



192316

192316

*Memoria Descriptiva
de la
Patente de Invención*

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma VIUDA E HIJOS DE BALBONTIN, de nacionalidad española, domiciliada en SEVILLA-ESPAÑA, calle Goles número 23, por: UNA PRENSA HIDRAULICA DE ALTA PRESION PARA LA EXTRACCION DE ACEITES DE TODAS CLASES DE SEMILLAS, FRUTOS Y ORUJOS.-

-o-o-o-o-o-

5 Existiendo en España un largo camino por recorrer, en cuanto al aprovechamiento máximo de su riqueza oleícola, muy principalmente en lo referente a la extracción de aceites de semillas, frutos y orujos, en gran abundancia en nuestro territorio y territorios dependientes situados en África; es por lo que nos hemos movidos a proyectar y estudiar con todo detenimiento, ésta prensa que nos ocupa, en la cual se ha conseguido reunir los dos factores más importantes que deben considerarse, como meta ideal, para alcanzar un máximo rendimiento unido a una gran economía.

10

El primero de dichos factores, es el de llegar a realizar, la máxima y suficiente presión efectiva sobre la masa y por centimetro cuadrado alcanzando con ésta nuestra prensa



15 la de 350 Kgs. realizando al mismo tiempo ésta presión, so-
bre un volumen de masa reducido consiguiéndose con ello un
alto rendimiento, y gran rapidez en la prensada; Y el se-
gundo de dichos factores, es el de suprimir los tradiciona-
les capachos de filtros vegetales, consiguiéndose con esto
una gran economía nacional en lo referente este tipo de
20 fibra y al mismo tiempo, un importante factor de economía
para el usuario de la susodicha prensa, sacándose en con-
secuencia de los dos anteriores conceptos, que se llega á
conseguir con esta nuestra prensa que nos ocupa, una máxi-
ma y extraordinaria extracción de aceites de frutos y oru-
25 jos, pero muy principalmente de semillas de todas clases,
en la forma y modo lo más económico posible.

Esta prensa realiza su trabajo de la manera siguien-
te: La harina de la materia que se ha de someter a la ex-
tracción, previamente molturada, y con el grado de calor y
30 humedad necesario conseguido en máquinas accesorias, se de-
posita dentro de unas anillas o marmitas de acero fundido,
cuyo fondo y parte superior, están constituido por dos cha-
pas movibles totalmente perforados con taladros de décimas
de milímetros, cuyas marmitas se deslizán por unas corre-
35 deras, hasta situarse encima de unos correspondientes pla-
tos presores intermedios, quedando así en posición adecua-
da, para ser sometido su contenido a la presión.

Sobre los platos presores intermedio y en cada uno
de ellos, hay un juego de unos muelles tensores helicoida-
40 les de características determinadas, que al subir, al ini-
ciarse la presión, suspenden á las marmitas y las ajustan
fuertemente en las partes bajas de los platos presores in-
termedios, situados directamente encima de cada marmita
quedando de ésta forma practicamente formado un cuerpo ce-
45 rrado, en cuyo interior y por sectores, se encuentran la
masa que es sometida a alta presión al penetrar la cabeza



de los platos presores intermedio en el interior de las marmitas de acero fundido; siendo las dichas marmitas, una vez realizada la presión y quitada ésta, sacadas y colocadas en un sitio determinado, donde se le extraerán las tortas por presión hidráulica, resultando simultáneamente que mientras que se ha realizado la presión en un juego de marmitas, hay otro juego de ellas que se ha estado cargando de masa y que queda preparado; en espera de someterlo á presión.

A título de ejemplo y como dato interesante en pró de la prensa que nos ocupa y de los resultados prácticos obtenidos con ella, podemos hacer constar que en la actualidad tenemos montadas y en pleno funcionamiento, cinco prensas del tipo de doce marmitas, con resultados extraordinariamente satisfactorios, pudiéndose construir del tipo de diez, de ocho etc. siendo factible de tratar en ellas, toda clase de semillas, frutos, orujos, destacándose principalmente, las semillas de algodón, palmiste, copra, soja, linaza, recino, cacao, olivas, huesos de olivas y orujos varios.

