

190210

28 00



190210

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INTRODUCCIÓN.

PAÍS : ESPAÑA.

DURACIÓN : 10 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO DE TRAMPA PARA
RECIPIENTES TRANSPORTADORES Y
TOLVAS".

A nombre de : PRÉPARATION INDUSTRIELLE DES COMBUSTIBLES.

Domiciliada en : FONTAINEBLEAU (Francia).

Nacionalidad : FRANCESA.



190210

La presente invención se refiere a modificaciones introducidas en la realización del dispositivo que constituye el objeto de otra Patente de Introducción depositada por la misma solicitante con esta misma fecha.

5 En la trampa del recipiente transportador que constituye el objeto de dicha otra Patente de Introducción y realizada bien según la Fig. 4, bien según la Fig. 6 de dicha Patente, el cierre de la trampa se obtiene a consecuencia del hecho de que la ruedecilla 7 o 24 se apoya contra el extremo 10 o 31 de la guía 9 o 25 porque el ángulo formado por el eje de la guía 9 o 25, en el punto en que se encuentra la ruedecilla 7 o 24 en el momento en que la trampa es cerrada, y la biela 5 o 22, es inferior a 90°, es decir, porque la ruedecilla na superado el punto muerto más allá del cual las fuerzas debidas al peso de la trampa tienden a rechazar la ruedecilla contra el extremo cerrado de la guía. Cuanto más pesada es la trampa, tanto mayor es la seguridad del cierre. Sin embargo, no se puede aumentar demasiado el peso de la trampa porque por una parte el dispositivo transportador tiene que ser un aparato ligero y, por otra, sería preferible que la fuerza que produce el bloqueo no proviniese del peso de la trampa, porque la masa de ésta está sometida a los esfuerzos de aceleración y a las vibraciones que pudieran provocar la apertura intempestiva de la trampa.

25 Particularmente según el modo de realización de la Fig. 6 de la mencionada otra Patente, en que la trampa se prolonga más allá de su punto de rotación, el esfuerzo debido al peso que actúa sobre la ruedecilla se encuentra reducido sensiblemente, lo cual puede ser causa de inseguridad de funcionamiento.

La presente invención tiene el fin de suprimir estos inconvenientes.

30 Distintos modos de realización de la invención están representados, a título de ejemplo, en el dibujo adjunto, en el cual :

La Fig. 1 representa una realización en el caso correspondiente a la Fig. 6 de la otra Patente de Introducción.

35 La Fig. 2 representa la sección de la realización anterior por A-A.

La Fig. 3 representa una realización en el caso correspondiente a la Fig. 4 de la Patente de Introducción mencionada.

La Fig. 4 representa una realización en el caso en que el carril de guía de la ruedecilla de bloqueo es de forma sensiblemente circu-

190210

28



40 lar.

Para remediar los mencionados inconvenientes, la presente invención prevé la aplicación de muelles que actúan en el sentido de la apertura de la trampa. Estos muelles pueden ser dispuestos en un punto cualquiera con tal que actúen en el sentido de la flecha F de las Figs. 1 y 3, pudiendo ser dispuestos útilmente en el punto más alejado de la trampa, entre la tolva y la trampa, encima de la abertura de la tolva.

En las Figs. 1 y 2 se ha representado un muelle de láminas 101; este muelle de láminas puede ser del tipo corriente de muelles de coche, actuando entre la tolva 1 del dispositivo transportador y el extremo de la trampa 3.

También se podría prever, en el caso de la Fig. 1, unos muelles 104, que se apoyen contra un hierro 105 solidario del recipiente transportador y que realicen un esfuerzo Φ que actúe sobre la prolongación de la trampa, más allá de su eje de rotación.

En la Fig. 3 se ha previsto una serie de muelles espirales 102 dispuestos de la misma manera que los muelles 101.

