

418440

In. Cl.: 206 B

EXPEDIENTE: PATENTE DE INVENCION

Titular: D. LEANDRO RODRIGALVAREZ PALACIOS

Nacionalidad: Española

Domicilio: Avda. Pérez Galdos, 92-1-9 - VALENCIA

Objeto: "PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS A LA OBTEN-
CION DE COHETES DE TRUENO PARA PIROTECNIA"

Prioridad:

CADUCADO

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 A lo largo de la presente Memoria Descriptiva se exponen las características esenciales de unos perfeccionamientos aportados a la obtención de cohetes de trueno para pirotecnia, por cuyas evidentes cualidades de todo tipo se solicita, a favor del titular del expediente, el privilegio de exclusividad concedido por la vigente Ley de la Propiedad Industrial, para su explotación en España.

10 La fabricación de cohetes de trueno viene realizándose por procedimientos totalmente manuales, debido a los inconvenientes que ofrece una industria de esta po

POOR
QUALITY

ligrosidad para la introducción de máquinas de funcionamiento eléctrico, ya que una simple chispa podría originar una catástrofe. Sin embargo, los perfeccionamientos presentados implican la utilización de una máquina neumática, capaz de realizar, sin el menor peligro, las operaciones de desificado, llenado y envoltura, con lo cual el incremento y la calidad de la producción sube considerablemente. Una particularidad distintiva es que los elementos neumáticos pueden dispocerse en distintas variantes, trabajando para una, dos o tres mesas de envoltura al mismo tiempo. Para mostrar adecuadamente la naturaleza de los perfeccionamientos aportados, se ha considerado conveniente la incorporación al expediente de los planos adjuntos, donde se han recogido sus principales características técnicas y funcionales, bien entendido que, por el carácter informativo de dichos planos, su contenido debe ser considerado con el más amplio criterio y, en modo alguno, como límite del alcance del expediente.

La figura 1ª de los citados planos corresponde a la reproducción esquemática de las unidades neumáticas que, automatizadas bajo un orden secuencial, permiten el funcionamiento regular y continuo de la máquina. Desde las figuras 2ª a 5ª, ambas inclusive, quedan recogidos cuatro esquemas en los que se representan otras tantas fases de la operación de envoltura. La figura 6ª es una vista en planta de la máquina constituida por nuestros perfeccionamientos y, finalmente, la figura 7ª corresponde a una vista en alzado lateral.

Refiriendo nuestra descripción al contenido de

las precitadas figuras, vemos, en el esquema de la figura 1ª, que el proceso se inicia en un grupo o unidad de acondicionamiento -1-, encargado de la alimentación de aire y engrase del conjunto, accionado por un interruptor constituido por una válvula de corredera -2-. A continuación se disponen dos bloques de distribución de aire a las válvulas, el primero de los cuales, señalado con -3-, tiene ocho salidas mientras que el segundo, señalado con -4-, tiene tres salidas.

La puesta en marcha de la máquina, siguiendo todavía el esquema de la figura 1ª, está constituida por el pulsador -5-, conectado directamente a un distribuidor manual -6- de fin de ciclo, a partir del cual siguen una serie, en orden secuencial, de válvulas -7- de 4/2 vías, impulsoras de aire, y de microválvulas -8- de dos vías con rodillo, así como otras de las mismas características, señaladas con -9- y destinadas a retroceso en vacío. La automatización de estas unidades permiten el funcionamiento continuo de la máquina, según el orden pre-establecido, que se sucederá sin solución de continuidad repitiendo el ciclo de trabajo bajo la acción del selector de circuito -10-.

El proceso de trabajo se inicia con un cilindro neumático de doble efecto -11-, que ha sido montado en forma basculante en -12-, es decir su extremo posterior, mientras que el extremo opuesto o de trabajo comporta un eje transversal -13- provisto de los rodamientos -14- para su traslado a lo largo de la ventana cóncava y curvada -15- practicada en la placa -16-. Este deg

70 plazamiento provoca, naturalmente, el del eje -13- y el
del venturí -17- que comporta, provisto de una ventosa
-18-, situada ante el depósito de papel -19-. Enfrenta
do a este depósito se ha situado un soplador de aire -20-
cuya misión es la de levantar la hoja de papel a tomar,
75 simplificando y facilitando su succión por la ventosa
-18- que posteriormente la trasladará a la mesa de envoltura
-22- describiendo una trayectoria curva. Con los
mecanismos descritos ha quedado completada la unidad de
alimentación de papel, restando mencionar únicamente la
80 instalación de los silenciadores -21-, que amortiguan
cualquier tipo de ruido.

Una vez colocado el papel sobre la mesa de envoltura y retenido en la misma por la acción de la ventosa -18-, entra en acción la válvula -23- provocando el
85 paso del aire al cilindro de doble efecto -24- de la unidad de dosificación. Como consecuencia de ello, toda la acción se centra en la tolva -25- cuya parte inferior se
prolonga en el eje-dosificador -26-, provisto de una palanca de mando -27- y de una boquilla -28-, que descenderá sobre el papel introduciéndolo en la ranura -29- de
90 la mesa de envoltura, en cuyo mismo instante deposita, sobre dicho papel, el material constitutivo del cohete, al mismo tiempo que, al llegar al final de su carrera actúa sobre la válvula -30- y provoca el retroceso del cilindro -24- o carrera en vacío. A su vez cuando el cilindro -24- llega al final de su carrera, actúa sobre la
95 válvula -31- y origina la entrada en funcionamiento del cilindro -32- dentro ya del proceso denominado unidad de

envoltura.

100 Este último cilindro dispone de un eje trans-
versal -33-, en cuya zona central se ha instalado un ro-
dillo -34-, sobre el cual permanece tendida la lona -35-
que cubre igualmente a la ranura -29- y a la mesa de en-
105 voltura -22- permaneciendo sólidamente sujeta en ambos
extremos, concretamente en la boca del orificio tronco-
piramidal -36- por uno de ellos, mientras que en el opues-
to la lona está requerida por unos tensores apropiados.

Con arreglo a lo descrito anteriormente, el
papel de envoltura queda situado sobre la lona -35- re-
110 nido por la ventosa -18-, hasta que se produce el des-
censo de la boquilla de descarga -28- que introduce en
la ranura -29- tanto al papel de envoltura como a la lo-
na -35- situada bajo él. Cuando la boquilla de descarga
se ha retirado, comienza, bajo la acción de las válvu-
115 las citadas anteriormente, el movimiento de avance del
rodillo -34-, que se realiza a lo largo de la caja de la
mesa -22- pasando, en primer lugar, sobre la ranura -29-
con lo cual la misma lona la cubrirá conformando un bu-
cle -37-, en cuyo seno se encuentra el cartucho o trueno
120 -38-. A medida que prosigue el avance del rodillo, tiran-
do de la lona -35-, se provoca el arrollamiento del car-
tucho sobre su propio papel, concluyendo éste cuando el
rodillo -34- sobrepasa la posición del orificio tronco-
piramidal -36-, en el cual se introduce el cartucho o
125 trueno.

Alcanzado el final de carrera del rodillo -34-
su eje acciona a la válvula -39- obteniendo la acción

130 reversible de retroceso o carrera en vacío. Concluido
el retroceso, y siguiendo el orden secuencial preestable-
cido, entra en acción la unidad de comprimido cuya boqui-
135 lla de compresión -40 desciende sobre el orificio -36-
empujando a través de él al cartucho -38-. Con ello se
consigue someter al cartucho a un proceso de compactado.
(no olvidemos que el orificio es troncopiramidal) además
se produce su expulsión de la máquina. El retroceso de
140 la boquilla de compresión -40- concluye el ciclo de fa-
bricación pero, al mismo tiempo, por idéntico procedimien-
to de las válvulas, se reanuda de nuevo el proceso sin
necesidad de ninguna preparación previa.

140 Suficientemente descrita la naturaleza y funcio-
namiento de nuestros perfeccionamientos, solo nos resta
manifestar que serán variables las circunstancias de ma-
teriales, tamaños y formas de sus diferentes partes, siem-
pre y cuando no se vea alterada su esencialidad contenida
145 en la siguiente

N O T A
= = = =

Los puntos que se reivindican en la presente Pa-
tente de Invención, son:

150 12.- Perfeccionamientos aportados a la obtención
de cohetes de trueno para pirotecnia, consistentes en la
aportación de un grupo o unidad de acondicionamiento, en-
cargado de la alimentación de aire y engrase, con dos blo-
ques de distribución de aire a las válvulas todas las cua-
155 las están ordenadas según un proceso secuencial, con in-
tercalación de impulsores de aire y microválvulas, de for-

160 ma que cada fase se inicia bajo la acción de sus válvulas, y concluida la misma, se produce una carrera de retroceso o en vacío, terminada la cual el mismo elemento actuante provoca la entrada en acción de la fase siguiente, conectando el conjunto de unidad de mantenimiento, unidad de alimentación de papel, unidad de envoltura, unidad de comprimido y vuelta a la unidad de mantenimiento.

165 22.- Perfeccionamientos aportados a la obtención de cohetes de trueno para pirotecnia, de acuerdo con la 1ª reivindicación y los cuales consisten en la aportación de un cilindro neumático de doble efecto, montado en forma basculante y previsto de un eje transversal deslizable a lo largo de una colisa curvada, y portador de un venturi y una ventosa que se sitúa ante un depósito de papel sobre el que actúa un soplador facilitando la succión de una hoja que es trasladada a una mesa de envoltura, siendo depositada sobre la lona que cubre a aquella y retenido sobre ella, hasta que se produce el descenso de una boquilla dosificadora, procedente de una tolva que introduce al papel y a la lona en una ranura descargando el material que porta.

170

175

180 32.- Perfeccionamientos aportados a la obtención de cohetes de trueno para pirotecnia, de acuerdo con las precedentes reivindicaciones, y que además consisten en la aportación de un rodillo, situado bajo la lona y deslizable a lo largo de la mesa, que al arrastrar consigo a la lona la obliga a formar un bucle en cuyo seno se conforme el cartucho que irá arrollándose sobre el papel

185 a medida que se produce el avance del rodillo, hasta que,
sobrepasado por este el cartucho se introduce en un ori-
ficio troncopiramidal sobre el que desciendo, una vez
retirados al rodillo y la lona, una boquilla de compre-
sion que le obliga a recorrer todo el orificio compactan-
190 do su masa y sacandolo al exterior de la máquina, para
iniciarse la repetición de ciclo, cuando la boquilla ha
retrocedido a su posición de partida. Y

195 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS A LA OBTENCION
DE COHETES DE TRUENO PARA PIROTECNIA", de conformidad en
un todo en lo esencial y fines industriales a lo descri-
to en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente
representado en las figuras de los planos adjuntos para
su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o me-
canografiadas por una sola cara y a doble espacio en
198 líneas.

Valencia, 2 de Julio de 1973

Por autorización del interesado.

