



MODELO DE UTILIDAD

=====

S/VP/A837

1157



Memoria Descriptiva

sobre

"RECIPIENTE PARA EL ENVASE DE PRODUCTOS AGRICOLAS".

Solicitante: SILO VAC HOLDINGS (U.K.) LIMITED, entidad inglesa, residente en: 4, Gray's Inn Square, Gray's Inn, LONDRES, W.C.1., Inglaterra.

5. Esta invención se relaciona con un recipiente para el envase de productos o mercancías, con particular referencia a productos agrícolas, tales como forraje. Otros productos que pueden beneficiarse de la aplicación del recipiente de la



presente invención, incluyen lana o vellón crudos, plumas, vegetales, etc., en los que se prevé un transporte y almacenamiento a granel.

- Se ha propuesto anteriormente la creación de un recipiente para forrajes mediante atrapamiento de un par de láminas impermeables a los gases entre un canal y una manguera inflable dispuesta dentro del canal. Se ha comprobado que el uso de una manguera inflable tiene ciertas desventajas en la práctica, en el sentido de que, por ejemplo, requiere un cuidadoso emparejamiento de la longitud de la manguera con la longitud del canal, ya sea en la fabricación o en el montaje por el usuario, requiere el inflado y desinflado de la manguera para cerrar y abrir el recipiente y el prolongado mantenimiento de presión de aire dentro de la manguera para mantener el montaje del recipiente, y en el caso en que la manguera tiene dos extremos proyectados fuera del canal, se produce un área dentro de este último en la unión de los citados extremos proyectados, en la que las láminas quedan menos eficazmente retenidas entre la manguera y el canal. Puede encontrarse una dificultad adicional, particularmente en sitios ventosos, en la colocación de las láminas antes del inflado de la manguera.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

La presente invención tiene por objeto, la provisión de un recipiente que puede fabricarse, montarse y mantenerse fácilmente.

- La invención es particularmente aplicable al almacenamiento de productos agrícolas, tales como
- 30.



- 2 AGO. 1935

5. mo cosechas de verduras, de raíces, de frutos duros, etc., y también al envase de cargas flocculentas, tales como vellón o lana cruda, plumas y otras cargas de ligera densidad nominalmente secas. Tales cargas pueden disponerse muy convenientemente en lotes y envasarse, de acuerdo con la invención, para facilidad de transporte, así como de almacenamiento.

10. La invención consiste en un recipiente para productos o mercancías, que comprende un miembro provisto de una abertura de sección acanalada entre un par de rebordes paralelos y espaciados entre sí, por lo menos una lámina impermeable a los gases y un miembro a modo de cuña de una longitud igual a la del canal, teniendo por lo menos uno de los miembros una elasticidad inherente y siendo tales las dimensiones relativas en sección transversal de los miembros que la lámina, enrollada por lo menos parcialmente alrededor del miembro en forma de cuña, pueda introducirse entre los rebordes en el canal con una acción a resorte para asumir una posición en la que por lo menos uno de los miembros es forzado a retener y sellar herméticamente la lámina entre los miembros por fricción y la tensión impuesta por el miembro forzado.

15.

20.

25.

30. La invención cubre también el método de envase o encapsulado de una carga de productos o mercancía, que consiste en envolver la carga en una lámina impermeable a los gases, sellar los bordes libres de la lámina entre elementos interacoplables



macho y hembra alargado y de acción rápida, y la evacuación del espacio definido entre la lámina por el sellado.

- 5. La invención consiste además en un método de preparación de forrajes, que comprende la colocación de pastos verdes entre un par de capas de láminas impermeables a los gases, la sujeción conjunta de las dos capas de lámina en una longitud continua para definir una envoltura que contie-
- 10. ne a los pastos, y la extracción de aire del interior de la envoltura. En una modificación, la capa inferior se deposita por debajo de un suelo o plinto de hormigón de manera que actúe a modo de cierre hermético a los gases y la capa superior se sella al hormigón alrededor de sus bordes mediante
- 15. segmentos continuos de elementos machos y hembras interacoplables y de acción a resorte, uno de los cuales se fija al hormigón.

- 20. Seguidamente se describen varios ejemplos de realización práctica de la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 ilustra una forma de miembro de sección acanalada y de cuña para formar un recipiente de acuerdo con la invención.

- 25. La figura 2 ilustra las partes de la figura 1 antes de su acoplamiento a un par de láminas.

