



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	254217	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION		

16 ENE. 1981

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	57 CERTIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. ³ B 65 F 3/16

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Dispositivo de carga para recipientes de materiales a granel, especialmente recipientes colectores de vehículos para basuras"

71 SOLICITANTE (S)

Fahrzeugbau Haller GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7 Stuttgart 30 (Feuerbach), Mauserstrasse 20 (Alemania)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Carlos Fernández Candelas

El invento concierne a un dispositivo de carga para recipientes de material a granel, especialmente recipientes - colectores de vehículos para basuras, con un recinto de vertido o carga que recibe el material a granel y una placa basculante o pala transportadora, que puede ser propulsada mediante una fuerza auxiliar motriz de tipo hidráulico, neumático, eléctrico o similar, y transporta el material a granel desde el recinto de carga dentro del recipiente colector de material a granel.

En tales dispositivos de carga existe un considerable peligro de accidentes, especialmente puesto que una mano que intervenga de un modo inadvertido dentro del recinto de carga cuando está moviéndose la placa basculante o la pala transportadora es aprehendida y herida por la placa basculante o la pala transportadora, y en ciertos casos puede ser incluso cortada. Este peligro de accidentes existe sobre todo cuando falta o puede ser retirado un revestimiento protector de pared trasera.

El invento se basa, sobre todo, en la misión de excluir el peligro de accidentes en dispositivos de carga del tipo precedentemente expuesto, pero por otro lado hacer posible un empleo lo más universal que sea posible de un mismo vehículo, tanto para el caso en que se presente la necesidad de un aseguramiento contra un manantial de peligro, como también para el caso en que no se presente tal necesidad. El invento consiste, por consiguiente, en lo esencial en que, en el caso de posibilidad de accionamiento selectivo, tanto por medios para

la propulsión plenamente manual de la placa basculante o de la pala transportadora, como también por medios para la propulsión por motor plenamente automática del mismo, está previsto un dispositivo de seguridad, que interrumpe la propulsión automática por motor de la placa basculante o la pala transportadora dentro de una zona de peligro, especialmente en la zona del movimiento de la pala transportadora junto a una arista de carga, y sólo permite una propulsión manual a lo largo de esta zona (propulsión semiautomática), en unión con medios conmutadores para desactivar automáticamente el dispositivo de seguridad en el caso de protección de la zona de peligro mediante un dispositivo protector, o para activar el dispositivo de seguridad en el caso de una retirada del dispositivo protector.

La persona que manipula el dispositivo de carga, está obligada por lo tanto, después de la interrupción de la propulsión automática por motor a manipular a mano el sistema de propulsión de la placa basculante o la pala transportadora, de manera tal que la mano es impedida forzosamente de intervenir descuidadamente - por ejemplo para volver a llenar el material a granel - en el recinto de carga recorrido por la placa basculante o la pala transportadora. Al mismo tiempo, se tiene en cuenta la circunstancia de que no existen en todos los casos los peligros que son excluidos mediante el dispositivo de seguridad, especialmente por el hecho de que los dispositivos de carga de vehículos para basuras no sólo son suministrados con recintos de carga abiertos, sino también -

con construcciones en las cuales el manantial de peligro está cubierto respecto del exterior, por ejemplo mediante un revestimiento de pared trasera.

5 Una aplicación especialmente ventajosa del invento con seguro contra accidentes, es conseguida además, en el caso de la disposición de un recubrimiento protector de pared trasera, que cubre al recinto de carga y a la placa de basculación o a la placa transportadora, que puede ser colocado de modo retirable junto al recipiente de material a granel, por el recurso de que en la zona del recubrimiento protector de pared trasera están previstos medios de conmutación que, cuando está colocado el recubrimiento de pared trasera, conectan o permiten conectar un funcionamiento totalmente automático del sistema de propulsión por motor y que, cuando está retirado el recubrimiento protector de pared trasera, interrumpen por el contrario al funcionamiento totalmente automático o lo cambian de conmutación a funcionamiento semiautomático, con interrupción del funcionamiento automático en la zona de peligro de accidentes.

20 Preferiblemente, el órgano de accionamiento para el accionamiento manual, por ejemplo un conmutador eléctrico en forma de una tecla, que ha de ser apretada constantemente contra fuerzas de resorte, está dispuesto dentro del radio de acción de una persona situada junto a la arista de carga, por ejemplo lateralmente junto al orificio de carga. La persona manipuladora, por lo tanto, puede vigilar constantemente el paso de la pala transportadora a través de la zo-

na de peligro y el movimiento adicional automático consiguien-
 te de la pala transportadora con subsiguiente carga del mate-
 rial a granel. Un control sin obstáculos para la vista se -
 consigue mediante un panel de conmutación y distribución que
 5 contiene todos los elementos de control que han de ser mani-
 pulados para la propulsión de la placa basculante o la pala
 transportadora.

Es especialmente ventajoso además que la placa bascu-
 lante o la pala transportadora con su superficie de trans-
 10 porte inferior durante la carrera de retorno hacia el orifi-
 cio de carga esté inclinado hacia abajo (en dirección a la
 arista de carga), por ejemplo bajo un ángulo de 10 a 15°. Con
 ello se consigue que, al moverse hacia atrás la placa bascu-
 culante o la pala transportadora, el material a granel
 15 empujado con una componente de transporte en dirección al
 recipiente colector, y la placa o la pala no perturbe a las
 aberturas de carga. Especialmente, también al cargar mate-
 rial voluminoso, tal como basura voluminosa o materiales si-
 milares, es rota una parte que eventualmente sobresale desde
 20 el recinto de carga, de manera tal que bascula hacia delante
 en la dirección de transporte. También de este modo se puede
 disminuir considerablemente en ciertos casos el peligro de -
 accidentes.

Resulta un recubrimiento protector de pared trasera,
 25 que puede ser manipulado de modo especialmente sencilla, si
 éste puede ser fijado con cierre de forma al recipiente y -
 únicamente ha de ser sujeto mediante dos elementos de fija-

ción tales como tornillos o similares.

Otras particularidades del invento pueden deducirse de la siguiente memoria descriptiva y de las reivindicaciones.

