186541

B65D

MEMORIA DESCRIPTIVA

de un Modelo de Utilidad a nombre de: MATHIS FERTIGPUTZ GmbH., de nacionalidad alemana, domiciliada en 7801 Merdingen, (ALEMANIA); por: "DISPOSITIVO PARA LA ALIMENTACION DE MAQUINAS DE ENLUCIR".

--------oooOOOooo--------

El invento se refiere a un dispositivo para la alimentación de máquinas de enlucir, colocadas por ejemplo a diferentes alturas de pisos de edificios o construcciones similares, con material de revoque que se toma de un depósito dispuesto al lado de este edificio o de esta construcción similar.

Ya se conoce el modo de colocar en las obras silos para material de revoque. Este material de revoque tiene que ser acarreado entonces con vehículos de silo especiales y tiene que ser introducido en los silos de obra con ayuda de aire a presión. Este proceso de soplado tiene el inconveniente de representar un peligro de desmezcla para el material de revoque.

Para poder realizar un transporte neumático del material de revoque a las máquinas de enlucir en los distintos pisos, hay

12.10.74
196541
1972

que intercalar en este caso un recipiente de presión que se llena siempre desde el silo a través de correderas especiales. A este objeto se necesita una presión relativamente elevada dentro de dicho recipiente de presión.

Del recipiente de presión, después de desocupado, tiene que ser evacuado el aire, para que pueda recibir material nuevo. El tamaño del recipiente de presión tiene que estar en consonancia con la cámara de retén en las máquinas de enlucir al objeto de evitar una marcha en vacío de estas máquinas. Esto significa de manera inconveniente una sucesión frecuente de conmutaciones que resulta especialmente desventajosa en el rudo trabajo de las obras.

Otras desventajas de los silos hasta ahora conocidos que se llenan al pie de obra consisten en que no siempre es posible desocupar el silo por completo en una obra. En este caso hay que trasegar el costoso material a mano en sacos. Si para la terminación de un edificio falta todavía un poco de material de revoque, hay que traer eventualmente algunas toneladas de material en sacos, lo que da lugar a un mayor empleo da mano de obra y de tiempo.

El invento tiene el objeto de crear para la racionalización y economía de la mano de obra un dispositivo del tipo arriba indicado que evite los inconvenientes arriba mencionados. Con el mismo se quiere economizar el empleo de sacos de papel que muchas veces están estanqueizados con material bituminoso, y también se quiere mejorar el empleo de vehículos de transporte y abreviar los tiempos de espera.

1 160741

Para resolver este problema se propone de acuerdo con el invento un dispositivo para la alimentación de máquinas de enlucir con material de revoque que se toma de un depósito, el cual dispositivo se caracteriza sobre todo porque como depósito está previsto un silo transportable que en un lugar alejado del sitio de empleo se llena con el material de revoque preparado y que sobre un vehículo acondicionado se transporta al sitio de empleo y se coloca allí preferentemente por medio de un dispositivo de sujeción y de colocación del vehículo de transporte. Con esto se suprime el tener que llenar los silos siempre al pie de obra con sus desventajas ya mencionadas.

En esto es conveniente que el propio silo esté construido como recipiente de presión para una presión mínima de unas 2 atm. con lo que se puede ahorrar el empleo de un recipiente de presión adicional en combinación con un silo situado al pie de obra y el silo mismo de acuerdo con el invento se emplea como recipiente de presión. De esta manera se consigue que este silo se puede emplear no solamente para el transporte sino también como silo de almacenamiento al pie de obra y además como parte de la instalación automática de transporte.

Un perfeccionamiento esencial del dispositivo de alimentación consiste en que el vehículo para el transporte del silo lleno posee un bastidor de sujeción o elemento similar que puede ser virado y puesto en pie alrededor de un eje dispuesto cerca del extremo de la superficie de carga transversalmente con referencia a la dirección de marcha, y que en dicho bastidor están previstos elementos de sujeción a modo de gancho o similares,

12+10+74
186541

desplazables en la dirección longitudinal del mismo, para agarrar ganchos o piezas de sujeción similares en el silo que se sostiene sobre el vehículo preferentemente en la dirección longitudinal del mismo, con lo que los apoyos o elementos similares del silo sobre el vehículo están dirigidos preferentemente hacia atrás y, por lo tanto, en la posición vertical del bastidor de sujeción hacia abajo. El bastidor virable puede ponerse en pie mediante por lo menos un cilindro hidráulico unido al vehículo y su dispositivo de sujeción puede moverse para un lado y otro por medio de un cilindro de trabajo hidráulico. Debido a esto, la parte del vehículo que soporta la carga puede ser virado hacia arriba, después de lo cual puede realizarse de un modo sencillo la carga o descarga automática de la carga que aquí tiene la forma de silo de dimensiones apropiadas. En esto es conveniente que el bastidor de sujeción con los dispositivos de sujeción a modo de gancho o similares para el silo, cuando su posición es aproximadamente vertical con referencia a la superficie de carga del vehículo termine más o menos con el extremo del vehículo y mantenga el silo u objeto similar fuera del contorno del extremo del vehículo, de modo que el mismo pueda ponerse en tierra libremente.

Los pies de soporte del silo pueden ser estirables a modo de telescopio, tal vez con longitud diferente, al objeto de compensar desigualdades del terreno etc. y ocupar por otra parte una superficie de carga más corta encima del vehículo.

También forma parte del invento un procedimiento para la alimentación de máquinas de enlucir que consiste en que un silo resistente a la presión se llena con el material de revoque

2418394 1

preparado en un lugar alejado de la obra, se transporta entonces al sitio de la obra, se coloca allí y por el acoplamiento de conducciones de transporte y de presión y de un compresor de transporte o un aparato de transporte similar se comunica con la máquina de enlucir. Este procedimiento de trabajo simple y práctico se consigue por la estructuración de acuerdo con el invento del silo y la adaptación de un vehículo de transporte apropiado.

A continuación se explica el invento con sus detalles esenciales de un modo más detenido con ayuda de los dibujos que muestran lo siguiente:

Figura 1 una vista de un vehículo con un silo de acuerdo con el invento que se descarga al pie de un edificio a construir,

Figura 2 un silo descargado, acoplado a las conducciones de transporte hacia una máquina de enlucir,

Figura 3 a escala aumentada una vista de un silo con las conducciones de transporte y de presión así como el aparato de transporte,

Figura 4 un silo descargado en terreno irregular,

Figura 5 el funcionamiento de la conducción de aire a presión en la parte superior del silo con gran altura de carga, y

Figura 6 con pequeña altura de carga,

Figura 7 una vista del interior, y

Figura 8 una sección del extremo inferior de un silo con un dispositivo para aflojar el material,

Figura 9 a escala aumentada un vehículo de transporte con un dis-

1281941

positivo de sujeción para el silo, así como

Figura 10 el extremo posterior de un vehículo de transporte cuyo dispositivo de sujeción ha sido elevado para la descarga del silo,

Figura 11 la recogida de un silo un poco desplazado con referencia al vehículo o al dispositivo de recogida,

Figura 12 un dispositivo de sujeción modificado, y

Figura 13 la recogida de un silo con este dispositivo de sujeción modificado.

