



... B30B

438722

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en

E S P A Ñ A

Por: VEINTE AÑOS

Por: "PRENSA PARA CHATARRA",-

A favor de:

DON IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ, de naciona-
lidad Española

Domiciliado en:

POZO ESTRECHO (Murcia) Pajarita, 1.-

El objeto de la presente solicitud de Pa-
tente de Invención, se refiere a "PRENSA PARA CHATARRA", que
aporta la innovación esencial y posibilita el logro de las
siguientes ventajas sobre lo ya conocido:

5

a).- Permite la formación de pequeños pa-



quetes de chatarra partiendo de cualquier tipo de material -
de chapa de hierro, con lo que el volumen de chatarra es pe-
queño y de fácil transporte.

10 b).- La ejecución se realiza en varias ope-
raciones, de una forma rápida y casi automática.

c).- Los fardos salen preparados para su
transporte, sin necesidad de atado y con grán peso específi-
co, por lo tanto, de pequeño volumen.

15 d).- Es susceptible de total automatismo
en el movimiento de sus cuatro juegos de cilindros.

En los adjuntos planos para facilidad de
la descripción, a título de ejemplo y sin caracter limitati-
vo alguno, por lo tanto, se ha representado una forma prefe-
rida de realización del presente sistema de innovación.

20 La figura 1 representa una vista en alza-
do de la prensa.

La figura 2 representa una vista en plan-
ta de la prensa.

25 La figura 3 representa una sección de al-
zado perpendicular a la figura 1.

La figura 4 representa una sección en al-
zado paralelo a la figura 1.

La figura 5 es un esquema hidraulico del
sistema.

30 La prensa está constituida por tres con-
juntos de cilindros hidraulicos que tienen misión de prensa-
do y un conjunto más formado por dos cilindros hidraulicos
(1 y 2) que trabajan en paralelo, para el accionamiento de
una compuerta (3) sobre la que se realiza la operación final
35 y principal de prensado.



La primera operación se realiza introduciendo la chatarra en su forma primitiva a través de una tolva (4) en un grán cajon (5) de sección en planta aproximadamente cuadrado. Dos cazos opuestos (6) de este cajón son fijas y una tercera (7) está rematado por una fuerte pletina vertical (8) de altura aproximadamente la mitad del lado del cajón y que es accionada por un fuerte cilindro hidraulico (9) que a su vez recibe acéite a presión desde el equipo formado por bomba hidraulica (10) y motor eléctrico a través del correspondiente distribuidor.

Este primer cilindro hidraulico (9) tiene la misión de empujar la chatarra hacia el canal de formación (11) de los paquetes una vez en su posición más extrema de su recorrido, se mantiene allí y se acciona entonces un segundo cilindro hidraulico (12) que actua sobre una especie de compuerta (13) que guia alrededor de fuertes bisagras y que aprieta finalmente la chatarra al canal de prensado final (11). Para eliminar trozos de chatarra que pudieran impedir el cierre de este recinto de prensado esta segunda compuerta tiene en sus laterales y el frente que se acopla a la cabeza del primer cilindro hidraulico, unas bandas de acero (14) de grán resistencia, y de aristas afiladas, que actuan a modo de tijeras, cortando los trozos de chatarra que no hayan cabido en el recinto de prensado al deslizarse próximas a otras cuchillas (18) sujetas a la parte fija de la prensa (19).

En estas condiciones, estando la compuerta de salida cerrada, queda constituido definitivamente el tunel de prensado que está formado por una base fija al fondo (15) una pared lateral fija (16), una segunda pared late-



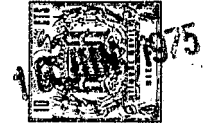
70 ral opuesta a la anterior y que está formada por la pletina (7) de la cabeza del cilindro de carga (9) y finalmente la fuerte tapa (13) que es accionada a cerrarse por el cilindro (12) descrito anteriormente. La compuerta (3) remata longitudinalmente este canal o tunel de apriete.

75 La operación de prensado final se realiza utilizando el tercer cilindro de prensado (17) que es accionado a fuerte presión y que partiendo de su posición de reposo en el lado opuesto a la compuerta en el cajón de prensado, empuja a la chatarra contra las fuertes compuertas (3) hasta reducirlo al pequeño paquete de transporte.

80 Se abre la compuerta (3) en ese momento y el cilindro de prensado (17) empuja al paquete que se acabó de hacer hacia afuera de la zona de apriete y pasado las compuertas. Retirado este cilindro a su posición inicial y los otros dos cilindros, se cierra las compuertas mediante la actuación de sus dos cilindros hidraulicos de accionamiento (1 y 2) y el espacio queda disponible para una nueva carga de chatarra y su posterior prensado.

85 El cilindro de prensado (17) está rematado en su extremo de trabajo en una fuerte pieza (20). Se trata en las figuras que acompañan a esta solicitud de patente de un cilindro buzo, esto es con dos cilindros auxiliares (21) y 22).

90 La figura 5 representa el esquema hidraulico de la prensa. El aceite se toma de una cubeta (23), -- a través de un filtro de carga (24) pasando al grupo moto bomba formado por motor hidraulico (25), acoplamiento (26) y motor eléctrico (27). A la salida de este motor hidraulico la
95 tubería se bifurca hacia una válvula de seguridad (28). Cami-



no hacia el primer distribuidor (29) hay una válvula de antiretorno (30). Todo el compuesto formado por la cubeta, -- grupo moto bomba, válvula de seguridad, filtros de carga y descarga (31), válvula de seguridad y válvula antiretorno --
100 estarán contenidos en un recinto en forma de cajón (10). El primer distribuidor (29) recibe el aceite y lo envia al cilindro de cierre (9) del cajón de carga. En la primera posición actua sobre el cilindro el aceite originando el prensado, -- en la segunda posición se mantiene el cilindro extendido, --
105 dejando pasar el aceite al siguiente distribuidor y en la -- tercera posición el cilindro vuelve a su posición original.

El siguiente distribuidor (32) será el de accionamiento del cilindro (12) de cierre de la tapa del recinto. Analogamente tiene tres posiciones, de trabajo a cierre, de mantener la posición y de apertura. En la posición
110 de reposo dá paso al aceite hacia el cilindro de prensado -- (17) que recibe el aceite através de un tercer distribuidor (23), que consta igualmente de tres posiciones.

Finalmente el aceite pasa al cuarto distribuidor (34) que acciona a los dos cilindros (1 y 2) de
115 la compuerta de prensado (3). El aceite retorna a la cubeta (23) después de pasar por el filtro de descarga (31).

Los distribuidores pueden ser de accionamiento manual o eléctrico. En el primer caso se necesita un
120 hombre pendiente de todas las operaciones. Si se emplea distribuidores eléctricos se puede llegar a la completa automatización realizando el siguiente ciclo de trabajo.

a).- A cajón vacío de prensado cierre de su compuerta actuando con los cilindros (1 y 2)

125 b).- El cilindro de carga retraído y el



espacio de carga abierto con su máxima capacidad.

c).- Tapa superior levantada con su cilindro retraído.

d).- Cilindro de prensado final retraído.

130 e).- Se deposita la chatarra en la tolva y se la empuja al canal de prensado actuando sobre el cilindro de carga (9).

f).- Se acciona el cilindro (12) y la tapa cierra por la parte superior al canal de prensado.

