

337222



en simples bidones, con el consiguiente inconveniente de en-
vases, recuperación de los mismos, etc., no soluciona nunca
15 el problema ya que es precisa entonces la instalación de una
especial planta de acomodamiento de los productos para su em-
pleo.

Con el fin de conseguir una solución cómoda, rápida
y de notable ventaja sobre todo lo citado, se han ideado
20 las cisternas a las que se refiere la presente Memoria, en
la que se prevé, no sólo el transporte del material, sino el
mantenimiento del mismo en condiciones de uso inmediato eli-
minando posibilidades de obstrucciones en las canalizaciones,
y previstas siempre de acuerdo con las características a que
25 se ajustan los vehículos nacionales posibles de emplear para
acomodación de dichas cisternas, con los elementos de segu-
ridad precisos, y con unas posibilidades de uso sencillas que
no exijan especialización costosa y lenta en el personal que
haya de manejarlas.

30 En esencia, esta cisterna, está constituida por un
recipiente cilíndrico, adaptable al chasis de un camión, y
dotado en su interior de un sistema calefactor que logra que
el producto transportado quede siempre a la temperatura de
empleo, existiendo además como sistemas de seguridad, unos
35 diafragmas transversales con orificios alternativamente dis-
puestos, para reducir y anular los golpes que pudiera origi-
nar el vaivén del producto asfáltico durante los movimientos
del vehículo, así como de otro diafragma longitudinal con el
mismo fin para los movimientos en sentido lateral, montándo-
40 se elementos de evacuación de gases, de salida de sobrantes,
alimentación del sistema calefactor y funcionamiento del mis-
mo, todo ello sobre el mismo recipiente, con un mínimo de
espacio muerto y previendo el montaje de todo el conjunto



337222

45 sobre un vehículo que, sin sobrepasar las medidas, pesos y
características de los actualmente fabricados en España,
pueda de manera sencilla y cómoda transportarle sin incon-
veniente de ninguna clase.

504 A continuación, se hará una detallada descripción
de la cisterna que se cita, con referencia a los planos que
que acompañan, en los que se representa una forma preferen-
te de realización, susceptible de todas aquellas variaciones
de detalle que no supongan una alteración fundamental de las
características esenciales de la misma.

En dichos planos se ilustra:

55 En la figura 1ª, vista en alzado lateral de la cis-
terna.

En la figura 2ª, vista de la misma en sección lon-
gitudinal.

En la figura 3ª, vista en sección transversal.

60 En la figura 4ª, detalle de un diafragma transver-
sal.

En la figura 5ª, vista en alzado por la cara poste-
rior.

65 En la figura 6ª, perspectiva general, seccionada
para exposición de elementos internos.

Según el ejemplo de ejecución representado, la cis-
terna que se preconiza, está constituída por un recipiente
(1) cilíndrico de chapa de acero perfectamente cerrado por
sus bases anterior y posterior mediante fondos curvos (3)
70 igualmente de chapa, en cuyo interior se prevén unos diafrag-
mas transversales (4) regularmente espaciados y reforzados en
su periferia mediante una pletina (5) que al tiempo tiene mi-
sión de refuerzo del recipiente (1), presentando estos dia-
fragmas (4), en la zona superior, un corte según un segmento
75 circular (6) al objeto de no cortar totalmente la capacidad

337222



del depósito dejando paso a los gases que se formen, hacia la salida prevista para los mismos, mientras que en la zona inferior, existe en cada diafragma, un corte en arco (8) para proporcionar paso del producto encerrado, hacia la válvula de salida.

En dichos diafragmas, existen unas ventanas (11) de diámetro suficiente para el paso de un hombre, alternándose la disposición de dichas ventanas con respecto a un diámetro vertical, al objeto de que en dos diafragmas seguidos no queden éstas alineadas, y por tanto que el efecto de frenado en el seno de dicho producto sea total y sin posibilidad de influencia sobre la masa general y por tanto sobre el vehículo que transporte esta cisterna.

Los diafragmas citados (4), presentan además en la zona inferior dos orificios (21) por los que pasa el sistema calefactor, constituido por un tubo (20) que ocupa longitudinalmente la zona inferior del recipiente (1), doblado en horquilla para dejar en la base posterior, sus dos extremos, en los que, respectivamente se acopla en uno de ellos (22) un quemador de gas-oil y en el contrario una chimenea (23).

