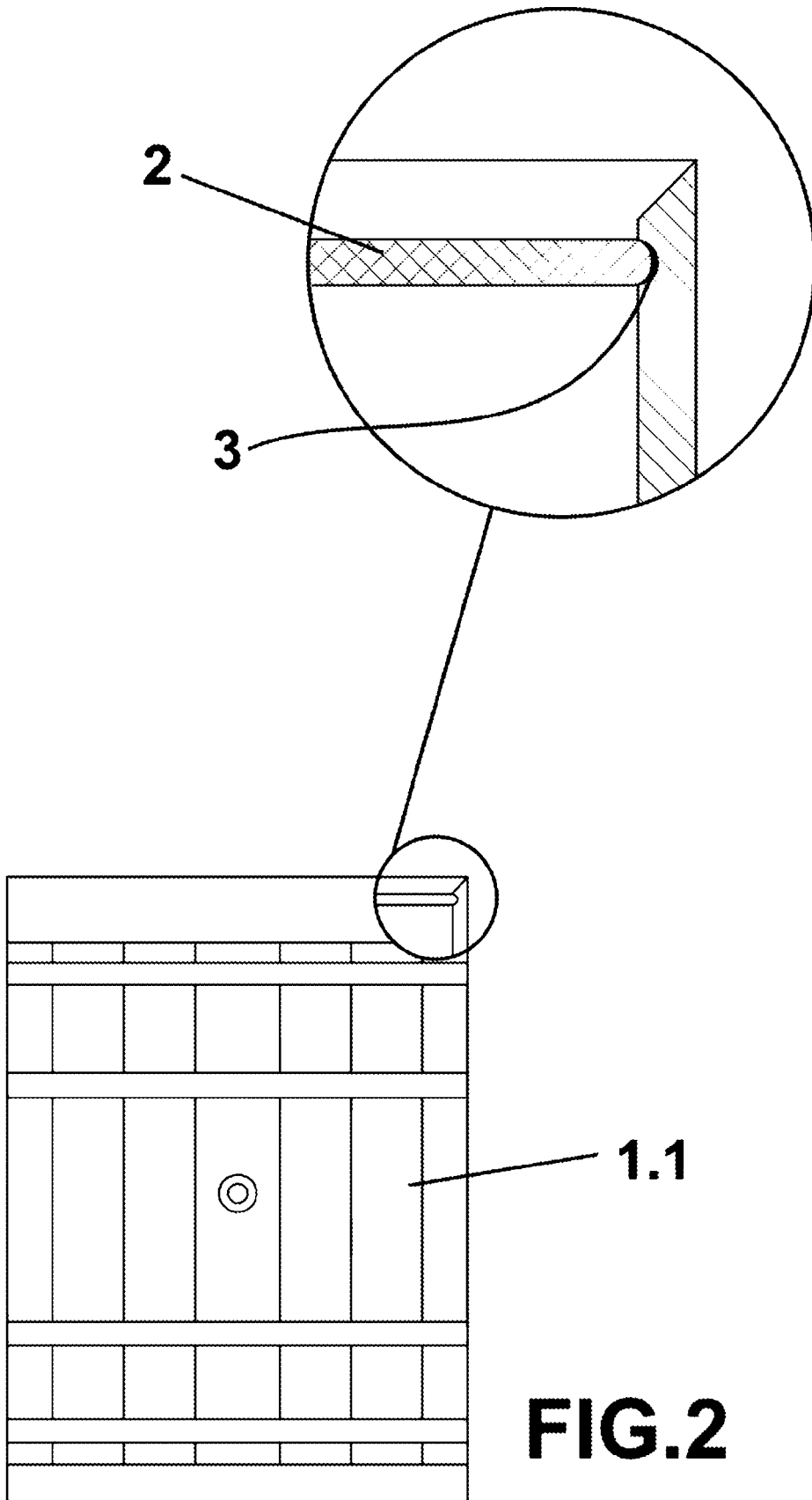
55

60

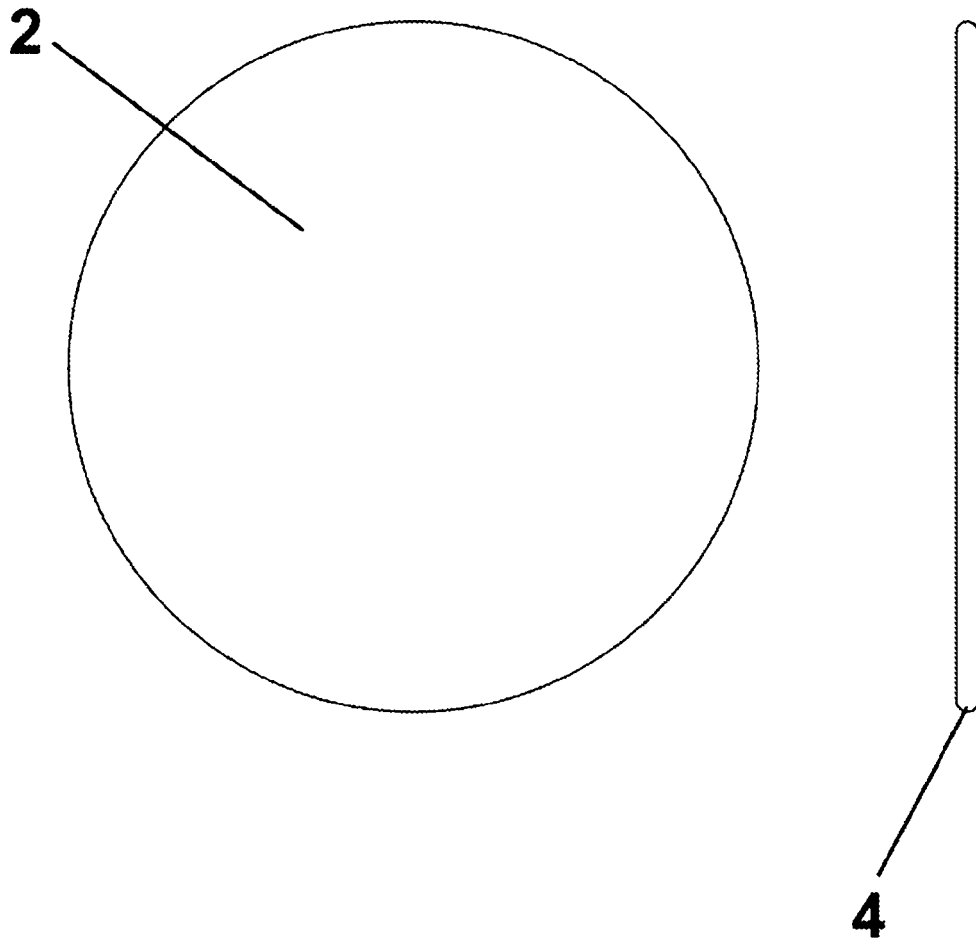
65



**FIG.1**



**FIG.2**



**FIG.3**