Un dispositivo para la alimentación de una máquina de enlucir 1 que de acuerdo con la Figura 2 se puede emplear en diferentes pisos de un edificio 2, posee como recipiente para el material de revoque un silo transportable 3 que en un lugar alejado del sitio de empleo se llena con el material de revoque preparado y sobre un vehículo adaptado 4 se transporta al sitio del empleo y se coloca de un modo preferente por medio de un dispositivo de sujeción y de colocación 5 del vehículo de transporte 4. En las Figuras 1, 9 y 10 se ve como el silo 3 tendido sobre el vehículo 4 y orientado en la dirección de la marcha se puede transportar y colocar con ayuda del dispositivo de sujeción 5 de acuerdo con la flecha Pf 1. Igualmente el silo puede ser recogido y cargado sobre el vehículo 4 con ayuda de este dispositivo de sujeción 5. El silo 3 está construido como recipiente de presión de un modo preferente para una presión mínima de unas 2 atm, de modo que se ahorran otros recipientes de presión o elementos similares para el acoplamiento a un compresor de transporte 6. El material de revoque pulverulento es transportado con ayuda

de un compresor y del aire a presión generado por este a través de una conducción 7, preferentemente flexible, a la máquina de enlucir 1 donde es preparado y elaborado definitivamente.

De acuerdo con las Figuras 9 y 10, el vehículo 4 pertenece y adaptado al dispositivo para el transporte del silo 3, posee un bastidor de soporte 8 que puede ser virado y puesto en pie alrededor de un eje 10 dispuesto cerca del extremo E de la superficie de carga 9 transversalmente con referencia al sentido de la marcha. En este bastidor 8 están previstos desplazables en su dirección longitudinal elementos de sujeción 11 a modo de ganchos, con una separación bastante grande entre si para agarrar las piezas ganchudas correspondientes 12 en el silo 3. De acuerdo con la Figura 10 el silo cuelga con sus piezas ganchudas 12 de los elementos de sujeción 11 del bastidor 8 cuando este está alzado. En el estado bajado de acuerdo con la Figura 9 el silo se sitúa en la dirección longitudinal del vehículo 4 sobre este, con lo que los soportes 13 del silo 3 están dirigidos encima del vehículo 4 hacia atrás y por lo tanto están dirigidos hacia abajo en la posición vertical del bastidor de sujeción 8.

El bastidor virable 8 se puede alzar por medio de dos cilindros de trabajo 14 unidos al vehículo 4,para lo cual los émbolos de estos cilindros de trabajo 14 atacan con sus vástagos 15 en forma articulada los contraapoyos 16 del bastidor 8 y los cilindros de trabajo se asientan en forma articulada en los contraapoyos 17 del bastidor 8. El cilindro de trabajo puede estar accionado hidráulicamente o tal vez también neumáticamente. Los dispositivos de sujeción 11 por su parte pueden moverse hacia un

198645-1

lado y otro por medio de al menos un cilindro de trabajo adicional 18, el cual también es accionado de un modo preferente hidráulicamente o tal vez también neumáticamente.

De acuerdo con las Figuras 9 y 10, primero con ayuda de los cilindros de trabajo 14 se pone en pie el bastidor de sujeción 8, después de lo cual con ayuda del cilindro de trabajo 18 se puede bajar el silo 3. De manera inversa un silo bajado puede ser recogido también por el dispositivo de sujeción 5, para lo cual los elementos de sujeción 11 agarran debajo de las piezas ganchudas 12 y el cilindro de trabajo 18 eleva el silo a la posición representada en la Figura 10 con trazos de rayitas. Con ayuda de los cilindros de trabajo 14 puede bajarse el bastidor de sujeción y con el ojo 19 previsto en su extremo libre puede ser anclado con el vehículo 4 para el transporte.

En la posición del bastidor de sujeción 8 orientada más o menos verticalmente con referencia a la superficie de carga 9 del vehículo 4, este termina más o menos con el extremo E del vehículo y mantiene el silo 3 libremente movible fuera del contorno de este extremo del vehículo, con lo que la carga y descarga de dicho silo 3 es sencilla.

Las piezas ganchudas 12 están convenientemente ancladas en el silo 3 de un modo fijo, por ejemplo mediante soldadura, pero tal vez pueden estar fijadas en el mismo también en forma desacoplable, de modo que después de la colocación del silo se pueden desmontar para ser empleadas por ejemplo en otros silos.

El vehículo adaptado 4 posee en su parte posterior aproximadamente debajo del eje de viraje 10 para el bastidor de suje-

136541

ción 8 los soportes extensibles adicionales 20, porque en la carga y descarga de un silo, especialmente de un silo lleno, su carga principal se transmite al extremo del vehículo, donde esta carga puede ser recibida entonces por los soportes 20 bajados.

En la Figura 1, en la representación del silo hecha con trazos interrumpidos está esbozado que los pies 21 de los soportes 13 del silo 3 pueden extenderse en forma telescópica. La extracción y fijación de estos pies 21 con longitud diferente puede ser conveniente si se trata por ejemplo de un terreno desigual de acuerdo con la Figura 4. Otra ventaja de estos pies extensibles 21 consiste en que la superficie de carga del vehículo 4 puede ser relativamente corta, porque con los pies de soporte recogidos la longitud total del silo 3 se acorta y se evitan en gran medida piezas sobresalientes.

La abertura de carga 22 que se puede cerrar está dispuesta en un lado longitudinal del silo 3 precisamente enfrente de las piezas ganchudas 12 y configurada de un modo preferente como agujero de hombre. Cuando el silo está tendido encima del vehículo, esta abertura 22 se encuentra en lo alto, de modo que el silo se puede llenar de un modo conveniente estando tendido encima del vehículo. Esto representa una posibilidad especialmente práctica para la carga, puesto que el silo 3 sin llenar se puede cargar fácilmente y ser trasladado entonces muy bien con el vehículo a un sitio de carga.

Conviene mencionar que como vehículo de transporte puede emplearse también un semiremolque con un remolque adecuado o un remolque que se engancha detrás de un camión. De este modo se dis-

186541

pone siempre de vehículos de tracción también para otros cometidos.

En las Figuras 3, 5 y 6 se ve que en la parte superior del silo 3 configurado como recipiente de presión y colocado desemboca una conducción de aire 23 equipada de un modo preferente cerca de su extremo con una válvula de retroceso y cuya embocadura está curvada en la dirección del extremo inferior del silo. En el extremo inferior cónico 24 del silo 3 está dispuesto un salidero 25 para el material de revoque, el cual desemboca en una conducción de transporte 7. Como ya se mencionó, un compresor de aire 6 sirve para cargar la conducción de transporte 7 y también la conducción de presión 23. Por una corriente de aire en la conducción 7 el material de revoque que se encuentra bajo presión y fluye por el salidero 25 es arrastrado y conducido a una máquina de enlucir 1. Con las flechas Pf2 y Pf3 está representada la generación de presión provocada a través de la conducción 23 en el silo 3.

