

407870

23



Int. Cl. B01D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de una

-PATENTE DE INVENCION-

Solicitante: PIERRE LIGOUZAT.

Residencia: 49 rue des Tartres, 92 - RUEIL- Francia.

Enunciado: "DISPOSITIVO DE EXTRACCION Y DOSIFICADO DE PRODUCTOS FLUIDOS CONTENIDOS EN UN RECIPIENTE".

Prioridad: De la solicitud de patente francesa nº 71.38.484 presentada el 26, de octubre, 1.971.

-----



1 El presente invento tiene por objeto un dispositi-  
vo de extracción y dosificado de productos fluidos.

5 Para la extracción de productos fluidos particu-  
larmente de productos pulverulentos, granulosos o de líqui-  
dos que presentan una consistencia relativamente espesa, es  
conocida la utilización de diferentes dispositivos particu-  
larmente un conjunto de elementos helicoidales rectilíneos  
que giran alrededor de su eje. No obstante estos dispositivos  
necesitan la utilización de un recipiente particular adapta-  
do a los medios de extracción y dentro del cual debe trans-  
vasarse el producto a partir de su embalaje.

10 Por el contrario, el dispositivo según el invento,  
puede utilizarse directamente dentro del embalaje del pro-  
ducto, sin tener que transvasar éste último.

15 De acuerdo con el presente invento, el dispositivo  
incluye por lo menos un elemento helicoidal desplazado en tras-  
lación circular hacia el interior del recipiente que presenta  
por lo menos un orificio de evacuación situado en la trayec-  
toria del elemento helicoidal.

20 El dispositivo de extracción según el invento per-  
mite por otra parte efectuar un dosificado regular del pro-  
ducto teniendo en cuenta el número de vueltas del medio de  
arrastre del elemento helicoidal, del tiempo de evacuación  
y del diámetro del orificio de evacuación del producto.

25 Por otro lado, el dispositivo que es de realiza-  
ción muy sencilla, permite un desmontaje y una limpieza fácil,  
pues no lleva ningún medio de soporte mecánico tal como co-  
jinetes y rodamientos de bolas.

30 En el caso en que se obture el orificio de evacua-  
ción, puede funcionar en circuito cerrado sin taponado.



1                   Según un modo de realización particular del dis-  
positivo incluyendo varias coronas de elementos helicoida-  
les o dos muelles soportando los elementos helicoidales, es  
posible realizar a la vez la mezcla de varios productos y  
5                   la homogeneización.

                  Por último los organos de extracción no se encuen-  
tran sometidos a las presiones del producto que se va a  
extraer.

                  Otras características y ventajas del invento se  
10                  comprenderan mejor con la lectura de la descripción que si-  
gue de varios ejemplos de realización y refiriéndose a los  
dibujos adjuntos, en los cuales:

                  - La figura 1 es una vista en alzado y en sección  
de un recipiente provisto de un dispositivo de extracción y  
15                  dosificado, según el invento, constituido por un elemento  
helicoidal.

                  - La figura 2 es una vista en planta y en sección  
del recipiente representado en la figura 1.

                  - La figura 3 es una vista en alzado de un elemen-  
20                  to helicoidal en forma de corona.

                  - La figura 4 es una vista en planta del elemento  
helicoidal en corona, representado en la figura 3.

                  - La figura 5 es una vista en planta de un dispo-  
sitivo de extracción que incluye varias coronas concentricas  
25                  de elementos helicoidales.

                  - La figura 6 es una vista en planta de un dispo-  
sitivo de extracción que incluye un elemento helicoidal en-  
rollado en espiral.

                  - La figura 7 es una vista en alzado y en sección  
30                  de un recipiente en el cual el organo de extracción y dosi-



1       ficado está constituido por varias coronas de elementos he-  
licoidales escalonados.

5       - La figura 8 es una vista en alzado y en sección  
de un modo de realización particular del dispositivo de ex-  
tracción y dosificado.

