

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

**PATENTE DE INVENCION**

ES

11

21

22

NUMERO  
**454930**

A 1

FECHA DE PRESENTACION

13-OCT-1977

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B65 F 3/08</b>	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION  
**"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA ELEVACION DE CONTE  
NEDORES"**

71 SOLICITANTE (S)  
**SEMAT ESPAÑOLA, S.A.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
**Zurbano, 76 -MADRID-**

72 INVENTOR (ES)  
**D. José PEREIRA MARTINEZ**

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
**D. ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-**

**POOR  
QUALITY**

Esta memoria tiene por objeto describir ciertos perfeccionamientos introducidos en aparatos elevadores de contenedores, que son la base de una realización robusta y versátil, destinada a ser dispuesta en la parte trasera de la puerta de un camión recolector de basuras, formando un bastidor horizontal que sostiene toda la mecánica del conjunto, que actúa con un nuevo diseño de tiro vertical, dotado de expulsador automático de contenedores.

5.-  
10.-  
15.-  
Básicamente, el aparato constituido de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan, comprende un pilar horizontal de sustentación, que vincula brazos deslizable en horizontal, mediante unas correderas que permiten adaptar su separación a las medidas del contenedor y cuyos brazos, además, son plegables sobre el pilar, con lo cual, en posición de reposo, queda totalmente despejada la tolva del camión recolector, lo que permite la recogida abierta de basuras.

20.-  
Los brazos propuestos, por otra parte, presentan la peculiaridad de permitir la expulsión del contenedor, - una vez descargado su contenido, para lo cual existe un limitador de presión que al final del descenso del contenedor proporciona un impulso muy reducido a los brazos del elevador, que resulta suficiente para desenganchar el referido contenedor.

25.-  
30.-  
El pilar antes referido, está sustentado por soportes de fijación a la tolva, que son de tipo articulado y están actuados por cilindros hidráulicos de doble efecto, - mediante los que se logra el movimiento ascendente y el descendente que determinan la subida y la bajada del contenedor.

- Una vez se haya comprendido con mayor claridad - el conjunto del Invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se -
- 5.- exponen los detalles más particulares del Invento, como, - asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Invento, no queda limitado, exactamente, a -
- 10.- los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada por tanto, esta descripción desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

- Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se -
- 15.- acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

- En estos dibujos, se usan marcas de referencia -
- 20.- semejantes, para indicar piezas conjuntas o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas - piezas, detalle y organización, se definen de una manera - específica en el transcurso de la memoria, y después se - concretan en las notas reivindicatorias finales.

- 25.- En dichos dibujos:

La figura 1, muestra una vista lateral del mecanismo.

La figura 2, representa un detalle de la corredera y de los brazos plegables.

- 30.- La figura 3, ilustra el esquema del circuito hi-

drúlico.

CARACTERÍSTICAS:

Según se aprecia el aparato comprende los siguientes elementos esenciales:

- 5.- 1º Pilar horizontal de sustentación (1).  
2º Brazos plegables y deslizables en horizontal con dispositivo de expulsión de contenedores (2).  
2 Cilindros hidráulicos de doble efecto garantizando la subida y la bajada (3).
- 10.- 2 Correderas para adaptar los brazos a las medidas del contenedor (4).  
2 Soportes de fijación a la tolva (5), articulados que permite el giro del dispositivo para la subida y la bajada del contenedor.
- 15.- 2 Soportes de fijación de cilindros (6) a la puerta de la caja recolectora.  
1 Distribuidor hidráulico (7).  
1 Conjunto de tubos y racores (8).  
1 Bomba hidráulica de, por ejemplo, 27 l/minuto,
- 20.- (9) conectada a la toma de fuerzas de la caja de cambios (10).

VENTAJAS:

- Adaptación a contenedores de varios tamaños, por ejemplo, 450 Litros a 1.100 Litros.
- 25.- - En posición de reposo, despeja totalmente la tolva del camión recolector, lo que permite efectuar la recogida abierta de basuras.  
- Funcionamiento rápido y silencioso (24 segundos en un ciclo completo).
- 30.- - Simplicidad en la puesta en servicio.

