

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria conjunta.

5 MAR. 1979

CERTIFICADO DE ADICION

(19) ES	(11) NUM	473639	(10) A2
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	25 SET. 1978	

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 27 43 208.2	(32) FECHA 26.09.77	(33) PAIS ALEMANIA
---	------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 66 C	(61) PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
--------------------------	--	------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCION

Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal núm. 463.193, por: "DISPOSITIVO ELEVADOR PARA SACOS RELLENADOS".

(71) SOLICITANTE (S)

WINDMOLLER & HOLSCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

454 LENGERICH i.W. (Alemania Federal).- Münsterstrasse 48-52

(72) INVENTOR (ES)

Fritz ACHELPOHL
Konrad TETENBORG

que han cedido sus derechos a la firma solicitante.

(73) TITULAR (ES)

WINDMOLLER & HOLSCHER

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Abogado-Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal número 463.193, por "DISPOSITIVO ELEVADOR PARA SACOS RELLENADOS",
5. con un par de barras de sujeción circundadas por el extremo del saco presionado plano y enrollado, y que se puede girar alrededor de un eje paralelo a las barras de sujeción a una posición final que sujeta definitivamente el extremo del saco, estando alojada en una forma paralela-
10. mente desplazable una de las barras de sujeción en dirección a la otra, según la patente 463.193 (solicitud de patente P 26 4637-22).

- En el caso del aparato elevador, según la patente principal, las barras de sujeción van dispuestas en ambos extremos entre bridas alojadas en forma giratoria en un bastidor de soporte, estando una de las barras de sujeción alojada en forma libremente giratoria y desplazable en ranuras. Para suspender los sacos, se introduce el extremo de saco a mano entre las barras de sujeción, girando a mano por medio de una manivela las bridas de tal modo que el extremo de saco circunde en forma de un lazo las barras de sujeción. Por cierto, el aparato elevador descrito en la patente principal, podrá sostener con seguridad los sacos llenados, pero la suspensión de los sacos en el mismo precisará un gran esfuerzo especialmente porque se deberá introducir a mano entre las barras de sujeción el extremo de saco.
- 15.
- 20.
- 25.

- Por consiguiente la presente invención tiene por objeto mejorar el dispositivo según la patente principal de tal modo que se pueda manejar más fácilmente dicho dispo-
- 30.

sitivo, pudiéndose suspender del mismo los sacos con más facilidad.

- Según la presente invención dicho objeto se soluciona sosteniendo las barras de sujeción tan sólo en un lado en sus alojamientos de tal modo que tengan brazos libremente voladizos y paralelos entre sí. Dicho dispositivo, según la presente invención, permite asir los extremos doblados de los sacos puestos de pie desplazando las barras de sujeción en dirección a sus ejes, eliminándose de este modo el trabajo manual que en otro caso sería necesario para introducir el extremo de saco entre las barras de sujeción. Por consiguiente el dispositivo según la presente invención se puede utilizar muy convenientemente en combinación con carretillas elevadoras de horquilla, especialmente cuando los ejes de las barras de sujeción estén al ras con la dirección de marcha de la carretilla elevadora. El conductor de la carretilla elevadora de horquilla podrá llevar a cabo el movimiento basculante necesario de las barras de sujeción tan pronto como haya asido, por medio de las barras de sujeción, el extremo de saco introducido entre las mismas.

- Preferentemente, una barra de sujeción va alojada al rededor del eje de la otra y también en forma radialmente giratoria en relación a ésta, pudiéndose bloquear en su posición de cierre. De esta forma se obtiene una construcción sencilla del dispositivo.

- El movimiento giratorio de las barras de sujeción o su bloqueo se lleva a cabo convenientemente mediante grupos hidráulicos. El bloqueo o enclavamiento en la posición de cierre también se puede llevar a cabo por medio de los

grupos hidráulicos que llevan a cabo el movimiento girato-
rio.

Dichos grupos hidráulicos pueden ser accionados por
el conductor de la carretilla elevadora de horquilla, per-
5. mitiéndose de esta forma una carga de los sacos llenados
que economice personal.

En las sub-reivindicaciones se han descrito otras
versiones ventajosas de la presente invención.

Un ejemplo de ejecución de la presente invención se
10. explicará a continuación más detalladamente de acuerdo con
el dibujo. En éste se puede apreciar en la:

Figura 1 una vista lateral del aparejo elevador a
accionar manualmente.

Figura 2 una vista en planta,

15. Figura 3 una vista frontal del aparejo elevador se-
gún la figura 1.

Figura 4 una vista lateral de un aparejo elevador
hidráulicamente accionado.

Figura 5 una vista en planta de la Figura 4.

20. Figura 6 una sección a lo largo de la línea VI-VI
de la figura 4.

Figura 7 una vista frontal con las barras de suje-
ción abiertas.

Figura 8 una vista frontal con las barras de suje-
25. ción cerradas.