Se ve que los muelles 101 o 102 producen un esfuerzo según la flecha F, de donde se deriva un esfuerzo G en las bielas 5 o 22, esfuerzo que se traduce en un esfuerzo φ que apoya la ruedecilla 7 o 24 contra el extremo 10 o 31 de las guías 9 o 25, ello a consecuencia del hecho de que los ángulos α , comprendidos entre los ejes de las guías 9 o 25 y de las bielas 5 o 22 en el punto en que las ruedecillas 7 o 24 se encuentran cuando la trampa está cerrada, son inferiores a 90°. Como este esfuerzo φ proviene de la acción de los muelles 101, 102 o 104, ofrece la ventaja de ser independiente de las vibraciones y de las aceleraciones que pueden ser comunicadas a la jaula del dispositivo transportador, ya que no depende de una masa. Por otra parte, se suma al esfuerzo debido al peso de la trampa y aumenta la seguridad del bloqueo.

Cuando la trampa llega al exterior, como las ruedecillas 7 o 24 son arrastradas por las guías 15 para efectuar la apertura de la trampa, las guías tienen que producir sobre las ruedecillas 7 o 24 un esfuerzo suficiente para vencer el esfuerzo φ procedente de los muelles 101, 102 o 104, y el esfuerzo que se añade a este esfuerzo φ y debido al peso de la trampa.

En el caso de la Fig. 4, la guía 125 tiene una forma tal que la ruedecilla 124 describe una trayectoria, trazada en líneas mix-

190210

28 OCT



80 tas, compuesta de un elemento de circunferencia 111 que corta en el punto 112 un elemento de recta 113 ; con este objeto, la guía 125 comprende un saliente 114. La trampa 20 posee una o varias bie-
85 las 22 que llevan en su extremo una ruedecilla 124 que, cuando la trampa está cerrada, se apoya contra el extremo 131 de la guía de rodamiento 125. Basta para ello que el ángulo α formado por el eje de la biela 22 y el eje 113 de la guía de rodamiento, en el punto en que se encuentra la ruedecilla 124 en el momento del cierre de la trampa, sea inferior a 90° . En este caso, la reacción debida al peso de la trampa sigue el eje de la palanca 22 y tiende a apoyar la ruedecilla contra el extremo 131 de la guía.

90 En el caso considerado, los muelles 101 y 102 no han sido dispuestos entre el recipiente 1 del dispositivo transportador y la trampa 20, pero han sido dispuestos en 103.

95 Sobre el eje de las ruedecillas 124 están montadas unas bielas 150 articuladas, con su otro extremo, sobre el eje 151 de una placa 153 dispuesta en el extremo de una varilla corrediza 152, estando solicitada dicha placa en el sentido de la flecha F por el muelle 103 puesto en tensión por la tuerca 154. El esfuerzo F debido al muelle 103 hace que la ruedecilla 124 se apoye contra la parte inferior de su guía de rodamiento 125 y provoca, a consecuencia del ángulo α interior a 90° , una reacción φ que tiende a bloquear la ruedecilla 124 contra el extremo 131 de la guía. El peso de la trampa, al actuar en compresión sobre la biela 22, provoca por otra parte un esfuerzo que se suma a φ , como se ha dicho anteriormente. La posición de las bielas 22 y 124 una con respecto a otra es una
100 cualquiera, pudiendo las mismas hallarse una en la prolongación de la otra, o bien no haber alcanzado todavía dicho punto de prolongación, o haberlo superado ; ello no influye sobre el esfuerzo de bloqueo que es dirigido según la flecha φ por ser inferior a 90° el ángulo α .

110 Se ve que, cuando la guía 15 actúa sobre la ruedecilla 124 en el sentido de la flecha H para producir la apertura de la trampa, el eje de la ruedecilla 124 sigue primero la recta 113 hasta que su eje haya llegado al punto 112, es decir, hasta que la ruedecilla haya pasado por encima del saliente 114. Durante esta operación, la
115 biela 150 actúa sobre la varilla 152 y comprime todavía más el muelle 103. Más allá del punto 112, es decir del saliente 114, la ruedecilla describe un arco de círculo 111 para venir a encontrarse,



120 cuando la trampa está abierta, en la posición 129. La trampa y las
bielas 22 y 150 están representadas en líneas mixtas para la posi-
ción abierta de la trampa.

