

11539



PATENTE DE INVENCION

411539

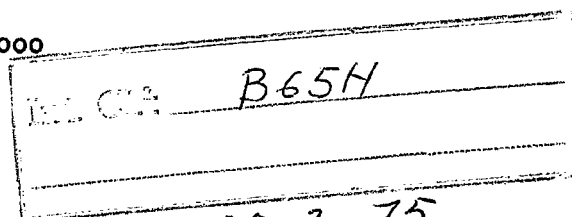
Solicitantes : Don Manuel Torrew Martínez, don Jesús González Tellechea y don Joaquín González Tellechea.

Residencia : Pamplona (Navarra), calle Paulino Caballero nº 27.

Nacionalidad : Española.

Inventores : Los propios solicitantes.

oooOooo



A.E. 20-3-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS
PORTADORAS DE BOBINAS DE PAPEL".

oooOooo



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de máquinas portadoras de bobinas de papel, destinadas a conseguir una máquina de gran robustez, sencillez de construcción y funcionamiento y, al mismo tiempo, a facilitar la manipulación de las bobinas.

El objeto de la presente invención es obtener una máquina porta-bobinas que permita el cambio de dichas bobinas con una gran rapidez y facilidad, requiriendo un mínimo esfuerzo por parte del operario encargado de la misma.

Otra ventaja de esta invención es la de conseguir una presión constante de los conos de fijación de la bobina sobre la misma, así como dotar de medios que permitan el desplazamiento axial de la bobina, para su alineación y de medios de frenado de la misma, todo ello en un espacio muy reducido.

De acuerdo con la invención, se dispone de dos ejes horizontales apoyados por sus extremos en dos bastidores que les permite bascular; sobre dichos ejes lleva unos brazos fijos en cuyo extremo y por un lateral de la máquina, va un cilindro neumático o hidráulico de gran potencia. En el extremo del vástago de dicho cilindro, lleva un cono de giro loco destinado a introducirse en el mandrino de la bobina. En el lateral opuesto a los brazos que sostienen los cilindros, van otros brazos, en cuyos extremos y sobre un juego de rodamientos, están montados unos ejes que se desplazan axialmente por medio de un husillo; dicho eje, en su



30 extremo, lleva un cono fijo y están perfectamente ali-
neados con el vástago del cilindro, cuyos conos están
destinados a introducirse por el mandrino de la bobina para ser elevada.

35 Cuando la bobina se eleva por los conos y
utilizada al desenrollar los conos de sujeción, giran
de forma que el que está montado en el vástago del cilindro gira libre por medio de dos rodamientos para -
impedir el giro de dicho vástago; el cono opuesto está
montado fijo sobre el eje para que en su giro arrastre
40 al manguito sobre el cual está montado dicho eje; el
giro angular se transmite por medio de una chaveta que
está fija en el manguito y se introduce en el chavete-
ro del eje con la holgura necesaria para que dicho eje
pueda desplazarse axialmente cuando el husillo es ac-
45 cionado por medio de un volante.

El giro de los ejes centrales sobre los -
cuales están montados los brazos, giran por medio de
una biela montada en uno de sus extremos y un cilindro
hidráulico, que montados adecuadamente permiten la os-
50 cilación de los ejes para elevar los brazos lo neces-
ario para que la bobina permita ser introducida axial-
mente por medio de un cono, y una vez la bobina situa-
da entre ambos brazos, éstos puedan bajar hasta la al-
tura del eje de las bobinas para ser introducidos los
55 conos por el mandrino y ser elevada a la altura conve-
niente, para su utilización.

La constitución y funcionamiento del porta-
bobinas de la invención, se comprenderá más fácilmen-
te con la siguiente descripción, hecha con referencia



60 a los dibujos adjuntos, en los que a título de ejemplo se muestra una forma de realización no limitativa. En dichos dibujos:

La figura 1, es una perspectiva del portabobinas con una bobina montada y los otros dos brazos y conos libres para ser montada de nuevo otra bobina.
65

La figura 2, es una sección del bastidor o soporte de los ejes centrales.

La figura 3, es una vista en planta, parcialmente seccionada.

