



199630

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención por ~~20 años~~ 199630  
a nombre de:

Señora: LUCIENNE MARIE-LOUISE JULIENNE  
BONZOM, nacida MERIET, de nacionalidad  
francesa, domiciliada en Honfleur (Calva-  
dos), Rue Alexandre Dubourg Nº 3 (Fran-  
cia), por: "APARATO PARA LA RECEPCION Y  
EL TRANSPORTE DE MATERIAS VARIAS Y MAS  
ESPECIALMENTE DE MATERIAS EN POLVO Y SUS  
CORRESPONDIENTES DISPOSITIVOS DE VACIADO".

=====

La presente invención tiene por objeto un recipiente para el transporte de materias varias, y más especialmente de materias en polvo, y sus correspondientes dispositivos de vaciado.

Según la invención, el recipiente comprende un cuerpo pro-  
5 visto de un a modo de cuello y de pernos o gorriones laterales previstos en el cuerpo encima del centro de gravedad del recipiente cargado y en una posición desplazada lateralmente con respecto a la vertical que pasa por el centro de gravedad.

Según una forma de realización, el recipiente comprende  
10 un fondo encima del cual hay un cuerpo de sección cilíndrica que lleva un a modo de cuello asimétrico provisto de un cierre y desplazado con respecto al eje del recipiente, estando además

199630



15 provisto este último de gorriones dispuestos según un diámetro que pasa por encima del centro de gravedad del recipiente cargado, de modo que cuando el recipiente cargado es colocado mediante sus gorriones sobre cojinetes de apoyo, bascula automáticamente debido a la posición del centro de gravedad que se encuentra encima de su eje de rotación y de la asimetría de la carga debida al cuello desplazado.

20 La invención comprende también unos apoyos y pórticos de descarga adaptados a este tipo de recipientes y que comprenden especialmente unos topes que detienen el basculamiento de los recipientes en una posición en la cual su eje forma un ángulo, por ejemplo de 30°, con la vertical, ángulo que es particularmente  
25 adecuado para que se derrame la materia contenida en el recipiente.

Distintas otras características de la invención resultan además visibles por la detallada descripción siguiente.

30 Una forma de realización de un recipiente y de aparatos de vaciado del recipiente según la invención está representada, a título de ejemplo no limitativo, en los adjuntos dibujos.

La figura 1 es un alzado lateral del recipiente.

La figura 2 es un alzado de frente del recipiente.

La figura 2a es una vista de detalle en mayor escala.

35 La figura 3 es un plano correspondiente.

La figura 4 es una planta del fondo del recipiente.

La figura 5, es una vista en mayor escala del dispositivo de bloqueo de la tapa o dispositivo de derrame del recipiente.

40 La figura 6 es un alzado de frente de una de las columnas que constituyen el pórtico.

La figura 8 es una sección por la línea VIII-VIII de la figura 7.

La figura 9 es un alzado de un apoyo que recibe el recipiente, por ejemplo de un aparato de elevación, para su vaciado.



**199630**

45 La figura 10 es un alzado lateral correspondiente con el recipiente en posición de vaciado.

La figura 11 es un plano correspondiente a la figura 9.

La figura 12 es un alzado de una variante del recipiente.

Según la figura 1, el recipiente está constituido por un  
50 fondo 1 soldado a la base de la pared vertical 2 compuesta de ocho lados 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h unidos entre sí. El fondo 1 está reforzado por travesaños 3 de llanta, por ejemplo. Una faja metálica 4 de refuerzo está prevista en la base del recipiente.

La parte superior 5 forma un a modo de cuello que presenta  
55 un lado vertical 5a y siete lados inclinados. 6 y 7 indican unas empuñaduras de maniobra del recipiente. Una faja metálica 8 de refuerzo está prevista en la base del cuello 5. Normalmente, el recipiente está cerrado por una tapa 9 de borde doblado 10. Una junta 11 está sujeta dentro de la tapa 9 mediante un herraje 12.  
60 Cuando la tapa 9 es colocada en la parte superior del recipiente 1, la junta 11 se adhiere a una faja metálica 13 de refuerzo, prevista en la parte superior de los elementos 5 del cuello. La tapa 9 está sujeta al recipiente mediante ganchos 14 que cooperan con unas piezas articuladas provistas de anillas 15, articuladas en palancas 16, montadas giratorias en ejes 17 solidarios de pestañas 18 sujetas a los elementos 5 del cuello. 19, 20 indican agujeros practicados en la pestaña 18 y en la palanca 16 para bloquear recíprocamente estos elementos mediante pasadores, chavetas o candados.

