



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	247035	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	- 4 DIC. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 28 52 454.1	4 Diciembre 1978	Alemania Rep. Fed.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 65 D 51/16

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
"TAPON PARA DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE PARA VEHICULOS"

(71) SOLICITANTE (S)
BLAU KG FABRIK FÜR KRAFTFAHRZEUGTEILE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
4018 LANGENFELD (ALEMANIA REP.FED.) 13-17, Schneiderstrasse

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un tapón de cierre para los tubos de llenado de depósitos de combustible para vehículos, el cual posee una caperuza exterior y una pieza de tapa interna acoplada de forma solidaria en giro, y en cuyo tapón, dicho elemento de tapa interna adopta forma de cubeta, presentando en el lado directamente enfrente a la caperuza exterior una valona periférica, poseyendo un dispositivo de estanqueidad para el cierre estanco del tubo de llenado y un elemento de acoplamiento para la fijación en dicho tubo de llenado, de manera que la caperuza exterior presenta en su cara posterior, dirigida hacia la pieza interna de tapa, un elemento en forma cilíndrica hueca, que forma una sola pieza con dicha caperuza y que está realizado a base de material plástico, siendo abierto por su extremo dirigido a la pieza de tapa interna y que posee en su extremo abierto, como mínimo, un saliente radial para su acoplamiento con la pieza interna de tapa y en cuyo tapón la caperuza exterior es desacoplable con respecto a la pieza de tapa interna en caso de presentarse esfuerzos producidos por un accidente de automovil.

Es conocido un tapón de este tipo por la solicitud de patente alemana sometida a información pública nº 26 57 747 (Volkswagenwerk AG). En este caso el elemento de forma cilíndrica hueca de la caperuza exterior presenta un saliente periférico anular o varios salientes periféricos dirigidos radialmente hacia afuera y en la pieza interna de

- tapa se encuentra un anillo metálico que está rebordeado hacia la caperuza exterior y luego hacia adentro radialmente adoptando una forma en sección de U y en cuyo borde dirigido radialmente hacia adentro encajan el saliente o salientes del elemento cilíndrico hueco para el acoplamiento de la caperuza exterior y del elemento interno de tapa.
5. De esta manera la caperuza exterior se separa en caso de accidente del automóvil sin que se interrumpa por ello el acoplamiento estanco del elemento de tapa interno sobre la embocadura del tubo de llenado del depósito, quedando realizada la caperuza exterior, como mínimo parcialmente de manera correspondiente su elemento cilíndrico hueco interno así como el saliente o salientes, a base de un material plástico blando, de manera que dicho saliente o salientes pueden desacoplarse del borde no rebordeado del anillo de la pieza interna de tapa. Dicho desacoplamiento por acción de los esfuerzos muy elevados que actúan sobre la caperuza exterior, no debe producirse sin embargo en los esfuerzos de accionamiento normales del tapón y además,
10. durante la utilización habitual del tapón, la unión o acoplamiento entre la caperuza externa y el elemento interno de tapa debe ser no solamente suficiente fuerte para impedir una separación de ambas piezas entre sí, sino también se debe mantener el saliente o salientes en el borde de no redondeado del anillo del elemento interno de tapa de manera suficientemente rígida o fuerte para facilitar un acoplamiento en giro mediante fuerza de rozamiento. Ello requiere que el elemento cilíndrico hueco deba quedar
- 15.
- 20.
- 25.

conectado o en contacto con el saliente o salientes mediante una tensión previa radial muy fuerte, en el borde no rebordeado y de manera que el elemento cilíndrico hueco y el saliente o salientes tengan una resistencia suficiente-

5. mente elevada para que no se produzca su destrucción por los esfuerzos del montaje y de la utilización y asimismo en los esfuerzos muy elevados que se presentan en caso de accidente del automóvil. Dichas piezas deben ser fabricadas por lo tanto en un material de precio elevado que presente elasticidad a la tracción y rigidez.

La necesidad de utilización de un material plástico de dicho precio elevado presenta una particular exigencia en cuanto a los costes del material para la fabricación del tapón y asimismo un trabajo más difícil de fabricación.

