

24 ABR 1963

P.- 24.098



97695

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

MODELO DE UTILIDAD

formulado el 16 de febrero de 1963, con el nº 97.695

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de VAN LER INDUSTRIES LIMITED, entidad británica, establecida en 106, Edmund Street, Birmingham, Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO DE ASIENTO PARA EL CIERRE EN UNA
PARED DE UN RECIPIENTE DE CHAPA METALICA"

5 El presente invento se refiere a medios de asiento del cierre para un envase metálico de chapa, tal como, por ejemplo, un bidón de acero en chapa del tipo usado comúnmente para el empaque, el almacenamiento y el transporte de varias mercaderías tales como aceite y productos del aceite, y otras sustancias líquidas, semilíquidas, pulverizadas o granulares.

10 En los bidones corrientes del tipo descrito, los medios de asiento del cierre comprenden un casquillo de tapón introducido en un orificio de la pared del reci-



piente y asegurada a dicha pared, estando el casquillo roscado internamente y destinado a recibir un tapón roscado externamente. Esta construcción es bastante laberiosa, pesada y cara.

5 Se han hecho varios intentos para crear una construcción en la cual puede prescindirse del casquillo separado del tapón formando la pared del recipiente con medios de asiento del cierre que sobresalen desde dicha pared del recipiente y son enterizos con la misma y que tienen roscas prensadas en la misma. Sin embargo, se ha averiguado que es extensamente difícil prensar, en el material corrientemente usado para bidones, roscar con un número suficiente de hilos y que tengan un perfil suficientemente agudo para proporcionar un cierre estanco a las líquidas con los medios corrientes de cierre, tales como un tapón roscado.

10

15

Por lo tanto, ya ha sido propuesto disponer en una pared de recipiente un collar poligonal que sobresalga desde dicha pared y sea enterizo con la misma y prensar las roscas sólo en los lados planos del collar poligonal, interrumpiendo de este modo las roscas en punto equidistantes.

20

Este medio de asiento del cierre así como el método para formarlo en una pared de un envase metálico de chapa ha dado resultados muy satisfactorios en muchos casos, pero ambos parece aún que están sujetos a mejora ulterior.

25

Es un objeto del presente invento crear tal medio mejorado de asiento del cierre y con estos y otros objetos a la vista el invento crea en una pared de un envase metálico de chapa un medio de asiento del cierre que

30



sobresale de dicha pared del envase y es de una pieza con ella, comprendiendo dichos medios de asiento una pluralidad de lengüetas en relación substancialmente perpendicular al plano de la pared del envase y colocadas en configuración anular, teniendo dichas lengüetas porciones de roscas que forman parte de una hélice substancialmente común embutida en ellas, Las porciones de roscas pueden formar parte de dos, tres o mas hélices comunes así como formar una rosca doble o triple, por ejemplo.

Se ha hallado que los medios de asiento del cierre de acuerdo con el invento tienen varias ventajas sobre los medios de asiento de cierre de la técnica anterior del tipo que sobresale de una pared del envase y es de una pieza con ella. Primeramente, los medios de asiento del cierre de acuerdo con el presente invento puede fácilmente formarse de tal manera que tengan un agarre elástico sobre el miembro de cierre aplicado a los mismos. Si, por ejemplo, el miembro de cierre está constituido por un tapón con rosca para atornillarlo dentro de los medios de asiento del cierre las lengüetas que forman los últimos pueden estar dobladas ligeramente menos de 90° fuera del plano de la pared del envase de modo que las lengüetas agarran elásticamente el tapón con una fuerza o presión que aumenta progresivamente hacia las extremidades de las lengüetas. Alternativamente, si el miembro de cierre está formado por una tapa con rosca para atornillarla sobre los medios de asiento del cierre las lengüetas que forman estos últimos puede estar dobladas ligeramente en exceso de 90° fuera del plano de la pared del

97695



envase.

Además, la construcción de acuerdo con el invento depara la posibilidad de aplicar un precinto a prueba de manoseo y a prueba de hurto al miembro de cierre, y
5 eso de un modo sencillo y a costes bajos.

Una ventaja ulterior de los medios de asiento del cierre de acuerdo con el invento consiste en que depara la posibilidad de simplificar y mejorar el método de formar los medios de asiento del cierre en la pa-
10 red de un envase metálico de chapa.

