



409246

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B65
SUBCLASE F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...a.

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: THE HEIL CO., de nacionalidad U.S.A.

RESIDENCIA: 3000 West Montana Street, Milwaukee

WISCONSIN - U.S.A.

ENUNCIADO: MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE CARGA Y

COMPACTACION DE DESPERDICIOS.

Fuente de origen:

~~X~~ ~~Prioridad Rotunda~~ U.S.A. n. 3,049,256 del 14 Agosto 1.962



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial exclusivo en el territorio nacional de una Patente de
5 Introducción, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "MEJORAS EN
LOS SISTEMAS DE CARGA Y COMPACTACION DE DESPERDICIOS".

Al utilizar el tipo de mecanismo de carga hasta ahora conocido, resulta necesario disponer un acoplamiento mecánicamente complicado para sincronizar la placa del compactador y la cuchara.
10 Con el fin de eliminar la necesidad de utilizar un acoplamiento tan complicado, se ha considerado necesario o bien emplear un sistema de circuito hidráulico, uno para el cilindro que acciona la placa del compactador y el otro para el cilindro que acciona la cuchara, cuya disposición no produce la adecuada sincronización y coordinación, o intentar
15 bifurcar el flujo de una sola bomba a los dos cilindros. En este último tipo de cargador, durante parte del ciclo de funcionamiento, la placa del compactador inicia su movimiento independientemente de la cuchara, y posteriormente la cuchara se mueve con el compactador. Con este último sistema resulta difícil obtener un flujo bifurcado de la bomba a los dos cilindros, de forma que se controle adecuadamente la relación del flujo que fluye a un cilindro con respecto al otro. Además,
20 todos estos sistemas adolecen de una cierta pérdida de tiempo.

El objetivo general del presente invento es eliminar las dificultades mencionadas más arriba mediante un circuito hidráulico mejorado, en el que el fluido de escape del cilindro que acciona el compactador es obligado a fluir directamente al cilindro que acciona la cuchara, y no va de vuelta al depósito una vez que el compactador ha efectuado aproximadamente la mitad de su movimiento. Con esta disposición, se ahorran varios segundos en la operación, y existe una perfecta coordinación entre la placa del compactador y la cuchara.
25
30

409246



1 Un problema adicional en relación con los anteriores depósitos para desperdicios con carga trasera es que cuando los operadores están empezando a llenar el depósito, no se produce compactación hasta que no se han cargado los suficientes desperdicios en
5 el depósito de forma que reaccionen contra el extremo anterior.

Otro objetivo adicional del presente invento es, por lo tanto, ofrecer la solución para efectuar la fase de precompactación, comenzando dicha precompactación inmediatamente después de haber comenzado a llenarse el depósito, realizándose dicha precompactación
10 preferentemente mediante una placa de precompactación que puede ser movida progresivamente hacia el extremo anterior del depósito a medida que el depósito va siendo progresivamente llenado.

Otro de los objetivos del presente invento es proporcionar el mecanismo descrito más arriba, en el que la placa de precompactación pueda servir también como eyector para descargar la
15 carga en el vertedero.

Otra finalidad de este invento es, en una de sus aplicaciones, proporcionar elementos mecánicos controlados por el operador para mover progresivamente la placa de precompactación una vez
20 que una cantidad de material previamente establecida ha sido cargada contra ella.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial
25 a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es un fragmento de una vista en alzado de un depósito para desperdicios, parte del depósito ha sido separado y aparece en sección vertical longitudinal, y la compuerta trasera en
30 sección longitudinal vertical.

La figura 2 es una vista fragmentaria en sección



1 transversal que muestra los elementos de guía de la placa de precompactación.

5 La figura 3 es una vista en esquema que muestra los elementos de control de los cilindros de la placa de compactación y la cuchara.

La figura 4 es una vista en alzado fragmentaria que muestra el empleo de una placa de precompactación que puede ser manualmente puesta en marcha, y cuyas piezas han sido separadas y figuran en sección.

10 La figura 5 es una vista esquemática que muestra una forma de control de la placa precompactadora de la figura 1.

La figura 6 es una vista esquemática que muestra otra forma de control de la placa precompactadora de la Figura 1.

15 La figura 7 es una vista esquemática de una de las válvulas de control de la figura 3.

La figura 8 es una vista esquemática de otra válvula de control de la figura 3.

20 Refiriéndonos más especialmente a los dibujos, el número (15) indica un depósito de un vehículo para desperdicios que tiene una compuerta trasera (16), teniendo esta última unos soportes sobre pivotes que se extienden hacia adentro (17), mediante los cuales la compuerta trasera está conectada por pivotes al depósito como en (18), para lograr el movimiento de vaivén hacia adelante y hacia atrás propio de estos trabajos. Si se desea, el depósito puede ser montado en el chasis del vehículo (19) como en (20) durante el movimiento de vaivén hacia adelante y hacia atrás, para conseguir la descarga por gravedad cuando la compuerta de atrás esté levantada, todo lo cual es bien conocido en este tipo de trabajos.

25 La compuerta trasera incluye piezas laterales espaciadas (21) unidas por una pieza transversal (22) en la parte trasera ba-



1 ja, teniendo esta última un reborde hacia dentro como en (23) como tope
de la cuchara. Las placas laterales separadas (21) también van unidas
por arriba y en la parte superior trasera por una placa de metal curvo
(24). Por encima del tope (23) hay un espacio que constituye una abertu-
5 ra de carga posterior que puede ser cerrada de cualquier forma adecua-
da si así se desea; ello no constituye el objeto del presente invento.

Rígidamente montado sobre un eje giratorio (25)
que se extiende transversalmente a la compuerta trasera hay una cucha-
ra para desperdicios o tolva (26) constando ésta de un fondo (27) y de una
10 pared frontal (28). La tolva está adaptada para ser movida desde la posi-
ción de trazo lleno de la figura 1 hasta las posiciones de línea disconti-
nua. La parte superior de la pared frontal (28) de la tolva consta de una
pieza tope exterior (29) que coopera con el tope (23) cuando la cuchara
está en su posición más baja de la línea de trazo lleno de la figura 1.

15 Sobre pivote, como en (30), hasta un asidero (31)
en el fondo de la cuchara hay un cilindro hidráulico de la cuchara (32)
que tiene un vástago extensible (33). El extremo exterior de este último
está unido por pivotes a la compuerta trasera como en (34). El vástago
preferiblemente está compuesto de múltiples secciones telescópicas co-
20 mo en la ilustración.

Rígidamente montada sobre un eje giratorio (35)
que se extiende transversalmente a la compuerta trasera existe una pla-
ca oscilante del compactador. La placa del compactador está adaptada
para moverse desde la posición de línea continua de la figura 1 hasta la
25 posición de línea discontinua. Un cilindro que acciona la placa del com-
pactador (37) pivota como en (38) hasta la compuerta trasera. Tiene un
vástago (39) hidráulicamente accionado que bascula como en (40) a un
asidero (41) de la placa del compactador.

30 Adecuadamente montada para su movimiento lon-
gitudinal en la caja (15) existe una placa de precompactación (42) a la que

409246



1 de ahora en adelante llamaremos precompactador. La placa tiene un re-
borde en la base (43) y cerca de cada extremo del mencionado reborde
puede existir cualquier medio adecuado para dirigir el movimiento longi-
tudinal del precompactador. Como se aprecia en la figura 2, puede cons-
5 tar de zapatas (44) que se mueven sobre surcos o guías (45) en la super-
ficie superior del suelo (46) de la caja. Una camisa angular de metal o
de otro material adecuado puede (47) unirse como en (48) a la cara poste-
rior de la placa del compactador para prolongarse angularmente hacia
atrás desde allí y crear una cámara (49). Protegido dentro de la cámara
10 (49) hay un cilindro hidráulico (50) con partes del vástago telescópico
(51) que se prolongan hacia delante a través de un orificio (52) cerca del
fondo del precompactador. El extremo delantero del vástago está unido
a/o reacciona contra la pared frontal (14) de la caja.

