



40 1735

Int. Cl.: B 65 D

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

.....

A favor de D. JOSE RAMON SOTRES PEREZ, de nacionalidad Española,
residente en Santander, calle Cisneros nº 98, por:

" MAQUINA PARA LA FABRICACION
DE CAPSULAS PARA BOLLERIA "

El presente registro de PATENTE DE INVENCION, concierne
como indica su enunciado sobre una máquina de características -
especiales para la fabricación industrial de capsulas para bolle-
ria, y especialmente de las dedicadas a los bizcochos conocidos
por " SOBAOS PASIEGOS ".



En esencia se compone de unas chapas de acero inoxidable de aproximadamente dos milímetros. Por su cara -A-, estas chapas, hacen de estructura sobre las que van armados todos los mecanismos. Por la cara -B- y en la parte superior se preve otra de perfil especial para facilitar los primeros dobleces, con unas orejas torcidas en espiral, que efectuan el doblado horizontal del papel. Por la parte exterior las chapas -A- llevan unas pletinas en forma de -U-, una interior y otra exterior con relación a un eje central comun portador de unos alambres de acero pasantes con juego autónomo en sus cabezas, que tienen la misión de forzar el ultimo doblez hacia el exterior.

Las chapas de estructura van unidas por sendos separadores a medida determinada y a distancia convencional. En la parte inferior van unidas dos escuadras y una chapa en la que se atornilla una guia por la que tiene que pasar un eje vertical del largo de la máquina y en el mismo centro de su rectangulo interior, que tiene por misión sostener o aprisionar el papel contra la presión del pistón en los procesos de su doblado y expulsión, y sobre todo, de una chapa base en la que hay que depositar el papel para su posterior doblado.

Consta o cuenta tambien con un carro de movimiento vertical con rodamientos a bolas encajado dentro de las chapas guías atornilladas a las de estructura que presenta dos caras desiguales. Este carro ascensor vuelve a su posición primitiva por impulso de un muelle interior encajado en el eje vertical antes mencionado. Para mayor abundamiento de datos, en este eje, se preve, en su extremidad inferior, unida una pletina horizontal para enganche y tiro de los muelles exteriores que acabaran de sacar de la máquina la capsula una vez detenido el carro.

Todos estos mecanismos se preven colgados del nivel de la

40 1735

- tres -



tapa de una mesa apropiada; encima, hacia el lateral derecho o centrada, caso de ser una máquina doble, lleva dos guías verticales de corredera a bolas que sostienen el carro que porta una pieza horizontal en la que va montado el pistón matriz que hace el trabajo de doblado y que consta en la descripción de funcionamiento.

Seguidamente se efectuara una detallada descripción de la máquina que nos ocupa, de acuerdo con los dibujos que se acompañan, en los que a simple título de ejemplo, no limitativo, se representa una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan alteración fundamental de las características esenciales de la misma.

En dichos dibujos se representa:

FIGURA 1.- Vista en planta del cuerpo general, cara -A-.

FIGURA 2.- Vista en planta, por la cara -B-.

FIGURA 3.- Vista en alzado del conjunto.

FIGURA 4.- Detalle en planta de la base de doblado.

FIGURAS 5, 6 y 8.- Vistas de la cápsula los diferentes procesos de doblado.

FIGURA 7.- Vista en alzado del conjunto completo en periodo operante.

FIGURA 9.- Vista en planta de las pletinas.

En los dibujos quedan referenciadas cada una de las partes principales de la máquina, enumerandose a continuación cada una de ellas, así como la relación que guardan entre sí.

Para comenzar el doblado de la capsula se coloca el papel estirado sobre la chapa -1- que esta circundada por un recuadro a una medida original para su reparto lateral -2-, siendo entonces cuando desciende el pistón matriz -3- que lo aprisiona sobre la citada chapa -1- por la resistencia de sus muelles extremos exterior-

401735



- cuatro -

res -4- y desde este momento hasta su salida seguira sufriendo esta presión constantemente. El papel hara contacto con el borde de la chapa -5- que inicia el doblado hacia arriba hasta hacer contacto con -6- y -7- a nivel inferior, obligandole a otro doblado en angulo recto, favorecidos estos dobleces por la configuración original de la boca de entrada en sus esquinas, deslizando por las ranuras -8- el sobrante del largo del segundo dobléz.

Siguiendo su descenso, y ya obtenidos los dobleces de las cuatro caras, las orejas en espiral -9- obligaran al papel a girar hacia dentro por el exterior del mismo, con lo que se consiguen cuatro dobleces verticales, uná por cada cara, y otros cuatro horizontales (Fig. 5 y 6), y de esta forma entra en -10- donde sostiene los dobleces para entrar en el carro vertical -11- que obligado por la presión de la chapa -1- en su descenso bajara el tope -15- rebasando hacia el interior la altura del papel -12- por las ranuras diagonales -13-, consiguiendo los alambres -14- introducirse en la parte superior -12- del papel por el tiro de las piezas -16- en su función de balancín -17- obligadas por la caída del carro.

Es en este momento cuando el carro se encuentra en su punto máximo inferior, quedando una separación -18- por la que se efectua el último dobléz -19- (Fig. 8), y éste obligado por la perdida de presión del carro para iniciar su ascenso impulsado por los muelles -14- y -20-; a causa de esto, la pieza -16- hara que los alambres aceras -14- bajen por las ranuras diagonales desde el interior del papel obligandole así a efectuar el dobléz exterior en el borde del carro -18-.

Conseguido esto, el carro volvera a quedar en su posición normal -21- dejando una separación -22- por la que vuelve a entrar la capsula terminada. Desde este momento hasta su salida al

40 1735



- cinco -

100 exterior sólo será impulsada hacia arriba por la chapa -1- y empujada por la acción de los muelles exteriores -4- y por el aflojamiento total, mas bien tiro hacia arriba, del pistón matriz -3- el cual a su salida al exterior sacará acoplada a él la capsula terminada -23-

105 Por efecto de su ascenso, el pistón-matriz quedará separado de la base de depósito del papel unos 30 m/m; en la pieza -24- en que se preve montado el mecanismo expulsor lleva una escuadra -25- que en su ascenso chocara con un perfil -26- y con este motivo, al efectuarse excentrico, hará bascular todo el conjunto en un movimiento pendular, sacando el pistón de su verticalidad y pronto a expulsar la capsula al impulsar el perfil -26- antes citado al bulon -28- por causa del giro, hacia abajo por el interior de la pieza -24- cuya cabeza inferior -29- obligará a la capsula a su separación quedando así terminado el proceso.

110 Quedan por enumerar algunas referencias, y que corresponden a las siguientes piezas:

115 Separadores -30-, rodamientos a bolas -31-, soporte de las chapas de perfil especial -32-, guias del eje central vertical -33-, el propio eje -34-, excuadrado de unión de los laterales del carro interior -35-, chapa -1- en posición de presión del carro -36-, chapa de unión de las escuadras del carro -37-, chapa solapa de centrado de la chapa -1- 38, aberturas para facilitar el doblado e introducción del papel -39-, orificios para alojamiento de los separadores -40-, pletina soporte para enganchar de los muelles exteriores -41-, doblado exterior de las chapas de perfil especial -42-, aberturas para facilitar el doblado exterior -43-, chapa de unión de los laterales de estructura -44-, escuadras de unión de los laterales de estructura -45-, chapas laterales de estructura 120 -46-, eje central de giro -47-, base de centrado del piston matriz 125

401735



- seis -

-48-, tornillos de sujeción del anterior -49-, superficie de la tapa de la mesa -50-, muelle de recuperación del bulon expulsor -51-, llanta que va unida al mecanismo de corredera superior que no va especificada en los dibujos -52- .