Este tubo, en su paso por las ventanas (21) es libre e independiente de ellas, mientras que en su paso por la base (3) del conjunto, queda soldado y solidario de la misma, así como en un especial soporte (2) a modo de cuna en segmento circular existente en el extremo interno donde se verifica la curva de la horquilla que forma, consiguiendo con ello una consistencia suficiente y la eliminación de repercusión de los movimientos propios del ballestaje del vehículo sobre este tubo calefactor. El quemador instalado en un extremo (22) permite que la llama del mismo recorra todo el tubo y que por la chimenea (23) salgan los humos y gases de combustión, calentando el producto incluido en el interior de la



110 cisterna, previniéndose en ella, un diafragma longitudinal partido (24) que cubre la zona próxima a la válvula de salida (10) con el fin de obligar al producto a seguir un circuito en el que exista el máximo contacto con los tubos calefactores.

115 Igualmente, que se han previsto los diafragmas transversales (4) como amortiguadores de los movimientos que en sentido longitudinal pueda recibir el producto incluido en el recipiente, se ha previsto un diafragma longitudinal (13) en la zona superior, para eliminar los movimientos transversales en los giros, inclinaciones y peraltes de los caminos recorridos por el vehículo, consiguiendo con esta
120 combinaciones de diafragmas una estabilidad adecuada para eliminar accidentes en el transporte.

Dado que, en esta clase de productos, se produce con frecuencia la obturación de las válvulas de salida, por solidificación del mismo al reducir su temperatura, para eliminar tal inconveniente, se han previsto unas aletas radiales (25) en el tubo (20) en su iniciación y próximo al quemador (22) donde se encuentra el máximo de temperatura, cuya
125 aleta, se dirige hacia el tubo que forma la válvula de salida (10), atravesando a éste diametralmente y existiendo una prolongación que se introduce en dicho tubo, al objeto de
130 mantener la zona de válvula en la temperatura más alta y no permitir que se originen dichos estancamientos u obstrucciones por enfriamiento.

En la zona superior de la cisterna, se prevé la boca de registro (14) con brida y brida ciega atornillada
135 (15), y sobre ella una boca de carga (16) con cierre hermético (17). De esta boca de carga (16) lateralmente existe una toma de ventilación y vertedero (7) que llega a un sombrero (18) con salida de gases, y del que parte un tubo

3372224



140 rebosadero (19) que rodeando la superficie lateral de la
cisterna, deja su boca en la zona inferior, a fin de que
por ella derrame el exceso posible de material en la carga.

Bajó la válvula de salida, y acoplada al fondo de
la cisterna existe una válvula de purga y limpieza (9), y
145 en la zona superior en ambos extremos, existen unos ganchos
para elevación (26) a fin de permitir el traslado, montaje
y mantenimiento, por enganche en ellos de cables de grúas o
elementos que se empleen.

Por último, próximo a la boca de registro y carga
150 (14), se ha montado una plataforma (27) con escala de acceso
a la misma, para fácil manejo de dicha boca y como asenta-
miento para un calderín de gas-oil que alimente de combus-
tible a los quemadores (22) acoplados en la iniciación del
circuito calefactor (20).

155 Todo el conjunto de la cisterna, queda perfectamen-
te envuelto por una capa (29) de lana mineral o aislante tér-
mico adecuado, al objeto de impedir pérdidas de temperatura
por radiación directa, y el conjunto, se apoya mediante unos
soportes (28) dotados de los elementos de sujeción adecuados
160 para su solidarización con el chasis del vehículo que ha de
transportarle.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser va-
riables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siem-
pre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del ob-
165 jeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria,
son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose
tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención
170 de los Certificados de Adición complementarios por las mejo-
ras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar

337222



la práctica.

N O T A :
=====

175 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance
de la presente invención, así como la forma en que la mis-
ma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a títu-
lo privativo las siguientes particularidades característi-
cas, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privi-
legio de PATENTE DE INVENCION que se solicita:

180 1ª.- Cisterna para el transporte de ligantes as-
fálticos, c a r a c t e r i z a d a por preverse en el in-
terior del recipiente cilíndrico que la constituye unos dia-
framas transversales dotados de periferia reforzadas que
simultáneamente sirven de refuerzo interior de dicho reci-
piente, al objeto de frenar las oscilaciones longitudinales
185 del producto interior, previéndose en estos diafragmas un
corte en la zona superior, en segmento circular, que permi-
te el paso de los gases que se produzcan hacia las salidas
previstas para ellos, mientras que en el extremo inferior
diametralmente opuesto, existe una abertura en arco para
190 permitir la circulación de dicho producto hacia la válvula
de salida.