15 Se puede aplicar cualquier método adecuado pa-
ra hacer girar la compuerta trasera hasta su posición de abierta para
descargar la carga. Además, puede haber un cilindro como los cilindros
(151) para elevar la caja (15) sobre los pivotes (20) para lograr la posi-
ción de vaciado cuando se desee.

20 La figura 1 ilustra precompactadores acciona-
dos mecánicamente. Si así se desea, pueden ser empleados precompac-
tadores accionados manualmente, como se aprecia en la figura 4. En di-
cha figura 4, las piezas correspondientes son designadas por los mis-
mos números utilizados en la figura 1, con la excepción de que van pre-
cedidos por un 1. En la forma del invento de la figura 4, el precompac-
25 tador (142) va montado en la caja (115) con movimiento deslizante lon-
gitudinal. Oscilando en el chasis de la caja y a intervalos espaciados
longitudinalmente hay una serie de ganchos (150), (151) y (152). Las pa-
lancas (156), (157) y (158) de accionamiento de dichos ganchos están
montadas rígidamente en ejes giratorios (153), (154) y (155). Los ejes
30 giratorios se extienden exteriormente y van equipados con manillas (159)



- 7 -

409246

1 (160) y (161). Moviendo la manilla (159) desde la posición que muestra
la figura 4 a su posición derecha, el gancho queda trabado con el eje in-
ferior del precompactador (142) para bloquearlo contra el movimiento
5 hacia delante. La parte trabada del gancho puede moverse hacia arriba
a través de una ranura (162) existente en el fondo de la caja. Con el gan-
cho (150) suelto, el precompactador (142) puede moverse con la carga
a la posición intermedia que muestra la figura 4, donde puede ser mante-
nido por el gancho (151). En una fase de carga posterior, el gancho (151)
puede ser soltado y el precompactador (142) podrá moverse hasta engan-
10 charse con el gancho (152). Eventualmente el gancho (152) puede soltar-
se para permitir al precompactador moverse contra el extremo anterior
de la caja (115) como muestran las líneas discontinuas en la posición ex-
trema izquierda. La placa del precompactador puede ser mantenida en
posición hacia arriba por cualquier sistema adecuado tal como guías
15 (164) en los lados opuestos de la placa que se mueven en ranuras guías
(163) a los lados de la caja. Es conveniente utilizar la construcción de
la figura 4 sólo con una caja vertedero accionada hidráulicamente y bas-
culante, como muestra la figura 1, que durante el vertido gira sobre
los pivotes (20). Con dicha construcción, la placa del precompactador
20 (142) volverá por gravedad a la posición de la línea continua de la figura
4, durante el vaciado para estar dispuesta para la siguiente operación
de carga. Cuando se utilizan procedimientos mecánicos (51) de la figura
1 con la placa del precompactador, utilizar entonces una caja de vacia-
do basculante no resulta imprescindible, ya que el lanzamiento mecáni-
25 co efectuará la operación de descarga.

Refiriéndonos ahora a la forma del invento de
la figura 1 y al circuito hidráulico del esquema de la figura 3, al comien-
zo del ciclo de compactación, y una vez que los colectores han llenado
la tolva (26) con desperdicios, las válvulas (54) y (63) de la figura 3 son
30 accionadas manual o electricamente a sus posiciones respectivas (1) y



- 8 -

409246

1 (2), figuras 7 y 8, para ofrecer comunicación entre el conducto (55) y el
conducto (56) que llegan al cilindro de accionamiento de la placa del com-
compactador (37) así como comunicación entre el conducto de escape (59) y
5 el conducto (61) a través de la válvula (54), conducto (62) y válvula (63).
Esto hace que el fluido hidráulico sea bombeado desde un depósito (57)
por una bomba (58) a través de los conductos (55) y (56). Durante esta
primera fase, la placa del compactador (36) de la figura 1 retrae aproxi-
madamente a mitad del camino desde la posición de línea de trazo conti-
10 nuo a la posición intermedia de la línea discontinua de la figura 1. Mien-
tras esto sucede, el fluido de escape del cilindro (37) fluye a través de
los conductos (59), válvula (54), conducto (62), válvula (63) y conducto
(61) de vuelta al depósito (57).

La válvula (63) es entonces movida manual o au-
tomáticamente a la posición (11) de la figura 8, para el flujo de aceite
15 de escape del conducto (59), que fluye a través del conducto (62) que lle-
va a la válvula (63), y el conducto (64) que lleva a un extremo del cilin-
dro (32) que acciona la tolva, con el aceite de escape del cilindro (32)
que regresa a través de la válvula (63) al depósito. Esto origina que el
vástago (33) esté extendido con el resultado de que hay un movimiento
20 hacia delante de la tolva (26), aproximadamente la mitad de su recorri-
do. Así el aceite del lado de baja presión del cilindro (37) es dirigido di-
rectamente (sin tener que pasar por el depósito o la bomba) a un cilin-
dro que acciona la tolva (32). Dimensionando convenientemente los cilin-
dros (37) y (32) entre sí, el movimiento de la tolva será sincronizado co-
25 mo se desee, de forma que se mueva desde la posición más baja de la
línea de trazo continuo de la figura 1, a la posición intermedia de la lí-
nea discontinua previamente establecida.

En este punto, la válvula (54) vuelve a la posi-
30 ción (2), figura 7, o bien manualmente o automáticamente, y la válvula
(63) queda en su anterior posición (1), de forma que el flujo de aceite

- 9 -
409246

1 desde la bomba (58) pase a través de las válvulas (54) y (63) al cilindro
(32) durante el resto del movimiento de la tolva, haciendo que quede ele-
vado el resto del trayecto desde la posición intermedia de la línea discon-
tinua de la figura 1, a la posición superior de la línea discontinua fluyen-
5 do de vuelta al depósito el aceite de escape del cilindro (32), a través de
la válvula (63). Mientras la cuchara (26) se movía desde su posición infe-
rior de la línea de trazo continuo a su posición intermedia, la placa del
compactador (36) se movía desde su posición intermedia a su posición
más atrasada de la línea discontinua, para permanecer allí hasta que la
10 cuchara alcance su posición superior.

En este punto, la válvula (63) vuelve a su posi-
ción neutra (figura 8) y la válvula (54) es accionada hasta su posición 3
o bien manual o automáticamente, para hacer que el aceite fluya desde
la bomba a la línea (59) y a la base del cilindro (37). Este moverá la pla-
ca del compactador (36) desde su posición más atrasada hasta su posi-
15 ción más adelantada de la línea de trazo continuo, para barrer los des-
perdicios desde la tolva a la propia caja. A continuación, la válvula (54)
vuelve a su posición neutra (2) para mantener el compactador hacia de-
lante y la válvula (63) es accionada a la posición (3) para provocar que
20 el aceite de la bomba fluya a través de las válvulas (54) y (63) a la parte
superior del cilindro de la cuchara (32) y hacer que la cuchara baje y
vuelva a su posición más baja, saliendo el aceite de la base del cilindro
(32) a través de la válvula (63) de vuelta al depósito. Los esquemas de
las válvulas que permiten efectuar las mencionadas operaciones apare-
cen en las figuras 7 y 8.
25

Al principio de una operación de carga de la ca-
ja el precompactador (42) está en su posición más atrasada (80) y es
mantenido en dicha posición por los vástagos extendidos (51). Por lo tan-
to, incluso al principio de la operación de llenado de la caja los desper-
30 dicios que han sido barridos de la tolva por la placa de compactación (36)

409246



1 son inmediatamente precompactados contra la placa (42) en la posición (80). Hasta ahora, sin la novedad de la placa compactadora (42), no se realizaba ninguna precompactación hasta que la caja estaba casi llena.