130

Descritas suficientemente la naturaleza y el alcance de la Invención, así como la forma de llevarla a la practica, se hace mención expresa de que los cambios de formas, materiales y dimensiones, siempre que no alteren, cambien o modifiquen esencialmente el funcionamiento de la máquina, quedarán incluidos dentro

135

del marco de la presente solicitud, y al amparo del vigente Estatuto que rige sobre la Propiedad Industrial, debiendo interpretarse todos sus conceptos en el mas amplio sentido y nunca en forma limitativa.

140

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los Certificados de Adición complementarios que en lo sucesivo pueda aconsejar la practica.

145

El privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita a título exclusivo, por veinte años, para todo el Territorio Nacional, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes:

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

=====

150

PRIMERA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CAPSULAS PARA BOLLERIA", caracterizada por constituirse por un armazón formado por dos placas enfrentadas y paralelas, entre las cuales se sitúan perpendiculares a ellas, e igualmente paralelas entre sí, otras dos de menor tamaño y distinta y especial configuración. Las primeras presentan sus bordes totalmente planos y ligeramente achafanados para facilitar la entrada del papel. Las otras, denominadas secundarias, se sitúan con su parte superior en un plano infe-

M/E

155

40 1735



- siete -

rior con respecto al borde de las primarias, y adquieren por dicho
borde forma circular ligeramente abocardado hacia fuera, previen-
dose este conjunto no tangencial, sino con una ligera separación
en sus angulos para facilitar el paso del papel. En estas placas
160 secundarias, y en los extremos laterales de sus bordes se practi-
can sendas ranuras en ambos lados y en sentido convergente hacia
la base de ellas, presentando el resto de la pieza sendas solapas
en espiral. Ambas placas, primarias y secundarias, quedan arrios-
tradas de forma fija por un bastidor convencional.

165 SEGUNDA.- Por: "Maquina para la fabricación de capsulas
para bolleria", segun anterior reivindicación, caracterizada por-
que como prolongación de las placas secundarias se constituye un
armazón móvil, o carro, formado por dos placas planas, limitados
sus laterales longitudinalmente por las placas primarias, presen-
170 tando una ligera separación en la conjunción de sus bordes superio-
res con los inferiores de las placas secundarias. En su interior,
este carro aloja un eje central que en su extremo superior despla-
za una chapa plana a modo de plataforma, de configuración identica
al espacio que delimitan las cuatro placas - dos primarias y otras
175 tantas secundarias-, y que ha de recorrer durante su trabajo. Este
eje tiene alojado axialmente y de forma fija un muelle de presión
cuyos extremos quedan en contacto con la base del chasis y una li-
mitación situada en el interior del carro, casi en el plano que
forman los bordes superiores del mismo, quedando por ello el carro
180 obligado a mantenerse siempre en su posición mas elevada. En la
situación primaria de trabajo el eje tiene que situar obligatoria-
mente a la plataforma de forma que ofrezca un plano horizontal con
los bordes de las placas primarias, siendo esto posible debido a
sendos muelles externos de presión que la mantendrán en la posi-
185 ción idónea.

ME

401735¹³



- ocho -

190 TERCERA.- Por : Maquina para la fabricación de capsulas
para bolleria", segun reivindicaciones precedentes, caracterizada
porque por la parte exterior del conjunto citado, y abrazando al
mismo, se preven dos pletinas en forma de "U" superpuestas de for-
ma que se entrecrucen, articulandose mediante sendos ejes comunes
en el punto de tangencia de cada una de ellas, situados en las
caras externas de las placas primarias y casi a la altura superior
del borde del carro, dichas pletinas en los extremos inferiores de
cada una de ellas y articulados portan sendos alambres pasantes de
195 placa a placa, que son arrastrados por el carro en su desplazamien-
to, merced a sendos resaltes previstos en sus caras externas, discu-
rriendo dichos alambres por las ranuras diagonales convergentes
hacia el borde superior del chasis, y cuya misión es la de efectuar
el ultimo doblado de la solapa.

200 CUARTA.- Por: "Maquina para la fabricación de capsulas
para bolleria", segun anteriores reivindicaciones, caracterizada
porque todo el conjunto antes citado es accionado por un piston
matriz, que se encuentra enfrentado a la plataforma que porta el
eje central del armazon base, presentando la matriz identicas carac-
205 terísticas extrculturales y dimensionales, y obligado por una fuerza
externa efectua su recorrido descendente empujando a la citada pla-
taforma hasta su total y posible desplazamiento.

210 QUINTA.- Por: "Maquina para la fabricación de capsulas
para bolleria", segun las reivindicaciones anteriores, caracteri-
zada su funcionamiento por procederse en primer lugar a situar
sobre la plataforma el papel a tratar, siendo entonces cuando des-
cenderá el piston-matriz que lo aprisionara ininterrumpidamente
durante todo el proceso. Retenido así el papel empezara a descen-
der entrando en contacto con los bordes de las placas primarias
215 que inician el doblado por sus respectivas caras y hacia arriba,

ME

401735



- nueve -

hasta que en su descenso ininterrumpido entra en contacto con las
dos caras interiores de las placas secundarias obligandole al do-
blado por los dos extremos opuestos y tambien en angulo recto, favo-
recido el mismo por la configuración de la boca de entrada de sus
220 esquinas que le obligan a introducirse por las ranuras de sus cua-
tro angulos, al papel sobrante del largo del segundo dobléz, con-
seguido esto, las orejas de las placas secundarias de especial con-
figuración en espiral, obligan al papel a otro giro hacia el inte-
rior por su cara exterior, consiguiendose los cuatro dobleces ver-
225 ticales de las capsulas, uno por cada cara y otros tantos horizon-
tales, entrando seguidamente en el espacio cerrado se sostienen
los dobleces para su arribo al carro móvil, que obligado por la
propia presión del pistón-matriz que empuja la plataforma llegara
en su descenso hasta un tope, rebasando hacia el interior la altu-
230 ra del papel por sus ranuras diagonales, obteniendose con ello que
entren en la parte superior e interior del mismo los alambres con
juego autónomo y debido al juego o tiro de las piezas en "U" y en
su función de balancin obligadas por el mencionado descenso del ca-
rro, arrastradas por los resaltes previstos en sus caras externas,
235 colocandose entonces el carro en el punto máximo inferior dejando
una separación por la que se efectua el último dobléz obligado por
la perdida de presión del carro al iniciar este su ascenso e im-
pulsado por los muelles de presión externos, debido a lo cual, los
alambres antes citados recorran en sentido descendente las ra-
240 nuras diagonales desde el interior del papel por lo que este re-
cibirá un dobléz apoyado en el borde del carro - y antes de la
conjunción de la parte superior de este con las bases de las pla-
cas secundarias - .

