

281313

P - 23.473



281313

20 OCT. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 5 de Octubre de 1962, con el nº 281.313

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOLVAY & CIE., entidad española, establecida
en calle Mallorca nº 269, Barcelona, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE CARROCERIAS PARA LA CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA
DE PRODUCTOS GRANULADOS O PULVERULENTOS A GRANEL"

Las cajas de los automóviles comerciales ordinarios
no se prestan bien a la carga, al transporte y a la descar-
ga a granel de productos pulverulentos, por varios inconve-
nientes, como son:

- Producción importante de polvo que supone pérdi-
das cuantiosas e inconvenientes de tipo laboral en el ca-
so muy frecuente de productos corrosivos o nocivos.
- Dificultad grande en el aprovechamiento de la ca-

281313

20 00



pacidad de la caja del vehículo en volumen y peso por el natural talud del producto al no poder influir sobre la densidad aparente de la carga.

5 - Imposibilidad de poder efectuar la descarga motivada por el apelmazamiento del producto originado durante el transporte.

10 Para solucionar algunos de estos inconvenientes se suelen utilizar sistemas complicados y costosos basados en la fluidificación del producto transportado, merced a la insuflación de aire comprimido, pero que en ningún caso resuelven el problema de aprovechamiento total del volumen y carga disponible, limitando además considerablemente toda posibilidad de transporte de retorno.

15 El objeto de la presente patente de invención solicitada es introducir perfeccionamientos en la construcción de carrocerías para:

20 a) Conseguir la carga a granel de productos granulados o pulverulentos de cualquier densidad sin desprendimiento de polvo y de forma que permita aumentar la densidad aparente del producto, consiguiendo así el aprovechamiento máximo de la capacidad del vehículo.

b) Conseguir de esta forma un transporte seguro por la imposibilidad de movimiento de la masa durante el transporte.

25 c) Conseguir una descarga rápida y regulable, sin intervención manual y muy particularmente en los casos de encontrarse el producto totalmente apelmazado hasta hacerse un bloque por la trepidación del vehículo durante el recorrido.

30 d) Permitir aprovechar el vehículo para los viajes



281313

2000

de retorno, transportando cualquier clase y tamaño de mercancía.

5 En estos perfeccionamientos queda descartado el empleo de cualquier sistema de aire comprimido propio del camión o del remitente y destinatario, de toda clase de tubería y válvulas de distribución, de compresores y motores destinado todo ello a mantener la fluidificación de la masa durante el recorrido.

10 Un perfeccionamiento introducido, se refiere a la colocación de uno o varios vibradores en un dispositivo convenientemente sujeto a la caja del camión, en sitios variables según la densidad y granulometría del producto a transportar y de tal forma, que las ondas vibratorias se transmitan uniformemente en toda la superficie.

15 La utilización de este sistema durante el cargue permite conseguir un apelmazamiento artificial que, en los productos de poca densidad, aumenta esta en un 50 %, permitiendo un reparto perfecto de la carga con el consiguiente aprovechamiento de volumen y ahorro en el transporte, permitiendo asegurar igualmente una descarga rápida y regulable del producto previamente apelmazado.

20 Otro perfeccionamiento se refiere al dispositivo de carga dotado de una manga extensible y retraible concebida de forma que se evite todo derrame y producción de polvos, nocivos o no, y perteneciente al conjunto con objeto de ser
25 utilizable para viajes de retorno a granel.

30 Otro perfeccionamiento se refiere a la tolva de descarga por gravedad directamente en depósito o en el mismo circuito industrial por permitir que el caudal de descarga sea regulable, con la economía correspondiente de manten-



281313

ciones.

Otro perfeccionamiento introducido se refiere al sistema hermético de cierre de las puertas complementarias en relación a viajes de retorno, transportando piezas de cualquier tamaño y forma.

5

En la presente Memoria se describe un dibujo que como ejemplo y sin caracter limitativo, se refiere a una aplicación de los perfeccionamientos en la construcción de carrocerías para el cargue, el transporte y el descargue de productos granulados a granel.

10

En el dibujo:

La figura 1, muestra el dispositivo destinado a recibir los vibradores y transmitir las vibraciones en los dos sentidos laterales y longitudinales de la caja;

15

la figura 1a muestra la parte trasera de la caja del camión con el acoplamiento de los vibradores.

La figura 2, muestra detalles de la boca de carga con su manga extensible y retraible, indicador de nivel y elevación mecánica durante la operación de llenado;

20

las figuras 2a y 2b representan esta misma disposición en fases sucesivas para su replegado y cierre una vez terminada la operación de llenado.

La figura 3 señala detalles de la tolva de descarga con el sistema de regulación mecánica del chorro del producto;

25

la figura 3a, 3b y 3c muestran otros detalles de esta parte del invento.

En las figuras 1 y 1a se ha representado el piso 1 de la caja del camión en su parte inferior, con la disposición y acción de vibradores intercambiables 2, la vigueta 3 de soporte de los vibradores 2, como así mismo las barras 4

30



281313

de transmisión de vibraciones, abarcan la superficie de la caja, en los sentidos transversal y longitudinal. Los vibradores son de muy fácil y rápida colocación en los cinco puntos determinados.

