



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	229 837	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	- 7 JUL. 1977	

229837

MODELO DE UTILIDAD

Com. 10 MAR. 1978

20 PRIORIDADES	30 FECHA	35 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
1.1.78	F02M

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE APROVECHAMIENTO DE LOS GASES DE COMBUSTION DE MOTOR-RES DE VEHICULOS CISTERNA".

71 SOLICITANTE (S)
TALLERES PANISEARS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
c/ Cervantes, nº 6 SAN JUAN DE LOS RIOS (BARCELONA)

72 INVENTOR (ES)
D. ANTONIO SANCACATALINA ESLEVE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BRUCAL CIVIANO CANO

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo que permite aprovechar los gases de combustión, en su salida, de los motores de los vehículos sobre los que van instaladas cisternas conteniendo líquidos de diferentes tipos. Estos gases de salida, que normalmente no tienen ningún aprovechamiento, con el dispositivo referido se logra que cumplan un fin nuevo y que faciliten en un porcentaje muy grande el trasvase de líquidos para el cual, de no existir este dispositivo, sería necesario emplear diferentes bombas u otros mecanismos totalmente independientes del vehículo, con el consiguiente gasto de instalación y mantenimiento y sin la posibilidad, como existe en este caso, de que siempre vaya unido el dispositivo al vehículo que transporta la cisterna, con lo cual se consigue una gran eficacia en el trabajo, lo que supone ahorro de tiempo, al evitar traslados de la cisterna hasta el punto donde se encuentren instalados los conjuntos de bombeo, o el traslado de dichos dispositivos hasta el camión que transporta la cisterna. Todo ello repercute notablemente en una economía importante de mano de obra y de materiales, al utilizar unos gases que no tienen ninguna otra aplicación.

Por otro lado, las características del dispositivo que se preconiza evitan totalmente que los gases de combustión citados se ree-

clen o entren en contacto con el líquido que
coadyuvan a trasvasar, por lo que pueden em-
plearse para cualquier clase de líquidos, in-
cluso los destinados a consumo humano, ya que
5 la toxicidad de dichos gases nunca podrá al-
terar la composición inicial de los líquidos
que se manipulen.

Esencialmente, este dispositivo se ca-
racteriza por emplearse siempre con el motor
10 del vehículo sobre el que vaya montada la cis-
terna funcionando a pocas revoluciones, lo -
que supone que la velocidad del caudal de ga-
ses de salida es relativamente baja, y está
integrado el dispositivo citado por una pie-
za que se aplica acoplándola al tubo de sali-
15 da de los referidos gases de combustión, cu-
ya pieza comprende un elemento cilíndrico -
que interiormente va provisto de una válvula
de cierre que es accionable desde la cabina
20 del vehículo. La actuación de esta válvula
provoca la desviación de dichos gases hacia
una tubuladura que va lateralmente dispuesta
en ángulo agudo, teniendo esta tubuladura en
su interior una doble estrangulación coaxial,
25 que va conformada en dos tramos alineados y
distanciados, separados por una zona engrosa-
da de mayor sección, cilíndrica. Este tubo -
tiene en disposición ortogonal, en la citada
zona intermedia no estrechada del mismo, un
30 conducto al que va conectado un tubo flexible,

que relaciona al conjunto con un calderín de
pequeño volumen, existiendo intercalado entre
el calderín y la tubuladura lateral un tubo
o codo en forma de U en uno de cuyos extre-
mos lleva instalada una válvula de flotador.

5

El principio de funcionamiento del dis-
positivo se basa en que la rápida salida de
los gases a través de la tubuladura de des-
viación, obligados por el cierre de la vál-
vula, que no es total, determina que el flu-
jo de gases, al sufrir una variación súbita
de sección, esencialmente una reducción de -
la misma, y súbita apertura, suponga todo -
ello un esfuerzo intenso de succión en el -
conducto ortogonal, lo que da lugar a un en-
rarecimiento progresivo y prácticamente inme-
diato de la atmósfera del calderín, el cual,
por ir conectado a través de varios tubos -
flexibles, que van provistos de sus corres-
pondientes llaves de paso, con las diferen-
tes partes en que pueda estar dividida. La cis-
terna esta interrelación supone una absorción
del líquido de la cisterna por la diferencia
de presiones existente entre el interior de
la misma y el citado calderín. De este modo,
se crea una corriente de líquido en dirección
hacia el calderín que es desviada antes de -
llegar al mismo, hacia los depósitos que se
prevean a través de tubos de salida interme-
dios.