135 g).- La chatarra finalmente es prensada en el canal de prensado ya formado mediante la acción del cilindro (17) y los cilindros (21 y 22).

h).- La compuerta se abre y el cilindro (17) empuja al paquete de chatarra fuera del recinto.

140 Estas operaciones son susceptible de automatizar utilizando fines de carrera, temporizadores, posicionadores ópticos, programadores etc. o conjuntos de estos elementos, de tal manera que el ciclo de operaciones antes descrito se puede realizar sin intervención de operario; -
145 Únicamente sería necesario un cargador hábil que mantuviese siempre cargado la tolva de carga.

-i- N O T A -i-

150 Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

155 1º).- "PRENSA PARA CHATARRA", caracterizada porque dispone de un sistema hidráulico accionado por motor eléctrico y que está constituido por cuatro conjuntos



de prensado, una vez cerrados los tres anteriores sistemas empuja por medio de robusta pieza en su parte frontal, a la chatarra contra la compuerta, originando un apretado paquete de chapa. Después de este prensado se abre la compuerta
190 y este cilindro empuja al paquete de chapa ya formado hacia el exterior de la máquina.

6º).- "PRENSA PARA CHATARRA", según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque todos los cilindros anteriormente descritos son accionados a través de -
195 distribuidores manuales o eléctricos, siendo en este caso - susceptible la prensa de ser automatizada parcial o totalmente, mediante el correcto empleo de fines de carrera, temporizadores, programadores o otro tipo de material auxiliar necesario.

200 7º).- "PRENSA PARA CHATARRA".

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

205 Madrid, 19 de Junio de 1.975.

JOSE PONS Y TORRES

m/e

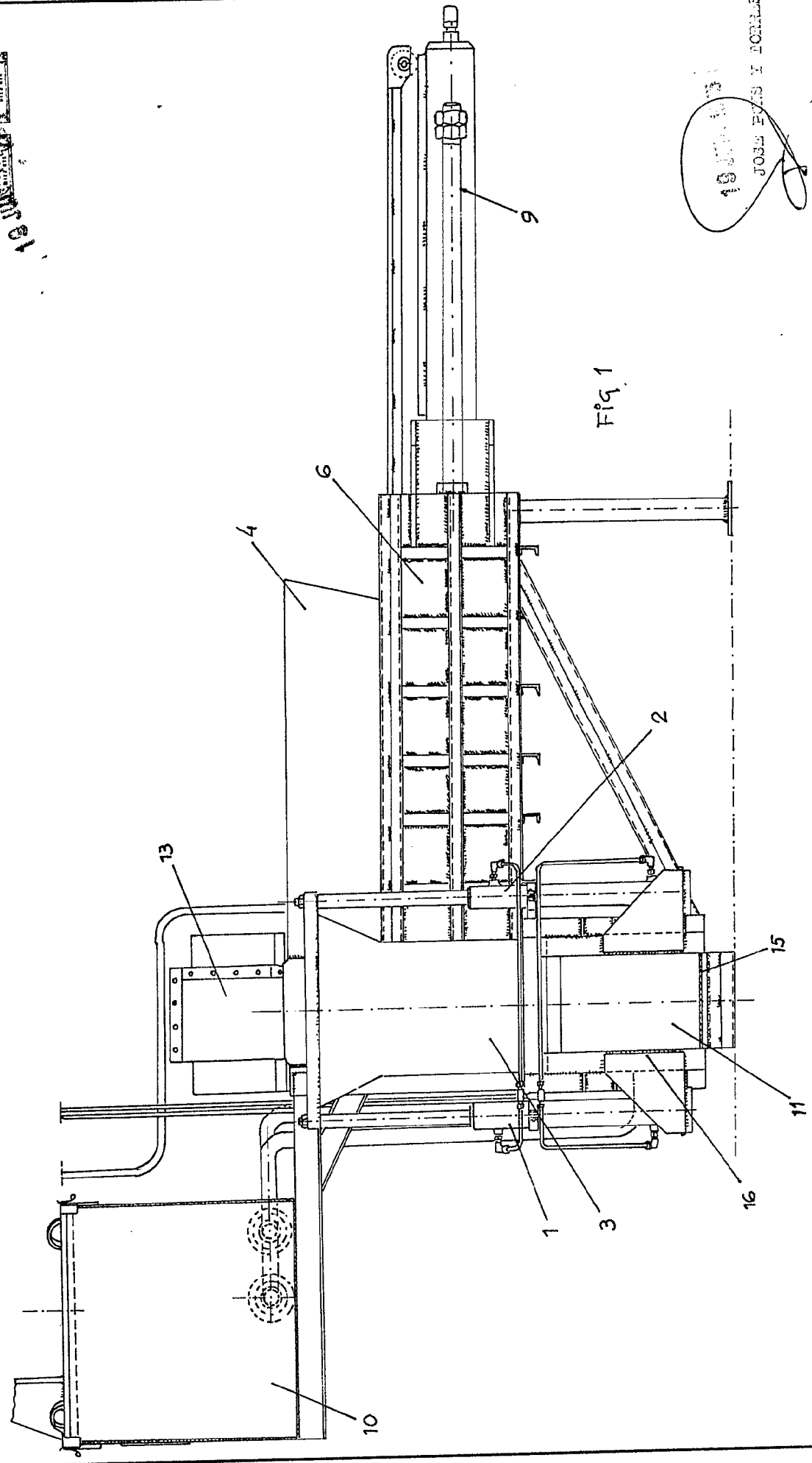
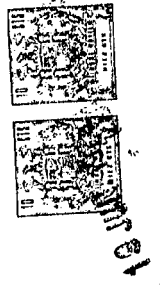
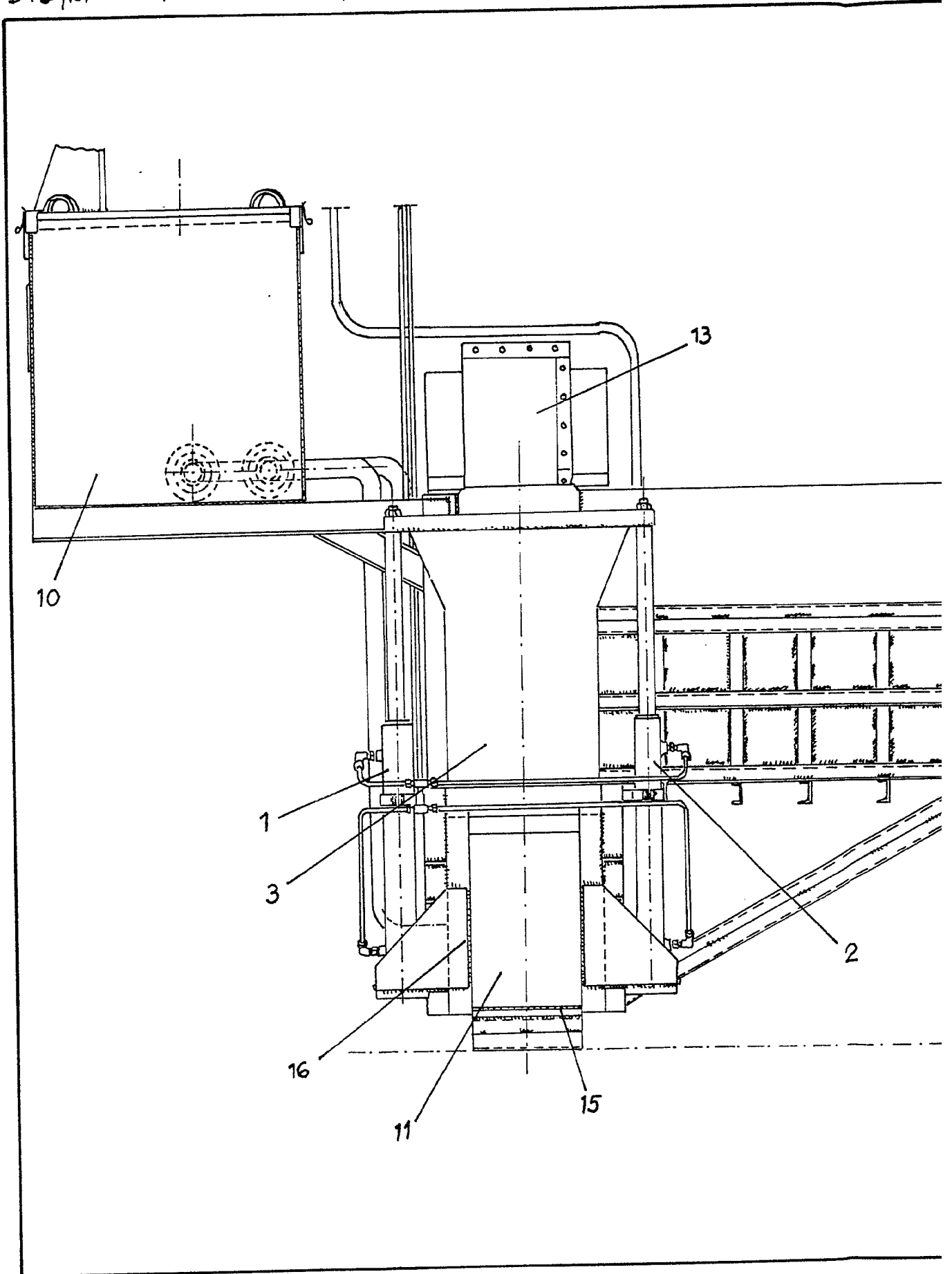


