

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 283292	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 5-10-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
82 28497	6-10-82	Gran Bretaña

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	FOAP 11/18

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO DE CAPERUZA DE PRESION PARA UN SISTEMA DE REFRIGERACION DE UN VEHICULO"

(71) SOLICITANTE (S)

UNIPART GROUP LIMITED

(P1515)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Cowley, Oxford, OX4 2PG, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

GRAHAM GERALD LARDNER

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.- 84.584)

Este invento se refiere a caperuzas o tapones de presión para sistemas de refrigeración o enfriamiento de vehículos.

Es una práctica normal para los vehículos que incorporan motores de combustión interna enfriadas por líquido emplear un tapón de presión que está situado usualmente sobre un cuello de llenador, ya sobre el radiador ya sea sobre una cámara de expansión. Dichos tapones de presión emplean comúnmente válvulas de desahogo de presión que permiten el paso de fluido, por ejemplo aire o vapor de agua, cuando la presión sobrepasa una determinada sub-presión o una determinada sobre-presión.

El invento proporciona un tapón de presión para un sistema de enfriamiento de vehículos, que comprende un manguito exterior que tiene medios para adaptarse a un cuello de un sistema enfriador, un manguito interior que tiene medios para su cierre hermético contra el cuello y una válvula de desahogo de presión para aliviar la sub-presión o sobre-presión en el sistema enfriador, por lo menos un apéndice en un manguito, cuyo apéndice está dispuesto de modo que cuando el manguito interior es introducido dentro del manguito exterior, durante el montaje del tapón, el apéndice es deformado elásticamente, pero regresa por su elasticidad en rotación relativa en un sentido de los manguitos, para acoplarse con el otro manguito con el fin de evitar la rotación relativa en el sentido inverso, y medios de tope para evitar una rotación relativa adicional de los manguitos en dicho primer sentido después de que la rotación relativa para liberar el apéndice ha sido completada.

El apéndice o apéndices y los medios de tope forman unos medios sencillos de fijación de los manguitos interior y exterior del tapón de presión.

5

Ventajosamente, los medios de tope comprenden una superficie de leva inclinada que se extiende en un sentido circunferencial en un manguito y un seguidor en el otro manguito, cuyos leva y seguidor cooperan para evitar el movimiento relativo adicional. Preferiblemente, el apéndice sobresale, en su estado libre, desde un saliente formado sobre un manguito, apoyándose el saliente como el seguidor de leva sobre la superficie de leva inclinada en el otro manguito. La combinación del apéndice con el seguidor de leva significa que solamente es necesario proporcionar una superficie de leva inclinada en el otro manguito. Convenientemente, el saliente que incluye el apéndice puede estar moldeado integralmente con el resto del manguito, que está fabricado preferiblemente de material plástico.

10

15

Ventajosamente, el apéndice está sostenido por el manguito interior y la superficie de leva inclinada por el manguito exterior.

20

Un tapón de presión para un sistema enfriador de vehículos será descrito ahora a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25

La figura 1 es un corte a través del tapón tomado por las líneas 1-1 de la figura 2;

la figura 2 es una vista en planta desde abajo del tapón visto por la línea 2 de la figura 1;

la figura 3 es una vista en planta desde arriba del manguito interior del tapón;

la figura 4 es una vista frontal del manguito mos-

trado en la figura 3;

la figura 5 es un corte tomado por las líneas 5-5 de la figura 3;

5 la figura 6 es un corte tomado por las líneas 6-6 de la figura 3;

la figura 7 es una vista en planta desde abajo del manguito exterior visto por la línea 7 de la figura 8;

la figura 8 es un corte a través de las líneas 8-8 de la figura 7;

10 la figura 9 es un corte a través de las líneas 9-9 de la figura 7, pero a una escala agrandada;

la figura 10 es una vista en la dirección de la flecha 10 de la figura 7; y

15 la figura 11 muestra, de una forma exagerada, la interacción de un saliente con la superficie de leva.

El tapón de presión va a ser adaptado al cuello de llenador de un radicador o de una cámara de expansión de un sistema enfriador para un motor de combustión interna.