70 Un tubo 21 atraviesa el recipiente según un diámetro dispuesto sensiblemente a media altura; una barra puede ser introducida en dicho tubo en el momento de las maniobras, superando los dos extremos de esta barra el tubo en cada lado y formando gorriones. El tubo 21 puede estar sustituido por un eje que sobresalga en cada lado del recipiente o por dos gorriones sujetos a  
75 la pared del recipiente en los extremos de un diámetro. Estos

199630 == 4 ==



dos gorriones pueden ser fijos o amovibles.

80 Cuando se quieran efectuar tomas o un vaciado parcial del recipiente, se quita la tapa 9 y se calza sobre el recipiente un dispositivo de derrame constituido por un a modo de collar 22 que se fija sobre el recipiente como la tapa 9. Dicho collar lleva un casquete hemisférico 23 provisto de una abertura 24 cerrada por un sector 25, articulado en 26 y provisto de una empuñadura de maniobra 27.

85 En 60 (figura 2), en la base del recipiente, está prevista una toma de aire que facilita el vaciado. Como se ve en la figura 2a, dicha toma de aire está constituida por un agujero 61 normalmente cubierto por un obturador 62 constituido por un disco soldado a la cabeza 63 de un perno 64 atornillado a través de la 90 pared 2 y bloqueado por una tuerca 65. El disco 62 comprende una entalladura que puede ser hecha corresponder al agujero 61 para poner éste al descubierto y dejar que por éste entre aire en el fondo del recipiente.

95 Las figuras 6 a 8 representan un pórtico estudiado especialmente para el vaciado de recipientes traídos por un camión. Este pórtico comprende dos columnas laterales independientes 29, 29a, ventajosamente desmontables, de elementos fácilmente transportables, cuyas partes superiores llevan unas consolas 30, 30a que sirven, por ejemplo mediante un sistema de poleas 31, 31a, 100 para montar un puente 32 que es fijado luego con pernos a las columnas y a lo largo del cual puede desplazarse un carro 33. Este carro está provisto de órganos de suspensión, por ejemplo de un sistema de poleas 34 y de cadenas 35, 36, provistos en sus extremos de ganchos u otros dispositivos de fijación que permiten le- 105 vantar el recipiente mediante sus empuñaduras 6, 7. Las columnas 29, 29a están provistas de unos cojinetes 37, 38 y respectivamente 37a, 38a destinados a recibir los dos gorriones 39 de los recipientes, así como un travesaño 40, 40a cuya conformación es pre-

19963.0

= 5 =



feriblemente la que muestra la figura 6.

110 El recipientes es llenado de materia y cerrado mediante su  
tapa 9 para el transporte. En el lugar de descarga, dicha tapa  
es sustituida por el dispositivo de derrame 22-27; el camión se  
coloca debajo del pórtico y las cadenas de suspensión 35, 36 son  
enganchadas a las empuñaduras 6, 7. Cuando el recipiente está  
115 provisto del tubo 21 anteriormente descrito, se hace pasar por  
dicho tubo una barra que sobresale por ambos lados del recipiente,  
y luego este último es empujado hacia una de las columnas.  
Cuando los extremos de dicha barra o los gorriones sujetos al re-  
cipiente en el lugar de dicha barra encuentran los cojinetes 37,  
120 38 o 37a, 38a, las cadenas 35, 36 son aflojadas de forma que se  
desenganchen de las empuñaduras 6, 7; los gorriones, al encontrar-  
se encima del centro de gravedad del recipiente, y la carga, que  
es asimétrica debido a la forma desplazada de la parte superior  
5 del recipiente, hacen que éste bascule automáticamente hasta  
125 tropezar con el travesaño 40, momento en el cual ocupa una posi-  
ción en la cual su eje tiene una inclinación de 30° aproxima-  
damente con respecto a la vertical, inclinación que es particular-  
mente favorable a su vaciado, el cual puede ser parcial o total  
según la maniobra del sector obturador 25 del dispositivo de de-  
130 rrame.

