

24 JUN 1957

87907

P.- 20.804



87907

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

M O D E L O    D E    U T I L I D A D

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOLVAY & CIE., entidad belga, establecida en  
33 Prince Albert, Ixelles, Bruselas, Bélgica, por:

"UNA CISTERNA HECHA DE LAMINAS DE MATERIAL FLEXIBLE"

=====

Esta solicitud se refiere a grandes recipientes hechos de material flexible, por ejemplo, para señalar de un modo concreto, recipientes hechos de láminas de material plástico, de caucho o de tela cauchutada o plastificada, que pueden utilizarse en sustitución de las actuales cisternas, tal como en los usuales camiones-cisterna.

Los camiones-cisterna constituyen vehículos caros, en primer lugar por el coste de fabricación de las cisterna y en segundo lugar, por sus gastos de entretenimiento,

87907



5 puesto que, al estar hechas estas cisternas de chapas de  
hierro remachadas y/o soldadas, constituyen un material  
muy propenso a ser atacado, a menos que las cisternas de  
provean interiormente de revestimientos tales como el  
niquelado, por los líquidos contenidos y transportados  
en dichos camiones.

10 Pero no ha de verse aquí el mayor inconveniente de  
las cisternas, sino que este inconveniente más grave está  
constituido, a la larga, por su gran peso. Si un camión  
cisterna transporta una carga de líquido, el peso muerto  
de la cisterna repercute más o menos considerablemente en  
los gastos de transporte, pero además ha de tenerse siem-  
pre en cuenta el coste de la vuelta del vehículo cuando  
como, como ocurre en la mayoría de las veces, dada la in-  
15 dole especial de estos vehículos, dicha vuelta ha de rea-  
lizarse sin carga. Entonces, el peso propio o muerto  
de la cisterna constituye un lastre que grava considera-  
blemente los gastos de transporte. Además, la cisterna  
por su constitución física, ya dejando aparte su peso,  
20 imposibilita que el vehículo pueda utilizarse para trans-  
porte, de ida y/o de vuelta, transportando cargas sólidas,  
ya que las mismas no pueden alojarse en la cisterna.

25 El objeto de esta solicitud es el de orillar estos  
inconvenientes, creando recipientes de este tipo hechos  
de material flexible y con medios de retención apropiados  
para solidarizar el recipiente al vehículo portador, te-  
niendo este nuevo recipiente las ventajas de ser prácti-  
camente inatacable por los líquidos transportados, de ser  
de peso ligero, de reparación sencilla y, finalmente, la  
30 de que, cuando el recipiente ha sido vaciado, el mismo



67071  
puede arrollarse hasta ocupar un pequeño volumen y estibarse en un rincón o costado del camión, permitiendo que éste transporte en su caja cargas sólidas de cualquier tipo.

5 Si se piensa en sustituir una cisterna metálica por un recipiente hecho de material flexible, surgen, sin embargo, problemas totalmente nuevos creados precisamente por la diferencia de los materiales y las características físicas de los mismos. Efectivamente, la cisterna de material flexible llena de líquido ha de anclarse convenientemente al vehículo portador porque de otro modo, los continuos vaivenes del transporte, que se transmitirían forzosamente a la cisterna llena de líquido, con un peso importante, podrían producir inconvenientes graves y evidentes. Por consiguiente, el invento se ocupa de crear medios para proporcionar tal anclaje, de manera que se eliminen de raíz dichos inconvenientes.

10

15

Otro problema consistiría en la disposición de medios adecuados para el llenado y el vaciado de la carga. En una cisterna metálica, la disposición de estos medios no constituye problema de mayor cuantía, puesto que se trata de una estructura rígida y tales medios, y los de ventilación, pueden disponerse de un modo estacionario, sin tener que recurrir a técnicas especiales. En una cisterna de material flexible las condiciones son muy distintas, puesto que hay que prever la posibilidad y la conveniencia de que dicha cisterna pueda replegarse sobre sí misma cuando está vacía para ahorrar espacio y aprovechar el vehículo, como antes se ha dicho, para el transporte de otras cargas. El invento se ocupa también de este problema y crea medios adecua-

20

25

30



875 07

dos para resolverlo.

El objeto de esta solicitud se representa en los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 representa un alzado en sección de una caja de vehículo de carga, en el que va dispuesta una -  
cisterna de material flexible, representándose la misma en estado lleno;

10 la figura 2 es un alzado en sección correspondiente a la figura 1, pero girado en 90° con respecto a la misma;

la figura 3 es una vista desde arriba en la que pueden apreciarse los medios de anclaje de la cisterna al vehículo;

15 la figura 4 es una representación de una cisterna según la de las figuras 1, 2 y 3, pero replegada sobre sí misma; y

la figura 5 es una vista de la cisterna de la figura 4, pero estibada en un costado del camión.