5 Una vez que una cantidad de material previamente establecida ha sido compactada contra el precompactador (42), el cilindro hidráulico (50) puede ser accionado para mover el precompactador hacia adelante desde la posición (80) de la figura 1 hasta la posición (81). Continúa después la carga de la caja hasta que no admita más, mientras la placa está en la posición (81). Entonces se mueve el precompactador hacia adelante hasta una distancia previamente establecida y continúa la carga. Cuando la caja ha sido llenada por completo, el precompactador (42) estará en la posición extrema de la izquierda de la figura 1 contra la pared delantera de la caja.

15 El precompactador (142) accionable manualmente de la figura 4 puede ser utilizado similarmente para provocar precompactación mientras la caja está siendo llenada. El precompactador (42) accionado hidráulicamente de la figura 1 también puede ser empleado como una combinación de eyector y precompactador. Esto es, una vez que la caja ha sido llenada, y con la placa (42) en la posición extrema de la izquierda de la figura 1, puede ser forzada hacia atrás para lanzar la carga de la caja, mientras la compuerta trasera (16) permanece abierta. Esto elimina la necesidad de levantar la caja para vaciarla por gravedad. El precompactador puede ser utilizado también con un tipo de caja de vaciado por gravedad y puede volver a su posición inicial automáticamente, mediante una adecuada maniobra con la válvula encargada de levantar la caja para vaciar la carga.

25 El cilindro hidráulico (50) del eyector precompactador de la figura 1 puede ser controlado automáticamente o manualmente. La figura 5 muestra un esquema de un control automático que



1 puede ser utilizado. Con referencia a esta figura, el aceite del depósito
(66) es bombeado por la bomba (67) a través del conducto (68) a una válvula (69). De la válvula (69) el fluido fluye a presión por un conducto
5 (70) hasta el lado de alta presión del cilindro (50) para extender los vástagos (51) y provocar el movimiento del eyector precompactador hacia
atrás en la caja y obligarle a lanzar la carga, o volver a la placa del precompactador a su posición inicial. Durante dicho movimiento, el
fluido sale del cilindro a través de los conductos (71) y (82) de vuelta al depósito (66).

10 Una característica de la disposición de control de la figura 5 es ofrecer movimiento automático a la placa del precompactador desde una posición atrasada a una posición (81). Con esta disposición, después de que una cantidad previamente establecida de desperdicios ha sido compactada contra la placa mientras estaba en la posición (80) de la figura 1, por ejemplo, la válvula de seguridad (73) de la
15 figura 5 se abrirá según un regulado previamente establecido para permitir que el flujo vuelva al depósito (66) y permitir a la carga mover la placa de precompactación (42) de la posición (80) a la posición (81), o a cualquier otra posición intermedia. Este movimiento libera la presión suficiente para permitir a la válvula de seguridad cerrarse y mantener la placa de precompactación (42) en una nueva posición. Mientras la válvula de seguridad (73) permanece abierta, permitiendo al cilindro
20 retraerse, el aceite del depósito (66) pasa por una válvula de control (72) y conducto (71) al lado de la derecha del cilindro (50) (refiriéndonos a la figura 5).

25 La figura 6 muestra una forma más sencilla de control para el cilindro (50) de la figura 1. Con la disposición de la figura 6 no existe control automático de posición del precompactador. En la figura 6, el conducto de escape (71) vuelve a la válvula de control y
30 existe otro conducto (83) desde la válvula de control al depósito que no

409246



1 comunica directamente con el conducto (71). La válvula de control (72)
de la figura 5 y la válvula de seguridad (73) se han omitido. Aquí la vál-
vula de control (69) se acciona manualmente cuando se desee permitir
5 que la carga mueva la placa del precompactador desde una posición,
tal como la posición (80), a una posición más avanzada, como la posi-
ción (81). Con cualquiera de estas disposiciones de la figura 5 o de la
figura 6, la placa (42) puede ser utilizada como una combinación de pre-
compactador y de eyector si se desea lanzar la carga de la caja sin le-
vantar la caja, para conseguir el vaciado por gravedad.

10 Otra importante ventaja del presente invento es
que con las construcciones que aparecen en las figuras 1 y 3, existe
coordinación entre la segunda mitad del movimiento de la placa del com-
compactador y el movimiento de la cuchara desde su posición más baja a
una posición intermedia. Esto se realiza dejando que el flujo que sale
15 del cilindro que acciona el compactador llegue directamente al cilindro
que acciona la cuchara, una vez que la placa del compactador (37) ha
completado una parte previamente establecida de su movimiento hacia
adelante. Con esta disposición, se ahorran dos o tres segundos de
tiempo durante cada ciclo, y se garantiza la perfecta coordinación en -
20 tre el funcionamiento de la placa del compactador (36) y la tolva (26).
El movimiento coordinado de la placa del compactador con respecto a
la cuchara, tal como se aprecia en la figura 1, es especialmente eficaz
cuando se emplea en relación con la fase de compactado obtenida me-
diante el empleo del nuevo precompactador.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en
su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de for-
ma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuan-
to tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 La Patente de Introducción que se solicita por

409246



1 diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, no se ha
 dado a conocer en España, siendo su fuente de origen: Patente E. E. U. U.
 Nº 3.049.256.

5 NOTA

La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE CARGA Y COMPACTACION DE DESPERDICIOS", en todo de acuerdo con las siguientes

10 REIVINDICACIONES

15 1ª. - Mejoras en los sistemas de carga y compactación de desperdicios, caracterizado porque poseen una cuchara basculante y una placa de compactador basculante para llevar desperdicios desde la cuchara a la mencionada compuerta trasera cuando la cuchara ha sido llevada a su posición elevada sobre su pivote, estando dichas cuchara y placa del compactador en la boca de salida, siendo la primera parte de dicho movimiento de la cuchara simultánea con la parte final del movimiento retráctil de dicha placa del compactador durante el ciclo de funcionamiento, teniendo un cilindro, accionado por la presión de fluido, con un vástago unido, basculantemente por un extremo a dicha boca de salida, y por el otro extremo a dicha placa del compactador para accionar esta última, teniendo un cilindro accionado por presión del fluido un vástago basculante unido por un extremo a dicho orificio de salida y por su otro extremo a dicha cuchara para accionar esta cuchara;

20 una fuente de fluido a presión, un circuito hidráulico conectado a dicha fuente y con ambos cilindros y sistema en dicho circuito hidráulico para hacer que el fluido de escape del cilindro del compactador fluya directamente a dicho cilindro que acciona la cuchara solo durante aquella parte del ciclo de funcionamiento durante la cual la cuchara se mueva

25 30 simultáneamente con la placa del compactador para proporcionar el uni

409246



1 co medio de propulsión de dicho cilindro que acciona la cuchara durante dicha parte del ciclo.

2a. - Mejoras en los sistemas de carga y compactación de desperdicios, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen una cuchara basculante y una placa del compactador basculante para llevar los desperdicios desde la cuchara hasta dicha compuerta trasera cuando la cuchara ha sido llevada a posición elevada sobre su pivote, estando dichas cuchara y placa del compactador en el orificio de salida; con un cilindro accionado por presión del fluido que tiene un vástago y está unido mediante pivotes por un extremo a dicho orificio de salida y por el otro a la mencionada placa del compactador para accionar esta última, teniendo un cilindro, accionado por presión de fluido, con un vástago y estando unido sobre pivotes por un extremo a dicho orificio de salida y por su otro extremo a la mencionada cuchara para accionar la cuchara, un circuito hidráulico conectado con ambos cilindros, una bomba y un depósito en dicho circuito, y un sistema de válvulas de control que provocan la primera parte de la retracción de la placa del compactador, y después, por escape del fluido hidráulico del cilindro de la placa del compactador directamente al cilindro de la cuchara para proporcionar el único medio de propulsión de dicho cilindro que acciona la cuchara y provocar un levantamiento parcial y exactamente coordinado de la cuchara simultáneamente con la terminación del levantamiento de la cuchara mediante energía de dicha bomba mientras la placa del compactador se mantiene en posición completamente retraída.