La figura 3 es una vista similar a la figura 2, pero que muestra el miembro de sección acanalada y la cuña después de su acoplamiento con las láminas para completar el recipiente.

- 30.

5-5444



La figura 4 ilustra una forma variante de miembro de sección acanalada y cuña.

Las figuras 5 y 6 son vistas en planta y en alzado de un recipiente completado.

5. La figura 7 es una sección detallada de una válvula incorporada en el recipiente de las figuras 5 y 6.

La figura 8 es un detalle de la figura 7; y

10. La figura 9 ilustra otra forma de miembro en sección acanalada y cuña, de acuerdo con la invención.

Con referencia en primer lugar a las figuras 1, 2 y 3, de los dibujos, un recipiente para una cosecha, tal como de forraje, comprende un miembro hembra o acanalado 2, un miembro macho o cuña 1 y un par de láminas 5 y 6. El miembro hembra 2, está compuesto por un segmento extrusionado de plástico sintético y tiene una sección transversal parcialmente circular que define una abertura de canal en 3 entre un par de rebordes paralelos 4 espaciados entre sí en una distancia inferior a la anchura máxima del canal. La cuña 1 está compuesta por un segmento extrusionado de tubo plástico sintético de sección transversal cilíndrica. Tanto el miembro acanalado 2, como el tubo en cuña 1, están compuestos por un material inherentemente elástico y flexible capaz de una notable flexión en su sección transversal y doblamiento en su longitud. Las láminas 5 y 6 están compuestas de plástico sintético.

15.

20.

25.

30.



co flexible, preferiblemente politeno.

- Para montar el recipiente, se deposita un segmento del miembro acanalado 2 sobre el terreno, con sus dos extremos apoyados de manera que abarquen el área que ha de recibir el pasto. La lámina de politeno inferior 6 se dispone sobre este área de manera que sus bordes se superpongan a los rebordes 4 del miembro acanalado 2. Se coloca el volumen requerido de pastos 7a sobre la lámina 6 y se deposita la lámina superior 5 sobre el pasto, de manera que sus bordes se superpongan a los rebordes 4 del miembro acanalado. Para completar el recipiente, se coloca un segmento de la cuña 1, igual al del miembro acanalado 2, sobre los rebordes 4 y los dos espesores de lámina, como se muestra en la figura 2. Luego se presionan la cuña y los bordes de las dos láminas entre los rebordes 4 de manera que se separen forzosamente los rebordes y se encajen dentro del miembro acanalado con una sección a resorte. Las relativas dimensiones naturales en sección transversal externa o interna de la cuña 1 y del miembro acanalado 2, respectivamente, son tales que la primera, junto con los dos espesores de lámina, sea algo mayor que el diámetro del último, de forma que los miembros 1 y 2 sean forzados en su posición encajada y la tensión establecida por su elasticidad inherente sirva para retener conjuntamente y sellar los bordes de las láminas en la posición de las partes que se muestran en la figura 3. Los extremos apoyados de la



cuña 1 quedan escalonados en relación con los del canal 2, de manera que cada miembro sitúe y sustente al otro, como mejor se muestra en 1a y 2a en la figura 5. La figura 6 muestra el recipiente montado en alzado.

5.

La figura 4 ilustra una forma variante de miembro acanalado, en la que la cuña 1 de sección cilíndrica pasa entre los rebordes 4 de las paredes laterales del miembro acanalado 2. Común-

10.

mente con la construcción mostrada en la figura 1, el hueco existente entre los rebordes de las paredes laterales del miembro acanalado es inferior a la anchura total de la cuña, de manera que esta última, con los dos espesores de láminas, penetra en

15.

tre los rebordes en el canal con una acción a resorte y la cuña se sitúa dentro del miembro acanalado, forzándose uno o preferiblemente los dos miembros citados para mantener una fuerte presión de retención friccional sobre las dos láminas situadas

20.

entre aquéllos.

