

322535



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INTRODUCCION

Por DIEZ AÑOS, a favor de Coromina Agefko-Tikko S.A.
de nacionalidad española, con domicilio en Barcelons
calle de Porvenir 41-43, por:

"CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO
CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPE-
RATURA"

Una de las principales dificultades que se en-
cuentra actualmente el suministro de anhídrido carbóni-
co a los consumidores, es por la cuestión del transpor-
te.

5

Actualmente se suministra anhídrido carbónico,
por medio de pesadas botellas de acero, con un conte-
nido de aproximadamente 30 Kgs. Esto supone en las gran-
des factorías, tener un almacenaje de muchas de éstas

322535



10 botellas, que por su peso se traducen en un transporte caro para el poco contenido que ellas llevan,.

15 El objeto de la presente memoria es la descripción de un camión cisterna que permita el transporte, de anhídrido carbónico, comprimido y licuado a baja temperatura, desde el tanque de fábrica hasta los puestos de consumo.

Esta unidad móvil consta además del camión, de un depósito y los elementos tuberías, válvulas etc. para el trasvase del anhídrido carbónico.

20 El depósito está compuesto, ver plano, por una envoltura cilíndrica de acero especial, con sus correspondientes fondos.

25 La cisterna sobre el camión irá perfectamente aislada por un recubrimiento(1) del tipo Styropor ó similar, para evitar la influencia de la temperatura ambiente, habiéndose fijado que las temperaturas no deben aumentar en más de 10 grados ~~en~~ en 50 horas.

Para la entrega a clientes el anhídrido carbónico se trasvasa por medio de una balanza especial (2) tipo SIHI situada sobre el camión.

30 Para evitar pérdidas de anhídrido carbónico durante el transporte, por elevación de la presión, que puede ocurrir durante viajes largos, está previsto un escalonamiento de presión entre el tanque de fábrica, el depósito de transporte y el depósito de cliente, de la siguiente forma:

35 a) El tanque de fábrica trabajara a una presión máxima de 12'5 a 15 atmosferas.

b) El depósito de transporte de 20 a 25 atmósferas según la conveniencia.

40 c) El tanque de cliente a 25 atmósferas.

322535

2 FEB



45

De esta forma el camión cisterna podía permanecer más de un día al sol, sin necesidad de tener que expulsar parte del gas formado, ocasionado por el calentamiento exterior. El efecto será un incremento de la presión, que pasará de 12'5 atmósferas a 20 ó 25 atmósferas, que la presión para la cual está diseñada.

50

El llenado del camión cisterna se puede controlar de dos formas, mediante balanza para camiones instalada en la fábrica, ó mediante la propia la propia balanza del tanque y la ayuda de dos tubos sonda (3) de control situados en la parte de máximo nivel de la cisterna, en un desnivel de 2cms. cuando por la balanza del tanque de fábrica se observa una diferencia de peso próxima

55

a los 9.000 Kgs. se abrirán los dos tubos de purga observando por cual de ellos sale el líquido. Si se ha llegado al nivel normal de líquido, para tanque lleno, por el tubo inferior saldría líquido, que se reconoce por la formación de nieve carbónica a la salida del tubo, en el aspecto de nieve espesa y por el tubo superior situado 2 cms más arriba, gas anhídrido carbónico reconocible por no producirse el efecto anterior.

60

La técnica del trasvase de líquido requiere el empleo de dos conexiones por manguera de presión. La primera conexión (4) une la parte baja del depósito a través de la bomba y es con la que llenamos el depósito de la cisterna con anhídrido carbónico líquido. La segunda conexión (5) une la parte alta del depósito, zona de gas, y tiene como finalidad igualar las presiones del depósito de fábrica y del depósito de la cisterna, a este empalme se le denomina " línea de equilibrio".

65

70

322535



75 Existe otra conexión (6) que, para el llenado del depósito cisterna, une éste con la bomba del depósito de fábrica trabajando independientemente caso de no poder utilizar la bomba SIHI acoplada al camión.

Existe además otra conexión (7) que une la bomba del camión cisterna con el depósito del cliente, que tiene por finalidad la descarga del camión al llegar al centro de consumo.

