



19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	464.173.	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16 NOVIEMBRE 1977.	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
78		
C O N C E S I O N A		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60P;B67C	

54 TITULO DE LA INVENCION
"SISTEMA DE CARGA DE LIQUIDOS POR VACIO APLICABLE A "CISTERNA DE TRANSPORTE EN GENERAL".

71 SOLICITANTE (S)
DON FRANCISCO BUSQUÉ PEIRO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
TORRELAVEGA (Santander), Plaza José Antonio, 2-3º.

72 INVENTOR (ES)
DON FRANCISCO BUSQUÉ PEIRO

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
JULIO DE PABLOS ARRIBAS. (P. 3.728, A-R).

Se trata de un sistema de carga de líquidos por vacío especialmente concebido para aplicación práctica en cisternas de transporte en general.

- 5.- Mediante este sistema se consigue una carga de líquidos más rápida, segura y eficaz que con los clásicos procedimientos a base de bombas autoaspirantes, todos ellos sujetos a continuas averías y paros que distorsionan las operaciones de carga con demoras y puntos muertos que dilatan improductivamente todo el ciclo de trabajos.
- 10.- Por otra parte, el sistema que se propugna libera de servidumbres extrañas todo el proceso de carga de líquidos en cisternas de transporte, dado que la operación se realiza y materializa aprovechando los propios factores energéticos del vehículo.
- 15.- En esencia, consiste en aprovechar el propio aire existente en el interior de la cisterna y colectores para llevarlo a la alimentación del motor del vehículo. Para ello, esta aspiración se realiza del exterior o de la cisterna mediante el funcionamiento automático de una válvula neumática de paso y de cierre de aire comprimido tomado del calderín del camión, que comanda a una válvula de mariposa que abre o cierra el paso natural de entrada de aire, a la vez que se intercala entre dicho motor y la entrada de aire un filtro o purificador del fluido.
- 20.-
- 25.- En la propia tubuladura de admisión de aire se instala

- una derivación tubular que desemboca en un vaso de expansión provisto de válvula de descarga de condensadores y del cual arranca un conducto que, a su vez, desemboca en un segundo vaso de expansión y dispone de una válvula mantenedora de vacío y una válvula de cierre por flotación, a la vez que de este segundo vaso arrancan sendas tubuladuras que van respectivamente, una a la cabina del camión con intercalación de una válvula para romper el vacío y un vacuómetro para medición del mismo y la otra a un colector general del que nacen tubos de aspiración que desembocan en los respectivos compartimentos de la cisterna de transporte, todos ellos con válvulas de nivel para cierre de las tuberías de succión.

- Lo anterior se completa con un segundo colector general del que arrancan los respectivos tubos de carga introducidos en la cisterna compartimentada, a la vez que dispone de un conducto que vehicula el líquido a cargar desde el depósito receptor a la mencionada cisterna con la adición de una derivación para succión en depósitos distantes.

- Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acompaña una hoja de dibujos en la que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a la misma se describe detalladamente.

- De acuerdo con la figura única que se representa a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, el sistema de vacío se organiza partiendo del propio motor 26 que recibe la toma de entrada de aire 25 conectada a un purificador de aire 3 provisto de una toma de aire 13 en la que hay montada una válvula de mariposa 2 comandada desde la cabina a través de una válvula neumática 1 cuyo aire comprimido se

recibe del calderín 11, a través de la tubuladura 24.

Partiendo de la propia toma de aire 13 arranca una tubuladura 4 que desemboca en un vaso de expansión 8 provisto de válvula de descarga de condensados 12 y de una entrada tubular 14 dotada de una válvula de retención del vacío 6 y una válvula de cierre por flotación o de nivel, 5, montadas en la zona de encuentro con un segundo vaso de expansión 10, en el cual entroncan, una tubuladura 15 cuyo otro extremo llega a la cabina del camión y dispone de una válvula rompedora de vacío 7 y un vacuómetro 27 para medición del grado de vacío existente en la instalación y un tubo 28 que conecta con un colector general 16 del que arrancan tomas de aspiración 17 provistas de válvulas de nivel 9, todas ellas introducidas en los compartimentos de la cisterna 18, a la vez que en la misma existe un segundo colector 20 con otras tantas tubuladuras de carga y el correspondiente conducto 21 conectado al depósito de líquidos 23 con adición de otro conducto 22 para succión en depósitos distantes.

20.- La referencia 19 corresponde a las válvulas de descarga de la cisterna 18.

Es obvio que el sistema preconizado puede instalarse en cualquier cisterna de transporte. Sin embargo, la práctica y experiencia en este tipo de vehículos aconsejan emplear cisternas de unos 8.000 litros de capacidad distribuidos en tres compartimentos estancos con sus correspondientes accesorios y tubuladura de vacío, carga y descarga.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como una forma preferida de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma

pdrán ser variables los materiales, forma, dimensiones y, en general, todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad que se propone.