5 En la figura 2 se señala el cable-guía de levantamiento 5 que queda fijado mediante tornillos en la brida tolva de carga 6; la disposición de un comprobador de llenado 7 que permite observar la terminación de la carga; el embudo de carga 8 formando parte de la manga telescópica
10 extensible y retraible 9, queda fijado herméticamente sobre la boca de carga, en evitación de la salida de polvo. El sistema dispone de tapa-cierra 10 con bisagra 11 que, a la terminación de la operación de llenado, puede cerrarse con el tornillo 12.

15 En la figura 2a, queda representada la manga extensible y retraible 9 recogida después de la operación de carga. En la figura 2b, se muestra la boca de carga y tapa cerrada de la misma, en disposición de transporte.

 En la figura 3 se ha representado la tolva de descarga 13 con el sistema mecánico 14 de la regulación de salida del producto. La figura 3a, muestra la tolva vista de frente, con disposición de puerta complementaria de cierre hermético en la caja del vehículo. En la figura 3-b, se señala la tolva en su vista lateral. La figura 3-c, representa el sistema de cierre de la tolva del tipo de compuerta,
25 con accionamiento a mano, para la regulación del chorro de material. Este sistema está situado en un sector fija a la boca de salida de tolva de descarga 13, se acciona por manivela 16, desmontable esta en ruta, accionado por cremallera 17, sobre piñón de ataque 18, sujeta sobre sopor-
30



20

281313

tes 19, 19' atornillados, haciendo de compuerta en su medio sector, que se desliza entre guías en U 20, 20'.

5 En las diversas realizaciones de los perfeccionamientos descritos, según la invención, caben variantes determinadas por la técnica de fabricación que se siga, siempre dentro de las características reivindicadas.

N O T A

10

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1ª. - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de carrocerías para la carga, transporte y descarga de productos granulados o pulverulentos, a granel, de cualquier densidad y granulometría, caracterizados por la previsión de un dispositivo destinado a recibir vibradores que transmitan sus impulsos uniformemente en toda la superficie de la caja, por medio de barras de transmisión adecuadamente repartidas con objeto de conseguir un apelmazamiento del producto a transportar durante su carga, para permitir el aprovechamiento máximo de la capacidad de carga, asegurando igualmente la descarga del producto de una manera segura, fácil y usual.

20

25

2ª. - Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados por la previsión de un dispositivo de carga por boca de llenado única, provista de

30



20 313

una manga extensible y retráctil que permite la supresión total de polvo, nocivo o no, evitando todo derramamiento y aprovechando su utilización para los transportes de retorno con mercancías a granel.

5 3º. - Perfeccionamientos según los puntos anteriores, caracterizados por la disposición de una tolva de descarga con sistema de regulación mecánica de productos granulados y pulverulentos a chorro de cualquier densidad y granulometría, que tiene un dispositivo de descarga por gravedad con regulación de caudal, por el desplazamiento de un sector obturador mediante un mecanismo de manivela, piñón y cremallera

10 4º. - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de carrocerías para la carga, transporte y descarga de productos granulados o pulverulentos a granel.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 20 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