80 Fundamentalmente están prescritas dos válvulas de seguridad (8) independientes entre si, de las cuales una deberá estar graduada a la presión de servicio de 20 atmósferas mientras que la otra puede estar a un 10% más. Las válvulas deberán tener tales medidas que cada

85 una sea capaz a la temperatura ambiente de +40° C, de vaciar la totalidad del ácido carbónico evaporizado sin que sobrepase en más del 10% de la presión fijada.

Para vigilar la presión se necesitan unos manómetros (9), los cuales llevarán como señal para la presión de servicio máxima admisible, sobre su esfera, una

90 marca en rojo. En los camiones cisterna a veces es de contactos, los cuales hacen funcionar una alarma acústica, al ser rebasada la presión límite como frente de energía sirve la batería del propio camión o bien una

95 batería especial.

El depósito del camión cisterna lleva en la parte inferior una válvula de drenaje, para el vaciado del mismo, en caso de necesidad.

Todas las conexiones descritas anteriormente llevan acopladas las correspondientes válvulas de paso, de

100 retención para poder hacer adecuadamente al trasvase del anhídrido carbonico, bien del depósito fábrica a camión

322535



cisterna o desde éste al depósito de cliente.

"REIVINDICACIONES"

105 PRIMERA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, caracterizado porque el depósito esta formado por una envoltura de acero especial.

110 SEGUNDA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según reivindicación anterior, caracterizado por disponer, porque está recubierta en su totalidad por un material aislante.

115 TERCERA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque, en su parte inferior hay una valvula de drenaje.

120 CUARTA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además por disponer acoplado una bomba especial tipo SIHI.

125 QUINTA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque, en su parte superior lleva acoplados dos tubos sonda de control.

130 SEXTA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque de la parte baja del depósito sale una conexión para llenado.

135 SEPTIMA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, se-

322535



gún las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque en la parte superior esta acoplada una conexión para establecer la línea de equilibrio.

OCTAVA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDIBO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado además, porque existe una conexión independiente de llenado del depósito.

NOVENA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque a su parte inferior y através de la bomba hay acoplada una conexión para vaciado del depósito.

DECIMA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque hay instaladas dos valvulas de seguridad.

DECIMO PRIMERA.- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque hay instalados unos manómetros.

DECIMO SEGUNDA .- CAMION CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ANHIDRIDO CARBONICO COMPRIMIDO Y LICUADO A BAJA TEMPERATURA.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria que consta de seis hojas fopiadas y mecanografiadas por una sola cara y otra de planos para su mejor comprensión.

