



305313

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNA BOMBA TRANSPORTABLE, PARA LIQUIDOS DENSOS", a favor de D. Jaime Casellas Albert y D. José M^a Borrell Payró, de nacionalidad española, domiciliados en Figueras (Gerona), Vilallonga, 29, y 51, respectivamente.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a una bomba de tipo transportable, aplicable preferentemente al trasiego de líquidos densos, tales como mostos de uva, sidra, jugos de frutas, y otros productos cuyo trasiego es especialmente dificultoso dada su densidad.

5. La bomba objeto de la presente Patente ha sido dada a conocer previamente en el extranjero, concretamente en Italia, aportando notables ventajas sobre los tipos actualmen-



te conocidos, especialmente por lo que se refiere a los diversos dispositivos de automatismo, regulación de presión y funcionamiento suave del tren de engranajes.

- De un modo esencial, la bomba objeto de la presente Patente, comprende un conjunto motriz integrado por un motor y una caja de reducción de engranajes, la cual es accionada por una correa desde el motor y posee una serie de engranajes incluidos en una caja que contiene una cantidad de aceite lubricante en el cual quedan sumergidos los engranajes dichos. De la caja reductora de velocidad y mediante un pivote excéntrico que une dos de las ruedas, se acciona una biela con cruceta guiada, para lo cual existe un émbolo guiado en el interior de una camisa o cilindro horizontal y del cual surge una biela portadora de un émbolo extremo que desliza en el interior de la cámara principal de presión, existiendo una junta de estanqueidad en un extremo.
- 5.
- 10.
- 15.

- La distribución de líquido se consigue por medio de una caja lateral adosada al cilindro principal de la bomba, existiendo un sistema de válvulas de bola que controlan tanto la entrada como la salida de líquido del interior del cilindro, existiendo en derivación en el conducto de salida, un cilindro de presión de aire.
- 20.

- La bomba objeto de la presente Patente posee además una característica peculiar con la disposición de una válvula de admisión de aire, la cual tiene por misión introducir una pequeña cantidad de aire bajo la acción de la aspiración de la bomba, de modo que siempre se posea aire en el depósito destinado a ello, regularizando el funcionamiento de la bomba.
- 25.

- Asimismo la presente Patente prevé la disposición de una válvula de presión, la cual controla el funcionamiento
- 30.

15 OCT



motor de impulsión, siendo sensible a la cámara de aire en cuanto a su presión, de modo que al aumentar por encima de cierto valor tiene lugar el paro de la bomba, ocurriendo de modo inverso cuando la presión disminuye en dicha cámara.

5.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de una bomba realizada de acuerdo con la presente Patente.

La figura 1 es una vista completa en alzado con secciones parciales de la bomba, mostrando los órganos esenciales de la misma.

10.

La figura 2 es una vista en alzado frontal de la propia bomba.

La figura 3 es un detalle en sección por el plano de corte A-A de la figura 1.

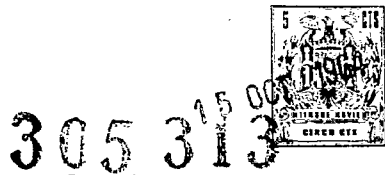
15.

Las figuras 4 y 5 son secciones representativas de la caja de distribución de la bomba.

Tal como se representa en dichas figuras, la bomba objeto de la presente Patente, descansa sobre un carro -1- dotado de ejes de ruedas -2- y -3-, llevando montado un conjunto motriz integrado por un motor -4- que impulsa por medio de la correa -5- un volante -6-, tal como se representa en la figura 1, quedando montado en el eje de dicho volante -6- los piñones -7- y -8-, los cuales quedan introducidos en el interior de una caja envolvente hermética -9-, engranando dichos piñones con sendas coronas -10- y -11-, las cuales están relacionadas por un pivote -12- en posición excéntrica para ambas, siendo éste el que recibe la articulación de la biela -13- de accionamiento de la bomba, cuya biela está guiada por una cruceta recta. La caja -9- comprende en su interior un baño de aceite lubricante para los trenes de engranajes di-

25.

30.



chos, permitiendo así un suave funcionamiento de los mismos y su más larga duración.

