

"UN TUBO CON TAPA ACCIONADA POR RESORTE"

Bres. D. Anni Gromenberg y D. Carl, Kübler, D. Arthur V. Hansa



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención para España y sus colonias por "Un tubo con tapa accionada por resorte" (grupo 6, clase 60) á favor de los Sres. D. Anni Gronenberg, residente en Berlin Kurfürstendamm 179, D. Carl Kübler, residente en Berlin Brandenburgischestr. 41, y D. Arthur V. Hansa, residente en Charlottenburg, Kastanienallee 22.

El invento se refiere á un tubo en el cual se ha provisto una tapa de cierre accionada por resorte. Dicha tapa se asienta en una superficie del cuello del tubo, al que llega el contenido por aberturas dispuestas en dicho cuello.

Semejante cierre presenta la ventaja de que la tapa de cierre no puede perderse, siendo además su construcción sumamente sencilla, ya que la tapa puede unirse solamente con el cuello del tubo mediante resorte.

Hasta ahora estas tapas se han dispuesto directamente móviles sobre el cuello del tubo. Pero los intersticios entre la tapa de cierre y el cuello del tubo no pueden ser cerrados hermeticamente, para evitar el que se seque el contenido, que se halla en el espacio entre la tapa del cuello y el tubo al estar el tubo cerrado, de modo que dichos tubos no son muy apropiados para materias pastosas como dentífricos, colores, pinturas, lacas etc. substancias que se secan facilmente con el contacto del aire. En estos tubos y esp cialmente, si se emplea una tapa atornillable, sucede que el material que se deposita en las espiras de las roscas se endurece, quedando el cierre muy imperfecto.

Segun el invento se obvian estos inconvenientes sin perder el tubo ninguna de las ventajas de esta clase de envases, uniendose la tapa con el cuello del tubo por una membrana resaltante. En esta forma de ejecución del cierre no se necesita ninguna guia para la tapa sobre el cuello del tubo. El contenido del tubo que, al estar cerrado dicho tubo, se halla entre el cuello y la tapa queda protegido hermeticamente contra el aire por la membrana. Las orillas ó circunferencias de dicha membrana pueden unirse con el cuello y la tapa del tubo de tal modo que formen un cierre hermetico guardando no obstante su elasticidad necesaria para la flexión. Se evita completamente en dichos tubos el defecto de que el contenido del tubo existente entre tapa y cuállose seque.

Si la flexión de la membrana de unión es elegida demasiado debil, podria suceder el que el tubo se abra automaticamente al sufrir una presión algo fuerte en cualquiera de sus partes. Como consecuencia podria salir algo del contenido, p.e. durante el transporte



del tubo, ensuciando los demás objetos empaquetados con el.

En el invento se ha tomado en cuenta este inconveniente, evitandolo por la construcción especial de la membrana en forma de resorte de hoja de tal modo que pasado de su posición plana queda fija en su posición final. Este dispositivo puede ser construido tan fuerte que el cierre no se abra ni aun bajo una presión mayor sobre el cuerpo del tubo propiamente dicho: se deberá pasar por lo tanto el resorte manualmente á su posición final. A causa de la presión más fuerte del resorte la tapa cerrará con mayor fuerza quedando por lo tanto su hermeticidad más perfecta.

En el dibujo se ha presentado una forma de construcción del cierre del tubo explicando el nuevo invento.

Figs. 1-2 son cortes longitudinales á través de la parte superior del tubo provisto del cierre y

Fig. 3 vista en planta con la tapa separada.

Al cuerpo del tubo -a- sigue corrientemente el cuello del tubo -b- provisto de una cubierta -c-. Esta cubierta puede tener varios orificios -d- para la salida del contenido -e-, p.e. de una pasta dentifrica. En el centro de la cubierta -c- se ha dispuesto una prolongación cilíndrica dirigida hacia fuera -f- que de su lado muestra en su superficie una arista tronco-conica para una tapa -h-. La tapa -h- es tambien de forma conica llevando una superficie circular con un orificio -i- en el centro. Este orificio es limitado por una superficie -k- tronco conica que corresponde á la superficie -g- de la proyección -f-. Se sobreentiende que al estar cerrada la tapa quedan en el mismo plano las dos superficies tronco-conicas.

En el cuello del tubo -b- se ha dispuesto un resorte de hoja circular -n- de modo que su extremo interior de la hoja quede firmemente sujetado pasando por ejemplo un reborde -n- del cuello del tubo por el extremo del resorte de hoja que descansa en un entalle -c- del mismo cuello. El extremo exterior de la hoja entra en una ranura circular -p- en la parte interior de la tapa -h- debiendo tener muy poco juego. La ranura -p- puede obtenerse doblando el borde -q-. El resorte -n- se ha sometido á presión de tal modo que reténido en un extremo y pasado con el otro más allá de su posición media tenga solo dos posiciones terminales, en las cuales esta curvada en direcciones opuestas, ejerciendo entonces su presión.

La fig.1 muestra el tubo con la tapa -h- cerrada. El resorte de hoja -n- es curvado hacia el tubo oprimiendo la tapa -h- con su superficie tronco-conica -k- sobre la superficie -g- de la prolongación -f-, de modo que en estas superficies no puede penetrar ningun aire al tubo. Tampoco pueden penetrar aire en las circunferencias



interior y exterior del resorte-m-, ya que el resorte está firmemente sujetado en su circunferencia interior, mientras que su circunferencia exterior efectúa presión contra el fondo de la ranura -c- y la tapa -h-. Por lo tanto el contenido del tubo queda perfectamente bien protegido, no pudiendo secarse mientras que el tubo esté cerrado.