J. A. Valle

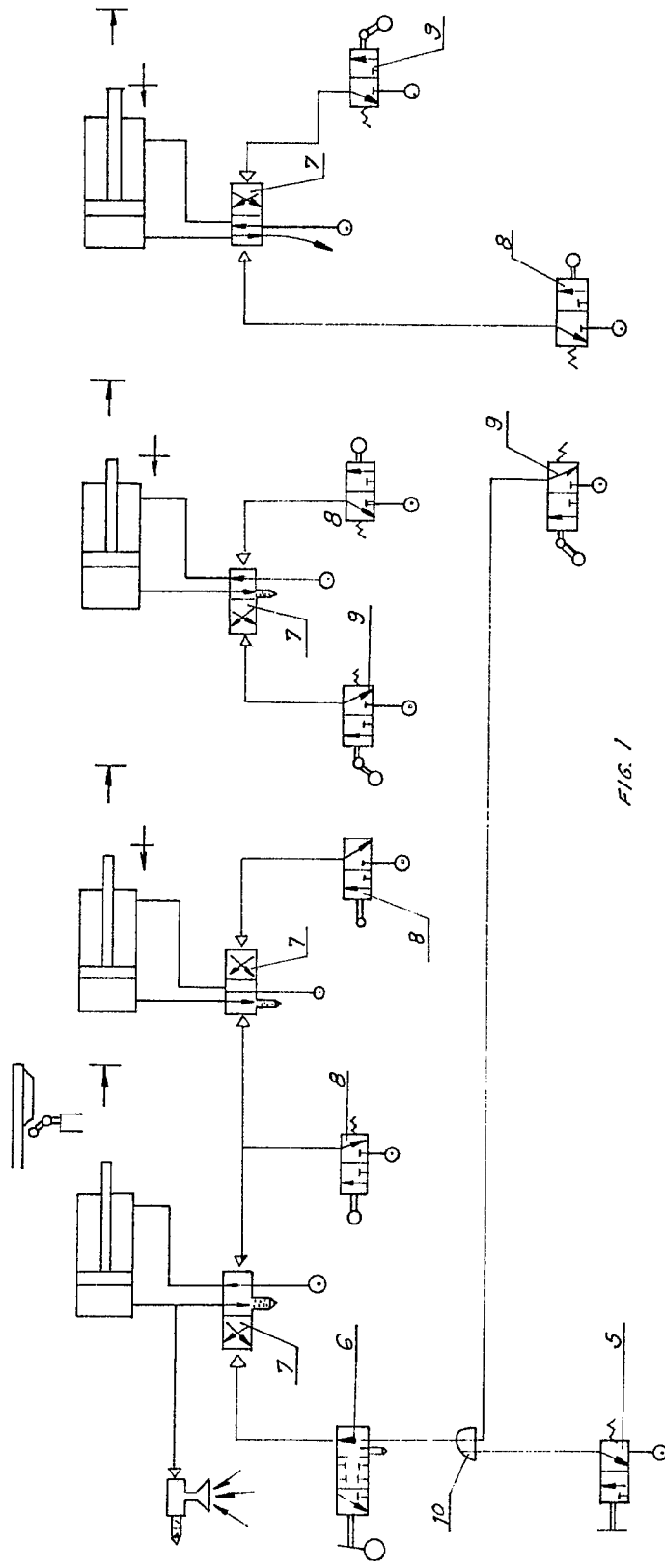
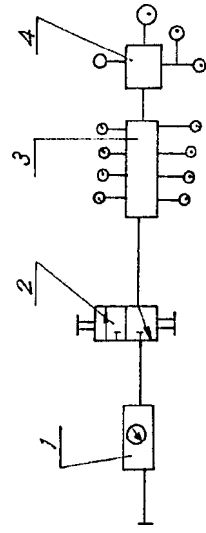


FIG. 1



ESCALA VARIABLE
VALENCIA JULIO 1973
P. A.

Leandro Rodríguez Palacios

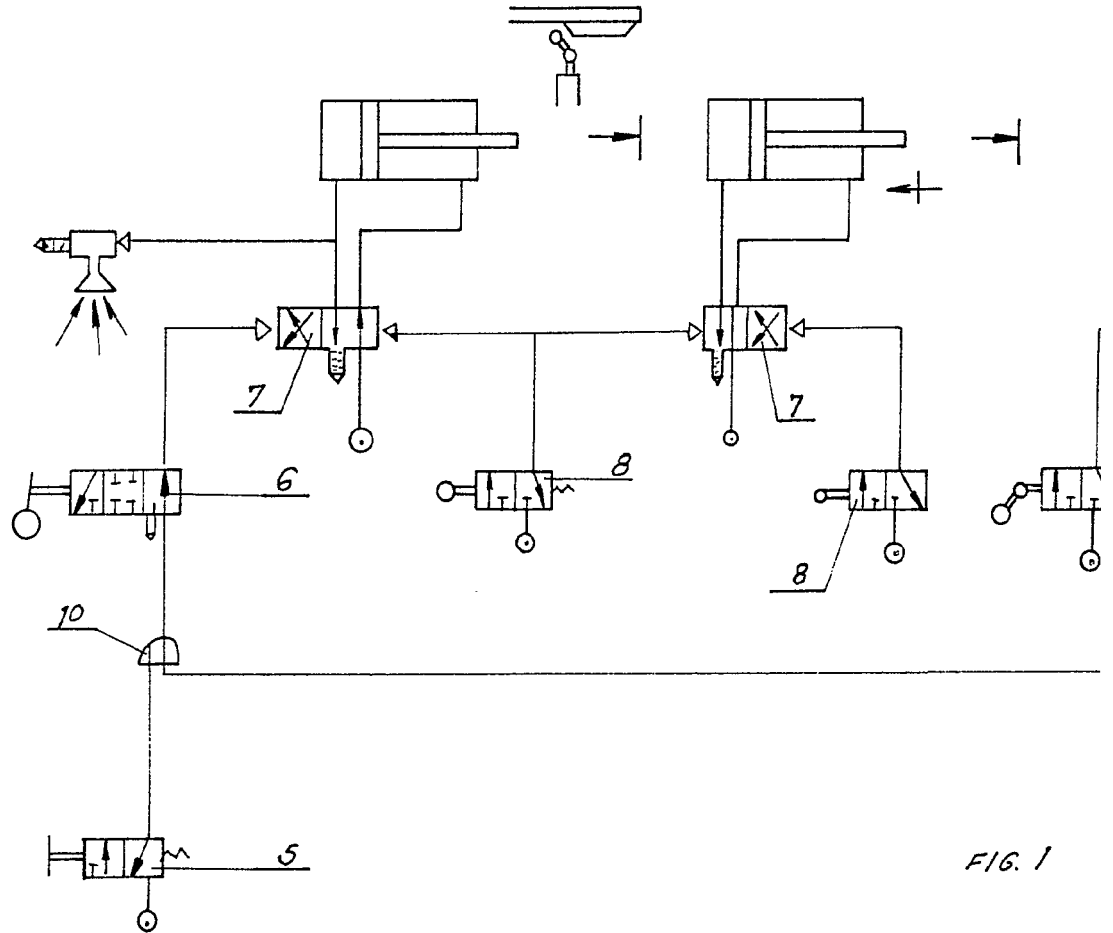
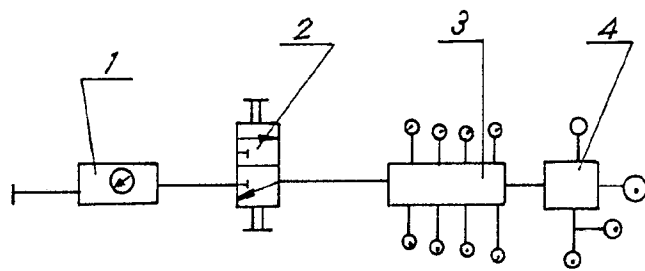