El invento se describirá ahora mas en detalle, haciéndose referencia a los dibujos que se acompañan que muestran, a modo de ejemplo solamente, algunas realizaciones preferidas del invento. En estos dibujos:

15 La figura 1 es una vista en planta de parte de una pared de envase con unos medios de asiento del cierre para un llamado tapón de 3/4" de acuerdo con el invento, en su primera etapa de formación;

20 la figura 2 es una vista en planta de la misma parte de la pared del recipiente después de la segunda etapa de operación sobre la misma, y

La figura 3 es una vista en perspectiva de la parte de la pared del recipiente con los medios de asiento del cierre, terminados, formados en la misma.

25 La figura 4 es una vista similar a la de la figura 1, que se refiere a medios de asiento del cierre para un tapón denominado de 2" (5,08 cm).

30 La figura 5 es una vista en planta de la parte de la pared del recipiente después de la segunda etapa de operación sobre la misma.



La figura 6, muestra, en parte en sección y en parte en perspectiva, los medios de asiento del cierre terminados, formados en la pared del recipiente.

5 La figura 7 es una vista en sección transversal, a escala aumentada, de parte de medios de asiento del cierre hechos según el invento, con un tapón de cierre y un casquillo precintador aplicados a los mismos en una realización, y

10 La figura 8 es una vista en sección transversal similar a la de la figura 7 de otra realización del invento.

En la figura 1 se muestra parte de una pared de un recipiente 11 en la cual hay formada una pluralidad de, en este caso cuatro, ranuras 12, extendiéndose dichas ranuras en sustancia radialmente desde un punto central 18 o agujero 13 en formación parecida a una estrella. El agujero central 13 y las ranuras 12 pueden formarse en operaciones separadas pero se forman preferentemente simultáneamente. La operación u operaciones para formar el taladro central 13 y las ranuras 12 puede, de una manera bien conocida en la técnica, llevarse a cabo por medio de una prensa de punzonar que comprende un punzón o miembro macho que tiene una sección transversal que corresponde a la forma del taladro con las ranuras a formar y que se muestran en la figura 1 y una matriz o miembro hembra que tiene un taladro de forma similar, moviéndose entre sí dichos miembros en vaivén.

15
20
25

En la siguiente etapa de operación las gargantas 14 y las aristas 15, que alternan entre sí, son prensadas en las lengüetas 16 definidas por las ranuras, (figura 2).

30



5 distancia entre las gargantas, y por consiguiente entre las aristas, y la punta interior de las lengüetas, aumenta gradualmente en la dirección contraria de la de las agujas del reloj de modo que definen juntas una clase de espiral angular a ser dentada constituida por secciones de línea recta.

10 En la última etapa de operación las lengüetas 16 son curvadas fuera del plano de la pared 11 del recipiente hasta que sobresalen sustancialmente en ángulo recto desde la pared del recipiente formando así medios de asiento del cierre enterizos con la pared del recipiente (figura 3). Las gargantas 14 y las aristas 15 en las lengüetas 16 forman juntas una hélice. Esta hélice define roscas internas, destinadas a recibir las roscas 15 externas de un rapón de cierre, o roscas externas destinadas a cooperar con roscas internas de un casquillo de cierre.

20 En el primer caso, las lengüetas 16 están preferentemente dobladas ligeramente menos de 90° fuera del plano de la pared 12 del recipiente, o en otras palabras, convergen ligeramente en una dirección que se aleja de la pared del recipiente y por lo tanto mantienen elásticamente a un rapón roscado en los medios de asiento del cierre con una fuerza que aumenta progresivamente hacia las 25 extremidades libres de las lengüetas.

30 Alternativamente, si ha de aplicarse un tapón roscado, preferentemente las lengüetas 16 están curvadas ligeramente mas de 90° fuera del plano de la pared 11 de recipiente de modo que divergen ligeramente en una dirección que se aleja de la pared del recipiente.



Aunque ha de preferirse la construcción descrita en la cual las gargantas 14 y las aristas 15 constituyen porciones en línea recta de una espiral angular, y las gargantas y las aristas forman así porciones de una hélice corriente verdadera, después de haber sido dobladas las lengüetas sustancialmente en ángulo recto a la pared del recipiente, las gargantas y, así, las aristas, puede formar también los lados de polígonos equiláteros de tamaño creciente, de modo que las roscas formadas en las lengüetas curvadas no son verdaderamente helicoidales sino que consisten en vez de ello en "escalones" dispuestos a lo largo de una trayectoria helicoidal. En ese caso la naturaleza elástica de las lengüetas permiten la adaptación a las roscas verdaderamente helicoidales del alambre de cierre.