20 OCT. 1962

Madrid,

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Orden

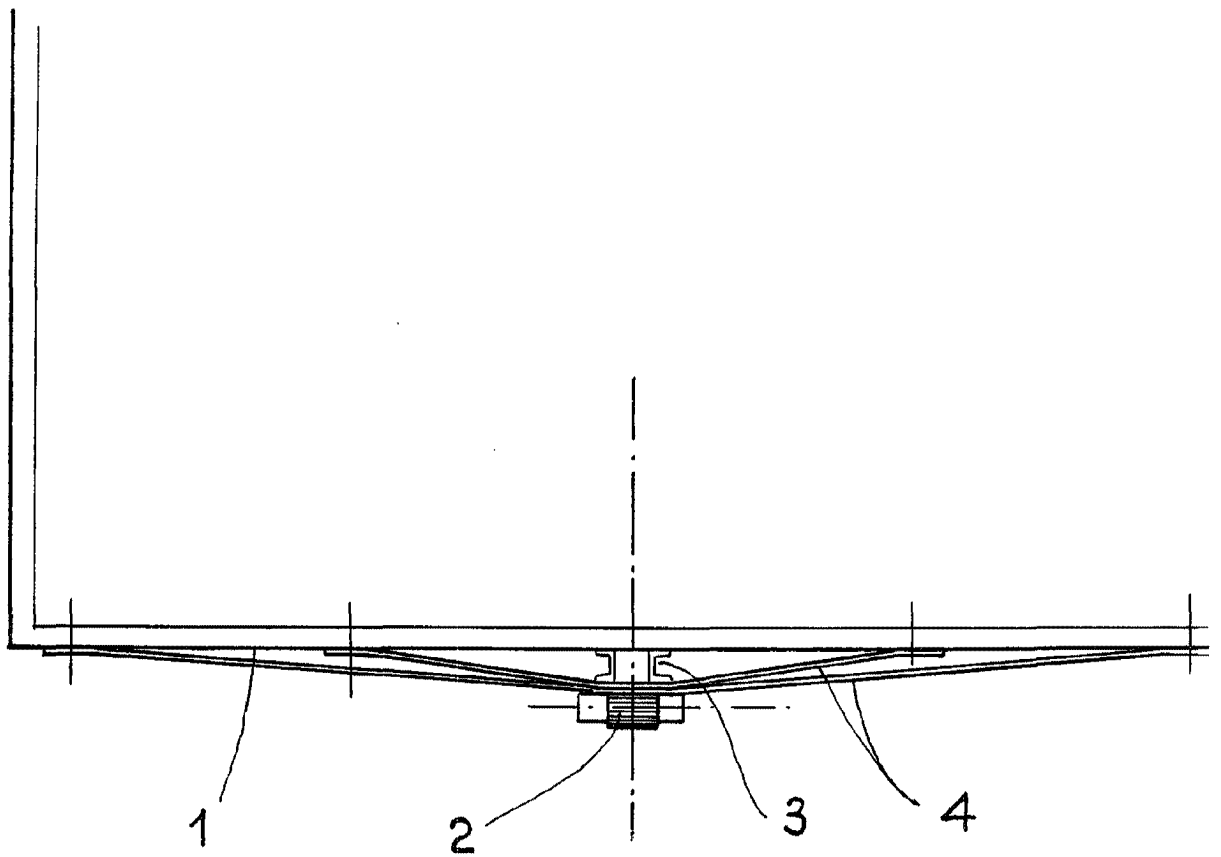
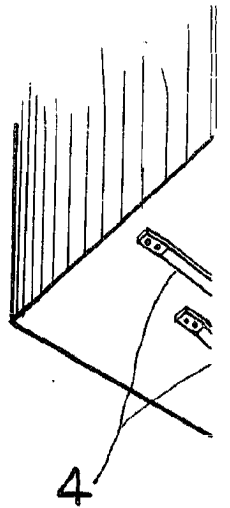