70 Como puede verse en los dibujos, el portabobinas está constituido por dos soportes, 1, de forma tal que en su base son anchos para tener mayor estabilidad y sus costados tienen unas curvas para que las bobinas, 26, puedan ser introducidas axialmente y sin rozar en dicho soporte y a la distancia conveniente para que al bajar los brazos, 2, los conos, 6 y 7, coincidan sobre el mandrino de la bobina, para que pueda ser elevada desde el mismo carro por el cual ha sido desplazada entre los dos brazos; dichos soportes, 1,
75 sirven a la vez de apoyo de los dos ejes centrales, 4, y dichos detalles se observan claramente en las figuras 1 y 2.
80

Los ejes, 4, están apoyados sobre los soportes, 1, figura 1; dichos ejes están montados sobre rodamientos y en uno de sus extremos tiene montada a presión una biela, 9, figura 2; la biela está unida al eje por medio de dos chavetas que la hacen solidaria al mismo. Por el otro extremo, la biela está unida al cilindro, 8, figura 2; el cilindro, 8, está unido por la
85



90 culata trasera que es oscilante al soporte, 1, figura
2; dicho cilindro, 8, al ser desplazado su vástago en
un sentido o en otro, el eje, 4, gira. Los ejes, 4, -
son iguales y el giro entre ambos es independiente, pues
cada uno de ellos es accionado por distinto cilindro -
95 que el portabobinas lleva en cada uno de sus soportes,
siendo ambas secciones igual a la representada en la -
figura 2.

El portabobinas permite ser desplazado -
axialmente por disponer en la parte inferior del sopor-
100 te, 1, las ruedas, 30, figura 2, y que apoyan en los -
carriles, 11, que van empotrados en el suelo, disponiéndose,
como sistema de seguridad para que no pueda vol-
car el portabobinas, unas ranuras por las cuales se des-
plazan unas ruedas, 31, figura 2; el movimiento axial
105 del portabobinas se efectúa al deslizarse el mismo por
los cuatro carriles de que dispone y, al ser accionado
por el cilindro, 28, figura 1, dicho cilindro por un -
extremo está unido al portabobinas por su base y el otro
extremo está unido a la placa, 29, que está fijada al
110 suelo y de esta forma simple y segura al desplazarse el
vástago del cilindro, 28, el portabobinas se desplaza
al mismo tiempo. Con este sistema jamás se pueda salir
el portabobinas de los carriles, ya que su carrera es-
tá limitada por la del cilindro, permitiendo regular la
115 velocidad de desplazamiento y regulando también el cau-
dal del fluido que acciona al cilindro, 28, figura 1.

La sujeción de la bobina y su elevación se
efectúa de la forma siguiente:

Por la cara externa de uno de los brazos,



120 2, figura 1, se monta un cilindro, 3, cuyo vástago, 5, sale por la cara interna del brazo, 2; en el extremo - del vástago, 5, lleva un cono, 6, montado sobre rodamientos que le permiten girar sin que dicho giro arrastre al vástago, 5. Opuesto al cono, 6, y sobre el mismo eje de simetría, está el nono, 7, figura 1, que está montado fijo sobre el eje, 12; dicho eje puede desplazarse axialmente por el interior del manguito, 13, figuras 1 y 3; el desplazamiento axial se efectúa al girar el husillo, 14, por medio del volante, 18, figura 3, pues, como se observa en dicha figura, la pieza, 17, impide que al girar el husillo se desplace axialmente, obligando a la tuerca, 15, a desplazarse axialmente y con ésta el eje, 12, por disponer el mismo de un chavetero en el cual está introducida con holgura la chaveta, 19, que, a su vez, está rígidamente fijada al manguito, 13; de esta forma si el cono, 7, no gira y se hace girar el volante, 18, el cono, 7, se desplace axialmente en un sentido o en otro según sea el sentido de giro del volante; este mecanismo lo dispone el portabobinas para que la bobina según sea más o menos larga se pueda centrar entre los brazos.

145 En la figura 3, se observa claramente la sección del cilindro que está destinado a comprimir la bobina al ser introducidos los conos, 6 y 7, sobre los centros de las bobinas.