El dispositivo elevador va sujeto a una placa de su-
jeción 1 que permite montarlo por ejemplo en una carreti-
lla elevadora de horquilla. Forma parte de la placa 1 una
contraplaca 2 que se atornillan ambas por ejemplo en el
30. bastidor 3 de una carretilla elevadora de horquilla, suje

- tándolo entre sí. A la placa 1 se ha soldado un tubo 4, -
 unido con aquella por medio de las placas de anclaje 5. -
 En el tubo 4 va alojado, en forma giratoria, un árbol 6 --
 que se puede afianzar contra giros por medio de un pasador
 5. de enchufe 7 que se introduce en orificios o taladros que
 penetran en el tubo 4 y el árbol 6 y están al ras entre -
 sí. En el extremo libre del tubo 4 se ajusta un aro de -
 ajuste 7' aplicado a presión al árbol 6. Con el extremo -
 del árbol 6 que sobresale del tubo 4, va soldada una pla-
 10. ca 8 con la que va atornillada una contraplaca 9. Con és-
 ta va soldada una barra de sujeción 10, y tal como se re-
 produce en la figura 1, un perno guía 11. El tubo 4 y la
 barra de sujeción 10 están al rás entre sí, y el perno --
 guía 11 está dispuesto paralelamente al tubo 4. Sobre el
 15. perno guía 11 va alojado en forma giratoria un tubo 12 que
 puede chocar contra un aro de ajuste 13 aplicado a pre--
 sión al perno guía 11. Con el tubo 12 va soldada una pla-
 ca de sujeción 14 que a su vez está soldada con una barra
 de sujeción 15. En la posición representada en la figura
 20. 3, la barra de sujeción 15, debido a su propio peso, va -
 ajustada a la barra de sujeción 10. También se puede ale-
 jar de la barra de sujeción 10 girándola alrededor del --
 eje del perno guía 11. En la posición alejada se puede in-
 25. troducir un extremo 16 trazado mediante trazos y puntos,
 de un saco 17 entre dichas barras. Una vez que se haya --
 aflojado el pasador de enchufe 7, se puede girar en 360 -
 grados y en dirección opuesta a las manilla del reloj, el
 árbol 6 junto con la barra de sujeción 15. En este caso -
 la barra de sujeción 15 ocupará la posición indicada en -
 30. la Figura 3, la que a su vez puede ser afianzada contra -

movimientos rotativos y de traslado introduciendo el pasador de enchufe 7 en los taladros previstos para estos efectos. En este caso el extremo de saco 16 forma un lazo que se coloca en alrededor de 300 grados alrededor de la barra de sujeción 10, y en alrededor de 180 grados alrededor de la barra de sujeción 15.

Al elevar las barras de sujeción 10, 15, accionando el mecanismo elevador de la carretilla elevadora de horquilla, a la vez que va sujeto el aparejo elevador, se desplaza la barra de sujeción móvil 15 hacia la barra de sujeción estacionaria 10 por medio del extremo del saco o el peso del mismo, de tal modo que se sujete firmemente entre ambas barras de sujeción el extremo de saco, enrollado alrededor del par de barras de sujeción 10, 15, como consecuencia del giro de aproximadamente 360 grados, impidiéndose un deslizamiento de la sujeción.

Para soltar el aparejo elevador basta con colocar sobre el suelo el saco y hacer retornar en 360° la barra de sujeción 15. Al retroceder la carretilla elevadora de horquilla, el extremo de saco sale del intersticio entre las barras de sujeción, librándose el saco.

Tal como se representa en las figuras 4 a 8, el movimiento giratorio y el enclavamiento en el ejemplo de ejecución representado en aquellas se lleva a cabo hidráulicamente, previéndose una conducción para la barra de sujeción giratoria normalmente conducida a mano.

Una barra de sujeción 110 va alojada en forma libremente giratoria en las paredes de bastidor 120, 121. En la zona entre las paredes de bastidor 120, 121 va sujeta sobre una barra de sujeción 110 una rueda de cadena 122,

- sobre la que se coloca una cadena de rodillos 123, Los ex tremos de la cadena de rodillos 123 van unidos con las -- bielas 124, 125 de las unidades de cilindro - émbolo - me-- dio de presión 126, 127 que van atornilladas al bastidor del dispositivo. Accionando las unidades de émbolo - me--
5. dio de presión 127, 126, se puede girar a derechas y a iz quierdas la barra de sujeción. Además va sujeto, al lado de la rueda de cadena 122, sobre la barra de sujeción 110, un disco de levas 128 con una sección de leva 129, de --
10. transcurso radial, contra la que se puede ajustar el lado frontal de una palanca 130. Dicha palanca 130 va alojada, en forma libremente giratoria, en las paredes de bastidor 120, 121. A dicha palanca va articulada la biela de una - unidad de cilindro - émbolo - medio de presión 131 cuyo -
15. cuerpo cilíndrico va alojado en forma articulada en el -- bastidor. Accionandola unidad de cilindro - émbolo - medio de presión 131 se puede alzar la palanca 130 del disco de leva 128 haciéndola descender sobre éste. A la barra de -
20. sujeción 110 va sujeto un soporte 132, en el que va aloja do en forma basculante un balancín 133. Con dicho balancín 133 va unida una barra de sujeción 115 que lleva un rodi llo 134, libremente giratorio, en el extremo dirigido ha- cia la pared de bastidor 121. Dicho rodillo 134 está en -
25. contacto con una leva guía 135 sujeta al bastidor. Tiene una pieza de leva 135.1, abierta hacia arriba y que se ex tiende por aproximadamente 270°, siguiendo a su brazo de recho una regla 135.2, de transcurso horizontal. En este ejemplo, la pieza de leva 135.1 y la regla 135.2 están he chas de una sola pieza.
30. Según la rotación de la barra de sujeción 110 se de-

5. desenrolla el rodillo 134 en la leva guía 135. En la posición extrema, girada a derechas, de la barra de sujeción 110, el rodillo se apoya sobre el extremo exterior de la regla 135.2. De esta forma la barra de sujeción 115 se encuentra muy distanciada de la barra de sujeción 110, tal como se representa en la Figura 7, de tal modo que se puede introducir con facilidad entre ambas barras de sujeción el extremo del saco 110.