La instalación representada en la figura 6 permite vaciar  
simultáneamente dos recipientes. Como el vaciado se efectúa por  
el cuello superior del recipiente, es siempre la parte menos com-  
primida de la materia la que cae por primera, de modo que no se  
135 corre el riesgo de obstruir la salida con materia comprimida. La  
inclinación de 30° con respecto a la vertical dada al recipiente  
volcado es particularmente ventajosa para el derrame de ciertas  
materias en montón, y especialmente de cemento, contenidas en el  
recipiente.

199630

== 6 ==



140 Las figuras 9 a 11 muestran un soporte de sencilla construcción en el cual el recipiente de la invención puede ser colocado, por ejemplo, mediante una grua para su vaciado. Este soporte comprende dos columnas laterales indicadas en su conjunto con 41, 42, unidas de manera amovible por un travesaño 43, pudiéndose  
145 dose separar para el transporte estos tres elementos 41, 42, 43.

Cada una de las columnas 41, 42 comprende, en el ejemplo representado, una base triangular compuesta de barras 44, 45, 46, levántándose desde el centro de la barra interior 46 una barra vertical 47 y extendiéndose dos barras oblicuas 48, 49 desde los  
150 extremos de la barra 46 hasta la parte superior de la barra vertical 47. Una riostra 50 y dos virotillos 51, 52 pueden reforzar el marco triangular interior 46, 48, 49 y una barra oblicua forma arbotante entre la intersección de las barras de pie 44, 45 y la parte superior de las barras 47, 48, 49.

155 La parte superior de las barras 47, 48, 49 lleva un cojinete 54.

El travesaño 43 presenta una parte central desplazada, visible en la figura 11 y está atornillado con pernos fileteados a las columnas 41, 42.

160 El recipiente 56 es depositado por una grua u otro aparato de modo que sus gorriones 57, que pueden estar constituidos por los extremos de la barra transversal introducida en el tubo 21 descrito, se apoyan en los cojinetes 54, basculando automáticamente por el hecho de estar situado su centro de gravedad encima  
165 de dichos gorriones y siendo detenido por el travesaño 43 en la posición representada, en la cual su eje forma preferiblemente un ángulo de 30° aproximadamente con la vertical.

La forma octogonal del recipiente, que ha sido representada a título de ejemplo, es particularmente práctica, especialmente  
170 te para la carga en un camión o vagón y para la fabricación, a

199630

== 7 ==



pesar de lo cual la invención no se limita a esta forma, ya que el recipiente podría también ser cilíndrico o tener otra forma poligonal. Asimismo, la parte superior asimétrica del recipiente podría ser de otra forma y no poseer la pared vertical 5a.

175 Según la variante de realización de la figura 12, el cuerpo 72 y el cuello 75 del recipiente son simétricos, especialmente en el caso de recipientes de capacidad relativamente pequeña. En tal caso, los gorriones 71 no son diametrales, sino que están desplazados lateralmente con respecto a la vertical a-b que pasa por  
180 el centro de gravedad del recipiente cargado.

En lugar de utilizar una tapa y un dispositivo de derrame intercambiable, este último puede estar sujeto de manera fija al cuello y servir de obturador permanente que desempeñe el papel de tapa.

185 Conviene en efecto observar que el basculamiento automático y la detención en las posiciones angulares deseadas favorables al derrame del producto considerado son función de la forma del cuello. Por ejemplo, las posiciones de basculamiento representadas en los dos lados de la figura 6 y en la figura 10 son adoptadas  
190 automáticamente por el recipiente mismo, independientemente de los topes previstos para su conservación en dicha posición. En el caso de estas figuras, las paredes 58, 59 del cuello del recipiente forman un ángulo de 30° con la vertical. En el caso de otros productos que no sean cemento, la forma del cuello podría  
195 ser estudiada para conseguir un ángulo distinto.