5. La biela -13- queda guiada por una cruceta integrada por un émbolo -14- que se desplaza en el interior de una camisa o cilindro -15- que forma parte de la caja -9-, existiendo unos aros de estanqueidad para evitar la salida del aceite. Dicho émbolo -14- que cumple las funciones de cruceta, sirve de arranque a la biela o vástago -16- del émbolo -17- de la bomba, el cual se desplaza en el cilindro principal -18- de la misma.

10. El control de admisión y salida de líquido se realiza por medio de una caja adyacente lateralmente al cilindro principal -18-, comprendiendo un conjunto de válvulas de bola -19- en su parte superior y -20- inferiores, representándose en detalle en la figura 5 su disposición de modo que con el mismo control de la impulsión del cilindro, tenga lugar la admisión o el escape de líquido. Intercalado en la conducción de salida, existe un depósito o cámara de aire de compensación -21-, en cuyo interior se mantiene una cierta bolsa de aire de regularización de presión.

15. Para permitir la admisión de pequeñas cantidades de aire para la misión dicha, en el conducto de admisión queda incluida lateralmente una válvula de tipo especial -22- representada de puntos en la figura 5, la cual permite la admisión de pequeñas cantidades de aire.

20. El control automático de la bomba se lleva a cabo por medio de un termostato o interruptor -23- controlado mediante presión de aire, el cual es sensible a la presión de la cámara de aire contenida en el depósito -21-, comunicando con el mismo mediante una tubería -24- y mediante una conexión eléctrica -25-, con el interruptor de mando del motor-4-.

30.

15 OCT



Dicho motor -4- queda dispuesto en un montaje basculante sobre un eje -26- a efectos de conservar la tensión de la correa -5-. Esta bomba puede estar provista de dos cilindros para los tipos de mayor potencia.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la bomba descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

10. Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Una bomba transportable, para líquidos densos, caracterizada por comprender un conjunto de impulsión mediante motor con disposición basculante que impulsa a través de una polea, un eje introducido en una caja en baño de aceite, el cual lleva montados dos piñones que engranan respectivamente con sendas ruedas relacionadas mediante un pivote excéntrico en el cual se articula una biela, cuyo extremo está guiado mediante una cruceta recta dotada de medios de estanqueidad, recibiendo el anclaje de la biela del émbolo principal de la máquina.

2.- La propia bomba, según la reivindicación 1, caracterizada porque el émbolo principal de impulsión de líquido que se desplaza en el cilindro de presión, controla mediante sus desplazamientos y con ayuda de una caja lateral adyacente portadora de válvulas de bola, la entrada y la salida de líquido, quedando intercalada en la entrada de líquido, una válvula especial que permite la entrada de pequeñas cantidades de aire en la admisión, e intercalándose en el circuito de salida una cámara de reserva que contiene una bolsa de aire a presión.

3.- La propia bomba, según la reivindicación 2, caracteriza-

307312

15 OCT



da por comprender un interruptor sensible a presión neumática, el cual está conectado mediante una tubería a la cámara de aire intercalada en el circuito de salida, controlando dicho interruptor mediante la adecuada conexión, los

5. contactos de alimentación del motor, cuyo paro tiene lugar para una presión determinada de la cámara de aire.

Segn cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10. 4.- "UNA BOMBA TRANSPORTABLE, PARA LIQUIDOS DENSOS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 15 OCT 1964