Dicha prensa hidráulica que nos ocupa y cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar construida en la forma siguiente:

Por un placa base (1-figs.1-2) de fundición sobre la que descansará formando todo una sola pieza, una puente cilindrico (2-figs.1-2) de acero fundido, en cuyo interior lleva acoplado, un pistón (3-fig.2) de fundición especial acorada que ejerce la presión en dirección hacia la puente alta (5-figs.1-2) de acero fundido, al ser realizada la inyección hidráulica en la puente cilindrico (2-figs.1-2) llevando ambas puentes, cuatro alojamientos en donde acoplan unas columnas verticales (7-figs.1-2-3) de acero que sirven, para fijar rigidamente a la puente cilindrico inferior (2-figs.1-2) y la puente superior (5-figs.1-2) sujetas y fijas



80 ambas por medio de sus tuercas de acero (8-figs.1-2) de fijación y aprisionamiento que roscan en los extremos de las columnas.

Sobre el pistón (3-fig.2) alojado en la puente cilíndrico (2-figs.1-2) descansa el plato presor base y sobre éste el primero de los platos presores intermedio (9-figs. 85 13) construido de fundición especial acerada, el cual vá suspendido por unas tirantas (10-fig.1) del plato presor inmediato superior cuyo primer plato presor intermedio, lleva hueco el interior de la cabeza en donde tendrá instalado un serpentín de cobre (11-fig.3) para calefacción a vapor cuya 90 cabeza hueca, es tapada, por un plato acanalado (12-figs.1-3) de acero fundido, llevando ajustada entre el fondo de la cabeza hueca del plato presor, y el plato acanalado, una pequeña columna (14-fig.3) con el objeto de conseguir la necesaria rigidez en el plato presor deslizándose todo éste conjunto 95 del dicho plato presor móvil a lo largo de las columnas verticales (7-figs.1-2-3) por medio de cuatro piezas guías positivas (13-figs.1-3) que lleva acopladas, y con lo que se evita su ladeamiento, formándose el cargo de la presa, por una serie de platos presores móviles intermedios iguales al anteriormente descrito montados unos a continuación del otro, 100 en posición vertical y entre los que van acopladas una serie de marmitas ó recipientes (15-figs.1-3) donde es depositada la masa a prensar llevando en la parte superior y al final del cargo un plato (6-fig.1) suplemento de la puente alta 105 (5-fig.1) que lo cierra y aprisiona todo.

Dichas marmitas ó depósitos (15-figs.1-3) están constituidas por un recipiente de acero fundido donde se deposita la masa que ha de someterse á presión, llevando en su parte 110 baja, unas pestañas, sobre las que se acopla un plato ó disco (16-fig.3) de acero, todo el perforado por una serie



de taladros, de décimas de milímetros sobre el que se de-
posita la masa destinada a la extracción, colocándose en-
cima de ella, otro plato ó disco (17-fig.3) igual al ante-
rior ó sea de acero y todo él perforado con taladros de
115 décimas de milímetros y unidos todos ellos entre sí, por
estrias longitudinales, para facilitar la salida del aceite
procedente del prensado, hacia la periferia; quedando las
marmitas ó recipientes (15-figs.1-3) suspendidas al iniciar-
se la presión, por medio de unos muelles tensores helicoida-
120 les (18-figs.1-3) con sus ejes guías (19-figs.1-3) que lle-
van montados los platos presores, y que las ajustán en los
fondos de los platos presores inmediatamente superiores.

En los laterales de la puente cilindro inferior
(2-figs.1-2) lleva montadas y fijas, unas piezas bases so-
125 portes (4-figs.1-2) sobre las que descansan sujetos y fi-
jos, unos laterales (25-figs.1-2) de hierro fundido de for-
ma especial, cuyo objeto es el de permitir á las marmitas
ó recipientes (15-figs.1-3) rodar y desplazarse á lo largo
de unas correderas guías que lleva labradas, para ponerlas
130 en posición de carga primero y en posición de descarga de
tortas después, teniendo las marmitas unas rondanas girato-
rias (26-fig.3) que les permite deslizarse con toda facili-
dad a sus diferentes posiciones de trabajo.

Para la extracción del interior de las marmitas de
135 las tortas que se forman después de la prensada, lleva mon-
tado sobre las piezas soportes bases laterales (4-figs.1-2)
un dispositivo mecánico extractor de tortas, constituido
por un cilindro (20-figs.1-2) con pistón hidráulico inte-
rior que hace funcionar al expulsor de tortas descansando
140 sobre dicho cilindro, una pieza soporte de dos brazos (21-
figs.1-2) sobre la que se apoyán, unas columnas huecas ver-
ticales (22-fig.1) que le sirven de punto de apoyo y sos-
tén a unas piezas (23-figs.1-2) que a su vez arriostran a



145

las dichas columnas (22-fig.1) y que sostienen á unos platos extractores (24-figs.1-2) contruidos en fundición acerada y que al funcionar el mecanismo extractor, entrán en contacto directo con las tortas que hay en el interior de las marmitas de acero, extrayéndolas por presión.