10. Girando la barra de sujeción 110 en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, el rodillo 134 se desenrolla a izquierdas en la regla 135.2 hasta que la barra de sujeción 115 esté ajustada a la barra de sujeción 110, girando alrededor del eje de la barra de sujeción 110 en dirección opuesta a las manecillas del reloj. Con objeto de mantener el contacto íntimo con la barra de sujeción 110 se hace pasar el rodillo 134 por la superficie interior de la pieza de leva 135.1 en forma de un arco alrededor de la barra de sujeción 110 hasta que ocupe finalmente la posición representada en la Figura 8. Debido a este movimiento se enrolla alrededor de las barras de sujeción el extremo de saco en la misma forma como representada en la

15. Figura 3, sujetándose firmemente entre las barras de sujeción. Como consecuencia del peso del saco 117 la barra de sujeción 110 tendrá la tendencia de volver a retrogirar. -

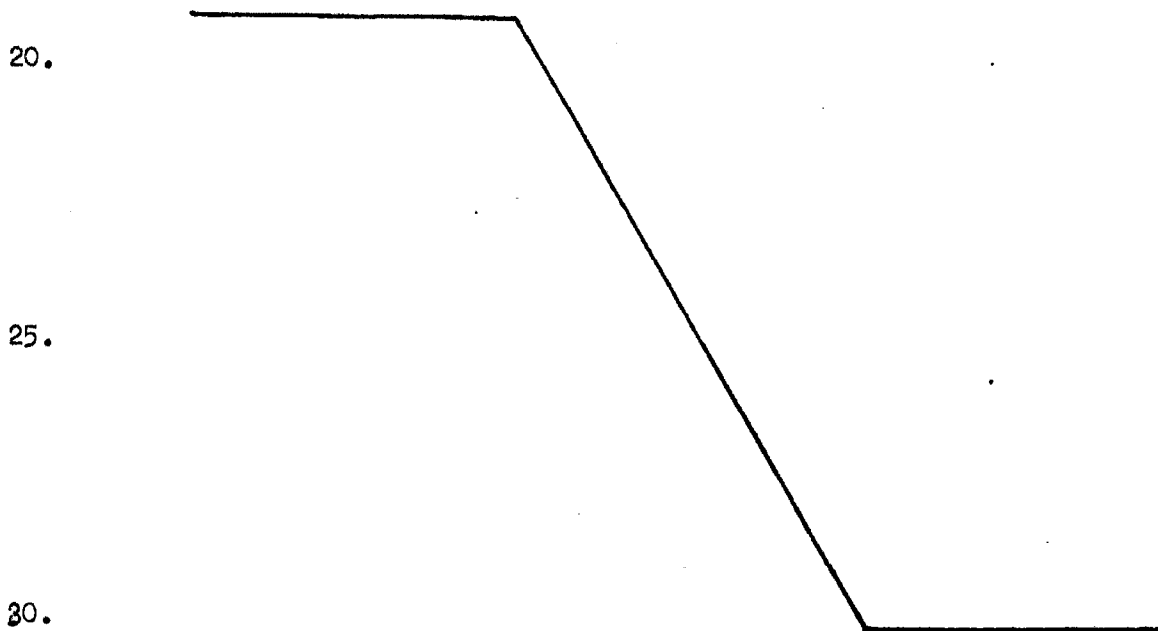
20. Esto se puede impedir manteniéndose a continuación bajo presión hidráulica la unidad de cilindro - émbolo - medio de presión 126 que acciona la rotación en el sentido de las manecillas del reloj, debiendo estar apropiada dicha presión para suministrar una fuerza equivalente al peso del saco. De acuerdo con otra solución no representada --

25.

30.

5. aquí, se conecta el dispositivo previsto para estos efectos accionando la unidad de cilindro - émbolo - medio de presión 131, descendiendo de esta forma la palanca 130 a la posición representada en la figura 6, de tal modo que su lado frontal se ajuste contra la sección 129, de transcurso radial, del disco de leva 128, impidiendo de este modo un movimiento giratorio a derechas de la barra de sujeción 110.

10. Para quitar el saco del aparato elevador se alza primero la palanca 130 del disco de leva 128, haciendo girar en el sentido de las manecillas del reloj, la barra de sujeción 110 accionando la unidad de cilindro - émbolo - medio de presión 127. De esta forma, y tras haber efectuado un giro aproximado de 300°, el rodillo 134 chocará contra la regla 135.2, y la barra de sujeción 115 se encuentra a gran distancia de la barra de sujeción 110, debido a lo que se podrá liberar con facilidad de las barras de sujeción el extremo del saco 117.