amc

SEXTA.- Por: "Maquina para la fabricación de capsulas
245 para holleria", segun precedentes reivindicaciones, caracterizada

401735



por último porque el pistón matriz, lleva alojada una de estas
 capsulas terminadas, una vez que retorna a su posición inoperante,
 la cual será expulsada merced a su constitución orgánica, el cual
 porta en su extremo inferior la propia matriz, de dimensiones va-
 250 riables acordes con el tamaño del bollo, y consta de un tubo hue-
 co en el interior del cual se alojan dos bulones unidos por una
 varilla circundada por un muelle de recuperación. El bulon infe-
 rior en su extremo libre porta una chapa de menor superficie que
 la propia matriz y encajada en un recuadro bajo relieve de la base
 255 de ella. El brazo del pistón en su tercio superior lleva un jue-
 go de sujeción y función pendular y enfrentado a ello una escuadra
 de tope para ayuda de dicho movimiento. Asigacionado el pistón
 mediante una fuerza externa y guiado en su recorrido por dos guías
 verticales paralelas unidas por sendas correderas exteriores con un
 260 brazo horizontal al que se sujeta el juego excentrico del pistón.
 La parte superior de las guías se unen por una pletina con un sa-
 liente igual al de sujeción del brazo en la cual, al ascender el
 pistón, e n primer lugar choca la escuadra delantera con lo que
 por medio del giro excentrico le hace bascular y a medida de esa
 265 acción otro tope empuja hacia abajo el bulon superior haciendo
 descender la chapa del fondo del pistón hasta la total expulsión
 de la capsula.

SEPTIMA.- Por " MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CAPSULAS
 PARA BOLLERIA "

270 = = = = =

Todo ello, tal y como se describe en el cuerpo de
 la Memoria precedente, la cual consta de once hojas foliadas,
 mecanografiadas a dos espacios, numerados de cinco en cinco,
 por una sola de sus caras, a la que se acompañan tres hojas

Handwritten initials or signature.

401735



- once -

275 dobles de dibujos, para la mejro comprensión de la maquina descrita.

Madrid, trece de abril de mil novecientos setenta y dos.

P.A. de D. JOSE RAMON SOTRES PEREZ

280.-

E. RODRIGUEZ RIVAS.

E. Rodriguez Rivas

CR/Jr.
EEEEEE

CR/Jr.

BY JOSE RAFAEL SOLÍS FERRÉZ

HERRA PULVERA-DOBLE (CON TRES)