FIG. 1



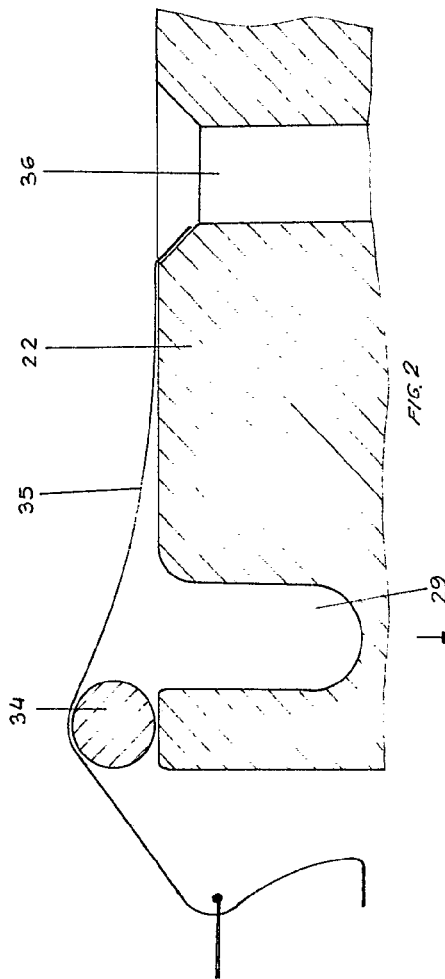


FIG. 2

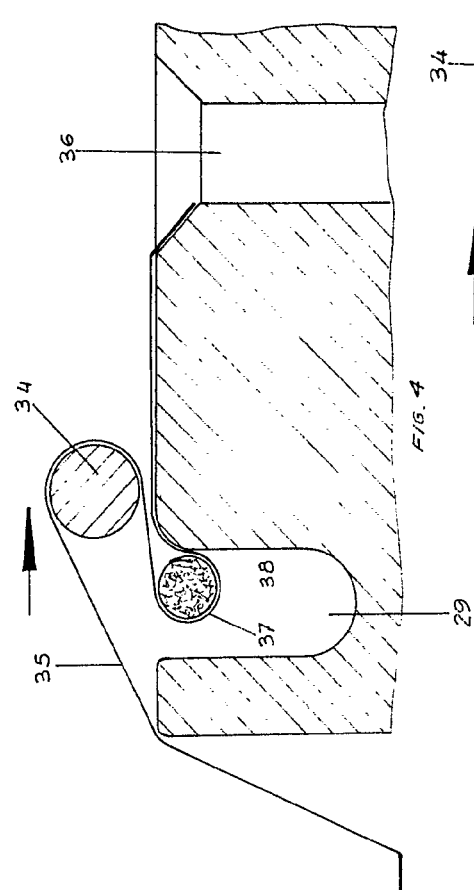


FIG. 4

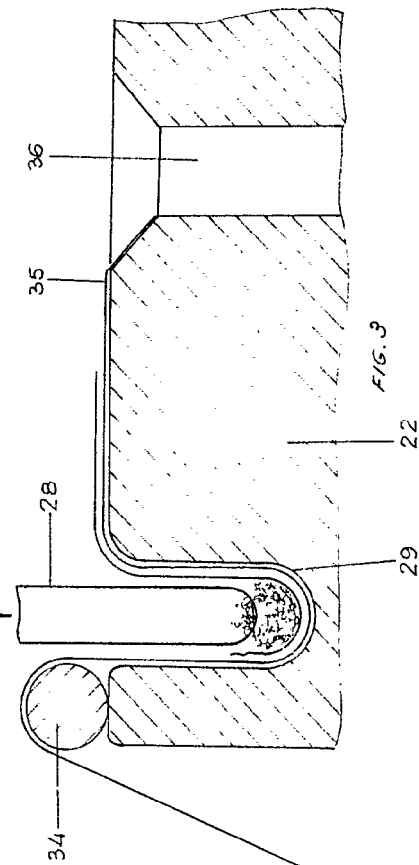


FIG. 3

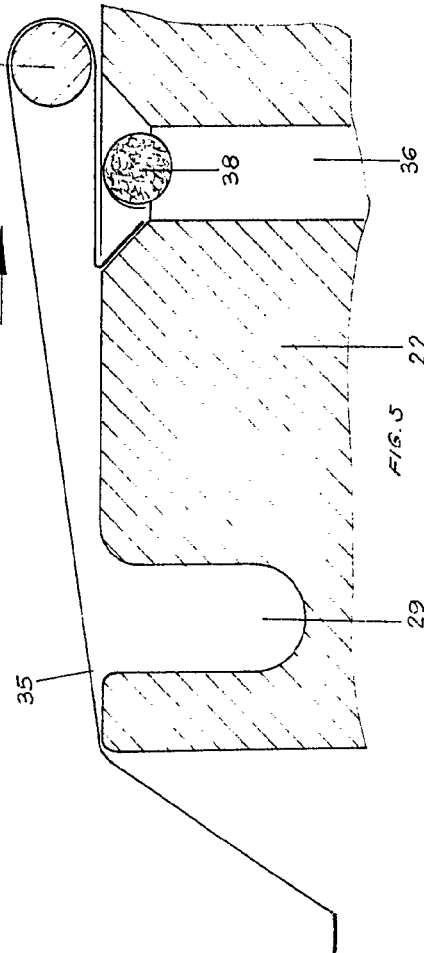


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