Fig: 1a



281313

200

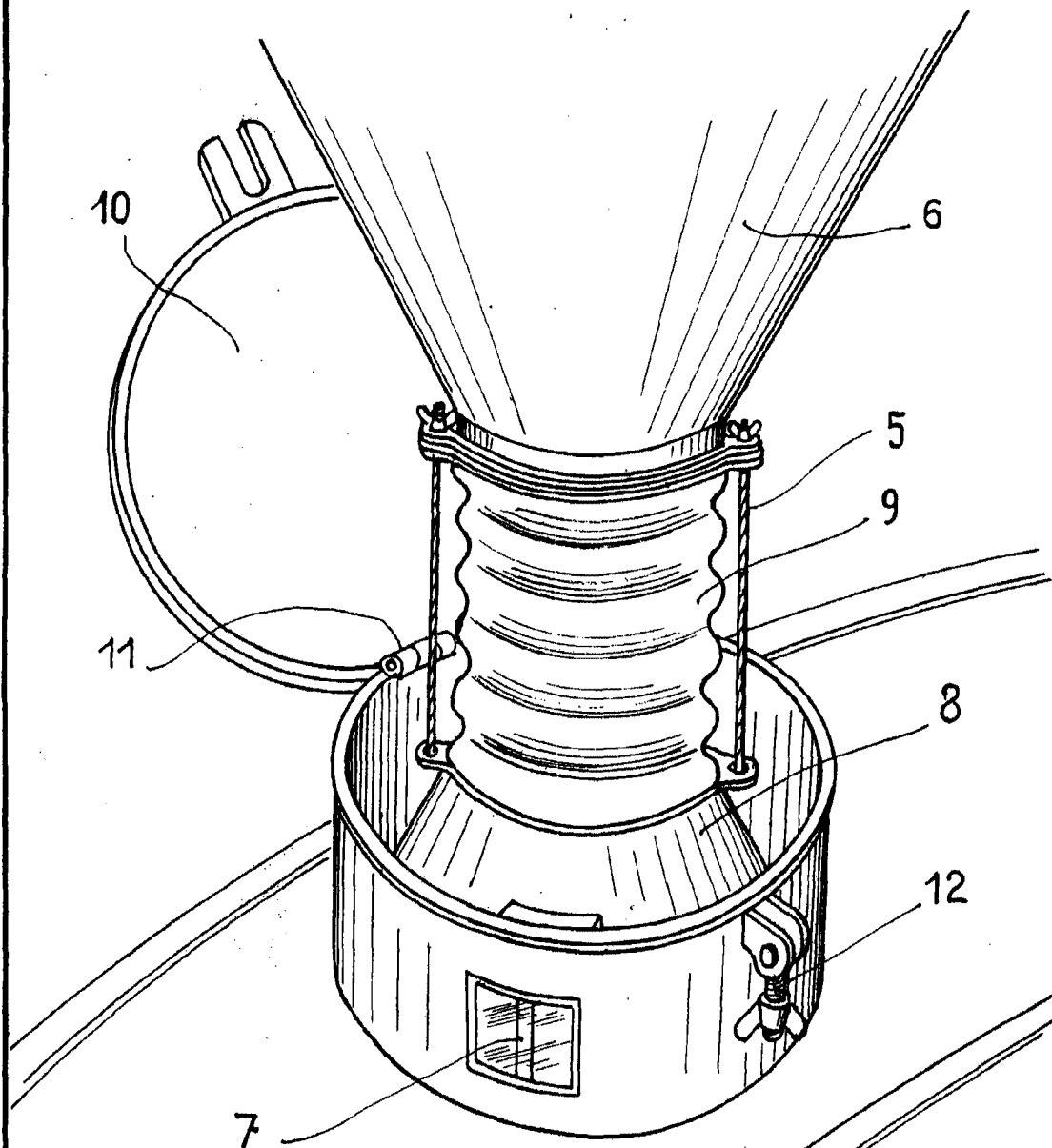


Fig: 2

Alberto de Eizabau
Pat. Solvay

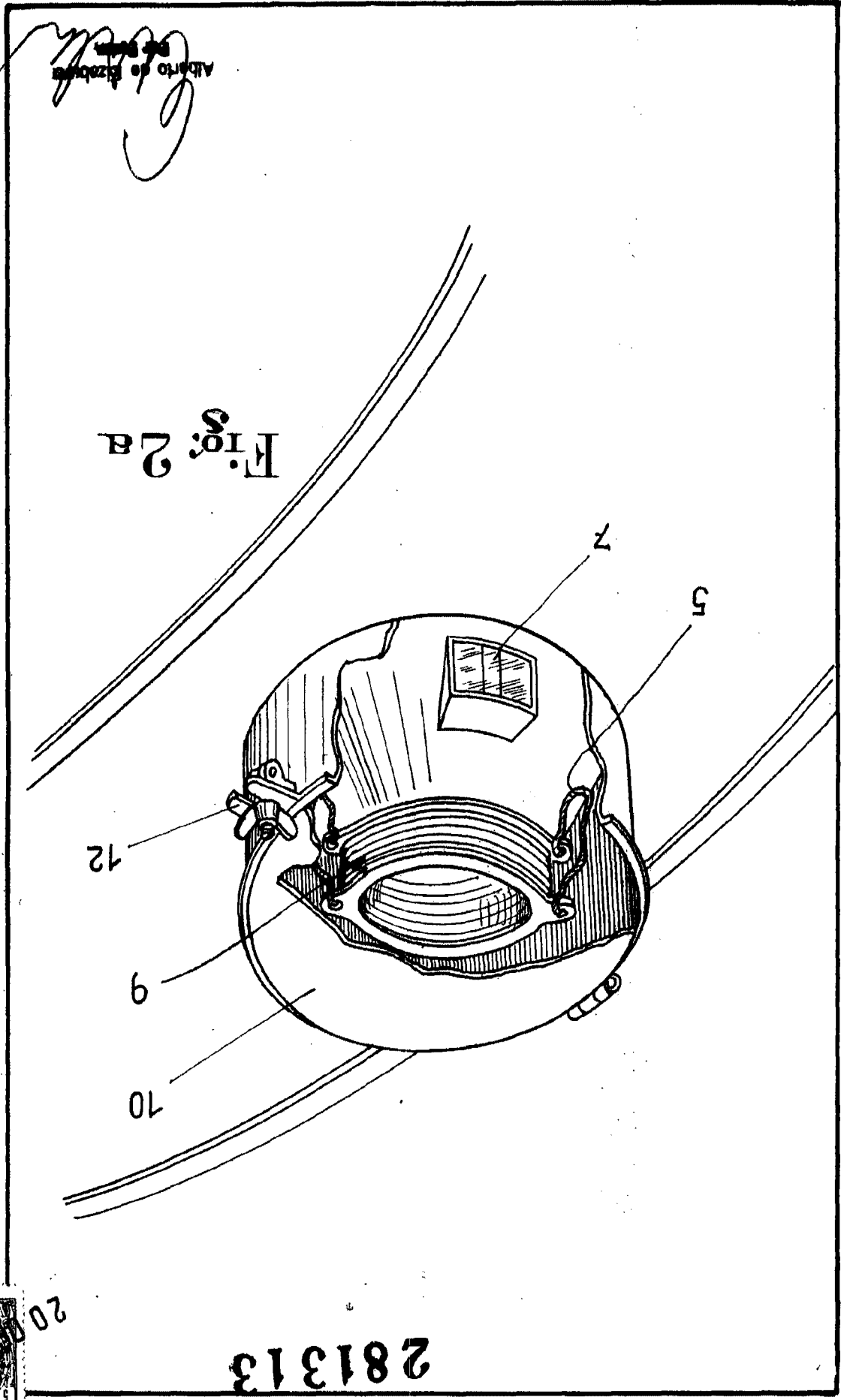