20 Con referencia a los dibujos, hay que mencionar en primer lugar que la cisterna 1 se hará mediante hojas de material flexible en láminas adecuadas, tales como cloruro de polivinilo, caucho natural o sintético, tela cauchutada o plastificada, u otro que se preste al fin considerado, estando estas láminas debidamente soldadas cosidas  
25 o unidas en sus bordes y reforzadas donde sea preciso. La técnica de construir la cisterna a partir de láminas de material flexible, de soldarlas, coserlas o unir las de modo estanco y de proveerlas de refuerzos no constituye problema alguno en el estado actual de la técnica y por ello  
30 no se insistirá más sobre este particular.



Al fabricar la cisterna 1, se proveerá a ésta, por su cara superior, de unas cinchas transversales 2 soldadas o unidas a ella. Estas cinchas 2, que serán del espesor conveniente, habida cuenta de que son ellas las que principalmente habrán de aguantar los esfuerzos mecánicos dividen la longitud de la cisterna, transversalmente, en cinco zonas aproximadamente iguales, aunque las zonas extremas pueden ser un poco más estrechas. Cooperando con las cinchas transversales 2, se dispondrán cinchas longitudinales 3 que parten de las dos cinchas transversales 2 centrales y se dirigen hacia los extremos respectivos de la cisterna 1, dejando una zona central transversal libre, como puede apreciarse en la figura 3.

Las cinchas transversales 2 y las cinchas longitudinales 3 se proveerán en sus extremos de anillas en las cuales van solidarizadas unas amarras 4, destinadas a cooperar con anillas metálicas fijadas en los costados interiores de la caja del vehículo.

De esta manera, como puede apreciarse en la figura 3, la cisterna 1, cuando está llena, es perfectamente retenida contra desplazamientos, tanto longitudinales como transversales como en altura, merced a la red de cinchas 2 y 3.

El sistema de llenado, vaciado y ventilación de una cisterna como la descrita, está constituido por un tubo de aireación o desgasificación 5 que, naturalmente, parte de la zona central más elevada de la cisterna, puesto que es allí donde se reunirán los gases que se desprenden del líquido contenido en ella. Este tubo de desgasificación o evacuación de gases 5 puede sujetarse para mayor convenien-

87907



5           cia a un soporte 6 previsto en un costado del camión. El  
tubo 5 debe ser lo suficientemente largo para que sea -  
accesible desde el extremo de la caja del camión y fija-  
do a éste en el soporte 6, quedando siempre en un nivel  
superior al del líquido, para que de esta forma sólo -  
pueda dar salida a los gases correspondientes.

10           Es conveniente colocar sobre el piso del camión  
un soporte de madera, contrachapada preferentemente, pa-  
ra aligerar su peso. La finalidad de este soporte es sim-  
plemente impedir que el peso de la cisterna llena pueda  
aplaster la tubería de vaciado y de llenado 7 que parte  
al contrario que la tubería 5, de la parte inferior de  
la cisterna. Como puede apreciarse en la figura 2, la  
disposición del soporte 8 de madera contrachapada deja,  
15           en la zona de arranque del tubo, una parte libre 9 impi-  
diendo así, como se ha dicho, que el tubo sea aplastado,  
con lo cual se impediría el vaciado de la cisterna. Si  
la cisterna ha de montarse siempre en el mismo vehículo,  
puede hacerse en el piso del mismo una caja que aloje y  
20           proteja al tubo de vaciado 7, precindiendo de este modo  
del soporte 8.

25           Es condición indispensable que los diversos elemen-  
tos que componen el soporte 8 tengan sus esquinas matadas  
y carezcan de partes vivas o agresivas, para que no pue-  
dan deteriorar el material de la cisterna 1.

          La tubería de llenado y vaciado 7 se fija también  
a un soporte 6 dispuesto en la caja del vehículo.

30           Cuando la cisterna no está en uso como tal, puede  
recogerse sobre sí misma tal como se muestra en la figu-  
ra 4, arrollándola en dos mitades. En este estado enrolla-



do y protegida por el elemento de soporte 8 que antes se ha mencionado, puede estibarse en uno de los costados o frentes del camión, quedando así protegida y permitiendo utilizar económicamente la parte restante de la caja.

5           Es claro que la descripción que antecede se ha da-  
do simplemente a título de ejemplo y que en ella pueden introducirse numerosos detalles que modifiquen dicha - descripción, por ejemplo, en la clase de materiales, el número de cinchas de anclaje, de tubos de vaciado y lle-  
10          nado, disposición de los mismos, etc. Sin embargo, estas modificaciones tienen un carácter tan evidente que han de considerarse comprendidas dentro del alcance de esta solicitud.

15

- N O T A -

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

1º. - Una cisterna hecha de láminas de material flexible soldadas entre sí o unidas de modo estanco entre sí hasta constituir un recipiente cerrado, que se caracteriza por estar provista de cinchas longitudinales  
25          y transversales soldadas a su cara superior, cada una de las cuales esté provista de amarras en cada uno de sus - extremos, estando estas amarras destinadas a solidarizar la cisterna a la caja del vehículo portador, teniendo -  
30          también esta cisterna un conducto de vaciado o llenado que arranca de su parte inferior.