VALENCIA JULIO 1973

P. A. *Rodríguez*

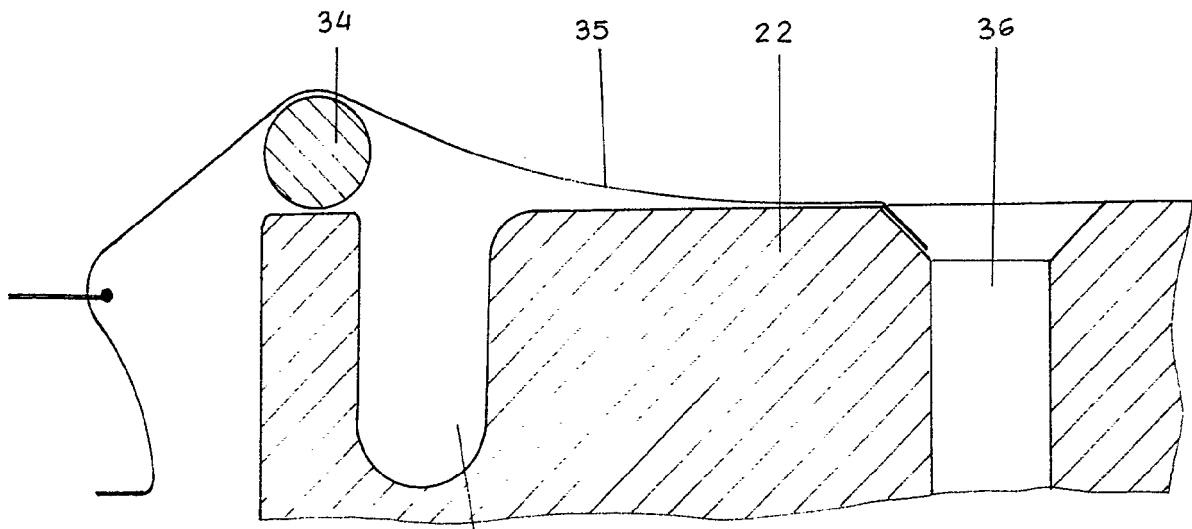


FIG. 2

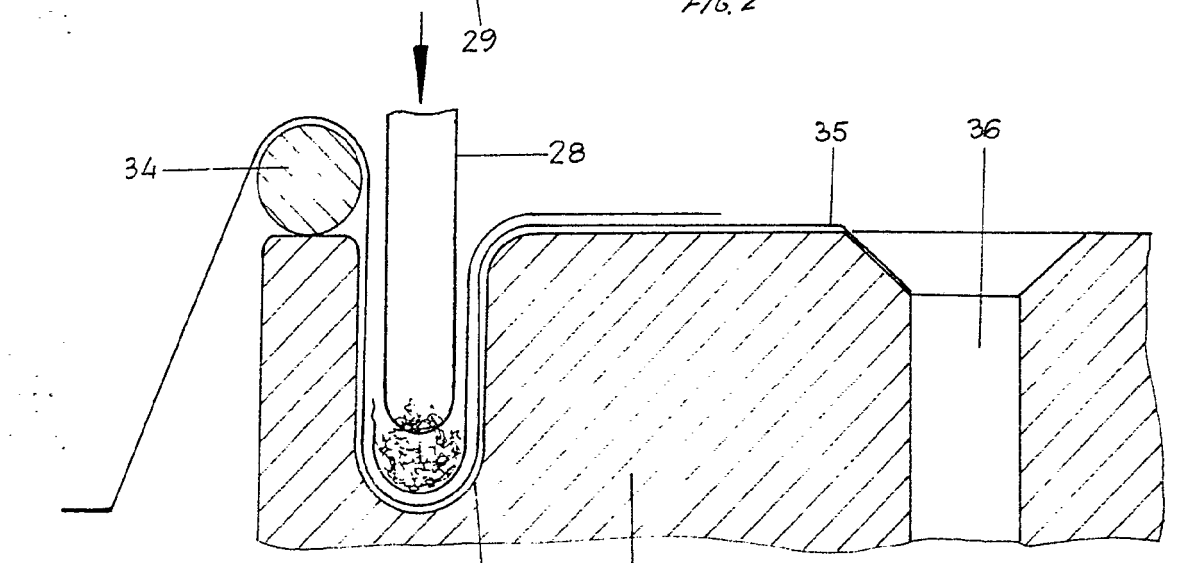


FIG. 3

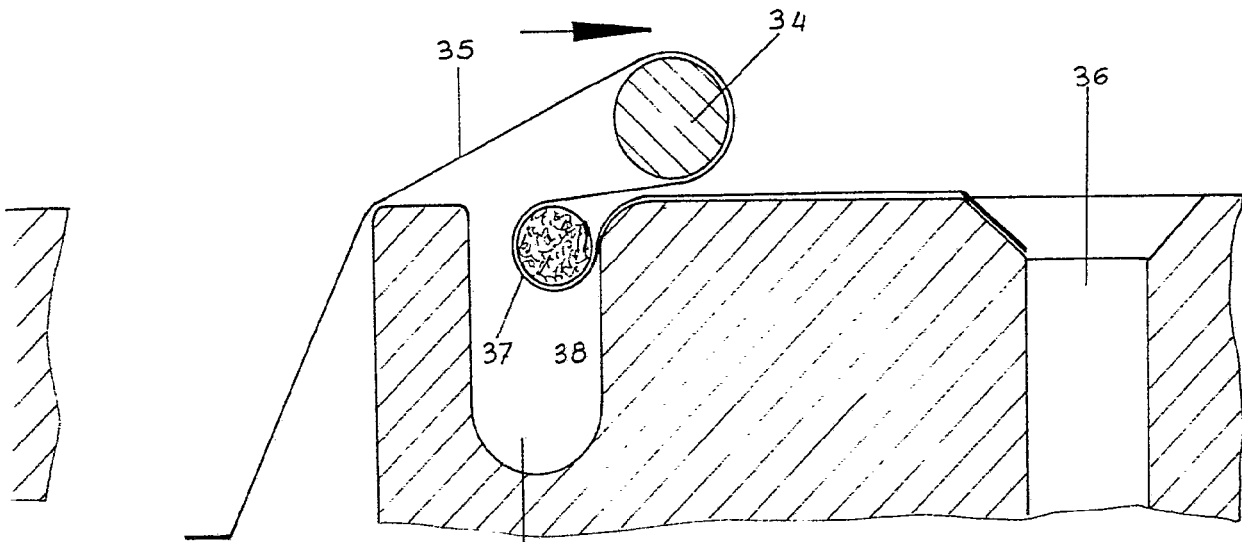


FIG. 4

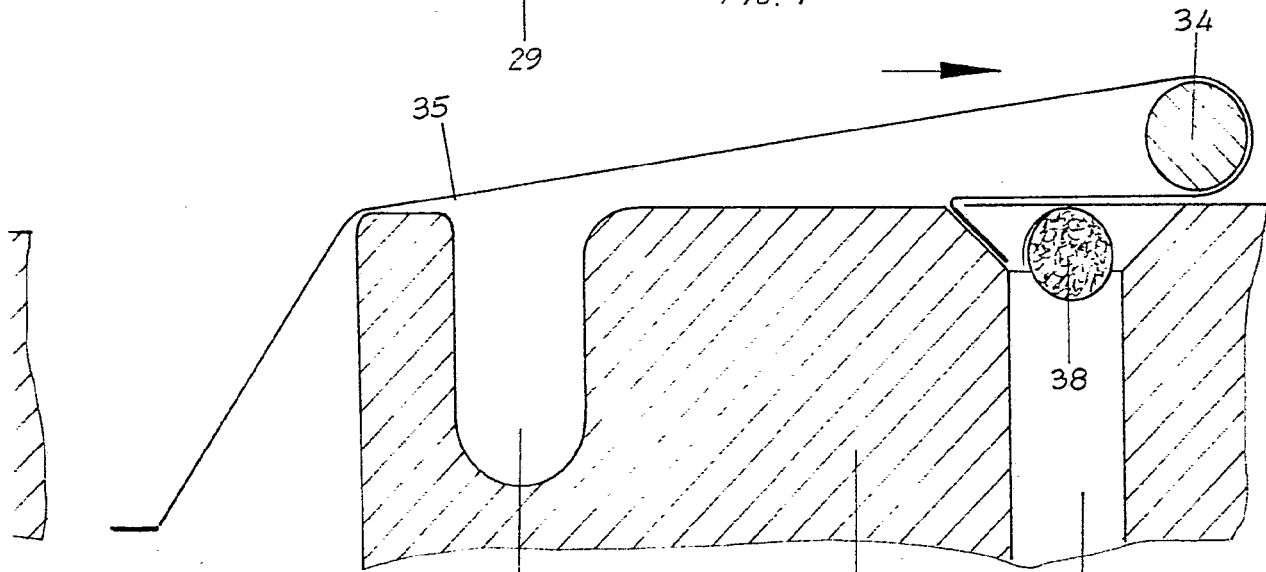
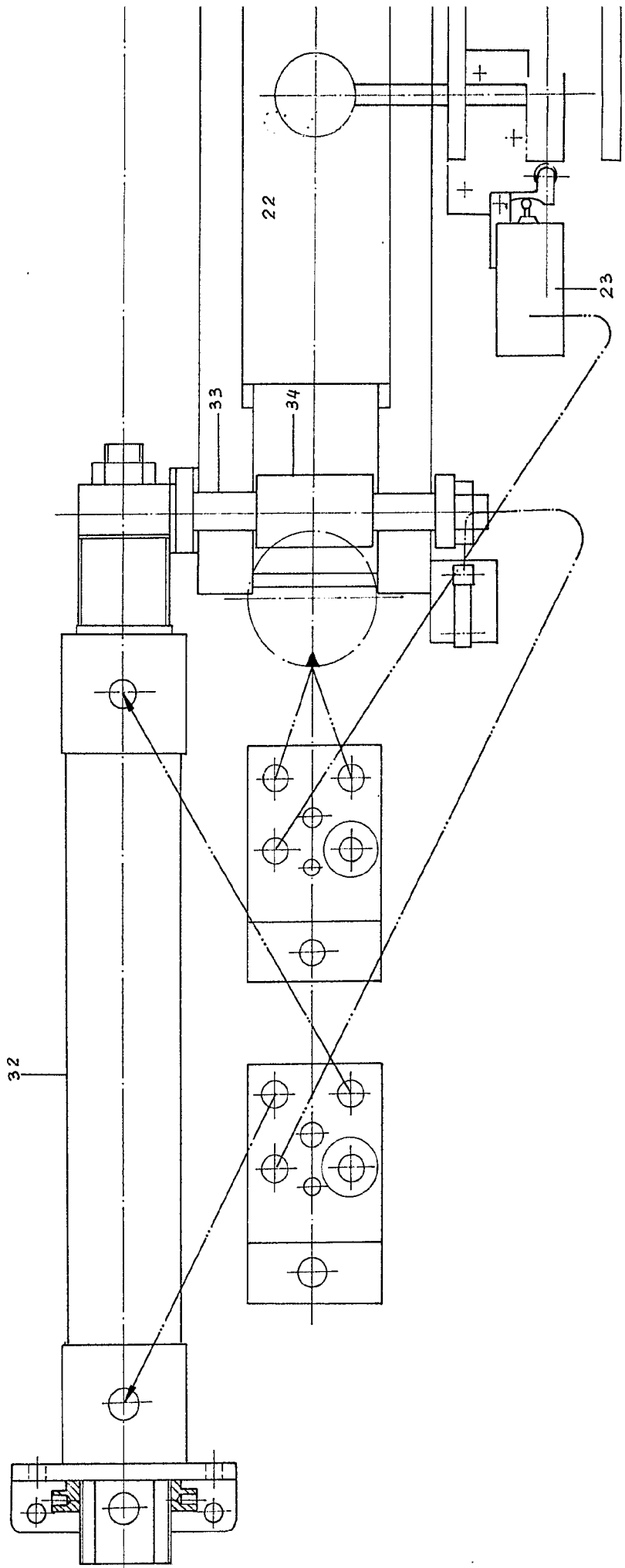