Fig 1

1907-1937
JOSE FORTS Y TORRES
ESCALA VARIABLE

D. IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ





19 JUL 1953

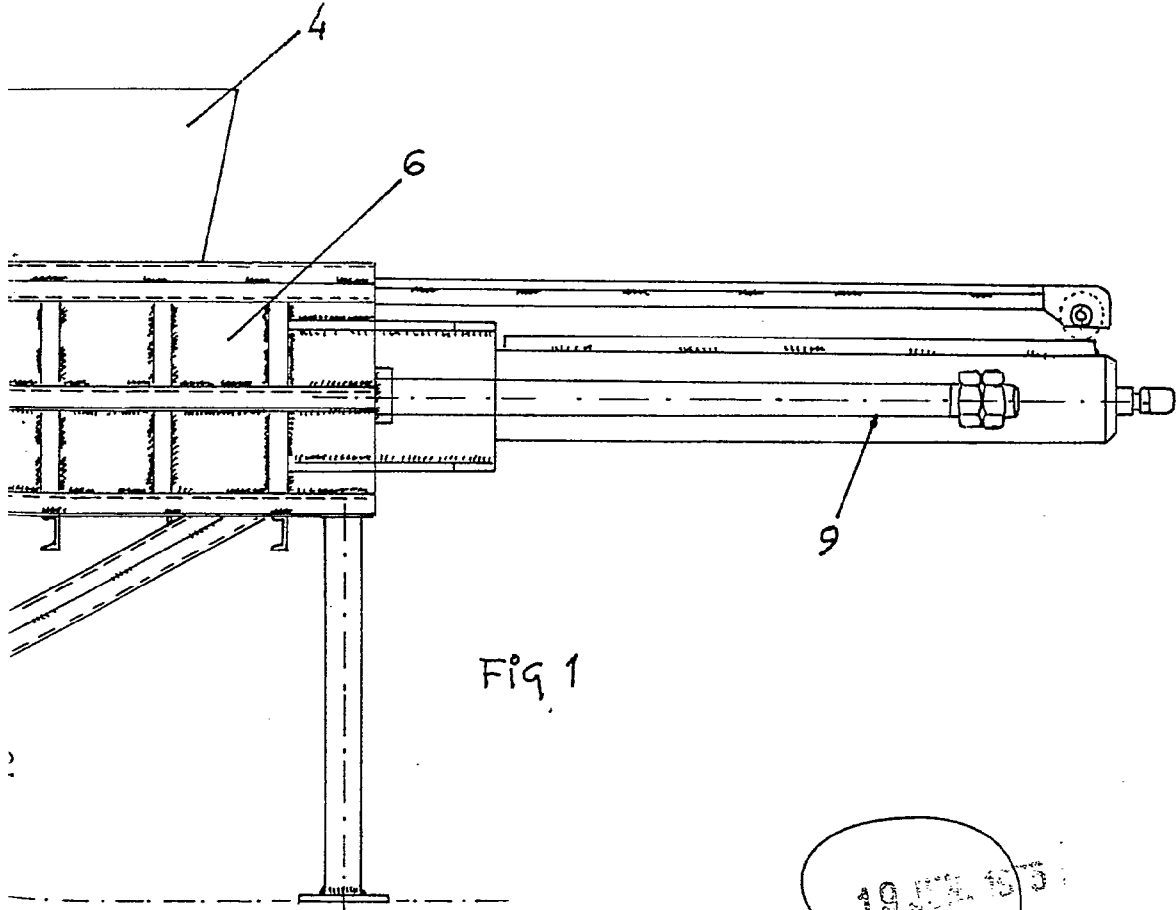


Fig. 1