195 2ª.- Cisterna para el transporte de ligantes as-
fálticos, según reivindicación 1ª, caracterizada por haberse
previsto en los diafragmas transversales, unas amplias ven-
tanitas practicables, alternadamente dispuestas a un lado y
otro de un diámetro vertical, al objeto de impedir que dos
de ellas consecutivas queden alineadas, y unos refuerzos en
cruz para dar a cada diafragma un máximo de resistencia.

337222



3ª.- Cisterna para el transporte de ligantes asfálticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por preverse en la zona superior, un diafragma longitudinal que elimina los vaivenes transversales del producto interior, y en la zona inferior, sobre la válvula de salida otro diafragma de corta longitud que obliga a dicho producto a seguir un circuito de máximo contacto con el elemento calefactor situado en esta zona inferior de la cisterna.

4ª.- Cisterna para el transporte de ligantes asfálticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento calefactor, está constituido por un tubo doblado en horquilla que ocupa longitudinalmente la casi totalidad del recipiente, y cuyo tubo atraviesa libremente los diafragmas transversales y queda solidario de la base posterior, previéndose en uno de sus extremos, un quemador de gas-oil y en el contrario, una chimenea de salida de humos y gases procedentes de dicho quemador, consiguiendo con ello, mantener en el interior de la cisterna, el producto que se trate a la temperatura de empleo.

5ª.- Cisterna para el transporte de ligantes asfálticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por preverse en la zona superior de la misma, una boca de carga y registro, de amplitud suficiente y sobre la misma una brida con boca de carga dotada de cierre hermético, previéndose una salida lateral, para gases y sobrantes, que se une a un colector de salida de gases, del que parte a su vez una tubería de desagüe, que bordeando la superficie lateral de la cisterna deja su boca abierta en la zona inferior.

6ª.- Cisterna para el transporte de ligantes asfálticos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada por preverse en los tubos de calefacción, en las inmediaciones de la válvula de salida, unas aletas de radiación que atra-

337222



viesan el tubo que forma dicha válvula de salida y presentan un saliente que se introduce en la misma, con el fin de que en el interior de la citada válvula se mantenga una temperatura alta que impida la formación de obturaciones por solidificación del producto en el momento de salida.

235 7ª.- Cisterna para el transporte de ligantes asfálticos, según precedentes reivindicaciones, caracterizada por la existencia de ganchos de elevación en la zona superior, soportes en la zona inferior para su enlace al chasis del
240 vehículo que haya de transportarla, y una plataforma elevada próxima a la boca de carga para facilitar el manejo de ella, y para colocación de un calderín de gas-oil alimentador del sistema calefactor de la cisterna.

245 8ª.- "CISTERNA PARA EL TRANSPORTE DE LIGANTES ASFÁLTICOS".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dos hojas de dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 24 de Febrero de 1.967.

Modesto Polo
J. P. Polo

EUGENIO GARCIA FERNANDEZ.

FIG. 1.