Madrid, a

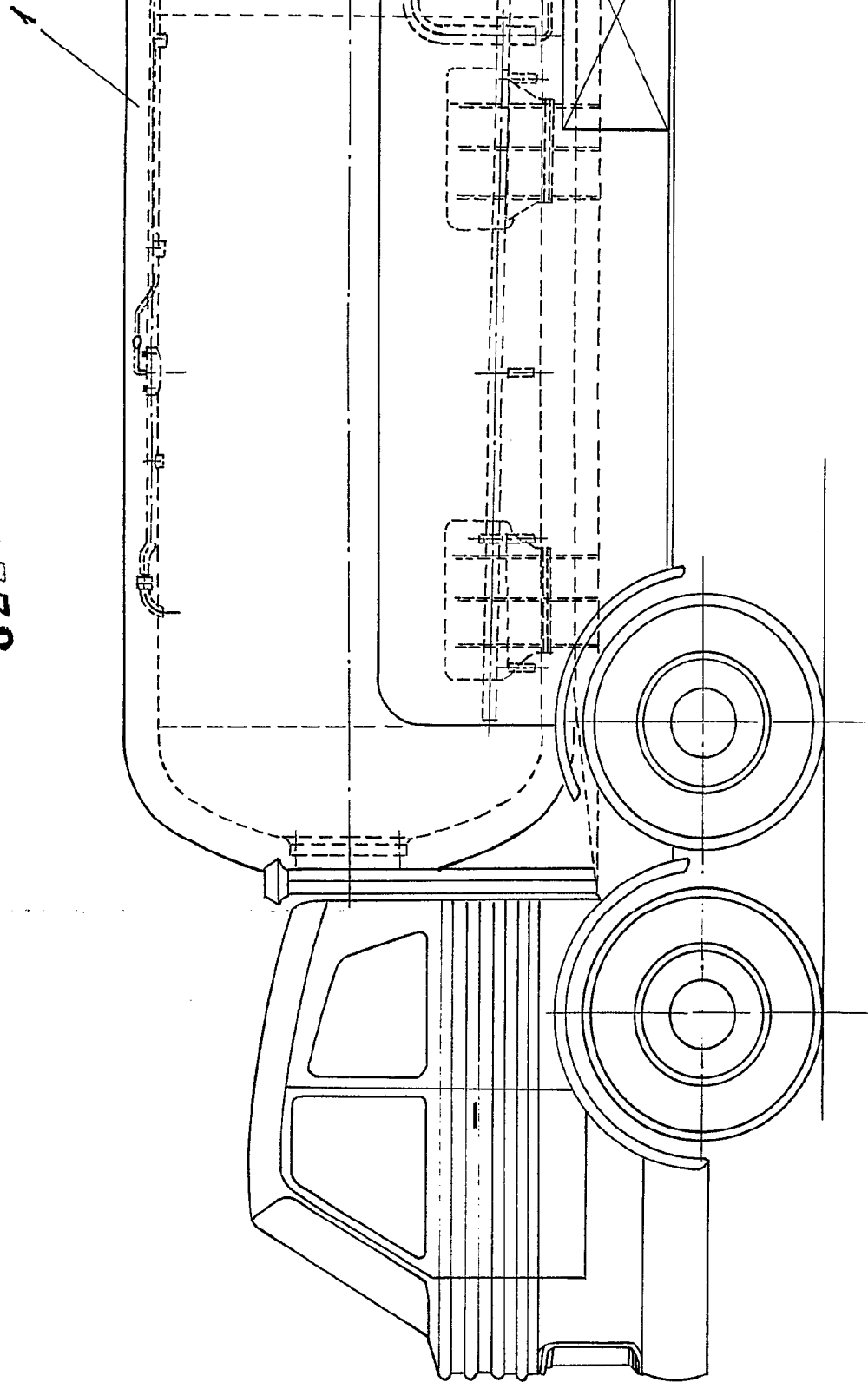
P.A.

GENERALES DE
REPRESENTACION

COROMINA AGENTCO-TIKKO, S.A. "CATISA"