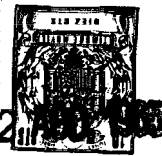
El método de envasado de productos, por ejemplo, de forraje, de acuerdo con la invención, incluye la operación de evacuar aire de la envoltura definida entre las dos láminas 5 y 6. Las

25.

figuras 7 y 8 ilustran un modo práctico de conexión con el interior de la envoltura 7 de un conducto de evacuación. Con referencia a la figura 7, se coloca una placa de sustentación cónica 22 por debajo de la lámina superior 5 y el tubo 20 se extiende

30.

de a través de unos orificios practicados en la



- lámina y en el vértice del soporte 22 para conectarse con una tubería flexible 21 de entrada de aire, situada dentro de la envoltura. Una abrazadera 24, por ejemplo, de cinta adhesiva, selle el borde 23 del orificio de la lámina 5 contra la tubería 22 para sellar la envoltura, y el segmento exteriormente proyectado de la tubería 20 se conecta a través de una manguera flexible 19 a una bomba de vacío, por ejemplo, la bomba de una máquina de ordeñar. La figura 8 muestra un tipo sencillo de válvula sin retorno para su incorporación, por ejemplo, en la tubería 20. En esta válvula, la bola 25 forma un sellado contra el reborde 26 para evitar la entrada de aire en la envoltura durante la evacuación de la misma y después de ella. Como variante, puede prescindirse de la válvula sin retorno y correrse simplemente la tubería 20 mediante un tapón 27 después de la evacuación del aire.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Las anteriores construcciones están particularmente adaptadas para la creación de envases temporales de productos, tales como recipientes de forrajes. Sin embargo, cuando se dispone de un emplazamiento permanente, puede fijarse a un lecho de hormigón el miembro acanalado o el miembro en cuña. Esto se ejemplifica en la figura 9, en la que el miembro acanalado 28 se fija en un lecho de hormigón 30, disponiéndose unos rebordes 29 solidarios al miembro acanalado para retener mejor este último en su posición. Como el miembro acanalado 28 no es ya elástico, la elasticidad inherente
- 20.
 - 25.
 - 30.



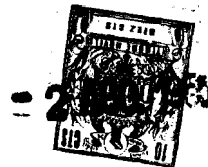
5. de la cufia complementaria 31 es acentuada por su sección transversal abierta, en forma de C. Como el lecho de hormigón 30 es poroso, la lámina inferior, de las dos láminas impermeables a los gases, se deposita sobre la parte superior del lecho o por debajo o incorporada como membrana dentro del lecho.

10. Se verá que los miembros en cufia y acanalado pueden disponerse fácilmente de manera que se acoplan a las láminas en toda la longitud de los miembros para crear un sellado hermético y seguro en todo el límite de la envoltura 7, sellando así eficazmente el interior de la envoltura.

15. El forraje preparado con el recipiente y método anteriormente descritos, asegura un grado muy elevado de compresión del pasto por presión atmosférica y también la eliminación sustancial de aire. Esto tiene el importante resultado de interrumpirse rápidamente la transpiración del pasto, consiguiéndose una rápida fermentación del ácido láctico a una temperatura inferior a la practicable de otro modo, para obtener un forraje de un valor comestible y alimenticio particularmente elevado.

25. De manera exactamente igual a la descrita anteriormente con particular referencia a la producción de forraje, pueden envasarse o encapsularse otras cargas de productos o mercancías para su almacenamiento o transporte. La carga se coloca sobre una lámina inferior impermeable a los gases si-

30.



- 115244
5. tuada sobre el terreno o sobre una base de material rígido, que puede ser un lecho de hormigón (para almacenamiento) o una plataforma o camilla (para transporte) por encima o debajo de la cual se dispone la lámina inferior; luego se cubre con una lámina superior impermeable a los gases y los bordes libres de las láminas se aseguran de manera hermética a los gases entre unos miembros continuos alargados macho y hembra, que son interacoplables con una acción de resorte. Luego se evacua la envoltura así formada.
- 10.

15. A efectos de transporte, las cargas individuales serán de un volumen relativamente pequeño, de manera que una sola lámina impermeable a los gases pueda formar tanto la capa superior como la inferior, plegándose sobre la parte superior de la carga para este fin. Los miembros selladores interacoplables macho y hembra se extenderán entonces solo alrededor de los bordes superpuestos entre los extremos del pliegue. Tal disposición de envase es particularmente valiosa para encapsular materiales de escasa densidad, tales como vellón, que son fácilmente aventados y ocupan normalmente un volumen muy grande. La extracción de una gran proporción por lo menos del aire incluido en la envoltura asegura un alto grado de compresión de la carga.
- 20.
- 25.

30. Cuando se almacenan temporalmente cosechas de raíces o frutas duras, tales como manzanas, la facilidad de evacuar los intersticios de la carga proporciona un método muy conveniente de retarda-

7 11-244



5. miento de la descomposición y evita el inconveniente de almacenar y manipular recipientes rígidos cuyos primer costo, volumen y peso aumenta considerablemente el costo comercial del producto. Pueden almacenarse temporalmente pequeñas cargas separadas de tales cosechas sobre camilla de manera convencional para su ulterior manipulación mediante camiones elevadores de horquilla.