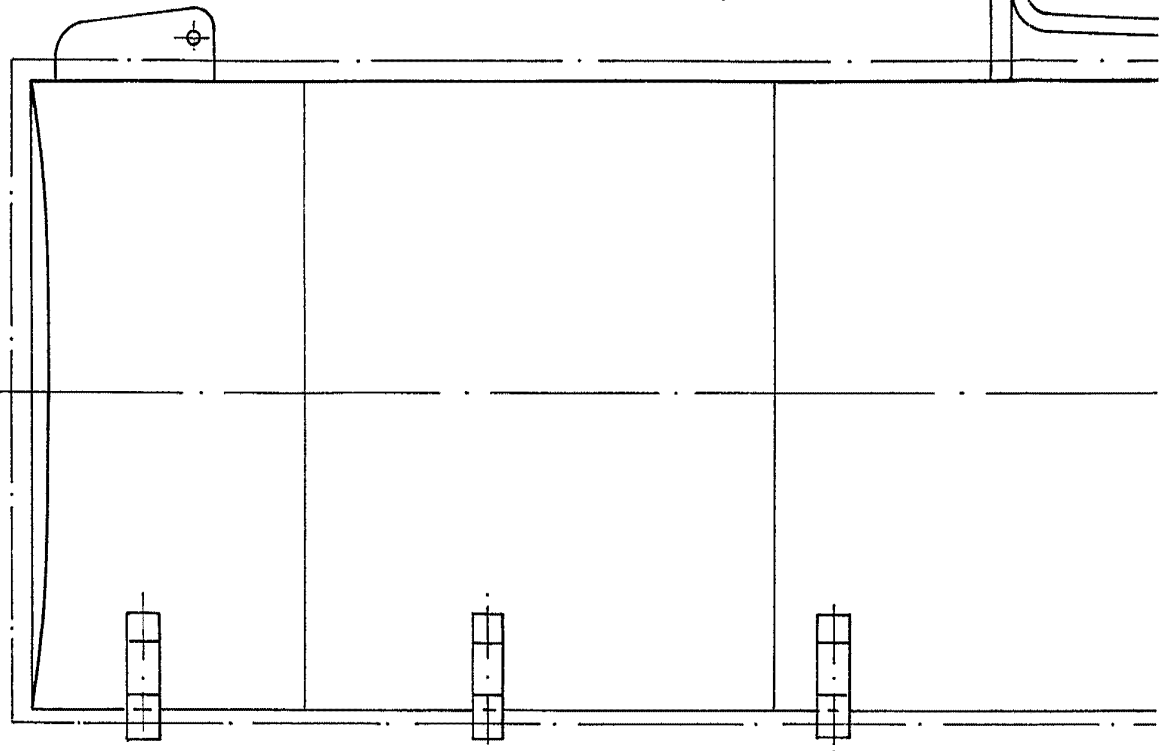
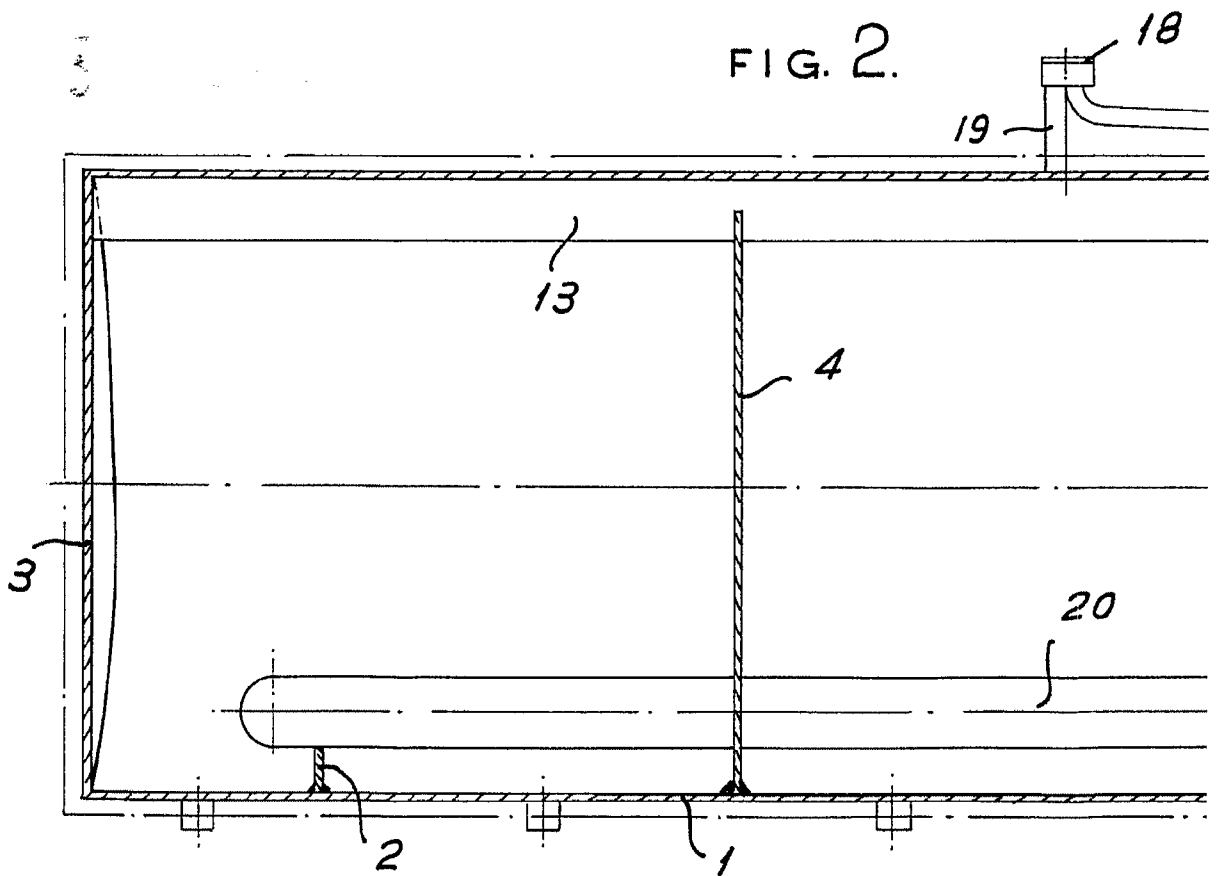