322535

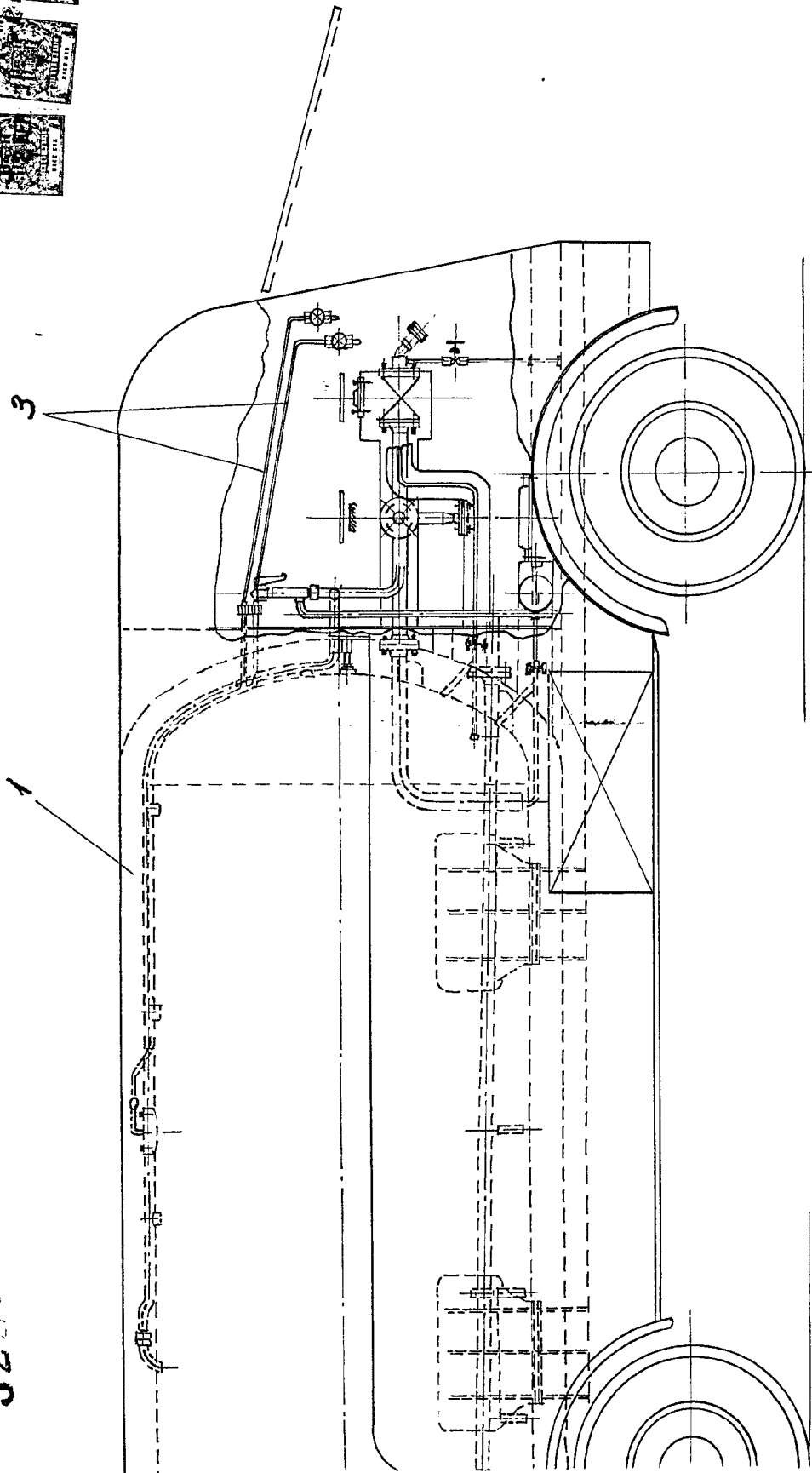
322535



322535

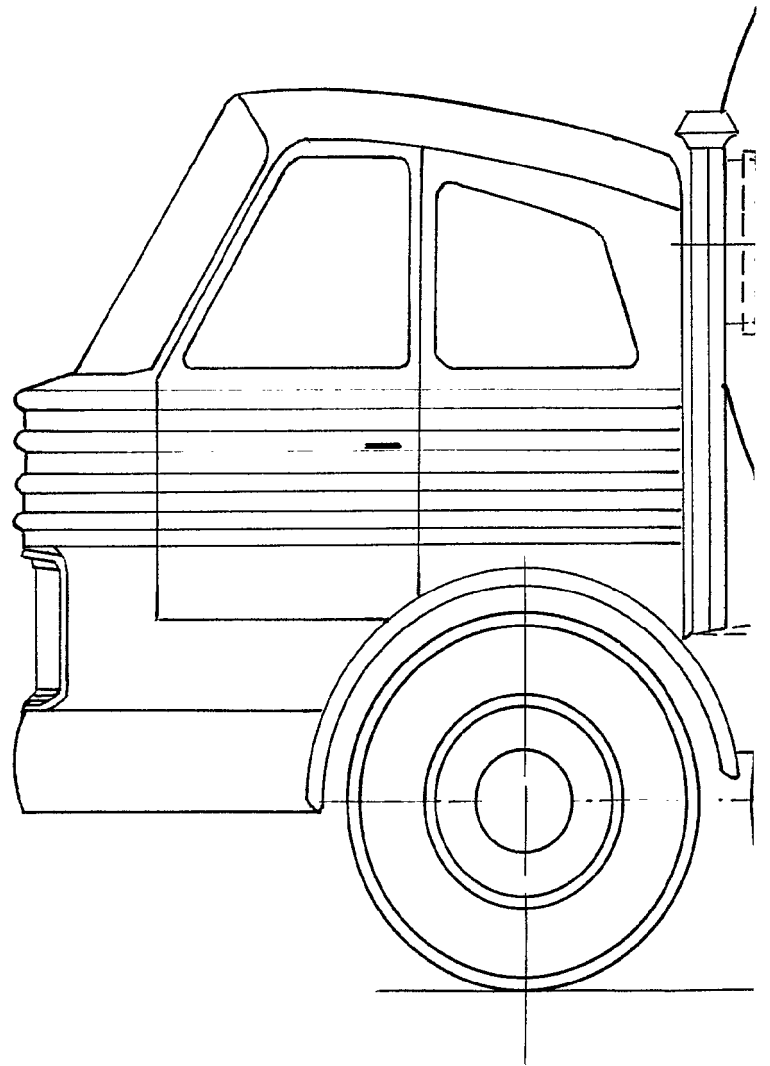