De la conducción de presión 23 se deriva preferentemente debajo de su sitio de acoplamiento 26 otra conducción de aire 27 que desemboca en la parte inferior del extremo cónico 24 del silo 3 y que puede servir para aflojar el material de revoque contenido en el mismo por la inyección de aire de acuerdo con las flechas Pf4. En las Figuras 7 y 8 está representado con más detalles este dispositivo para aflojar el material de revoque. Se ve que la conducción de aire 27 que sirve para este objeto tiene en la zona del extremo cónico del silo dos derivaciones 27a y 27b que desembocan detrás de las cribas 28 en el interior del recipiente. Las conducciones de transporte y las demás conducciones se acoplan

106541

al silo con ayuda de cierres rápidos y están provistos de válvulas de cierre o de estrangulación 29 y 29a. Se he visto que por regla general un aflojamiento adicional del material de revoque no es necesario, porque la presión que actúa en el silo y, por lo tanto también sobre el material produce ya una buena salida. De acuerdo con las Figuras 5 y 6 la conducción de aire 23 se encarga de que encima y dentro del material de revoque se produce cierta sobrepresión, de modo que la salida del material de revoque en la conducción de transporte 7 es completamente posible. La buena corriente del material de revoque pulverulento puede mejorarse todavía por el aflojamiento con ayuda de la conducción 27. En esto es ventajoso que el silo 3 está estructurado al mismo tiempo como recipiente de presión, de modo que no es necesario otro recipiente de presión intercalado entre el silo y la conducción de transporte. Al mismo tiempo se consigue una buena desocupación del silo 3 y se evita en gran medida un apelmazamiento o una adhesión del material de revoque dentro del silo. Con ayuda de las válvulas 29 y 29a puede regularse la presión del aire, la velocidad de salida etc. Además es posible que la regulación del volumen transportado se realice por medio de un aparato regulador del nivel de carga dispuesto en un recipiente del consumidor final, es decir de la máquina de enlucir 1. Según el nivel de carga en dicho recipiente del consumidor final se cierra o se abre más o menos la válvula 29a prevista en el salidero del silo 3. Para la regulación del volumen puede modificarse tal vez también la presión dentro del silo, para lo cual por ejemplo un aumento de la presión aumenta el volumen transportado.

136541

Conviene mencionar que el silo 3 pueden estar acoplados al mismo tiempo también otros consumidores más.

La Figura 11 muestra en representación simplificada una vista desde el vehículo de transporte sobre el dispositivo de sujeción 5 alzado y un silo 3 a elevar.

Se ven en el dispositivo de sujeción 5 los cuerpos de guía 30 que tanto a la altura de los elementos de sujeción superiores como también de los inferiores están fijados en un travesaño 31. Al lado de estos cuerpos de guía 30 pueden estar dispuestos también los elementos ganchudos 11. En el correspondiente dispositivo de sujeción del silo 3 están esbozados los ojos 32. Se ve que el silo 3 con los ojos 32 está desplazado lateralmente un poco frente a los cuerpos de guia 30. Los cuerpos de guia 30 que terminan en punta hacia arriba hacen posible a pesar de esto una recepción exacta del silo 3, ya que el borde lateral 32a de los ojos puede deslizarse a lo largo de las superficies inclinadas 33 hasta que el silo en estado alzado ocupa en la posición dibujada con trazos interrumpidos su sitio exacto. Con la flecha Pf5 está señalada la dirección de la elevación del dispositivo 5 y de los cuerpos de guia 30, mientras la flecha Pf6 señala más o menos la dirección del movimiento del silo que al principio está algo desplazado hasta su posición correcta y elevada.

Estos cuerpos de guia 30 pueden estar previstos adicionalmente a los ganchos 11. Pero si dichos cuerpos de guia 30 y los ojos 32 están realizados en forma adecuadamente fuerte, puede prescindirse tal vez de los ganchos 11 y 12. De un modo práctico los cuerpos de guia 30 terminan un poco en punta también en la direc-

186541

ción longitudinal del vehículo transversalmente con referencia a su lado dibujado, de modo que también se pueden compensar pequeñas diferencias de distancia con referencia al extremo del vehículo de transporte. Por medio de los cuerpos de guia 30 se simplifica y, por lo tanto, se acelera la recepción de un silo 3.

En las Figuras 12 y 13 está representada otra forma de realización del dispositivo de sujeción. En este caso están fijadas en el silo 3 las bolsas 33, siendo suficiente que estas bolsas estén previstas en la parte superior del silo. Conforme a la Figura 13 las bolsas, partiendo de su borde inferior 33a, tienen una forma que transcurre cónicamente hacia arriba. De acuerdo con la Figura 12 este borde 33a se ensancha adicionalmente, de modo que también en este ejemplo de realización las lengüetas 34 de forma cónica pueden penetrar por si solo en las bolsas 33 también si el silo está algo desplazado. En este caso las lengüetas 34 sustituyen los ganchos más arriba descritos. Según la magnitud del peso a transportar, en forma similar al ejemplo de realización descrito de acuerdo con la Figura 11, pueden colaborar también varias bolsas y lengüetas de este tipo distribuidas sobre la altura del silo. Pero según la Figura 13 en esta forma de realización están previstas solamente dos bolsas situadas una al lado de otra en la parte superior para aprehender el silo. Las lengüetas 34 están soportadas por los largueros 35 situados uno al lado de otro y que están unidos al dispositivo de sujeción 5 y al cilindro elevador 18.

Mediante el dispositivo de carga para máquinas de enlucir 1 de acuerdo con el invento es posible proceder de la manera siguiente:

100541

El silo 3 resistente a la presión puede llenarse con el material de revoque preparado en un sitio alejado de la obra, para lo cual el mismo ya puede estar tendido encima del vehículo de transporte. Después el silo es transportado al pie de obra, colocado allí y por el acoplamiento de conducciones de transporte y de presión así como de un compresor transportador o de un aparato de transporte similar es comunicado con la máquina de enlucir 1. Después está máquina está preparada para su funcionamiento.

Se evita un trasiego dispendioso o el empleo de un recipiente de presión intercalado. Además se obtiene la ventaja de que un silo desocupado solamente en parte después de la terminación de una obra puede ser cargado de nuevo y empleado en otra obra, con lo que se evita un trasiego del material de revoque sobrante.

Otra ventaja del dispositivo consiste en que la manguera de transporte 7 se puede desocupar siempre por completo. Sobre todo se hace posible con el presente invento un trabajo continuo con economía de mano de obra.

Todas las características y todos los detalles de construcción representados en la memoria, en las reivindicaciones que siguen y en los dibujos pueden ser esenciales para el invento tanto por separado como también en cualquier combinación entre si.

106541 17 2

- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo para la alimentación de máquinas de enlucir, colocadas por ejemplo a diferentes alturas de pisos en edificios o construcciones similares, con material de revoque que se toma de un depósito dispuesto al lado de este edificio o de esta construcción similar, caracterizado porque como depósito está previsto un silo transportable que un sitio alejado del lugar de empleo se llena con el material de revoque preparado y encima de un vehículo adaptado se transporta al lugar de empleo y se coloca allí preferentemente por medio de un dispositivo de sujeción y de descarga del vehículo de transporte.

2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el propio silo está construido como recipiente de presión.

3.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vehículo posee para el transporte del silo un bastidor de sujeción o elemento similar que se puede virar y alzar alrededor de un eje dispuesto aproximadamente en el extremo de la superficie de carga transversalmente con referencia a la dirección de la marcha, y porque en este bastidor están previstos elementos de sujeción a modo de ganchos o similares para encajar en correspondientes ganchos o piezas de sujeción similares en el sitio que se mantiene preferentemente en la dirección longitudinal del vehículo encima del mismo, y porque los soportes o elementos similares del silo están dirigidos encima del vehículo de un modo preferente hacia atrás y por

186541

lo tanto en la posición alzada del bastidor de sujeción hacia abajo.

4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bastidor virable se puede alzar por medio de al menos un cilindro de trabajo unido al vehículo, y porque sus elementos de sujeción por su parte se pueden mover de un lado a otro por medio de un cilindro de trabajo.