5.- Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con criterio de carácter restrictivo.

10.- El inventor se reserva el derecho a solicitar los oportunos certificados de adición que la práctica, experiencia adquirida y avances técnicos del momento pudieran aconsejar.

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 5.- 12.- Sistema de carga de líquidos por vacío aplicable a cisternas de transporte en general, caracterizado porque para aprovechar el aire existente en el interior de la cisterna y en el propio circuito y poder vehicularlo a la alimentación del motor del camión hasta conseguir el vacío adecuado que permite materializar la carga de líquidos a transportar, se prevé una instalación constituida por una válvula de mariposa de funcionamiento automático accionada desde el interior de la cabina mediante una válvula neumática comandada por el aire comprimido del calderín, con lo cual
- 10.- se consigue abrir o cerrar potestativamente la entrada del aire exterior, a través de un filtro o purificador de aire, existiendo un segundo conducto en derivación que desemboca en un vaso de expansión provisto de válvula de descarga de condensados y del cual arranca otro conducto que, desemboca
- 15.- en un segundo vaso de expansión, disponiendo de una válvula mantenedora de vacío y una válvula de cierre por flotación o de nivel, a la vez que de este vaso salen respectivamente
- 20.- tubuladuras que van, respectivamente, una a la cabina del vehículo con intercalación de una válvula para romper el vacío y un vacuómetro medidor del grado de vacío y la otra finaliza en un colector general del que nacen tubos de aspiración que desembocan en los respectivos compartimentos receptores de la cisterna, todos ellos con válvulas de nivel para cierre de las tuberías de succión, habiéndose previsto
- 25.- un segundo colector del que arrancan los respectivos
- 30.-

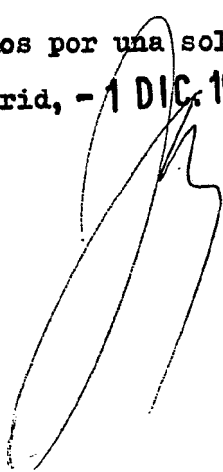


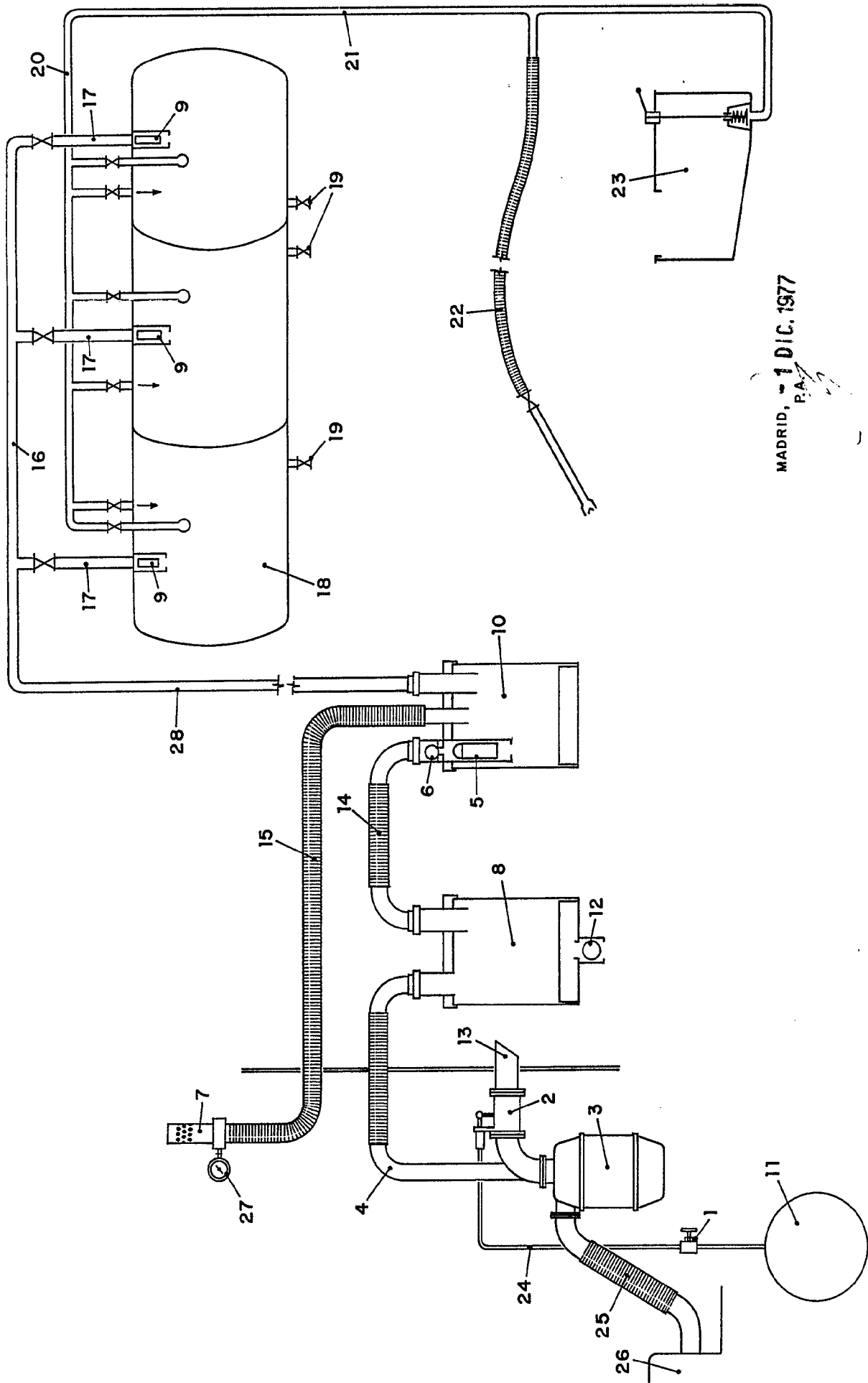
tubos de carga introducidos en la cisterna compartimentada con el correspondiente conducto que vehicula el líquido a cargar desde el depósito de recogida a la mencionada cisterna, con la adición de una derivación tubular para succiones en depósitos distantes.