N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana Nº P 27 43 208.2, depositada el 26 de Septiembre de 1977, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

10. 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 463.193, por "Dispositivo elevador para sacos rellenos", con un par de barras de sujeción circundadas por el extremo del saco presionado plano y enrollado, y que se puede girar alrededor de un eje paralelo a las barras de sujeción a una posición final que sujeta definitivamente el extremo del saco, estando alojada en forma paralelamente desplazable una de las barras de sujeción en dirección a la otra, caracterizadas porque las barras de sujeción (10, 15); (110, 115) van sujetas tan sólo en un lado en sus alojamientos (4, 120, 121), de tal modo que forman brazos libremente voladizos y paralelos entre sí.

15. 20.

25. 2.- Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas porque una barra de sujeción (15, 115) va alojada en forma giratoria alrededor del eje de la otra barra de sujeción (10, 110) así como en forma radial a aquella, pudiéndose bloquear en su posición de cierre.

30. 3.- Mejoras, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque una barra de sujeción (10) va alojada en forma giratoria alrededor de su eje mientras que la otra barra de sujeción (15) va sujeta a una palanca (14), alojada en forma giratoria sobre una pieza de soporte --

(9) unida con la primera barra de sujeción (10).

5. 4.- Mejoras, según la reivindicación 3, caracterizadas porque la barra de sujeción que se puede girar alrededor de su eje, va alojada con un extremo en una pieza tubular (4).

10. 5.- Mejoras, según la reivindicación 4, caracterizadas porque la posición final del par de barras de sujeción puede ser afianzada por medio de un perno (7) para el que se han previsto en la pieza tubular (4) y la barra de sujeción (10) alojada en forma giratoria en aquella, unos taladros u orificios que están al ras entre sí.

15. 6.- Mejoras, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque la barra de sujeción (110), que se puede girar libremente alrededor de su eje va dotada con un accionamiento de giro (123 - 127) habiéndose previsto además una leva (135) estacionaria para la barra de sujeción (115) unida en forma giratoria con ésta, y que tiene un brazo (135,2) aproximadamente horizontal y que soporta la barra de sujeción (115) en su posición ya basculada, así como una pieza (135.1) que rodea en forma aproximadamente concéntrica la primera barra de sujeción (110) sobre la que se hace pasar a poca distancia la barra de sujeción (115) basculable alrededor de aquella.

20.

25. 7.- Mejoras, según la reivindicación 6, caracterizadas porque el accionamiento de giro consta de dos unidades hidráulicas de cilindro - émbolo (126 - 127) dispuestas en forma paralela la una en relación a la otra, y a cuyas bielas (124, 125) van sujetos los extremos de una cadena (123), que pasan por una rueda de cadena (122) sujeta a la barra de sujeción (110).

30.

5. 8.- Mejoras, según las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizadas porque se ha dispuesto en la barra de sujeción (110) una leva (128), en forma de espiral, habiéndose previsto además un trinquete estacionario (130) alojado en forma basculante y que engrana en la posición final de las barras de sujeción en un escalón (129) formado por la leva.

10. 9.- Mejoras, según la reivindicación 8, caracterizadas porque el trinquete (130) puede ser abierto por una unidad hidráulica de cilindro - émbolo (131).

10.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 463.193, por "Dispositivo elevador para sacos rellenos".

15. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 12 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 4 láminas de dibujos.

Madrid, a 25 SET. 1978

WINDMÖLLER & HÖLSCHER

p.a.

JAIME ISEÑE

p.p.