Das Gips Fr38

322535

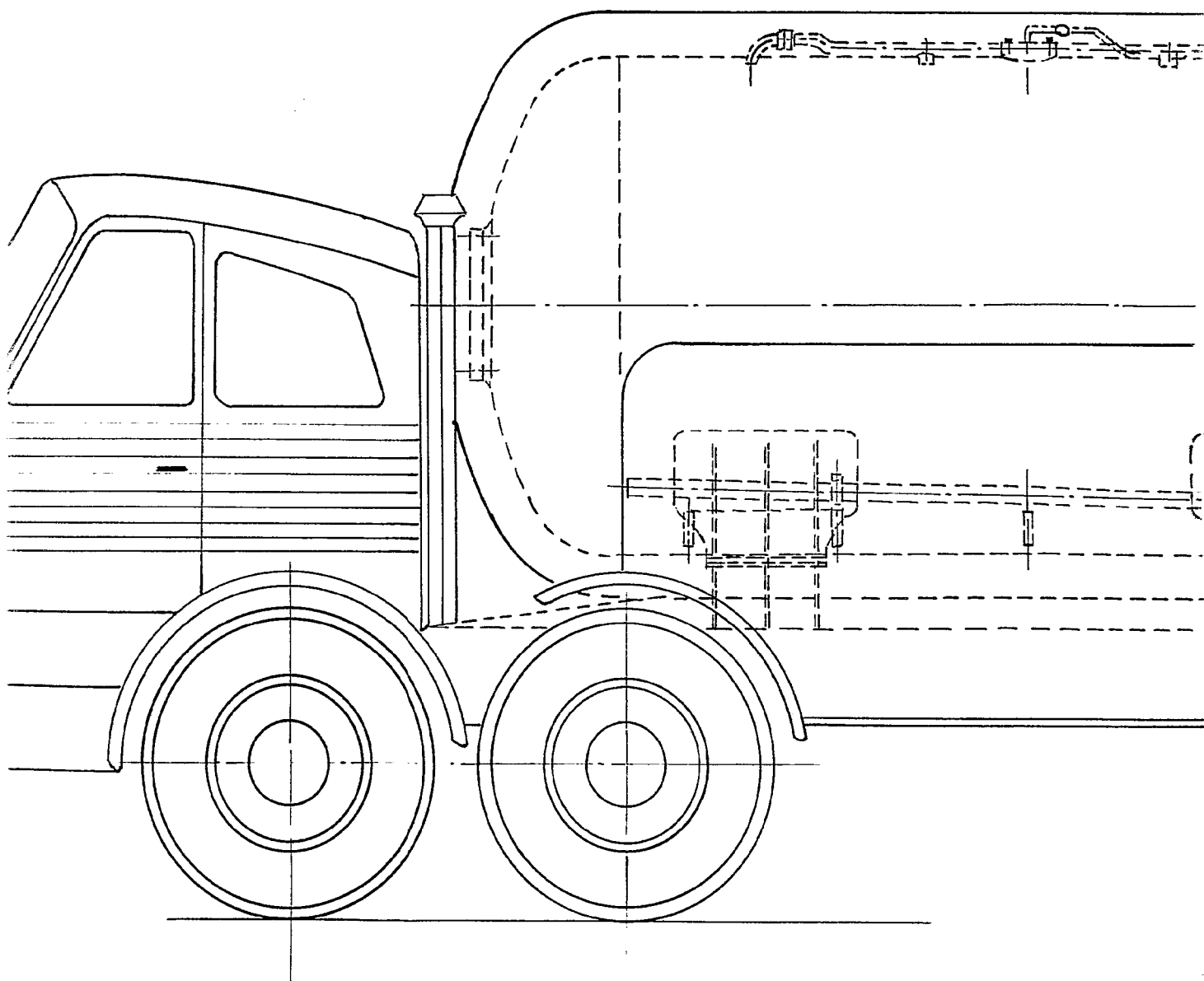


Escala variable
Madrid.