- Rendimiento máximo gracias a la absorción continua de la caja recolectora (14) durante el vaciado.

- Radio de giro del vehículo el mismo como si no dispone del aparato.

5.-

Estando en reposo, y gracias a su mecanismo de plegado de brazos, no sobresale ningún punto que dificulte en absoluto la recogida normal manual. Al desear su funcionamiento se despliegan los brazos, se aproxima el contenedor a los brazos (2) y se manipula el mando del distribuidor.

10.-

FUNCIONAMIENTO:

a) SUBIDA

- La toma de fuerza (10) conectada.

15.-

- El mecanismo de compresión de la caja recolectora (Peine) (11), gira hacia adelante.

- Desplegar los brazos (2).

- Acercar el contenedor a los brazos (2).

- Accionar la palanca en posición de subida (7).

- El contenedor engarzado en los brazos del aparato

20.-

sube.

- En su punto alto bascula en la tolva (12).

- El basculamiento se hace sin parar el peine móvil (11).

25.-

- Dejese girar el peine durante la vuelta para bien vaciar la tolva (11).

b) DESCENSO

- Por acción inversa de la palanca de mando (7), el contenedor bascula hacia atrás y desciende. Al llegar al punto bajo, el contenedor es expulsado.

30.-

- La caja recolectora (14) está dispuesta para -

la carga de otro contenedor.

CIRCUITO HIDRAULICO

El circuito hidráulico del eleva contenedores es prácticamente independiente al circuito general de la caja.

5.-

Se compone de los elementos siguientes:

- Un cuerpo de bomba unido a la bomba hidráulica principal (9) alimenta el eleva contenedores.

- En posición neutra, el aceite mandado por la bomba pasa por el distribuidor (7) y lo envía al depósito (15).

10.-

- En posición de subida el aceite mandado por la bomba (9) atraviesa el distribuidor (7) y es enviado a los cilindros del eleva contenedores (3) que producen el movimiento ascendente del contenedor.

15.-

- En posición descenso, el aceite es enviado a través del distribuidor (7) a la cámara superior de los cilindros (3) que producen el descenso del contenedor.

- Un regulador de caudal (16) está situado en el circuito de regreso, de manera que asegure un descenso con velocidad controlada.

20.-

- Al final del descenso, un limitador de presión (18) da un impulso muy reducido a los brazos del elevador de contenedores (2) suficiente para desenganchar el contenedor.

25.-

- El distribuidor (7) dispone de un limitador de presión (19) que evacua cuando el contenedor alcanza su punto máximo alto.

30.-

Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran fa

cilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

5.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

10.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual Invento, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, -- con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

15.-

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en aparatos para elevación de contenedores, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos, se constituyen los aparatos elevadores interesados, -
- 5.- de modo que comprendan, al menos, un pilar horizontal de sustentación, que se dispone en la parte trasera de un camión recolector, y que vincula los brazos de elevación, -- que son deslizables en sentido horizontal, mediante sendas piezas corredizas, al objeto de adaptar su separación a --
- 10.- las medidas de los contenedores.
- 2.- Perfeccionamientos en aparatos para elevación de contenedores, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque los brazos de elevación de contenedores, se sitúan sobre las piezas corredizas mediante un enlace mecánico que permite su posicionamiento ortogonal y paralelo al pilar horizontal de sustentación, por el hecho de ser plegables sobre el mismo, lo que permite que en posición de reposo quede totalmente despejada la tolva del camión y hace posible la recogida abierta de basuras.
- 15.-
- 3.- Perfeccionamientos en aparatos para elevación de contenedores, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque los brazos corredizos y -- plegables, están dotados de medios para permitir la expulsión automática del contenedor una vez descargado su contenido dentro del camión recolector, estando constituidos éstos medios por un limitador de presión que al final del --
- 20.- descenso del contenedor proporciona a dichos brazos un impulso relativamente reducido, pero suficiente como para desenganchar el contenedor situado en ese momento sobre ellos.
- 25.-
- 4.- Perfeccionamientos en aparatos para elevación de contenedores, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque los brazos de elevación de contenedores, se sitúan sobre las piezas corredizas mediante un enlace mecánico que permite su posicionamiento ortogonal y paralelo al pilar horizontal de sustentación, por el hecho de ser plegables sobre el mismo, lo que permite que en posición de reposo quede totalmente despejada la tolva del camión y hace posible la recogida abierta de basuras.
- 30.-