87907



2º. - Una cisterna según el punto 1º, caracterizada porque tiene un soporte destinado a cooperar con la misma y cuya finalidad consiste en evitar que el tubo de vaciado sea aplastado por el peso de la cisterna llena.

5

3º. - Una cisterna según los puntos anteriores, caracterizada porque en estado vacío puede ser arrollada sobre sí misma y estibarse a un costado del vehículo portador.

10

4º. - Una cisterna hecha de láminas de material flexible.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

15

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

Madrid,

24 JUN 1956

P. A.

Alberto de Ezaburo  
Por Fidei

MIG/

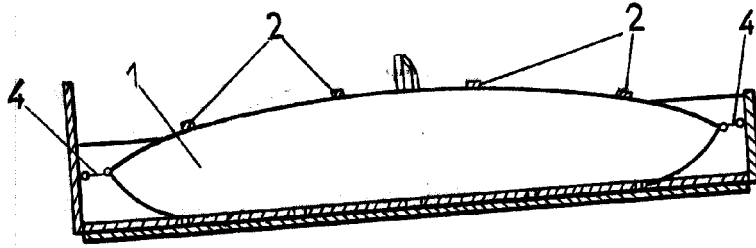


Fig. 1

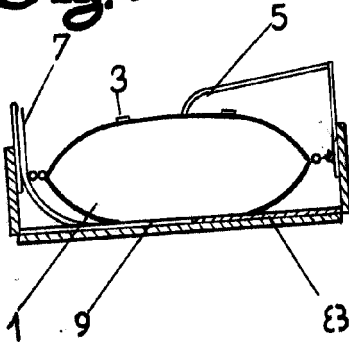


Fig. 2

87907

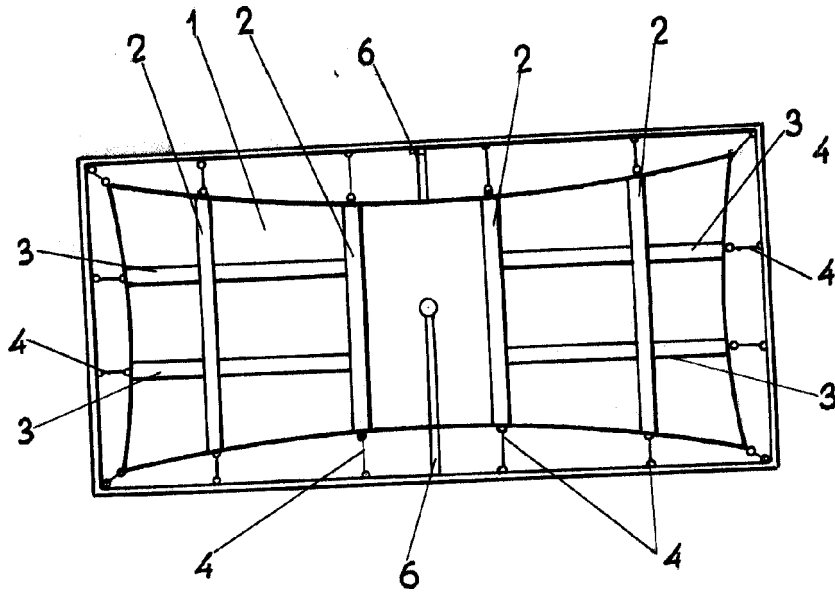


Fig. 3.

*Alber*  
de El Estero  
P. M.

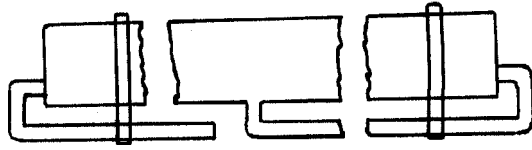
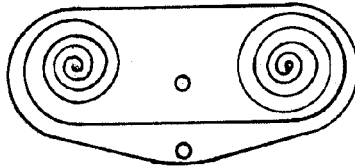


Fig. 4.



87907

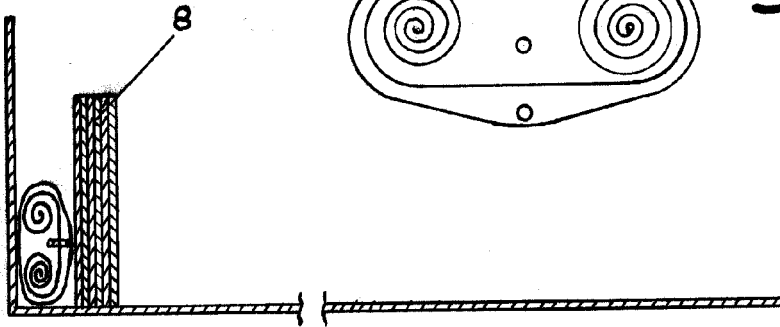


Fig. 5.

*Handwritten signature*  
Escalera