10

15

20

25

30

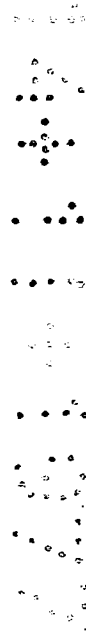
El dispositivo funcionará fundamentalmente con el motor del vehículo a pocas revoluciones, con el fin de evitar un exceso de presión en los gases de salida, que originarían turbulencias y perjudicarían los elementos de cierre y la estanqueidad necesaria del conjunto.

Para una mejor comprensión del dispositivo objeto de este Modelo de Utilidad, se acompaña a esta memoria, una hoja de planos en la cual, en su figura única, aparecen grafadas las diferentes piezas que forman todo el conjunto descrito, y que para una mejor interpretación se detallan seguidamente.

Así, en dicho plano, puede apreciarse el tubo de salida de los gases -9-, al cual va incorporado el dispositivo -10-, cilíndrico, con una válvula de cierre -11-, interior, accionable desde la cabina mediante una válvula -11'-, teniendo este elemento, una tubuladura lateral -12- cuyo interior presenta una doble estrangulación -13-, en cuya parte central existe ortogonalmente un conducto -14- conectado mediante unos tubos flexibles -15-, que relacionan el conjunto -10-, con un calderín -16-, teniendo intercalado un tubo en U -17-, en una de cuyas ramas va instalada una válvula de flotador -18-. Del citado calderín -16-, sale un conducto -19-, para su conexión con la cisterna.

5

Descrito suficientemente el presente Mo
delo de Utilidad como para poder ser entendi
do y llevado a la práctica por técnico en la
materia se recaba hacer extensivo el privile
gio dimanante de la presente invención a las
variaciones de detalle que no afecten a su -
esencialidad que se recoge en sus detalles -
de novedad en las siguientes:



R E I V I N D I C A C I O N E S

5
10
15
20

1ª.- Dispositivo de aprovechamiento de los gases de combustión de motores de vehículos cisterna, caracterizado esencialmente por utilizarse con el motor del vehículo en funcionamiento a pocas revoluciones, y por integrarse por una pieza que se aplica acoplada al tubo de salida de los gases de combustión, comprendiendo un elemento cilíndrico que lleva interiormente una válvula de cierre accionable desde la cabina del vehículo, cuya actuación provoca una desviación de dichos gases hacia una tubuladura lateral dispuesta angularmente, en cuyo interior existe una doble estrangulación coaxial, conformada en dos tramos alineados y distanciados, teniendo este tubo en disposición ortogonal en la zona intermedia no estrechada del mismo, un conducto al que se conecta un tubo flexible que relaciona al conjunto con un calderín de reducido volumen, existiendo intercalado un tubo acodado en U, portador de una válvula de flotador.

25

2ª.- Dispositivo de aprovechamiento de los gases de combustión de motores de vehículos cisterna, según la anterior reivindicación y porque la rápida salida de los gases a través de la tubuladura de desviación por la variación súbita de sección que su -

5

10

paso provoca, determinan un esfuerzo intenso de succión en el conducto ortogonal, logrando un enrarecimiento progresivo y casi inmediato de la atmósfera del calderín, que va conectado a través de varios tubos flexibles, dotados con llaves de paso, con las diferentes partes en que puede estar dividida la cisterna del vehículo, suponiendo esta interrelación un vacío también progresivo de la cámara o cámaras de la cisterna con las que se establezca comunicación.

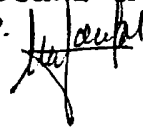
15

3ª.- "DISPOSITIVO DE APROVECHAMIENTO DE LOS GASES DE COMBUSTION DE MOTORES DE VEHICULOS CISTERNA".