Preferentemente, como se muestra en la figura 3 del dibujo, el borde marginal 17 de la pared 11 del recipiente, que rodea los pies de las lengüetas 16 y los extremos muertos de las ranuras 12, está curvado fuera del plano de la pared del recipiente formando de este modo una conexión anular ininterrumpida entre dichas lengüetas y la propia pared del recipiente. Esta conexión anular puede servir de asiento para una junta como se describirá en la que sigue y a este objeto tiene preferentemente una sección transversal curvada.

La descripción anterior también se aplica sustancialmente a la realización mostrada en las figuras 4-6 de los dibujos, siendo la única diferencia que los segundos medios de asiento del cierre están destinados a recibir un tapón denominado de 2" (5,08 mm), mientras

97695



que la construcción representada en las figuras 1-3 fué
diseñada para recibir un tapón denominado de $3/4$ " (1,90
cm). Por consiguiente, el taladro central 13 está for-
mado con un diámetro relativamente mayor (para un tapón
5 denominado de 2" (5,08 cm) del orden de 35 mm.), mien-
tras que las ranuras tienen una longitud relativamente
más corta (del orden de 10-12 mm.) en comparación con
el diámetro del taladro. Además, hay formadas ocho ra-
nuras 12 y por consiguiente ocho lengüetas 16 con objeto
10 de conseguirse una mejor aproximación a los medios de
asiento puramente cilindricos con menos trabajo.

Las lengüetas 16 curvadas fuera del plano de la pa-
red del recipiente pueden mantenerse en una condición
mas o menos plana, pero como se muestra en los dibujos
15 están curvadas preferentemente en un plano sustancialmen-
te paralelo al plano de la pared 11 del recipiente, es-
tando el lado concavo de la lengüeta dirigido al centro
de los medios de asiento del cierre. Una realización
particularmente ventajosa es aquella en la cual las len-
20 guetas están dobladas en forma de arcos circulares que
tienen un radio R y que tienen todos sus centros coinci-
diendo con el centro 18 de los medios de asiento del cie-
rre. (figura 6).

La figura 7 es una vista en sección transversal de
25 un cierre terminado aplicado a los medios de asiento del
cierre, formados por el método según el invento, y de-
muestra que puede aplicarse un precinto a prueba de frau-
des a dicho cierre de una manera sencilla y a coste redu-
cido. De nuevo, la pared 11 del recipiente está formada
30 con una pluralidad de lengüetas 16 en relación sustancial-

97695



mente perpendicular al plano de la pared del recipiente y que tiene partes de roscar 14,15 prensadas en la misma. Las lengüetas están colocadas en configuración anular y constituyen así un medio de asiento del cierre, destinado a recibir el tapón de cierre roscado 19. Un manguito 20 de material rígido, tal como chapa metálica, es introducido en los medios de asiento de cierre, habiéndose interpuesto de antemano una junta 21 entre el manguito 20 y la conexión anular curvada ininterrumpida 17, entre las lengüetas 16 y la propia pared 11 del recipiente. El manguito comprende una parte anular que se extiende desde el exterior del recipiente hasta aproximadamente la rosca superior en los medios de asiento de cierre y que tiene un borde superior 22, que se extiende hacia fuera, en forma de pestaña. La extrmidad inferior del manguito 20 está dentada para formar de este modo los dientes 23 que sobresalen, al menos parcialmente, dentro de las ranuras 12 entre las lengüetas 16. Se prevee una segunda junta 24, antes de introducirse el tapón 19 en los medios de asiento del tapón. Después que se ha rascado el tapón a fondo, se coloca un casquillo precintador 25 sobre él y el borde periférico de dicho casquillo se lamina, se entalla, se prensa o se curva por medio de cualquier otra operación, en derredor y debajo del borde superior 22 del manguito 20, proporcionando de este modo un precinto a prueba de fraudes, puesto que el casquillo tiene que ser destruido o averiado a fin de permitir la separación del tapón 19.

En la realización mostrada en la figura 7 los dientes 23 del manguito 20 han sido ligeramente curvados hacia

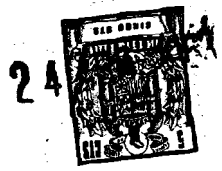


fuera después de montarse el manguito en los medios de asiento del cierre. Sin embargo puede también prescindirse de esta operación puesto que el manguito es sostenido en posición por el tapón de cierre. Por otra parte, es esencial que los dientes 23 del manguito 20 sobresalgan o penetren dentro de las ranuras 12 entre las lengüetas 16, de otro modo existiría la posibilidad de abrir el recipiente por rotación, y destornillar así todo el conjunto que consiste en el casquillo precintador 25, el manguito 20, el tapón 19 y la junta obturadora 24.