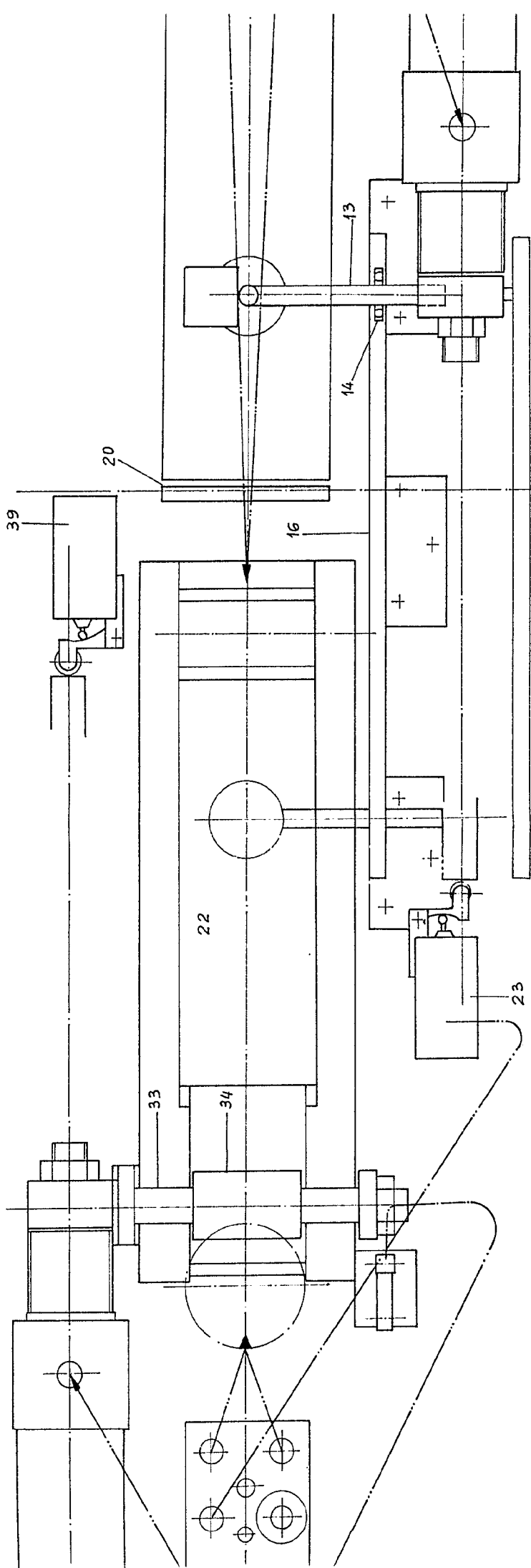
FIG. 5

ESCALA VARIABLE

VALENCIA JULIO 1973

P. A. *Juanlopez*





F/6. 6

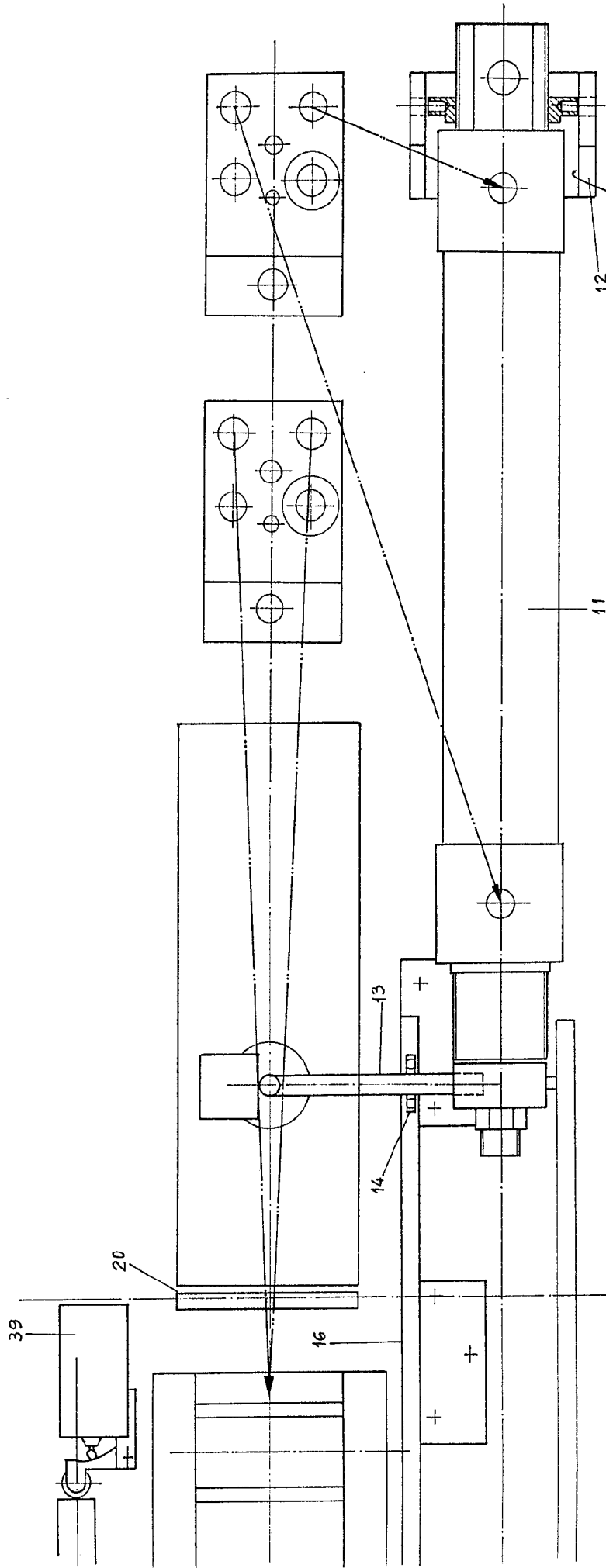
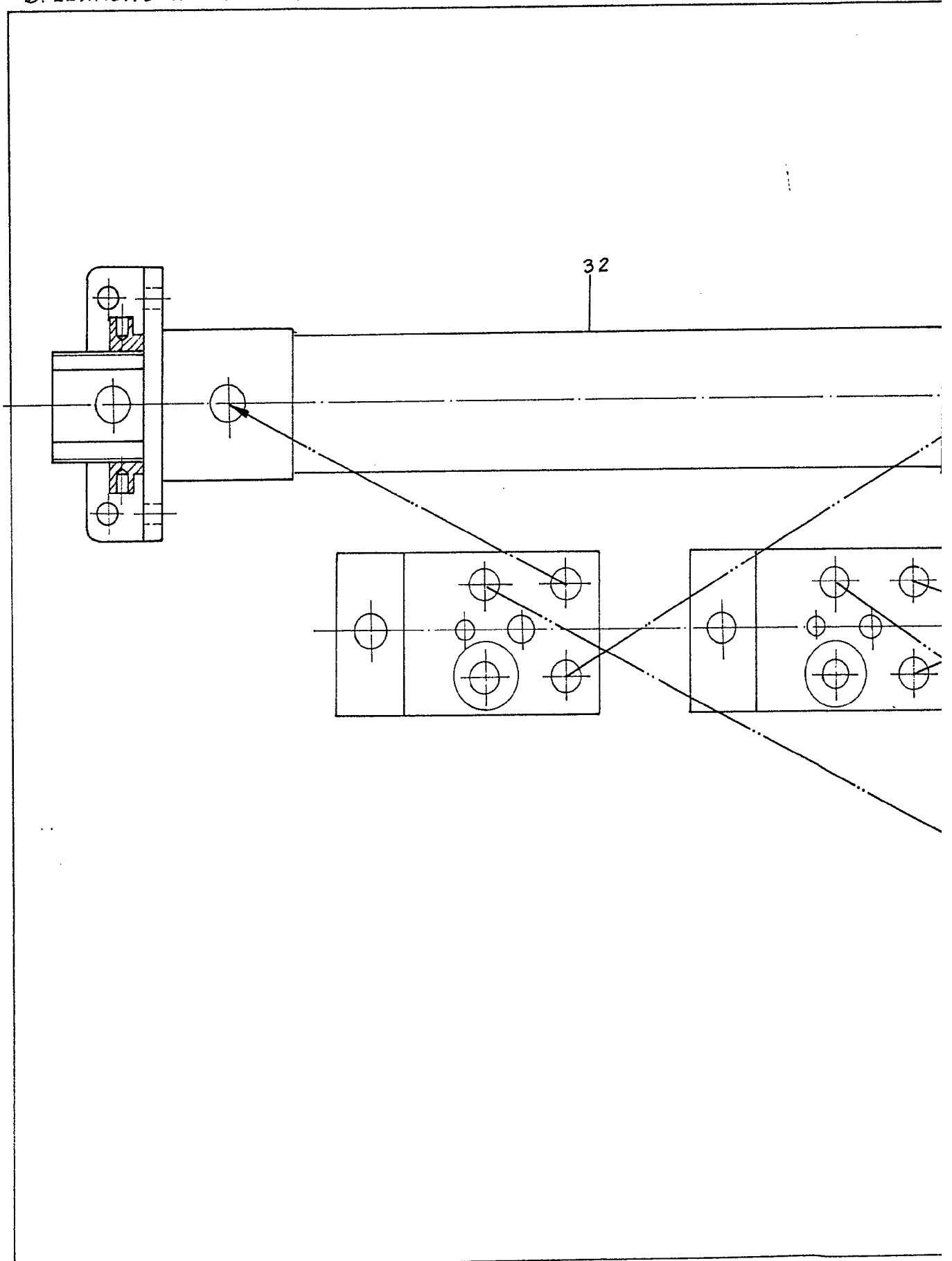
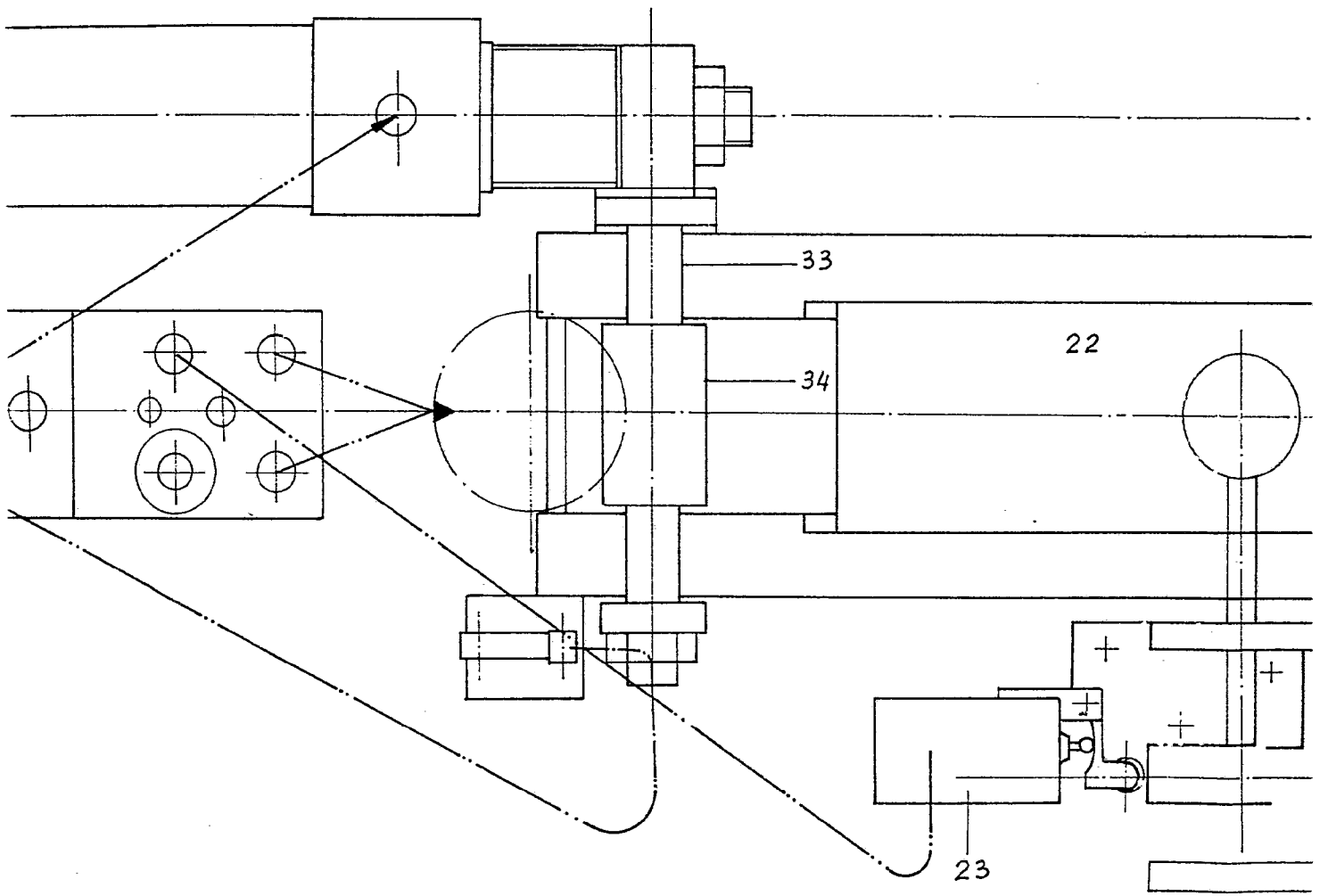