5 El invento se explicará todavía con mayor detalle con ayuda de los dibujos. En éstos:

la figura 1 muestra la vista en alzado lateral de la parte trasera de un vehículo para basuras con el recinto de carga y transporte, y en representación esquemática de las cuatro posiciones características de la placa basculante o la pala transportadora;

10

la figura 2 muestra una vista superior sobre un recubrimiento protector de pared trasera para el recinto de carga del recipiente de material a granel;

15 la figura 3 muestra una sección vertical a través de la figura 2;

la figura 4 muestra un plano de circuitos para la propulsión de la placa de guía y de la placa basculante; y

la figura 5 muestra la vista en alzado de un panel de conmutación y distribución perteneciente a ello.

20

Junto al extremo trasero de un recipiente de basuras 10, no representado en particular, de un vehículo para basuras, un alojamiento 11 de carga o transporte está articulado de modo abatible hacia arriba mediante una articulación transversal superior 12, y está asegurado contra el abatimiento hacia arriba en un modo conocido y apropiado en la posición abatida hacia abajo, que se representa. Un recubri

25

miento protector 13 de pared trasera con la abertura de carga 14 está fijado en los dibujos de modo retirable al bastidor 15 de pared trasera del alojamiento 11.

5 En el alojamiento 11 una placa de guía 16 está aguijada de modo desplazable en guías rectilíneas 17 oblicuas laterales. Esta es propulsada mediante un equipo hidráulico de pistón y cilindro 18, cuyo cilindro está articulado al alojamiento 11 y cuyo pistón está articulado a la placa de guía 16. Preferiblemente, están previstos dos de tales equipos 18 a ambos lados de la placa de guía 16.

.....

10 Junto al extremo inferior de la placa de guía 16 está articulada mediante la articulación 19 una placa basculante o una pala transportadora 20 (seguidamente llamada placa basculante), que - como la placa de guía 16 - se extiende por la anchura interior libre del alojamiento 11 y está conectada a un segundo equipo de pistón y cilindro 21 o a un par de tales equipos, cuyos cilindros están articulados a la placa de guía 16 y cuyos pistones están articulados a la placa basculante 20.

20 En la figura 1 se representan esquemáticamente las condiciones de movimiento de la placa basculante 20 en particular, a saber en cuatro posiciones características I, II, III y IV. En la posición I la placa basculante 20 se halla en su posición de transporte superior después de haber terminado su carrera de transporte, en la cual el material a granel, carga
25 do previamente en la dirección de la flecha x_1 y transportado por arriba hacia adelante en dirección de la flecha x_2 , ha

sido transportado adicionalmente en la dirección de la fle-
 cha x_3 dentro del recipiente 10. El equipo de pistón y ci-
 lindro 18, que propulsa a la placa de guía 16, se halla en
 el estado replegado, y el equipo 21 que hace bascular la pla-
 5 ca basculante 20 se halla en el estado desplegado, estando
 su pistón retirado telescópicamente de modo pleno fuera del
 cilindro y habiendo basculado en tal caso la placa basculan-
 te 20 alrededor de su articulación 19 junto a la placa de
 guía 16 en sentido sinistrorso a la posición I representada
 10 en la figura 1.

Para el movimiento de retorno de la placa basculan-
 te 20 desde la posición I, pasando por la posición II, hasta
 la posición III, se acorta primero telescópicamente el equi-
 po 21, permaneciendo inalterado el equipo 18, siendo bascula-
 15 da la placa basculante 20 a la posición II, y a continuación,
 mientras permanece inalterado el equipo 21, se alarga teles-
 cópicamente el equipo 18. La placa de guía 16 se desplaza en
 tal caso dentro de su guía 17 hacia abajo juntamente con la
 placa basculante 20, hasta que se ha alcanzado la posición -
 20 final III de la placa basculante 20. En esta posición, la
 arista libre 22 de la placa basculante 20 se halla apretada-
 mente delante, o algo por debajo, de la arista de carga 23 -
 del orificio de carga 24 formado por el bastidor 15 de pared
 trasera del alojamiento 11, (eventualmente también algo por
 25 encima de esta arista), de manera tal que la placa basculan-
 te 21 cubre hacia arriba el material a granel cargado pre-
 viamente en dirección de la flecha x_1 a través del orificio

de carga 24 dentro de la parte inferior 25 del recinto de carga 26, mediante la superficie de transporte 27 inferior en esta posición.

5 Para transportar adicionalmente el material a granel cargado dentro del recinto inferior 25, el equipo 21 es alargado mediante extensión o desplazamiento hacia fuera del pistón, con lo cual la placa basculante 20 es hecha bascular en su posición inferior en sentido sinistrorso alrededor de la articulación 19 a la posición IV, mientras que el equipo 18 permanece inalterado. Después de ello, permaneciendo inalterado el equipo 21, se acorta telescópicamente el equipo 18, la placa de guía 16 es desplazada de este modo, conjuntamente con la placa basculante 20, desde la posición IV a la posición original I, de manera tal que el material a granel cargado es transportado en dirección de las flechas x_2 y x_3 dentro del recipiente colector 10.

Ventajosamente, la disposición se realiza de modo tal que en el movimiento de retroceso de la placa basculante 20 - desde la posición II a la posición III, la superficie de transporte 27, en este caso inferior está inclinada con su arista libre 22 oblicuamente hacia abajo hacia la arista de carga 23, de manera tal que ejerce sobre el material a granel cargado en la parte de recinto inferior 25, durante su movimiento hacia abajo, una componente de transporte hacia abajo y hacia adelante aproximadamente en la dirección de la flecha x_1 , y de esta manera impide que el material a granel cargado, especialmente basura voluminosa, sea comprimido y expulsado nuevamente hacia fuera a través de la arista de carga 23. Tal como lo

ha mostrado la experiencia, en lugar de ello un material vg luminoso que eventualmente sobresalga todavía, es triturado por el efecto de cizallamiento ejercido entre las aristas 22 y 23 de manera tal que también son introducidas hacia el interior, dentro del recinto de carga 26 las partes que con anterioridad sobresalían.

Por otro lado, la rendija entre las dos aristas 22 y 23 constituye un manantial de peligros de accidentes, puesto que en el caso de falta de atención de la persona que realiza las operaciones de carga existe el peligro de que las manos pasen a quedar entre las dos aristas 22 y 23, y sean aprehendidas por la placa basculante 20. Sin embargo, este peligro existe en general sólo cuando falta o es retirado, como es necesario en muchos casos, el recubrimiento protector 13 de pared trasera con su orificio de carga 24a, menor, con relación al orificio de carga 24 del bastidor 15 de pared trasera y con arista de carga 23a situada a mayor altura. Por lo tanto, el invento en el caso de funcionamiento automático del sistema de propulsión de las placas, es decir en el caso de una propulsión automática por motor de la placa de guía 16 y de la placa basculante 20 o de sus equipos de propulsión 18, 21, prevé un sistema de aseguramiento que ha de excluir peligros de accidentes del tipo descrito.