3a. - Mejoras en los sistemas de carga y compactación de desperdicios, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen una cuchara basculante y una placa del compactador basculante para trasladar desperdicios desde la cuchara a dicha compuerta cuando la cu-

- 15 -

409246



1. chara ha sido llevada a una posición alta sobre su pivote, estando dichas
 cuchara y placa del compactador en la compuerta trasera, teniendo un
 cilindro accionado por la presión del fluido con un vástago, y unido me-
 diante pivotes por un extremo a dicha compuerta trasera, y por el otro
 5 extremo a la mencionada placa del compactador para accionar esta últi-
 ma, y un cilindro accionado por la presión del fluido que tiene un vástago
 y está unido sobre pivotes por un extremo a dicha compuerta trasera
 y por el otro extremo a la mencionada cuchara para accionar la cuchara,
 un circuito hidráulico unido a dichos cilindros, una bomba y un depósito
 10 en dicho circuito, y un sistema que incluye válvulas de primer y de se-
 gundo control en dicho circuito, para dirigir el fluido hidráulico de es-
 cape de dicho cilindro de la placa del compactador o bien de vuelta al de-
 pósito o bien al cilindro de dicha cuchara, estando dicha válvula segunda
 de control unida al circuito de forma que dirija selectivamente el fluido
 15 desde la bomba directamente al cilindro de dicho vástago de la cuchara
 o accione el mencionado cilindro del vástago de la cuchara únicamente
 con el fluido de escape de dicho cilindro de la placa del compactador.

4a. - Mejoras en los sistemas de carga y compac-
 tación de desperdicios, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicac-
 20 ciones, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen
 montado basculante una cuchara y una placa del compactador para tras-
 ladar los desperdicios desde la cuchara a la mencionada abertura trase-
 ra cuando la cuchara ha sido llevada a posición elevada sobre su pivote,
 estando dichas cuchara y placa del compactador en la compuerta trase-
 25 ra; un cilindro accionado por la presión del fluido que tiene un vástago
 sobre pivotes unido por un extremo a dicha compuerta trasera y por el
 otro extremo a la mencionada placa del compactador para accionar esta
 última; un cilindro accionado por la presión del fluido que tiene un vástago
 sobre pivote unido por un extremo a dicha compuerta trasera y por
 30 el otro extremo a dicha cuchara para accionar la cuchara; un depósito;

409246



1 una bomba; válvulas de primer y de segundo control; conductos de flui
do que unen dicha primera válvula a la mencionada bomba, depósito, ci
lindro de la placa del compactador y segunda válvula; conductos de flui
do que unen dicha segunda válvula con el mencionado depósito, la prime
5 ra válvula y el cilindro que acciona la cuchara, dichas válvulas y los
conductos del fluido que ofrecen las siguientes alternativas: flujo desde
la bomba a través de la primera válvula hasta el cilindro de la placa del
compactador para primero retraer parcialmente dicha placa del compac
tador independientemente del movimiento de la cuchara, yendo el esca -
10 pe de dicho cilindro a través de la mencionada segunda válvula de regre
so al depósito; flujo de escape de dicho cilindro del compactador a tra
vés de la segunda válvula al mencionado cilindro de la cuchara para pro
vocar la parcial elevación de la cuchara en coordinación con el movi -
miento final retráctil de la placa del compactador, yendo el escape de
15 dicho cilindro de la cuchara de vuelta, a través de la mencionada segun
da válvula, al depósito; y mantenimiento de la placa del compactador
mientras el fluido va desde la bomba, a través de las válvulas primera
y segunda, al cilindro de la cuchara para conseguir la elevación final
de la cuchara, yendo el escape del cilindro de la cuchara de vuelta al
20 depósito, a través de la segunda válvula.

5ª. - Mejoras en los sistemas de carga y compac
tación de desperdicios, en todo de acuerdo con la anterior reivindica -
ción, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen
una cuchara basculante y una placa del compactador montada sobre pivos
25 tes, para trasladar los desperdicios desde la cuchara hasta la mencio
nada abertura trasera cada vez que la cuchara ha sido llevada a su posi
ción elevada sobre su pivote, estando las mencionadas cuchara y placa
del compactador en la compuerta trasera, con una placa de precompac
tación cuya cara posterior se extiende transversalmente a dicha caja y
30 está montada con movimiento de ajuste longitudinal, constituyendo un

409246



1 frente móvil de dicha cámara de almacenamiento, un vástago hidráulico,
un circuito hidráulico para dicho vástago, y sistemas en dicho circuito
que respondan a una presión previamente establecida en la cara poste-
rior de dicha placa de precompactación originada por el funcionamiento
5 de la mencionada placa del compactador para permitir el movimiento ha-
cia adelante de la placa de precompactación en respuesta a la presión
de la carga, para aumentar el tamaño efectivo de dicha cámara de alma-
cenamiento desde atrás hasta el frente.

6ª.- Mejoras en los sistemas de carga y compac-
10 tación de desperdicios, en todo de acuerdo con la anterior reivindica-
ción, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen
una cuchara basculante y una placa del compactador montada sobre pivo-
tes para trasladar los desperdicios desde la cuchara hasta la menciona-
da abertura trasera cada vez que la cuchara haya sido llevada a posición
15 elevada sobre su pivote, estando dicha cuchara y placa del compactador
en la compuerta trasera, con una placa de precompactación que tiene
una cara posterior que se extiende transversalmente a dicha caja y está
montada con movimiento de ajuste longitudinal constituyendo un frente
móvil de dicha cámara de almacenamiento, un vástago hidráulico, un
20 circuito hidráulico para dicho vástago, y un sistema en dicho circuito
que responda a una presión previamente establecida de la cara posterior
de dicha plancha de precompactación originada por el funcionamiento de
la mencionada placa del compactador para hacer que el mencionado vás-
tago mueva dicha placa a una nueva posición adelantada de ajuste longitu-
25 dinal, con lo que el tamaño efectivo de dicha cámara de almacenamiento
puede ser progresivamente aumentado desde atrás hasta el frente, a me-
dida que la placa del compactador continúa entregando remesas de des-
perdicios hacia dicha cara posterior de la placa de precompactación.

7ª.- Mejoras en los sistemas de carga y compac-
30 tación de desperdicios, en todo de acuerdo con las anteriores reivindica-



409246

1 ciones, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen
una tolva y una placa del compactador para trasladar sucesivas reme -
5 sas de desperdicios desde la tolva a dicha abertura trasera, estando di -
cha tolva y dicha placa del compactador en la compuerta trasera, con
una placa de precompactación que tiene una cara posterior que se extien -
de transversalmente a dicha caja y está montada para su ajuste longitu -
dinal formando un frente móvil de dicha cámara de almacenamiento, un
vástago hidráulico, un circuito hidráulico para dicho vástago, y un sis -
10 tema en dicho circuito que responda a una presión previamente estable -
cida originada por el accionamiento de dicha placa del compactador pa -
ra permitir el movimiento hacia adelante de la placa precompactadora
en respuesta a la presión de la carga de forma que se aumente el tama -
ño efectivo de dicha cámara de almacenamiento desde atrás hasta el
frente.

15 8ª. - Mejoras en los sistemas de carga y compac -
tación de desperdicios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones pri -
mera, segunda, tercera y cuarta, caracterizado porque dicho dispositi -
vo del tipo de los que tienen un sistema de compactador adyacente a di -
20 cha abertura trasera para entregar sucesivas remesas a dicha cámara
de almacenamiento, una placa de precompactación cuya cara posterior
se extiende transversalmente a dicha caja y va montada con movimiento
ajustable longitudinal, constituyendo un frente móvil para dicha cámara
de almacenamiento, sistemas para mantener desenganchable dicha pla -
25 ca en una posición elegida de su ajustable longitudinal mientras dicho
sistema del compactador compacta una remesa hacia su cara posterior,
y el mecanismo asociado con dicho sistema de sujeción desenganchable,
sistema que es responsable, a una presión previamente establecida de
la cara posterior de dicha placa de precompactación, originada por el
30 funcionamiento de dicho sistema compactador, de permitir el progresi -
vo movimiento hacia adelante de la placa precompactadora para aumen -

- 19 -

409246



1 tar progresivamente el tamaño efectivo de la mencionada cámara de almacenamiento desde atrás hasta el frente.

