



196080

MODELO DE UTILIDAD

22.163

Memoria Descriptiva

sobre:

DISPOSITIVO PARA EL BOMBEO DE LA VENDIMIA.

Solicitante: JEAN-MICHEL EGRETIER, de nacionalidad francesa, residente en
Domaine de Camplazens, 11102 NARBONNE (Aude) FRANCIA.

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo destinado al bombeo de la vendimia a partir de una cuba fija o movil en direcci3n de un deposito de almacenamiento.

Se conocen dispositivos del tipo en owesti3n realizados bajo
5. la forma de un tornillo de Arquimedes, colocado en la parte inferior



de una cuba y sobre el que los racimos de uvas son vertidos de modo a ser conducidos a una bomba colocada por debajo de la porción extrema - del citado tornillo. Para penetrar en la bomba, la vendimia debe por lo tanto experimentar un cambio de dirección de 90° que ocasiona algunas veces acumulaciones de materias que perjudican la buena alimentación de esta bomba. Por otra parte el rotor de ésta es accionado a partir del cubo del tornillo por mediación de un mecanismo de piñones lo que complica la realización del dispositivo en cuestión y perjudica su precio de costo.

5. El objeto de la presente invención es remediar los inconvenientes arriba mencionados y permitir la realización de un dispositivo de bombeo de la vendimia que sea económico y de funcionamiento seguro.

10. El dispositivo según la invención se caracteriza porque comprende un transportador de tornillo de Arquímedes colocado de la manera conocida de por sí en el fondo de una cuba fija o móvil y que gira parte en un tubo abierto en dirección hacia arriba y parte en un manguito tubular, una bomba cuyo cuerpo unido al citado manguito comunica con él por un paso lateral, estando provista dicha bomba de un rotor calado en el cubo del tornillo de Arquímedes, medios de accionamiento de este último y del rotor, y otros medios dispuestos a la salida de la bomba a fin de evitar el retorno hacia atrás de la materia impulsada.

15. El dibujo anexo, dado a título de ejemplo, permitirá mejor comprender la invención.

20. La figura 1, es una vista en sección longitudinal de un dispositivo según la invención.

25. La figura 2, es una vista en sección según la línea II-II (figura 1).

La figura 3, es una vista análoga a la de la figura 2 pero que muestra otra posición del rotor.

30. La figura 4, es una vista en sección parcial del dispositivo de la figura 1, por un plano horizontal que pasa por el cubo del tornillo.

196080



- 3 -

Como se muestra en la figura 1, el dispositivo segun la invención comprende un tornillo de Arquimedes 1 que gira en una parte de su longitud en un canalón 2 abierto en dirección hacia arriba y que presenta en sección transversal la forma de una V de vertice ampliamente redondeado. El canalón 2 comprende una pared de extremo 2a que constituye cojinete 3 para el cubo 4 del tornillo 1.

Opuestamente a su pared 2a, el canalon 2 se prolonga por un manguito tubular 5 al que se fija por medio de pernos tales como 6. Este manguito está provisto de un tabique transversal interno 7 que constituye un segundo cojinete 8 de rotación del cubo 4. Mas alla del tabique 7, en dirección opuesta a la del tornillo 1, es decir hacia la izquierda en la figura considerada, el manguito 7 se prolonga por un cuerpo de bomba 9 de forma general cilíndrica, y cuyo eje geométrico se confunde con el del cubo 4. Este cuerpo de bomba presenta una tubuladura 10 orientada hacia la parte superior y que termina en un brida 11 destinada a ser asociada a un tubo de impulsión no representado.

El cuerpo 9 está cerrado por una placa 12 convenientemente fijada por medio de pernos 13 y que presenta un resalte central 14 que constituye el tercer cojinete del cubo 4 del tornillo 1. En la parte de este cubo situada entre la placa 12 y la pared o tabique 7, se cala un rotor 15 que presenta en sección transversal una forma general ovoide (fig. 2).

El cubo 4 del tornillo 1, se asocia a un reductor de velocidad de reenvío de ángulo 16 (fig.1) accionado por ejemplo por un motor eléctrico 17 que podría, bien entendido, ser también un motor de explosión, o más simplemente, la toma de fuerza de un tractor en el caso de una cuba móvil.