Como se señala esquemáticamente en la figura 1, los equipos 18 y 21 son controlados mediante un sistema de control programador 28, dispuesto en un lugar apropiado cualquiera deseado según la figura 4, con un panel de conmutación o -

distribución 29 (figura 5), que convenientemente como lo muestra la figura 1, está colocado sobre el lado exterior del alojamiento 11 junto a su orificio de carga 24. De acuerdo con el invento, está previsto un sistema de control con desarrollo automático de los procesos de propulsión individuales. Este funcionamiento automático está en acción plenamente sólo cuando está colocado el recubrimiento protector 13 de pared trasera. Por el contrario, está desconectado el funcionamiento automático o es cambiado a funcionamiento semiautomático, cuando no está previsto o está retirado el recubrimiento protector 13 de pared trasera siendo controlado automáticamente, en el caso de funcionamiento semiautomático, el desarrollo de los movimientos de la placa de guía 16 de la pala transportadora o placa basculante 20 sólo dentro de un determinado margen de movimiento de la placa de guía 16 y de la placa basculante 20, pero pudiendo efectuarse un desarrollo de movimientos en un margen más amplio sólo cuando la mano de la persona manipuladora acciona un interruptor, por ejemplo mantiene apretada contra presión de resorte una tecla, la cual interrumpe la propulsión de la placa de guía 16 y de la placa basculante 20 dentro de la pertinente zona de movimiento, tan pronto como la mano de la persona manipuladora deja el interruptor.

En sí, la interrupción del sistema de propulsión automático sólo necesita realizarse cuando la arista libre 22 de la placa basculante 20 se aproxima a la arista de carga 23 y se mueve frente a ésta. Por razones prácticas, sin em-

bargo, se desconectará el funcionamiento automático convenientemente desde la posición I pasando por la posición II hasta llegar a la posición III, es decir se cambiará a funcionamiento semiautomático, de manera tal que el movimiento de la placa basculante 20 por este camino sólo puede efectuarse -
5 cuando es accionado el pertinente interruptor. Si se ha alcanzado el punto de cambio de conmutación III, los movimientos desde III pasando por IV hasta I se desarrollan de nuevo automáticamente. Durante este movimiento, la persona manipuladora está disponible como cargadora. En la posición I, en el caso de un sistema de control dependiente del camino, la placa basculante 20 permanece en reposo por iniciación de marcha de un interruptor de fin de carrera, desconectándose por ejemplo al mismo tiempo de nuevo el funcionamiento automático.
10
15

Las figuras 2 y 3 muestran el recubrimiento protector 13 de pared trasera junto a la pared trasera del alojamiento 11 de carga y transporte. De manera sencillísima, el recubrimiento protector 13 de pared trasera es insertado con cierre de forma, por ejemplo por su arista inferior 30 sobre el bastidor 15 de pared trasera del alojamiento 11, y después de ello es sujeto en su arista superior mediante dos tornillos 31. Estos están estructurados, por ejemplo, como tornillos basculantes de modo abatible hacia arriba alrededor de ejes transversales horizontales 32, y en estado abatido hacia abajo se aplican dentro de rendijas de argollas 33 en forma de horquilla -
20
25 del recubrimiento protector 13 de pared trasera, pudiendo ser

sujetas fijamente en las argollas 33 mediante tuercas 34 de
 cualquier tipo, por ejemplo tuercas moleteadas o tuercas usua
 les con contratuercas. En un lugar apropiado de la pared tra
 sera 15 del alojamiento 11, por ejemplo en 35, está previsto
 5 un interruptor, que al insertar y apretar el recubrimiento pro
 tector 13 de pared trasera es accionado y conecta el funcio
 namiento plenamente automático, mientras tanto que el recubri
 miento protector 13 de pared trasera está sujeto a la pared
 trasera 15, pero desconecta el funcionamiento plenamente -
 10 automático o lo cambia a funcionamiento semiautomático con -
 interrupción parcial de la propulsión automática en el senti
 do descrito precedentemente, tan pronto como se ha retirado
 desde el alojamiento el recubrimiento protector 13 de pared
 trasera.

15 En el ejemplo de realización descrito, durante el mo
 vimiento hacia arriba de la placa de guía 16 o de la placa -
 basculante 20 el cambio de conmutación en la posición final I
 se realiza sólo de modo dependiente del camino mediante un
 interruptor de fin de carrera. Si también se funciona de modo
 20 dependiente de la presión, puede ocurrir que la placa de guía
 16 y por consiguiente la placa basculante 20 permanezcan en
 reposo ya antes de la posición final superior I. El material
 a granel restante, aportado a través de las aberturas de car
 ga, ya no puede ser consolidado por lo tanto por el funciona
 25 miento automático. Por un prensado firme del material a gra
 nel, de manera tal que no sea posible, o sólo lo sea con difi
 cultades se evita de este modo una descarga del recinto de -

carga durante un vaciado del vehículo. Puesto que la persona manipuladora, mediante la interrupción de la propulsión ha sido evitada de una presión demasiado alta, puede tener lugar la descarga antes de que haya tenido lugar un aplastamiento o compresión excesivo del material a granel.

En el plano de circuitos representado a modo de ejemplo en la figura 4, el signo 36 designa un aparato de control que contiene los elementos electrónicos necesarios y que está dispuesto en un lugar apropiado cualquiera, preferiblemente junto al alojamiento 11 de carga o transporte, delante del cual aparato están conectados el panel de conmutación o distribución ya mencionado 29, representado en particular en la figura 5, además el interruptor de seguridad 35 ya mencionado también, accionado al introducir o retirar el recubrimiento protector 13 de pared trasera, así como los interruptores de fin de carrera 37, 38 dependientes del camino, o los interruptores 39, 40, 41, dependientes de la presión. Los interruptores de fin de carrera 37 y 38 son controlados en este caso directa o indirectamente por la placa de guía 16 en su pertinente posición final, mientras que los interruptores 39, 40, 41, dependientes de la presión, desconectan la propulsión de las placas 16, 20, cuando la resistencia ejercida por el material a granel sobre la placa basculante 20 sobrepasa una determinada presión admitida en la zona de las carreras I-II, II-III, III-IV o una parte de estas carreras.