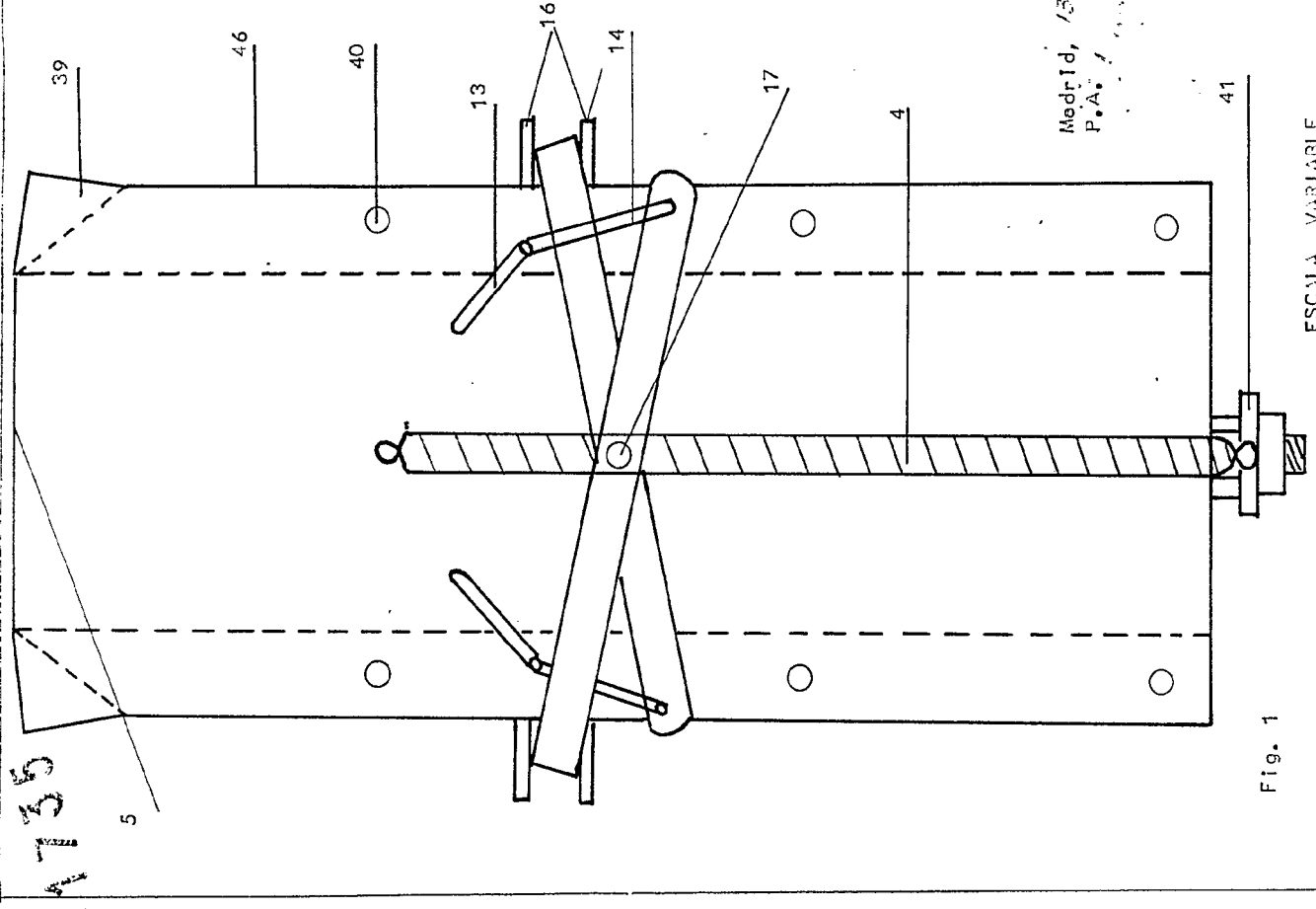


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

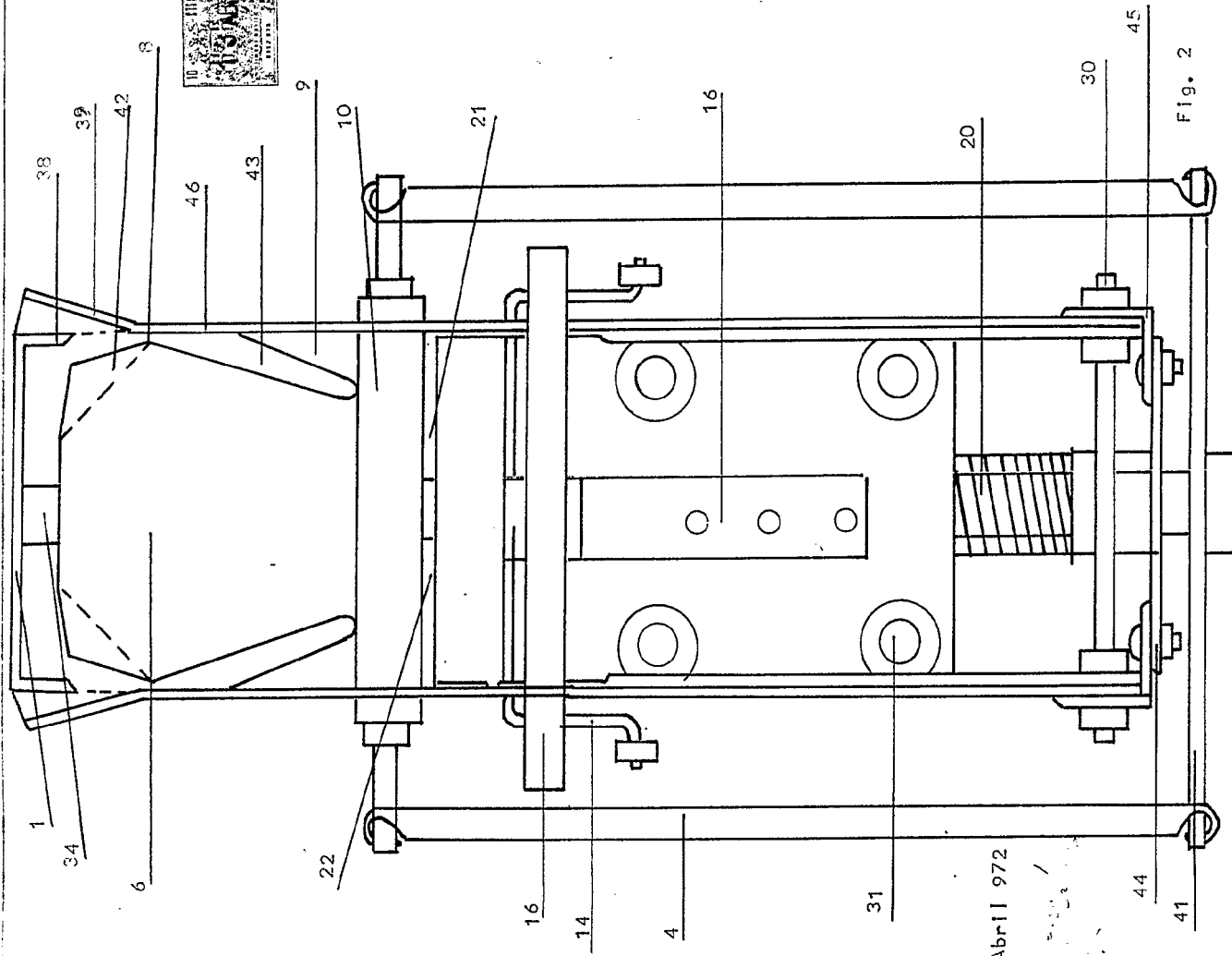


Fig. 2

Madrid, 13 Abril 1972
P.A.