150

Esta prensa hidráulica de alta presión podrá ser contruida en mayor ó menor tamaño y en diferentes clases de materiales apropiados para ello.

155

Todo formando la prensa hidráulica de alta presión que nos ocupa y cuyo registro se solicita; para la extracción de aceites de todas clases de semillas, frutos y orujos según se detalla en los dibujos adjuntos que representan:

La figura 1) La prensa hidráulica, vista en su conjunto de frente y en alzado.

160

La figura 2) La prensa hidráulica, vista en alzado y de perfil, y

La figura 3) Un detalle del montaje del plato presor y marmitas ó recipientes, visto en alzado, en planta y seccionado en parte para mejor ver toda su disposición interior y montaje de las piezas que lo constituyen.

-REIVINDICACIONES-

165

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

170

1) Una prensa hidráulica de alta presión para la extracción de aceites de todas clases de semillas, frutos y orujos, caracterizada por estar constituida por una placa base de fundición sobre la que descansa formando una sola pieza, una puente cilindro de acero fundido en cuyo interior lleva acoplado un pistón de fundición especial acerada, que ejerce la presión hacia otra puente alta también de acero



175

fundido, al ser realizada la inyección hidráulica, llevando ambas puente cuatro alojamientos, en donde acoplan unas columnas de acero, que sirvan para fijarlas rigidamente entre sí, estando sujetas y fijas por medio de unas tuercas de acero que roscan en los extremos de las dichas columnas.

180

2) Una prensa hidráulica de alta presión para la extracción de aceites de todas clases de semillas, frutos y orujos, según reivindicación 1) caracterizada por llevar descansando, sobre el pistón alojado en la puente cilindro

185

el plato presor base y sobre éste el primero de los platos presores intermedio, construido de fundición especial acorada que vá suspendido por unas tirantas del plato presor inmediato superior cuyo primer plato presor inmediato lleva hueco el interior de la cabeza en donde vá instalado un serpentín de cobre para calefacción a vapor estando tapada la cabeza hueca, por un plato acanalado de acero fundido, llevando ajustada entre el fondo de la cabeza hueca

190

del plato presor y el plato acanalado, una pequeña columna para darle rigidez al dicho plato presor, deslizándose todo éste conjunto del plato presor móvil a lo largo de las columnas verticales, por medio de cuatro piezas guías, que lleva acoplada, con lo que se evita su ladeamiento, formándose el conjunto del cargo, por una serie de platos presores intermedios, iguales al anteriormente descrito, montados unos á continuación del otro y entre los que irán acopladas, una serie de marmitas ó depósitos de la masa

195

a prensar, llevando al final del cargo, un plato suplemento de la puente alta, que lo cierra y aprisiona todo.

200

3) Una prensa hidráulica de alta presión para la extracción de aceites de todas clases de semillas, frutos y orujos según reivindicaciones 1) a 3) caracterizada por estar constituidas las marmitas o depósitos, por un recipiente

205



de acero fundido, donde vá depositada la masa a prensar, llevando en su parte baja unas pestañas sobre las que acopla un plato ó disco de acero, todo él perforado por una serie de pequeños taladros de décimas de milímetros, sobre el que se deposita la masa destinada a la extracción colocándose encima de ésta, otro plato ó disco también de acero y todo él perforado con pequeños taladros de décima de milímetros, unidos todos entre sí por estrias longitudinales para darle salida al aceite hacia la periferia, quedando las marmitas o recipientes suspendidas al iniciarse la presión por medio de unos muelles tensores helicoidales con sus ejes guías montados sobre los platos presores, que los ajusta en los fondos de los platos presores inmediatamente superiores.

210

215

220 4) Una prensa hidráulica de alta presión para la extracción de aceites de todas clases de semillas, frutos y crujeos según reivindicaciones 1) a 3) caracterizada por llevar en los laterales de la puente cilindro, montadas y fijas, unas piezas bases soportes, sobre las que descansan sujetos y fijos unos laterales de hierro de forma especial, cuyo objeto es el de permitir a las marmitas ó recipientes por medio de unas rondanas giratorias que llevan, rodar y desplazarse, á lo largo de unas correderas guías labradas en los dichos laterales, para ponerlas en posición de carga primero y en posición de descarga de las tortas despues.