9.- ción de contenedores, según apartados anteriores, que esencialmente se caracterizan porque el pilar horizontal de sustentación está vinculado mecánicamente a soportes en "I" invertida, fijados articuladamente a la tolva, y cuyos soportes son actuados por cilindros hidráulicos de doble efecto, superiormente anclados a dicha parte, mediante los que se logra un movimiento ascendente y descendente, de tipo vertical, a través de los que se consigue la subida y la bajada, respectivamente, del contenedor.

10.-

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA ELEVACION DE CONTENEDORES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 11 de Enero de 1.977

E. GONZALEZ VACA  
P. P.

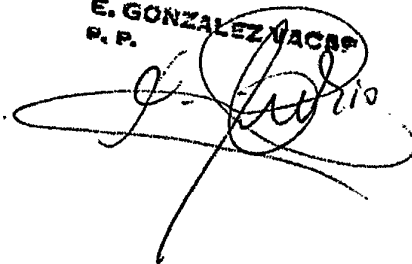


Fig. 1

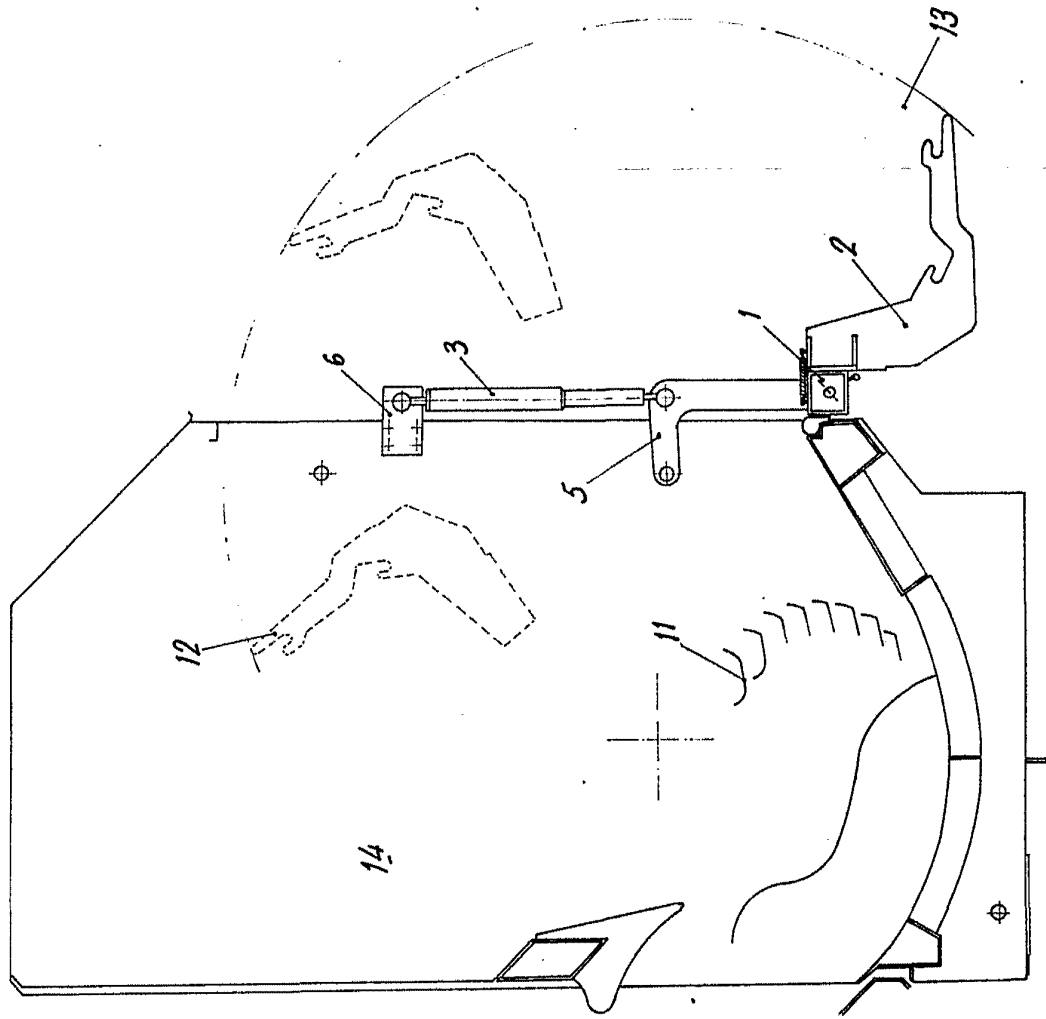
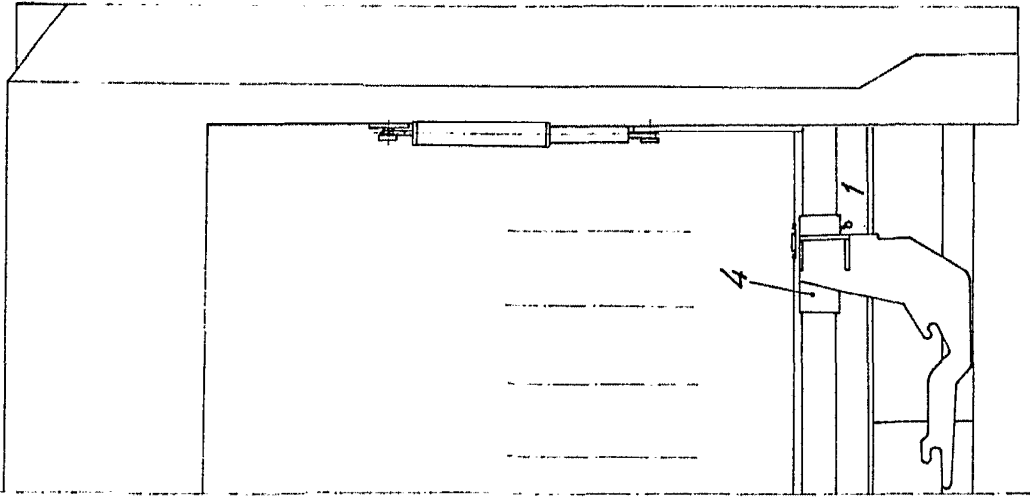