15. Además, los elevados esfuerzos radiales del elemento cilíndrico hueco de la caperuza exterior pueden llevar a una fatiga del material plástico por lo que después de un tiempo prolongado de utilización no queda garantizada una unión segura entre la caperuza exterior y la pieza interna de tapa para prevenir la separación de dicha caperuza exterior ni tampoco para impedir el giro entre dicha caperuza exterior y el elemento interno de tapa.

20. El presente Modelo de Utilidad tiene como finalidad dar a conocer un tapón para depósitos de combustible del tipo antes mencionado, perfeccionado, de estructura poco compleja y que garantice una conexión segura entre la caperuza exterior y el elemento interno de tapa para los esfuerzos que se presentan en la utilización normal y que a

pesar de ello, al presentarse esfuerzos muy grandes en el caso de accidente del automóvil, permita la separación de la caperuza exterior sin perjudicar por ello el cierre estanco del elemento interior de tapa sobre el tubo de entrada del depósito.

5. Dicho objetivo se consigue de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad mediante un tapón de cierre de depósitos de combustible del tipo antes mencionado, en el que la resistencia de los salientes radiales sea suficientemente reducida de manera que por los esfuerzos generados sobre la caperuza exterior en un accidente del automóvil se puedan romper dichos salientes y preveyendo la existencia de piezas de acoplamiento de forma conjugada para hacer solidarios en giro la caperuza exterior y el elemento interno de tapa.

10. En el tapón de cierre de depósitos de combustible según el presente Modelo de Utilidad, el saliente del elemento cilíndrico hueco de la caperuza constituye una zona de rotura prevista o zona debilitada, en la cual tiene lugar la separación de la caperuza exterior con respecto al elemento interno de tapa por acción de esfuerzos elevados. Puesto que dicho saliente presenta solamente una resistencia relativamente pequeña, si queda realizada en material plástico, se puede utilizar un plástico de precio poco elevado, con una resistencia relativamente pequeña, que se puede trabajar fácilmente o bien en caso de utilizar un material plástico de valor elevado se puede utilizar un espesor o sección de material relativamente reducida en la zona

del elemento cilíndrico hueco de la caperuza y lo mismo se puede decir para los mencionados salientes, por lo cual los costes de fabricación son más reducidos. Puesto que para el acoplamiento en giro desde la caperuza exterior y la

5. pieza interna de tapa se prevén piezas de acoplamiento de forma conjugada, el saliente de acoplamiento no requiere ser retenido en la pieza interna de tapa bajo la acción de esfuerzos radiales para alcanzar un esfuerzo de rozamiento determinado, de manera que también por este motivo es necesario solamente una pequeña resistencia del elemento cilíndrico hueco de la caperuza y de los salientes mencionados, pudiéndose evitar de esta manera la fatiga del material de dichas piezas.

15. El presente Modelo de Utilidad será explicado con ayuda de los siguientes dibujos de un ejemplo de realización.

La figura 1 muestra un tapón de cierre según el presente Modelo de Utilidad, en una sección longitudinal.

20. La figura 2 muestra una sección del tapón de cierre según la figura 1 a lo largo de la línea de corte II-II.

La figura 3 muestra el tapón de cierre de depósitos de combustible objeto del presente Modelo de Utilidad, en una sección longitudinal.

25. La figura 4 muestra una sección del tapón de cierre según la figura 3 a lo largo de línea de corte IV-IV.

El tapón de cierre mostrado en las figuras 1 y 2 presenta una caperuza exterior -10- y un elemento de tapa

interior -12- solidario en giro con dicha caperuza. La pieza interior de tapa -12- adopta una forma de cubeta y presenta en su parte alejada de la caperuza -10- una plataforma -14-, una zona en forma de tabique sensiblemente cilíndrico -16- así como una valona periférica -18- que se une al extremo más próximo a la caperuza externa -10- y que está dispuesta radialmente hacia afuera, quedando realizada en chapa metálica. En la cara posterior de la valona -18- queda dispuesto un anillo de junta -20- destinado a establecer una unión estanca sobre la embocadura de un tubo de llenado de un depósito de combustible, no mostrado. En el interior de la pieza de tapa -12-, entre el perímetro del tabique sensiblemente cilíndrico -16- queda dispuesto un puente en forma de bayoneta -22- que está pretensado en dirección a la caperuza externa -10- mediante un resorte -24-, que se apoya sobre la base o plataforma -14-, sobresaliendo dicho puente de bayoneta mediante sus extremos libres -26- a través de las aberturas -28- previstas en la pared de tabique interno de la pieza interior de tapa -12-, de forma radial hacia el exterior, para cooperar con unas guías curvadas del borde interior de la embocadura del depósito, no mostradas, para permitir la fijación en dicha embocadura.