5.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bastidor de sujeción con los elementos de sujeción a modo de ganchos para el silo, cuando su posición está orientada más o menos verticalmente con referencia a la superficie de carga del vehículo, termina aproximadamente con el extremo del vehículo y sostiene el silo libremente descargable fuera del contorno del extremo del vehículo.

6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las piezas ganchudas del silo adaptadas a los elementos de sujeción del bastidor están fijadas en el mismo en forma desacoplable.

7.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vehículo de transporte adaptado posee en su parte posterior más o menos debajo del eje de viraje para el bastidor de sujeción soportes adicionales extensibles.

8.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los pies de soporte del silo son telescópicamente extensibles y se pueden fijar tal vez con

106541

longitudes diferentes.

9.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la abertura de carga está dispuesta en un lado longitudinal del silo precisamente enfrente de las piezas ganchudas estando configurada de un modo preferente como agujero de hombre.

10.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte superior del silo colocado, configurado preferentemente como recipiente de presión, desemboca una conducción de aire o conducción similar generadora de presión, y porque en la parte inferior del silo que termina en forma cónica está dispuesto un salidero para el material de revoque que desemboca en una conducción de transporte.

11.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un compresor sirve para cargar la conducción de transporte y la conducción de presión.

12.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque de la conducción de presión se deriva en el extremo superior del silo otra conducción de aire que desemboca en la parte inferior del extremo inferior especialmente cónico del silo y sirve para aflojar mediante la inyección de aire el material de revoque contenido en dicha parte.

13.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la conducción de aire que sirve para aflojar el material de revoque tiene en la zona del

136541

extremo cónico del silo dos derivaciones que detrás de cribas o elementos similares desembocan en el interior del recipiente.

14.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las conducciones para el transporte y lo demás se acoplan con ayuda de cierres rápidos o elementos similares en el silo y están equipadas con válvulas de cierre o de estrangulación.

15.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aparato de transporte se puede regular por medio de un aparato regulador del nivel de carga previsto en el recipiente del consumidor final.

16.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de sujeción y de colocación del vehículo de transporte tiene cuerpos de guía con superficies inclinadas que transcurren hacia su extremo formando preferentemente una punta, y el elemento de sujeción en el silo tiene ojos en los que encajan los cuerpos de guia cuando la posición del silo es correcta con referencia al dispositivo de sujeción.

17.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para la sujeción y la recepción de un silo este tiene por lo menos una bolsa o pieza similar que se estrecha hacia arriba en forma cónica, y porque el dispositivo de sujeción tiene por lo menos una lengüeta que se estrecha en forma cónica para su encaje en dicha bolsa.

18.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicacio-

186541

nes anteriores, caracterizado porque los bordes de entrada de la bolsa están ensanchados en forma de embudo.

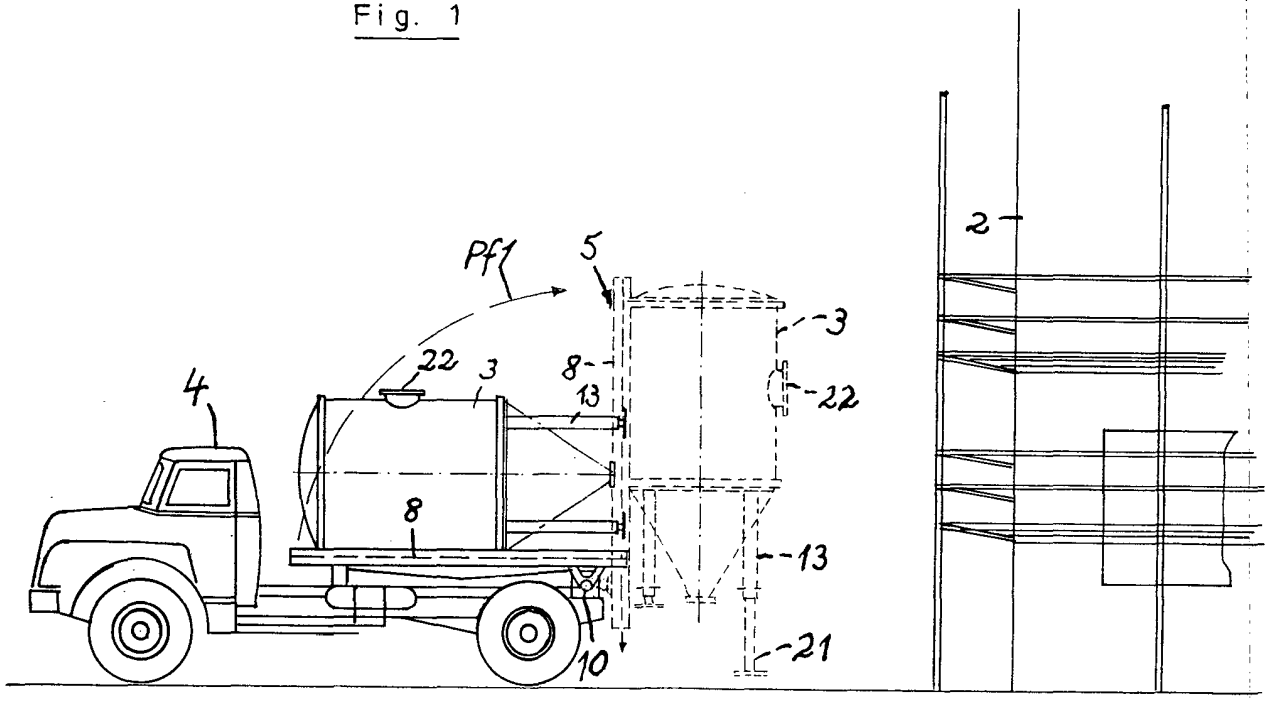
19.- "DISPOSITIVO PARA LA ALIMENTACION EN MAQUINAS DE ENLUCIR".