5 9ª. - Mejoras en los sistemas de carga y compactación de desperdicios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta y octava, caracterizado porque dicho dispositivo del tipo de los que tienen una tolva y una placa del compactador para trasladar desperdicios desde la tolva a la mencionada abertura posterior, estando dicha tolva y placa del compactador en la compuerta trasera, con una placa precompactadora cuya cara posterior se extiende transversalmente a la mencionada caja y está montada con movimiento ajustable longitudinal, constituyendo un frente móvil de dicha cámara de almacenamiento, con un sistema accionado mecánicamente para mantener y soltar dicha placa de precompactación en una posición seleccionada de su ajuste longitudinal, mientras la mencionada placa del precompactador compacta sucesivas remesas contra su cara posterior, y el mecanismo asociado con dicho sistema de accionamiento mecánico, encargado, a una determinada presión previamente establecida en la cara posterior de dicha placa precompactadora, producida por el funcionamiento de la mencionada placa del compactador, de aumentar progresivamente el tamaño efectivo de dicha cámara de almacenamiento desde atrás hasta el frente.

15 10ª. - Mejoras en los sistemas de carga y compactación de desperdicios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, octava y novena, caracterizado por
25 que siendo dicho dispositivo del tipo de los que tienen una cuchara basculante y una placa de compactador montada sobre pivotes para trasladar desperdicios desde la cuchara a dicha abertura posterior, cuando la cuchara ha sido llevada a posición elevada en su pivote, estando dicha cuchara y dicha placa del compactador en la compuerta posterior,
30 con una placa precompactadora y eyectora cuya cara posterior se extien

Mod. 81

409246



1 de transversalmente a dicha caja, montada con movimiento ajustable
longitudinal, constituyendo un frente móvil de dicha cámara de almace -
namiento, sistema de accionamiento mecánico para mantener y soltar
dicha placa precompactadora en una posición elegida de su ajuste longi-
5 tudinal mientras la mencionada placa del compactador compacta sucesi-
vas remesas contra su cara posterior, siendo dicho sistema de acciona
miento mecánico también utilizable para mover dicha placa precompac -
tadora para lanzar la carga, y el mecanismo asociado a dicho sistema
de accionamiento mecánico, que está encargado, a una presión previa -
10 mente establecida de la cara posterior de dicha placa precompactadora,
originada por el funcionamiento de la mencionada placa del compacta -
dor, para permitir el movimiento hacia adelante de la placa precompac
tadora en respuesta a la presión de la carga, de aumentar el tamaño
efectivo de la mencionada cámara de almacenamiento desde atrás hacia
15 adelante.

11ª. - Mejoras en los sistemas de carga y com-
pactación de desperdicios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones
primera, segunda, tercera, cuarta, octava, novena y décima, caracte-
rizado porque dicho dispositivo del tipo de los que poseen una tolva y
20 una placa de compactador para trasladar sucesivas remesas de desper
dicios desde la tolva a dicha abertura posterior, estando dicha tolva y
dicha placa del compactador en la compuerta posterior, teniendo una
placa precompactadora una cara posterior y extendiéndose transversal
mente a dicha caja, montada para movimiento ajustable longitudinal, de
25 forma que constituye un frente móvil para dicha cámara de almacena -
miento, un sistema de accionamiento mecánico para mantener desengan
chable dicha placa precompactadora en una posición elegida de su ajus -
te longitudinal mientras dicha placa del compactador compacta remesas
contra su cara posterior, y el mecanismo asociado con dicho sistema
30 de accionamiento mecánico, que está encargado, a una presión previa -



409246

1 viamente establecida en la cara posterior de dicha placa precompactado
ra, originada por el funcionamiento de dicha placa compactadora, para
permitir el progresivo ajuste hacia adelante de la placa de precompacta
ción, de aumentar progresivamente el tamaño efectivo de la mencionada
5 cámara de almacenamiento desde atrás hasta adelante.

12ª. - "MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE CAR-
GA Y COMPACTACION DE DESPERDICIOS".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de veintiun hojas, mecanografía -
10 das por una sola cara, acompañadas de sus dibujos.