El tabique 7, esta provisto de una abertura lateral 18 (fig.2) que hace comunicar el manguito 5 y el cuerpo 9 y merced a la cual los productos impulsados por el tornillo 1 pueden penetrar en el citado cuerpo. Este ultimo presenta un ensanchamiento externo redondeado 19 dispuesto



a la altura de la abertura 18 y que se prolonga sobre el manguito 5, (fig. 4) de modo a constituir un paso 20 de curvatura debil y regular por el que los productos impulsados pueden llegar al rotor 15 sin ningun riesgo de formación de tapones.

5. En la parte inferior de la tubuladura 10 se ha previsto en el cuerpo 9 una chapa 21 en la que se articula la porcion extrema de un postigo 22 de forma general curva y cuya porcion extrema libre se apoya en la periferia del rotor 15. Este postigo constituye chapaleta de modo que los productos accionados por este rotor, que gira en el sentido de la flecha F, no puedan volver al compartimento 18 atravesando el espacio 23 situado a la izquierda del citado rotor.

La figura 3 muestra el funcionamiento de esta chapaleta cuando el rotor 15 está en una posición sustancialmente horizontal.

15. Asi pues se ha realizado un dispositivo de bombeo economico ya que el rotor de la bomba se cala directamente sobre el cubo del tornillo de Arquimedes y cuyo funcionamiento es particularmente seguro debido a que los productos son impulsados de manera directa hacia la bomba, sin un cambio brusco de dirección.

NOTA

20. Desorita suficientemente la naturaleza del invento, asi como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en
25. Francia con el numero 72.36241 de 10 de Octubre de 1.972, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita MODELO DE UTILIDAD por 20 años en España sobre: DISPOSITIVO PARA EL BOMBEO DE LA VENDIMIA, caracterizandose por lo siguiente:
30. 1.- Dispositivo para el bombeo de la vendimia, caracterizado -



porque comprende un transportador de tornillo de Arquimedes colocado en el fondo de una cuba fija o movil y que gira, parte en un tubo abierto en direccion hacia arriba y parte en un manguito tubular, una bomba cuyo cuerpo unido al citado manguito comunica con él por un paso lateral, estan-

5. do provista dicha bomba de un rotor calado en el cubo del tornillo de Arquimedes, medios de accionamiento de este ultimo y del rotor, y otros medios dispuestos a la salida de la bomba a fin de evitar el retorno de la materia impulsada en dirección de esta ultima.

2.- Dispositivo segun la reivindicación 1, caracterizado porque
10. el tornillo es accionado por mediacion de un reductor de velocidad por medio de un motor solidario de la cuba.

3.- Dispositivo segun la reivindicación 2, caracterizado porque los
medios para evitar el retorno de la materia impulsada por la bomba estan
constituidos por una chapaleta realizada bajo la forma de un postigo incur-
15. vado una de cuyas porciones extremas se monta pivotantemente respecto al
cuerpo de esta bomba en tanto que su porcion extrema libre coopera con el
contorno del rotor previsto de seccion transversal ovoide.

4.- Dispositivo segun una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque en tabique de extremo del manguito tubular contra
20. el que la bomba se monta presenta una abertura lateral a traves de la cual
los granos de uvas pasan para llegar sustancialmente en linea recta en el
cuerpo de bomba bajo la influencia de la presion desarrollada por el tor-
nillo de Arquimedes.

5.- Dispositivo segun la reivindicacion 4, caracterizado porque
25. a la altura de la abertura del tabique del manguito, el cuerpo de la
bomba presenta un ensanchamiento redondeado que constituye un paso de
curvatura debil y regular por el que los granos de uvas pueden llegar al
rotor.

6.- Dispositivo para el bombeo de la vendimia, tal y como queda
30. sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

196080

10



Esta Memoria consta de seis hojas ,escritas a maquina por una sola cara.