Fig. 2A

Albino de Eizobras
P. 2000

281313



20

P23473

ESCALA VARIABLE SOLVAY & GIE. III/VII

281313

281313

20 00

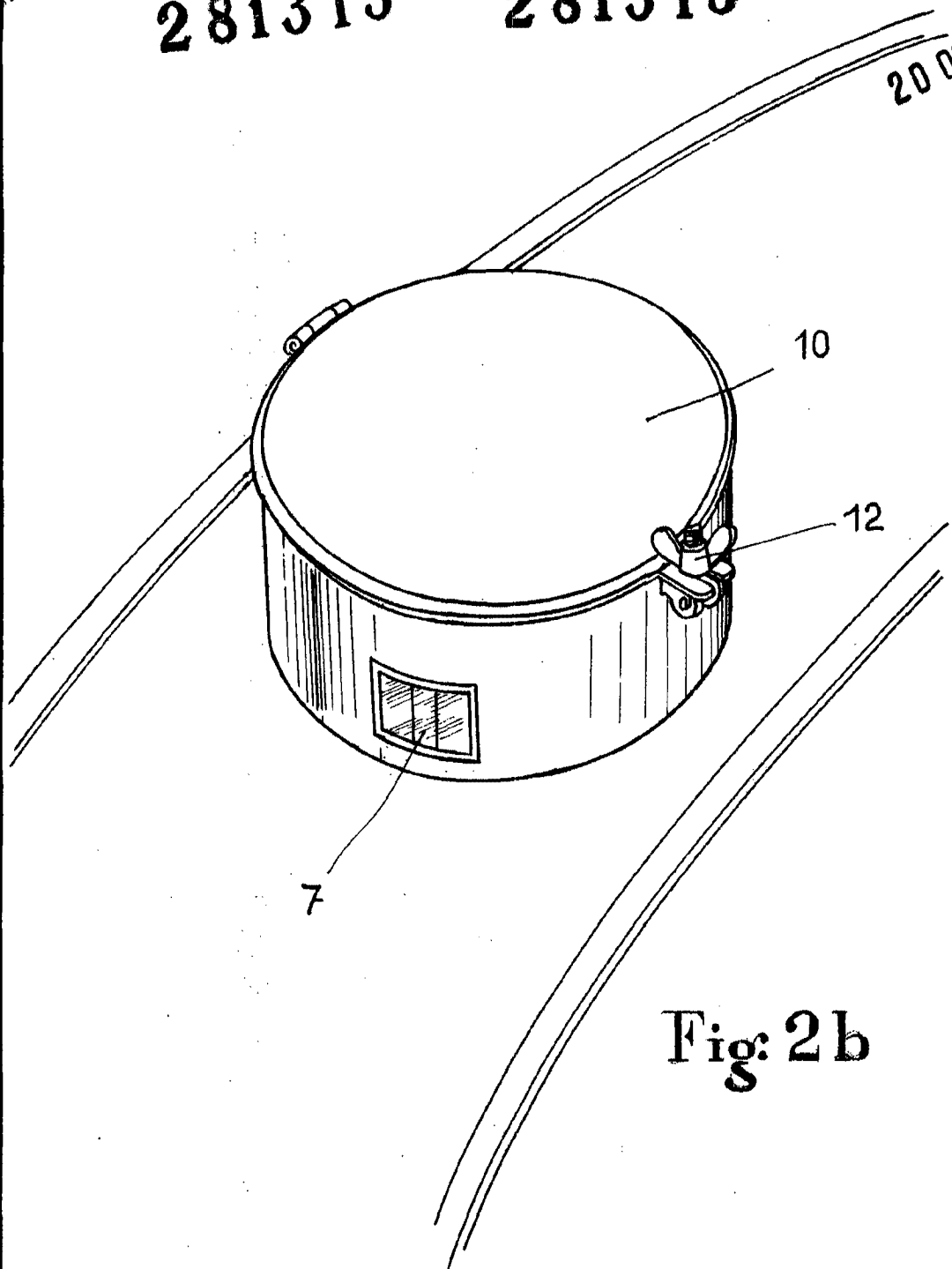


Fig: 2b

Alberto de Elizaburu
Per Pato

281313



20

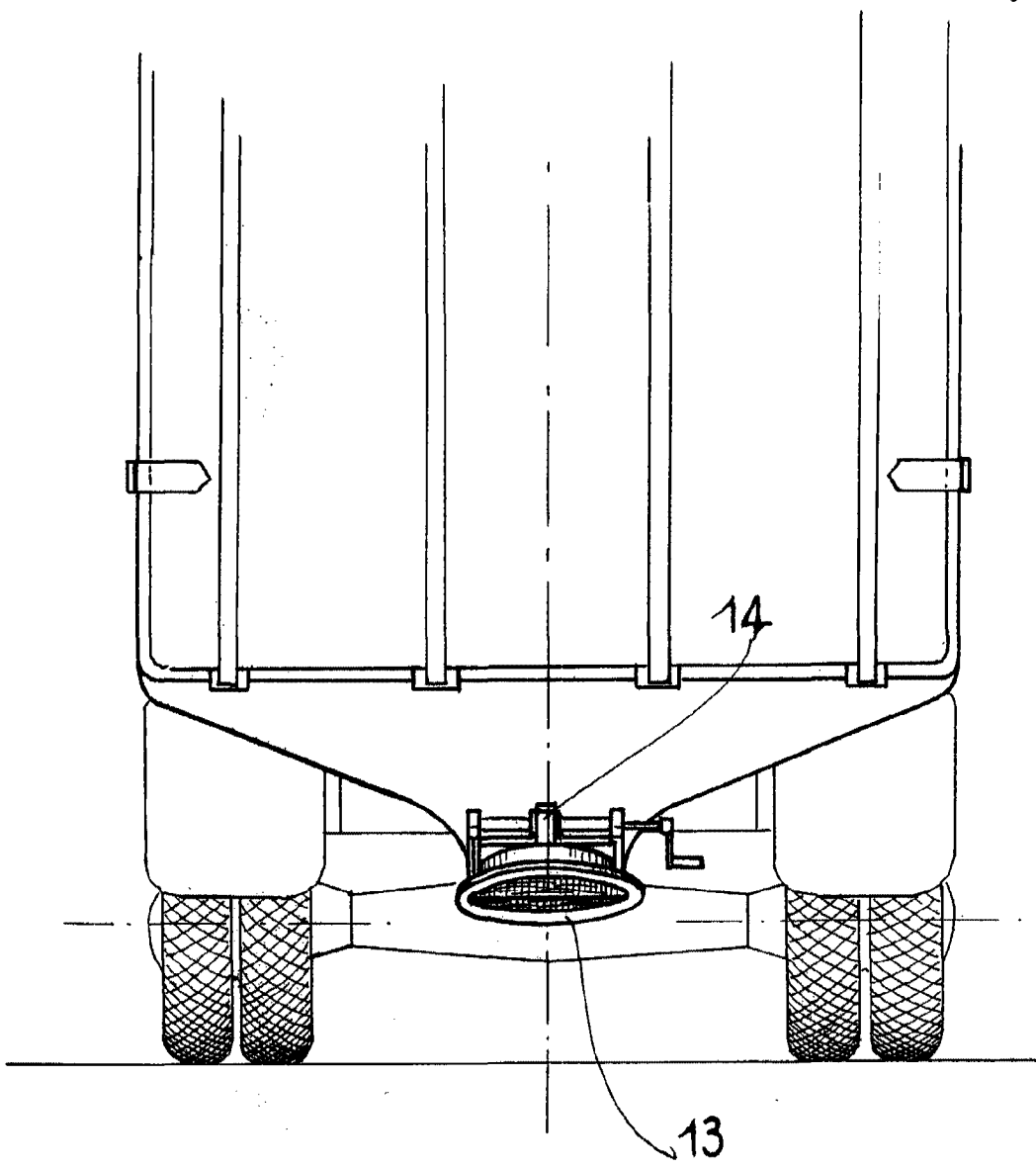