La caperuza exterior -10- está realizada a base de un material plástico de valor relativamente reducido, cuya resistencia es suficiente a los esfuerzos ejercidos por la utilización manual del tapón. Dicha caperuza externa comprende un tabique -30- ligeramente curvado hacia el

- exterior, un reborde -32- concéntrico con la valona -18- y separado de la mencionada valona -18- y presentando además unos salientes radiales -34- entre los cuales existen unos espacios intermedios destinados al control manual y para el
5. giro de la tapa entre posiciones de cierre y de apertura. Además, la caperuza externa -10- presenta un elemento en forma de tabique circular -36- en la cara posterior del tabique -30- y en la zona media del mismo, quedando realizado dicho tabique circular, que adopta una forma general
10. cilíndrica hueca, a base de material plástico. Dicho tabique circular -36- es abierto en el extremo dirigido hacia la pieza interior de tapa y presenta un grosor de paredes radial reducido en comparación con el grosor de paredes del elemento o tabique -30- del reborde -32- y de
15. los salientes -34-. El tabique -36- que forma un conjunto cilíndrico hueco, tal como se ha mencionado, presenta en su extremo abierto varios salientes radiales -38- dirigidos hacia adentro, separados entre sí a lo largo de la periferia y cuyas secciones radial y axial son producidas en
20. comparación con el espesor de las paredes del tabique -30-, reborde -32- y salientes -34- que constituyen en la zona dirigida hacia el tabique -30- una superficie en forma de sector circular -40- que se encuentra dispuesta en un plano perpendicular al eje de la caperuza exterior -10-.
25. La pieza interna de tapa -12- presenta en su cara inclinada o próxima a la caperuza externa -10- una pieza moldeada -42- realizada en material plástico. Esta última presenta una pieza en forma de tabique circular -44-, cuyo

- diámetro exterior coincide con el correspondiente de la valona -18-, descansando con intermedio de un anillo de junta -46- sobre dicha valona -18-. Para la retención axial y solidarización en giro de la pieza moldeada -42-
5. sobre la valona -18- su borde -48- está rebordeado o curvado hacia la caperuza exterior -10- y a continuación se dirige radialmente hacia adentro adoptando una sección en U, quedando por lo tanto dispuesto de manera fija sobre el borde exterior achaflanado -50- del tabique -44-, inclinado
10. hacia la caperuza externa -10- y asimismo, se acopla de forma no mostrada en detalle y con interposición de formas conjugadas, en aberturas del borde externo -50-. La pieza moldeada -42- presenta además una zona en forma de tabique circular -52- que queda unida al tabique -44- y que se
15. introduce en el interior del espacio cilíndrico hueco determinado por el tabique -36- de la caperuza, de forma que dicho tabique -52- de forma circular posee un reborde periférico en forma de valona -54- que se interconecta con los salientes o expansiones -38-. El reborde o valona -54-
20. presenta un cierto chaflán en la cara dirigida a la caperuza exterior -10-, a efectos de facilitar el montaje de la pieza moldeada -42- en la caperuza exterior -10-, mientras que su cara posterior adopta la forma de un anillo circular plano, descansando sobre las superficies planas
25. -40- de los salientes -38-. Si bien las cotas axiales y radiales del reborde en forma de valona -54- son iguales a las correspondientes a los salientes -38-, el borde en forma de valona -54- presenta con respecto a aquéllos una

mayor resistencia puesto que discurre en toda la periferia de forma que la separación de la caperuza exterior -10- con respecto al elemento interno de tapa -12- es solamente posible en caso de que los salientes -38- se rompan, teniendo en cuenta la resistencia relativamente menor por el tipo del material y por sus medidas.