El recipiente es fabricado ventajosamente con plancha doblada, pero también podría componerse de paredes separadas unidas mediante soldadura o por otro procedimiento, pudiéndose hacer de cualquier otra materia adecuada a los fines considerados.

200 Por otra parte, numerosas otras modificaciones podrán ser introducidas en las formas de realización del recipiente y de los dispositivos de vaciado representados y descritos tan solo a tí-



199630

199630

tulo de ejemplo.

:--:--:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

205

210

215

220

225

230

1.- Aparato para la recepción y el transporte de materias  
varias, y más especialmente de materias en polvo, y sus corres-  
pondientes dispositivos de vaciado, caracterizados por compren-  
der el recipiente de transporte un cuerpo provisto superiorment-  
te de un a modo de cuello y de gorriones laterales dispuestos en  
dicho cuerpo debajo del centro de gravedad del recipiente carga-  
do y en una posición desplazada lateralmente con respecto a la  
vertical que pasa por dicho centro de gravedad; un fondo provis-  
to superiormente de un cuerpo de sección simétrica que lleva un  
a modo de cuello asimétrico provisto de dispositivo de cierre y  
desplazado con respecto al eje del recipiente, estando además  
provisto este último de gorriones dispuestos según un diámetro  
que pasa por encima del centro de gravedad del recipiente carga-  
do; por ser cilíndrico o poligonal el cuerpo simétrico y llevar  
superiormente un cuello asimétrico de forma correspondiente; por  
estar prevista la tapa de modo que constituye ella misma el dis-  
positivo de derrame; por ser movable la tapa y poder ser susti-  
tuida por un dispositivo de derrame; por estar sujetos al cuello  
mediante palancas articuladas la tapa y el dispositivo de derra-  
me, que son entre sí intercambiables; por estar previstos en el  
cuerpo del recipiente dos gorriones fijos; por estar provisto el  
cuerpo del recipiente de piezas laterales de unión que permiten  
sujetar gorriones amovibles; por poseer una barra que atraviesa  
el recipiente dos extremos que sobresalen y forman los gorriones;  
por estar provisto en el recipiente un tubo fijo y hacerse pasar  
una barra por dicho tubo para la maniobra, pudiéndose considerar  
de manera independiente o en combinación las anteriores caracte-  
rísticas.

199630



235 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por un pórtico de descarga compuesto de dos columnas independientes, ventajosamente desmontables y compuestas de elementos fácilmente transportables, que sostienen un puente sobre el cual rueda un carro del que está suspendido el recipiente que hay que vaciar, comprendiendo cada columna dos cojinetes sobre los que van a descansar los gorriones del recipiente que hay que vaciar y un travesaño contra el cual el recipiente viene a detenerse, después de su basculamiento automático, debido a la posición de sus gorriones o a la asimetría de su carga, en una posición en la cual su eje forma un ángulo de unos 30° con la vertical.

245 3.- Aparato según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que las dos columnas están provistas superiormente de consolas que sirven para el montaje del puente de soporte del carro.

250 4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el soporte de vaciado comprende dos columnas independientes cada una de las cuales está provista superiormente de un cojinete destinado a recibir los gorriones del recipiente descargado por un aparato elevador, estando previsto un travesaño que une las dos columnas de modo que detenga el recipiente, durante su basculamiento automático, en una posición angular favorable al derrame de la materia que contiene.

Esta patente recae sobre "APARATO PARA LA RECEPCION Y EL TRANSPORTE DE MATERIAS VARIAS Y MAS ESPECIALMENTE DE MATERIAS EN POLVO Y SUS CORRESPONDIENTES DISPOSITIVOS DE VACIADO", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 17 de Septiembre de 1.951.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL  
P. P.