FIG. 2.



ESCALA VARIABLE.

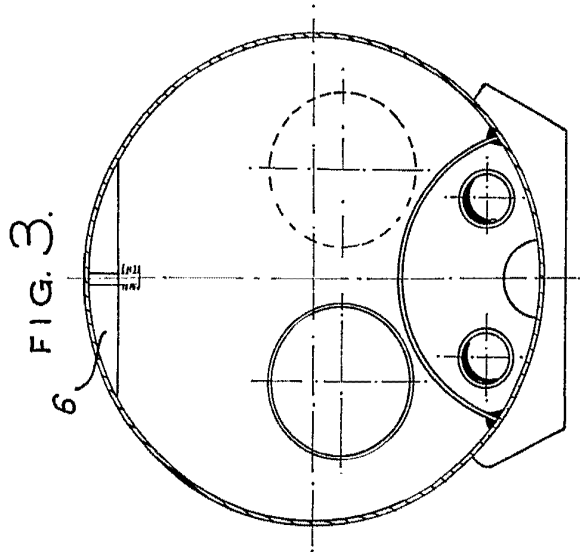


FIG. 3.

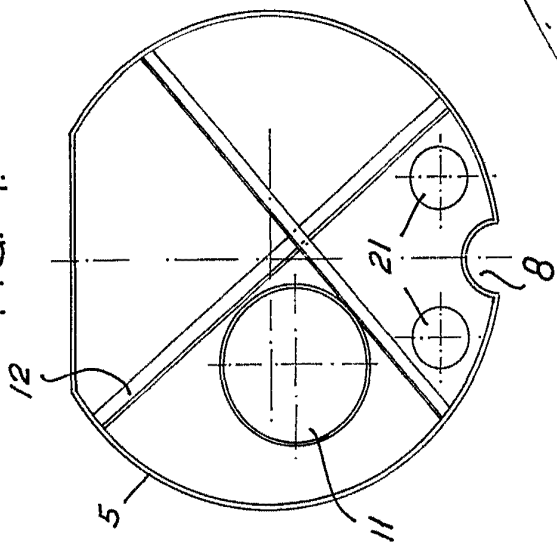


FIG. 4.

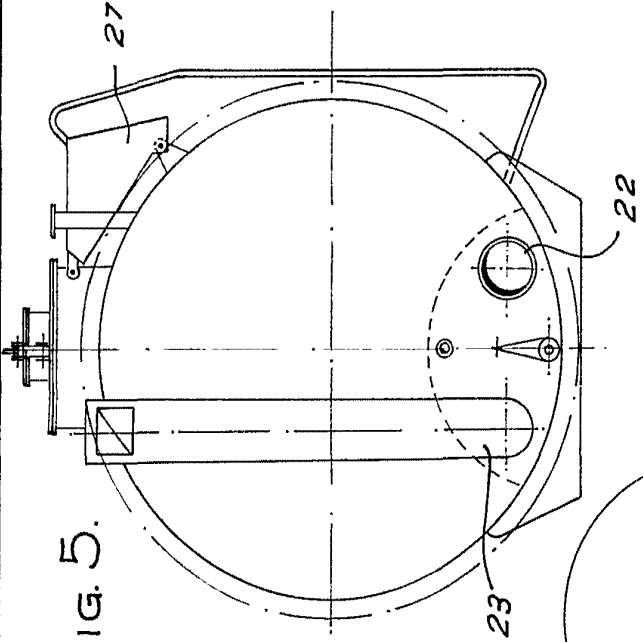


FIG. 5.