20 Con referencia a las figuras 1 y 2, el tapón incluye un manguito 1 exterior de material plástico, un manguito 2 interior de material plástico, y medios dentro del manguito interior para aliviar la sobre-presión o sub-presión en el sistema enfriador.

25 El manguito exterior está provisto de roscas 3 para acoplarse con el cuello de llenador, pero las roscas se interrumpen en la región de los lóbulos 4, cuyos lóbulos sirven para el doble propósito de hacer el tapón más fácil de agarrar y proporcionar un paso a través del cual es ventilado el tapón. El manguito 1 exterior está cerrado en su parte superior, pero está conformado para guiar un botón 5 de ventilación en el centro.

El manguito interior 2 se asienta contra el cuello de llenador por medio de una junta de cierre hermético 6, y tiene una abertura 7 en la parte inferior que está cerrada por un miembro 8 de cierre hermético. El miembro 8 de cierre hermético es comprimido contra el resorte 9 en el caso de sobre-presión y el disco 10 es succionado hacia abajo desde el miembro 8 de cierre hermético contra el resorte 11 en el caso de baja presión. En cada caso tiene lugar la ventilación por medio de los lóbulos 4 del manguito exterior. El botón 5 de ventilación puede ser oprimido manualmente para ventilar el sistema de enfriamiento antes de retirar el tapón. Estas características del tapón se describen y reivindican en nuestra solicitud de patente británica número 82 17975.

El presente invento concierne a los medios de asegurar juntos los manguitos 2,1 interior y exterior.

Con referencia a las figuras 3 a 6, el manguito inferior es de forma cilíndrica escalonada, adaptándose a la parte más estrecha al cuello de llenador y aplicándose la parte más ancha al manguito exterior. La parte más ancha lleva cuatro salientes formados de modo integral, indicados generalmente por el número de referencia 12. Cada saliente se eleva desde la superficie del miembro interior (figura 3). Cada saliente tiene una abertura 13 y un apéndice 14. En su posición libre cada apéndice sobresale hacia el exterior desde su respectivo saliente. Sin embargo, cada apéndice es desviable elásticamente y puede ser presionado hacia dentro de la abertura 13 de modo que no sobresalga fuera de la superficie del saliente. La superficie inferior 15 del saliente (como se ve en la figura 4) se inclina en una

dirección circunferencial.

Con referencia a las figuras 7 a 10, el manguito exterior, además de las características ya descritas, está provisto entre los lóbulos 4, y más allá de las roscas 3, de escalones inclinados 16, estando la pendiente en una dirección circunferencial y con la misma inclinación que la superficie inferior 15 de los salientes.

Para montar el tapón de presión, la válvula de sobre-presión y sub-presión es introducida en el manguito interior, y el manguito interior es luego empujado directamente hacia el fondo del manguito exterior, teniendo cuidado de que los salientes 12 estén alineados con los lóbulos 4. Con referencia a la figura 2, el manguito interior es girado luego en el sentido de las agujas del reloj con relación al manguito exterior, y los apéndices 14 son desviados elásticamente cuando tocan la pared cilíndrica del manguito exterior encima de los escalones 16. Según es girado el manguito interior, la superficie inferior 15 de cada saliente 12 se apoya en la superficie inclinada cooperante de los respectivos escalones 16 y, eventualmente, el manguito interior no puede ser girado más con relación al manguito exterior (esto se muestra de una forma exagerada en la figura 11). El manguito interior, consecuentemente, no puede ser avanzado más con relación al manguito exterior.

Justo antes de alcanzar este punto, los salientes tienen tales forma y posición que los apéndices han llegado al nivel de un lóbulo y han saltado elásticamente hacia fuera, como se ilustra en la figura 2. Consecuentemente, el manguito interior no puede ser girado en un sentido in-

verso con relación al manguito exterior. Los manguitos interior y exterior son por lo tanto inmovilizados juntos mecánicamente.