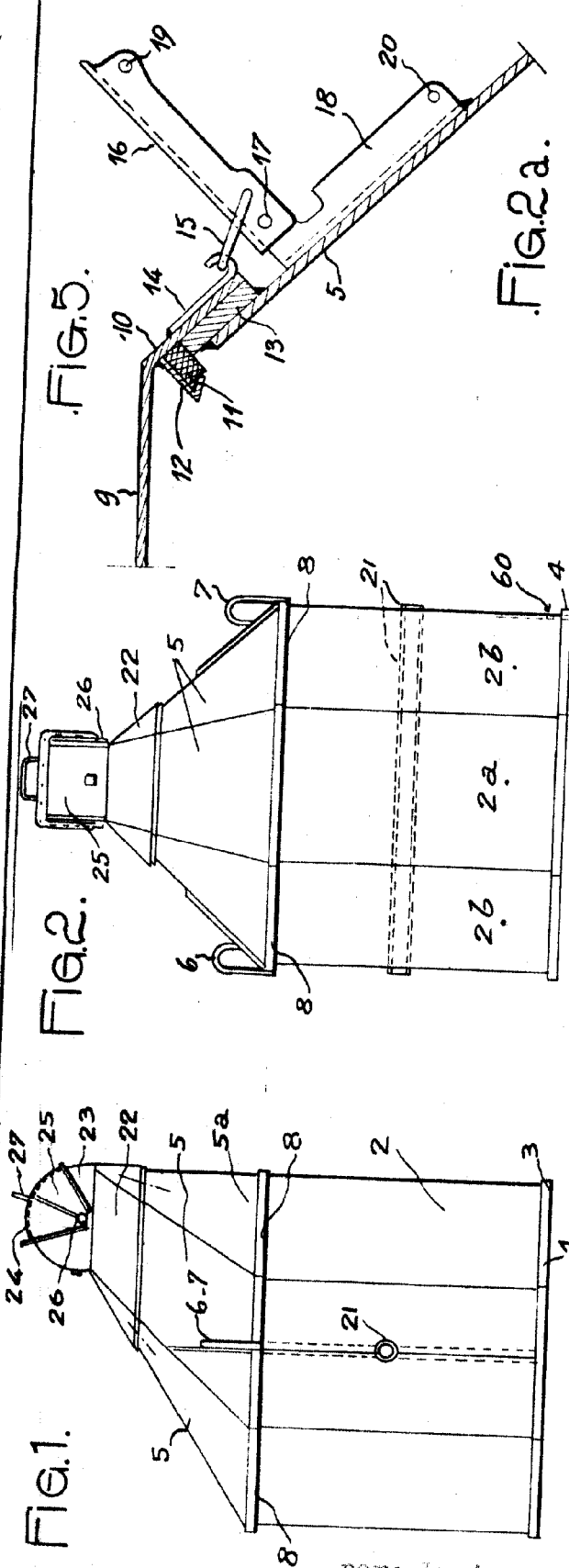


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 2a.

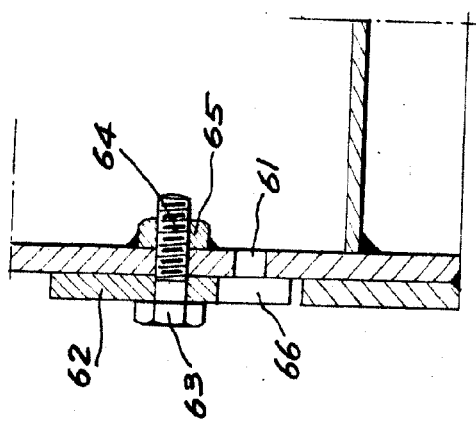


Fig. 2a.

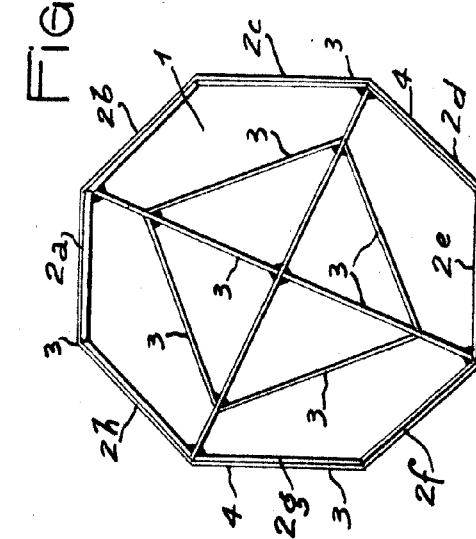


Fig. 3.