19 JUL 1953

JOSE PONS Y TORRES

ESCALA VARIABLE

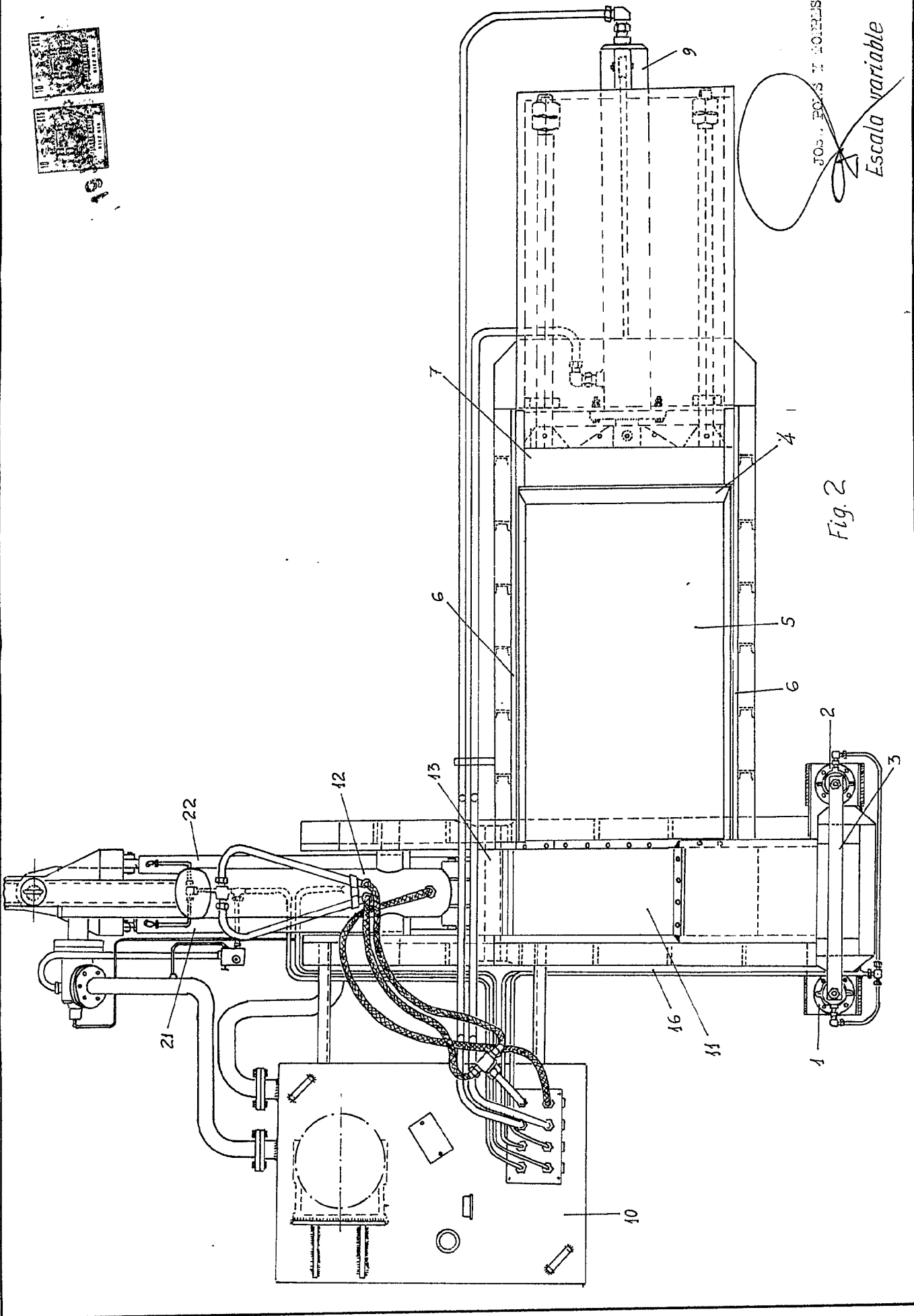
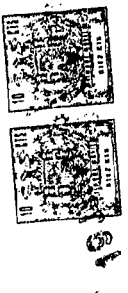
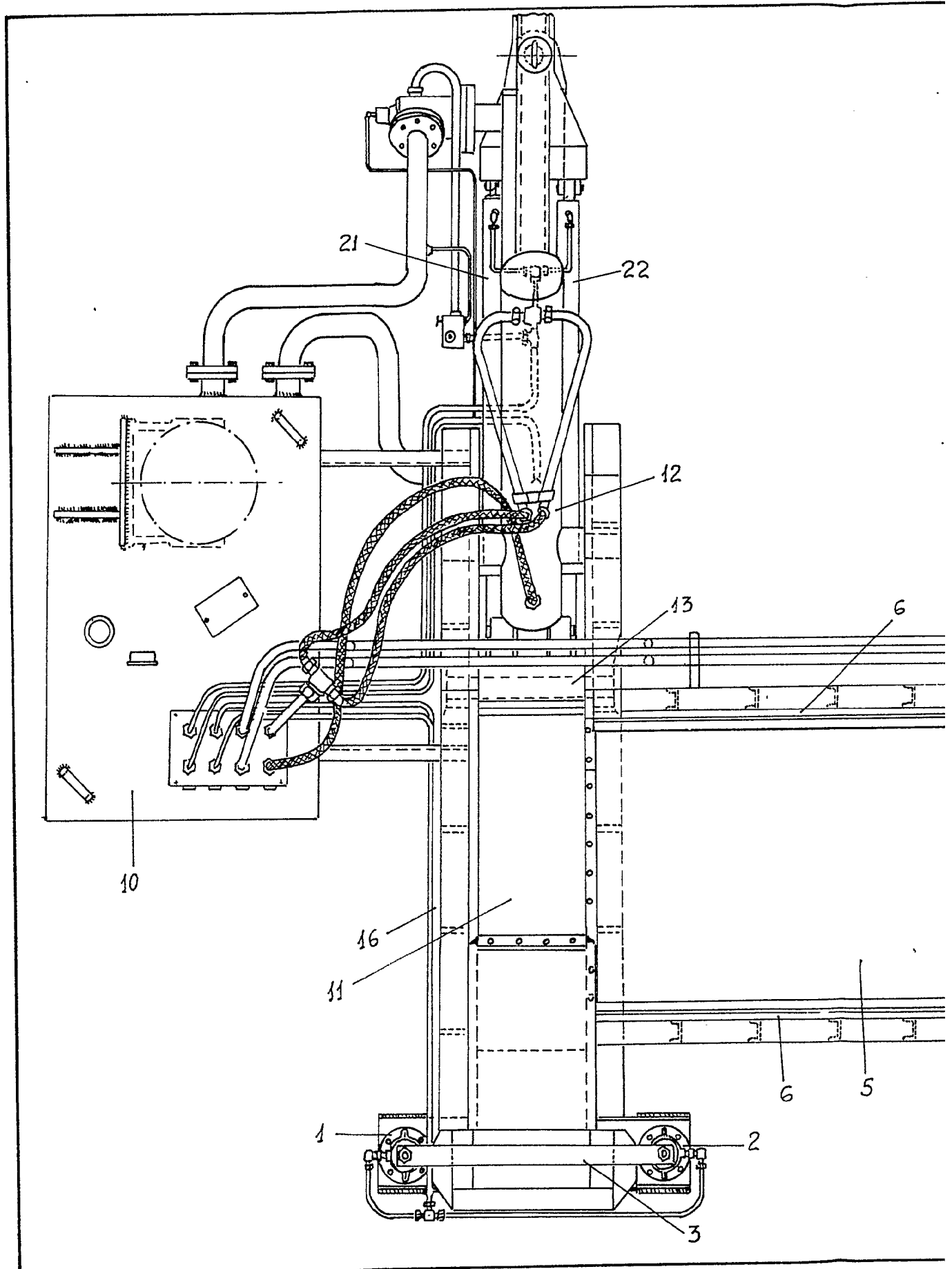