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

Madrid, 7 DIC. 1972

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

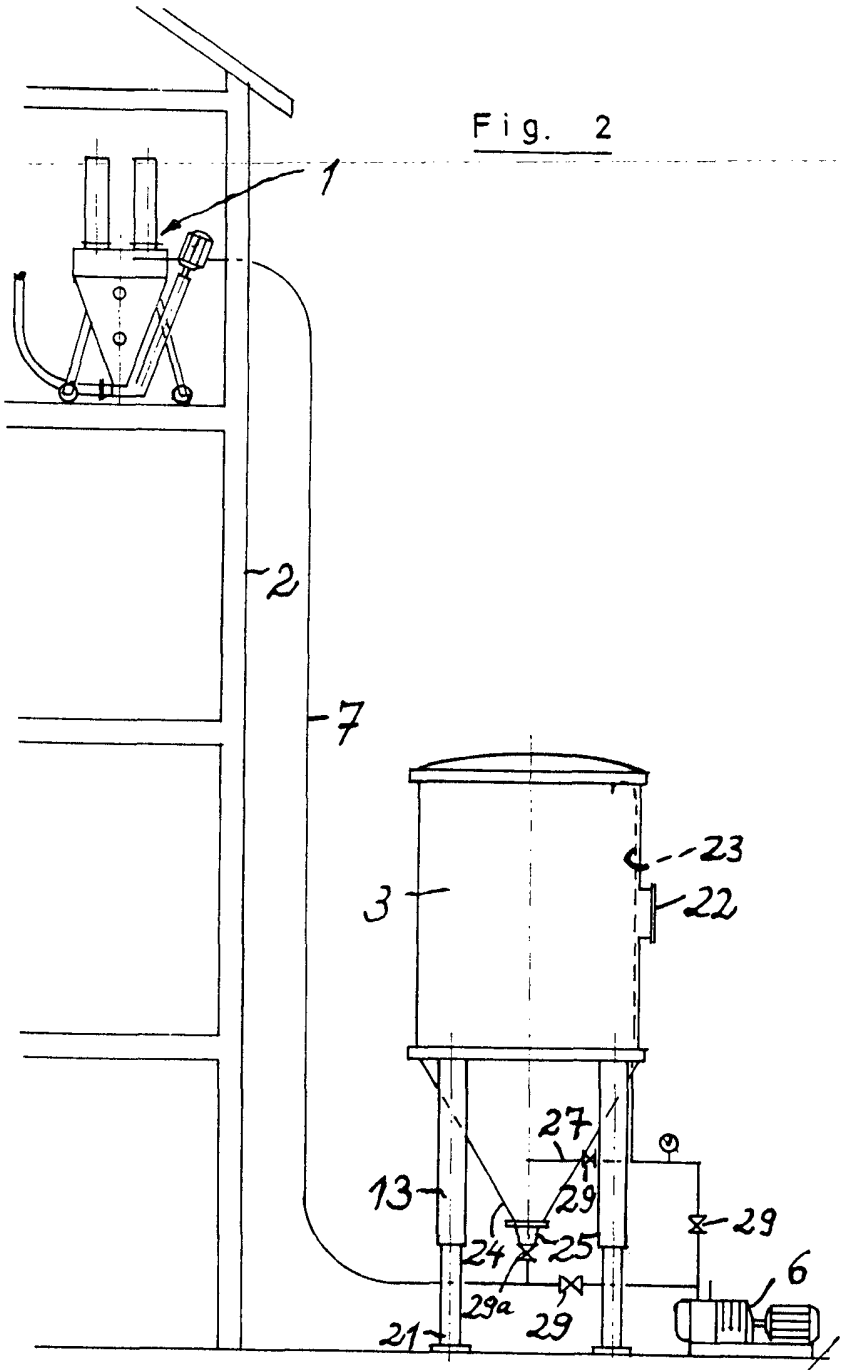
Fig. 1



Madrid, 7 Diciembre 1972

Escala variable

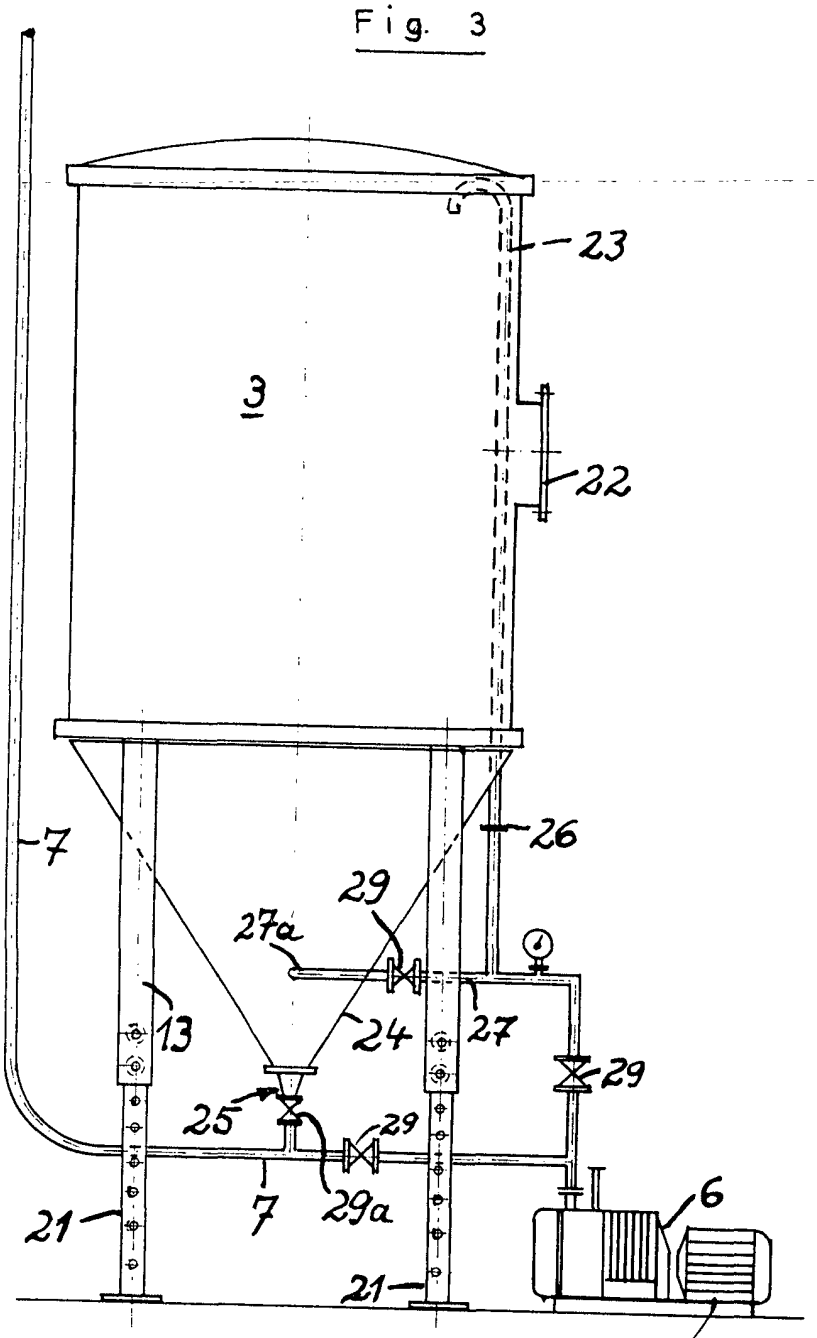
Fig. 2



Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1973

Fig. 3



Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