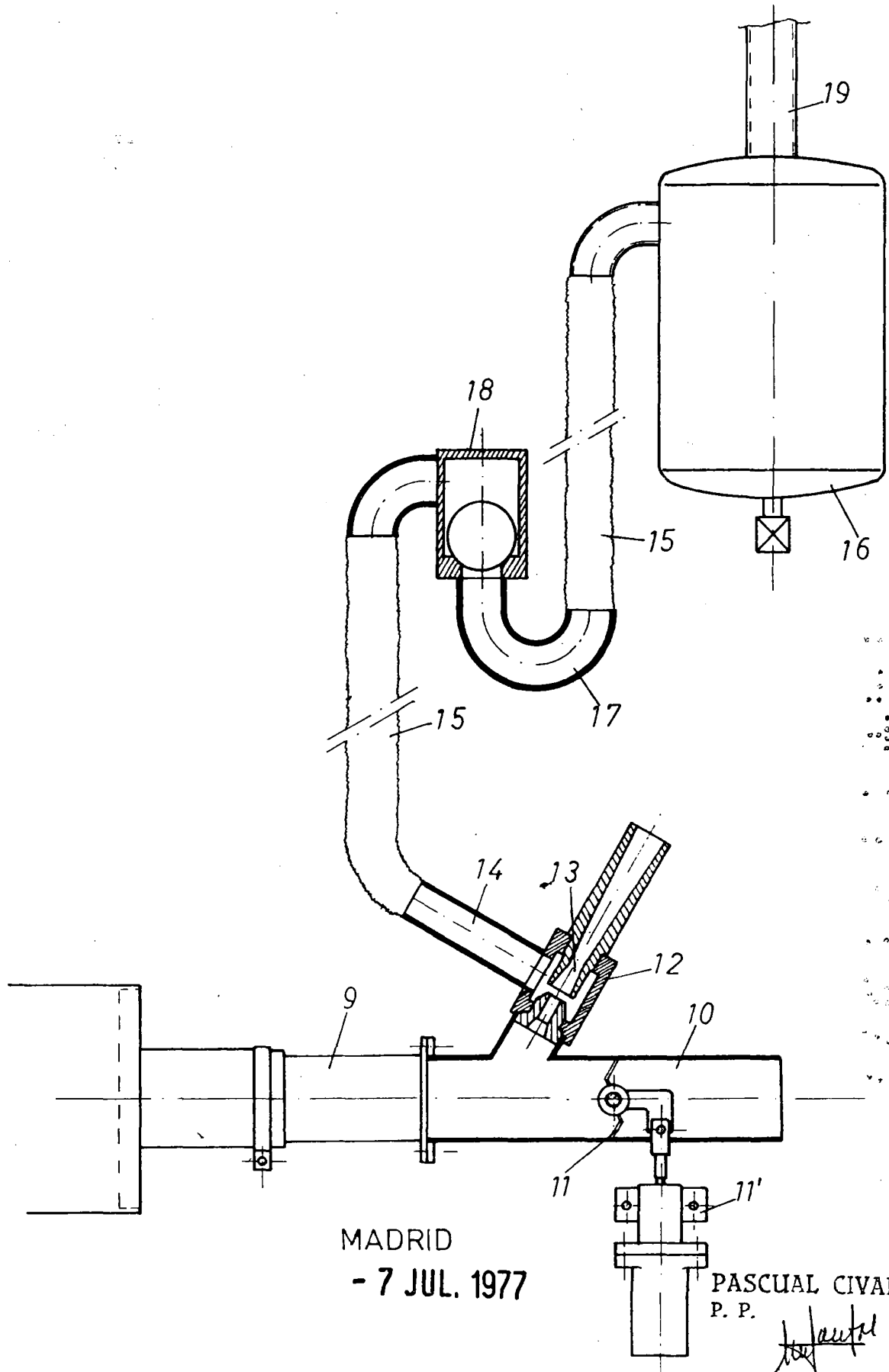
La presente memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, - 7 JUL. 1977

PASCUAL GIVANTO
P. P.



Firmado: Miguel A. Santos Gironés



MADRID
- 7 JUL. 1977

PASCUAL CIVANTO
P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Girón

ESCALA CONVENCIONAL