



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 059 831**

⑫ Número de solicitud: U 200500545

⑤① Int. Cl.7: **A23B 4/00**
A23B 5/00
A23B 7/00

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **09.03.2005**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2005**

⑦① Solicitante/s: **Universidad de La Rioja**
Avenida de la Paz, 93
26006 Logroño, La Rioja, ES

⑦② Inventor/es: **Ordieres Meré, Joaquín;**
Vergara González, Eliseo;
Alba Elías, Fernando;
Martínez de Pisón Ascacibar, Fco. Javier;
Pernía Espinoza, Alpha Verónica;
Castejón Limas, Manuel y
González Marcos, Ana

⑦④ Agente: **No consta**

⑤④ Título: **Comprimido de producto aditivo para su dosificación automática a envases en la industria alimentaria.**

ES 1 059 831 U

DESCRIPCIÓN

Comprimido de producto aditivo para su dosificación automática a envases en la industria alimentaria.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una pastilla o comprimido de productivo aditivo para la industria alimentaria, el cual esta destinado a ser suministrado de forma dosificada, unitaria o múltiple, a una serie de envases o recipientes por medio de un dispositivo suministrador-dosificador.

El objeto de la invención es proporcionar un comprimido cuyo diseño tridimensional permita un suministro rápido de los mismos, reduciendo la generación de polvo durante su transporte y manipulación previa a su dosificación en dicha máquina.

Antecedentes de la invención

En el ámbito de la aportación de aditivos alimentarios a envases contenedores de productos asimismo alimentarios, se utilizan fundamentalmente aditivos en fase líquida debido a los problemas de alimentación-dosificación que supone la utilización de aditivos en fase sólida.

De forma más concreta en líneas de media o alta velocidad y para conseguir una funcionalidad apropiada, se hace actualmente imprescindible la utilización de un mecanismo vibrante tradicional, para desplazamiento de los aditivos alimentarios en forma de comprimidos, lo que supone que dichos comprimidos deberían tener una compresión alta, para evitar su desmoronamiento por efecto de la citada vibración.

Sin embargo la compresión de dichos comprimidos debe ser baja, para facilitar su dilución en el ambiente húmedo del envase, razón por la cual y como anteriormente se ha dicho, en este ámbito se utilizan fundamentalmente los aditivos en fase líquida, en vez de en forma de comprimido.

Además, existe una legislación que limita la cantidad máxima de aditivos tanto en cantidad como en tipología, lo que dificulta el empleo de excipientes y aglomerantes en las cantidades precisas para conseguir altas resistencias al desmoronamiento.

En el caso de utilizarse aditivos en fase sólida, debido a las características anteriormente citadas de las líneas de distribución, la geometría óptima de los comprimidos para desplazarse a través de dichas líneas sería la esférica.

Sin embargo, la fabricación de un comprimido con dicha geometría, requiere unas presiones de compactación muy elevadas. Estas altas presiones, así como su distribución sobre la superficie del comprimido, provocan que zonas de la superficie de la pastilla se adhieran a los punzones curvo cóncavos con los que son compactadas, de manera que al separarse dichos punzones para expulsar el comprimido, éste último presente una superficie irregular, lo que provoca un rápido descascarillado del mismo.

Por otro lado, son conocidos diferentes tipos de comprimidos o pastillas para distintos productos como detergentes, jabones, cosméticos, odorizantes, cloro, goma de mascar, etc, y para industrias diferentes a la industria alimentaria, como puede ser la industria farmacéutica. En todos los casos las invenciones han sido protegidas bajo la figura de modelo industrial, dando por supuesto que la configuración tridimensional de la pastilla no genera ventajas prácticas para su uso y fabricación, presentando diferentes geometrías a efectos de distinción en el mercado.

No se conocen pastillas o comprimidos aptos para adicionar a envases en la industria alimentaria, cuyo diseño tridimensional proporcione una clara ventaja tanto por su uso conjunto con una máquina suministradora-dosificadora, como por la reducción del polvo generado durante su transporte y manipulación previa a su dosificación con el suministrador-dosificador.

Descripción de la invención

El comprimido de producto aditivo para su dosificación automática a envases en la industria alimentaria que la invención propone, resuelve de manera plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, presentando una configuración cilíndrica, de altura sensiblemente menor a su diámetro, con dos casquetes esféricos en cada una de sus bases, de manera que dicha configuración, de apariencia casi esférica, permite la libre rotación del comprimido, y su descenso por gravedad por el interior del tubo dosificador del suministrador-dosificador, como si de una esfera se tratara, pero sin los problemas asociados a la fabricación de una pastilla completamente esférica.

De acuerdo con otra de las características de la invención, al eliminarse las aristas vivas, se consiguen dos importantes ventajas frente a otros tipos de pastillas para aditivos alimentarios:

- Dicha geometría permite un mejor alojamiento en las cajas en las que son distribuidas.
- Generan una menor cantidad de polvo por rozamiento, tanto en su transporte, como durante la manipulación y la permanencia en el depósito de la máquina suministradora-dosificadora anteriormente citada

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1. - Muestra, una vista en perspectiva del comprimido de producto aditivo para su dosificación automática a envases en la industria alimentaria, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2. - Muestra, una vista en perspectiva explosionada, de las tres figuras geométricas, cuya agrupación constituye la geometría del comprimido de la figura anterior.

La figura 3. - Muestra, una sección en alzado del mismo comprimido.