10. En otra modificación del método de envase, de acuerdo con la presente invención, para su empleo con mercancías putrescibles, tales como frutas, puede admitirse una adecuada atmósfera antibacteriana en el interior de la envoltura después de su evacuación.

15. - N O T A -

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España: "RECIPIENTE PARA EL ENVASE DE PRODUCTOS AGRICOLAS";

25. caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Recipiente para el envase de productos agrícolas, que comprende un miembro elástico provisto de una abertura de sección acanalada entre un par de rebordes paralelos y espaciados entre sí, por lo menos una lámina flexible e impermeable a



- los gases, y un miembro elástico en cuña de longitud igual a la del canal, teniendo por lo menos uno de los miembros una elasticidad inherente y siendo tales las dimensiones relativas en sección transversal de los miembros que la lámina enrollada por lo menos parcialmente alrededor del miembro en cuña pueda introducirse entre los rebordes en el canal con acción a resorte para que adopte una posición en la que por lo menos uno de los miembros es forzado a retener y sellar herméticamente la lámina entre los miembros por fricción y la tensión impuesta por el miembro forzado.
5. 2^a.- Recipiente, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque comprenden dos láminas impermeables a los gases selladas conjuntamente entre los miembros.
10. 3^a.- Recipiente, según la reivindicación 2^a, caracterizado porque una de las láminas incorpora una tubería de salida de aire.
15. 4^a.- Recipiente, según la reivindicación 3^a, caracterizado porque dicha tubería incluye una válvula sin retorno.
20. 5^a.- Recipiente, según las reivindicaciones 3^a o 4^a, caracterizado porque la tubería se extiende a través de una abertura practicada en la lámina y a través de una placa de sustentación situada por debajo de la citada lámina, reteniéndose la parte marginal de la lámina que circunda a la abertura alrededor de la tubería.
25. 6^a.- Recipiente, según cualquiera de
- 30.



las anteriores reivindicaciones, caracterizado por-
que los miembros tienen unas secciones transversa-
les interna y externa parcialmente circulares, subs-
tancialmente complementarias, respectivamente.

5. 7ª.- "Recipiente para el envase de produc-
tos agrícolas"; tal y como queda substancialmente
descrito en la presente Memoria e ilustrado en los
dibujos que se adjuntan.

10. Esta Memoria consta de trece hojas, escri-
tas a máquina por una sola cara,

Madrid,
SILO VAC HOLDINGS (U.K.) LIMITED,
J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado E. Fernández Ruiz

2 AGO 1944

119444
119444

ESCALA
VARIABLE

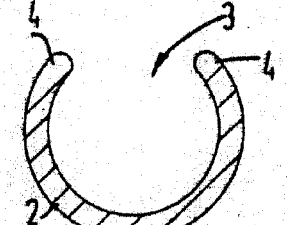
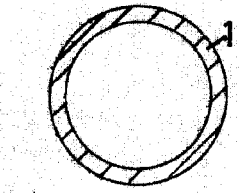


FIG. 1.