Madrid, 2 DIC. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

15

20

25

30

Mod 8

409246

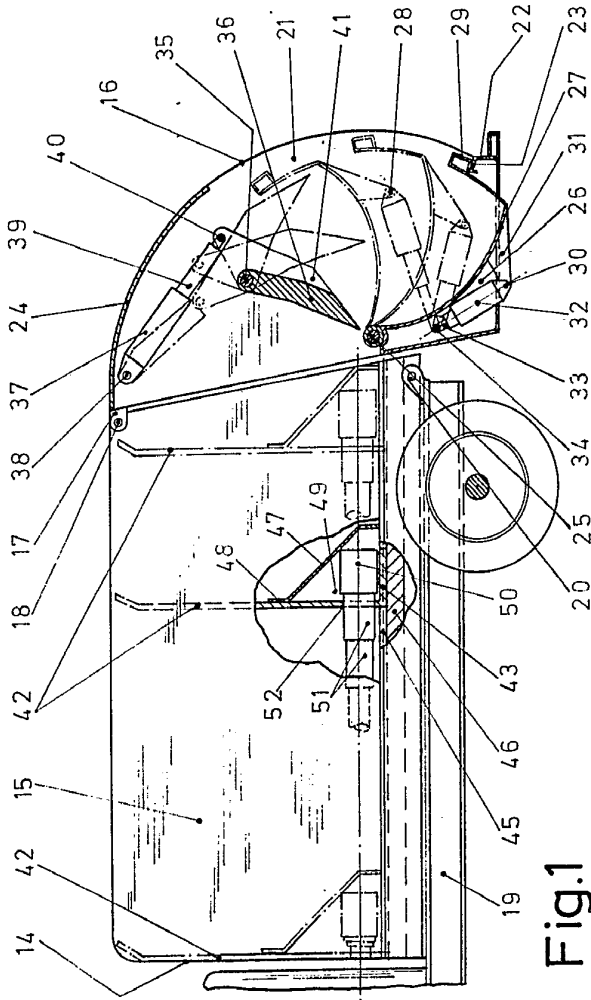


Fig. 1

Fig. 3

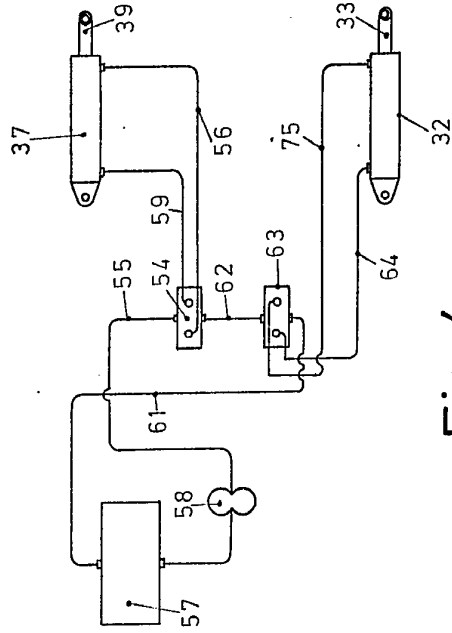


Fig. 4

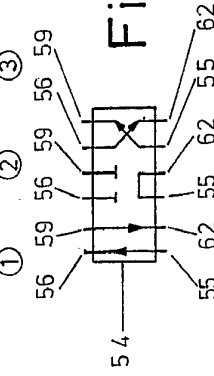


Fig. 7

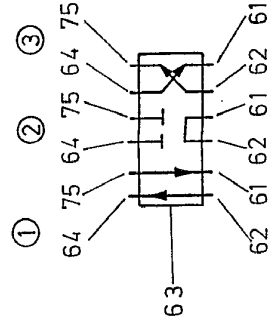


Fig. 8

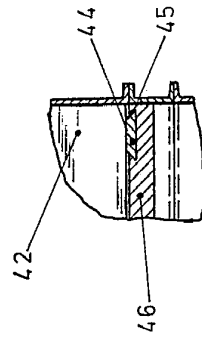


Fig. 2

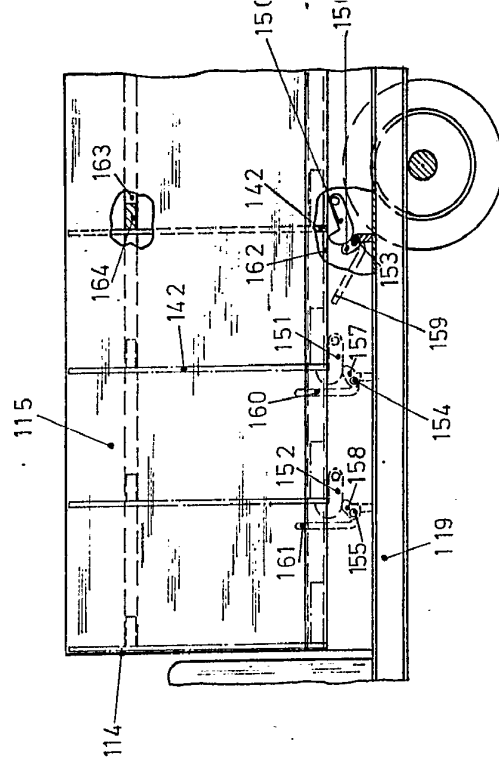


Fig. 5



Fig. 3

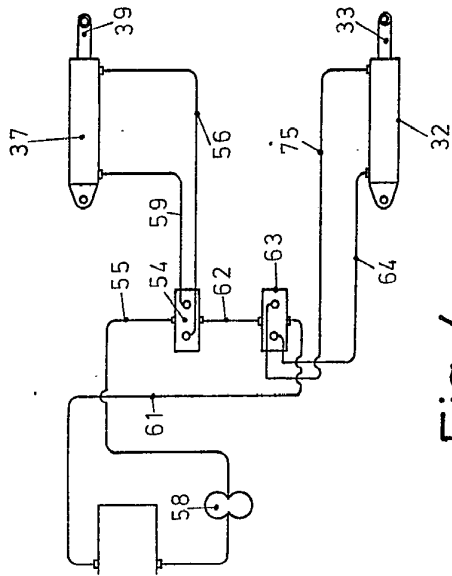


Fig. 4

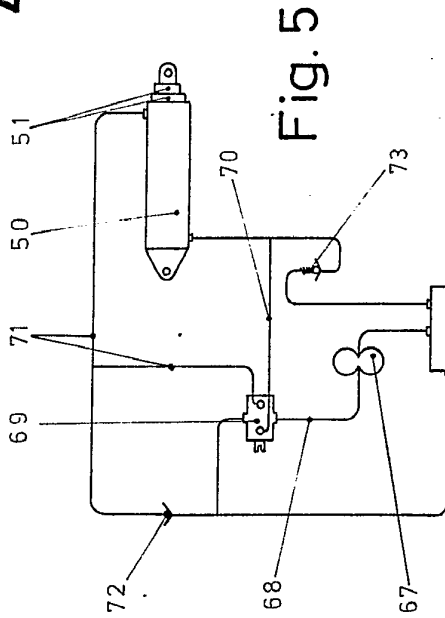
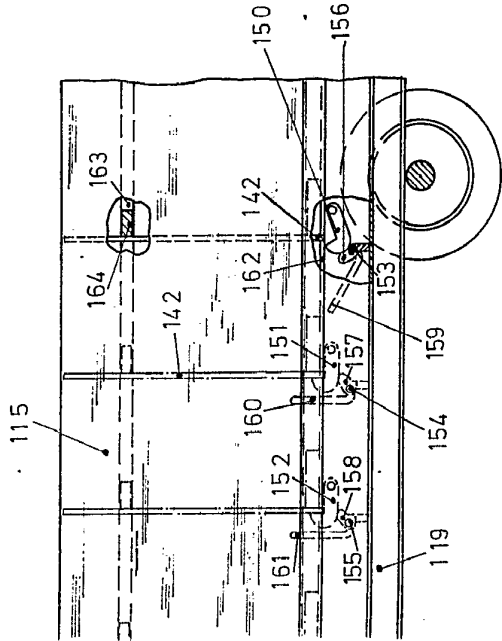


Fig. 5

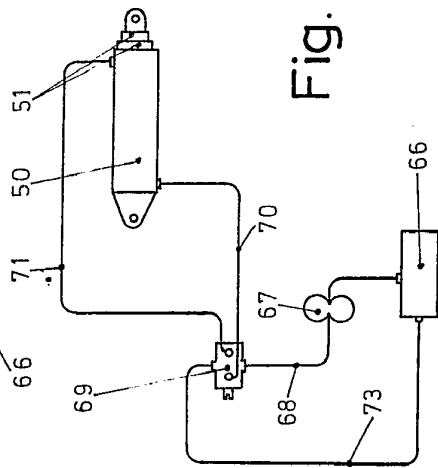


Fig. 6

409246

Escala variable
Madrid 2 DIC. 1972
El Agente Oficial
MIGUEL FERRANDEZ LOAYSA
P. P.