Según todo lo descrito, queda bien claro el funcionamiento de los portabobinas, pues dicha máquina permite tener dos bobinas al mismo tiempo, ya que antes de que la bobina que se está desenrollando se aca-

12 FEB 1951



150 be, otra nueva bobina es rodada sobre el carro, 23, -
figura 2; dicho carro, en el momento de cargarle la bo-
bina, se halla desplazado fuera de la zona central del
portabobinas y dicho desplazamiento se efectúa sobre el
carril, 24, que es lo suficientemente largo como para
155 que desde el almacén de bobinas la misma pueda ser -
transportada hasta el interior de los dos brazos, 2,
pues éstos, en el momento de entrada de la bobina, tie-
nen que estar elevados para que permitan el paso de la
bobina, como se observa en la figura 2, para que, una
160 vez que la bobina esté situada entre los dos brazos, és-
tos bajen accionados por el cilindro, 8, figura 2, has-
ta que los conos, 6 y 7, figura 1, estén a la altura -
del centro de la bobina, 26, figura 2; una vez que los
conos, 6 y 7, estén centrados a la altura del eje de la
165 bobina, manualmente se acciona el volante, 18, figura
1, y el cono, 7, se introduce por el interior de la bo-
bina y siendo desplazada hasta que pueda quedar centrada
respecto a los dos brazos en la forma que convenga. Cuan-
do lo descrito está dispuesto por medio de un distribui-
170 dor se hace accionar el cilindro, 3, figura 1, obligan-
do a introducirse el cono, 6, en el orificio central de
la bobina, quedando ya en disposición de ser elevada -
por accionamiento del cilindro, 8, figura 2.

N O T A

175 Describa suficientemente la naturaleza del in-
vento y su forma de realización práctica, se hace cons-
tar que la presente memoria es susceptible de modifica-



180 ciones de detalle, siempre que no alteren su esencia-
lidad, y siendo, por tanto, lo que se solícita Patente
de Invención por 20 años en España, lo que se reco-
ge en las siguientes:

REIVINDICACIONES

185 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas
portadoras de bobinas de papel, caracterizados por-
que se dispone de dos soportes o bastidores, con sus -
costados curvados, para que permitan la entrada de bo-
binas y ser elevadas desde los mismos carros de trans-
porte, así como por disponer de dos ejes horizontales
y paralelos entre sí, caracterizados por disponer de -
190 dos brazos cada eje y sobre los cuales y en sus extre-
mos se monta en uno de ellos un cilindro con un cono de
giro loco, en el cual dicho cilindro presiona sobre el
orificio central de la bobina, disponiéndose en el ex-
tremo opuesto otro cono de sujeción desplazable axial-
195 mente por medio de husillo y volante.

2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas
portadoras de bobinas de papel, según reivindica-
ción precedente, caracterizados porque el giro de los
ejes centrales se realiza por medio de un cilindro, así
200 como el desplazamiento axial de todo el portabobinas
efectúa por otro cilindro que está apoyado por un ex-
tremo al soporte o bastidor y, por el otro extremo, -
unida a una placa de acero anclada en el suelo.

205 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUI-
ÑAS PORTADORAS DE BOBINAS DE PAPEL"; según queda

- 9 - 411539



sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara y se representa en los dibujos adjuntos.

Madrid, 12 FEB. 1973

GOBIERNO DE ESPAÑA
P. P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Luis'.

Firmado: VICENTE DOMESTICO TEJEDA

A handwritten signature consisting of a horizontal line with a stylized mark above it.