5.-

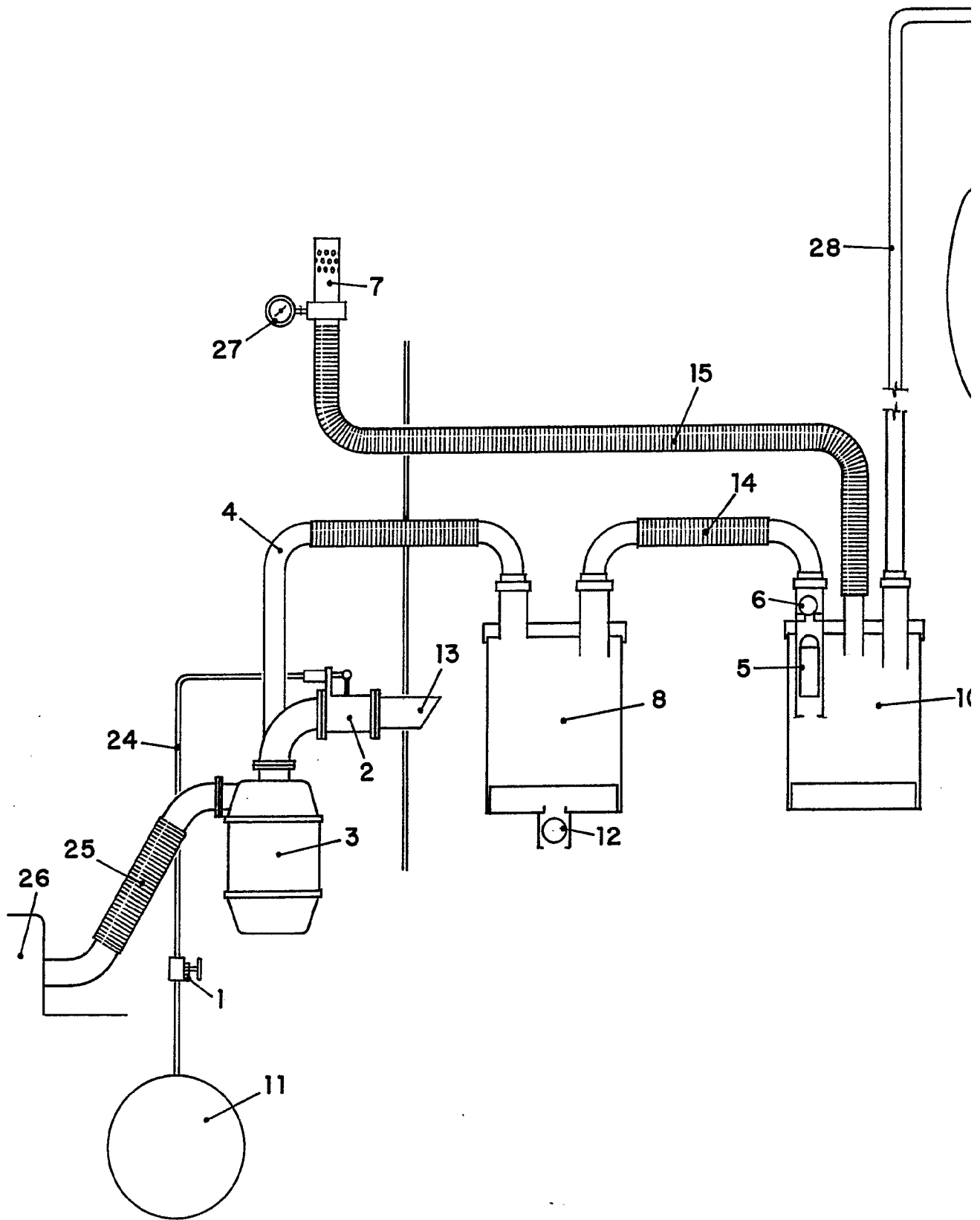
2º.- "SISTEMA DE CARGA DE LIQUIDOS POR VACIO APLICABLE A CISTERNAS DE TRANSPORTE EN GENERAL", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de siete folios mecanografiados por una sola cara.