10 OCT. 1973

Madrid,

Jean-Michel Egretier,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI

p. p. Elmadari L. Garcia Forcadela



196080

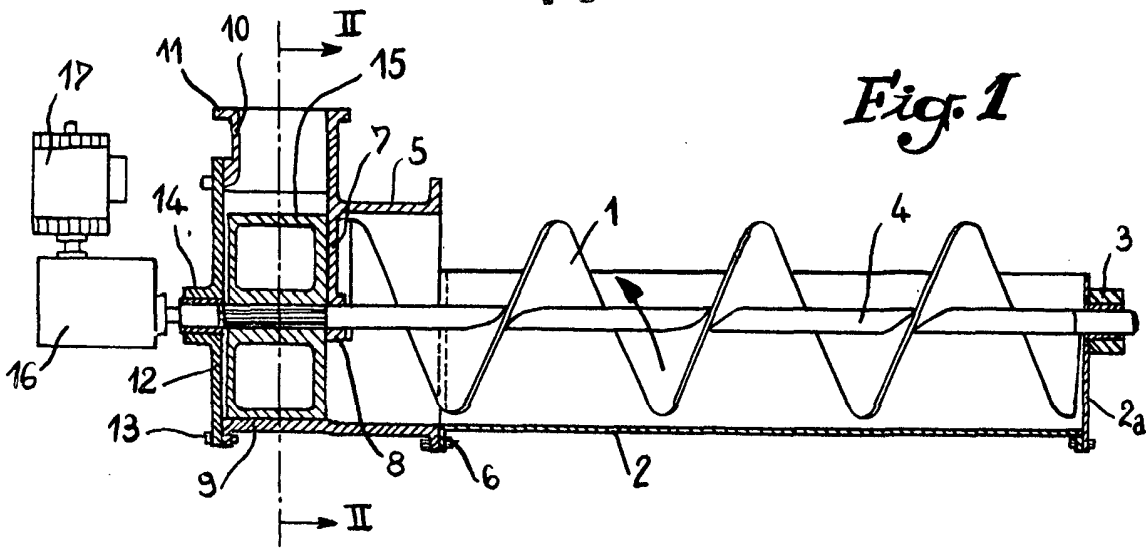


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

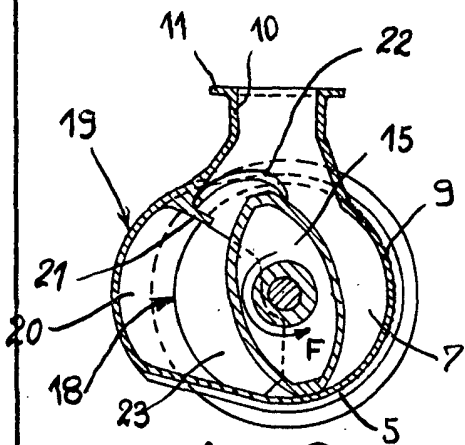


Fig. 2

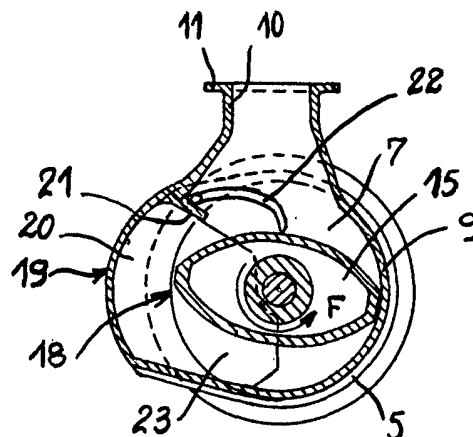


Fig. 3

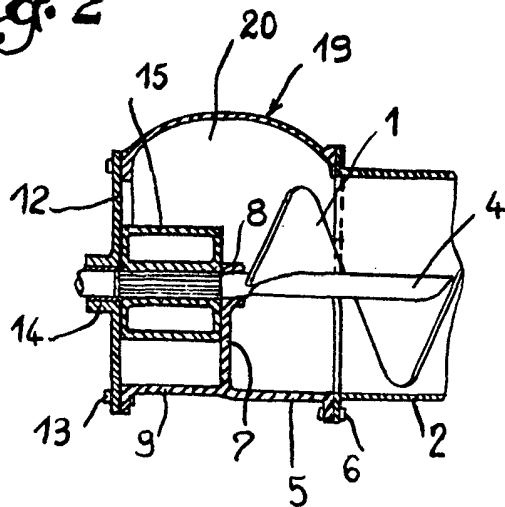


Fig. 4

OCT. 1973

J. GOMEZ ABEJO Y MUÑOZ
Ingenieros de la Industria

Gomez Abejo