P.A. de D. Jaime Casellas Albert y
D. José M^a Borrrell Payró,

D. JAIME CASELLAS ALBERT Y D. JOSÉ M. BORRELL PAYRO

2 HOJAS
HOJA N.º 2



15 OCT

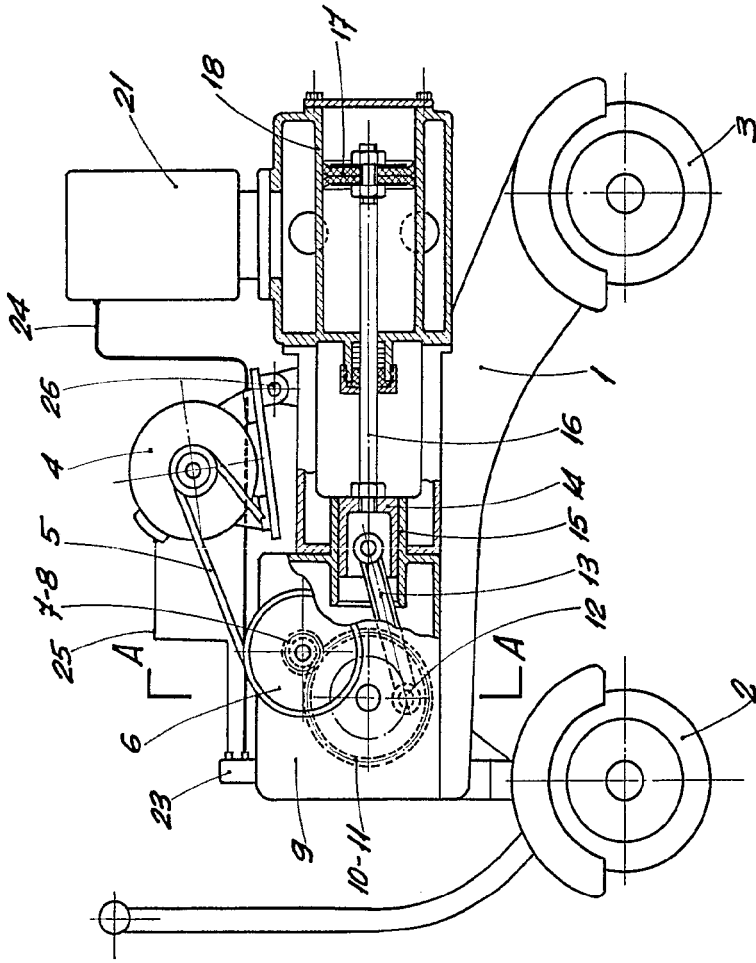


Fig. 1

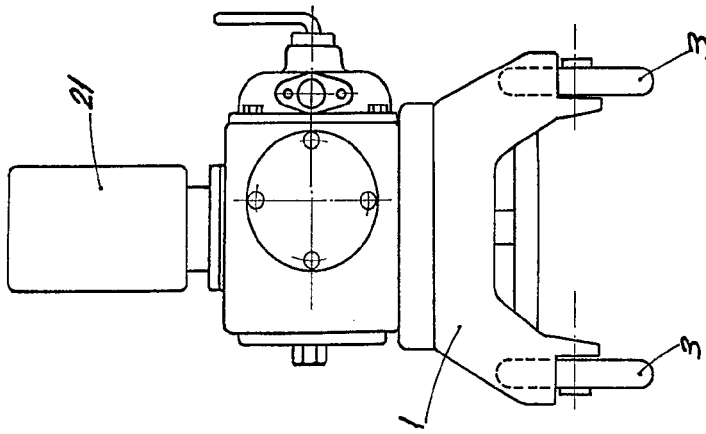


Fig. 2

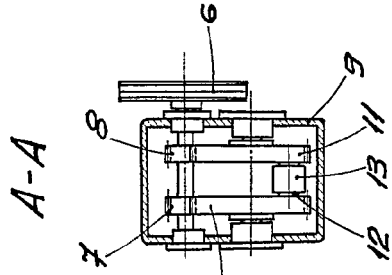


Fig. 3

BARCELONA, 15 OCT 1964
P. A.
[Signature]