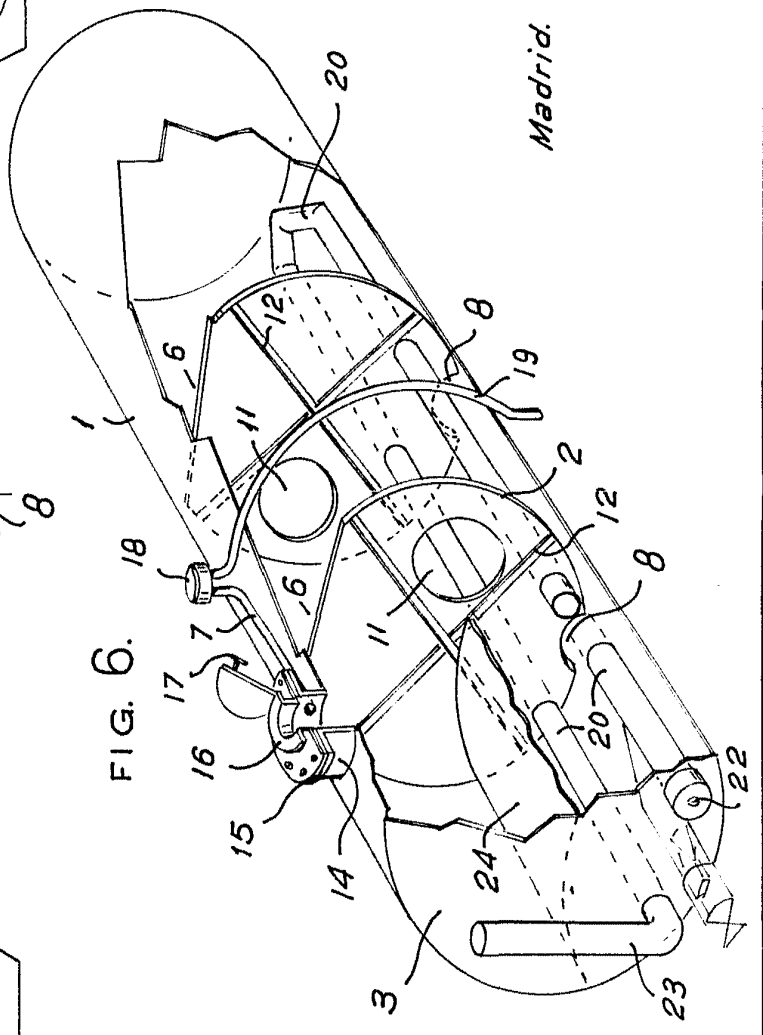
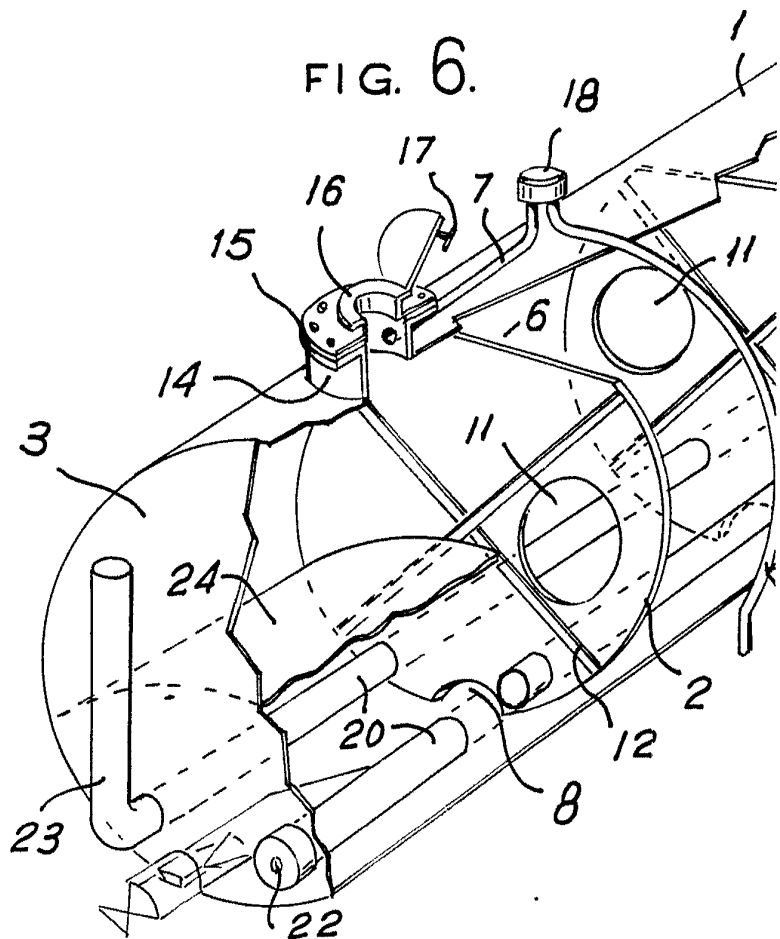