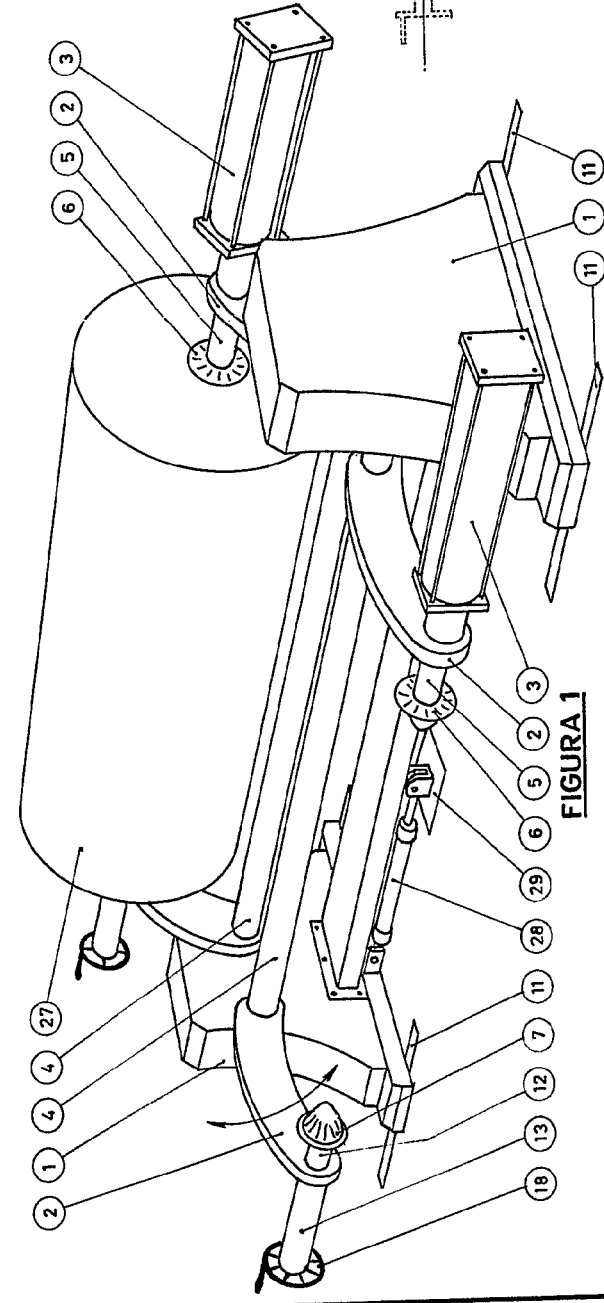


FIGURA 1

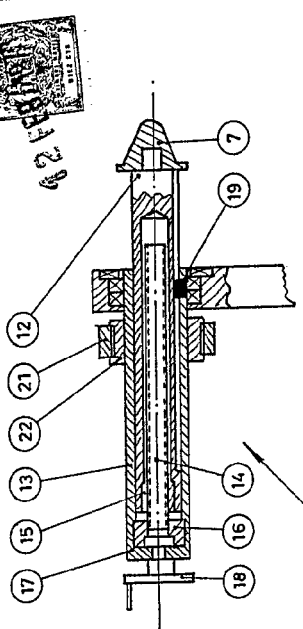


FIGURA 2