5. El radio exterior de la sección o tabique -52- de la pieza moldeada -42- es igual en estado desmontado de dicha pieza moldeada -42- al radio interno de los salientes -38-. El diámetro exterior del reborde en forma de valona -54- es igual, encontrándose desmontada la pieza moldeada -42-, al diámetro interno del tabique o pieza -36- de forma cilíndrica hueca. Después del montaje de la pieza moldeada -42- en la caperuza externa -10- la pieza o tabique -52- y el reborde en forma de valona -54- ejercen una carga sobre los salientes -36- y el tabique en forma de elemento cilíndrico hueco -36-, que no actúa en el sentido de una tensión radial. Así pues, en el montaje de la pieza moldeada -42- el reborde en forma de valona -54- puede ser engatillado detrás de los salientes -38-, sin romper los salientes -38- mencionados por ceder radialmente la pared cilíndrica hueca -36- y/o el tabique -52-, siendo las medidas radiales del reborde en forma de valona -54- y de los salientes -38- muy reducida con respecto al diámetro exterior de la valona -18-.

La sección o tabique -52- de la pieza moldeada -42- adopta una forma cilíndrica hueca. Sobre el tabique -44- de la pieza moldeada -42- se han previsto unos salien-

tes -56- que se introducen en el espacio interno de dicho tabique o elemento cilíndrico hueco -52-, quedando dispuestos dichos salientes separados entre sí en disposición circular y extendiéndose aproximadamente hasta la cara posterior del tabique -30- de la caperuza -10-, formando parte dichos salientes del tabique -44-. Sus superficies radiales internas y externas quedan dispuestas en círculos concéntricos mientras que los flancos dispuestos en sentido periférico, encarados entre sí, quedan dispuestos de forma radial. Además se prevén en la cara posterior y en su zona media del tabique -30- de la caperuza exterior -10- un número igual de salientes -58- que se extienden hasta las proximidades del tabique -44- de la pieza moldeada -42- y que por su sección transversal coinciden de manera correspondiente en los espacios intermedios existentes entre cada dos salientes -56- de la pieza moldeada -42-. Tal como se aprecia en la figura 2, los radios internos y externos de los salientes -58- se corresponden con los de los salientes -56- mientras que los flancos enfrentados entre sí de los salientes -58-, que quedan dispuestos según un círculo, quedan dispuestos de forma radial y de forma correspondiente, un flanco de un saliente -56- queda dispuesto contra el flanco del correspondiente saliente -58-. De esta manera se consigue un acoplamiento de formas conjugadas que asegura la solidaridad en giro de la caperuza exterior -10- y de la pieza interna de tapa -12- sin que exista una unión de rozamiento entre los salientes -38- y el tabique circular -52- o la valona circular -54- de este

último.

Contrariamente a lo mostrado en el ejemplo anterior, el elemento interno de tapa -12- podría ser de tipo cerrado presentando la zona -16- una rosca exterior. En

5. este caso el anillo de estanqueidad -46- no sería necesario. En caso de que se prevea como medio de conexión, al igual que en el ejemplo anterior, el puente -22- que requiere la existencia de las aberturas -28-, puede entrar combustible en el espacio interno de la pieza de tapa -12-.
10. Para que dicho combustible no pueda alcanzar la caperuza externa -10-, el elemento interno de tapa -12- debe ser estanco con respecto a aquélla. Esto se consigue mediante la pieza moldeada -42-, el anillo de estanqueidad -46- y la forma de fijación descrita de la pieza moldeada -42- en el
15. reborde -48- de la valona -18-.

- En las figuras 3 y 4 se han mostrado las piezas equivalentes a las del ejemplo de realización de las figuras 1 y 2 con iguales numerales de referencia. De este modo, la pieza de tapa interna -12- adopta asimismo una forma
20. de cubeta y está dotada de una valona -18-. No obstante dicha pieza está cerrada en la altura de la valona mediante un tabique -60- respecto a la caperuza exterior -10- de forma estanca a los fluidos. Además el reborde -48- de la valona está rebordeado hacia la caperuza exterior -10- y a
25. continuación está dirigido radialmente hacia adentro adoptando una forma en sección de U, terminando por su extremo en un anillo ligeramente abierto hacia afuera -62-, que se extiende axialmente sobre la parte media del tabique circu-