40
1736



10 1735

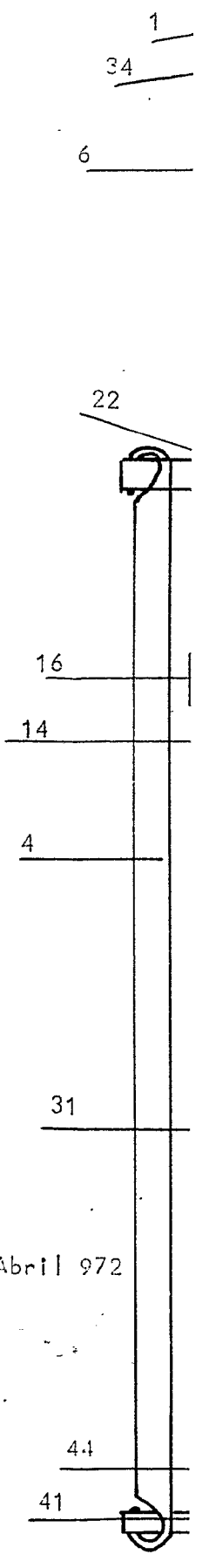
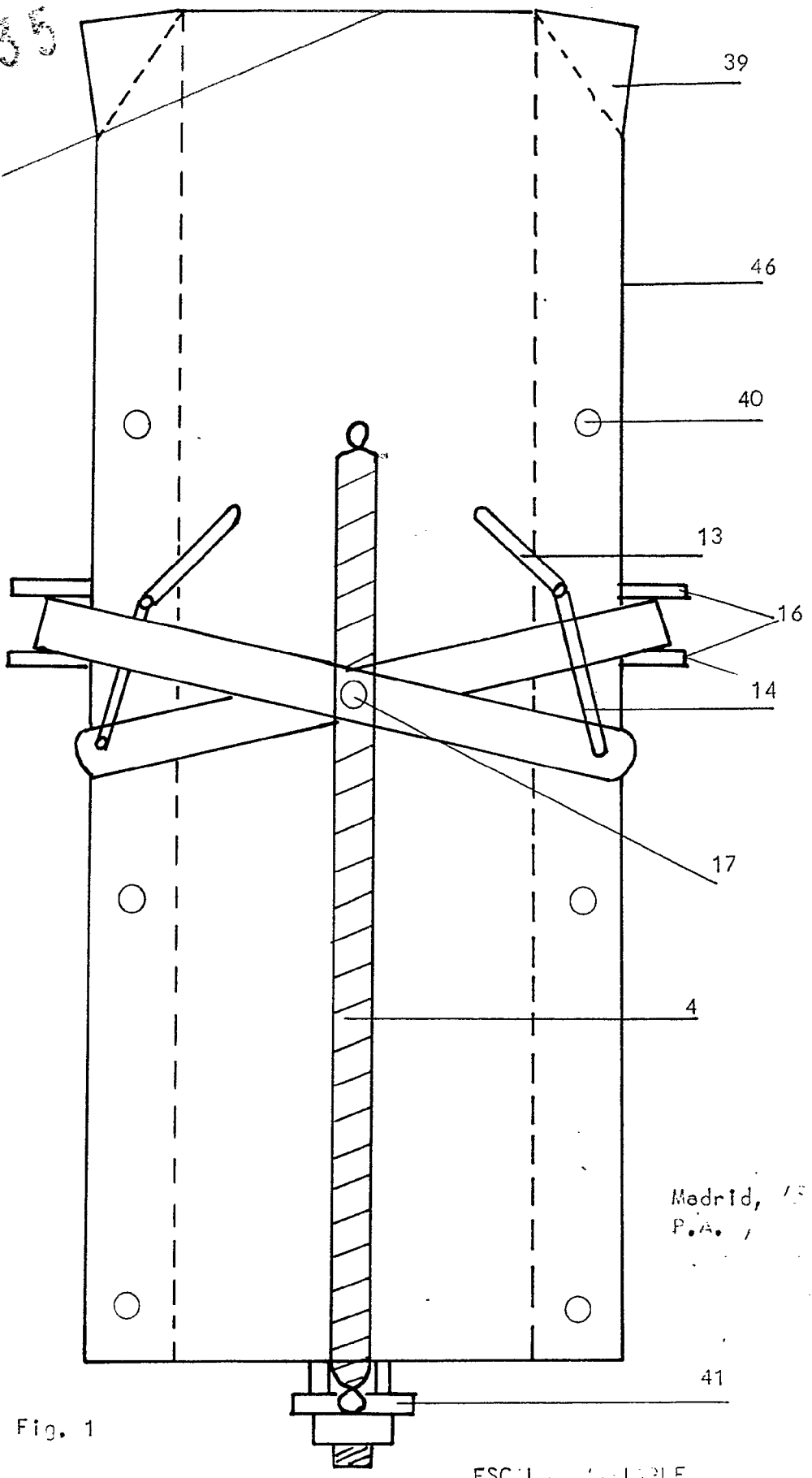
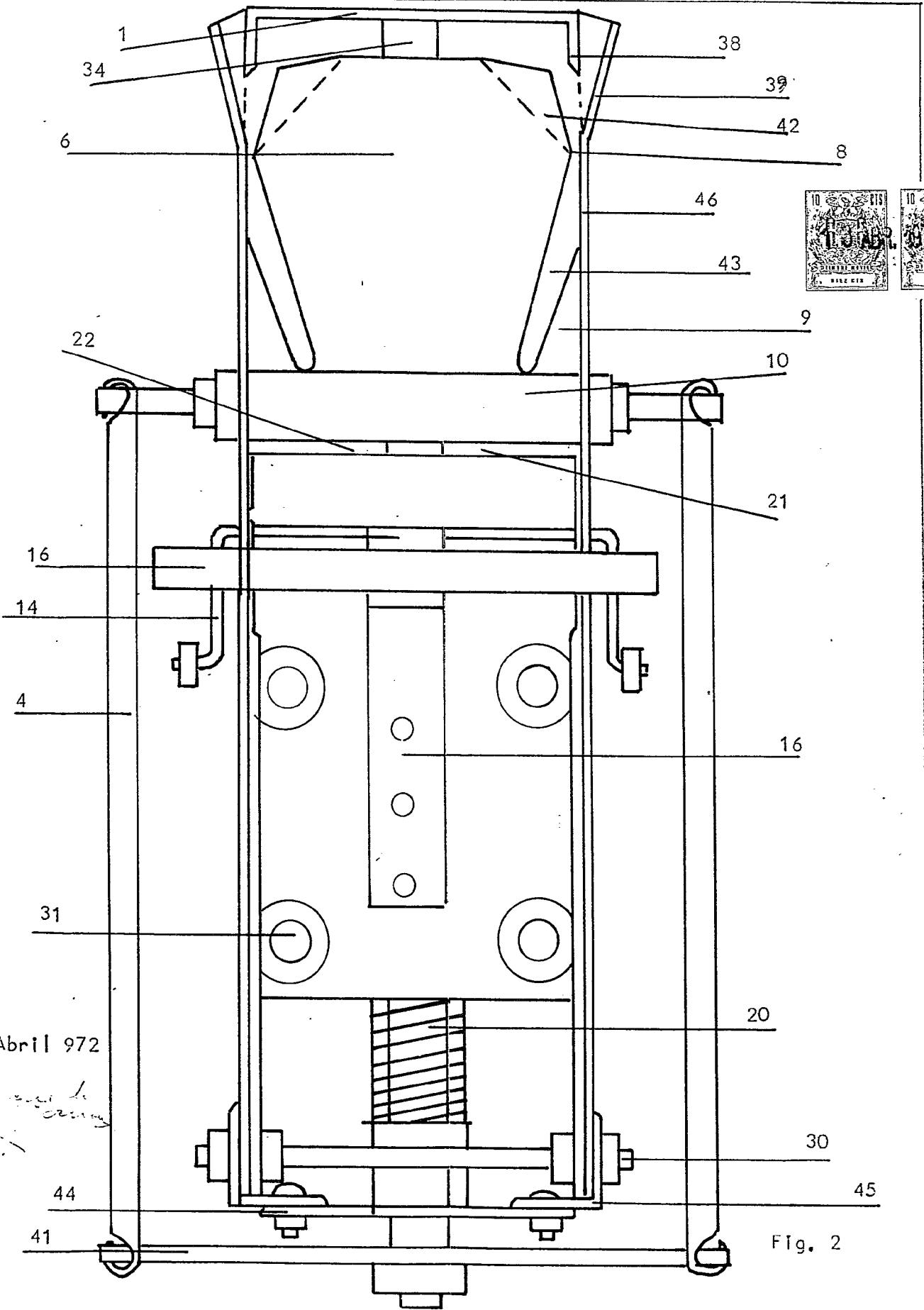


Fig. 1

ESCALIER À VIS

Madrid, 15 Abril 1972
P.A.