225

230 5) Una prensa hidráulica de alta presión para la extracción de aceites, de todas clases de semillas, frutos y crujeos, según reivindicaciones 1) a 4) caracterizada porque para la extracción de las tortas que se forman en el interior de las marmitas después de la prensada, lleva montado sobre las piezas soportes bases laterales, un dispositivo mecánico extractor, constituido por un cilindro con pistón hidráulico interior que hace funcionar al expulsador, apo-

235



240

yándose sobre dicho cilindro, una pieza soporte de dos brazos, sobre la que descansan unas columnas huecas verticales, que le sirven de punto de apoyo y sostén á unas piezas, que a su vez arriostran a las dichas columnas, y que sostienen a unos platos extractores contruidos en función acerada, que al funcionar el mecanismo extractor, entran en contacto directo con las tortas que hay en el interior de las marmitas, extrayéndolas por presión.

245

6) Una prensa hidráulica de alta presión, según reivindicaciones anteriores caracterizada por consistir esencialmente en UNA PRENSA HIDRAULICA DE ALTA PRESION PARA LA EXTRACCION DE ACEITES DE TODAS CLASES DE SEMILLAS FRUTOS Y

250

ORUJOS.-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara las que son ilustradas con un plano para su mejor comprensión.

MADRID, marzo de 1950.-

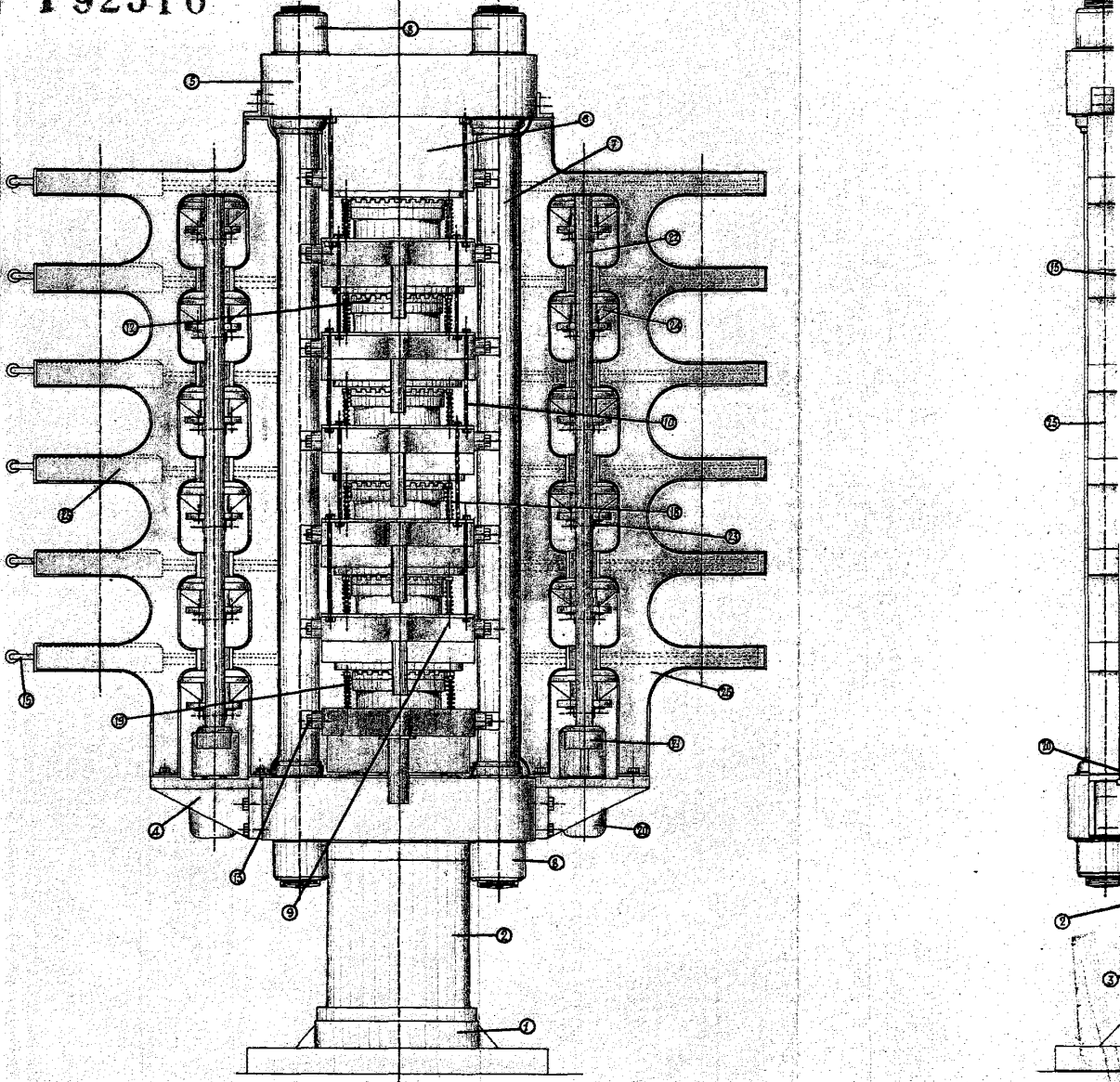
RODOLFO DELA TORRE
P. P.

