



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

83489

por "UN TAPON", a favor de la firma INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y SUEROTERAPIA, S.A., domiciliada en Madrid, "Bravo Murillo, nº 53".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un tapón.

El tapón objeto de la presente invención es un perfeccionamiento de los tipos que se emplean para cerrar bajo vacío frascos que contienen productos fácilmente alterables en contacto con el aire. A dicha categoría de productos pertenecen muchos de los farmacéuticos liofilizados.

- 5.
- Cuando un producto liofilizado va envasado en un frasco, el procedimiento general para conseguir ponerlo bajo vacío es eliminar el aire del frasco antes de proceder al taponado de dicho frasco. Para ello se coloca en la boca del frasco un tapón de tipo especial que se adapte a la citada boca pesin llegar a obturarla, y en esa situación se introduce el frasco en un recinto adecuado comunicante con una bomba de vacío y se extrae todo el aire del sistema, lo cual es factible porque el trazado del tapón permite la salida del aire
- 10.
- 15.

83489

1110



5. contenido en el recipiente, y una vez alcanzado el grado de vacío deseado cae una plancha metálica plana sobre el tapón y le obliga a introducirse totalmente y de modo definitivo en la boca del frasco que, de este modo, conserva el vacío en el grado anteriormente conseguido. Basta retirar entonces el frasco del referido recinto y capsularlo para asegurar el tapón en su posición obturadora total.

10. No siempre se sujeta el tapón sobre la boca del frasco, sin encajar totalmente, exclusivamente para el indicado cerrado bajo vacío, sino que hay otros procesos en que se requiere asimismo esta introducción parcial inicial, tal como ocurre durante la liofilización del producto en cuestión (secado por sublimación a baja temperatura y alto vacío), en cuyo proceso conviene que el tapón vaya cogido a la boca del frasco para que, una vez terminado el secado del producto, se pueda efectuar el cierre en vacío dentro de mismo aparato de liofilización, o bien, sacar los frascos e introducirlos rápidamente en la cámara de cerrar, sin perder tiempo en colocar entonces en posición los tapones, ya que el producto ávido de humedad la tomaría del ambiente por muy rápido que fuera ese traslado, y con ello se disminuiría el plazo de validez del producto.

15. Por lo expuesto se comprende que un tapón para cumplir los fines antes indicados debe presentar tres características indispensables:

25. a) que quede perfectamente sujeto a la boca de los frascos para que, en las diversas maniobras y manipulaciones ni se puedan caer en su posición de introducción parcial ni esta introducción parcial permita ser lo bastante profunda para impedir por tanto la salida de aire o de vapor de agua;

30.



1105

22/89

b) que cuando estén "suspendidos", o sea con introducción parcial en la boca del frasco, dejen suficiente espacio libre para la salida sea del vapor de agua, si se trata de un proceso de liofilización, sea para la salida de aire si se trata de un proceso de cierre;

c) que una vez alcanzado un alto grado de vacío puedan completar fácilmente su introducción en la boca del frasco por la ya indicada acción de la plancha cerradora y quede así el frasco perfectamente obturado.

10. El presente modelo de utilidad reúne esas cualidades. En efecto; las aletas de que está dotado llevan aproximadamente a la mitad de su longitud, una entalladura que, durante la liofilización del producto y, posteriormente, mientras se hace el vacío en la cámara de cierre, permite que el tapón quede firmemente sujeto a la boca del frasco y a altura correcta, ha-

15. biendo sin embargo, en esta posición, espacio suficiente entre aletas para que salga fácilmente el aire y el vapor, y como el tapón lleva también un hueco axial permite que al caer sobre su cabeza la mencionada plancha metálica cerradora, es-

20. tas aletas se deformen radial y elásticamente lo bastante para que el tapón se deslice muy bien por la boca del frasco y la cierre completamente.

Para la completa comprensión de la invención vamos a describir una realización de la misma como ejemplo sin carácter limitativo, valiéndonos de las figuras de la adjunta lámina de dibujos.

25. En los dibujos:

La fig. 1ª muestra el tapón en perspectiva lateral ligeramente inclinado hacia atrás;

30. La fig. 2ª es un corte por plano axial diametral pasando



11 OCT

489

por dos aletas opuestas; y

La fig. 3ª es un corte similar pero pasando por dos fondos opuestos de espacio entre aletas.