El panel de conmutación o distribución 29 contiene los elementos de maniobra necesarios para la manipulación del sis-

tema de control de las placas. En particular, significan:

42 un interruptor rotatorio u otro tipo de interruptor, que pueda ser cambiado de conmutación a elección entre funcionamiento automático y servicio manual, siendo activo el funcionamiento automático, en el ejemplo de realización representado, sólo cuando está colocado el recubrimiento - protector 13 de pared trasera y está cerrado el interruptor de seguridad 35, antepuesto al interruptor 42, o eventualmente un interruptor que garantiza por otras razones, la necesaria seguridad contra peligro de accidentes, permite el funcionamiento del sistema automático de los sistemas de propulsión de placas;

43 significa un interruptor de arranque para la iniciación del curso de movimientos preeleccionado en el caso de ajuste del interruptor 42 a funcionamiento automático;

44, 45, 46 y 47 significan interruptores para la propulsión manual de la placa de guía y de la placa basculante, en donde - correspondientemente a las flechas dibujadas en la figura 5 - el interruptor 44 realiza un movimiento hacia arriba de las dos placas, el interruptor 45 realiza un movimiento de retorno de la placa basculante, el interruptor 46 realiza un movimiento hacia abajo de las dos placas y el interruptor 47 inicia un movimiento hacia adelante de la placa basculante y lo realiza hasta tanto que sea apretado el correspondiente botón de conmutación;

48 significa una tecla de accionamiento que ha de ser deprimida constantemente con la mano - en el caso del ajuste

del interruptor 42 a funcionamiento "manual" -, con el fin de franquear y orillar el funcionamiento automático de movimiento (semiautomático) temporalmente interrumpido o eventualmente también totalmente desconectado - especialmente cuando está también retirado el recubrimiento protector 13 de pared trasera-.

Como puede verse en la figura 4, los interruptores 44 hasta 47, que sirven especialmente como interruptores de seguridad para los movimientos individuales, de avance y de retorno de las dos placas, así como el interruptor 48 sólo pueden ser accionados cuando está ajustado a funcionamiento "manual" el interruptor 42 (posición de conmutación izquierda en la figura 4). Deprimiendo el botón de conmutación asociado, se conecta la propulsión de los equipos 18 y 21 respectivamente, y por consiguiente de las placas 16 y 20 dentro de la pertinente carrera y luego se desconecta dejando libre el botón de conmutación.

Si el interruptor 42 es cambiado de conmutación a funcionamiento "automático", y es cerrado el interruptor 35 por el recubrimiento protector 13 de pared trasera insertado, el programa de control del funcionamiento automático discurre ininterrumpidamente en transcurso de ciclos de cualquier frecuencia deseada, tan pronto como está cerrado el interruptor 43 ("arranque"). Sin embargo, si está abierto el interruptor 35, puesto que ha sido retirado el recubrimiento protector de pared trasera, una propulsión puede efectuarse sólo cuando el interruptor 42 ha sido cambiado de conmutación previamente a funcionamiento "manual". En el caso de haberse

accionado el interruptor 48 pasa a actuar el sistema "semiautomático", en el cual el interruptor de fin de carrera 37 desconecta el sistema automático, que actúa temporalmente, tan pronto como la placa basculante 20 alcanza la posición I, o el interruptor de fin de carrera 38 se conecta de nuevo para el servicio temporal, al funcionamiento automático tan pronto como la placa basculante alcanza la posición III.

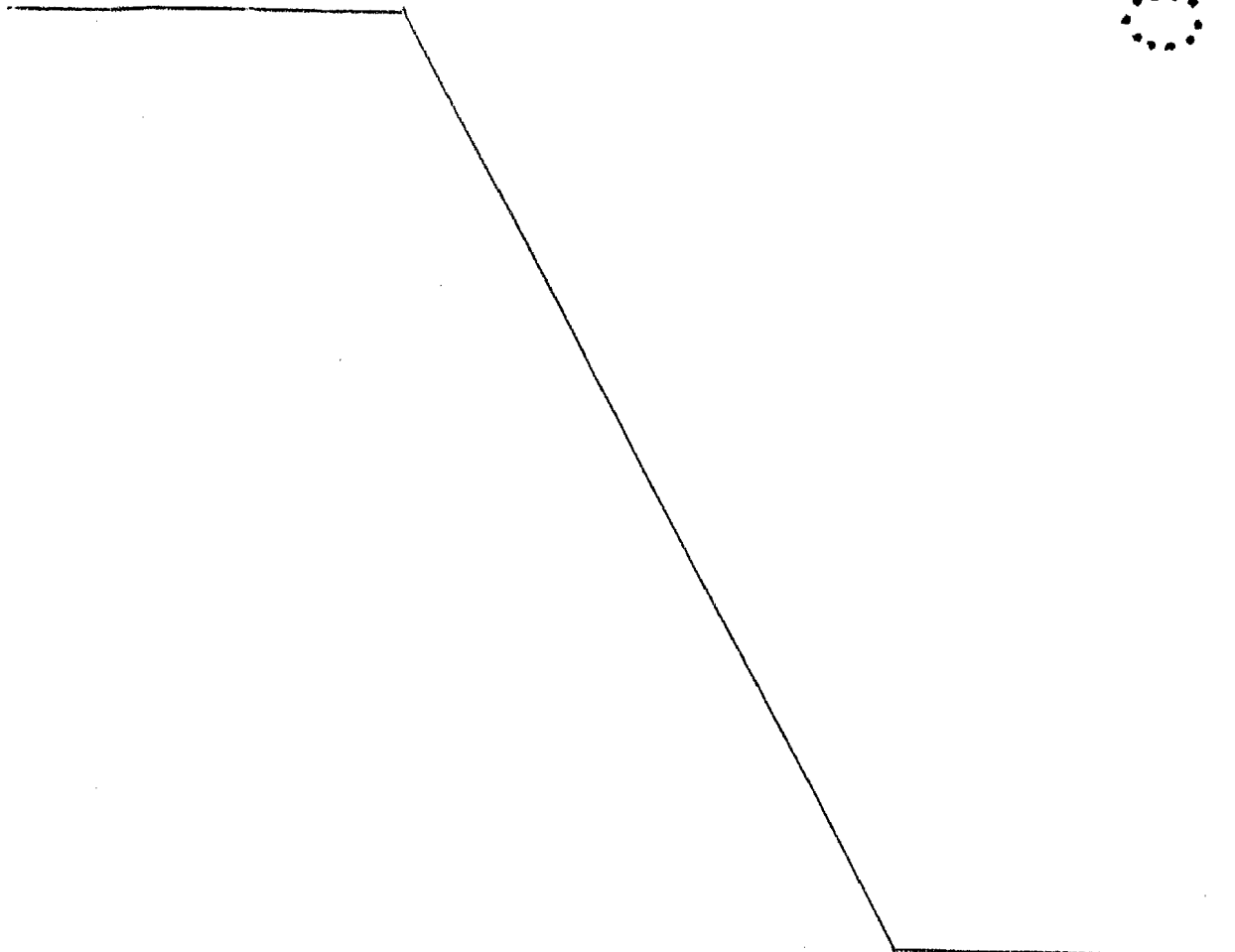
Para franquear las carreras de la placa basculante desconectadas desde el funcionamiento automático, en el caso de funcionamiento semiautomático, ha de ser apretado siempre el botón de apriete o pulsador 48, hasta que se conecte de nuevo el sistema automático.