1/3

VALLDA E HIJOS DE BALBOITINI

192316

FIGURA N°1



2/3

FIGURA N°1

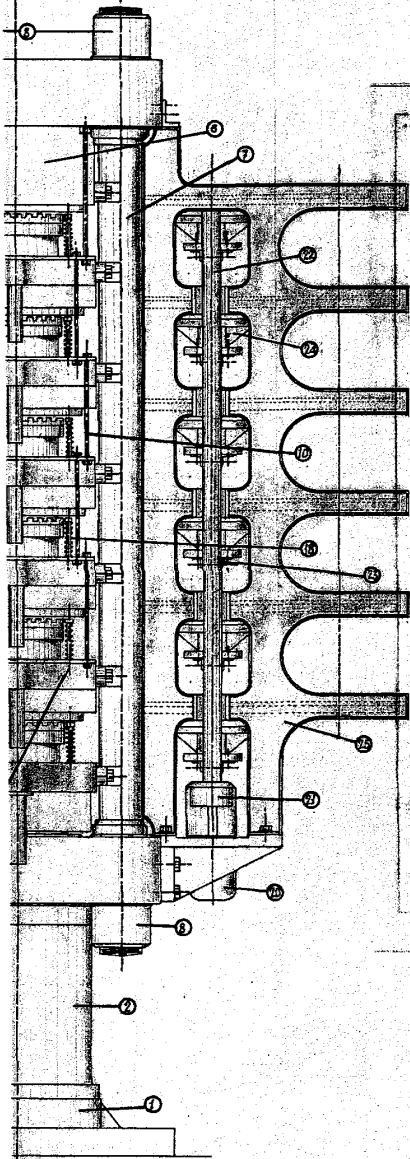
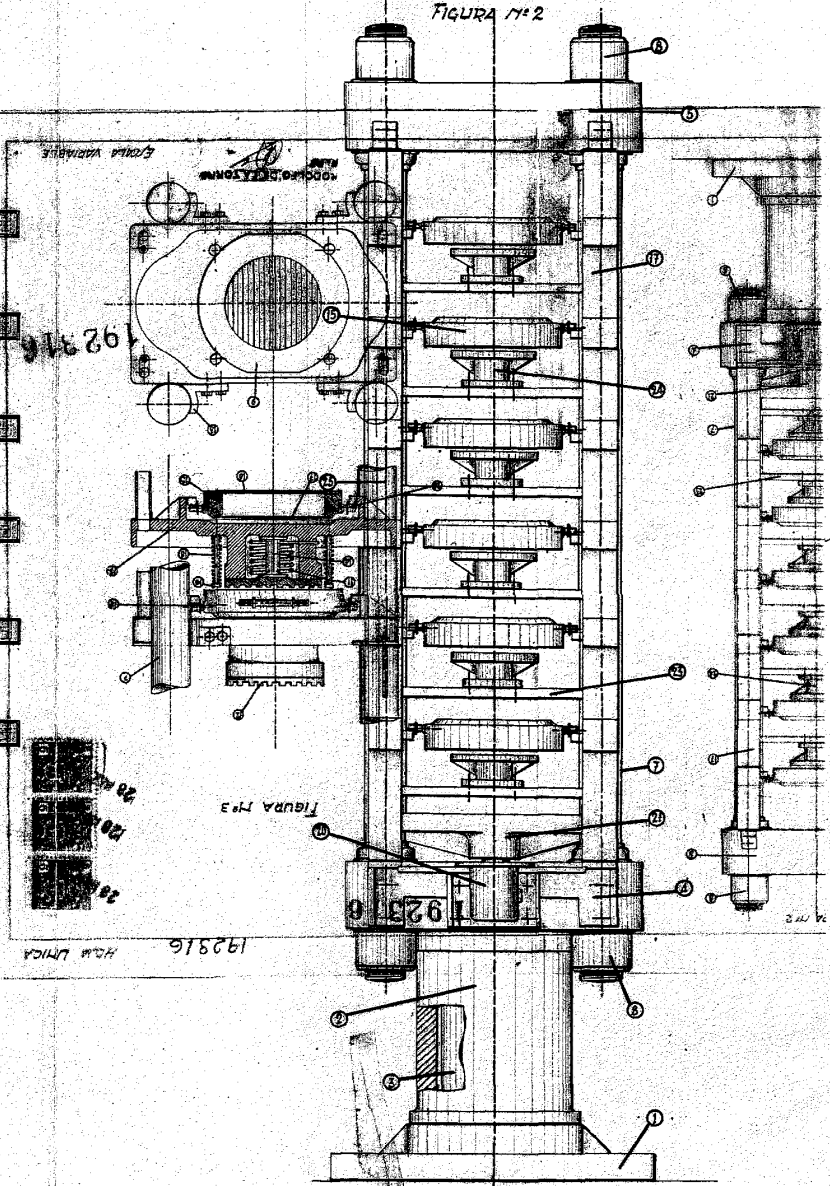