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
VALENCIA JULIO 1973
[Signature]

D. LEANDRO RODRIGALVAREZ PALACIOS





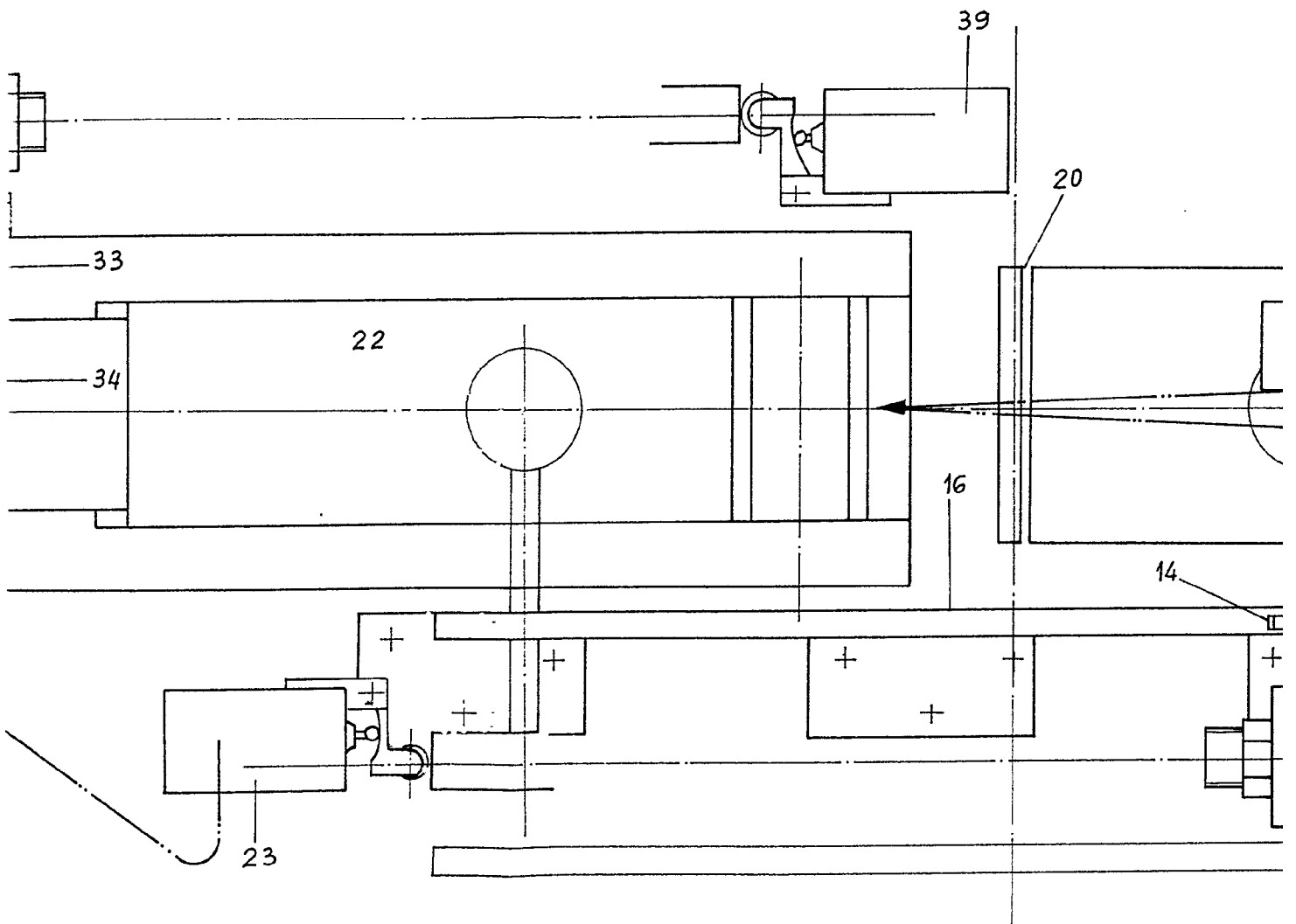


FIG. 6

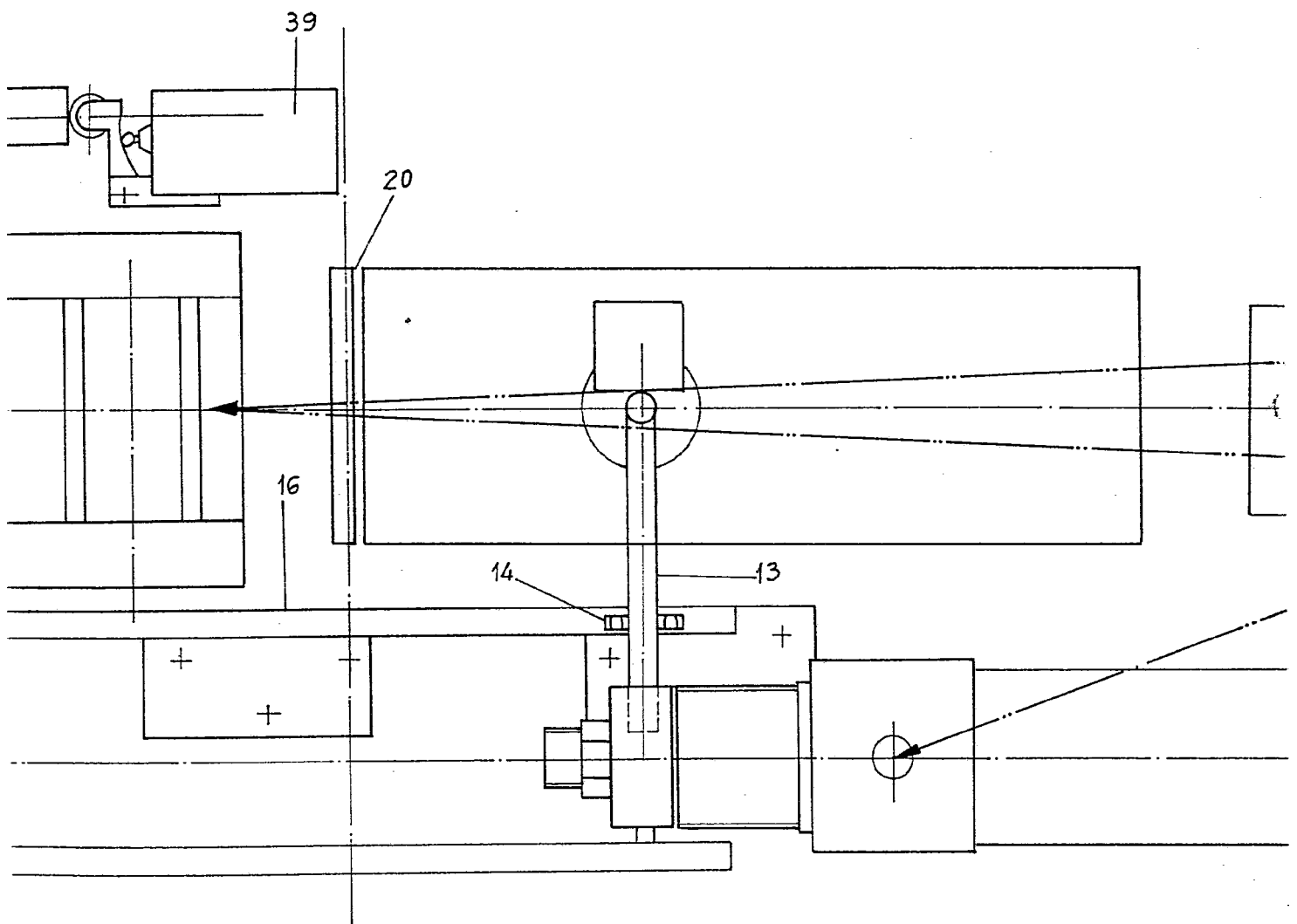
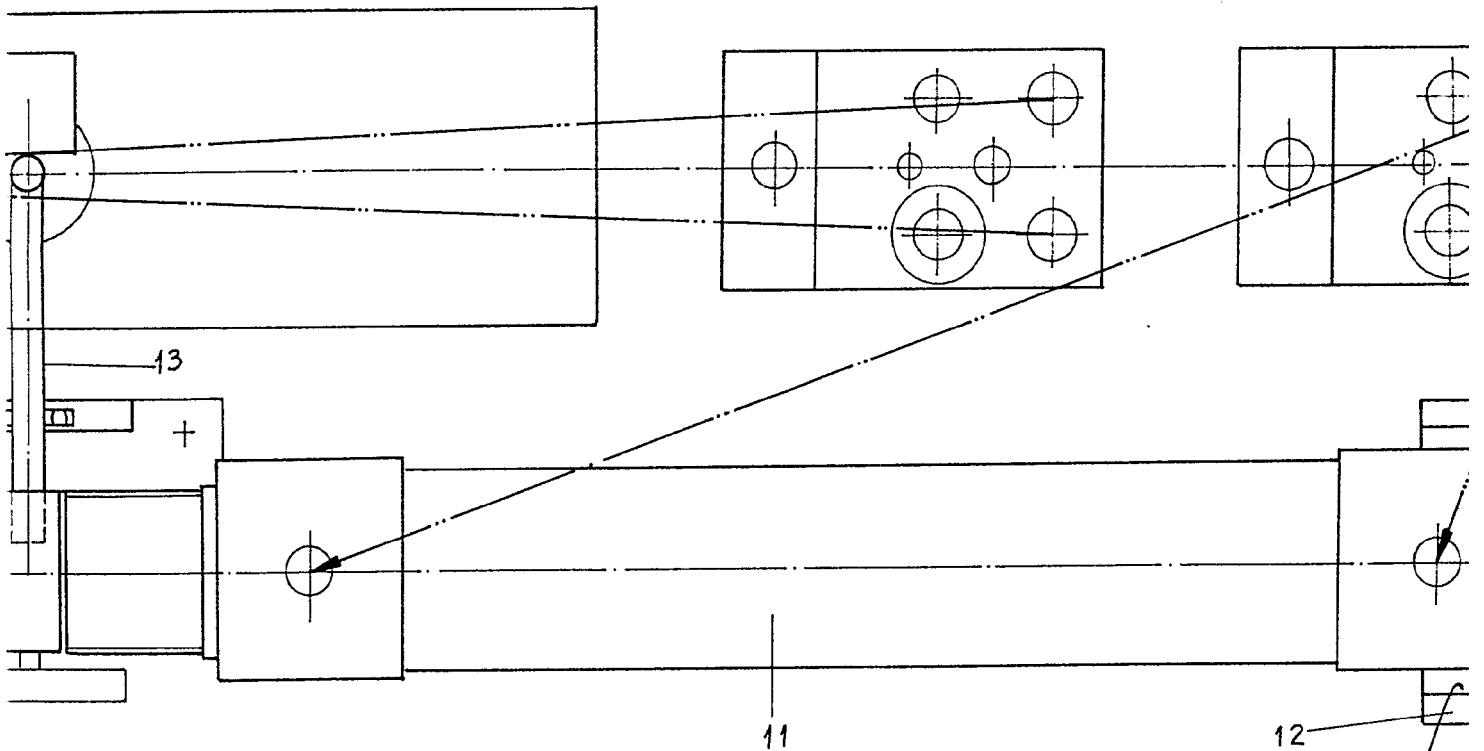
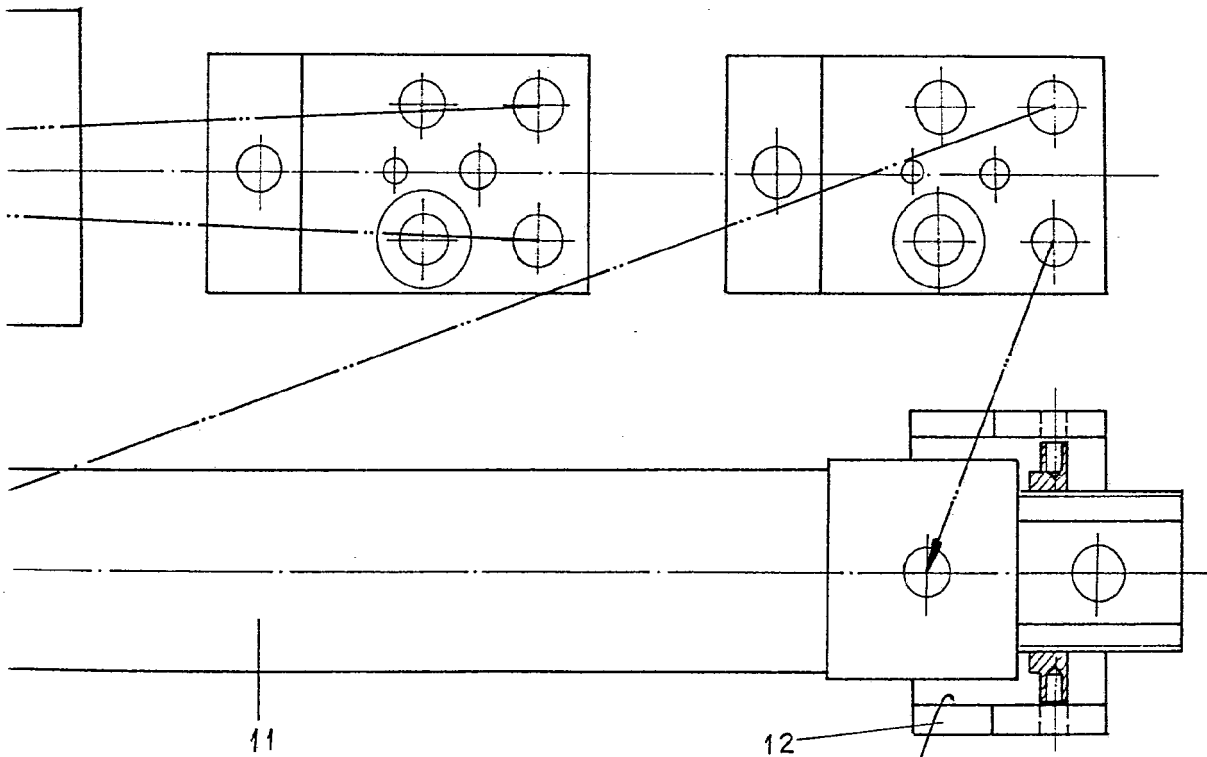