10       En las figuras 1 y 2, se ha representado un reci-  
piente cerrado por una tapa 2, sobre la cual va montado un  
moto-reductor o moto-variador 3 el cual asegura el giro de  
un árbol 4 situado dentro del recipiente y sobre el cual se  
encuentra fijada una de las extremidades de un elemento he-  
licoidal 5 del cual la otra extremidad 6 puede desplazarse  
libremente en traslación circular contra la pared del reci-  
piente 1.

15       El elemento helicoidal 5 está constituido por un  
hilo enrollado en forma de hélice.

20       Por otro lado, el recipiente 1 que puede utilizar-  
se como embalaje del producto, presenta cerca del fondo un  
orificio 7 de evacuación del producto situado en la trayec-  
toria circular del elemento helicoidal que asegura el arras-  
tre del producto.

25       En las figuras 3 y 4, se ha representado otro mo-  
do de realización del dispositivo de extracción y dosificado  
según el invento, en el cual el elemento helicoidal 8 que pre-  
senta una forma anular está sujeto sobre un disco 9 princi-  
palmente mediante acoplamiento de las espiras del elemento  
helicoidal en los orificios 10 situados en la proximidad de  
la periferia del disco el cual es solidario del árbol 4 que  
gira por el moto-reductor o moto-variador 3. El elemento anu-  
lar helicoidal 8 reposa dentro del fondo del recipiente 1 y  
30       se encuentra frente al orificio 7 por el cual se evacua el



1 producto.

Teniendo en cuenta el número de vueltas del árbol de arrastre 4, del tiempo de evacuación y del diámetro del orificio de evacuación 7, es posible evacuar cantidades determinadas de producto en un tiempo dado y dosificar regularmente el producto que se trata de extraer.

Según otro modo de realización representado en la figura 5, se utilizan varios elementos helicoidales anulares 11a, 11b, 11c, situados concéntricamente y los cuales están unidos al árbol 4 mediante brazos radiales 12, estando situado el conjunto así formado como anteriormente en el fondo del recipiente 1.

En la figura 6, se ha representado otra forma de realización del dispositivo de extracción, en la cual un elemento helicoidal 13 está enrollado sobre si mismo en espiral y está sujeto sobre unos brazos radiales 14 solidarios del árbol de arrastre 4.

En la figura 7, se ha representado el recipiente con su tapa 2 sobre la cual va montado el moto-reductor o moto-variador 3 que arrastra el árbol 4 sobre el cual están montados a diferentes alturas dentro del recipiente 1, unos elementos helicoidales anulares 15a, 15b, 15c, que están sujetos sobre unos discos 16a, 16b, 16c, solidarios del árbol 4.

Esta disposición permite un rascado de las paredes superiores del recipiente por medio de los elementos anulares 15a y 15b, para una mejor alimentación del elemento 15c que asegura la evacuación del producto por el orificio 7 previsto sobre el recipiente 1.

Según otro modo de realización representado en la



1 figura 8, el dispositivo incluye un muelle helicoidal 17 y  
un muelle helicoidal 18 de diámetro más pequeño situado con-  
céntricamente en el interior del recipiente 1. Los muelles  
17 y 18 están enrollados en sentido inverso y giran solida-  
5 riamente en el mismo sentido, alrededor de su eje, por el  
moto-reductor 3 al cual están conectados por un estribo 19  
fijo sobre el árbol de salida 20 del moto-reductor o moto-  
variador.

Sobre las espiras del muelle exterior 17 está aco-  
10 plado un elemento helicoidal 21 que se extiende según el eje  
del hilo que constituye dicho muelle, siendo dicho elemento  
helicoidal 21 susceptible de ponerse en contacto con las pa-  
redes del recipiente 1 para asegurar el arrastre del produc-  
to y su evacuación en la base del recipiente 1 por el orifi-  
15 cio 7. Este elemento helicoidal 21 presenta una parte anular  
21a similar a la representada en las figuras 3 y 4 la cual  
se encuentra en contacto con el fondo del recipiente 1, es-  
tando dicha parte anular prolongada por una parte 21b que  
empuja la forma del muelle 17 y se encuentra en contacto con  
20 la pared vertical cilíndrica del recipiente.

Los muelles 17 y 18 favorecen la circulación del  
producto en el interior del recipiente y aseguran una ali-  
mentación continua de la parte anular 21a del elemento heli-  
coidal.