Para abrir la tapa -h- el tubo -a-, -b- es sostenido firmemente con una mano mientras que la tapa es retirada del tubo con la otra mano, lo que tiene como consecuencia que el resorte -m- al pasar más allá de su posición media engancho á causa de su torsión en el otro extremo en el cual está alejado del tubo á causa de su torsión especial mostrada en fig.2.

El resorte -m- mantiene entonces la tapa -h- en esta posición ya que la tapa se apoya en el borde exterior del resorte.

La tapa -h- ha ejecutado entonces una carrera rectilínea, de modo que el asiento -k- es retirado del asiento -g- de la prolongación -f-. Apretándose entonces el cuerpo del tubo -a-, el contenido del tubo -e- sale en forma de tira del orificio -i- de la tapa -h-. Al mismo tiempo se llena también el espacio entre la tapa -h- y el cuello del tubo -b- con la masa que sale por los orificios -d-.

La tapa -h- es apretada por encima del cuello del tubo para cerrarlo quedando el resorte en la posición mostrada en la fig.1. Estando las superficies de la tapa -h- y de la prolongación -f- en el mismo plano no quedará ninguna pasta en la abertura de la tapa sino que toda la pasta salida puede quitarse sin dejar resto alguno.

La construcción del cierre es muy sencilla ya que todas las partes y sus uniones pueden construirse por presión; asimismo su uso es sumamente fácil, puesto que se trata únicamente de retirar la tapa -h- del tubo para abrirlo y moverlo hacia el para cerrarlo.

Y como este tubo está comprendido en el artículo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial, podrá ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.

NOTA

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en "Un tubo con tapa accionada por resorte" (grupo 6, clase 60) siendo lo que se declara como nuevo y de invención propia lo siguiente:

1º "Un tubo con tapa accionada por resorte caracterizado por el hecho de que la tapa cierra herméticamente al estar colocada sobre el asiento y dispuesto en el cuello del tubo al que el contenido puede llegar através de orificios, siendo dicha tapa -h- unida con el e



cuello del tubo -b- por una membrana resaltante (m).

2º "Un tubo con tapa accionada por resorte" caracterizada por el hecho de que la membrana que sirve de unión entre la tapa -h- y el cuello del tubo -b- es formada por un resorte de hoja (m)

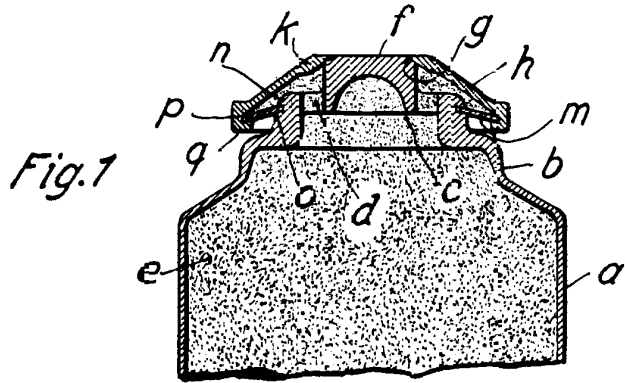
3º "Un tubo con tapa accionada por resorte" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 4 hojas mecanografiadas en una sola cara

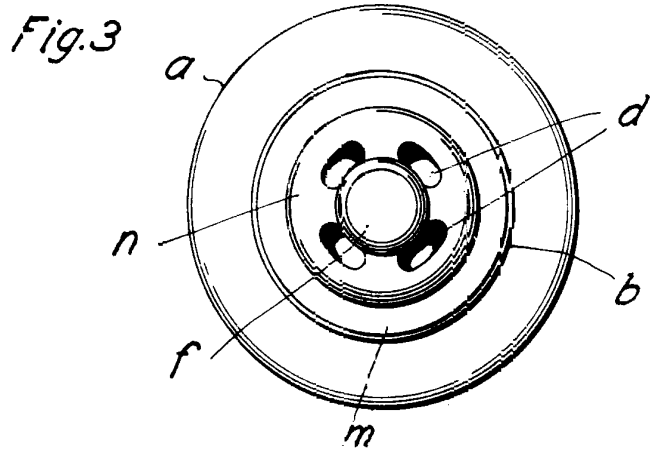
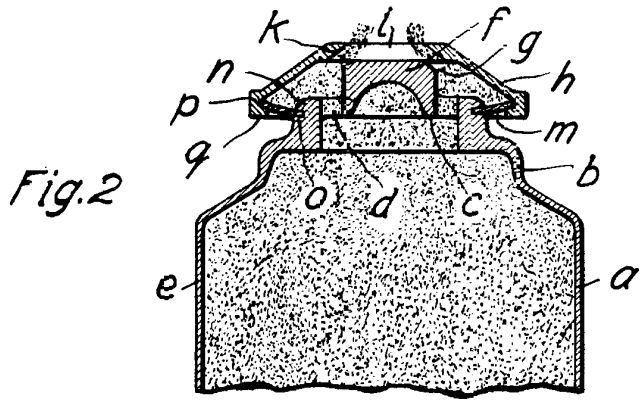
Barcelona 26 Agosto 1927

JUAN DE ...

P.F.



Escala Variable



26 Agosto 1902