



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES	(11) NUMERO	(19) A1
	479.652	
	(21) FECHA DE PRESENTACION	
	17-4-79	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
897.357 parcial	18-4-78	EE.UU.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIARIA
	F02M9 37/12.	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
"UN RECIPIENTE CONTENEDOR PERFECCIONADO PARA LIQUIDOS"		
(71) SOLICITANTE (S)		
DEERE & COMPANY		Case No. 11137 P/SPN/Po-06 (SA)
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Moline, Illinois 61265, Estados Unidos de América		
(72) INVENTOR (ES)		
Lewis Kie Davis y Kenneth John Lowin		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ		(P.- 71.538)

El invento se refiere a un recipiente contenedor para líquidos con una boca de llenado que puede cerrarse mediante una tapa y con un conducto de alimentación que reúne el recipiente con la instalación o la máquina.

5 En general se sabe ya (Patente de los EE.UU. No. 3.846.983), cerrar recipientes de carburante por medio de tapas hechas de modo que el aire pueda penetrar a través de la tapa en el recipiente cuando el carburante es entregado al motor de combustión. Sin embargo, esto adolece del inconveniente de que, con el aire, entran partículas de suciedad en el recipiente que, luego pueden provocar obstrucciones en la disposición de carburador en el motor de combustión.

10 En contraste con esto, el invento se propone resolver el problema de alimentar la instalación o la máquina de manera sencilla con líquido desde el recipiente, sin que, en la operación de vaciado del recipiente, puedan penetrar en él partículas de suciedad.

15 Este problema es resuelto de acuerdo con el invento por el hecho de que el recipiente es cerrado de manera hermética por medio de la tapa y queda unido por medio de un conducto para aire con un dispositivo que genera aire comprimido el cual, a través del conducto para aire, le suministra al recipiente colector aire comprimido filtrado, estando prevista un ánima de estrangulación en el conducto para aire entre la boca de salida del aire comprimido del turbocargador y el recipiente colector y estando prevista una segunda ánima de estrangulación entre la primera y el recipiente colector, a través de la cual puede vaciarse hacia fuera aire comprimido desde el

conducto para aire.

Gracias al empleo de una tapa de recipiente que cierra herméticamente al recipiente, se asegura que ya no puedan penetrar partículas de suciedad en el recipiente cuando éste se esté vaciando. La depresión que normalmente aparece durante la operación de vaciado no puede ya producirse, porque el líquido es expulsado desde el recipiente por medio de aire comprimido. Para ello el recipiente colector está unido por medio de un conducto para aire con un turbocargador que aspira aire fresco a través de un filtro, lo comprime y lo alimenta al conducto para aire y con ello al recipiente. De este modo se genera una sobrepresión en el recipiente la cual expulsa el líquido desde él y lo conduce a la instalación o al motor de combustión. Para limitar la subida de la presión en el recipiente, se ha previsto en el conducto para aire una disposición limitadora de presión por medio de la cual el aire en exceso puede devolverse a la atmósfera. Es ventajoso entonces que la disposición limitadora de la presión esté equipada con otro filtro para aire que impide que las partículas de suciedad puedan llegar al recipiente.

El dispositivo puede emplearse para recipientes de instalaciones hidráulicas y también para recipientes de combustible de motores de combustión.

Gracias al uso del turbocargador puede renunciarse a la bomba de combustible hasta ahora habitual que es más cara y costosa y, además, necesita ser accionada independientemente.

Las últimas características del invento, y

otras, constituyen el objeto de las reivindicaciones 2ª a 6ª.

Con referencia al dibujo se explicará un ejemplo de ejecución de un recipiente de una instalación o instalación hidráulica o de un recipiente de carburante con dispositivo de vaciado según el invento.