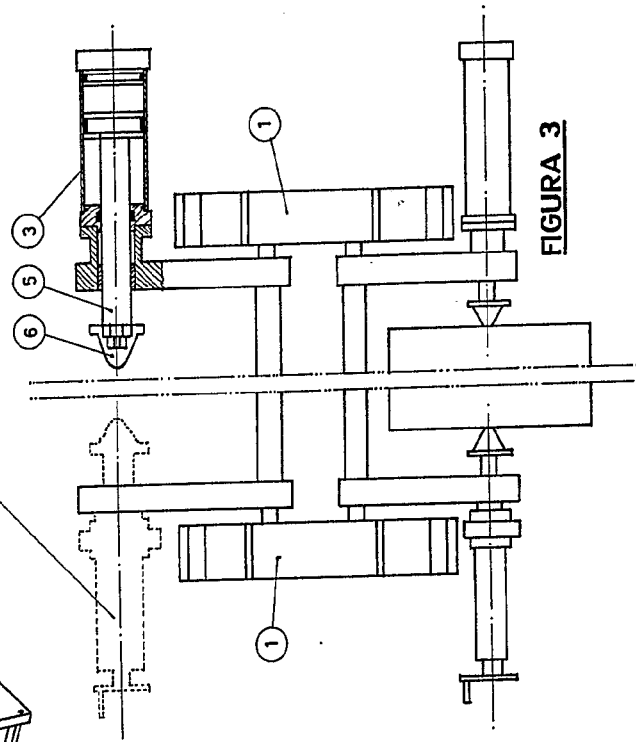


FIGURA 3

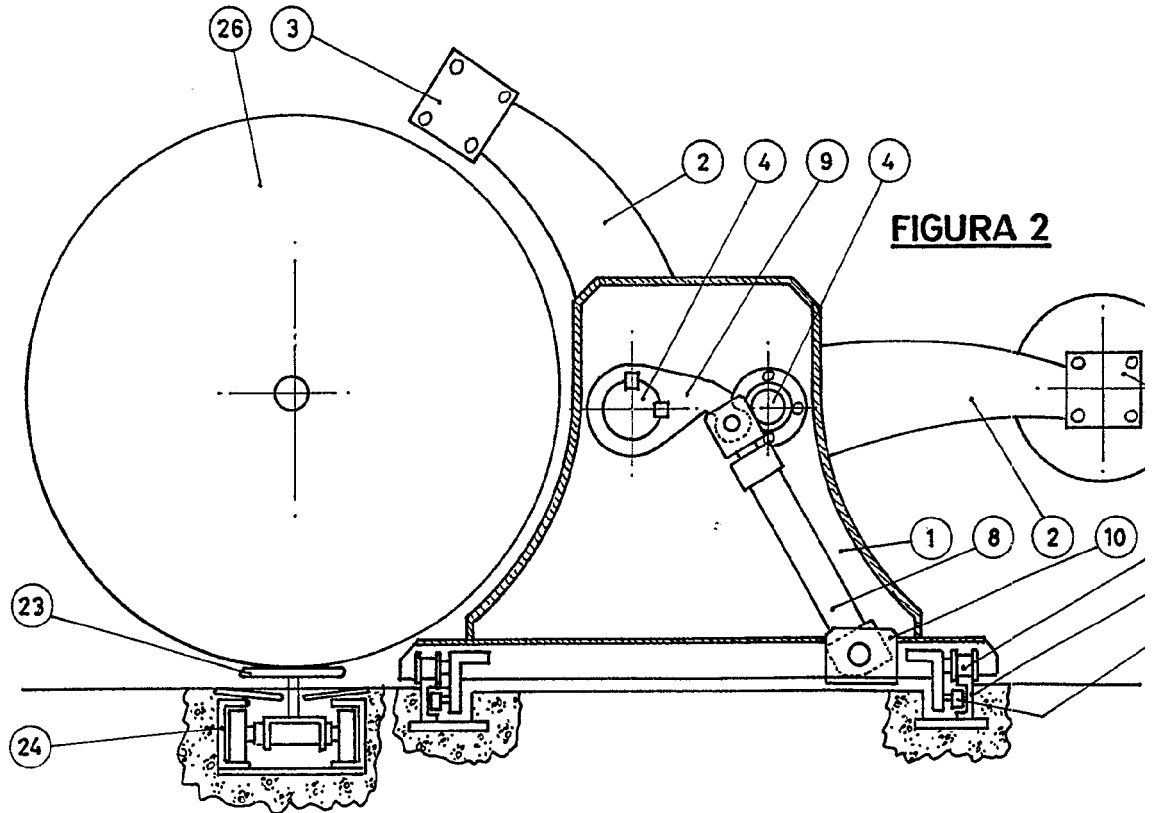
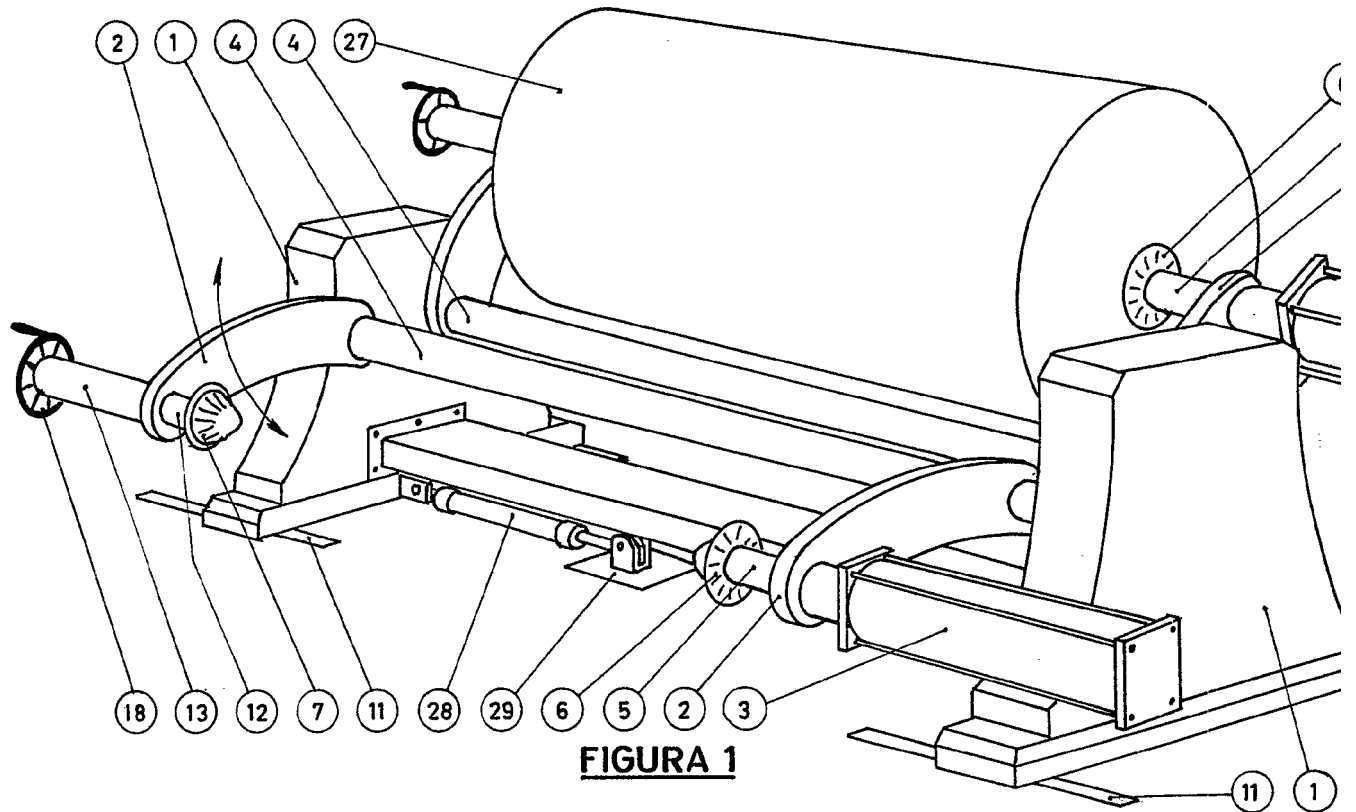
MADRID, 12 FEB. 1977
 MANUEL TORRES MARTÍNEZ,
 JESÚS GONZÁLEZ TELLECHEA,
 JOAQUÍN GONZÁLEZ TELLECHEA Y