Firmado: JOSE F. NIETO

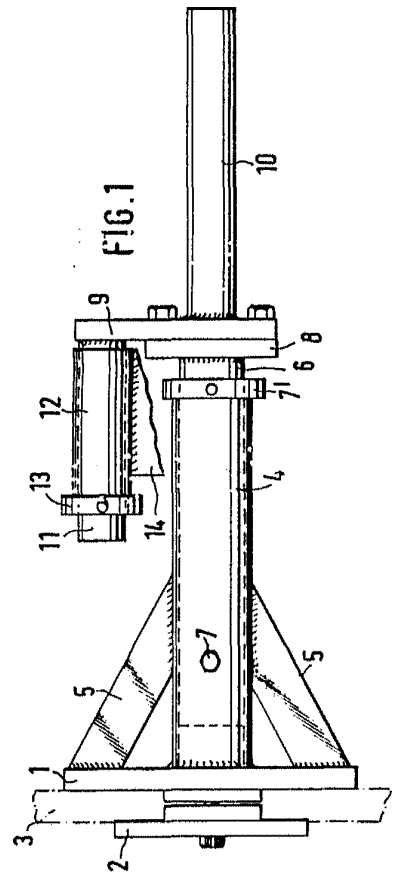


FIG. 1

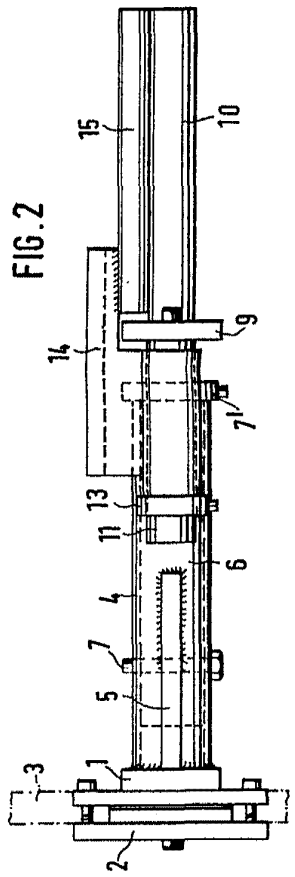


FIG. 2

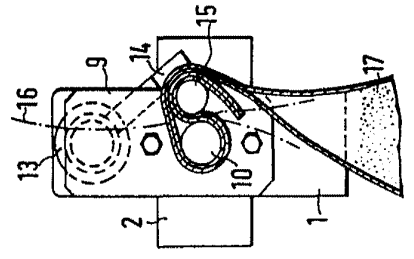


FIG. 3

Madrid, a 25 SET. 1978

JAIIME ISERN
P.P.

Atm. JOSÉ F. NIETO

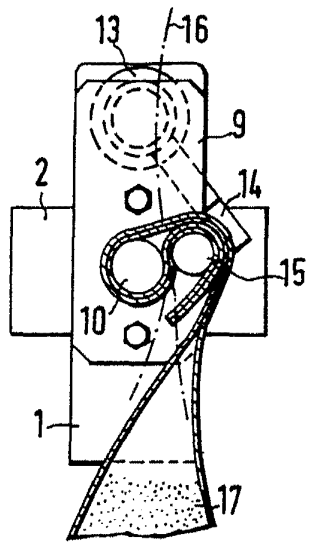
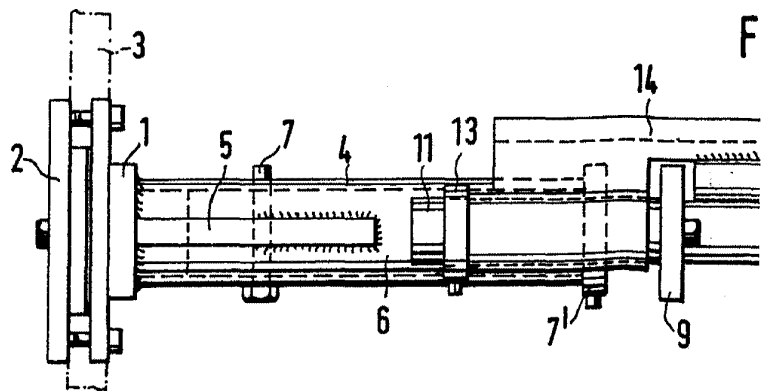
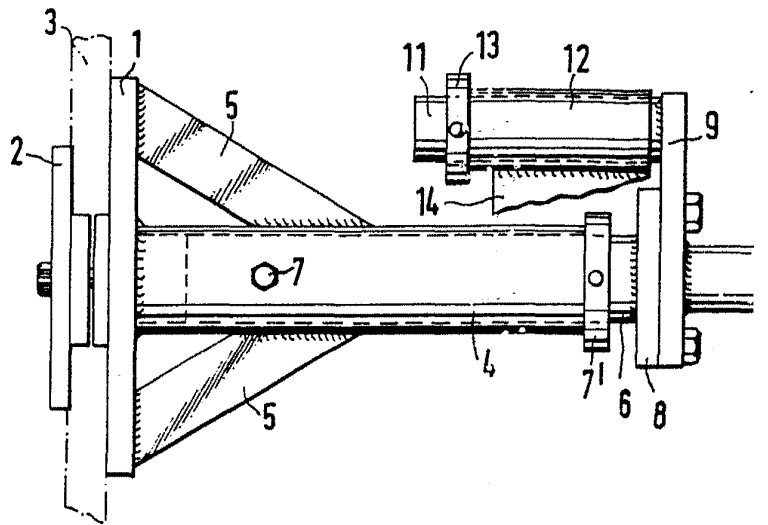
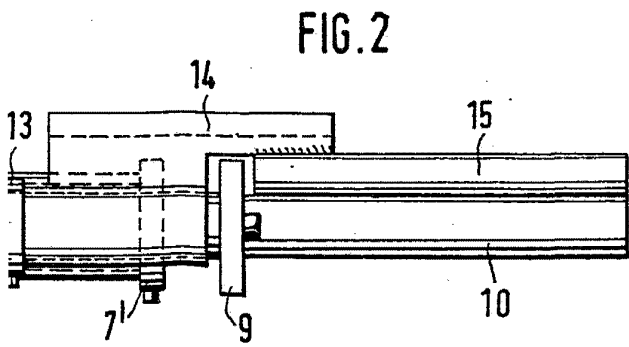
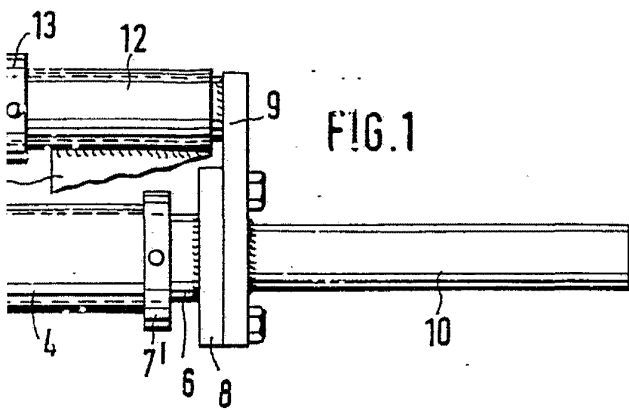