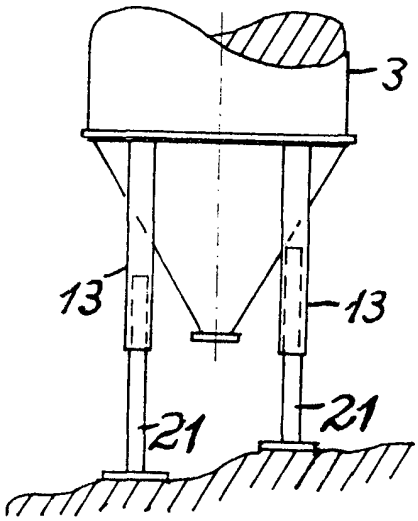


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

Fig. 5

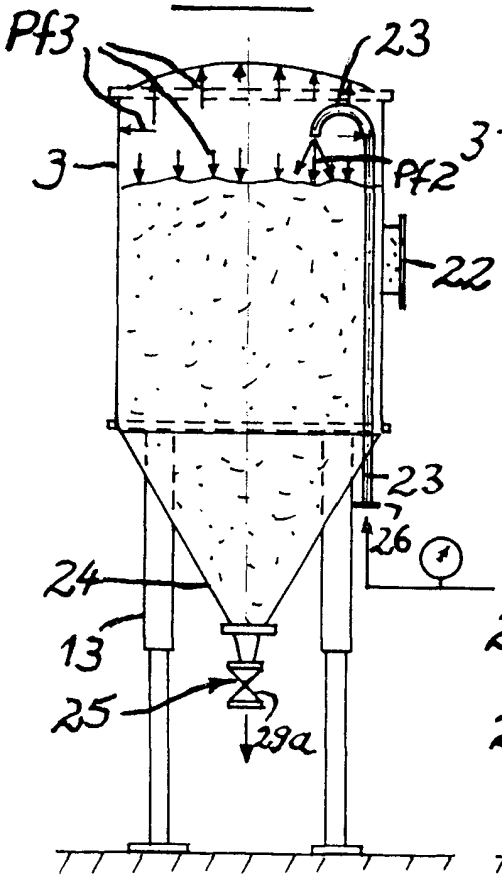
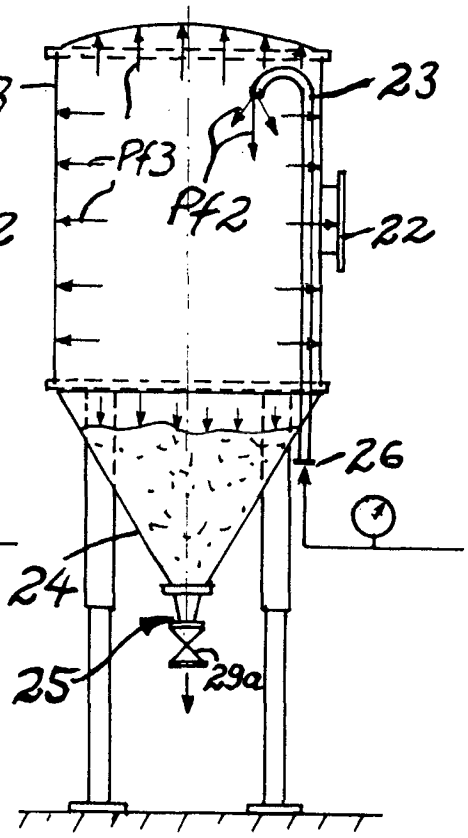


Fig. 6



Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

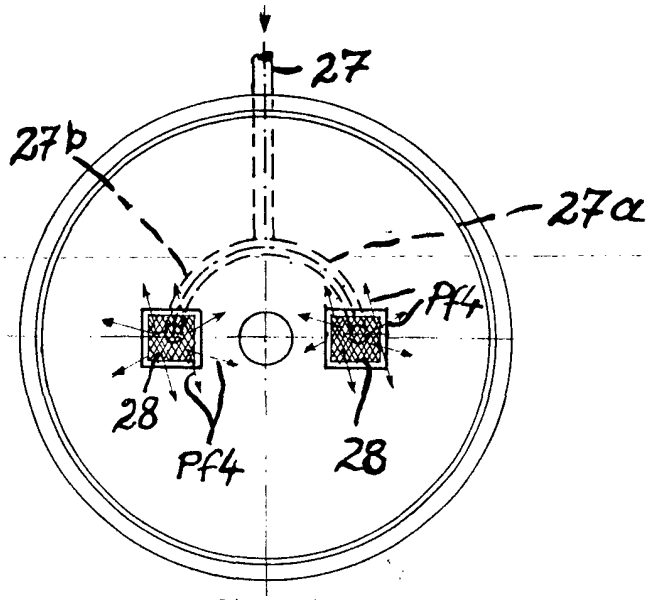


Fig. 7

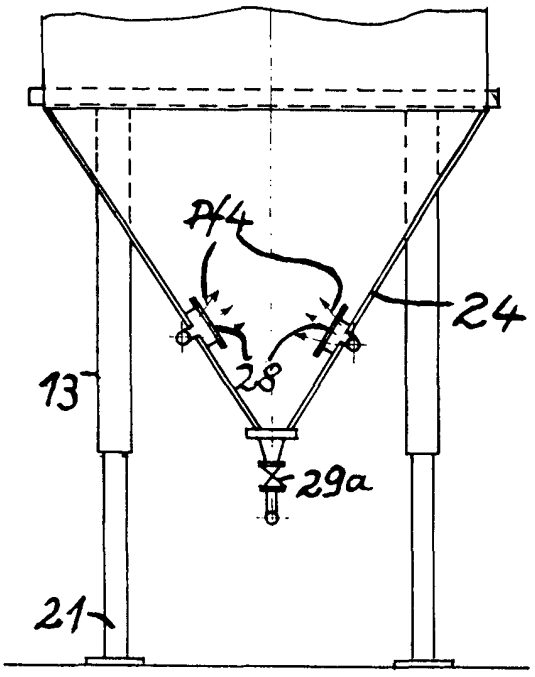
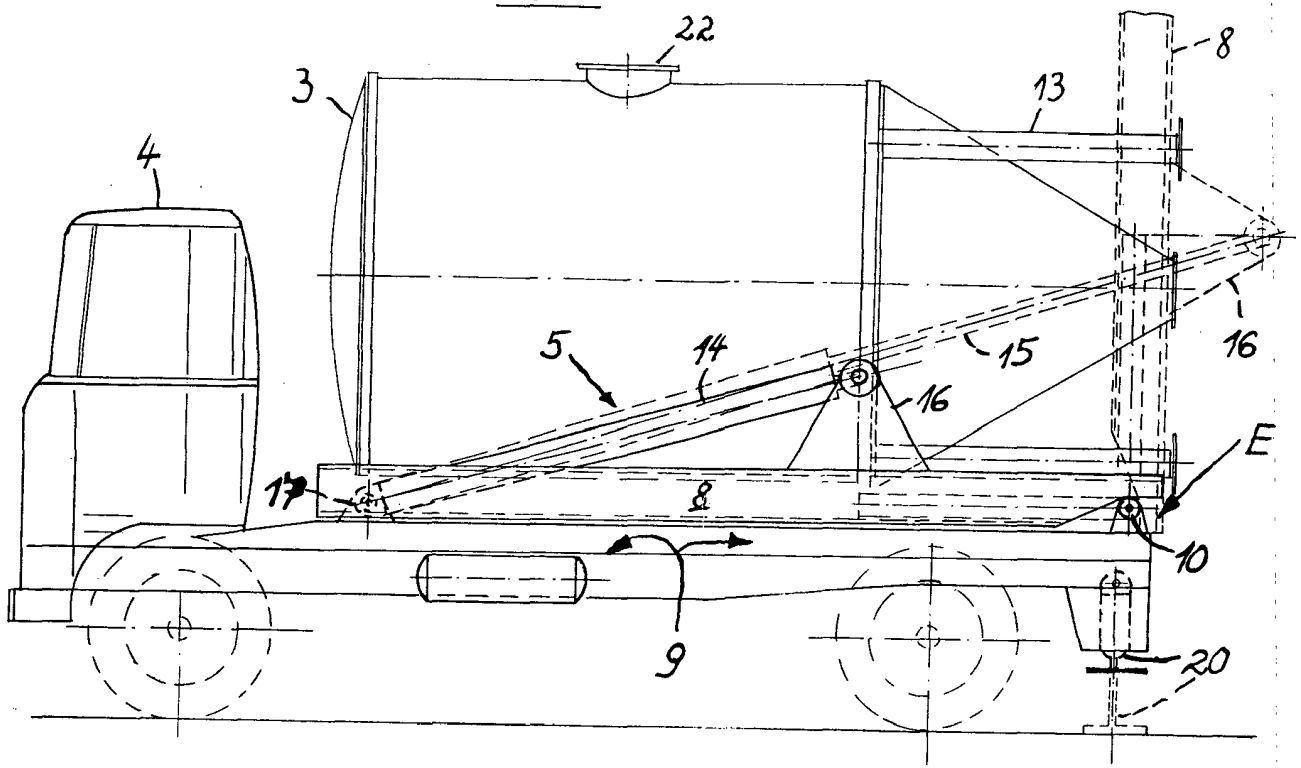