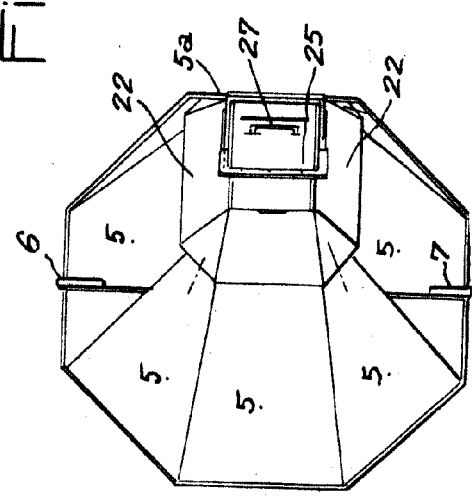


Fig. 4.

por: Lucienne Marie-Louise Julienne Bonzon

ANGELIO FERNANDEZ PASQUA  
*Angelio Fernandez Pasqua*

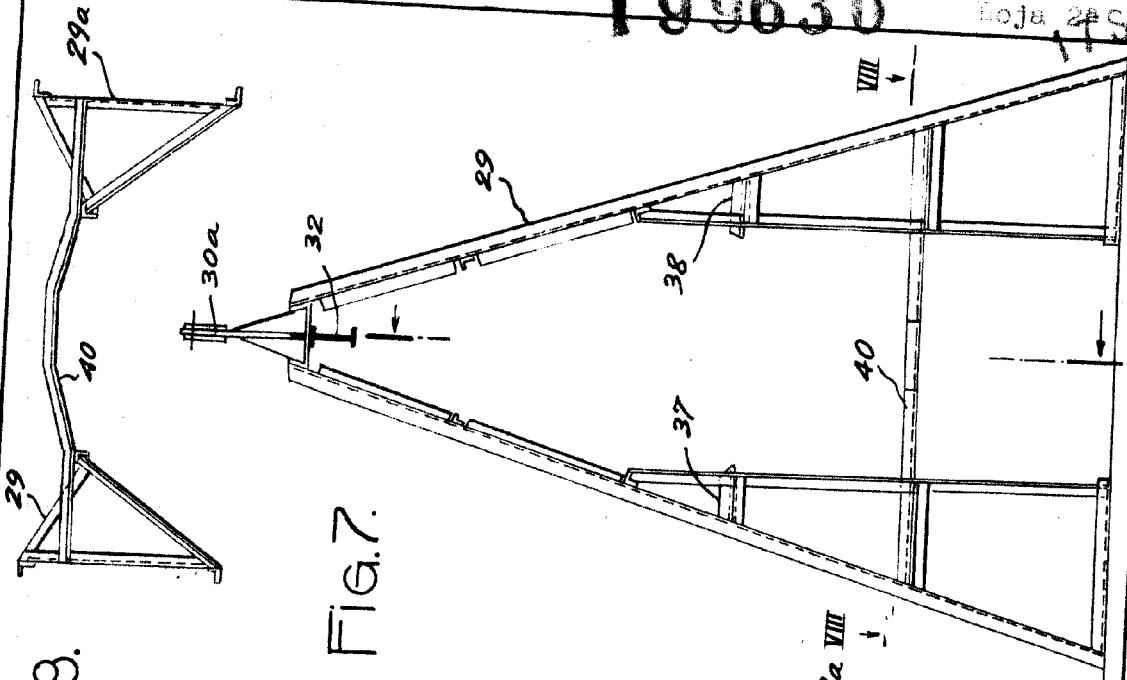


FIG. 7.

FIG. 8.