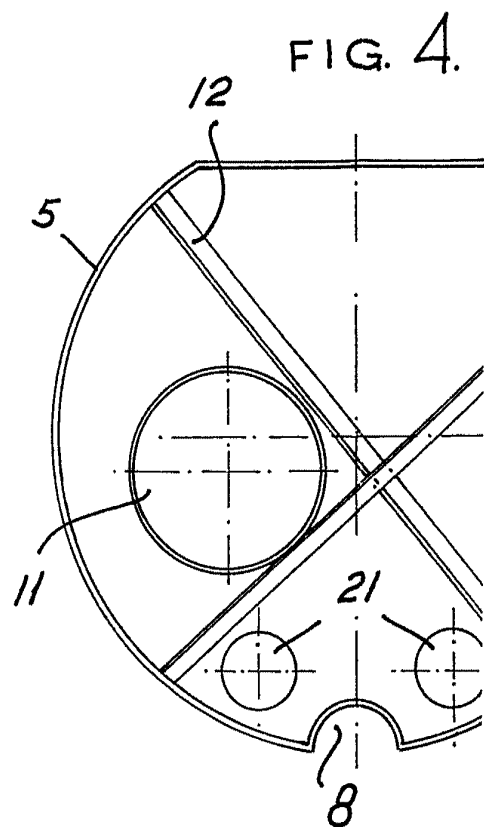
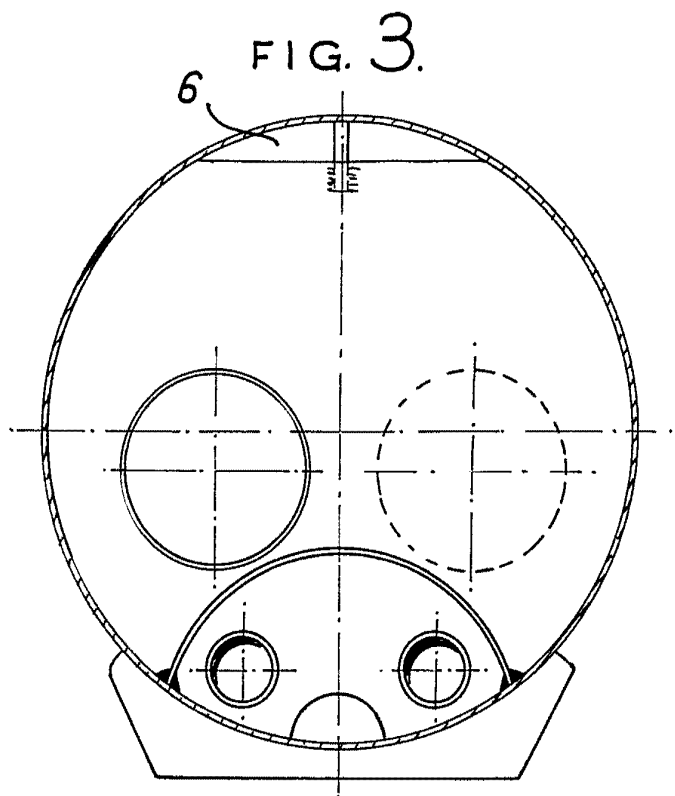