409246

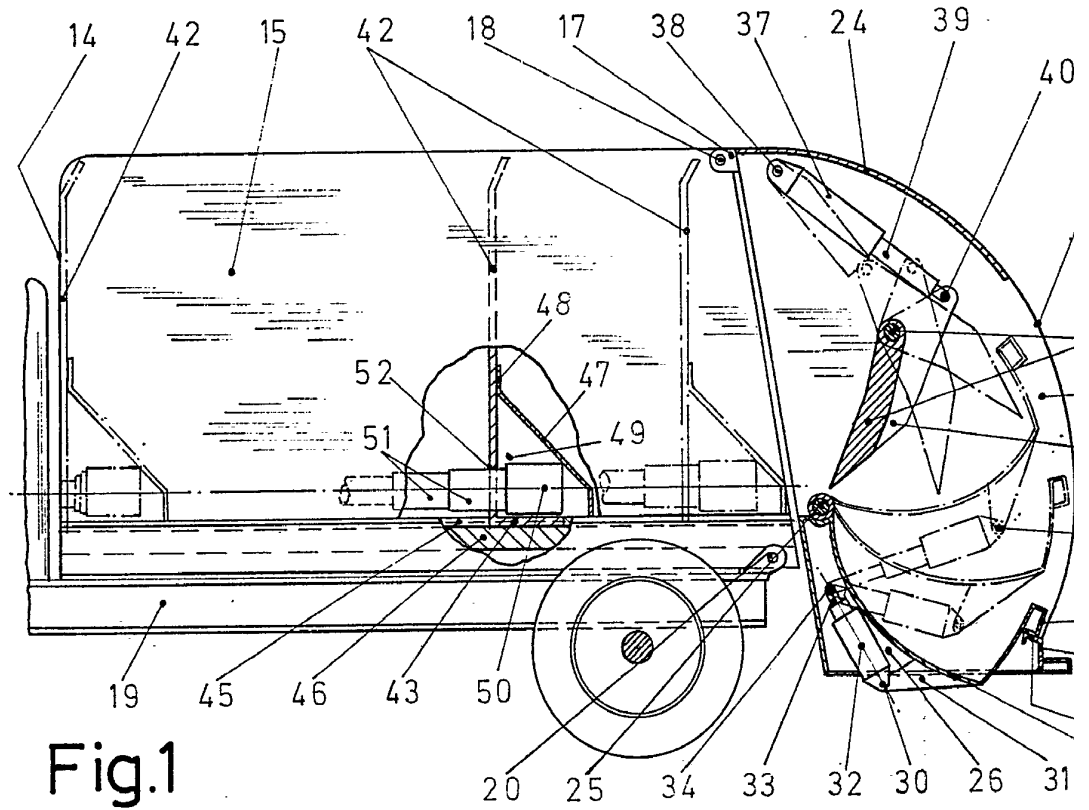


Fig. 1

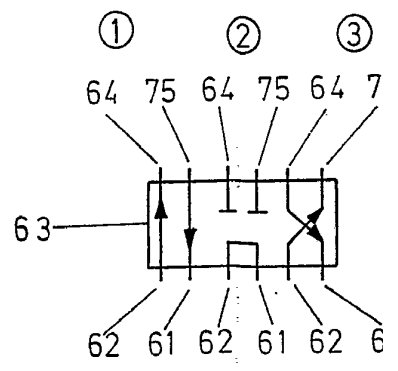
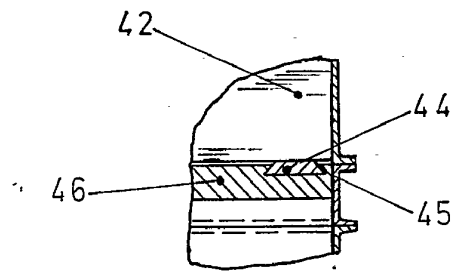
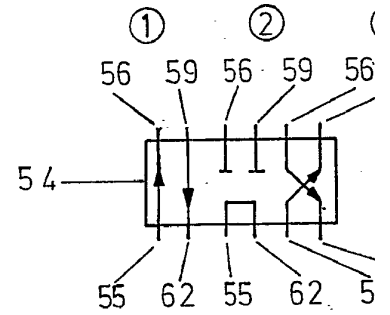


Fig. 2

Fig. 3

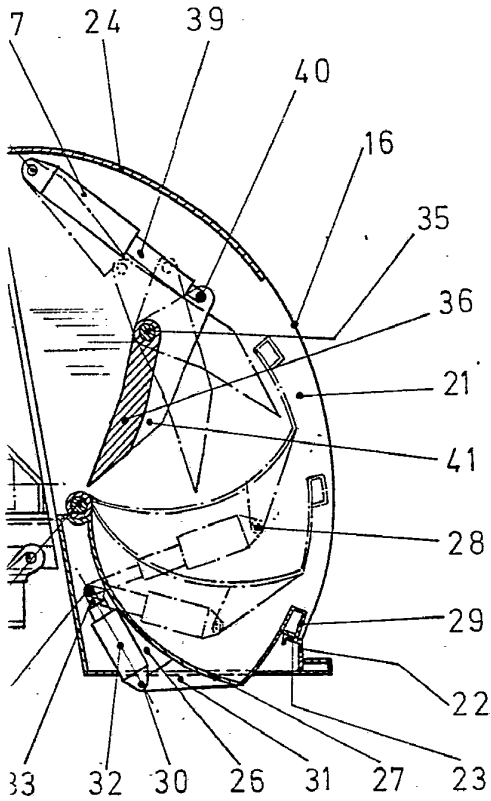
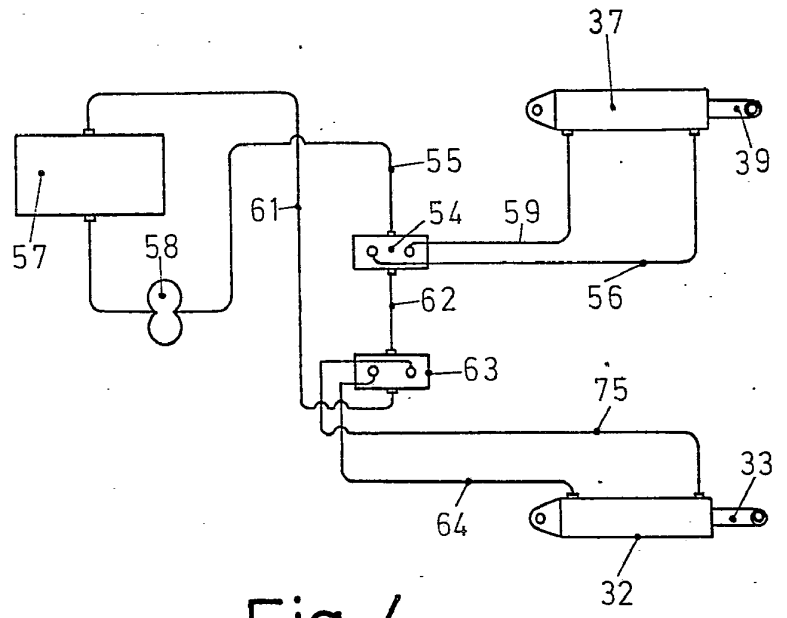