125 Es evidente que no se rebasarían los límites de la invención
si se suprimiera una parte de la guía 125 haciendo ésta según el
perfil plumado en la Fig. 4. El eje de la ruedecilla 124 estando
obligado a desplazarse según la circunferencia 111 a consecuencia
de la acción de la biela 150, dicha ruedecilla pasa por encima del
saliente 114 en el momento del cierre de la trampa para venir enton-
ces a encontrarse en la guía rectilínea fija 113.

130 Asimismo, sin rebasar los límites de la invención, se puede
sustituir los muelles 101, 102, 103 o 104 con dispositivos elásticos
que surtan el mismo efecto.

NOTA

Los puntos de invención propia, pero no nueva, que se presentan
para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por
diez años, son los siguientes :

135 1º. Un dispositivo de trampa para recipientes transportadores
y tolvas, caracterizado por el hecho de que el bloqueo de la trampa
no es producido únicamente por el peso de ésta, sino que a ese peso
se añade la acción de muelles que actúan de modo que determinan un
esfuerzo tendiente a producir la apertura de la trampa, produciendo
140 dicho esfuerzo una reacción independiente de la masa de la trampa
(y por consiguiente de las vibraciones y aceleraciones experimenta-
das por el recipiente del dispositivo transportador) y que tiende
a apoyar la ruedecilla de bloqueo contra el extremo correspondiente
a la posición de cierre de la trampa de la guía en la que es guiada
145 dicha ruedecilla.

2º. Un dispositivo de trampa para recipientes transportadores
y tolvas, caracterizado por el hecho de que los muelles que producen
el esfuerzo de bloqueo de la trampa pueden estar constituidos por
unos muelles de láminas o espirales, dispuestos entre el recipiente
150 del dispositivo transportador y el extremo superior de la trampa.

3º. Un dispositivo de trampa para recipientes transportadores
y tolvas, caracterizado por el hecho de que el esfuerzo puede ser
producido por muelles que actúen entre una pieza fija solidaria del
recipiente transportador y el brazo que prolonga la trampa más allá
155 de su punto de rotación.

190210

28 OCT



160 4º. Un dispositivo de trampa para recipientes transportadores
 y tolvas, caracterizado por el hecho de que el carril de guía de las
 ruedecillas de las bielas de bloqueo está previsto de forma que el
 eje de dichas ruedecillas recorra una trayectoria constituida por un
 arco de círculo terminado por una recta que corta dicho arco de cír-
 culo, lo cual determina en el recorrido de rodamiento de la guía un
 saliente previsto un poco más adelante del punto en que se encuentra
 la ruedecilla para la posición de cierre de la trampa, apoyándose
 dicha ruedecilla en la parte rectilínea de la guía, es decir, contra
 165 el extremo en que se encuentra la ruedecilla en el momento de la
 apertura de la trampa, ello gracias a muelles que actúan en tracción
 sobre la biela articulada, por una parte, sobre el extremo de las
 varillas corredizas en la armadura del recipiente del dispositivo
 transportador, y, por otra, sobre el eje de las ruedecillas, lo cual
 170 provoca la reacción que hace que estas ruedecillas se apoyen contra
 el extremo de la guía correspondiente a la apertura de la trampa.