P.P.,

411539

MANUEL TORRES MARTÍNEZ, JESÚS GONZÁLEZ TELLECHA, JOAQUÍN GONZÁLEZ TELLECHA



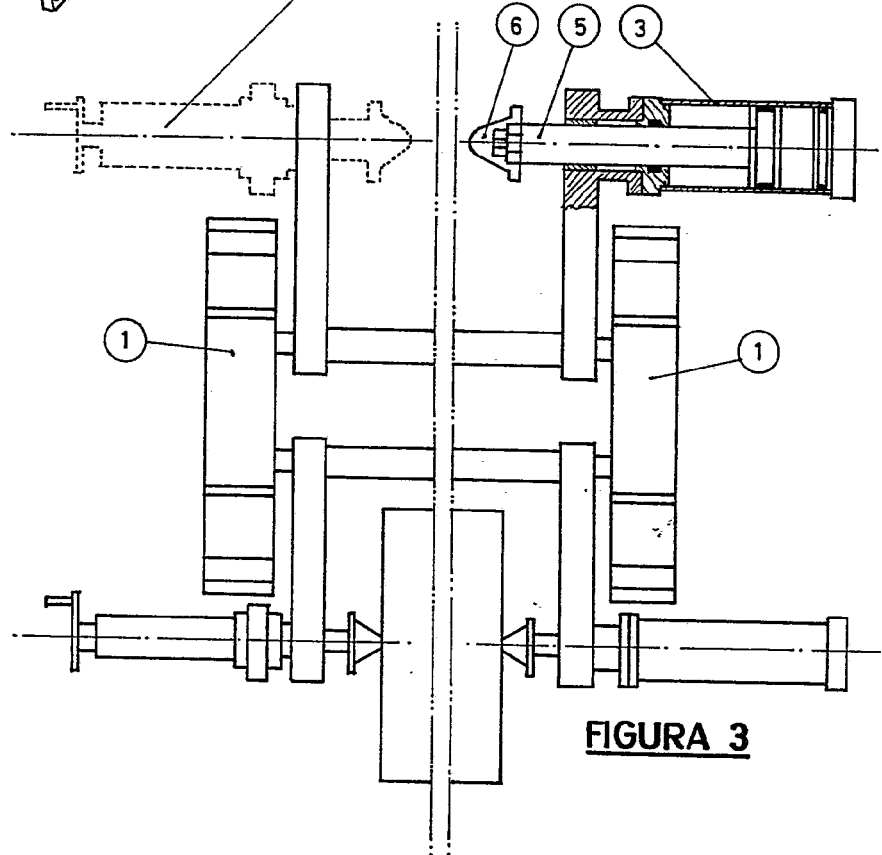
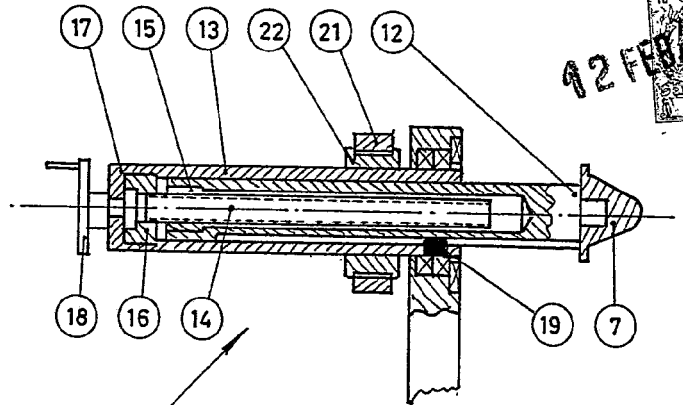
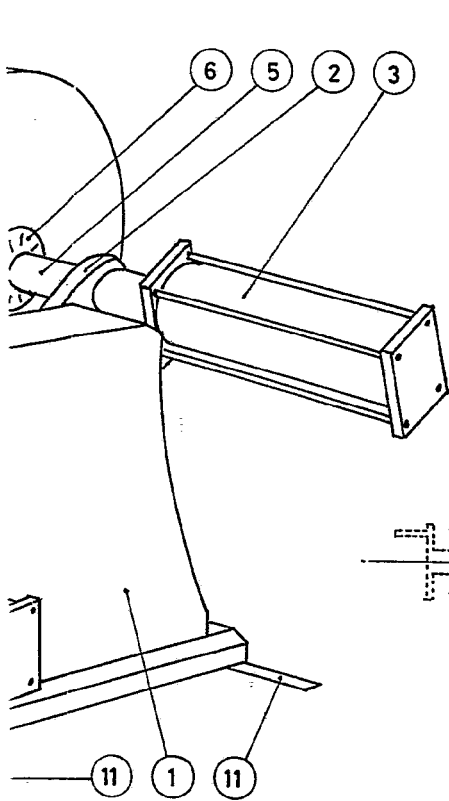
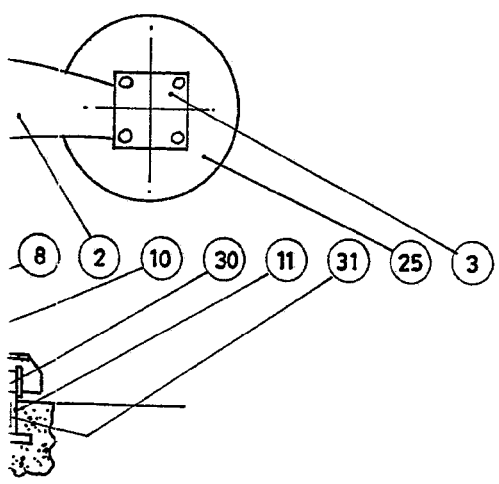


FIGURA 3

IRA 2



MADRID, 12 FEB. 1977
 MANUEL TORRES MARTÍNEZ,
 JESÚS GONZÁLEZ TELLECHEA,
 JOAQUÍN GONZÁLEZ TELLECHEA Y

P.P.,

F.P.

Firmant