FIG. 6



ESCALA VARI
VALENCIA JULIO

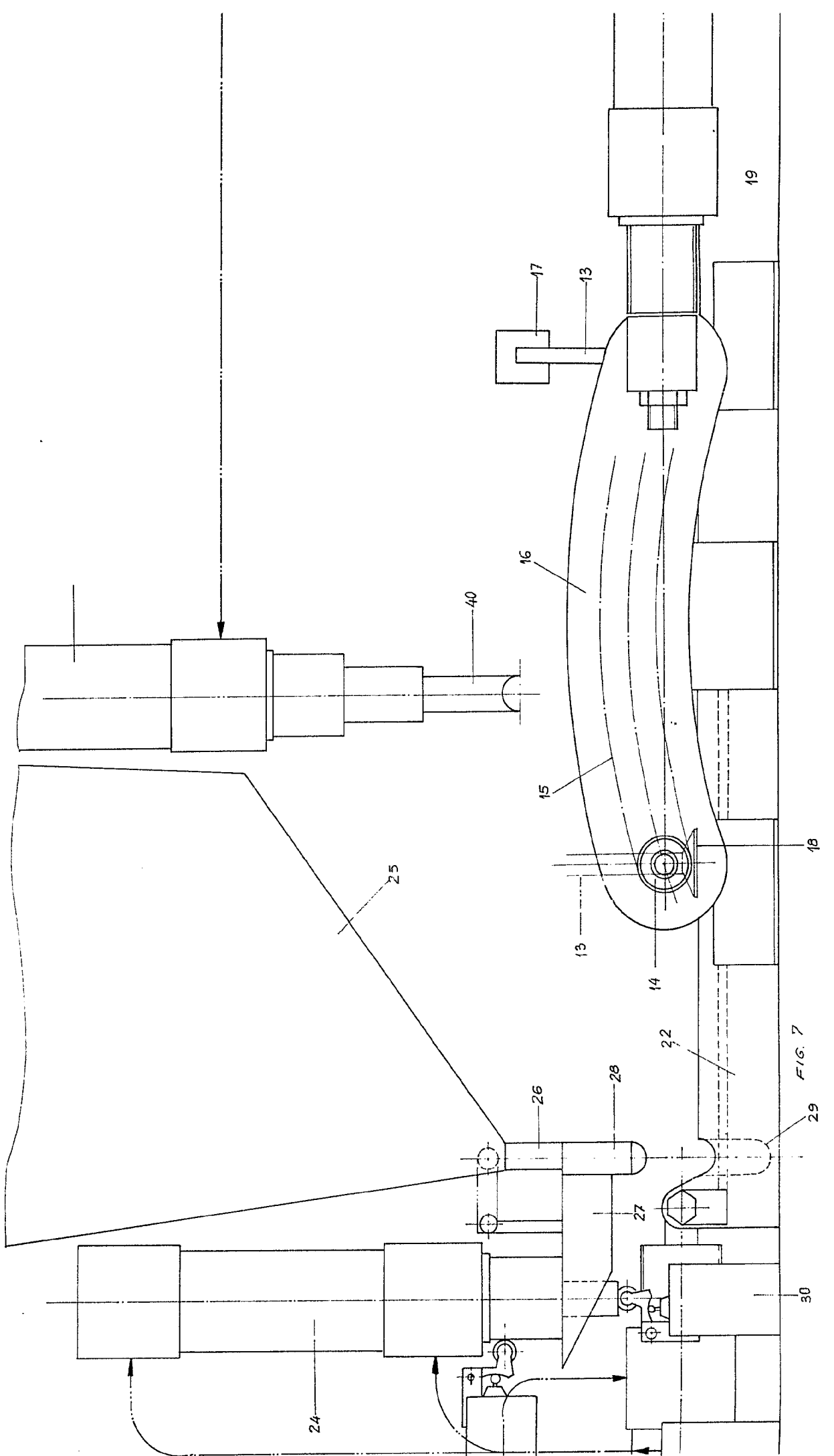
A. *[Signature]*



ESCALA VARIABLE
VALENCIA JULIO 1973

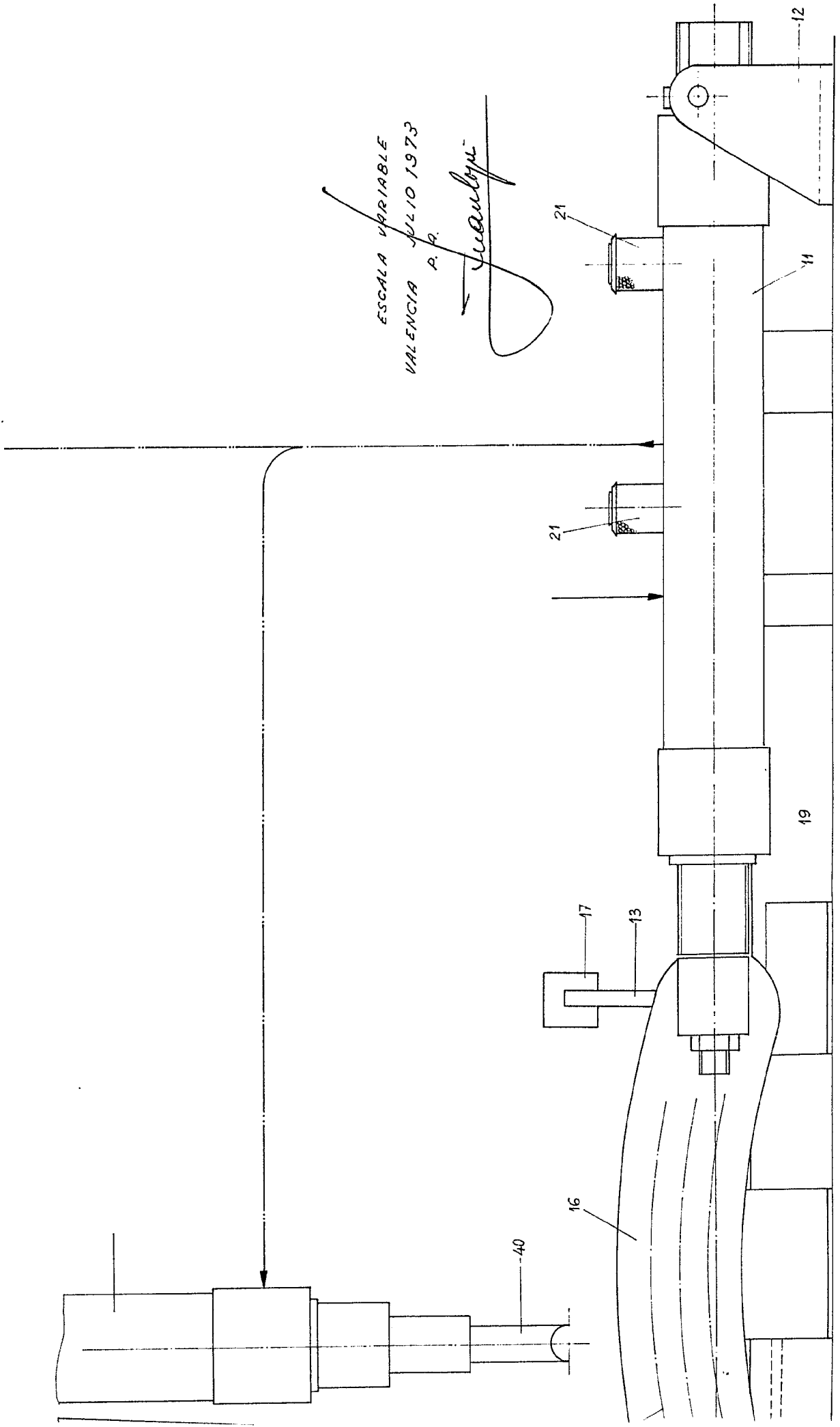
A. A. A.
Sanlope

PATENTE DE INVENCION

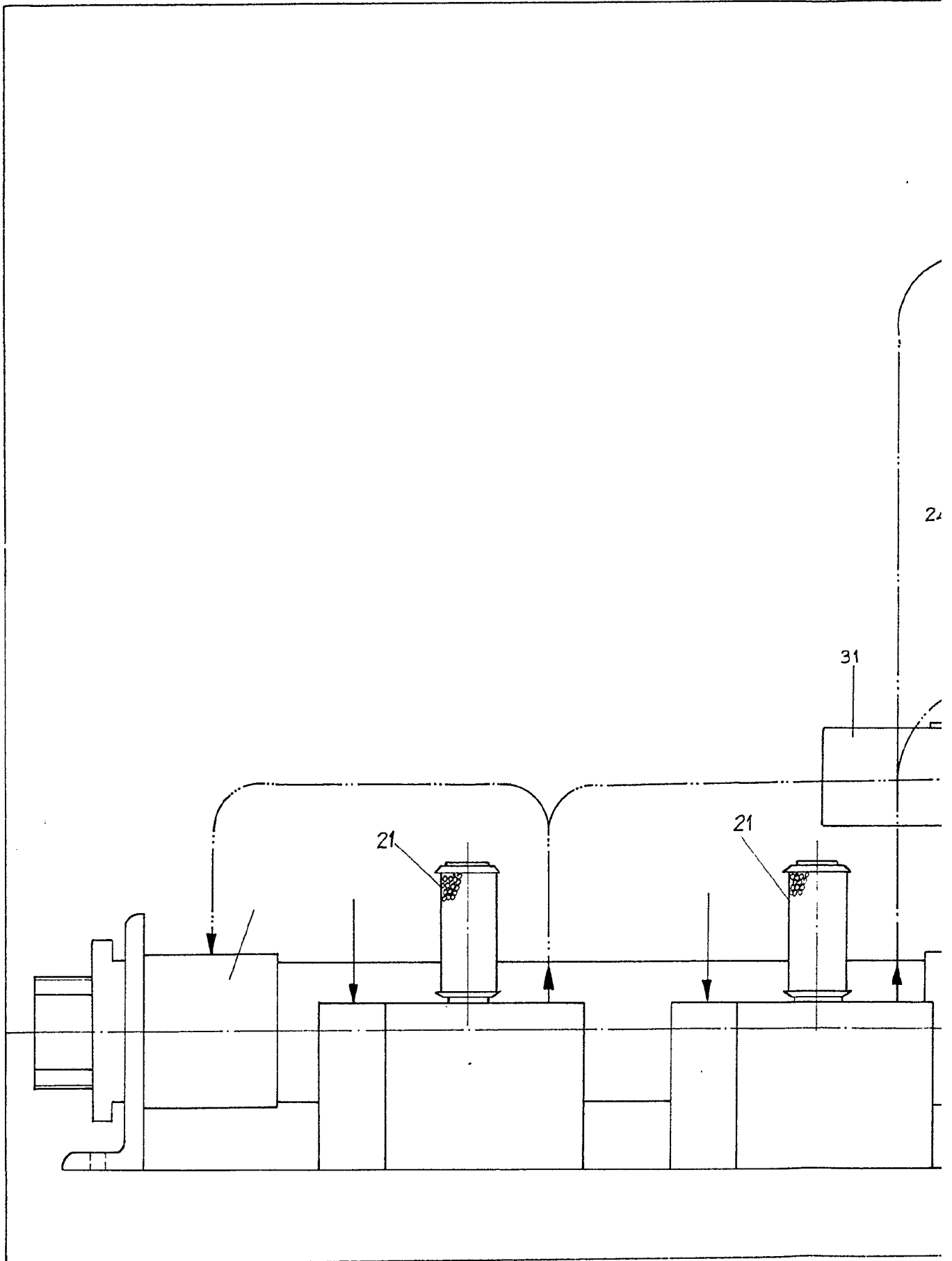


ESCALA VARIABLE
VALENCIA JULIO 1973
P. 4.