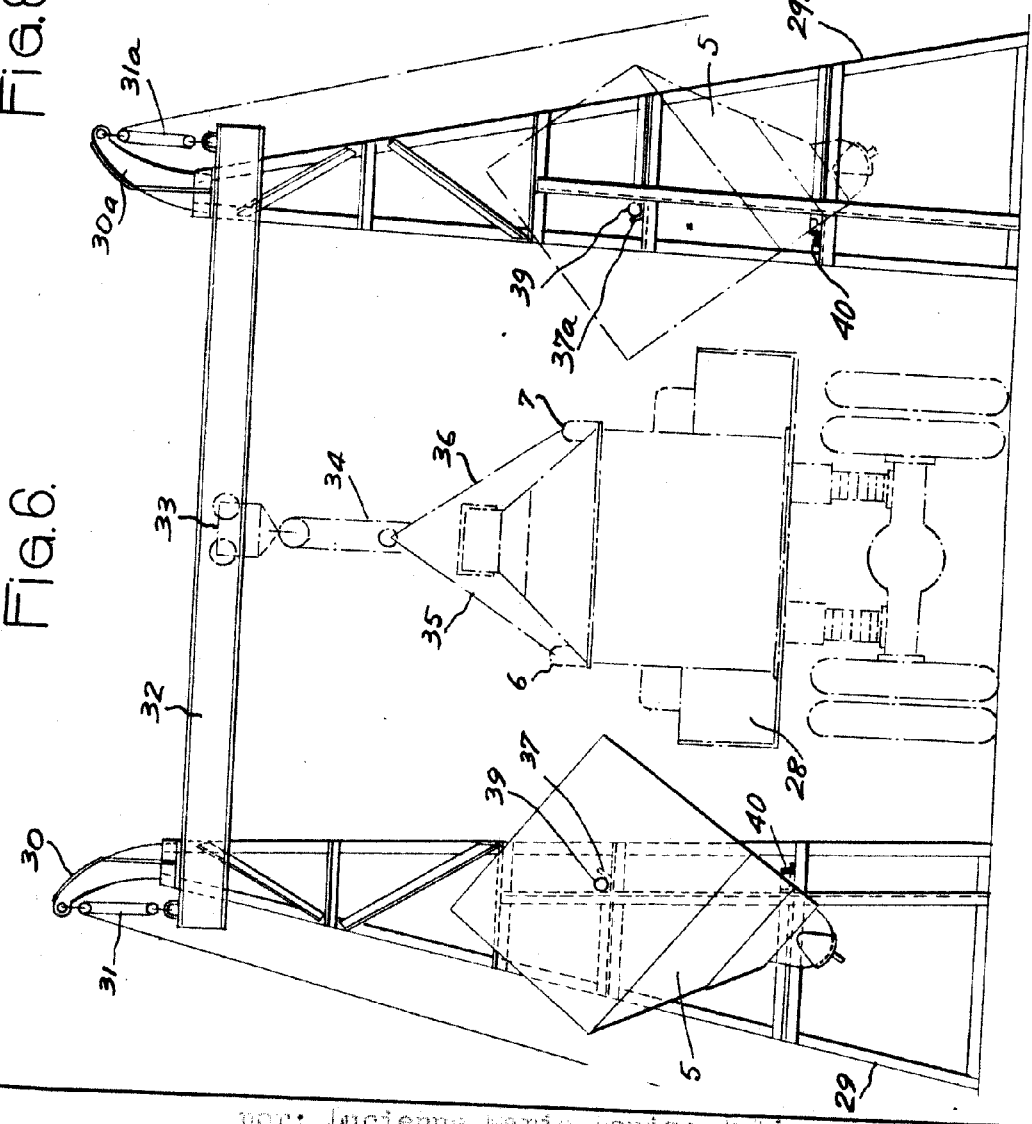


FIG. 6.

por: Lucienne Marie-Louise Julienne Bouzon.

*Carlo Augusto*

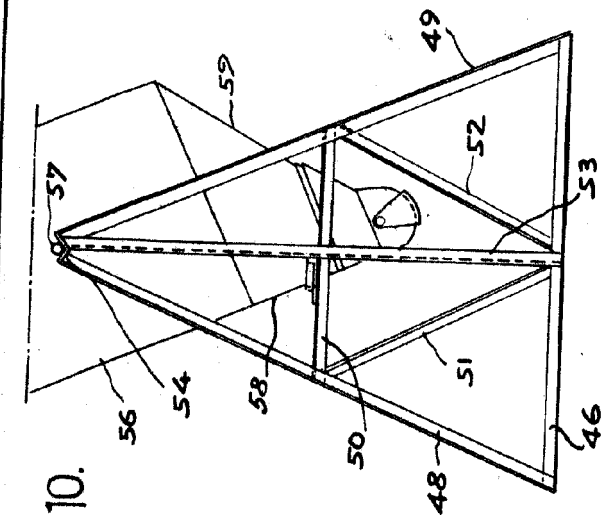


Fig. 10.