El cierre terminado mostrado en la figura 8 de los dibujos es sustancialmente idéntico al mostrado en la figura 7. La diferencia principal es que el manguito 20 está hecho de un material elástico tal como un material termoplástico sintético de manera que puede prescindirse de la primera junta 21. En ciertas condiciones favorables también puede omitirse la segunda junta 24.

En esta construcción de cierre de recipiente precintado el borde superior 22, que se extiende hacia fuera, en forma de pestaña, del manguito 20, está formado con uno o mas taladros 26 que pueden servir para recibir un alambre de precinto enfilado a través de un taladro correspondiente en el tapón y en el taladro 26, proveyendo de este modo la posibilidad de prescindir el casquillo precintador separado 25. Esta construcción puede también emplearse, por supuesto, en la relación mostrada en la figura 7 e incluir un manguito de chapa metálica 20.

Pueden hacerse varias modificaciones, alteraciones y adiciones sin salirse del alcance del invento como se define en las reivindicaciones adjuntas.



Los puntos que como característica de novedad se
presentan en España para que sean objeto de este Modelo
5 de Utilidad, por VEINTE años, son los siguientes:

1.^o. - Un dispositivo de asiento para el cierre
en una pared de un recipiente de chapa metálica, que
sobresale desde dicha pared del recipiente y es enteri-
zo con ella, comprendiendo dicho dispositivo de asiento
10 una pluralidad de lengüetas en relación sustancialmente
perpendicular al plano de la pared del recipiente y si-
tuadas en configuración anular, teniendo dichas lengüe-
tas partes de rosca que forman parte de una hélice sus-
tancialmente común estampada en ellos.

2.^o. - Un dispositivo según el punto 1 en el cual
un borde marginal de la pared del recipiente que rodea
a las raíces de dichas lengüetas y las extremidades de
las ranuras entre dichas lengüetas está también doblado
fuera del plano de dicha pared del recipiente formando
20 de este modo una conexión anular ininterrumpida, prefe-
riblemente curva, entre dichas lengüetas y la pared del
recipiente propiamente dicha.

3.^o. - Un dispositivo según los puntos 1 o 2, en el
cual dichas lengüetas están curvadas en un plano sus-
25 tancialmente paralelo al plano de dicha pared del reci-
piente, estando el lado cóncavo de dichas lengüetas di-
rigido hacia el centro del anillo definido por ellas.

4.^o. - Un dispositivo según cualquiera de los pun-
tos anteriores en el cual el ángulo entre cada una de
30 dichas lengüetas y el plano de dicho recipiente es li-

geramente menor de 90°.

97695



5 5°. - Un dispositivo según cualquiera de los puntos 1 a 3 en el cual el ángulo entre cada una de dichas lengüetas y dicha pared del recipiente es ligeramente mayor de 90°.

10 6°. - Un recipiente de chapa metálica que tiene una pared provista de un dispositivo de asiento del cierre según cualquiera de los puntos anteriores, en el cual está situado un manguito dentro de dichos medios de asiento del cierre, comprendiendo dicho manguito una parte anular que se extiende desde el exterior de dicho recipiente hasta aproximadamente la rosca superior de dichos medios de asiento del cierre y que tiene un borde superior a manera de pestaña que se extiende hacia afuera, estando el 15 extremo inferior de dicho manguito dentado formando dientes que, por lo menos en parte, penetran en las ranuras que hay entre dichas lengüetas.

20 7°. - Un recipiente según el punto 6 en el cual un tapón de cierre está situado en dichos medios de asiento del cierre y dentro de dicho manguito, disponiéndose una tapa en la parte alta de dicho tapón cierre y estando el borde periférico de dicha tapa rebordeado en torno y por debajo de dicho borde superior a manera de pestaña de dicho manguito.

25 8°. - Un dispositivo de asiento para el cierre en una pared de un recipiente de chapa metálica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

30

97695

2



Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 ABR. 1963

P.A.