Abril 972

mano de
mano de

Fig. 2

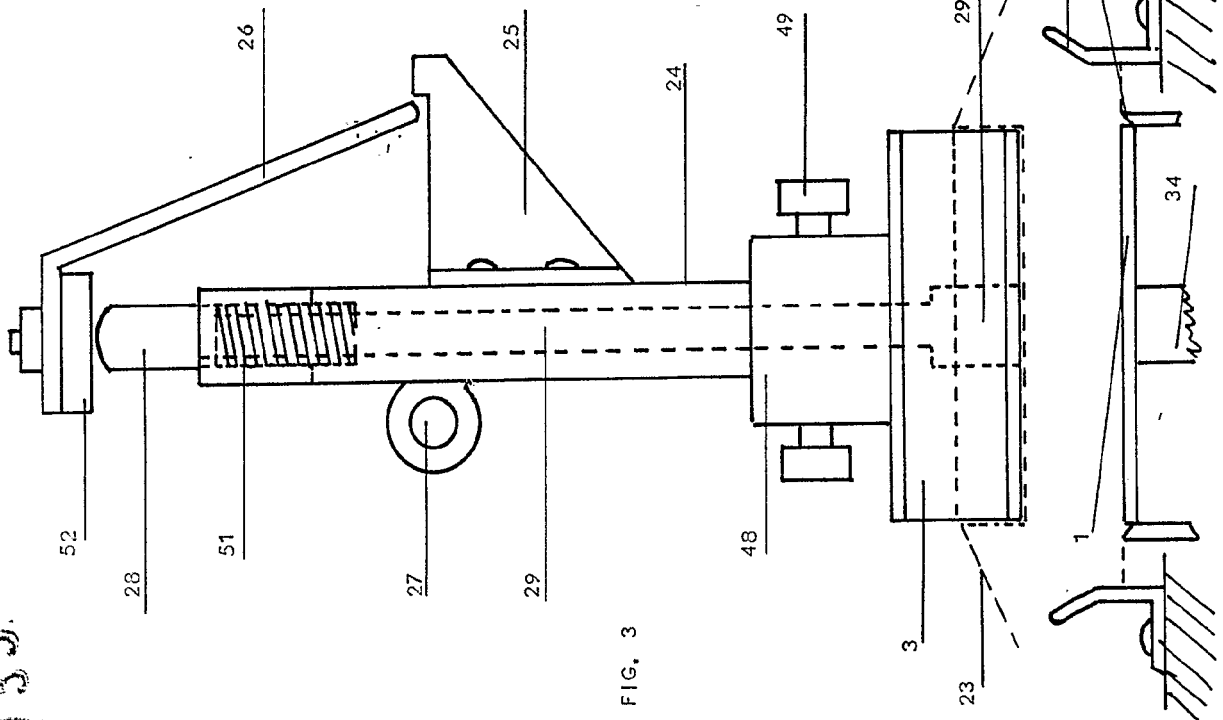


FIG. 3

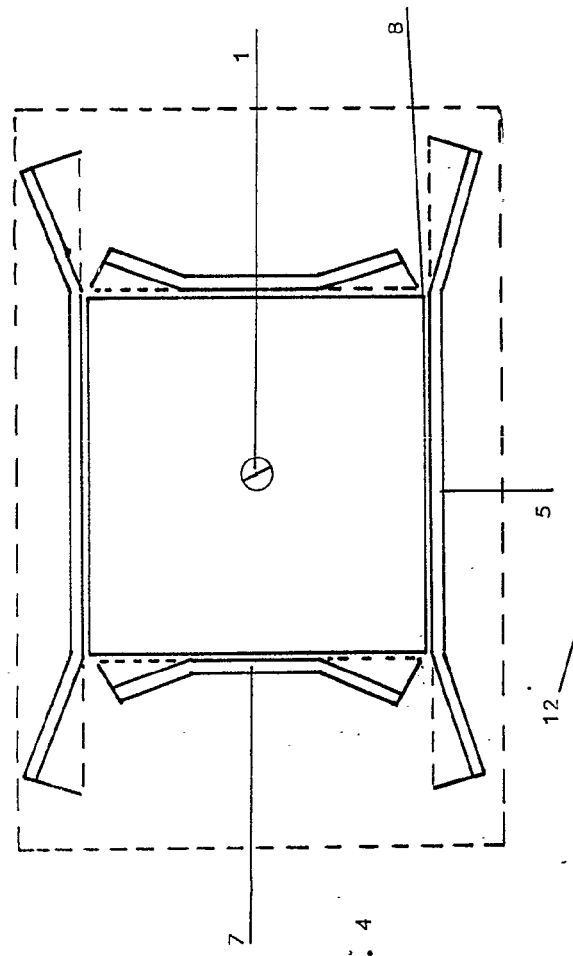


FIG. 4

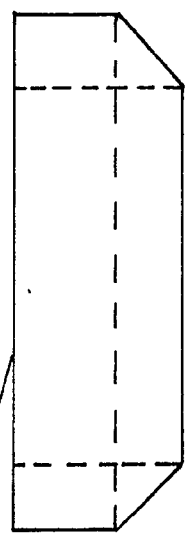


FIG. 5

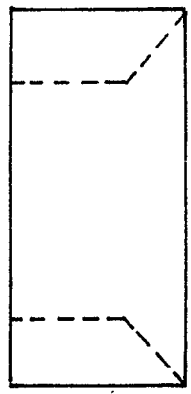


FIG. 6

Madrid, 7 de Abril 1972
P.A.

ESCALA VARIABLE



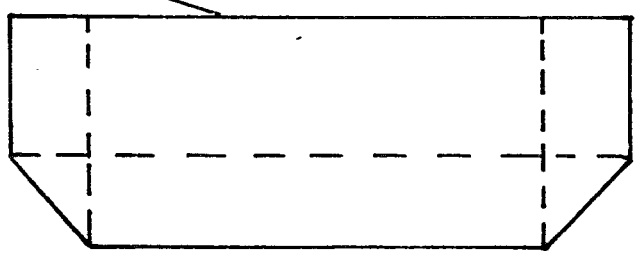
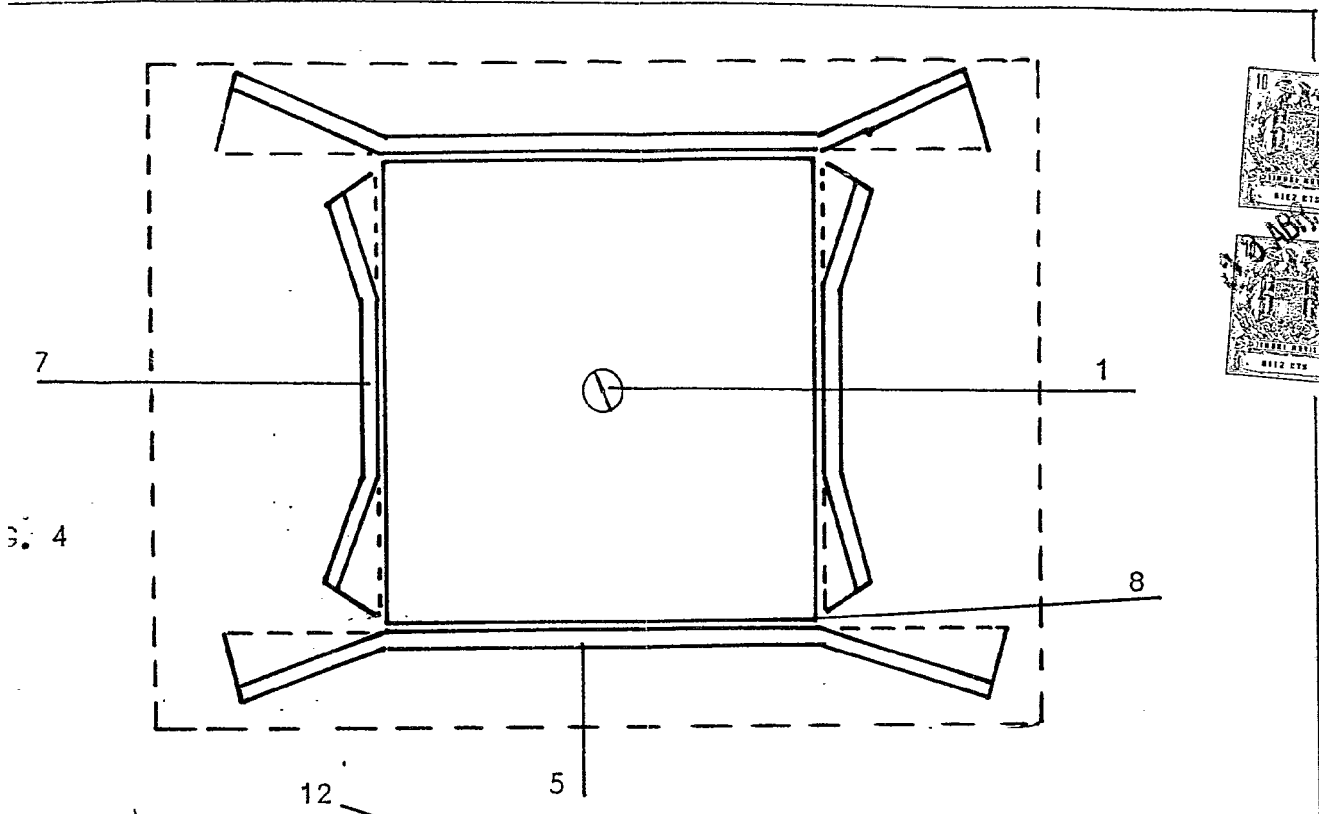


FIG. 5

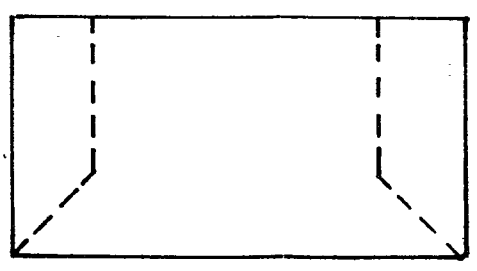


FIG. 6

50

Madrid, 13 Abril 1972
P.A.