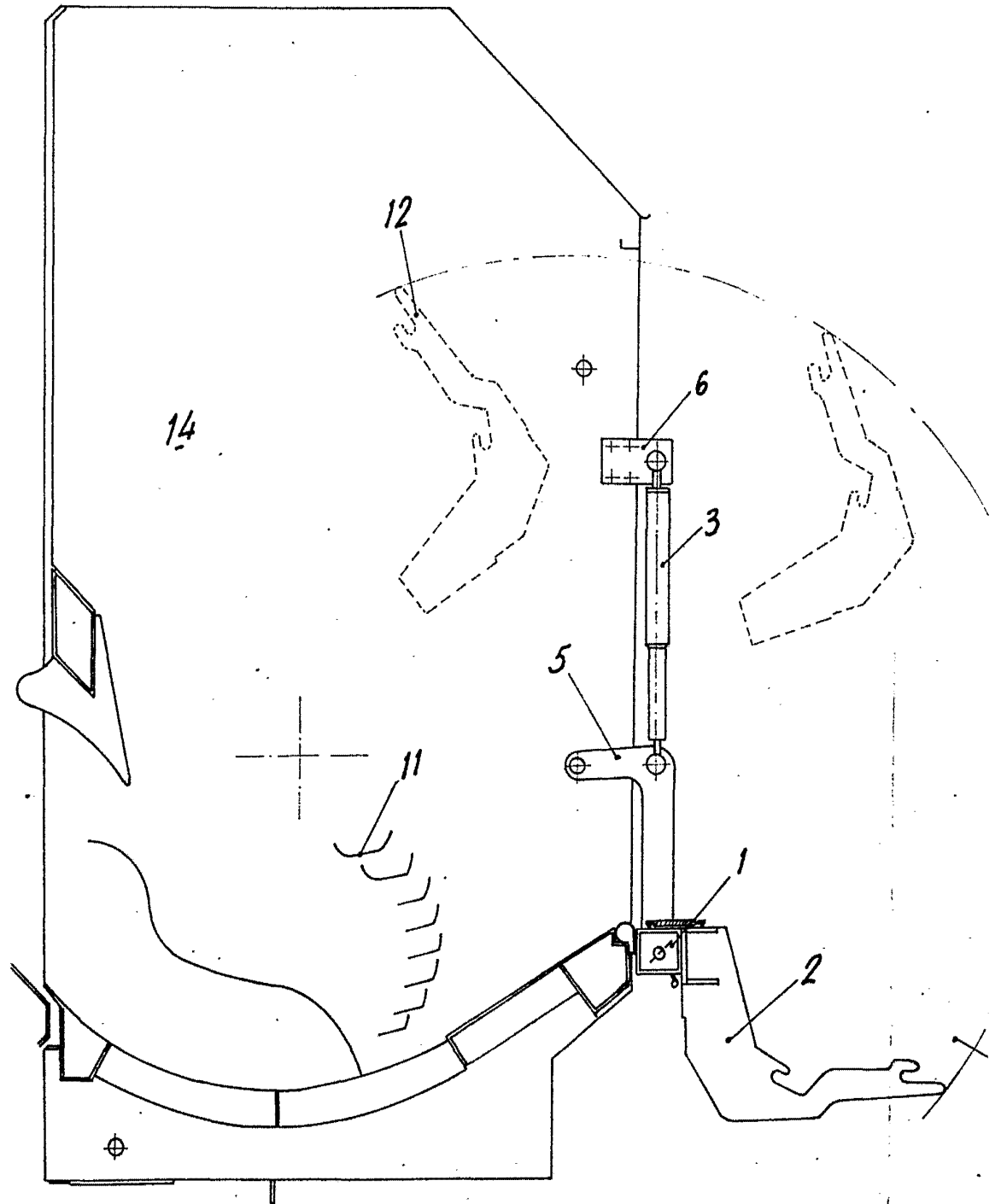
Fig. 2



Madrid, 11 de Febrero de 1977

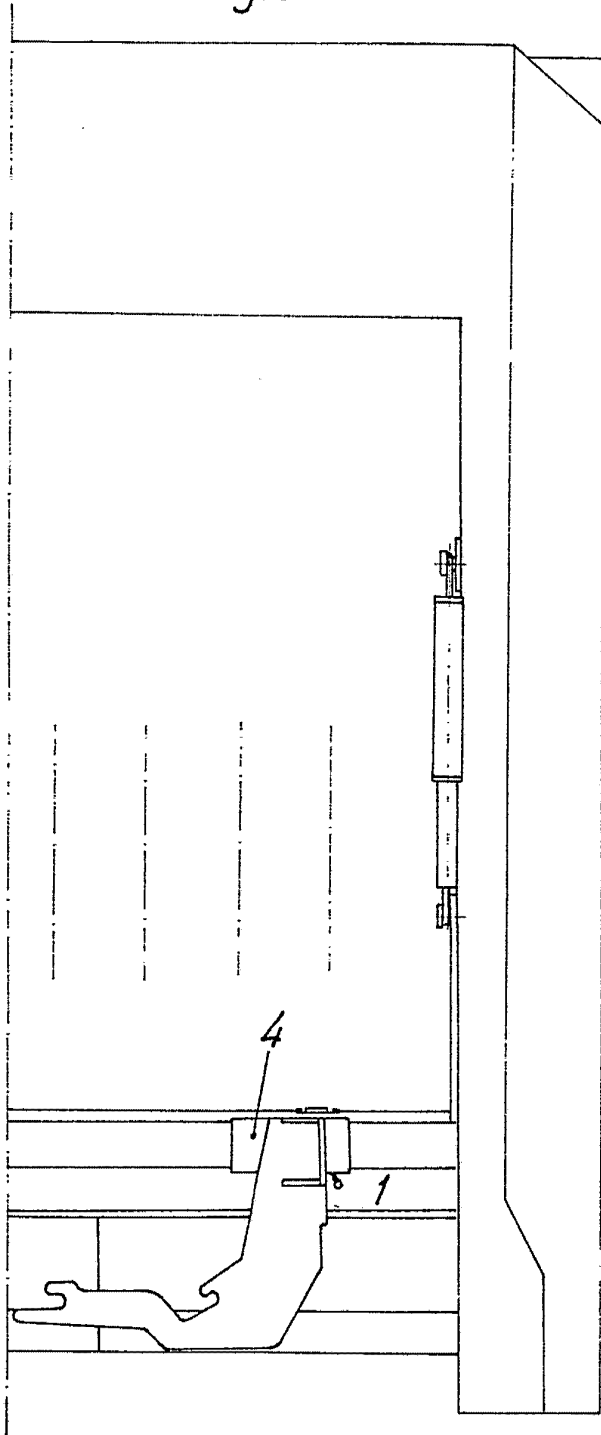
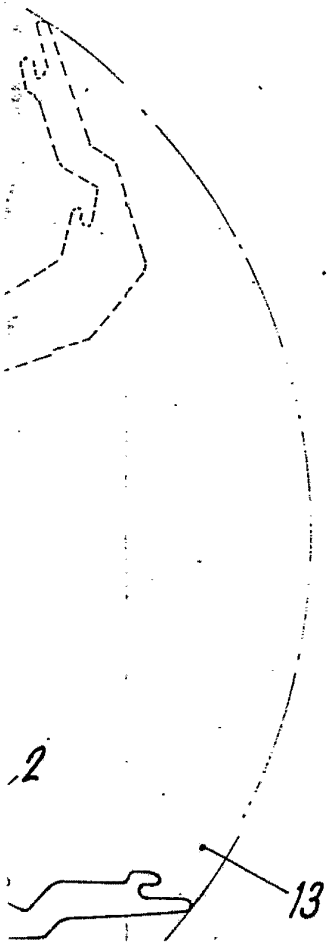
*[Handwritten signature]*

Fig. 1