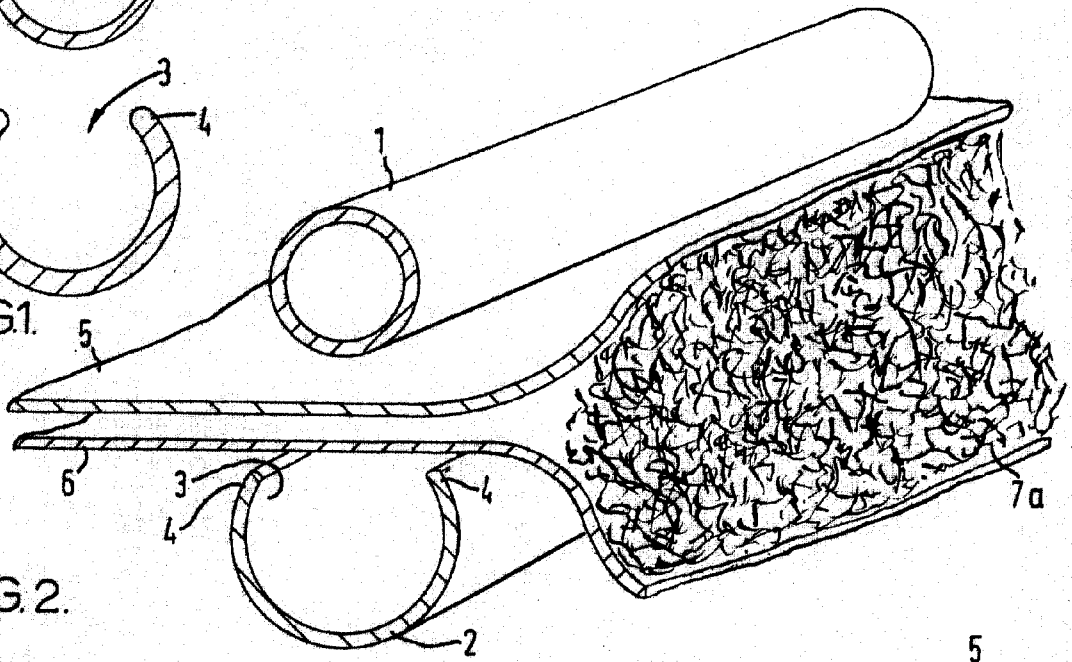


FIG. 2.

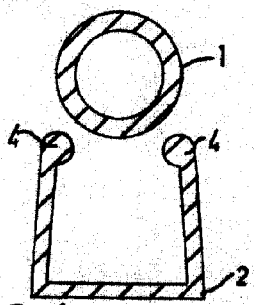


FIG. 4

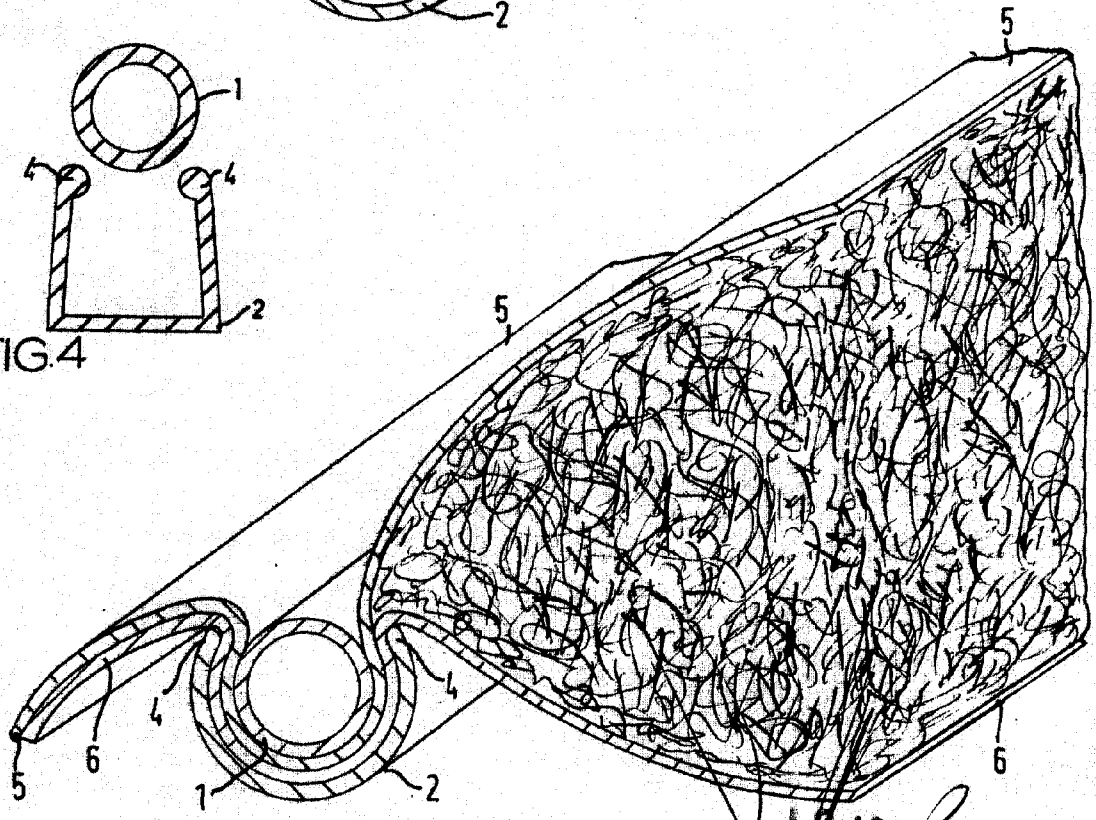


FIG. 3.