25 En ciertos casos, este dispositivo puede utilizarse  
para asegurar simultáneamente la mezcla y la homogeneización  
de dos o varios productos contenidos por el recipiente.

Bien entendido, pueden introducirse diversas modi-  
ficaciones por el experto en la materia en los dispositivos  
30 o procedimientos que acaban de describirse únicamente a tí-



1 tulo de ejemplos no limitativos, sin salirse por ello del  
marco de la invención.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-  
cita deberá recaer sobre las siguientes:

5 REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de extracción y dosificado de pro-  
ductos fluidos contenidos en un recipiente, caracterizado  
porque incluye por lo menos un elemento helicoidal despla-  
do en traslación circular en el interior del recipiente que  
10 presenta por lo menos un orificio de evacuación situado en la  
trayectoria del elemento helicoidal.

2. Dispositivo de extracción y dosificado, según  
la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento heli-  
coidal está sujeto por una de sus extremidades sobre un ár-  
bol arrastrado en rotación y presenta otra extremidad libre  
15 que se desplaza a lo largo de la pared del recipiente.

3. Dispositivo de extracción y dosificado, según  
la reivindicación 1, caracterizado porque en el fondo del  
recipiente y en frente de por lo menos un orificio de evacua-  
ción, está situado un elemento helicoidal de forma anular  
20 sujeto sobre un organo de soporte solidario de un árbol que gi-  
ra.

4. Dispositivo de extracción y dosificado según las  
reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque incluye varios  
25 elementos helicoidales anulares situados concéntricamente en  
el fondo del recipiente y unidos por unos brazos radiales a  
un árbol que gira, estando el de dichos elementos helicoida-  
les anulares que está situado en el exterior dispuesto frente  
a por lo menos un orificio de evacuación.

30 *Rg* 5. Dispositivo de extracción y dosificado, según



1 la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un elemen-  
to helicoidal enrollado sobre si mismo en espiral situado  
en el fondo del recipiente y unido por unos brazos radiales  
a un árbol que gira, teniendo dicho elemento helicoidal su  
5 espira exterior frente a por lo menos un orificio de evacua-  
ción.

6. Dispositivo de extracción y dosificado, según las  
reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque en el interior  
del recipiente están situados a diferentes alturas unos ele-  
10 mentos helicoidales anulares en contacto con la pared del  
recipiente y que estan sujetos sobre un árbol de arrastre por  
medio de discos de soporte.

7. Dispositivo de extracción y dosificado, según  
la reivindicación 1, caracterizado porque incluye dos mue-  
15 lles helicoidales concéntricos enrollados en sentidos inver-  
sos y que giran solidariamente alrededor de su eje en el  
recipiente, llevando el de dichos muelles helicoidales que  
está situado en el exterior un elemento helicoidal que está  
acoplado sobre las espiras de este y situado según el eje del  
20 hilo que constituye dicho muelle exterior, siendo dicho ele-  
mento helicoidal susceptible de ponerse en contacto con las  
paredes del recipiente y particularmente con el fondo de  
este último que presenta un orificio de evacuación situado  
en la trayectoria anular del elemento helicoidal.

25 Se reivindica por último como objeto que ha de  
recaer la Patente de Invención que se solicita: **DISPOSITIVO  
DE EXTRACCION Y DOSIFICADO DE PRODUCTOS FLUIDOS CONTENIDOS  
EN UN RECIPIENTE.**