FIG. 6.

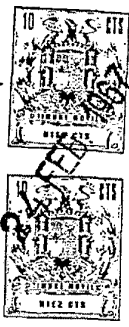
337222

Madrid.

ESCALA VARIABLE.



ESCALA VARIABLE.



G. 4.

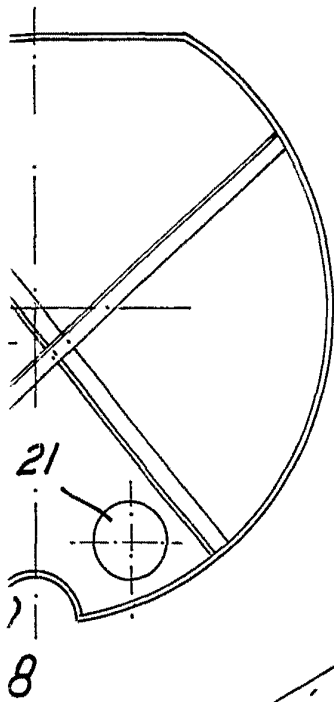
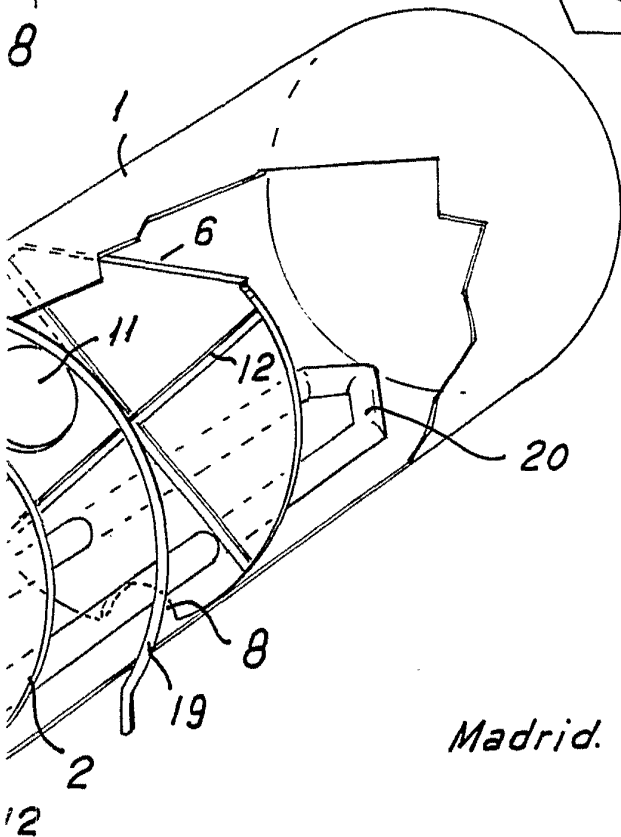
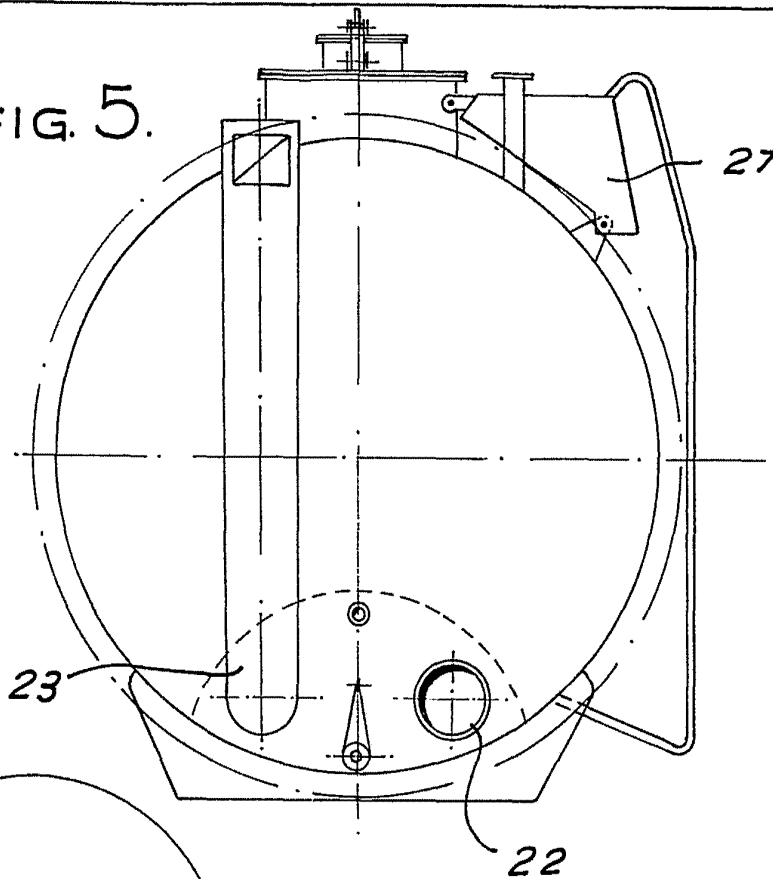


FIG. 5.



337222

Madrid.

24 FEB 1967

Medardo Polo

[Signature]