Si aparece un obstáculo, por ejemplo como consecuencia de obstrucción del espacio recorrido por la placa basculante 20 y por lo tanto no se alcanza por parte de la placa basculante la correspondiente posición final determinada en cada caso por los interruptores de fin de carrera, como consecuencia de las presiones hidráulicas, que se elevan en este caso por encima de una presión admitida, en los equipos 18 y 21 respectivamente, entran en acción los interruptores dependientes de la presión 39, 40 ó 41, e inician prematuramente el siguiente proceso de movimiento. El obstáculo que impide el movimiento puede ser suprimido después de ello, o bien en el siguiente ciclo o después de haber detenido el sistema de propulsión.

Unas resistencias calefactoras 49 sirven para calen-

ter el panel de conmutación o distribución 29, con el fin de impedir la formación de agua de condensación en el panel de conmutación o distribución.

La guía y el movimiento de la placa basculante o de la pala transportadora pueden ser en sí cualesquiera que se deseen. Eventualmente, se pueden utilizar palas transportadoras que, en lugar de un movimiento basculante, realicen también movimientos lineales. Asimismo, en lugar de una guía mediante una placa de guía conducida por ejemplo linealmente o en otra pista de guía, también puede estar prevista una guía mediante barras de dirección o similares, al igual que también, por lo demás, el invento no está limitado al ejemplo de realización representado y descrito.



- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo de carga para recipientes de materia-
les a granel, especialmente recipientes colectores de vehicu-
los para basuras, con un recinto de carga que recibe el mate-
5 rial a granel y una placa basculante o pala transportadora, -
que puede ser propulsada por una fuerza auxiliar, y que trans-
porta al material a granel desde el recinto de carga al reci-
piente para material a granel, caracterizado porque en el ca-
so de posibilidad de accionamiento selectivo, tanto por medios
10 para la propulsión plenamente manual de la placa basculante o
pala transportadora como también por medios para la propulsión
por motor plenamente automática de los mismos, está previsto un
dispositivo de seguridad que interrumpe la propulsión por motor
automática de la placa basculante o de la pala transportadora
15 dentro de una zona de peligro, especialmente en la zona del mo-
vimiento de la pala transportadora frente a una arista de car-
ga, y sólo permite una propulsión manual a lo largo de esta -
zona, propulsión semiautomática, en unión con medios de conmu-
tación para inactivar automáticamente el dispositivo de segu-
20 ridad en el caso de protección de la zona de peligro mediante
un dispositivo protector o para activar el dispositivo de se-
guridad en el caso de haberse retirado el dispositivo de pro-
tección.

2.- Dispositivo de carga según la reivindicación 1,
25 caracterizado porque en el caso de disposición de un recubri-
miento protector de pared trasera que puede ser colocado de -

modo retirable junto al recipiente para material a granel, y que cubre el recinto de carga y a la placa basculante o la pala transportadora, en la zona del recubrimiento protector de pared trasera están previstos medios de conmutación que, cuando está colocado el recubrimiento protector de pared trasera conectan o permiten conectar un funcionamiento plenamente automático de la propulsión por motor y que por el contrario, cuando está retirado el recubrimiento protector de pared trasera interrumpen el funcionamiento plenamente automático o lo conmutan a funcionamiento semiautomático con interrupción parcial del funcionamiento automático.

3.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el accionamiento manual del sistema de propulsión está dispuesto un órgano de manipulación para el accionamiento por motor dentro del radio de acción de una persona situada junto a la arista de carga, especialmente en colocación lateral junto a la abertura de carga.

4.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano de manipulación manual está estructurado como una tecla de apriete o pulsadora a accionar contra fuerza de resorte, funcionamiento semiautomático.

5.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa basculante o la pala transportadora está inclinada con su superficie de transporte inferior durante la carrera de retorno hasta el orificio de carga está inclinado hacia abajo y hacia fuera, por ejemplo -

en un ángulo de 10 a 15°.

5 6.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recubrimiento protector de pared trasera puede ser fijado con cierre de forma al recipiente o al alojamiento de transporte o de carga y puede ser sujeto mediante sólo dos elementos de fijación, por ejemplo - tornillos.

10 7.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recubrimiento protector de pared trasera puede ser colocado por su arista inferior sobre el miembro transversal inferior del bastidor de pared trasera de alojamiento y puede ser sujeto al bastidor de pared trasera de alojamiento por su arista superior mediante los elementos - de fijación.

15 8.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en lugar de, o adicionalmente a, medios para una desconexión y respectivamente una conexión dependiente del camino, están previstos medios para una desconexión y respectivamente una conexión, dependiente de la presión, de la propulsión.

20

25 9.- Dispositivo de carga según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con una placa de gufa o un par de las mismas, que gufan articuladamente a la placa basculante o a la pala transportadora, se establece que para la desconexión y respectivamente la conexión de la propulsión están previstos interruptores de fin de carrera conectados por la placa de gufa, por ejemplo en las zonas extremas de la

carrera de la placa de gufa.

5 10.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el caso de una conmutación de la propulsión en función de la o las placas basculantes o palas transportadoras están previstos interruptores dependientes de la presión.

10 11.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por interruptores que controlan los procesos de movimiento individuales, que son accionables sólo en el caso de cambiarse de conmutación otra interruptor de "funcionamiento automático" a "funcionamiento manual".

15 12.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el otro interruptor ha de ser cambiado de conmutación de funcionamiento "semiautomático" a "manual" también para el accionamiento del órgano de manipulación.