ESCALA VARIABLE

D. JAIME CASELLAS ALBERT Y D. JOSÉ M^o BORRELL

307313

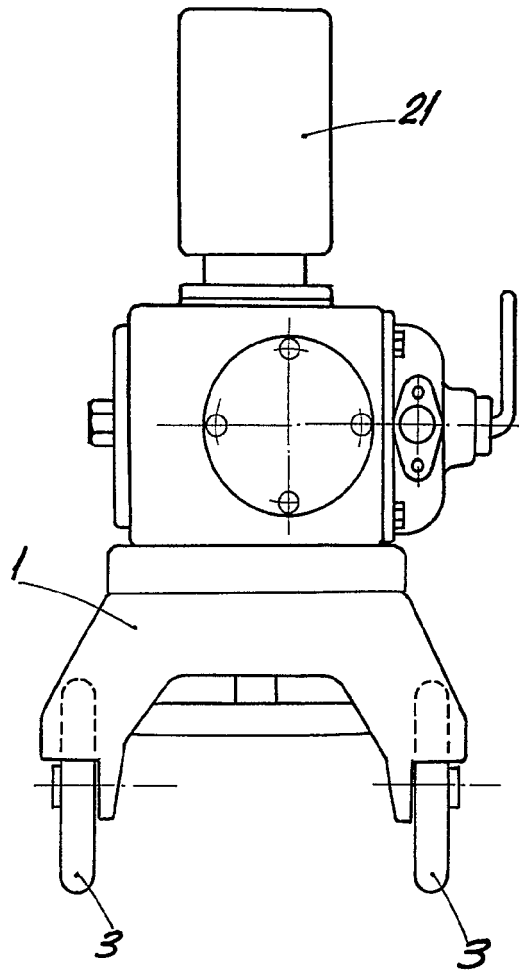


Fig. 2

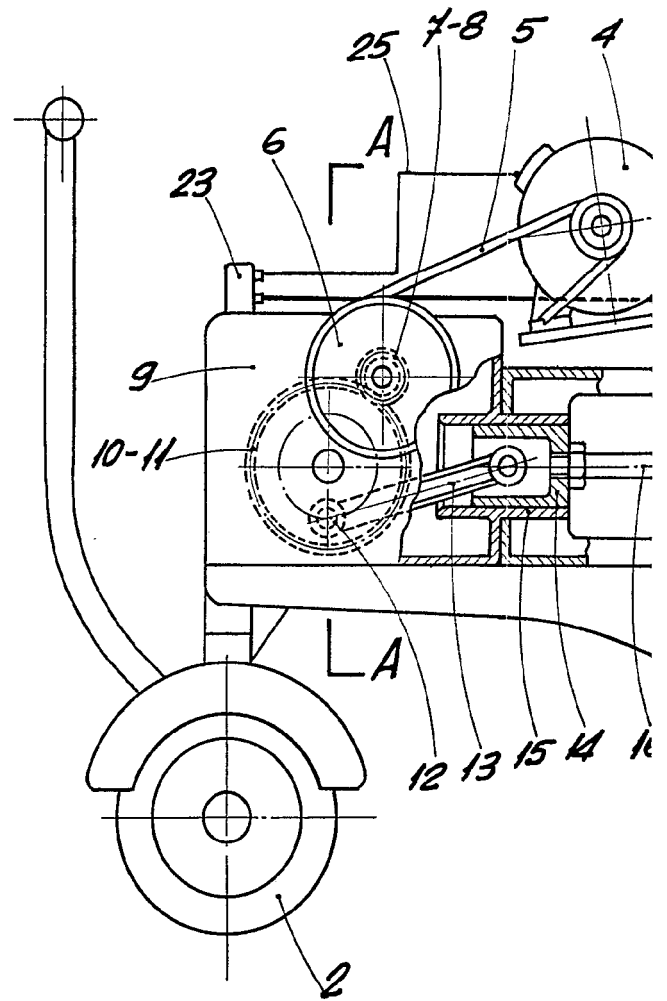


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

61153



15 OCT

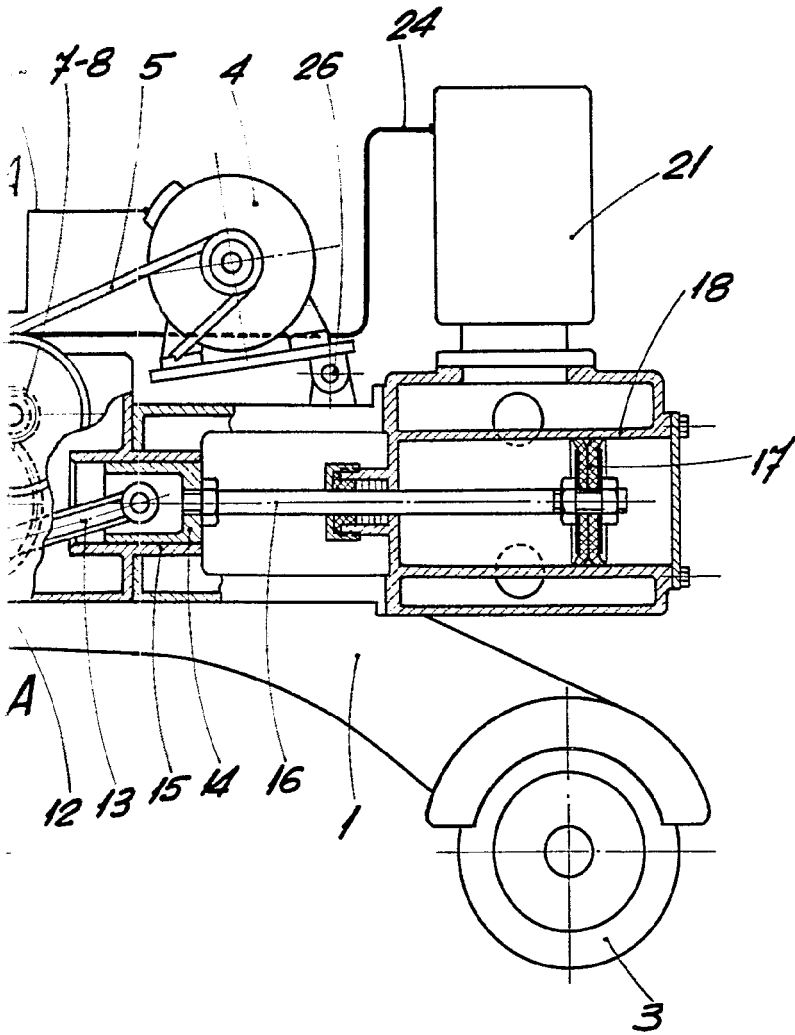


Fig. 1