Madrid, 12 AGO 1965
J. GÓMEZ ACEBO Y MODER

110444

ESCALA VARIABLE

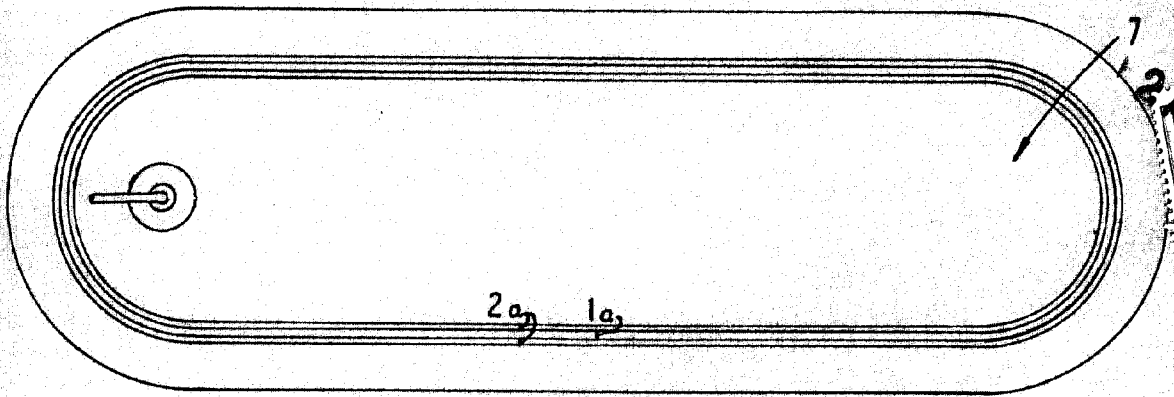


FIG. 5.

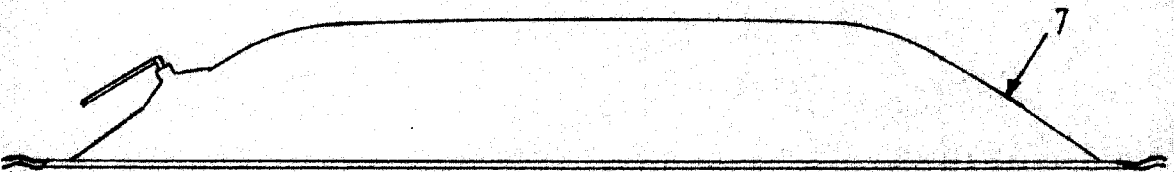


FIG. 6.

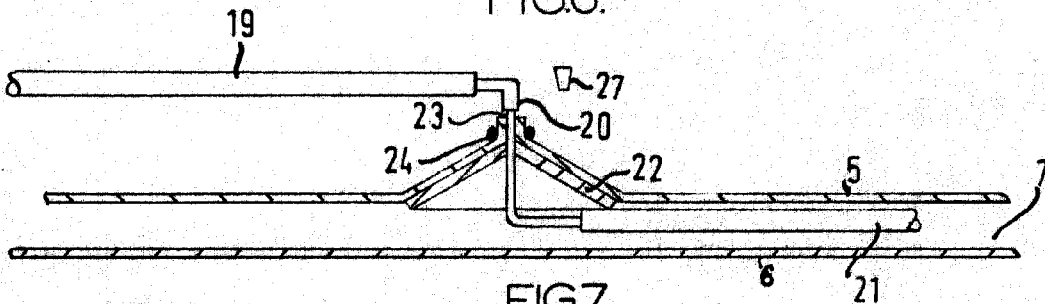


FIG. 7.

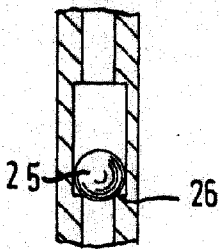


FIG. 8.

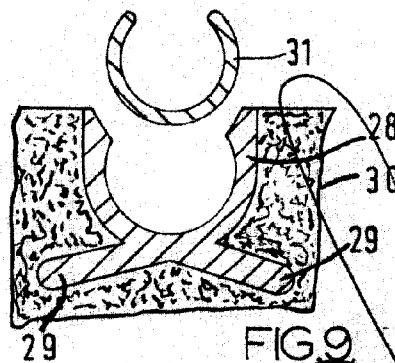


FIG. 9

2. MAR 1965

Madrid

GUILES ALBA Y MODA