01735

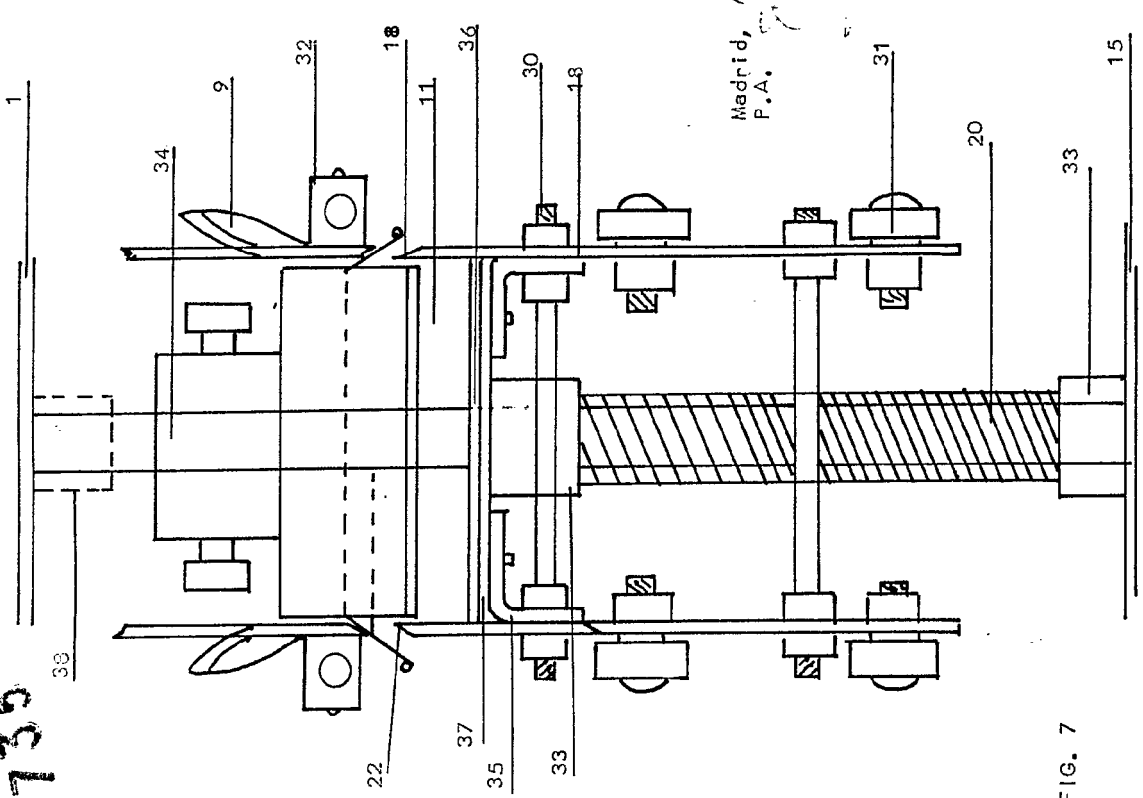


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

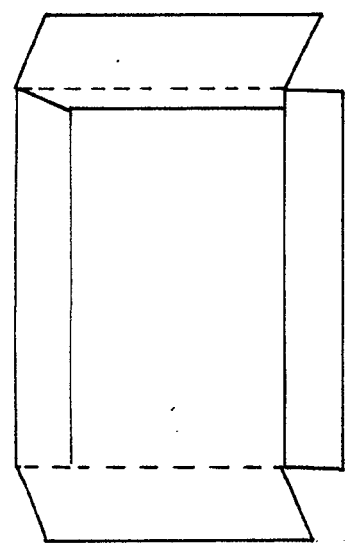


FIG. 8

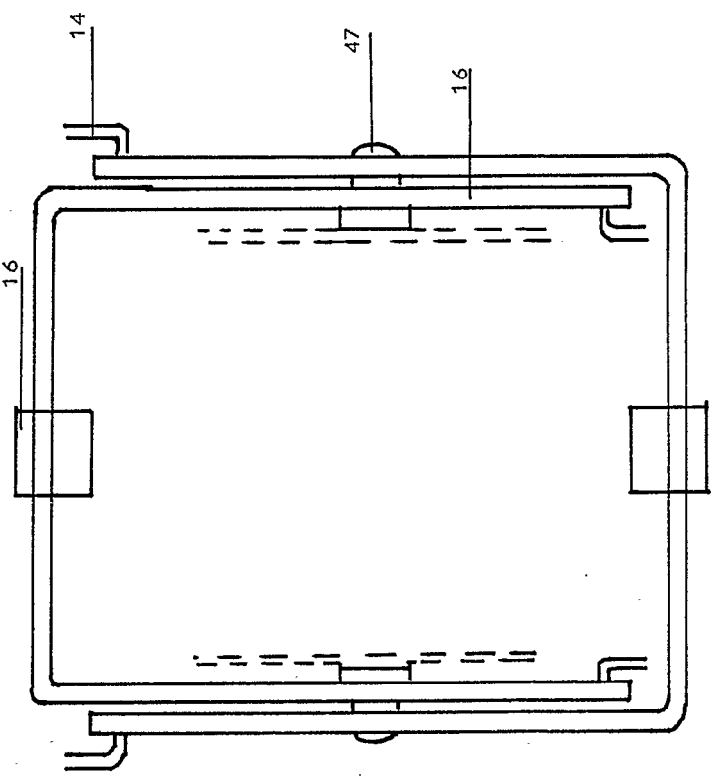


FIG. 9

Madrid, 13 Abril 1972
P.A.