- lar -30- de la caperuza exterior -10-. De esta forma el reborde -48-, en el ejemplo de realización según las figuras 3 y 4, actúa de manera directa en la retención de la caperuza externa -10-. La zona cilíndrica hueca -64- prevista en este caso en la cara posterior de la caperuza -19-, posee un diámetro exterior que en la situación desmontada de la pieza interna -12- coincide con el diámetro interno del anillo -62- de la valona -48-, de manera que una vez montado el anillo -62- en la periferia exterior de la zona cilíndrica hueca -64- queda dispuesta sin tensión radial. En su extremo abierto la zona o parte cilíndrica hueca -64- presenta un saliente periférico que en este caso adopta una disposición radial hacia afuera -66-, que se interconecta con el borde rebordeado -48-. Entre el extremo libre rígido hacia atrás de la zona cilíndrica hueca -64- y la valona -18- queda dispuesto un anillo elástico -68- que hace imposible el movimiento axial del saliente -66- con respecto al reborde -48-. El anillo -68- permite ciertamente una pequeña fuerza axial sobre el saliente -66- en la dirección del extremo no rebordeado del borde -48-, no obstante la fuerza radial resultante sobre el tabique -64-, de forma cilíndrica hueca, es muy reducida. La separación de la caperuza exterior -10- con respecto de la pieza interna de tapa -12- puede tener lugar solamente en el caso en que el saliente -66- se rompa en una zona suficiente de su desarrollo periférico.

Para conseguir el acoplamiento en giro, mediante formas conjugadas, entre la caperuza externa -10- y la pie-

za interna de tapa -12-, el borde no rebordado -48- presenta, incluso en su zona de anillo -62-, una abertura o corte -70- de pequeña longitud en comparación con la longitud total de la periferia y el elemento cilíndrico hueco .

5. -64- presenta un saliente -72- dirigido radialmente hacia afuera que se introduce en dicha abertura -70-. El anillo -62- que se prolonga axialmente del reborde -48- proporciona un aumento de las superficies de apoyo entre el reborde -48- y el saliente -72-, en dirección periférica.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del tapón descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por
Modelo de Utilidad:

- 1.- Tapón para depósitos de combustible para
5. vehículos, del tipo que posee una caperuza exterior y una pieza de tapa interna solidaria en giro con dicha caperuza exterior y en el que la pieza de tapa interna adopta una forma de cubeta y presenta en el lado opuesto directamente a la caperuza exterior una valona periférica y soporta un
10. dispositivo de estanqueidad para la aplicación estanca contra la embocadura del depósito así como un dispositivo de acoplamiento destinado a su fijación en la embocadura del tubo del depósito, de manera que la caperuza exterior presenta una pared o tabique en el lado opuesto a la pieza
15. de tapa interna y realizada en material sintético, adoptando una forma cilíndrica hueca, en una sola pieza, que está abierta en el extremo dirigido a la pieza de tapa interna y que presenta en su extremo abierto como mínimo un saliente dirigido radialmente para su acoplamiento con la pieza de
20. tapa interna y en el que la caperuza exterior es desacoplable con respecto a la pieza interna de tapa en caso de presentarse esfuerzos sobre dicha caperuza externa producidos en caso de un accidente del automovil, caracterizado porque la resistencia del saliente radial de acoplamiento
25. es tan reducida que bajo la acción de los esfuerzos que actúan sobre la caperuza exterior en el caso de un accidente del automovil, se rompen y existiendo además la disposición de medios de acoplamiento de forma conjugada para el acoplamiento en giro entre la caperuza exterior y la pieza

de tapa interna.

2.- Tapón para depósitos de combustible para vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza interna de tapa presenta, en el lado en oposición a la caperuza externa, una pieza moldeada que posee un tabique de forma sensiblemente plana y que dicha pieza moldeada presenta una zona dirigida hacia adentro del espacio cilíndrico hueco de la caperuza exterior así como un borde en forma de valona dispuesto radialmente en el extremo libre hacia afuera, de dicha zona o sección mencionada, acoplándose se con los salientes radiales dirigidos hacia adentro dispuestos en la periferia de la pared cilíndrica interior de la caperuza externa y que las superficies adyacentes entre sí de dichos salientes internos y de la mencionada valona, quedan dispuestos en un plano perpendicular al eje de la caperuza exterior.