Si se desea, los salientes 12 podrían estar previstos en el manguito exterior y los escalones 16 podrían estar previstos en el manguito interior. También, podrían estar previstas otras formas de medios de válvula. Además, podrían preverse otros medios para evitar la rotación relativa en el sentido de avance después de que los apéndices hayan saltado elásticamente, en lugar de la superficie de leva inclinada y los seguidores de leva. Por ejemplo, podrían preverse medios de tope que comprendan sencillas superficies contiguas, tocándose las superficies contiguas cuando los apéndices han saltado elásticamente.

5

10

15

20

25

30

26103



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de caperuza de presión para un sistema de refrigeración de un vehículo, que comprende un manguito exterior que tiene medios para adaptarse a un cuello de un sistema de refrigeración, un manguito interior que tiene medios para su cierre hermético contra el cuello, y una válvula de desahogo de presión para aliviar la sobre-presión o la sub-presión en el sistema de refrigeración, por lo menos un apéndice sobre un manguito, cuyo apéndice esté dispuesto de modo que, cuando el manguito interior es introducido dentro del manguito exterior durante el montaje del tapón, el apéndice es deformado elásticamente, pero vuelve elásticamente en rotación relativa en un sentido de los manguitos para aplicarse al otro manguito, para evitar la rotación relativa en sentido inverso, y medios de tope para evitar la rotación relativa adicional de los manguitos en dicho primer sentido, después de que ha sido completada la rotación relativa para liberar el apéndice.

15

20

25

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en donde los medios de tope comprenden una superficie de leva inclinada que se extiende en una dirección circunferencial sobre un manguito, y un seguidor en el otro man-

30

guito cuyos leva y seguidor cooperan para evitar la rotación relativa adicional de los manguitos.

5 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 2ª, en donde el apéndice sobresale, en su estado libre, desde un saliente formado en un manguito, apoyándose el saliente como seguidor de leva sobre una superficie de leva inclinada del otro manguito.

10 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 3ª, en donde la parte del saliente que se apoya sobre la superficie de leva inclinada tiene la misma inclinación que la superficie de leva.

15 5ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 3ª ó 4ª, en donde el apéndice está sostenido por el manguito interior y la superficie de leva inclinada por el manguito exterior.

20 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 5ª, en donde el manguito exterior tiene roscas para adaptarse al cuello del sistema de refrigeración, y la superficie de leva inclinada está situada fuera de la parte roscada.

20 7ª.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, en donde los manguitos están fabricados de material plástico.

25 8ª.- Un dispositivo según la reivindicación 7ª, en donde el apéndice está formado enterizo con uno de los manguitos.

9ª.- "UN DISPOSITIVO DE CAPERUZA DE PRESIÓN PARA UN SISTEMA DE REFRIGERACION DE UN VEHICULO".