Fig: 3a

Alberto de Ezaburu
Pat. 281313

281313

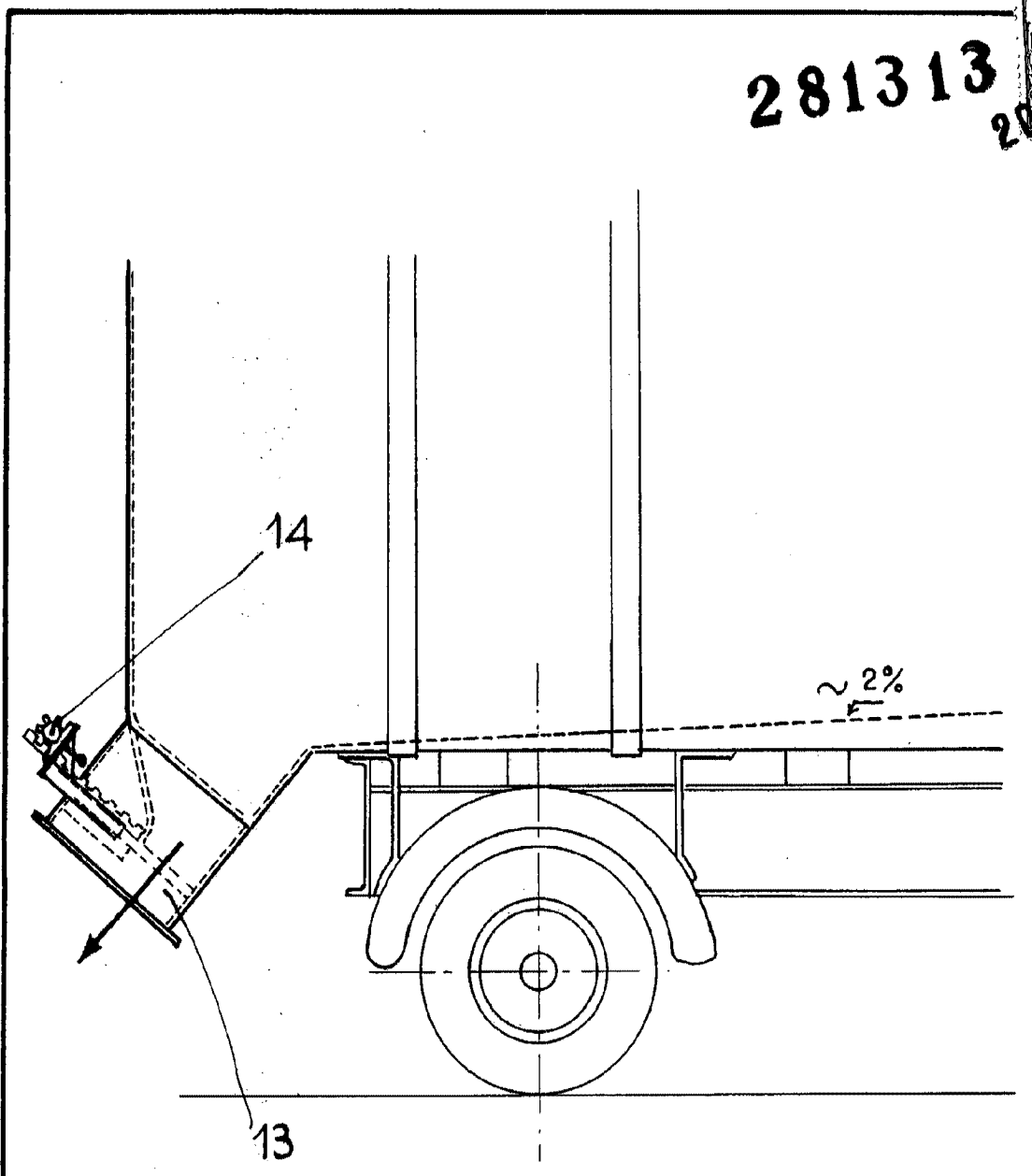


Fig. 3b

Alberto de Elizaburu
Pat. Pat.