3.- Tapón para depósitos de combustible para vehículos, según la reivindicación 2, caracterizado porque la zona o sección de la pieza moldeada solidaria de la pieza de tapa interna y que se introduce en el espacio interno del saliente cilíndrico hueco del interior de la caperuza adopta asimismo una forma cilíndrica hueca y porque encima del tabique plano de dicha pieza moldeada existen una serie de salientes dispuestos circularmente y separados entre sí, los cuales se prolongan hasta las proximidades de la caperuza exterior, y de forma que los flancos opuestos entre sí de dichos salientes adoptan disposición radial y porque en la cara posterior de la caperuza externa se prevén asimis-

mo múltiples salientes que se prolongan hasta las proximidades del tabique plano de la pieza moldeada, cada uno de los cuales coincide en el espacio intermedio existente entre dos salientes de la pieza moldeada, en disposición circular.

5. 4.- Tapón para depósitos de combustible para vehículos, según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado por la disposición de un puente en forma de bayoneta como elemento de acoplamiento, el cual queda dispuesto en la pieza interna de tapa, quedando pretensado elásticamente en dirección a la caperuza exterior y que sobresale por sus extremos libres a través de las aberturas previstas en la pared de la pieza interna de tapa y de manera que la pieza moldeada que forma parte de la pieza interna de tapa cierra de manera estanca el espacio interno de dicha pieza estanca de tapa con respecto a la caperuza exterior.
- 10.
- 15.

- 5.- Tapón para depósitos de combustible para vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la valona metálica de la pieza interna de tapa está rebordeada en su borde externo inicialmente en dirección a la caperuza exterior y finalmente de forma radial hacia adentro adoptando en sección una forma en U y de manera que la pieza moldeada que forma parte de la mencionada pieza interna de tapa presenta en su extremo posterior separado de la caperuza externa un reborde radial dirigido hacia afuera y en disposición circular, el cual presenta mayor resistencia que los salientes radiales del elemento cilíndrico hueco de la caperuza externa y mediante el cual queda retenida dicha pieza moldeada en la parte
- 20.
- 25.

rebordeada en U de la valona metálica.

- 6.- Tapón para depósitos de combustible para vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la valona de la pieza metálica que forma parte de la pieza
5. interna de tapa está rebordeada en su borde exterior en dirección a la caperuza externa y después en forma radial hacia adentro, adoptando sección en U y que el diámetro exterior del elemento interno en forma cilíndrica hueca de la caperuza exterior es igual que el diámetro interno del
10. reborde de la valona metálica y que el elemento cilíndrico inferior de la caperuza externa encaja mediante su saliente de borde dirigido hacia el exterior y que se extiende a la parte principal de su periferia, con el borde curvado de la valona metálica y que dicho reborde presenta una abertura
15. de pequeña anchura en un punto de su periferia y que el elemento cilíndrico hueco interno de la caperuza exterior posee un saliente en su periferia exterior, dirigido radialmente hacia afuera y que encaja con la mencionada abertura del reborde de la valona.

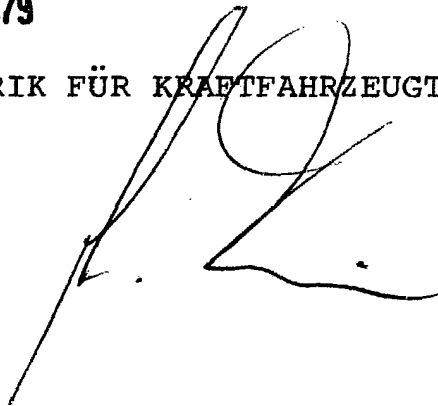
20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

7.- "TAPON PARA DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE PARA VEHICULOS".

Consta la presente memoria de diecinueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 4 DIC. 1979