FIGURA N°2



192516 H.M. L.M.I.C.A.

28
20
30

FIGURA N°3

192516

3/3

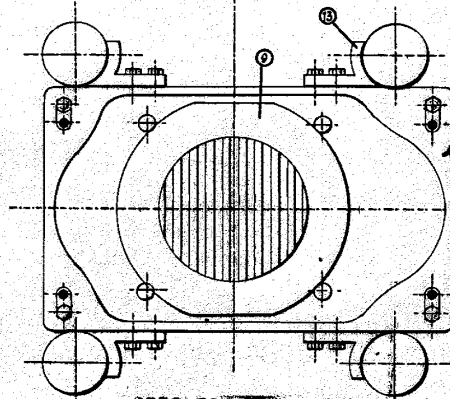
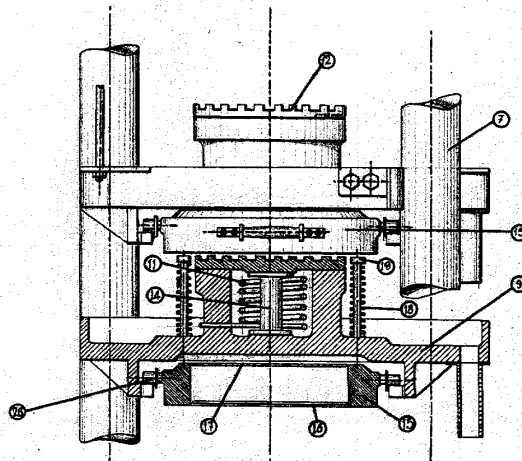
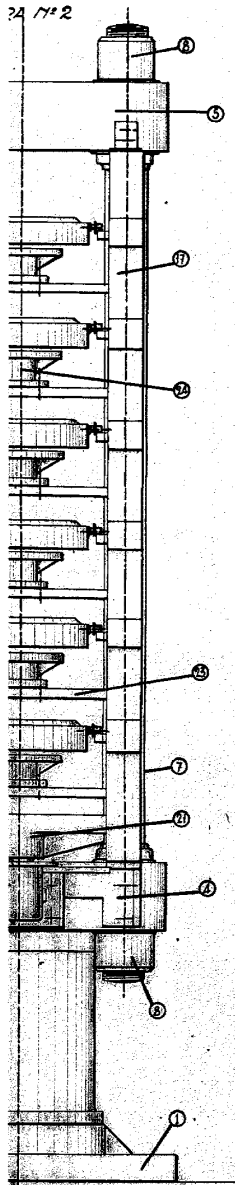
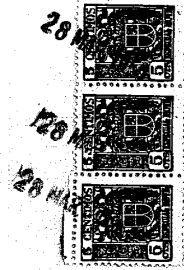
192316

HOJA ÚNICA

PA N° 2

192316

FIGURA N° 3



192316

RODOLFO DELA TORRE
R. P. S.

E/SCALA VARIABLE