20 13.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un panel de conmutación o distribución dispuesto cerca del orificio de carga del alojamiento de carga y transporte que contiene todos los elementos de conmutación y circuito.

14.- Dispositivo de carga según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un dispositivo para calentar el interior del panel de interruptores.

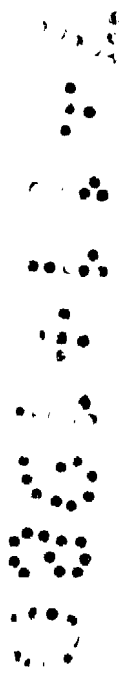
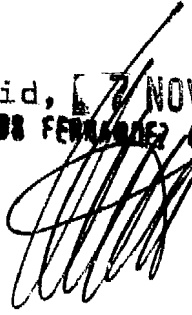
25 15.- "DISPOSITIVO DE CARGA PARA RECIPIENTES DE MATE

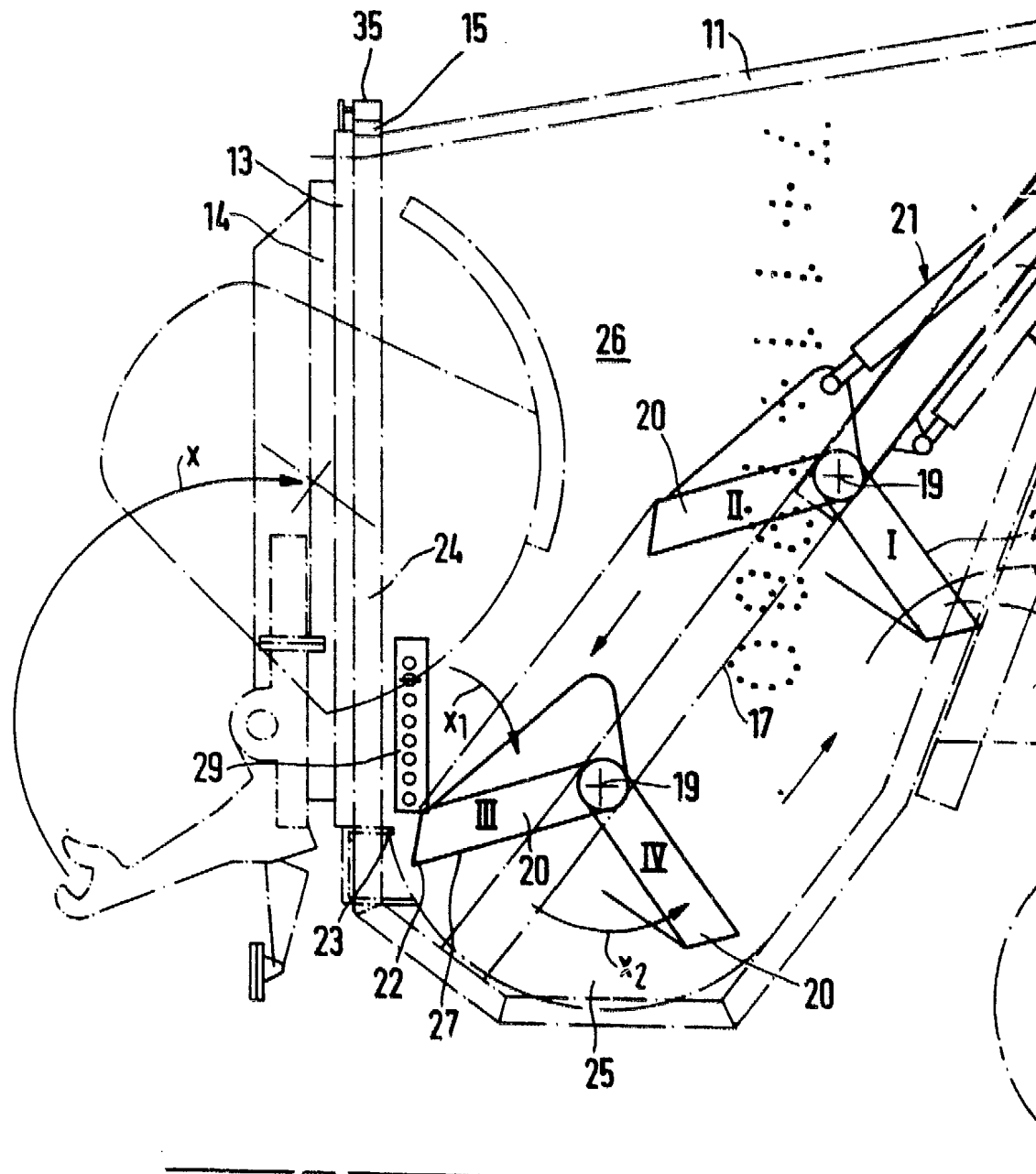
RIALES A GRANEL, ESPECIALMENTE RECIPIENTES COLECTORES DE VEHICULOS PARA BASURAS".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, [7 NOV. 1980