En el dibujo se ha designado con 10 un dispositivo de vaciado de un depósito de carburante 28, para un motor de combustión interna 26. El dispositivo de vaciado 10 está equipado con un filtro de aire 12 que tiene una abertura de entrada de aire 14 y una abertura de salida de aire 16 conectada a una abertura de entrada 18 de un turbocargador 20 que es accionado desde el motor de combustión 26. El turbocargador 20, que comprime el aire aspirado a la presión atmosférica, tiene una boca de salida de aire comprimido 22 unida con la abertura de entrada de aire 24 del motor de combustión 26.

El motor de combustión 26 es alimentado con carburante desde el depósito 28 equipado con una boca de llenado 30 y una tapa 32 que tiene una junta y por la que no puede pasar el aire. El depósito o recipiente 28 está conectado con una bomba de combustible 36 mediante un conducto de combustible 34, bomba que, a través de un filtro de combustible 37 y mediante un conducto de combustible 38 está conectada a un dispositivo de inyección del motor de combustión 26, dispositivo que no ha sido representado en el dibujo.

El depósito de carburante 28 es alimentado con aire a través de un conducto 40 que está conectado para ello a una disposición limitadora de la presión 42 y,

además, a la boca de salida de aire comprimido 22 del turbocargador 20. La disposición 42 limitadora de la presión tiene un filtro de aire 44 a través del cual el aire comprimido y filtrado llega al ánima de estrangulación 46.

5 La disposición 42 limitadora de la presión tiene además, entre la primera ánima o entre el ánima de estrangulación 46 y el depósito de carburante 28 una segunda ánima o ánima de estrangulación 48 en comunicación con la atmósfera.

10 Durante el funcionamiento, es aspirado aire fresco por medio del turbocargador 20 a través del filtro de aire 12, es comprimido y llevado a la boca de salida 22 de aire comprimido. La mayor parte del aire fresco es conducida al motor de combustión 26, mientras que una menor proporción del aire es alimentada a través del conducto 40 al filtro de aire 44. El aire comprimido pasa, después del filtro de aire 44, el ánima de estrangulación 46 de la disposición 42 limitadora de la presión. Luego, el aire comprimido, a través del conducto 40, llega al espacio de arriba del depósito 28. El aire comprimido que ha
15 entrado en el depósito 28 ocupa el lugar del carburante expulsado alimentado por la bomba de combustible 36 al motor de combustión 26. El aire comprimido del depósito 28 favorece la operación de bombeo de la bomba de combustible 36, a través de la cual el carburante llega al motor de combustión 26. Adicionalmente, la presión en el depósito
20 28 favorece la impulsión del carburante de la bomba 36 al motor de combustión 26. Para impedir que la presión suba por encima de 25 mbares, la segunda ánima de estrangulación 48, en comunicación con la atmósfera, tiene una
25 superficie de sección transversal que es nueve veces ma-
30

mayor que la de la primera ánima de estrangulación 46.

Si el motor de combustión 26 funciona en vacío, no bajo carga, de modo que el turbocargador 20 no comprime el aire, entonces el motor de combustión 26 provoca en la abertura 24 de entrada de aire una caída de presión por debajo de la atmosférica, de manera que el motor de combustión 26 aspira aire fresco a través de la segunda ánima de estrangulación 48 y el filtro de aire 44.

Como la tapa 32 del depósito no permite el paso de aire ni tiene aberturas de paso del aire y cierra el depósito 28 por medio de una junta, el dispositivo de vaciado 10 está protegido contra la entrada de impurezas durante el funcionamiento. De este modo, el filtro 44 para el combustible y la bomba 36 tienen una mayor duración, ya que el combustible puede mantenerse limpio en mayor medida.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
20
25

1ª.- Un recipiente contenedor perfeccionado para líquidos con una boca de llenado cerrable situada sobre una tapa del recipiente y una tubería de alimentación que une el recipiente con la instalación o la máquina, caracterizado porque el recipiente está cerrado de manera hermética por medio de la tapa y unido por medio de una tubería de aire con un dispositivo generador de aire comprimido (turbocargador) que, a través de la tubería de aire, alimenta al recipiente aire comprimido filtrado, estando prevista un ánima de estrangulación en la tubería de aire entre la boca de salida de aire comprimido del turbocargador y el recipiente y estando prevista una segunda ánima de estrangulación entre la primera y el recipiente colector, a través de la cual puede vaciarse hacia el exterior aire comprimido desde la tubería de aire.

2ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la tubería de aire está prevista una instalación limitadora de la presión que limita el valor de la presión del aire comprimido en el recipiente.

3ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª o la 2ª, caracterizado porque en la tubería de aire o en la instalación limitadora de la presión está previsto un filtro para aire.

4ª.- Un recipiente según una o más de las rei-

30

27049

vindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo generador de presión está hecho como turbocargador que tiene una abertura de entrada que posee un filtro de aire y una boca de salida de aire comprimido a través de la cual el aire comprimido filtrado es alimentado al motor de combustión.

5
10
5ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la segunda ánima de estrangulación tiene una superficie de sección transversal que es aproximadamente nueve veces mayor que la de la primera ánima de estrangulación.

15
6ª.- Un recipiente según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el filtro de aire en la tubería de aire está previsto entre la boca de salida de aire comprimido y la primera ánima de estrangulación.

7ª.- Un recipiente contenedor perfeccionado para líquidos.

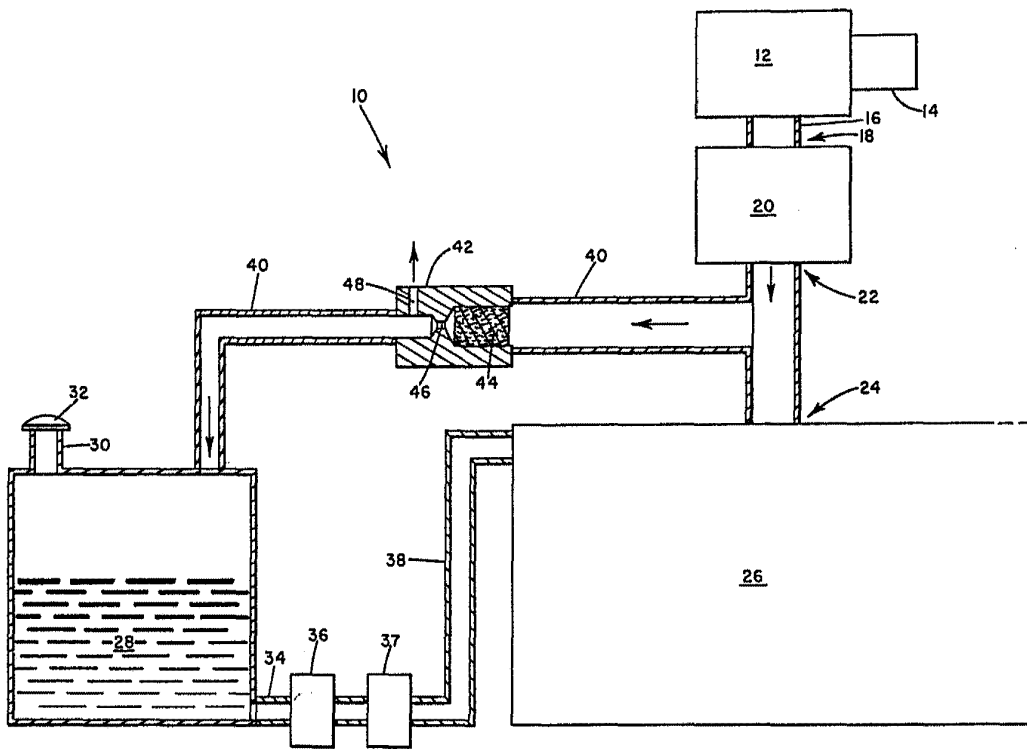
20
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 07. MAY 1979

P.A.

Oscar de Eizaburu
Por Poder.



Oscar de Elizburtu
Per Pater.