En las figuras; se indica en 1 la cabeza discoidal circular del tapón con garganta 5 para formar el escalón de apoyo sobre el borde boca del recipiente, siendo 6 el hueco axial del mangito del cuerpo del que emergen radialmente las aletas 2 (seis en este ejemplo) uniformemente espaciadas y con su borde superior unido a la citada parte 5 por la cara inferior de esta parte. Las aletas 2 llevan en su borde libre una entalladura 3 y remata este borde en extremo ligeramente redondeado. Entre las aletas 2 quedan pues formadas las canales respectivas con fondo 4.

Como se ve por esta estructura del tapón, en la introducción parcial necesaria para asegurar el tapón en la boca del recipiente pero permitiendo las referidas evacuaciones de aire y de vapor de agua, ello está conseguido por la deformación longitudinal de las aletas dada la mencionada entalladura, y asimismo está conseguida la facilidad de completar la introducción hasta obturación total debido al hueco axial del tapón que permite la deformación radial de dichas aletas, es decir, su mútua aproximación hasta que el escalón de cabeza venga a contactar con el borde de la citada boca del recipiente.

El tapón está constituido por una sola pieza y el material del mismo es cualquiera que tenga la característica de deformación elástica, de preferencia el caucho o similar. Respecto al tamaño del tapón y el número de sus aletas, depende de su aplicación, siempre que responda a la primordial necesidad de crear las canales indispensables para la deseada eliminación de los expresados fluidos antes de total obturación.



N O T A

83489

De escritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Un tapón, particular pero no exclusivamente, aplicable al cierre de recipientes que contengan productos cuya labilidad exija conservarlos con previa eliminación de aire antes de obturarlos completamente, caracterizado por constar de una cabeza discoidal circular que forma una sola pieza con el cuerpo axialmente hueco del que emergen radialmente espaciadas con uniformidad de intervalos una serie de aletas que, en su respectivo borde libre presentan una entalladura para facilitar la fijación del tapón durante el proceso de liofilización y cerrado bajo vacío, pero manteniendo lo suficientemente libres las canales entre aletas, mientras que cuando se
10. ha alcanzado la deseada eliminación es posible la completa introducción obturadora dado el referido hueco axial del tapón que permite la mútua aproximación de las aletas en sentido radial, estando el tapón constituido con un material dotado de
15. la característica de ser elásticamente deformable.

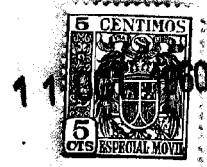
20. 2ª.- Un tapón.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

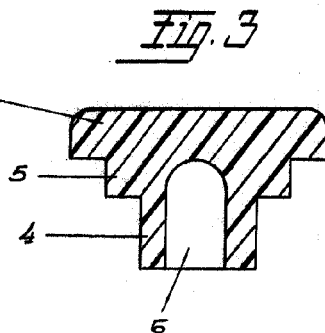
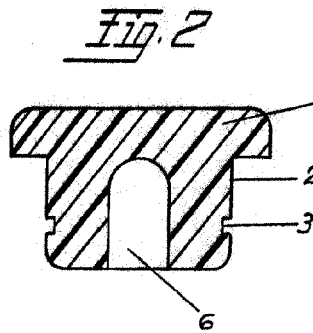
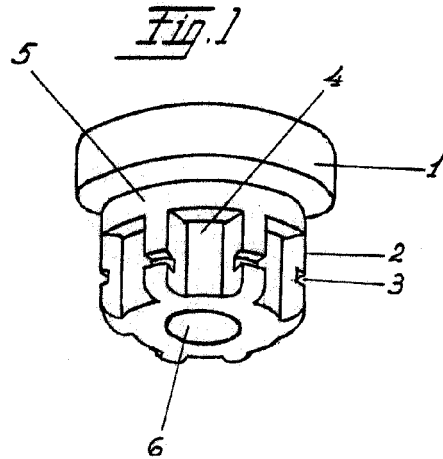
Madrid, a 11 de Octubre de 1960

INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y SUEROTERAPIA, S.A.

p. a.



83489



Madrid 11 Octubre 1960

ALBA SOROTERAPÉUTICA
P. S.

Escala Variable