Rey



407870

23



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 23 de octubre de 1.972

5

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

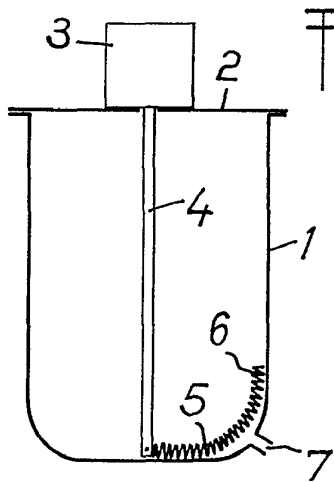


FIG. 1

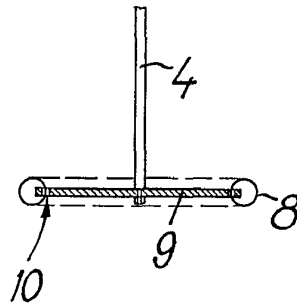


FIG. 3

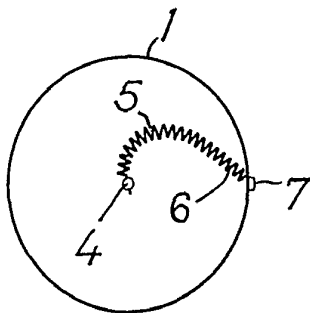


FIG. 2

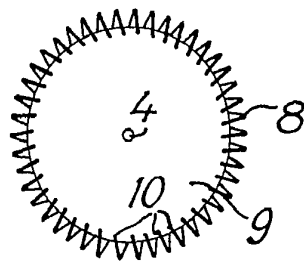


FIG. 4

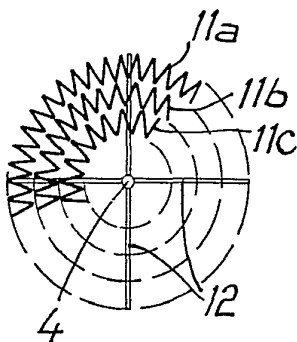


FIG. 5

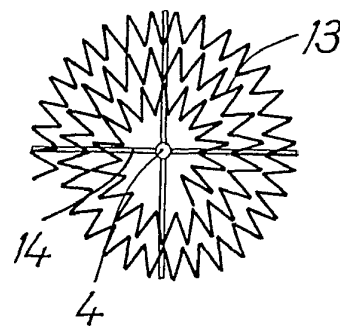


FIG. 6

ESCALA VARIABLE  
 MADRID 23 DE octubre DE 19 72  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.

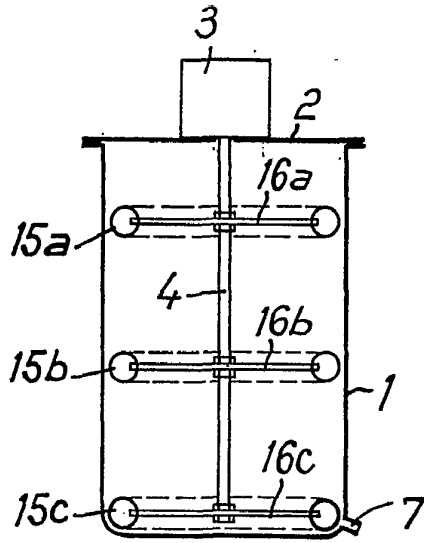


FIG. 7

23 OCT 1972

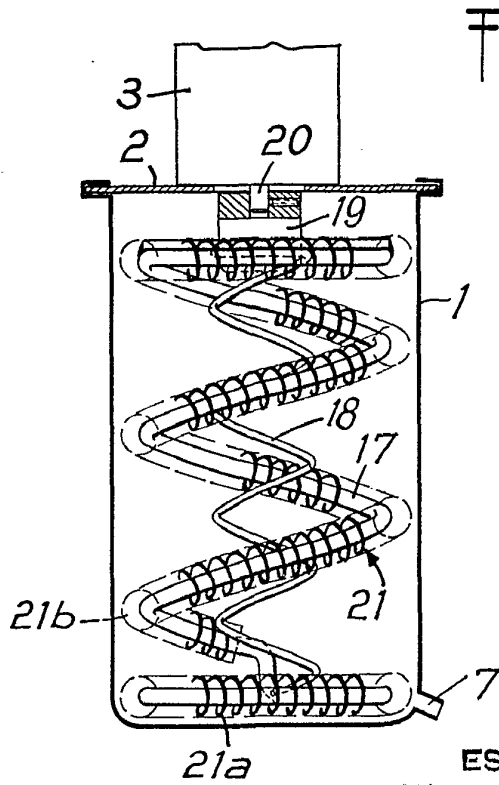


FIG. 8

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 23 DE octubre DE 19 72  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.