Fig. 8

Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

Fig. 9



Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

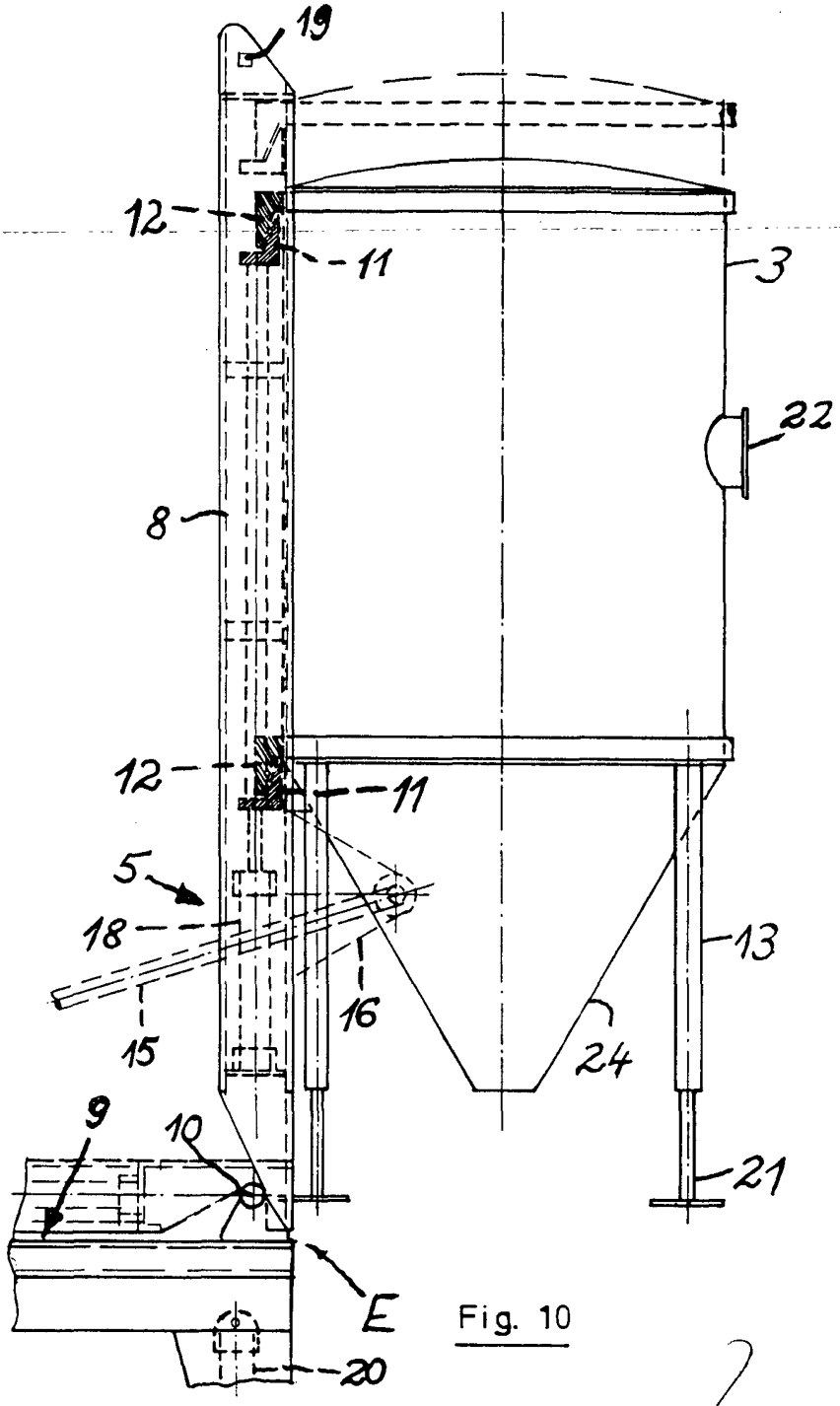


Fig. 10

Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

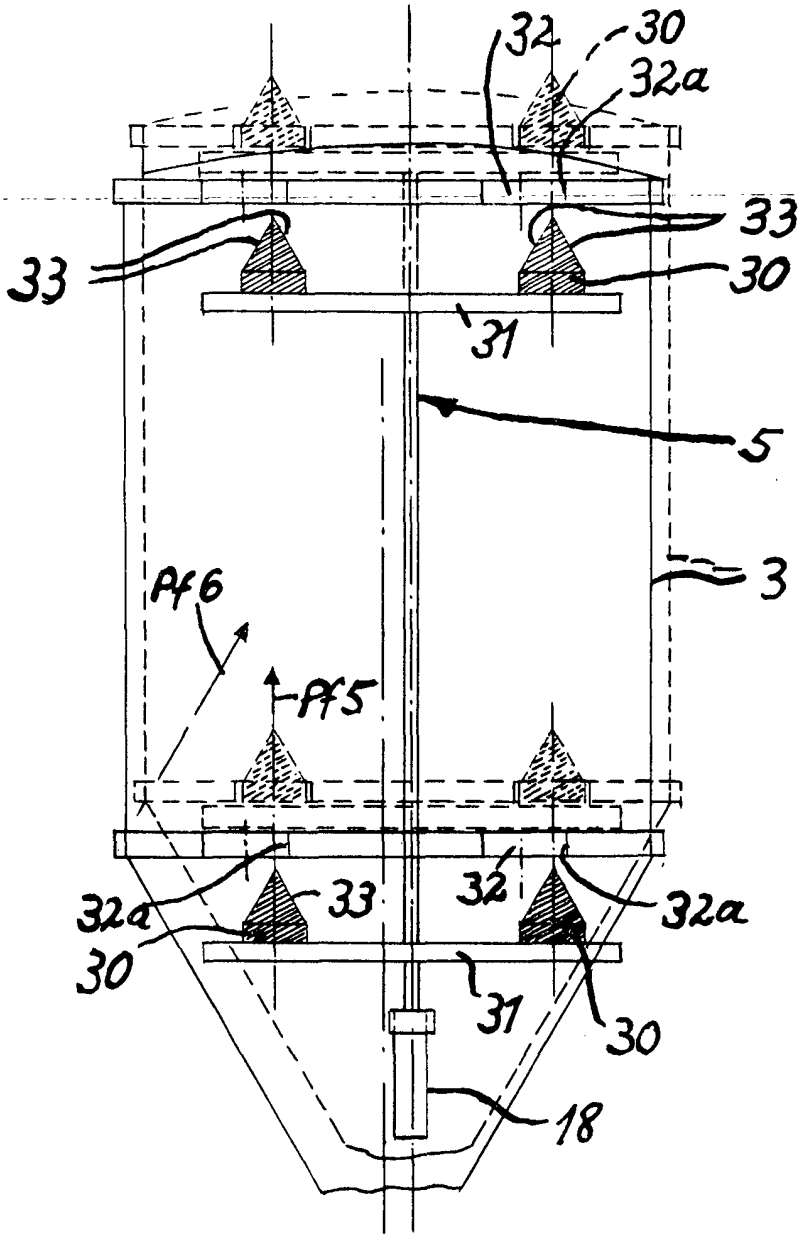


Fig 11

Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

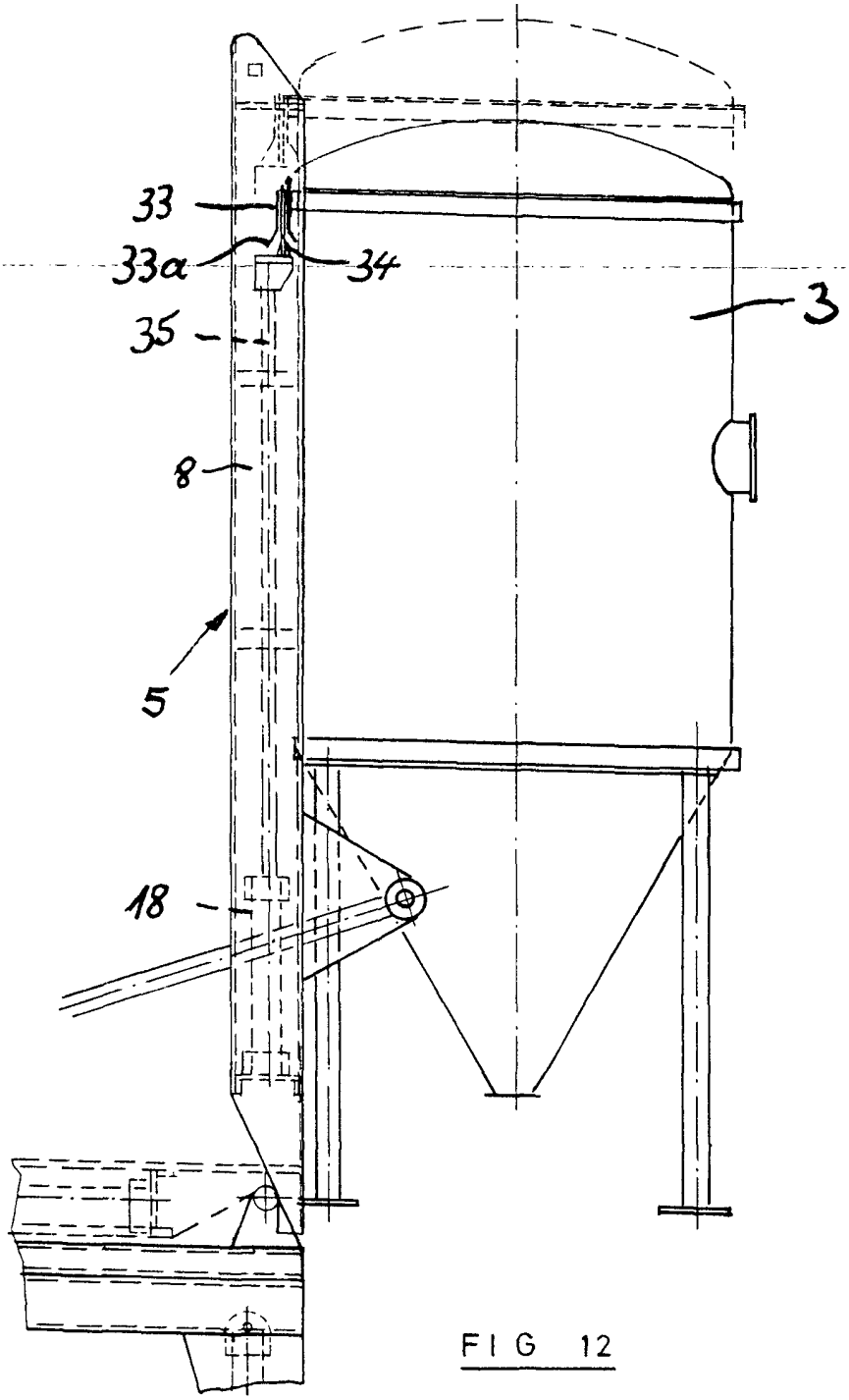


FIG 12

Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972

CARLOS FERNÁNDEZ CUESTAS
P.P.

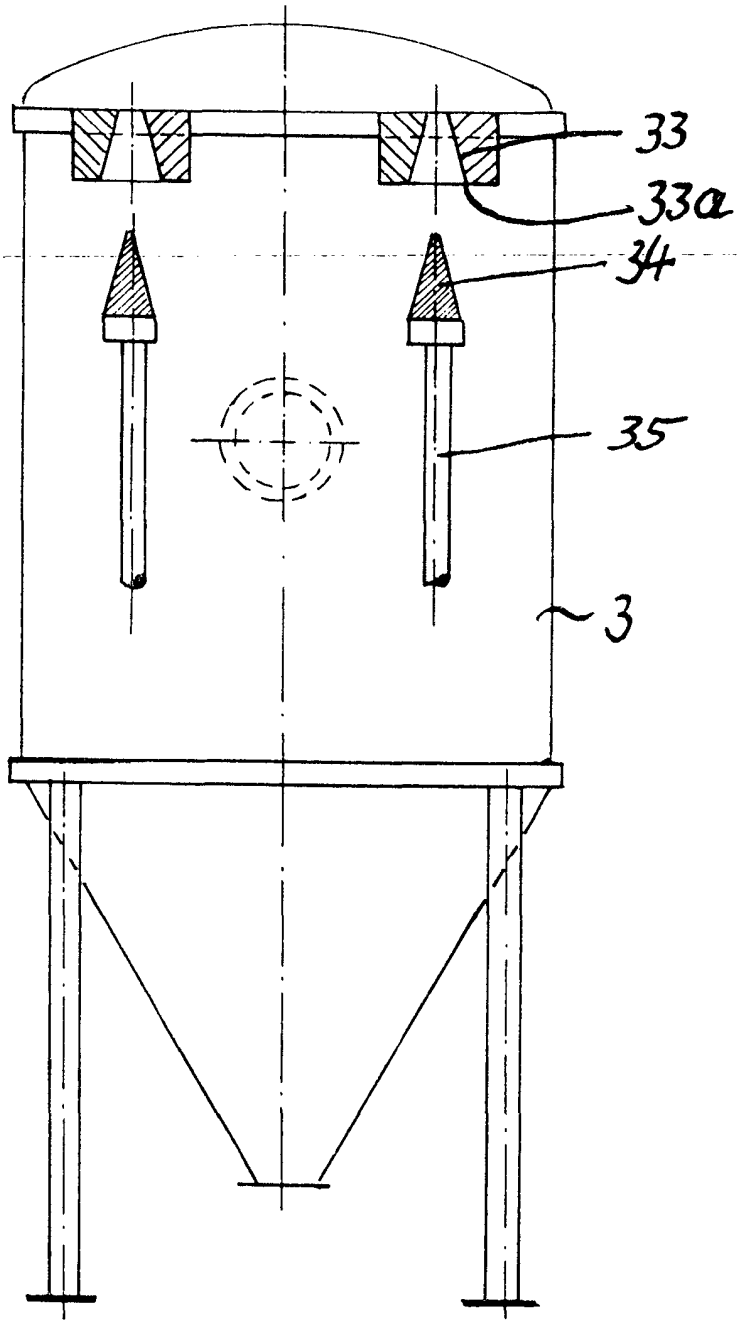


FIG 13

Escala variable

Madrid, 7 Diciembre 1972.