401735

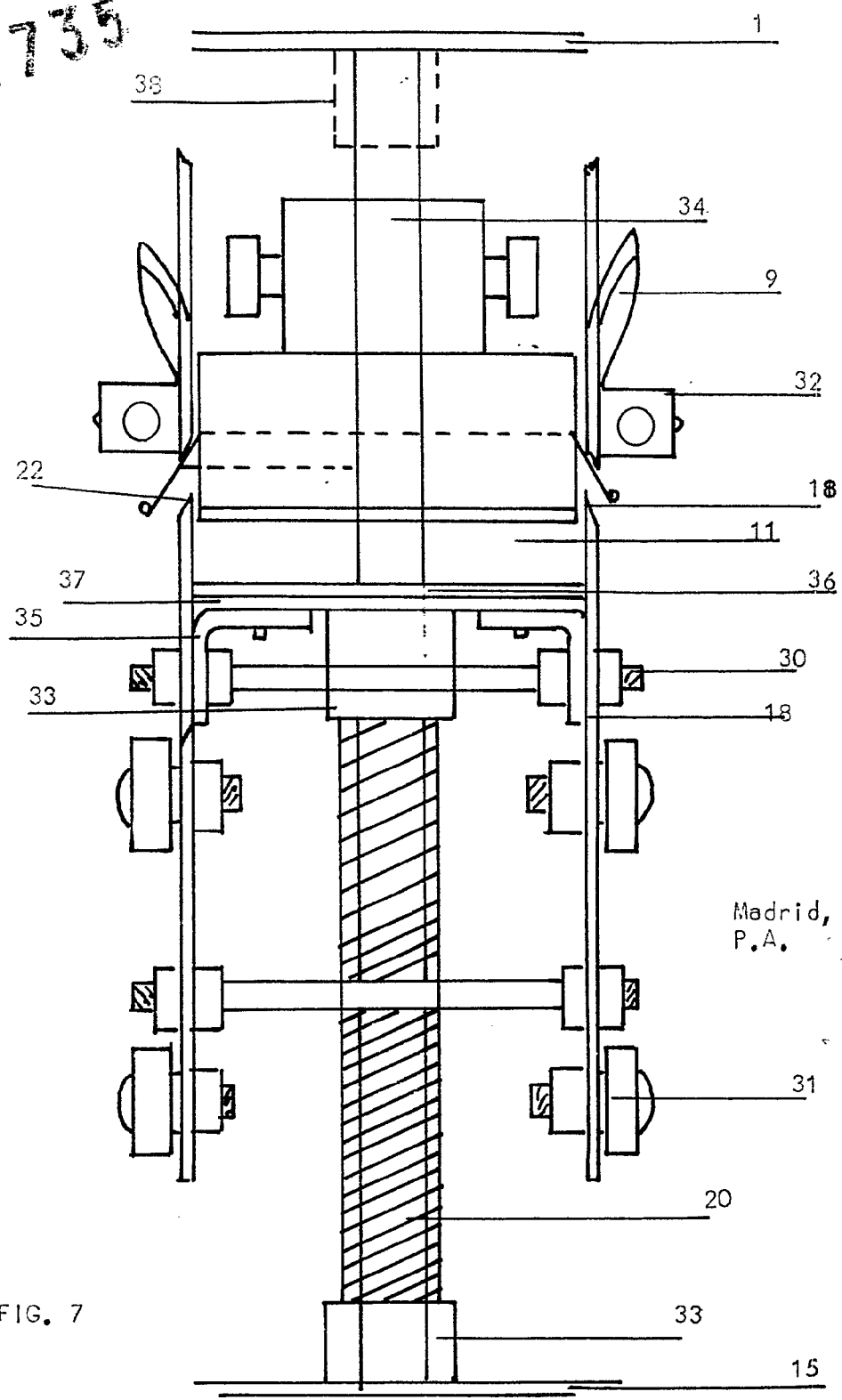


FIG. 8

FIG. 9

Madrid, 7 de Abril 1972
P.A.

FIG. 7

ESCAL. VARIABLE

FIG. 8

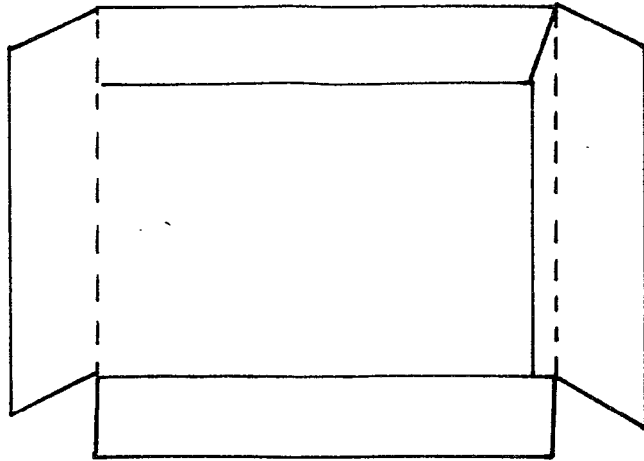
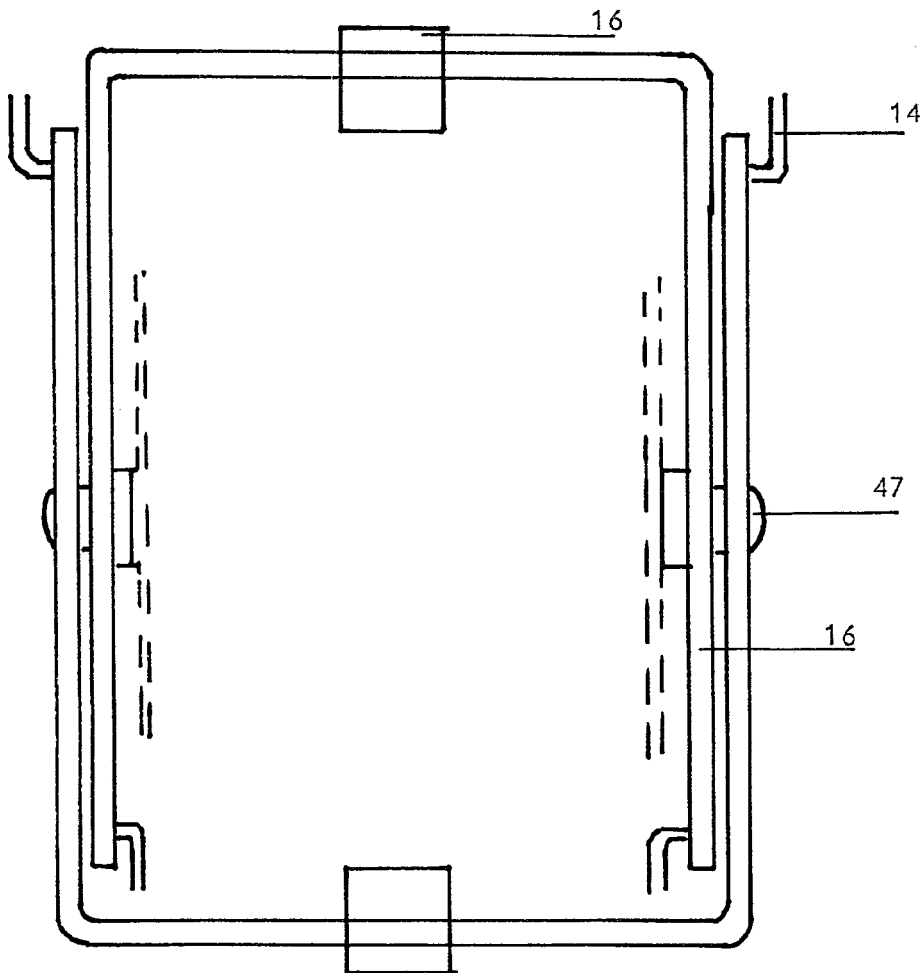


FIG. 9



Abril 1972