FIG. 3

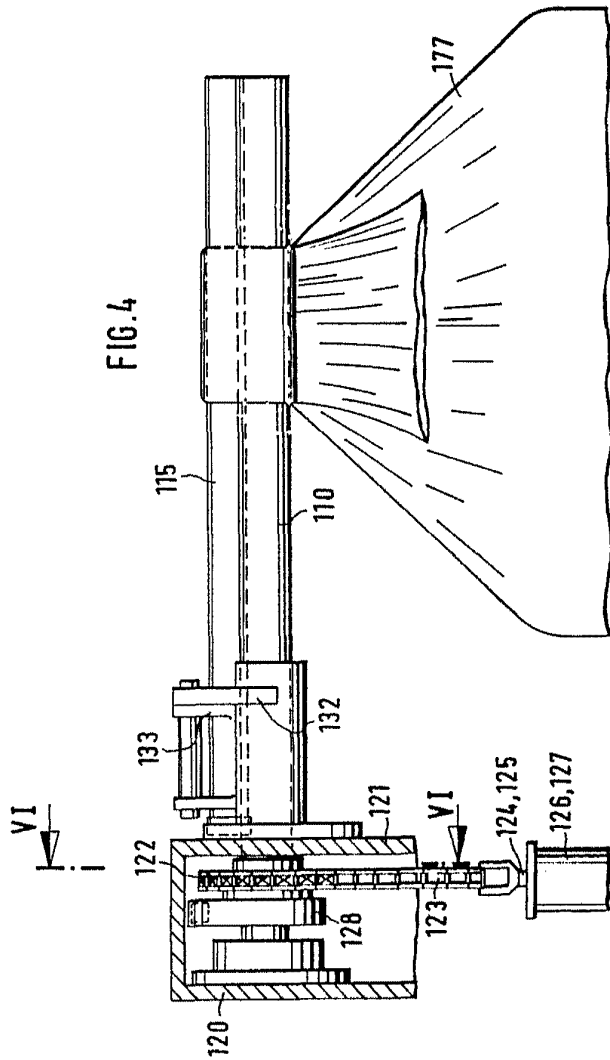




Madrid, a 25 SET. 1978

JAIME ISERN
P. P.

Firmado JOSE F. NIETO



Madrid, a 25 SET. 1978

JAIMÉ ISERN

P.P.

JOSE F. NETA

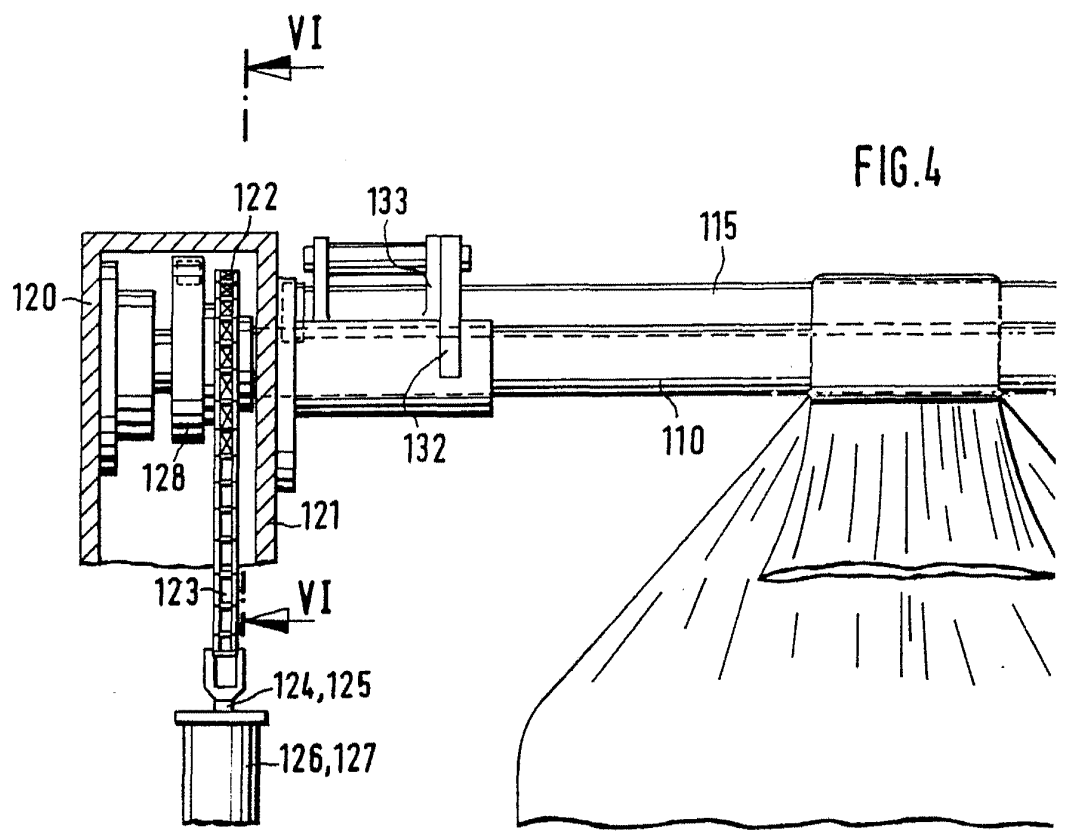
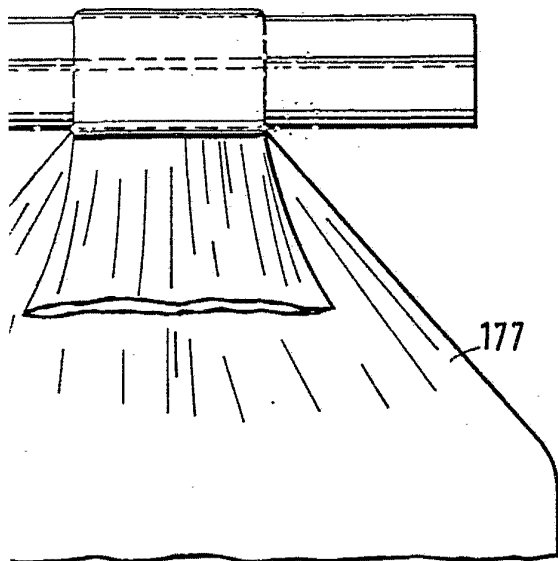