Fig. 2

JOS. ROS Y MORIS
Escala variable

D. IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ



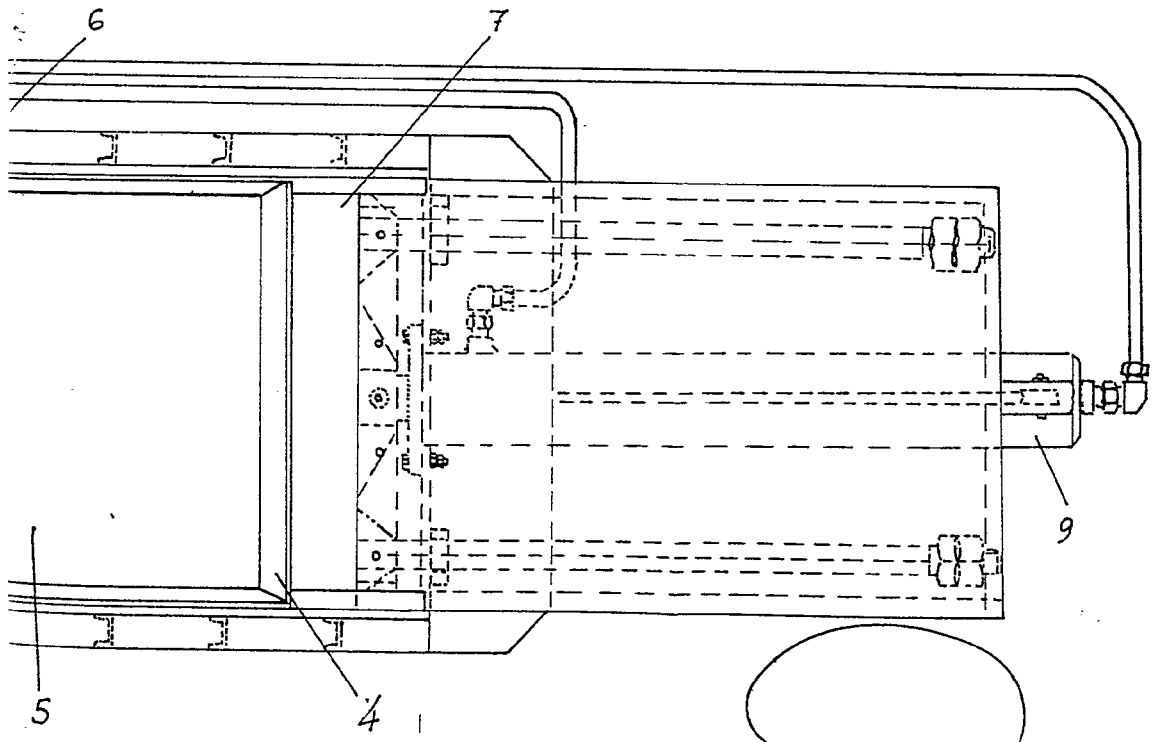
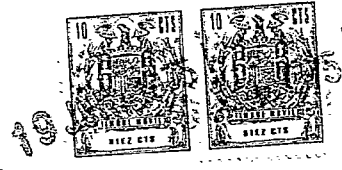
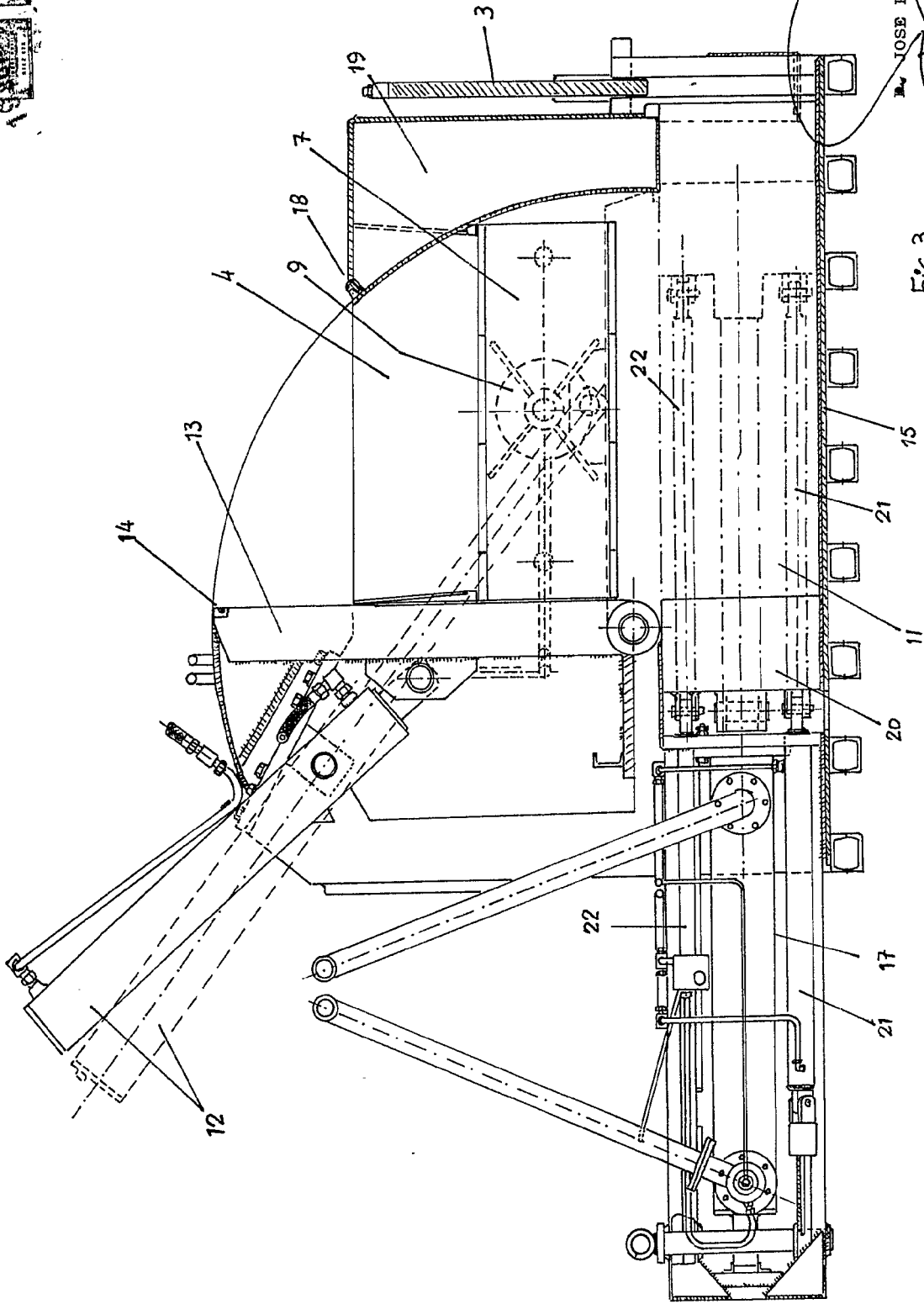