CARLOS FERRAZ CARRERAS





Escala variable

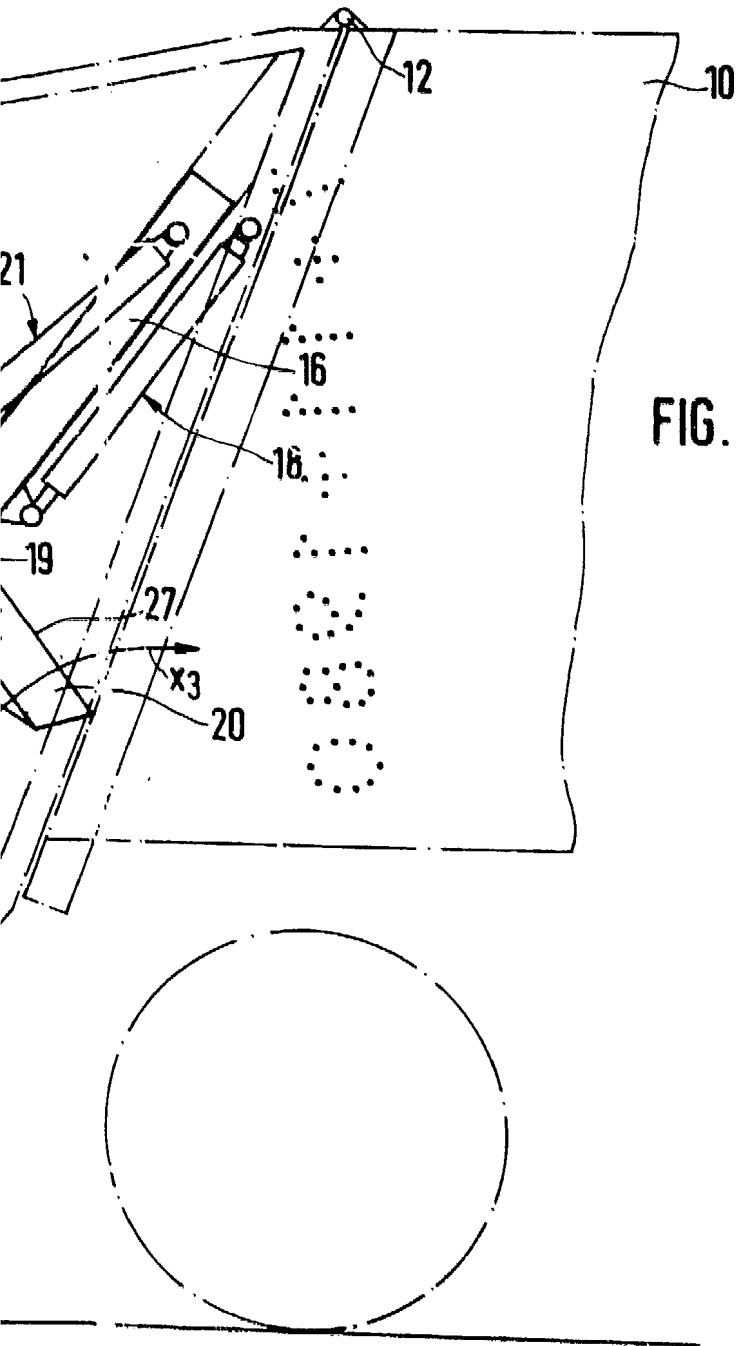


FIG. 1



Madrid, 7 Noviembre 1980
CARLOS FERRAZ RODRIGUEZ
P.A.

A handwritten signature in black ink, located below the typed name.

FIG. 3

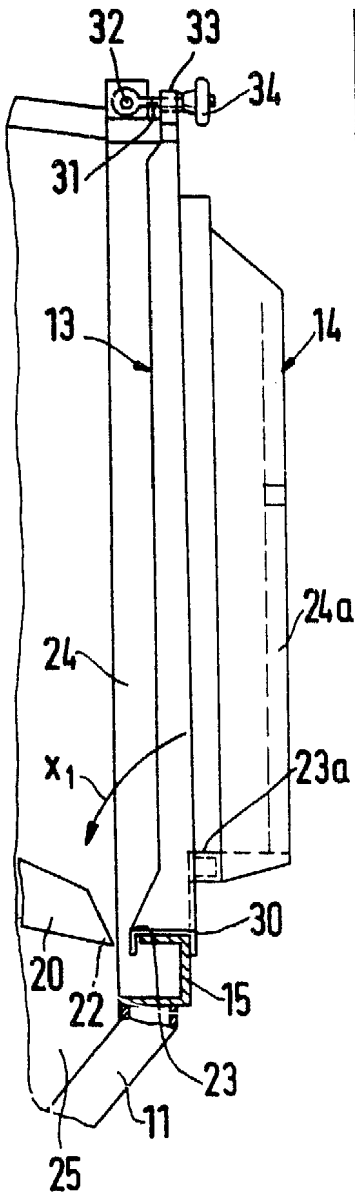
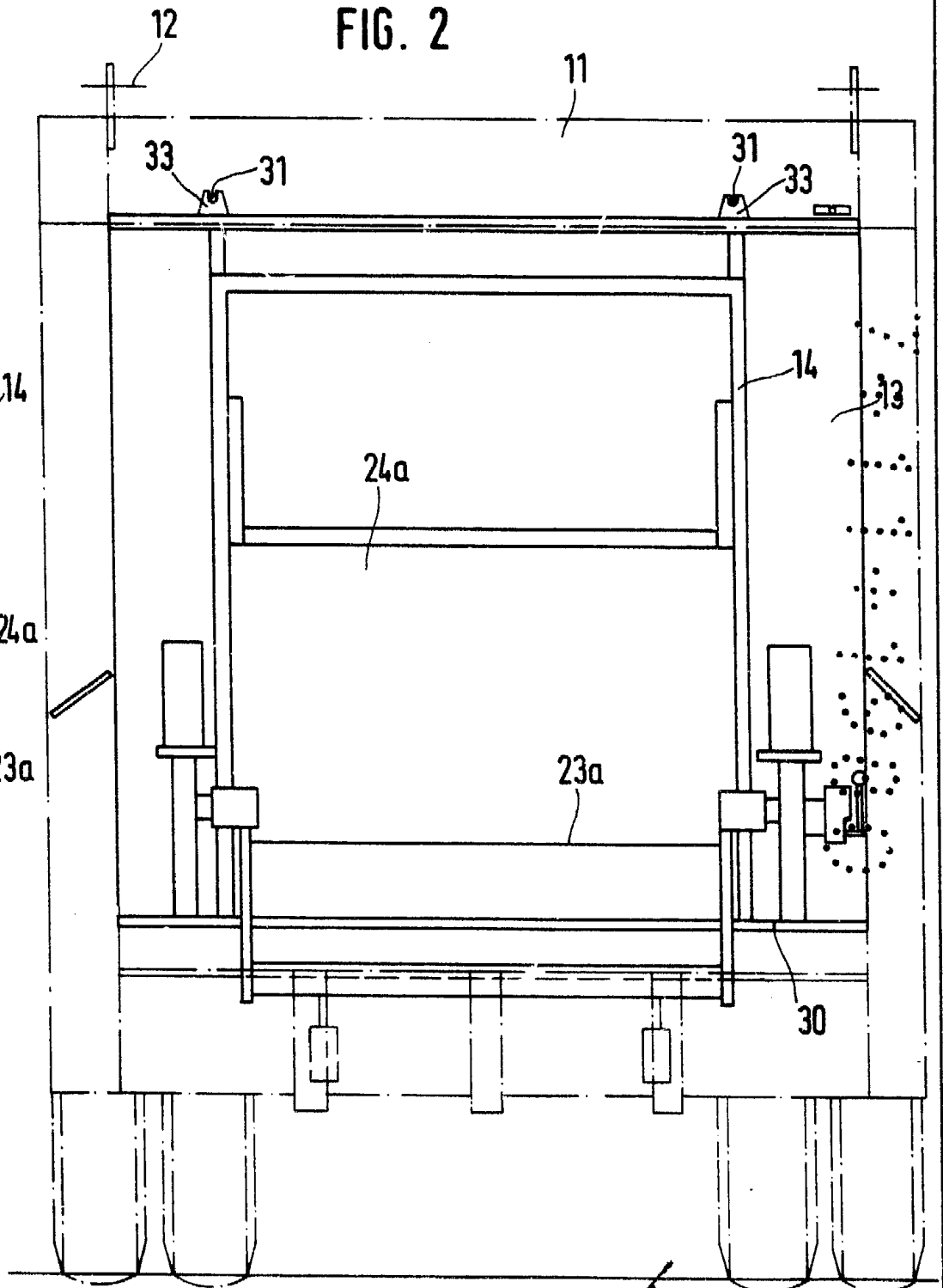