FIG. 4



Madrid, a 25 SET. 1978

JAIME ISERN
P.P.

~~JOSE F. NIETO~~

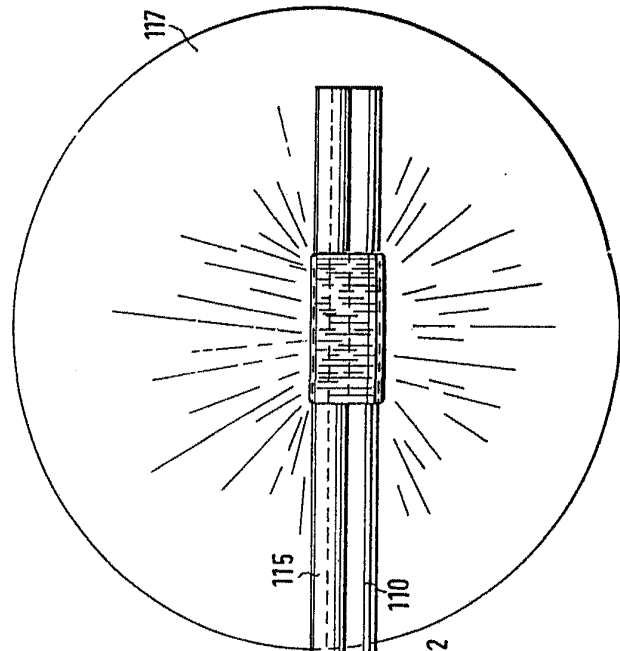
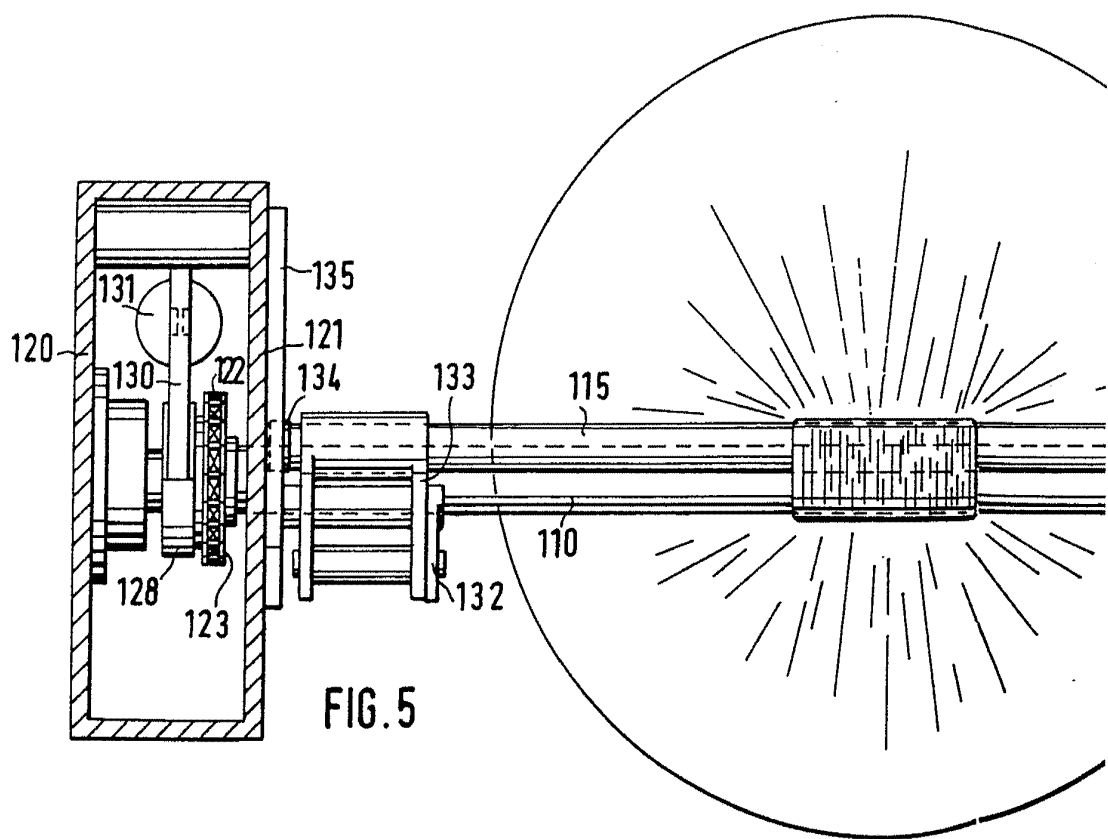