175 5º. Un dispositivo de trampa para recipientes transportadores
 y tolvas, caracterizado por el hecho de que una parte de la guía
 circular que guía la ruedecilla está suprimida, por lo cual la tra-
 yectoria del eje de la ruedecilla es determinada en su parte circu-
 lar por las bielas que giran sobre un eje, siendo determinada esta
 trayectoria en el final correspondiente al cierre de la trampa por
 un elemento de guía que comprende un saliente y tal que el peso de
 la trampa y el esfuerzo del muelle actúan en el sentido de la reac-
 180 ción anteriormente mencionada para apoyar la ruedecilla contra el
 extremo de la guía correspondiente a la posición de cierre de la
 trampa, con la particularidad de que las bielas que determinan la
 trayectoria del eje de las ruedecillas que actúan sobre la trampa
 pueden estar en una posición recíproca cualquiera una con respecto
 185 a otra en el momento del cierre de la trampa, provocado únicamente
 por el hecho de que el ángulo previsto entre el eje de las bielas
 de cierre de la trampa y el eje de la guía en el punto en que se
 encuentra la ruedecilla en el momento del cierre de la trampa es
 inferior a 90º.

190 6º. "UN DISPOSITIVO DE TRAMPA PARA RECIPIENTES TRANSPORTADORES
 Y TOLVAS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria
 descriptiva, que consta de 193 líneas, y a título de ejemplo se re-
 presenta en el adjunto dibujo.

Madrid, 28 de octubre de 1949

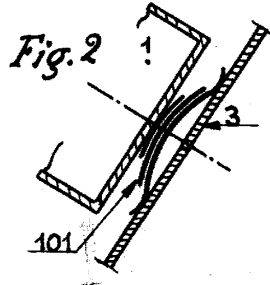
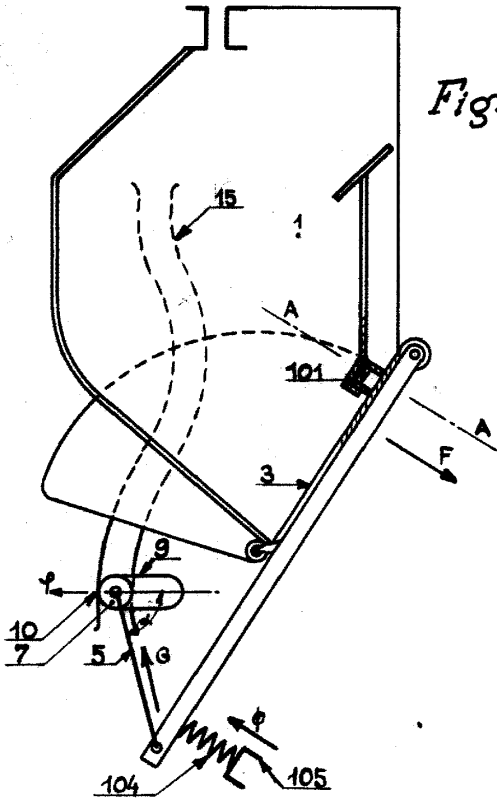
PRÉPARATION INDUSTRIELLE DES COMBUSTIBLES

190210



28 00

Fig. 1



190210

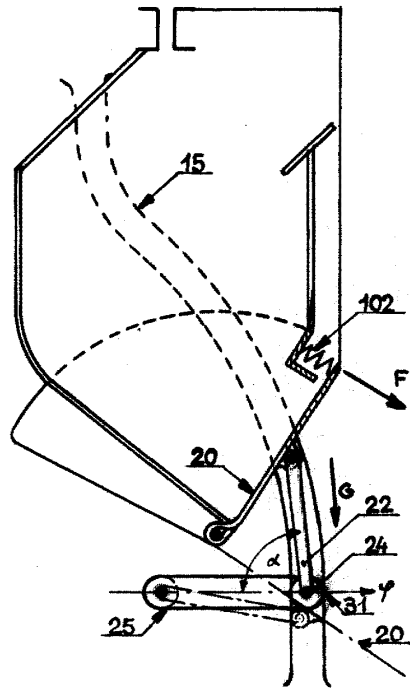


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 octubre 1949

Fig. 4