Alfonso de Echeburu
Por Real

MIG/



97695

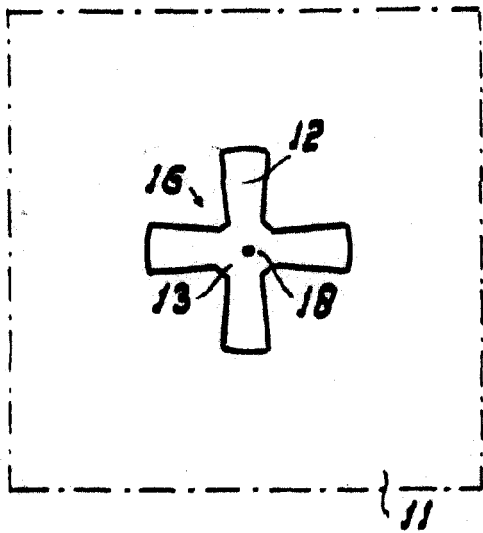


FIG. 1

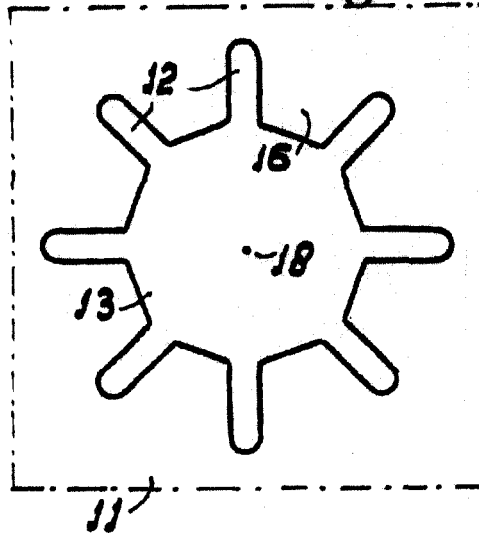


FIG. 4

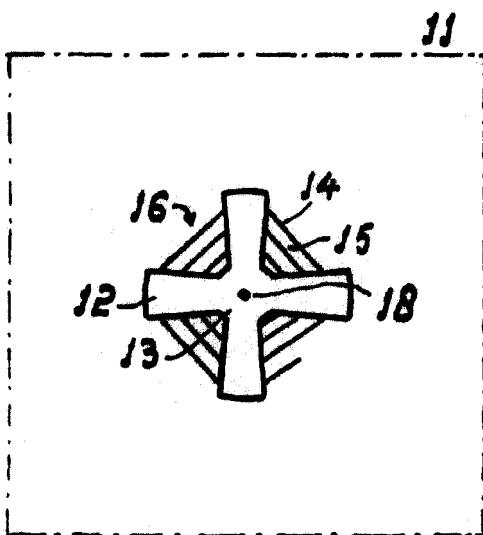


FIG. 2

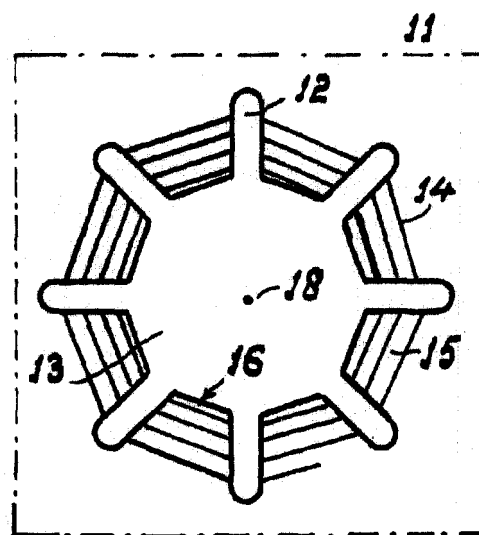


FIG. 5