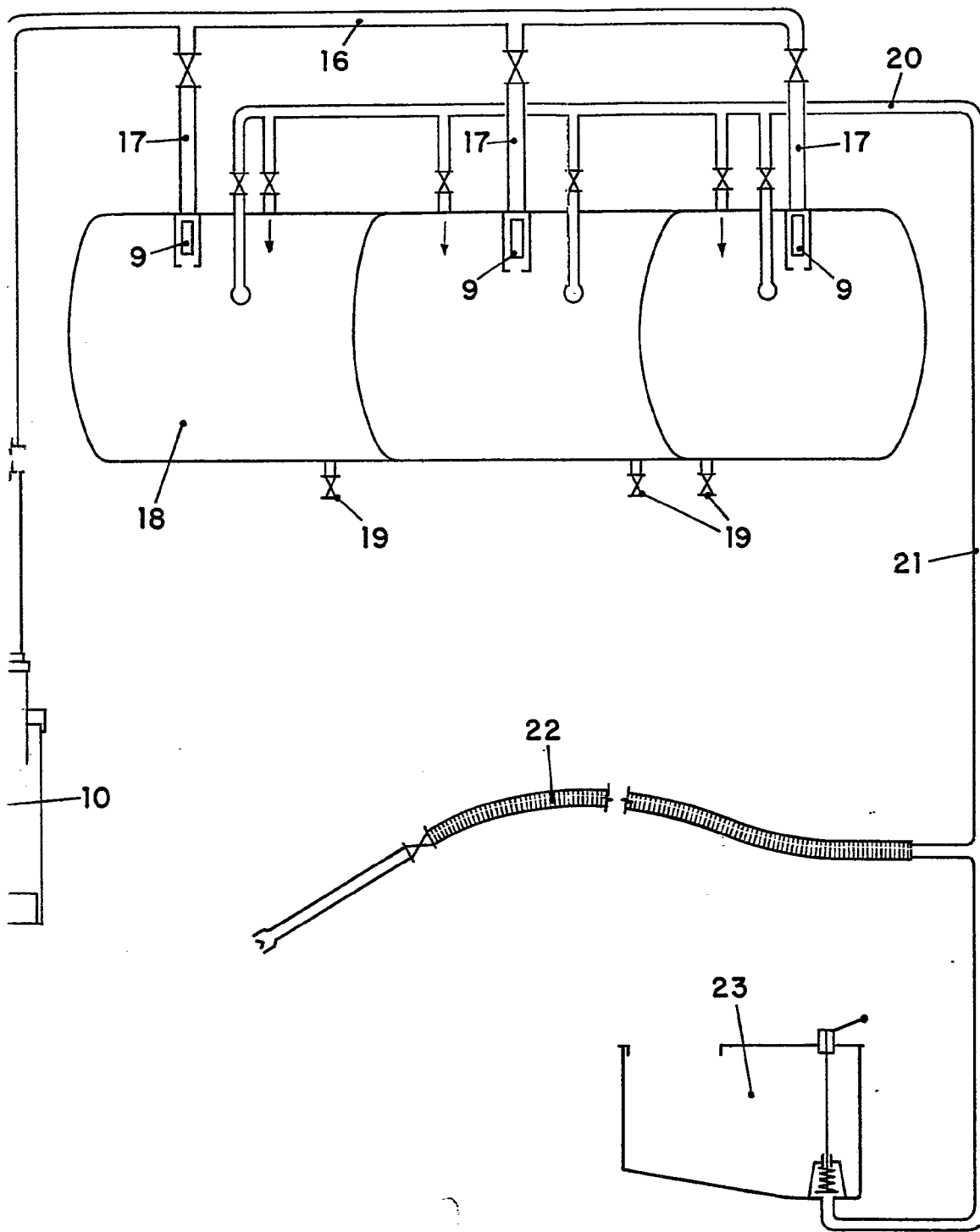
Madrid, - 1 DIC. 1977





MADRID, 1 DIC. 1977





MADRID, 1 DIC. 1977
P.A.