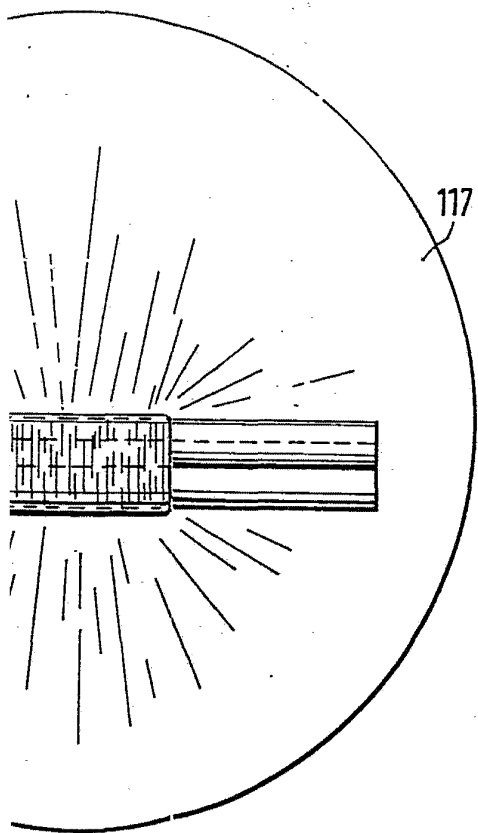
FIG. 5

Madrid, a 25 SET. 1978

JAIMÉ ISERN
P. P.

Proceder JOSE F. NIETO





Madrid, a 25 SET. 1978

JAIME ISERN

P. P.

Enclosed: JOSE F. NIETO

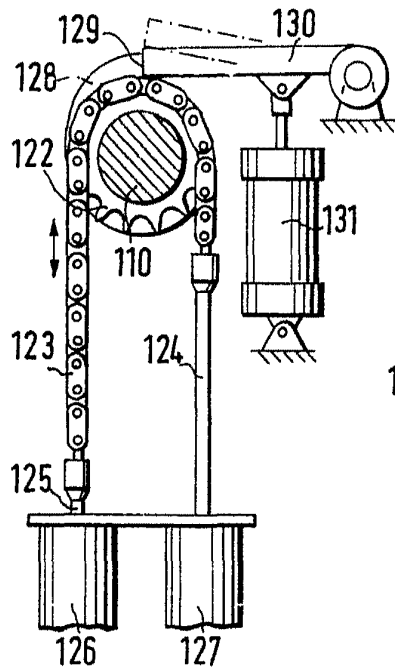


FIG. 6

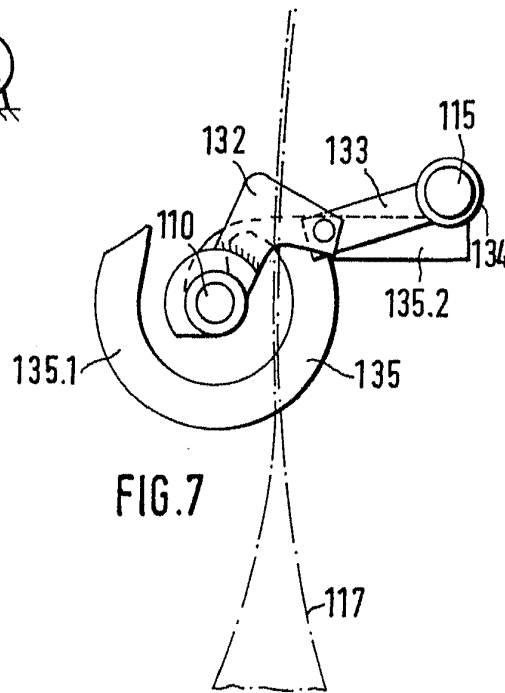


FIG. 7

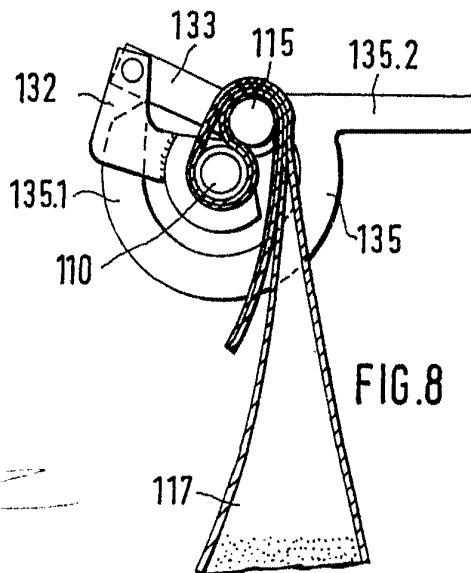


FIG. 8

Madrid 25 SET. 1978

JAIME ISERN

P. P.

redactado: JOSE F. NIETO