32 75

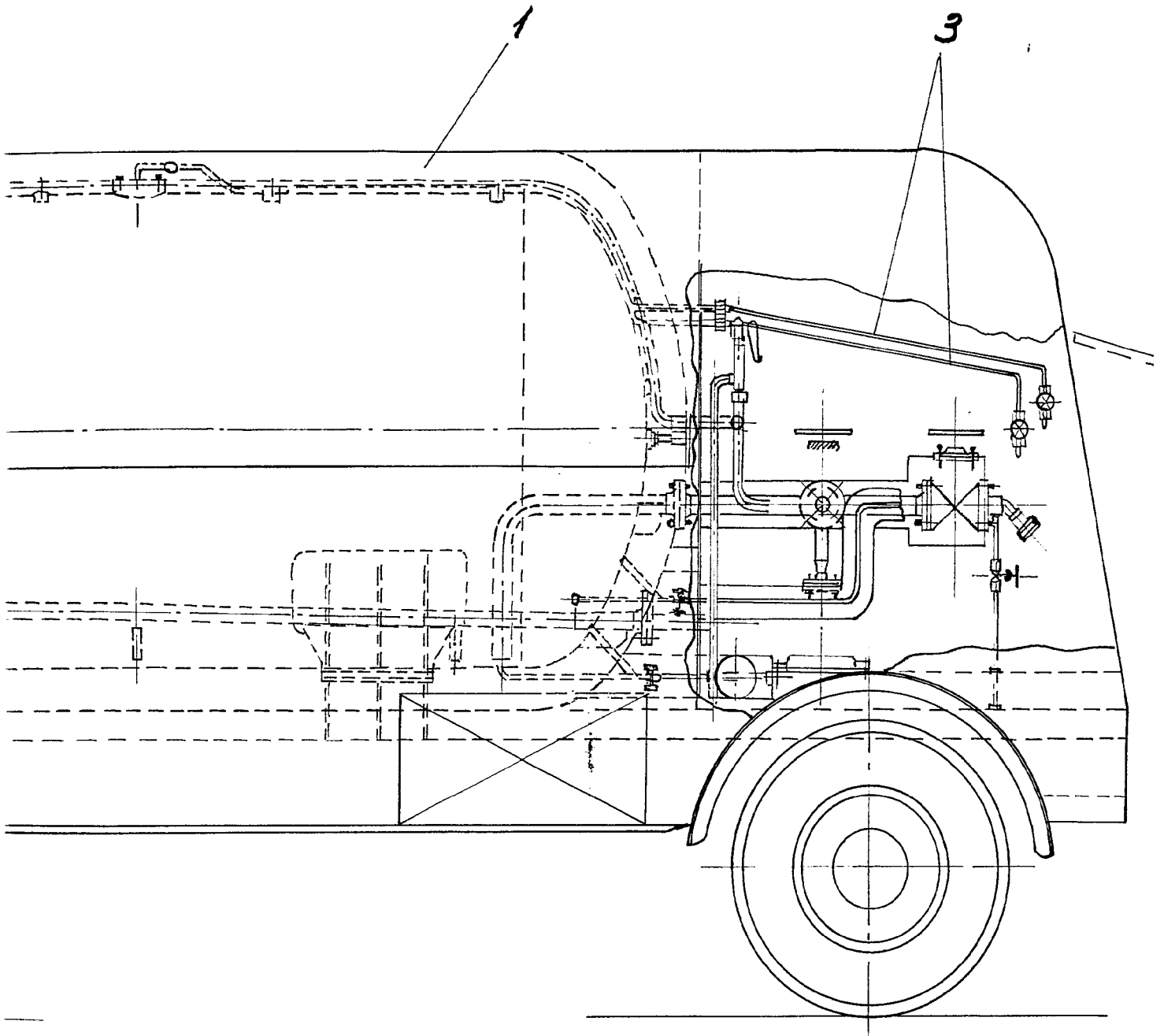


322535