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

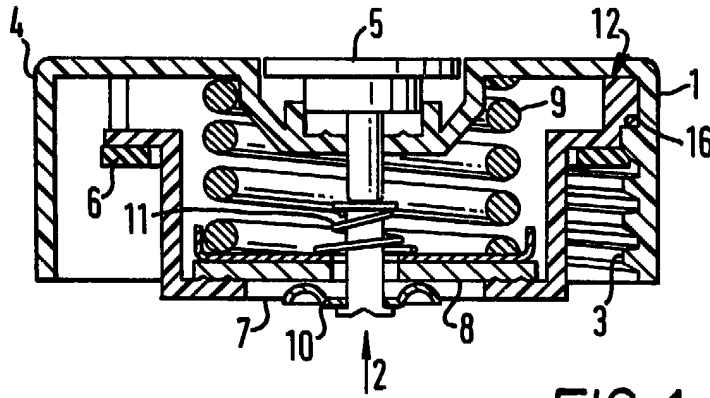


FIG. 1

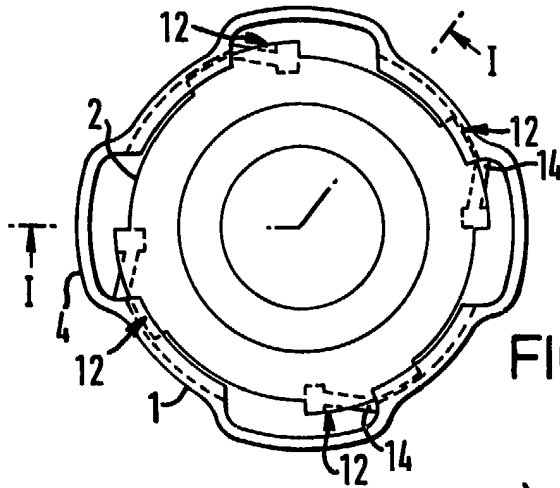


FIG. 2

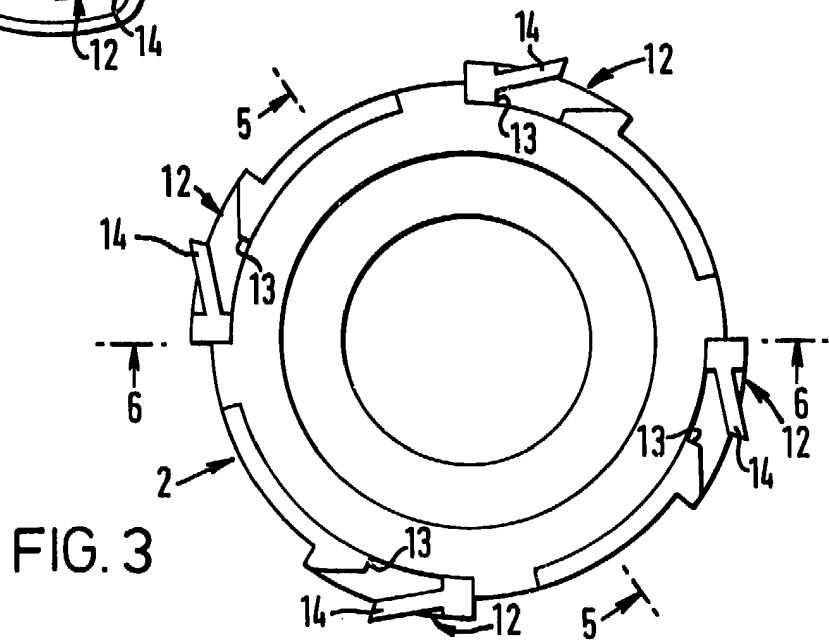


FIG. 3

Fernando de Elzaburu
Por Poder.
[Signature]