Juan López



D. LEANDRO RODRIGALVAREZ PALACIOS



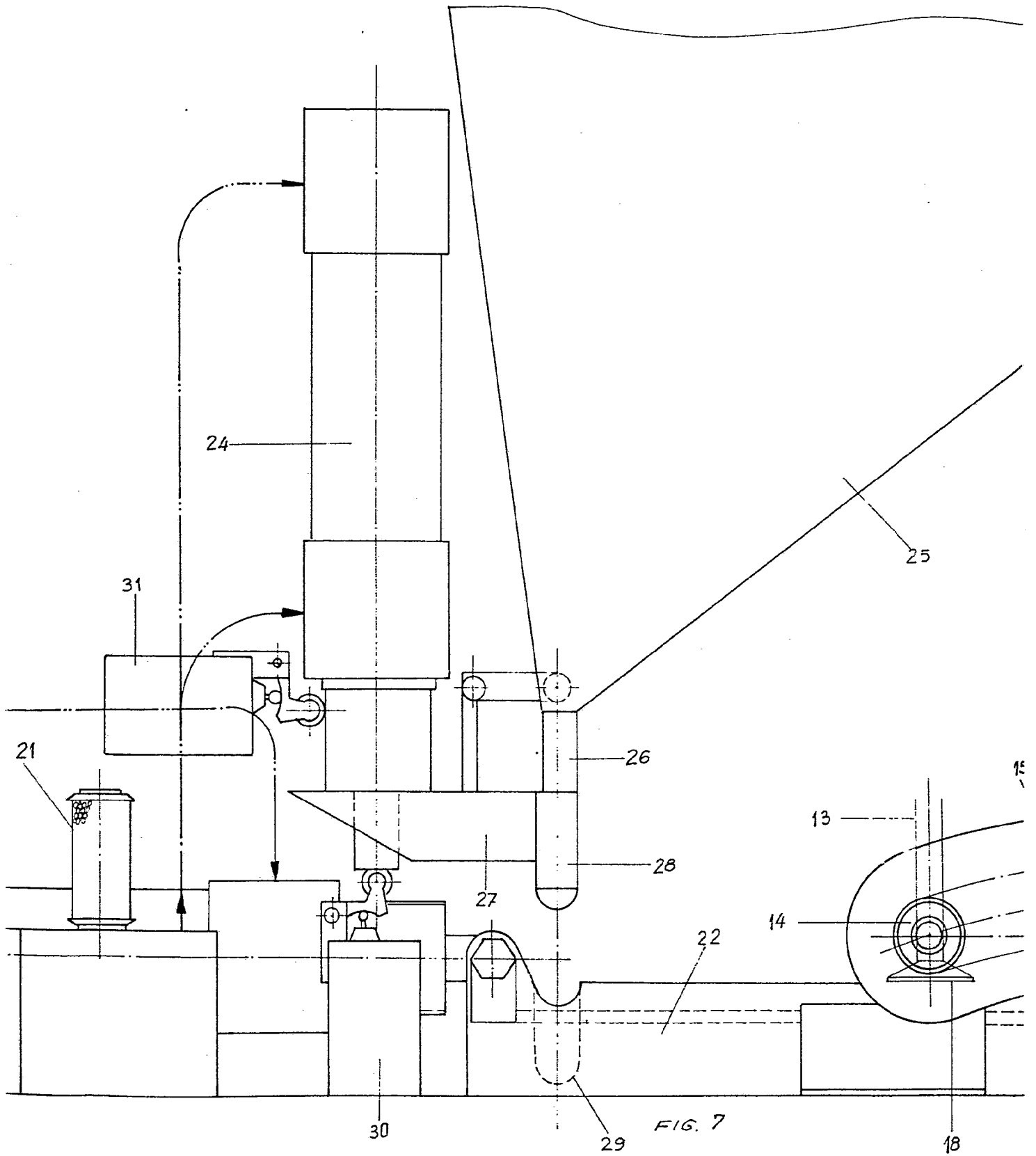
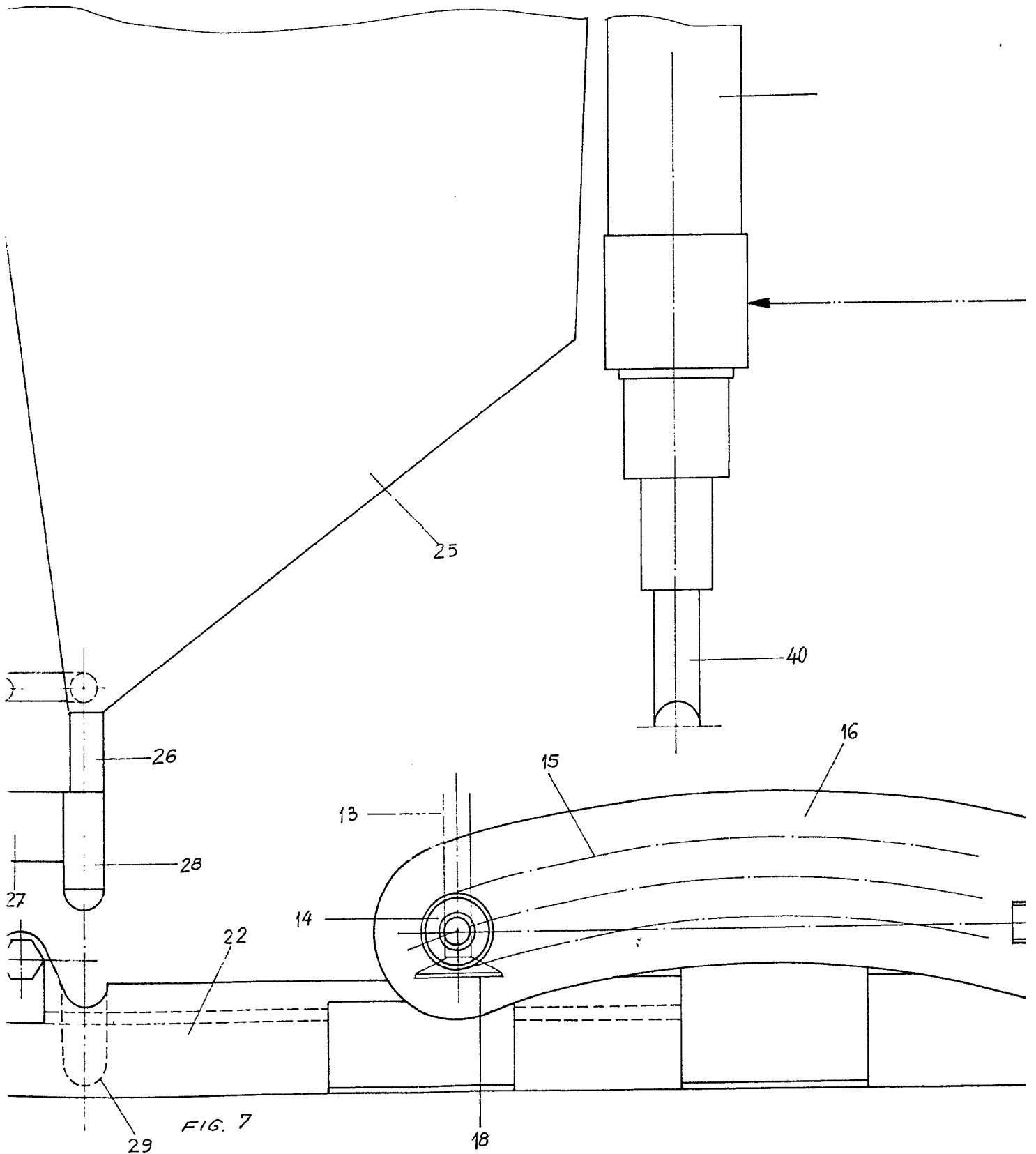
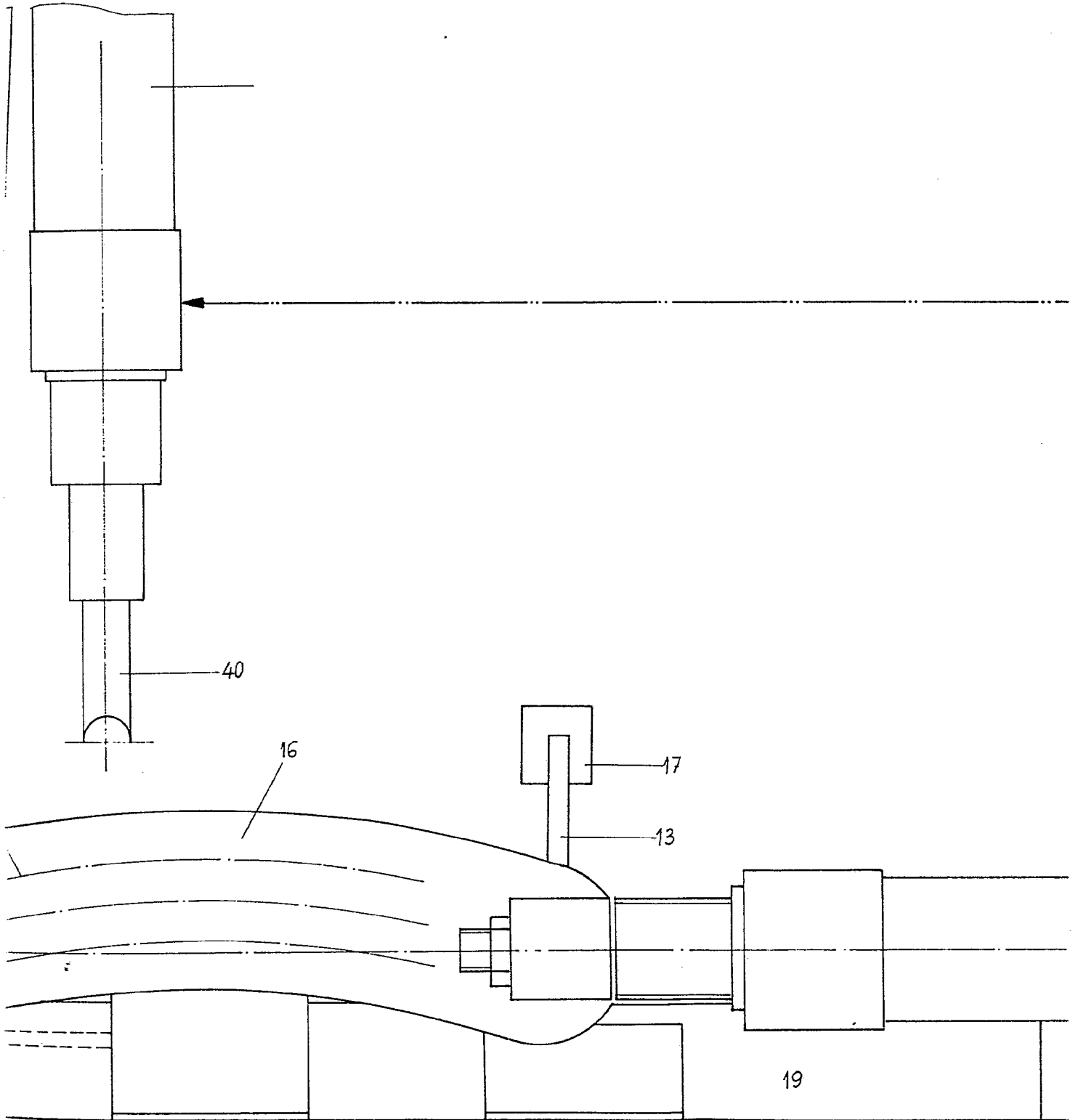


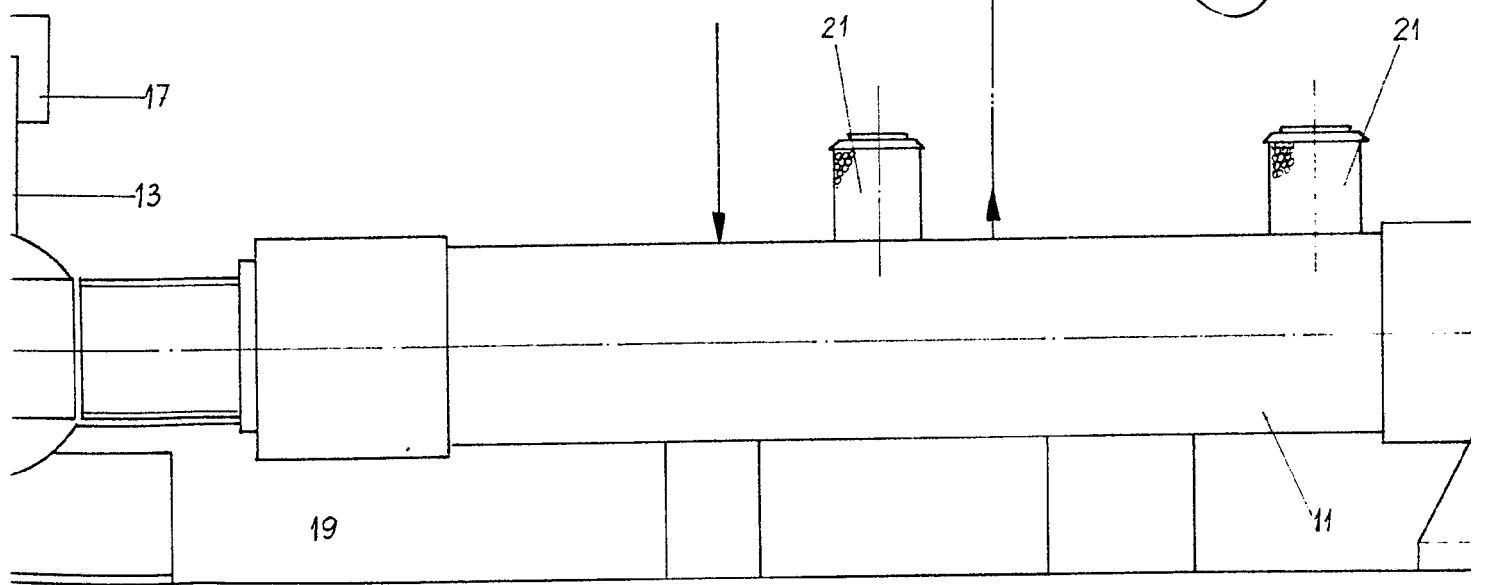
FIG. 7





ESCALA VARIA
VALENCIA JULIO.
P. 9.

Juan



ESCALA VARIABLE
VALENCIA JULIO 1973
P. P.

Juanlopez