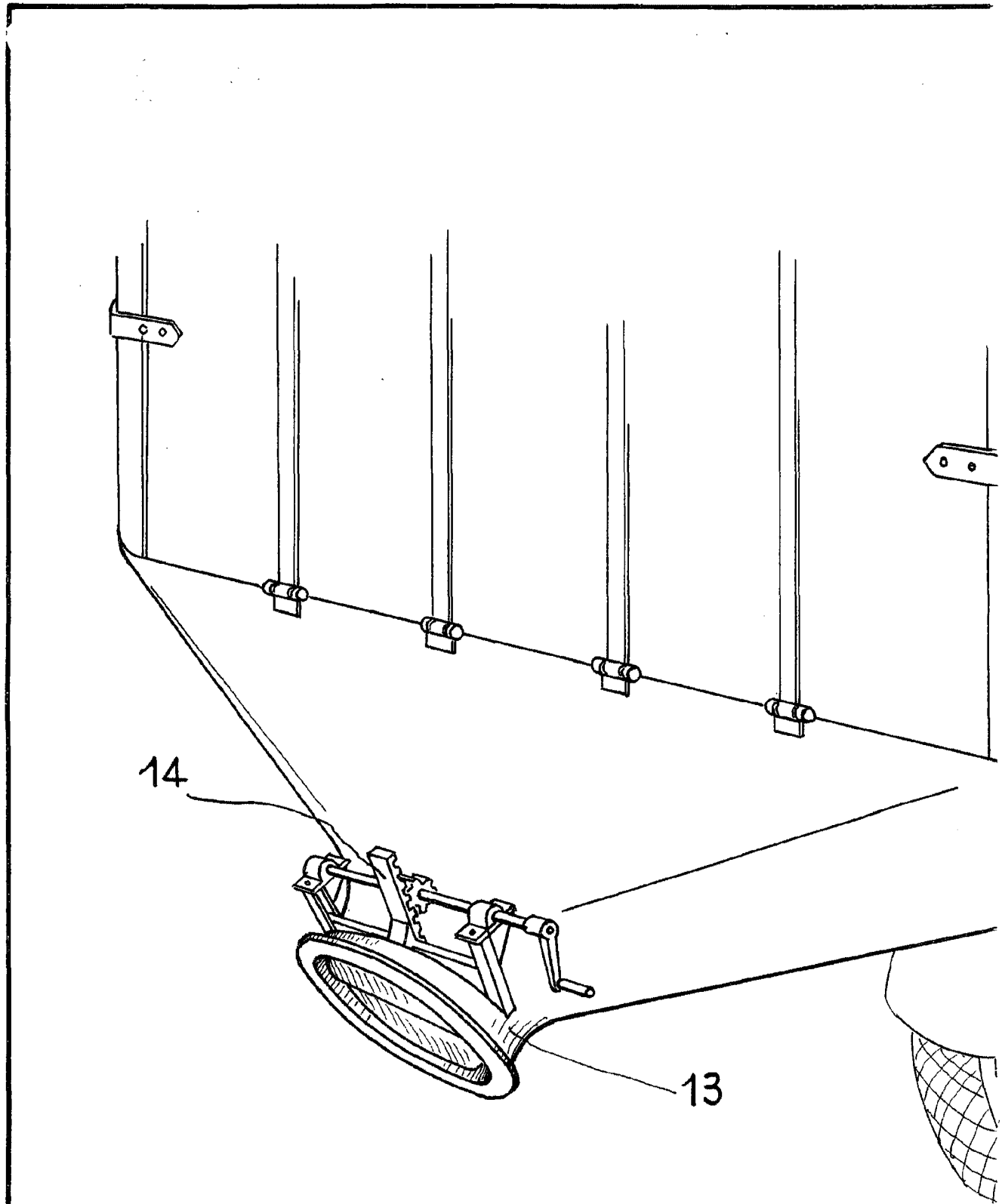


Fig: 3

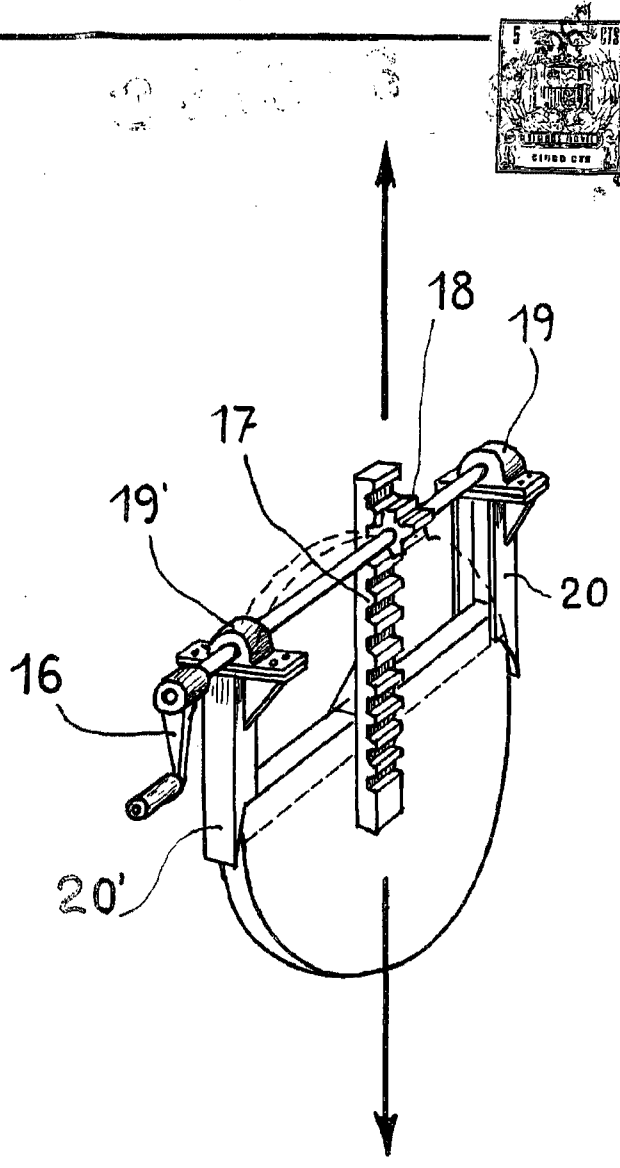
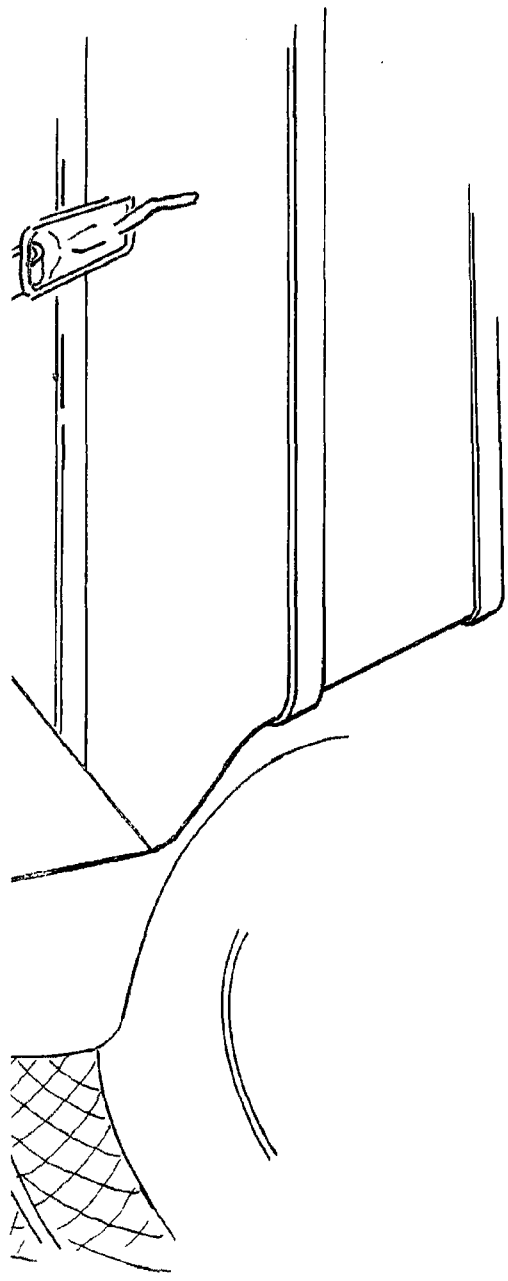


Fig. 3c