La figura 4. - Muestra, una sección en planta del citado comprimido.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el comprimido de producto aditivo para su dosificación automática a envases en la industria alimentaria (1) que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central cilíndrico (2), de altura sensiblemente inferior a su diámetro, y mas próxima a su radio, en cuyas bases superior (3) e inferior (4) incorpora sendos casquetes esféricos (5) y (6) que forman prolongación de dicho cuerpo cilíndrico (2), de manera que las uniones (7) y (8) entre dichos cuerpos

geométricos, presentan una superficie redondeada, sin aristas vivas, asemejándose el conjunto a una esfera.

Esta geometría permite que el comprimido (1) pueda rotar libremente, facilitando su descenso por gravedad a través del interior del tubo dosificador del suministrador-dosificador, con una estructura robusta, que impide su descascarillado y genera una menor cantidad de polvo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Asimismo, mediante dicha geometría se consigue una importante ventaja en la fabricación de comprimidos, ya que con una leve variación de la altura del sector cilíndrico (2), se pueden fabricar comprimidos de distintos pesos para su dosificación a envases de diferentes tamaños sin necesidad de utilizar distintos punzones curvo-cóncavos en su proceso de compactación.

REIVINDICACIONES

1. Comprimido de producto aditivo para su dosificación automática a envases en la industria alimentaria, del tipo de los dosificados mediante maquinas suministradoras-dosificadoras, **caracterizado** por pre-

sentar un cuerpo con un sector central cilíndrico, de altura similar al radio de dicho cilindro, el cual dispone en sus bases de sendos casquetes esféricos, que confieren a dicho comprimido una configuración general relativamente próxima a la de una esfera.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

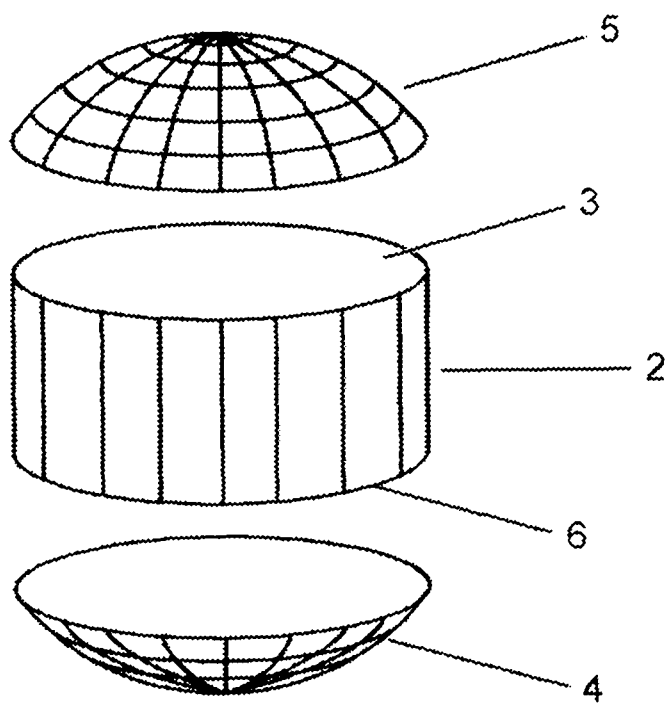


FIG. 1

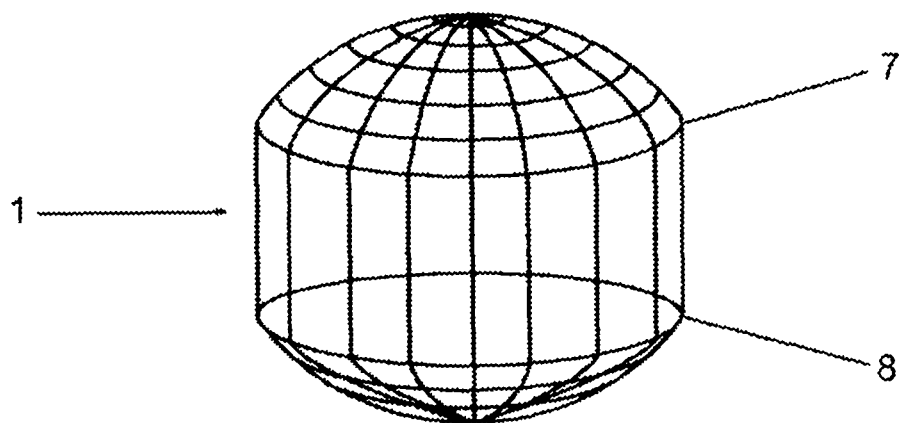


FIG. 2

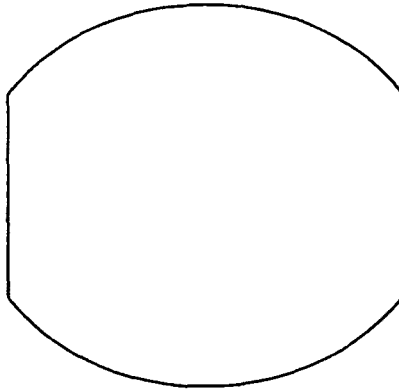


FIG. 3

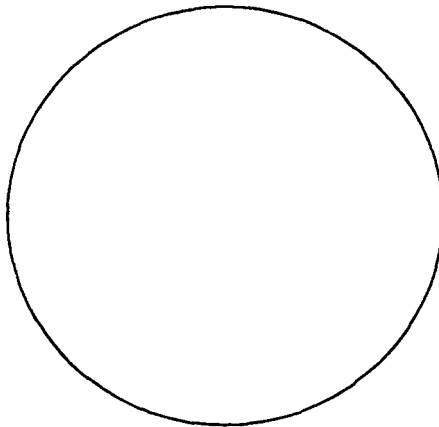


FIG. 4