Fig. 4

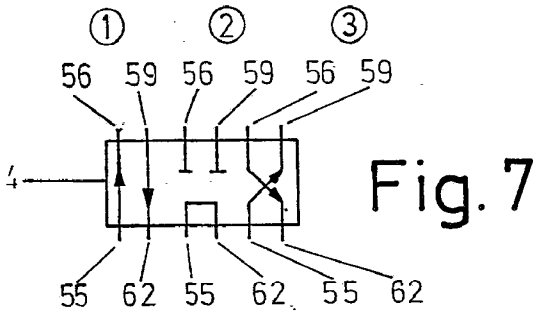


Fig. 7

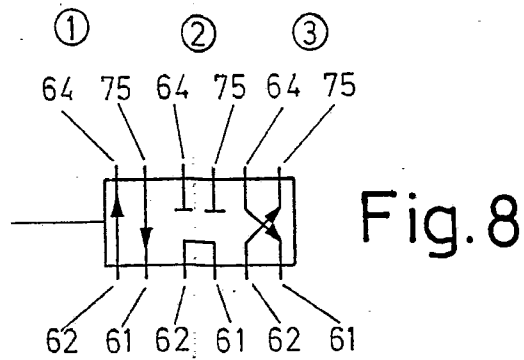


Fig. 8

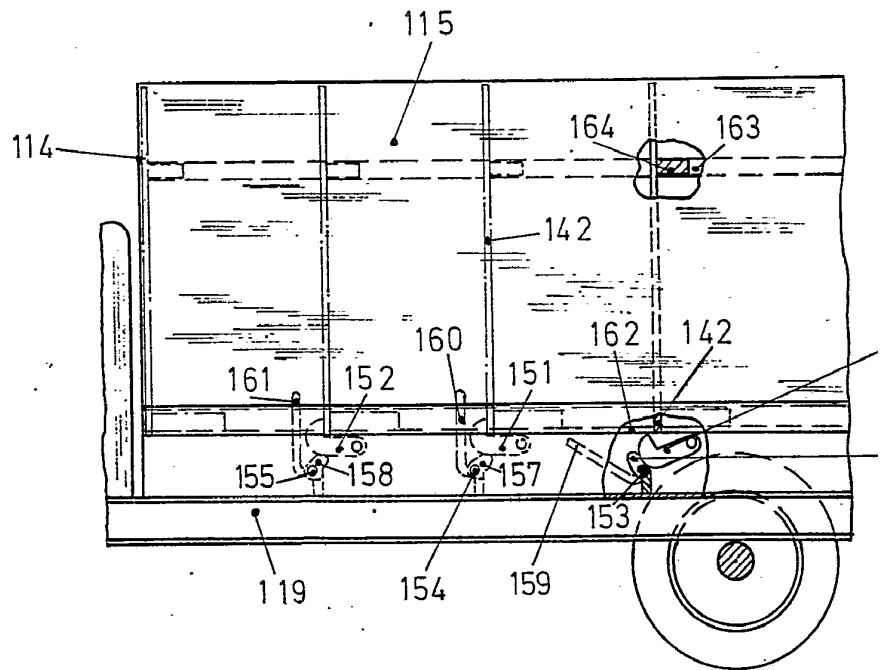


Fig. 3

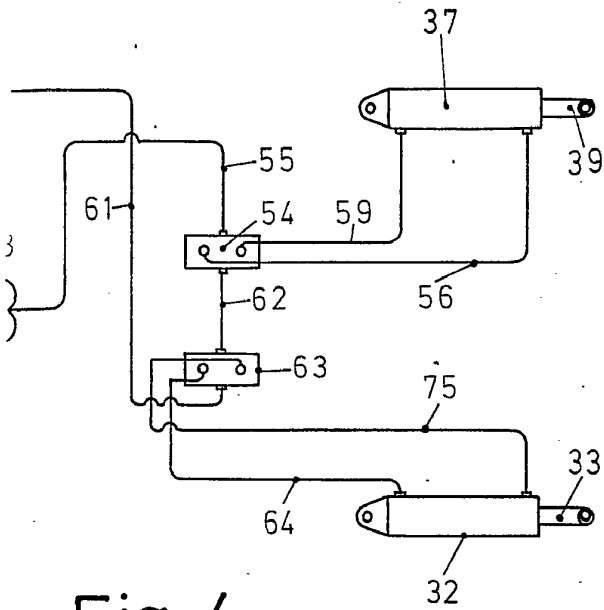


Fig. 4

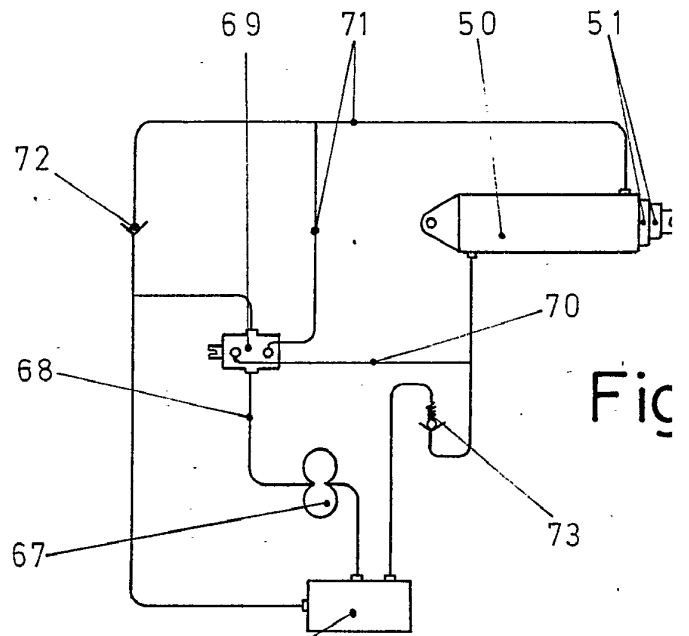
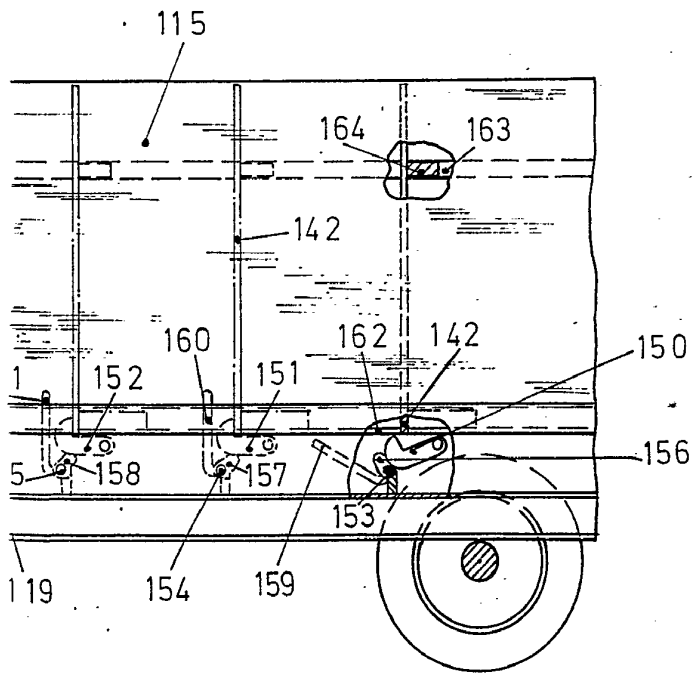


Fig. 5

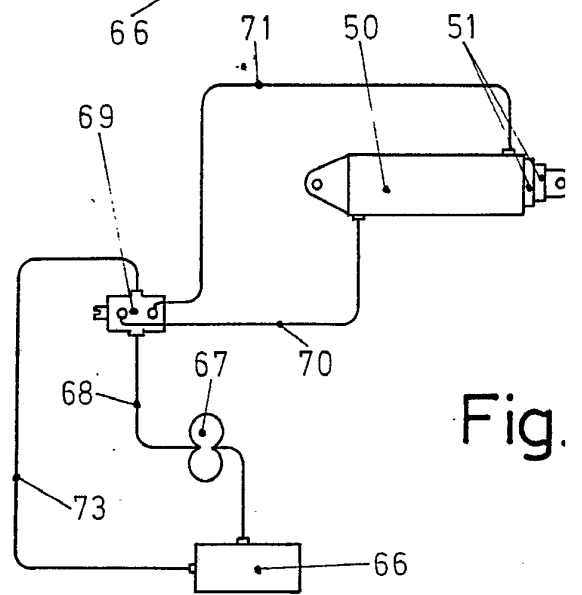


Fig. 6



409246

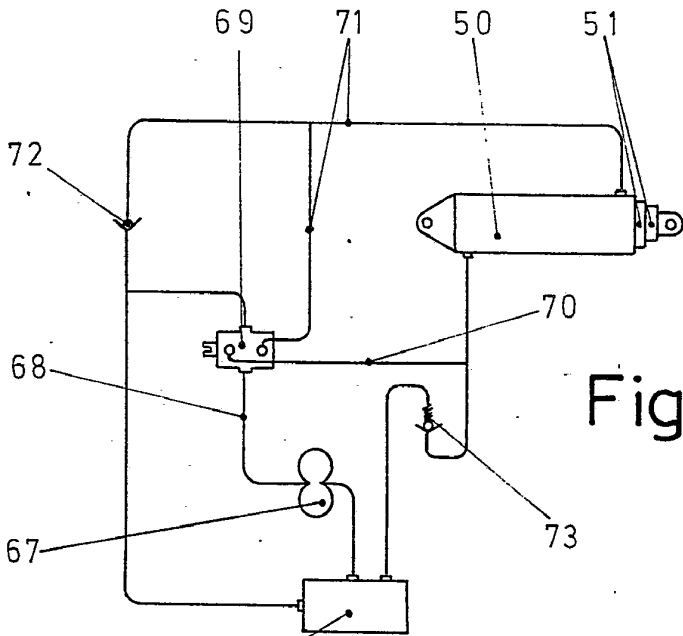


Fig. 5

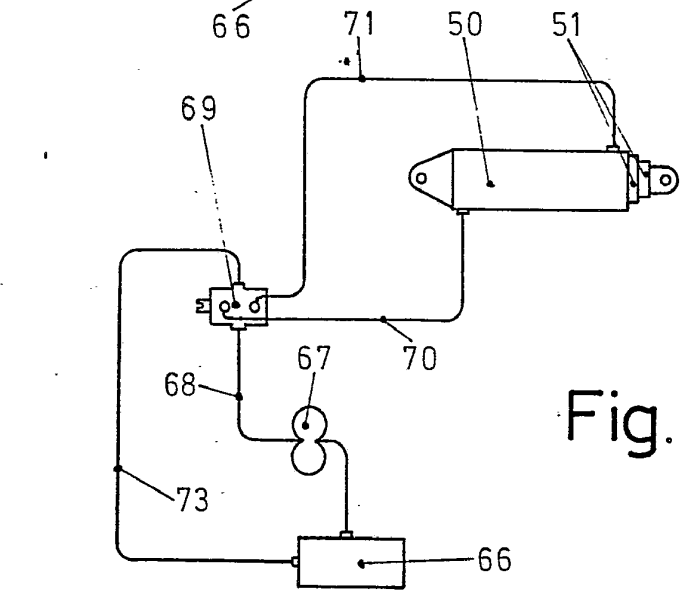


Fig. 6

Escala variable

Madrid 2 DIC. 1972

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.