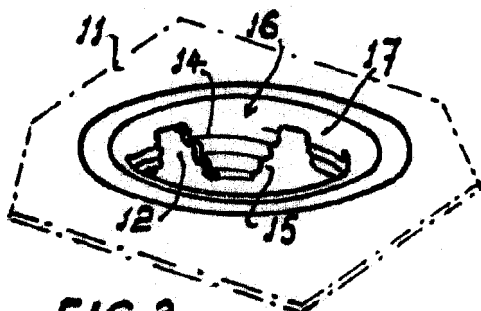


FIG. 3

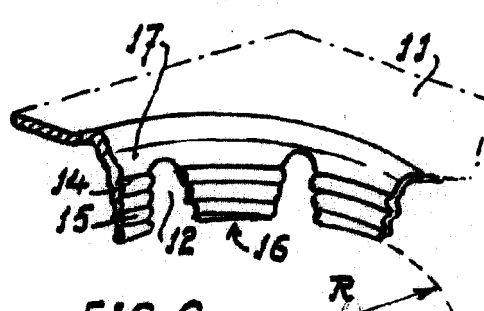


FIG. 6

Revised to European
Patent



24

97695

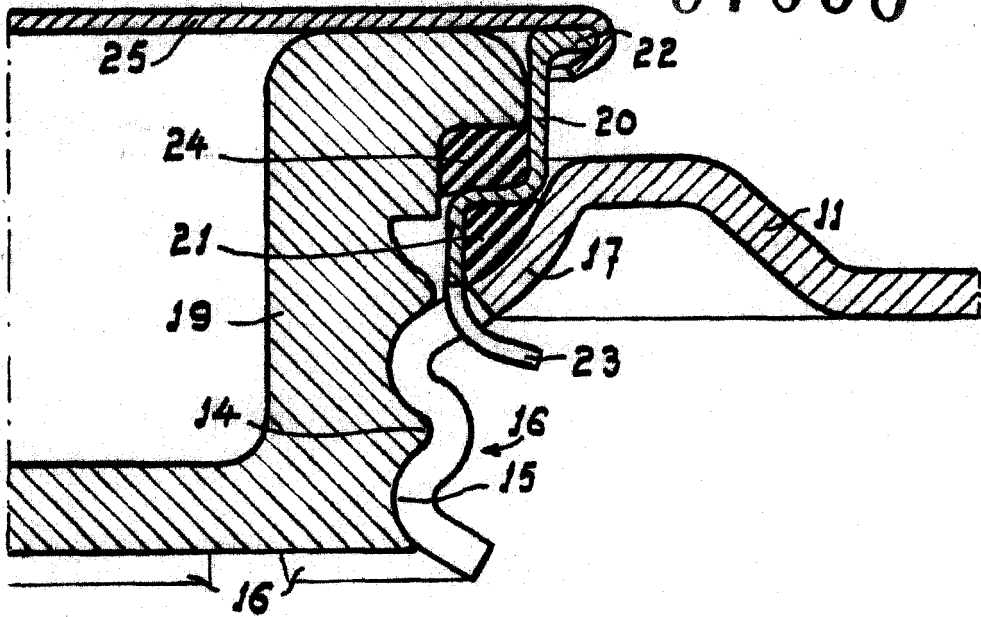


FIG. 7

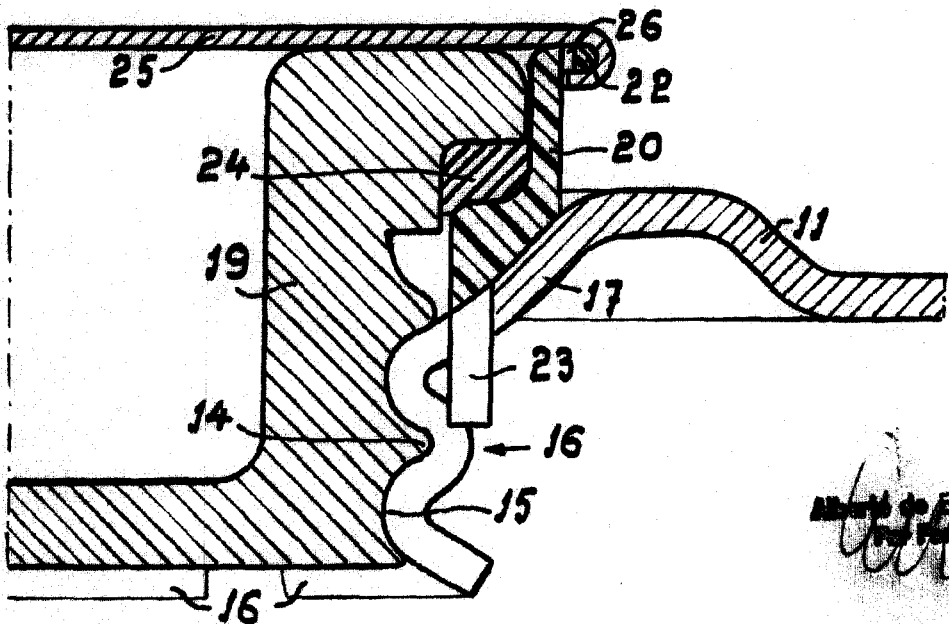


FIG. 8

Handwritten signature or mark.