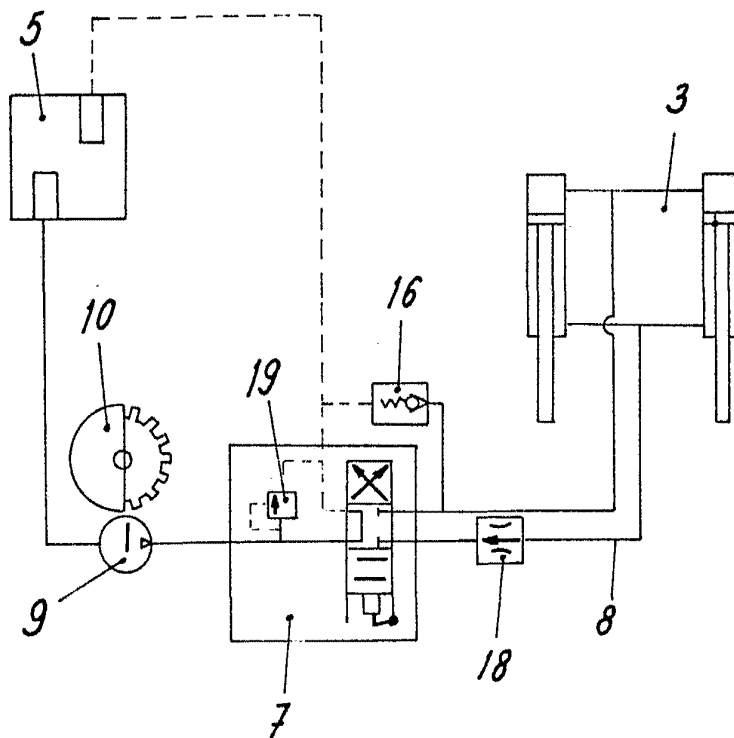
Escala variable

Fig. 2



Madrid, 11 de Enero de 1977  
E. GONZÁLEZ VACAS  
P.F.

Fig. 3



Madrid, 11 de Enero de 1.977

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.

Escala variable