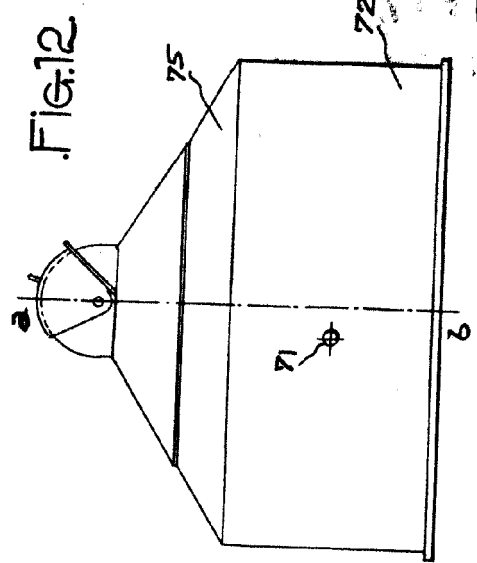


Fig. 12.

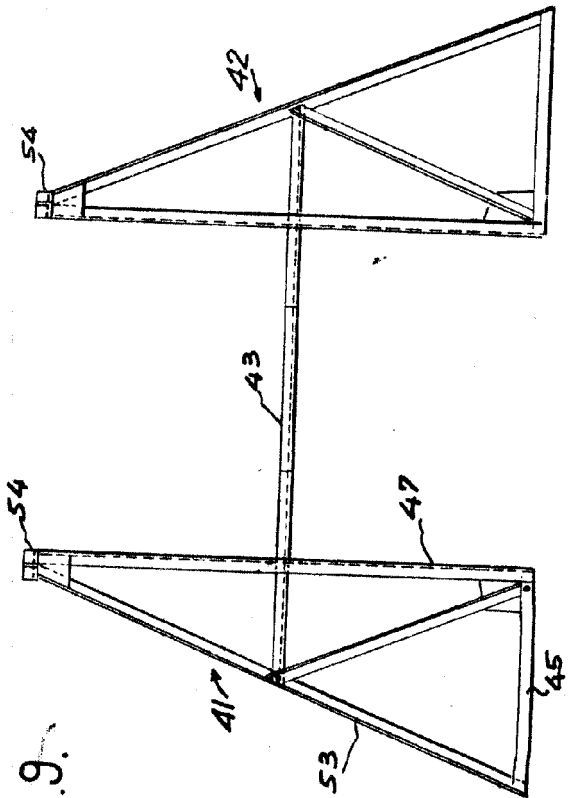


Fig. 9.

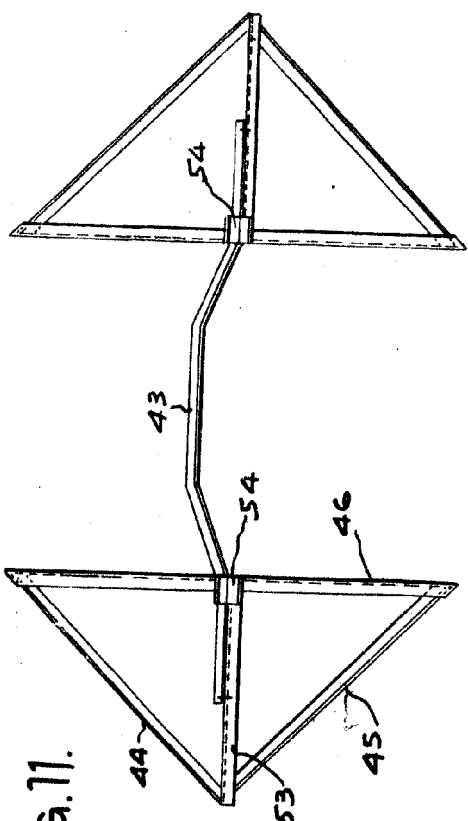


Fig. 11.

por: Lucienne Marie-Louise Julienne Bonzon.

ANTONIO FERNANDEZ REYES  
*Antonio Fernandez Reyes*