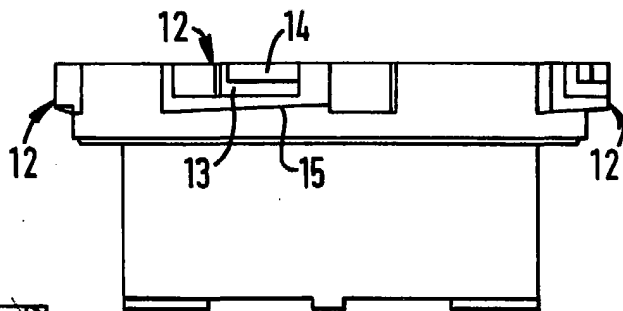


FIG. 4

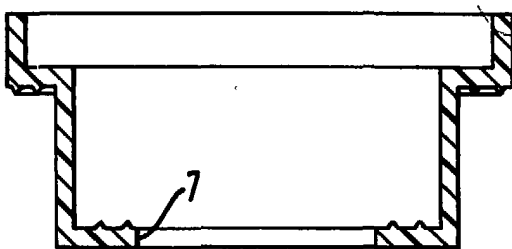


FIG. 5

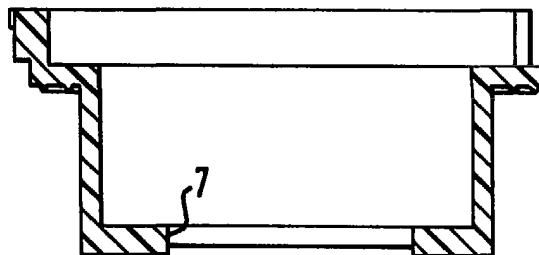


FIG. 6

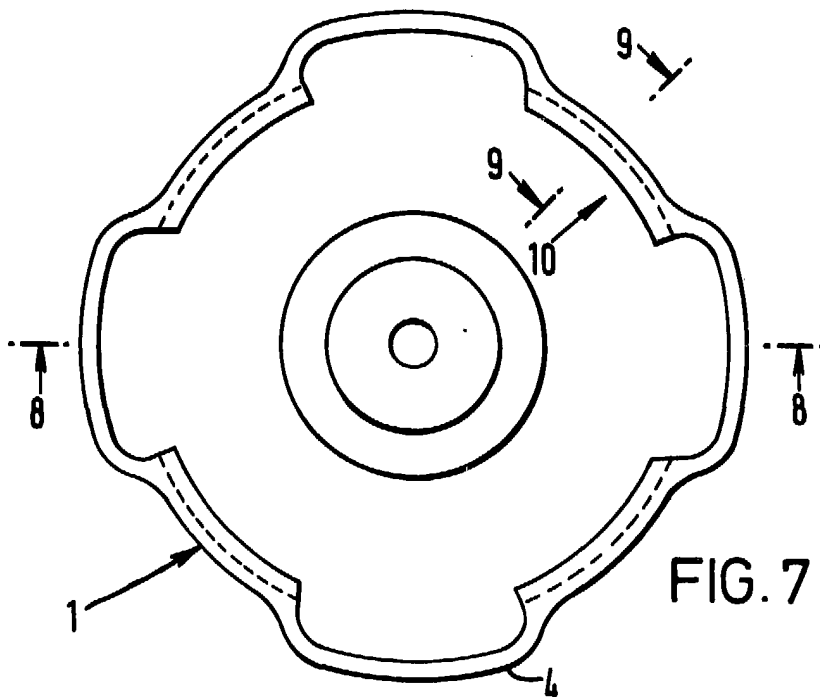
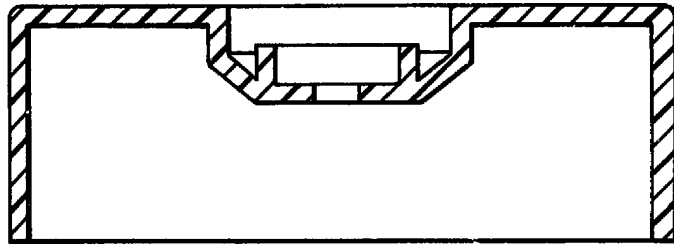


FIG. 7

Fernando de Elzaburu
Por Poder.



↑7

FIG. 8

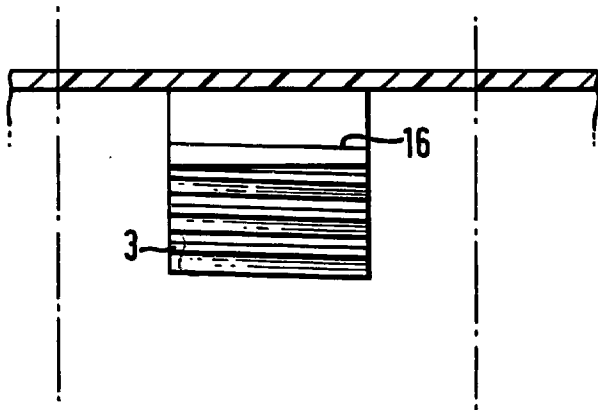


FIG. 10

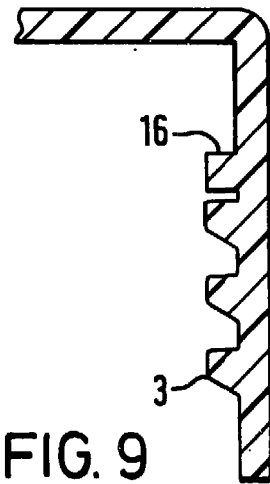


FIG. 9

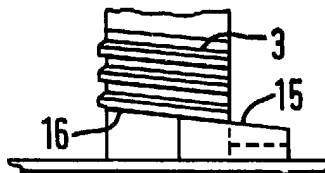


FIG. 11

Fernando de Elizaburu
Por/Poder