FIG. 2



Escala variable

Madrid, 7 Noviembre 1980

CARLOS FERNANDEZ DE NOVIAS

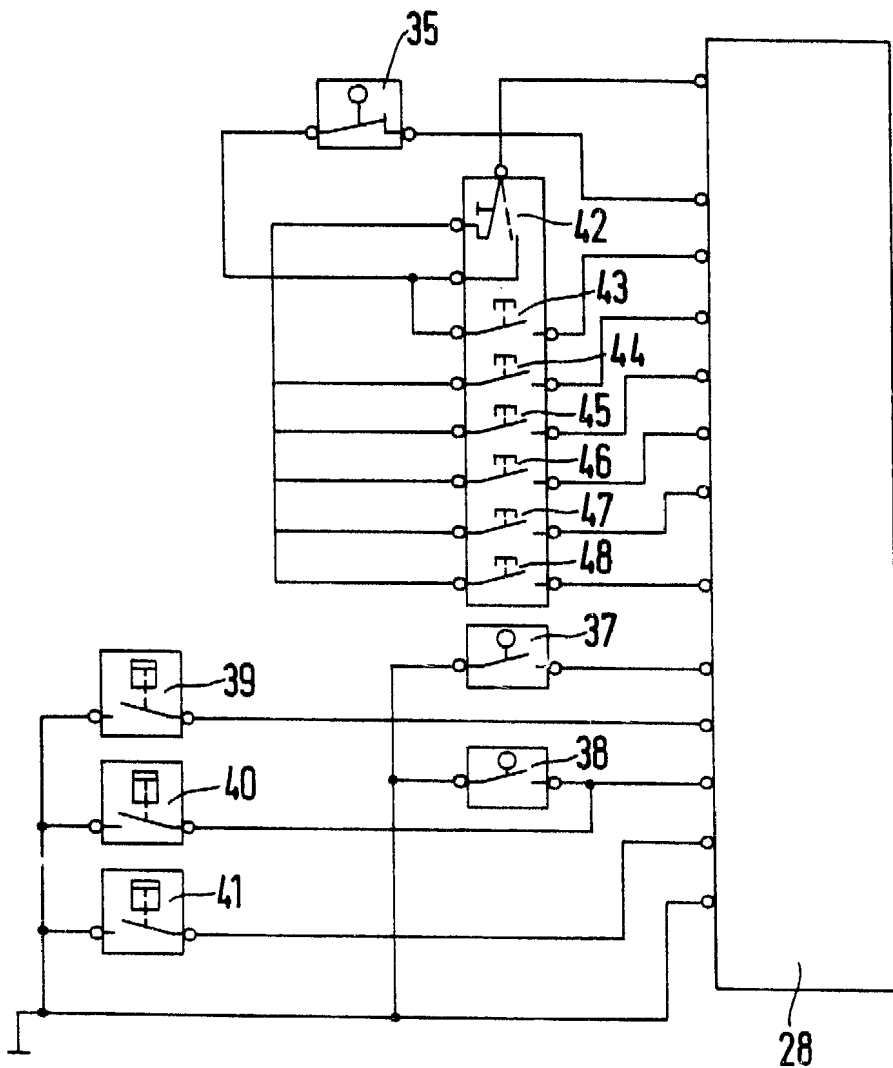
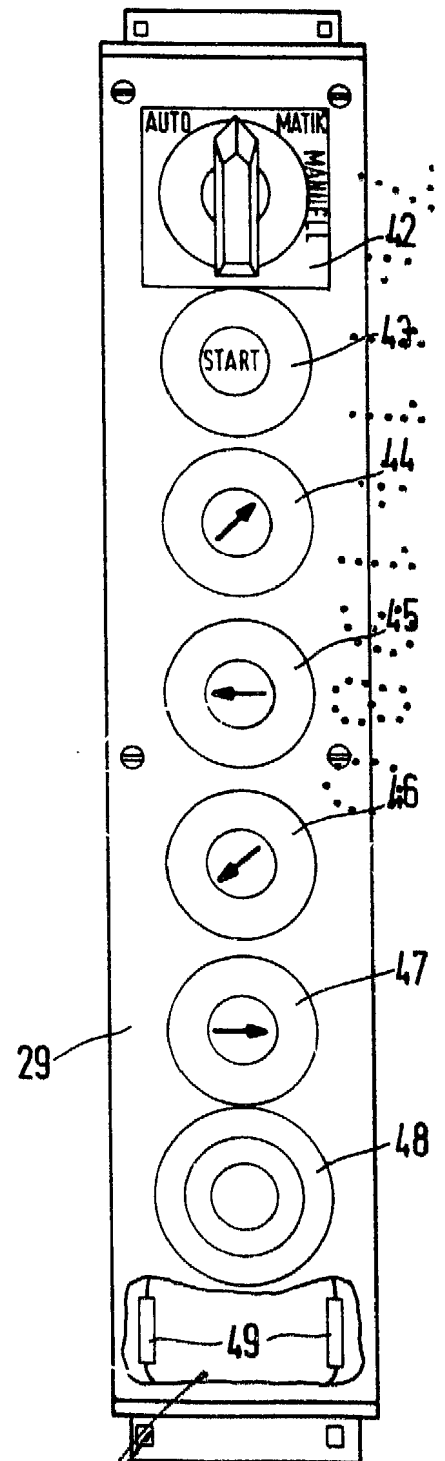


FIG. 4

Escala variable

FIG. 5



Madrid, 7 Noviembre 1980

CARLOS FERNANDEZ SANDOVAL
D. F.