Fig. 2

JOS. PONS Y TORRES

Escala variable

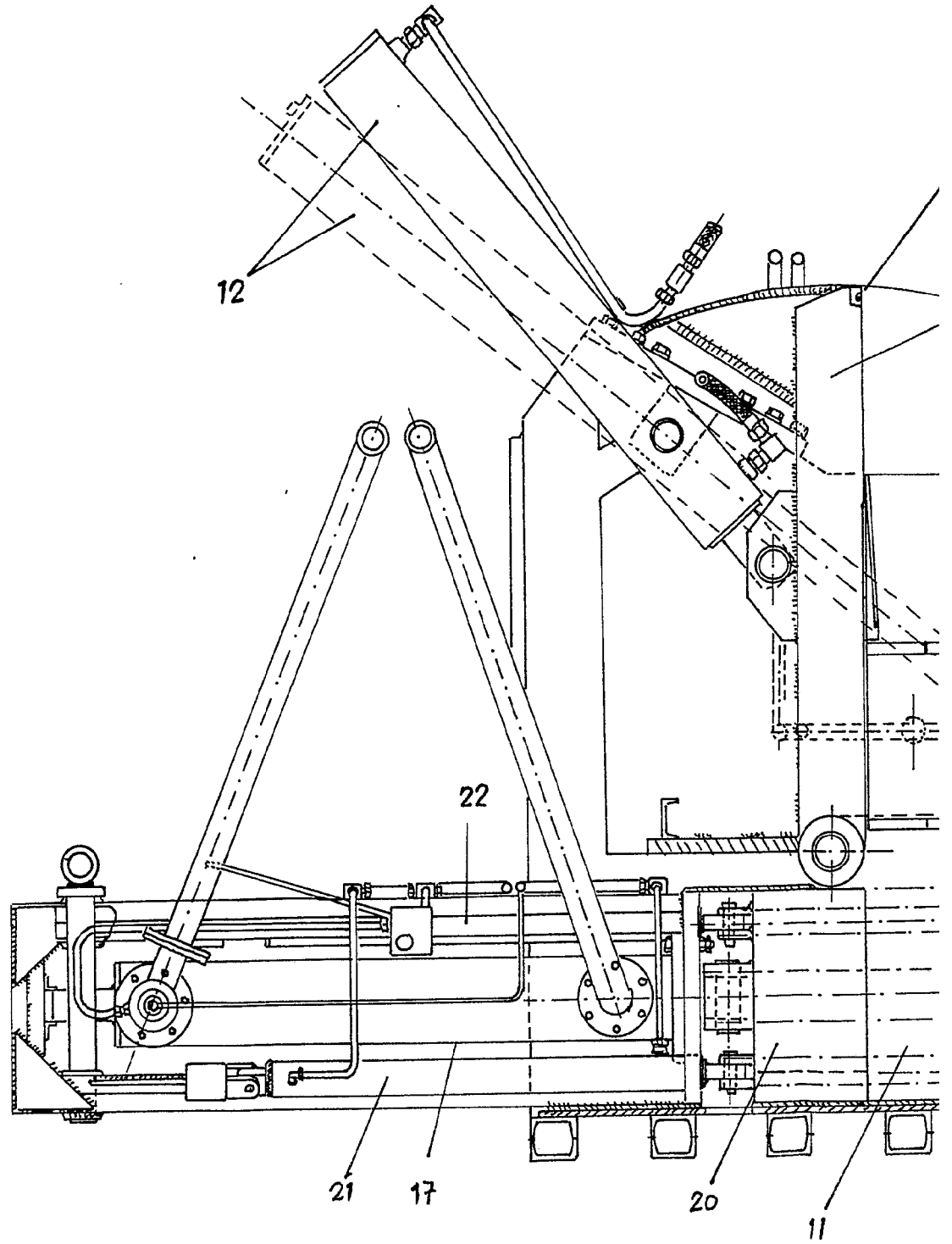


M. JOSE PONS Y TORRES

Fig 3

ESCALA VARIABLE

D. IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ



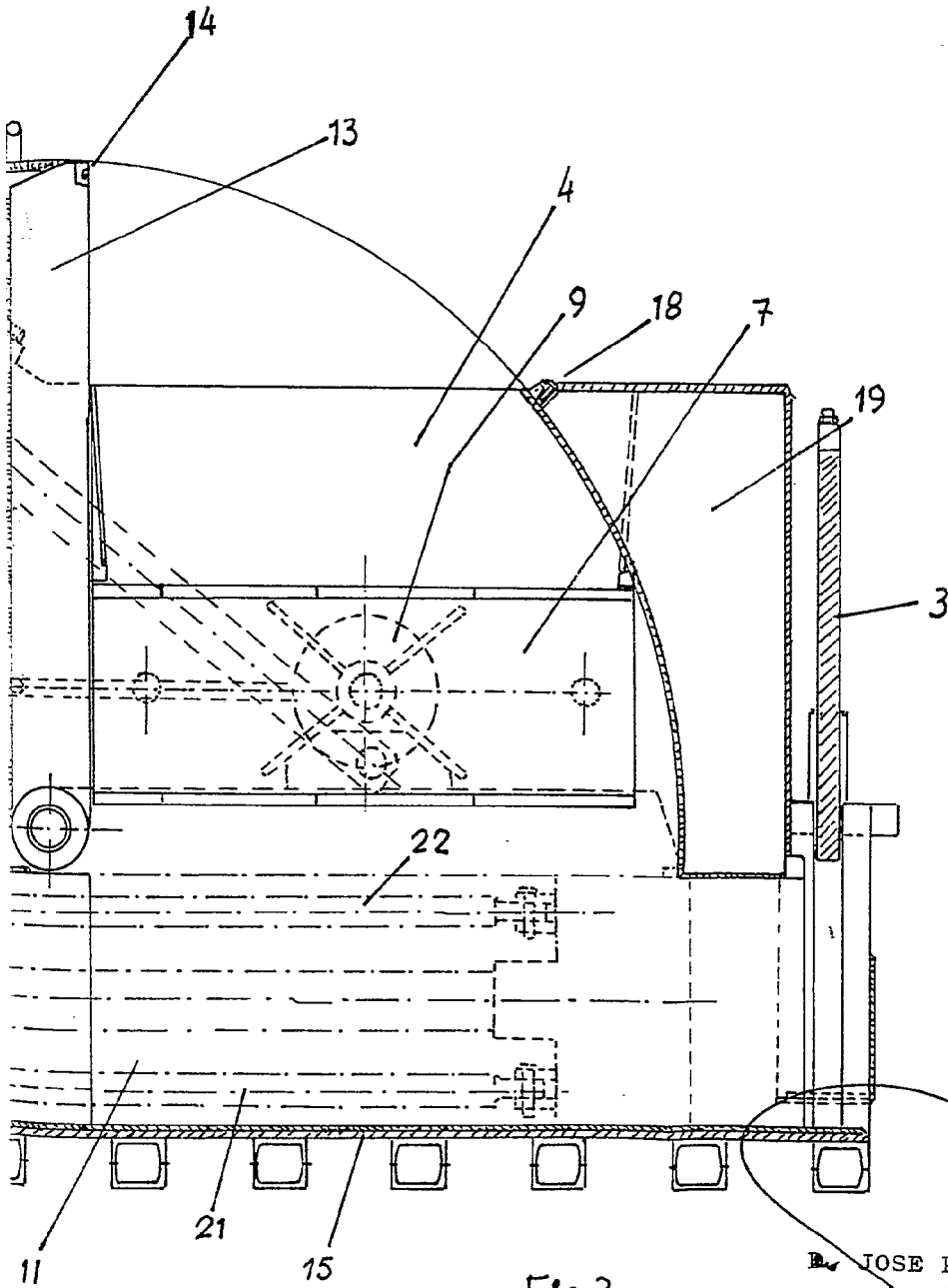


Fig 3

JOSE PONS Y TORRES

ESCALA VARIABLE



19

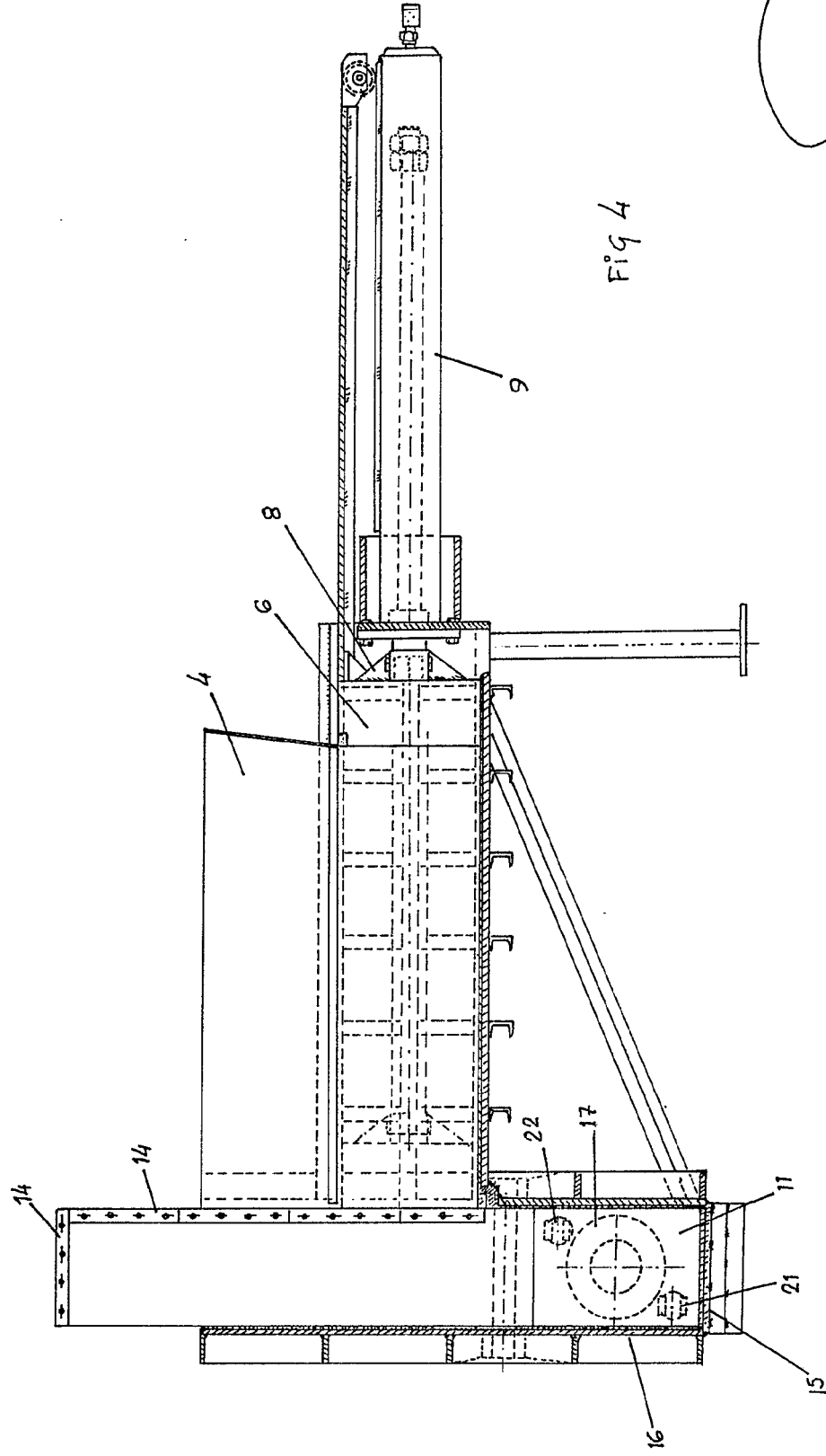
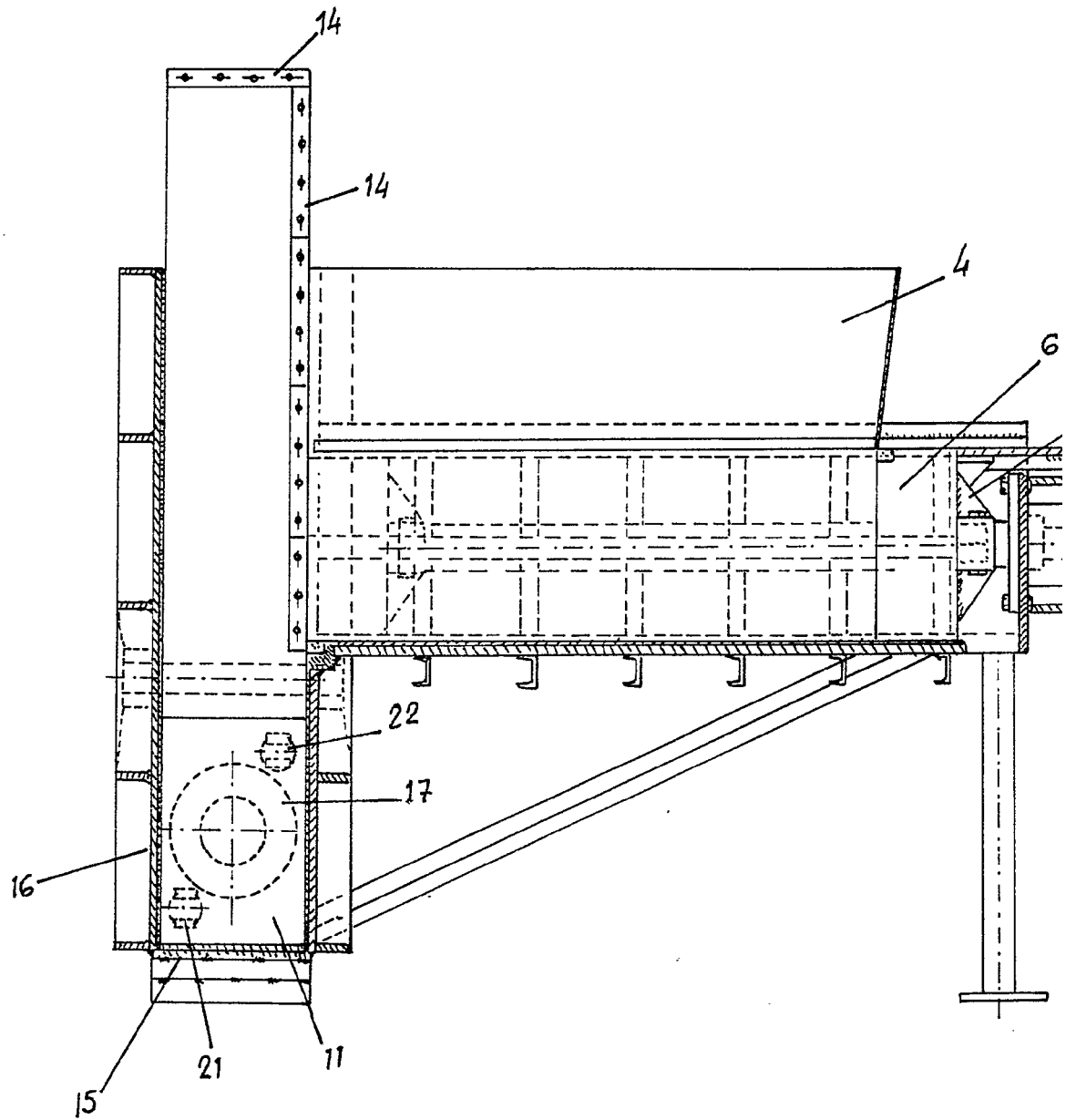