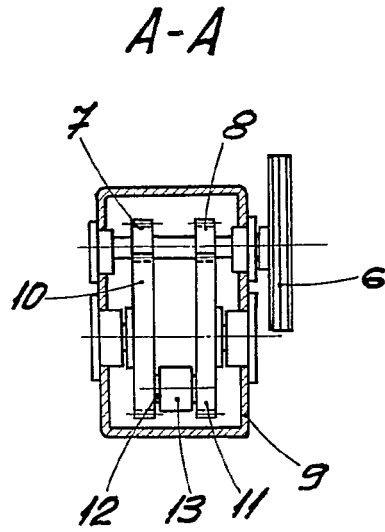


Fig. 3

BARCELONA,
P. A.

15 OCT 1964

D. JAIME CASELLAS ALBERT Y
D. JOSÉ M^o BORRELL PAYRO

2 HOJAS
HOJA N^o 2

305313



7 5 OCT 1964

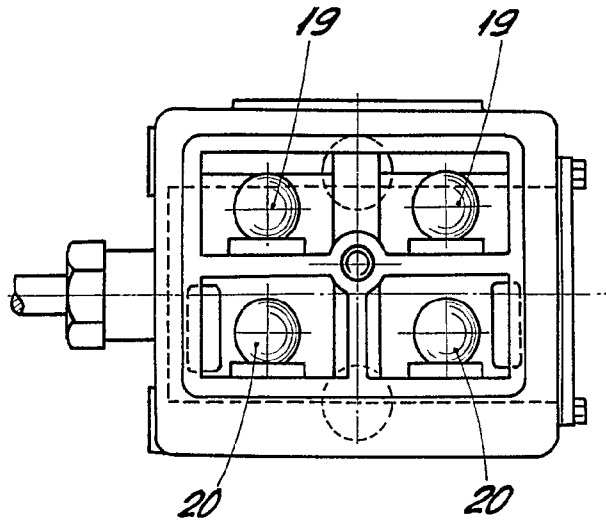


Fig. 4

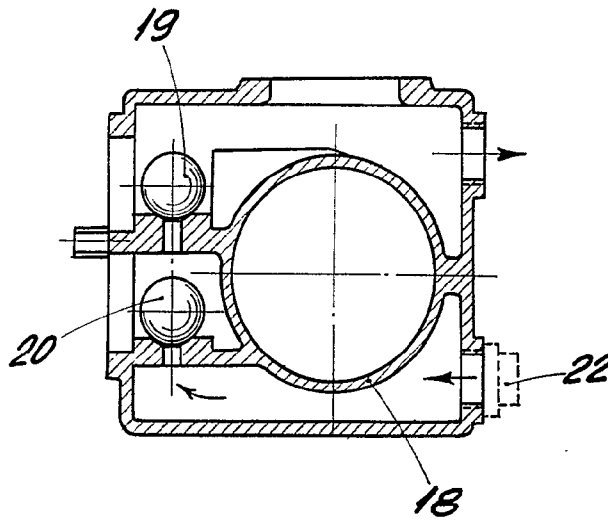


Fig. 5

BARCELONA, 7 OCT 1964
P. A.

ESCALA VARIABLE