322535

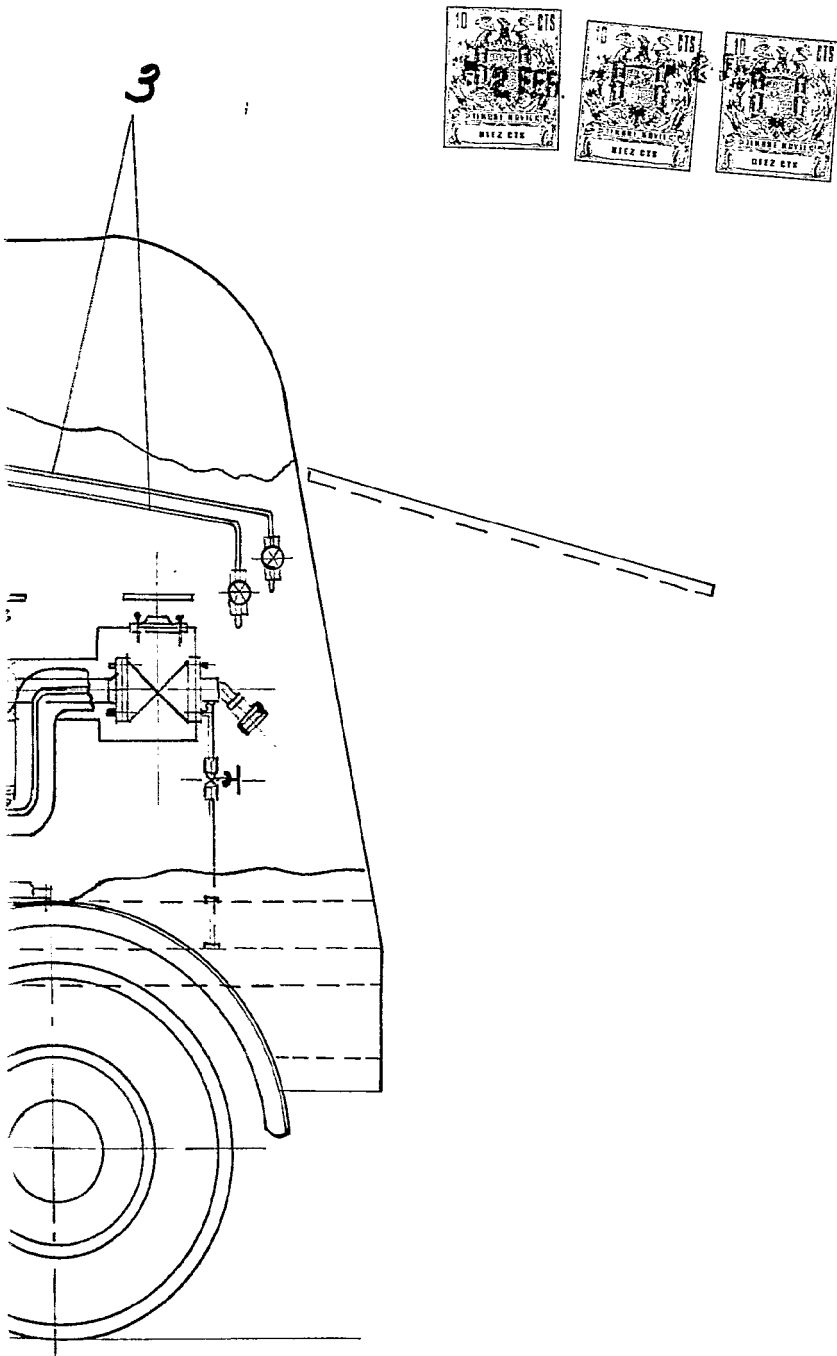
5



Esca
Madrid:

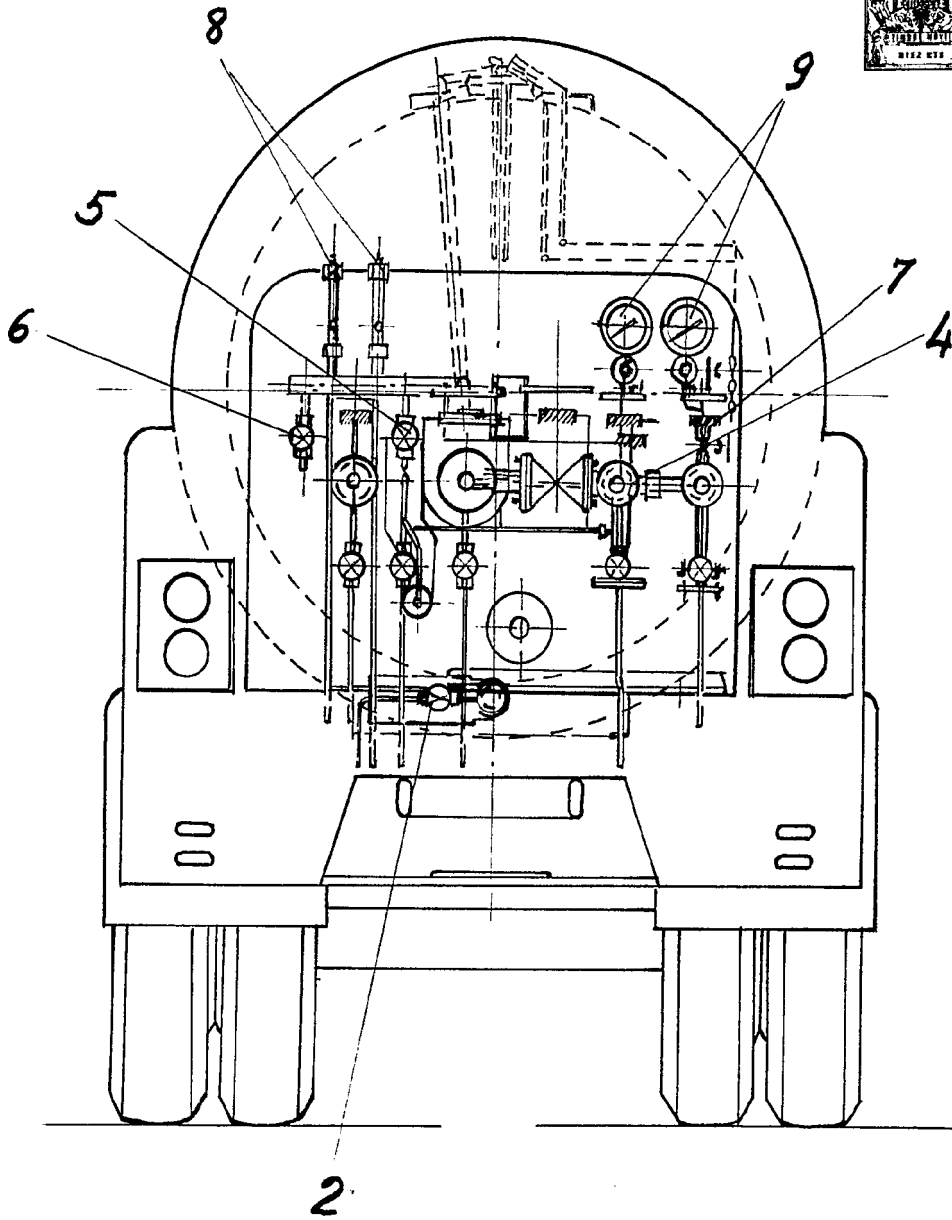
322535

Dos hojas nº 8



Escala variable
Madrid:

322535



Escala variable
Madrid:

P.A.