Fig 4

JOSE POZOS Y LOAYES

ESCALA VARIABLE

D. IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ



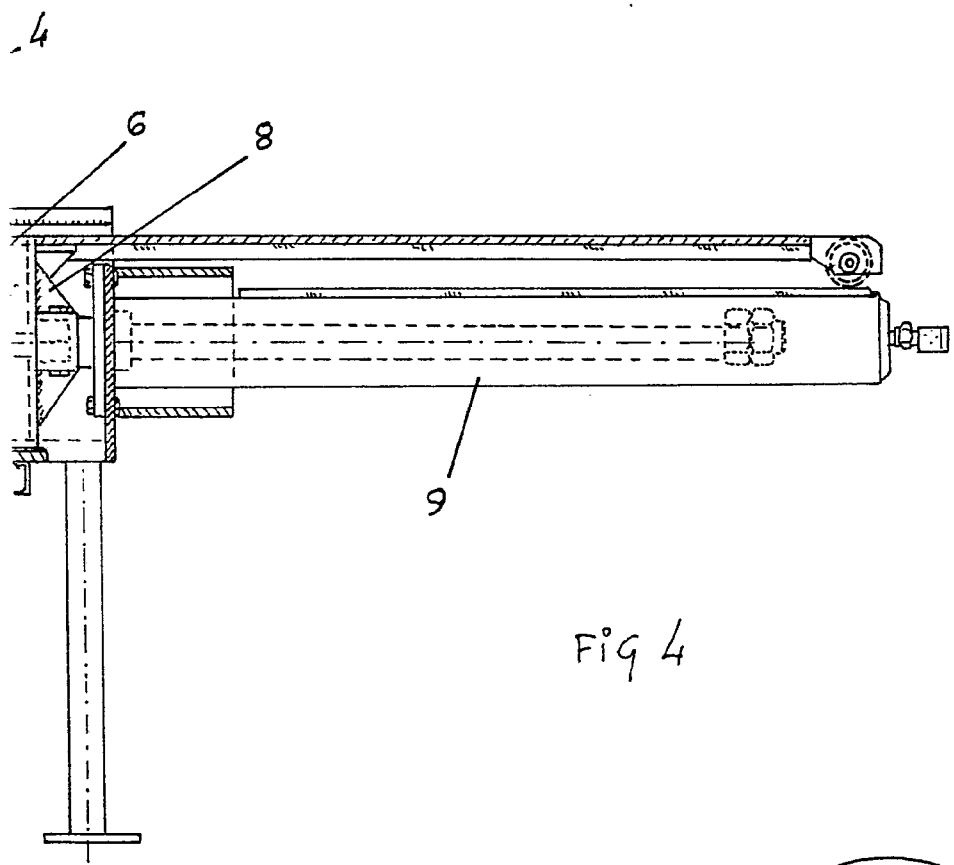


FIG 4

JOSE PONS Y TORRES
ESCALA VARIABLE

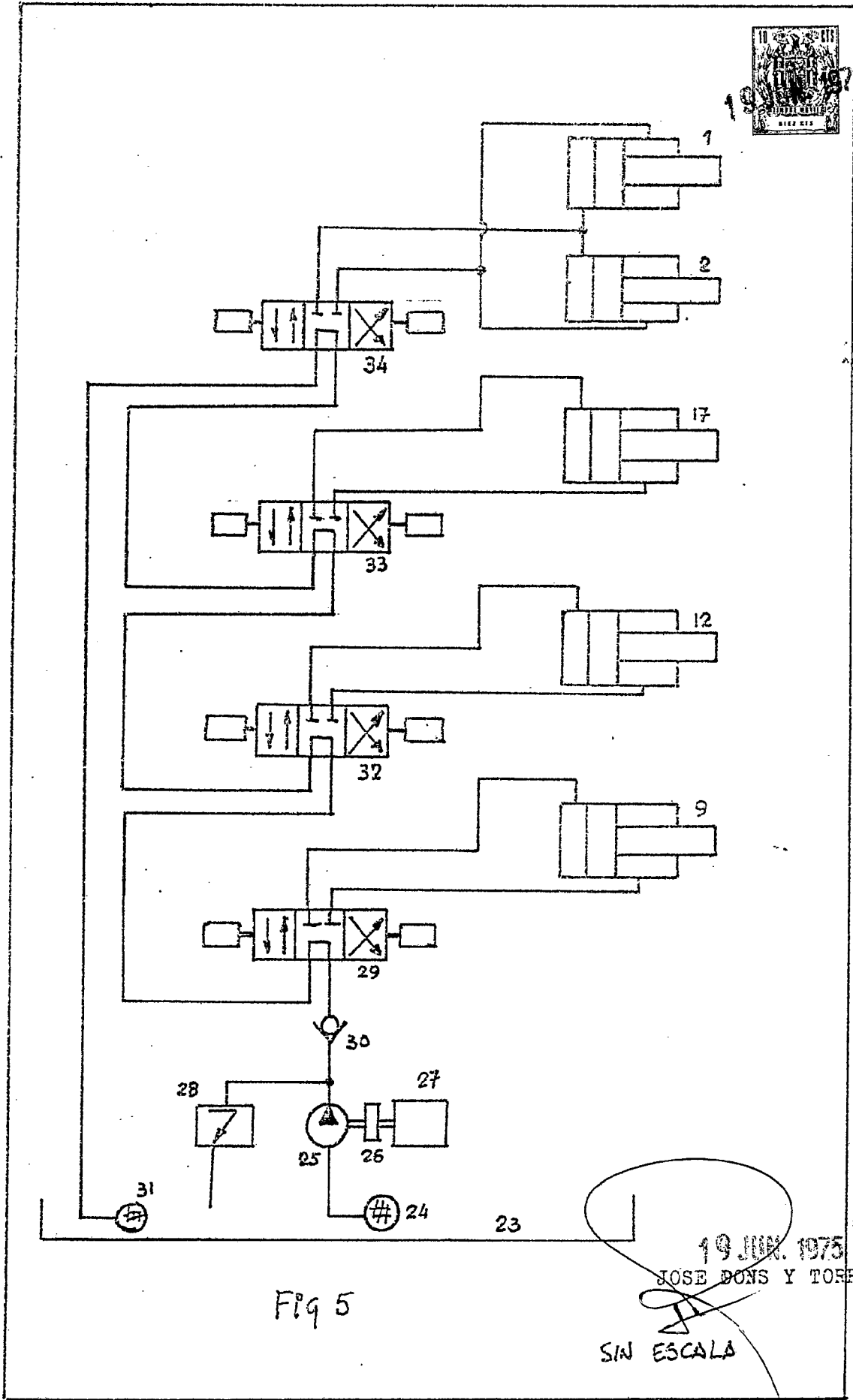


Fig 5

19 JUN. 1975
JOSE DONIS Y TORRES

SIN ESCALA