P.A. de BLAU KG FABRIK FÜR KRAFTFAHRZEUGTEILE

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

JR/mp



FIG.3

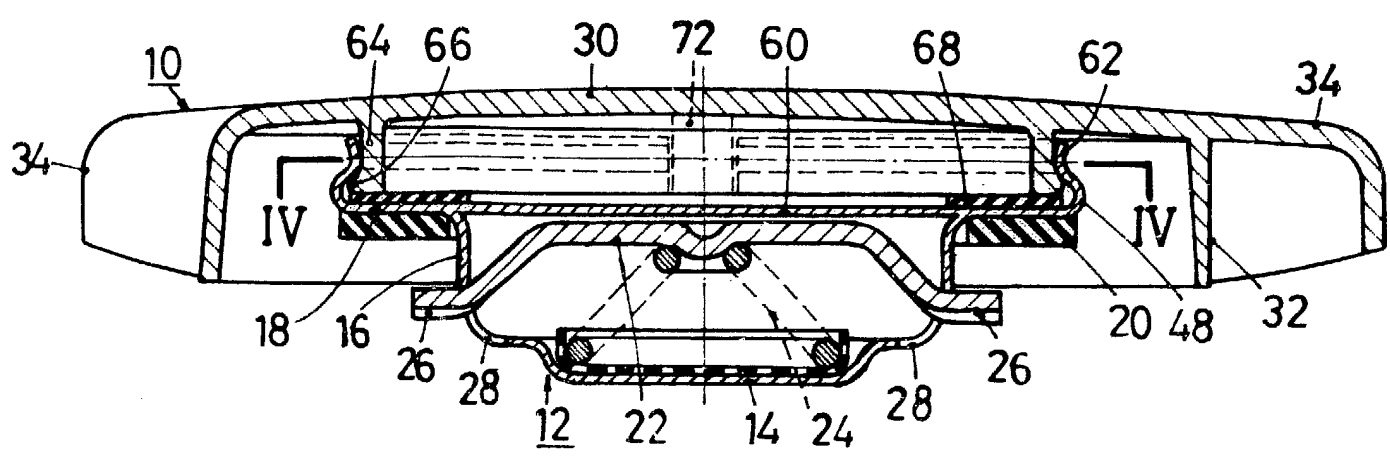
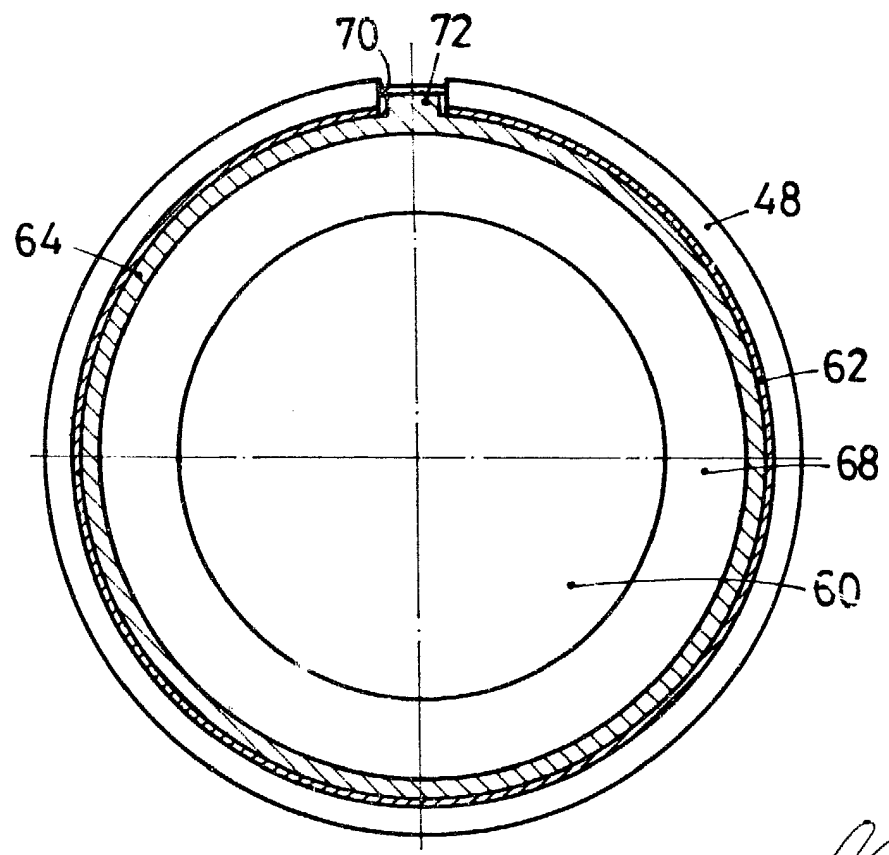


FIG.4



BARCELONA, 4 DIC. 1979
P.A.

