

443364

17 ENE. 1977

CONCEDIDA

Ex. 10: G.O.B. 5/08.

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años se solicite a favor de D. ENRIQUE
PUJOS MUGICA, de nacionalidad española, con domicilio
en C/. 18 de Julio, Villa Mariana, IRUN (Guipúzcoa) y
5 que ha de recaer sobre "APARATO CALIBRADOR PARA TUBOS
DE PLASTICO".

=====

Memoria Descriptiva

10 El registro que se solicita tiene por objeto
garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio
nacional y sus posesiones de un aparato calibrador para
tubos de plástico, conforme se describe a continuación y
se representa gráficamente en los adjunto dibujo, a título
15 lo de ejemplo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo destinado a aplicarse en la predeterminación de los diámetros de tubos de plástico utilizados en la fabricación de sacos.

5 Con el dispositivo que nos ocupa se puede lograr una gama de diámetros comprendida entre límites separados por un amplio intervalo y con gran precisión en la determinación del diámetro elegido.

10 Consiste en una estructura rígida, metálica, de forma prismática con sus bases cuadradas, en cuyo interior se alojan dos series de parrillas horizontales paralelas y rectangulares dispuestas de modo que los ejes mayores de los elementos de una de las series, coinciden con los ejes menores de los elementos de la otra serie y viceversa.

15 Cada una de las parrillas dispone de dos largueros opuestos rígidos que constituyen dos lados del rectángulo; los otros dos lados están formados cada uno por dos tramos iguales que no llegan a unirse entre sí y que tienen sus extremos libres unidos con los de los tramos homólogos del lado opuesto por varillas curvas de gran radio recubiertas de material elástico.

20 Cada una de las parrillas de una de las series está situada en las proximidades de una de las de la otra serie, y así, entre ambas, las varillas curvas circunscriben en sus tramos centrales un círculo virtual que corresponde al diámetro elegido para el saco.

25 La variación del diámetro de éste círculo se logra mediante un cable único y sin fin que describe una peculiar trayectoria según dos ramas constantemente para-

30

leas y que cambia de dirección merced a la existencia de seis roldanas paralelas a las parrillas y tres normales a ellas situadas en cada una de las caras superior e inferior del conjunto.

5 El desplazamiento a uno u otro lado de dicho cable por medio de un motor conectado a un husillo, como veremos más adelante, tiene como consecuencia la separación o acercamiento relativos entre las dos partes que componen cada una de las parrillas y con ellos el aumento
10 o disminución del diámetro virtual.

El husillo citado se rosca a una tuerca que es solidaria del cable para que el giro del husillo provoque el desplazamiento de la tuerca y del cable, el cual dispone de un tensor para la regulación previa el funcionamiento.
15

Todos los elementos de un mismo lado correspondientes a semiparrillas, se hallan relacionados entre sí por elementos rígidos con sus extremos solidarios del cable, de modo que las mitades derechas se unen a una de
20 las ramas del mismo y las mitades izquierdas a la otra rama.

Para subir o bajar el conjunto, éste se presenta unido a una plataforma superior fija por medio de cables enrollados en mayor o menor medida en tambores coincidentes con los extremos de un eje situado bajo la plataforma y accionable por medios mecánicos, de modo que los
25 extremos libres de dichos cables se fijan a puntos de la estructura del calibrador, existiendo en éste unas orejas atravesadas por guías verticales y solidarias de la plataforma superior, que procuran un deslizamiento vertical sin
30

oscilaciones.

Para ampliar la anterior descripción, y a título de ejemplo únicamente, se acompañan unos planos en los que se han representado:

5 Figura 1.- Vista en alzado del conjunto.

Figura 2.- Vista en planta

Figura 3.- Detalle de la conexión de las varillas curvas de la parrilla a los tramos rectos de la misma.

10 Figura 4.- Detalle del mecanismo de arrastre del cable.

Figura 5.- Detalle del mecanismo de deslizamiento de las parrillas.

Figura 6.- Detalle de la disposición de las roldanas.

15 Figura 7.- Detalle de la unión de las semiparrillas homólogas por medio de escuadras.

Figura 8.- Esquema de la trayectoria del cable.

20 El conjunto consta de una estructura rígida -1-, prismática y de bases cuadradas que dispone, en cada una de las bases superior e inferior, de seis roldanas -2- de disposición horizontal y de tres roldanas -3- de disposición vertical, las cuales dirigen la trayectoria del cable -4- que resulta ser único, sin fin y de dos ramas (ver figura 8).

25 En el interior del armazón se sitúan las parrillas -5- distribuidas en dos series de disposiciones opuestas, es decir, que los elementos de una de ellas son normales a los homólogos de la otra. Cada uno de los elementos componentes está constituido por dos mitades, logra

30

das a partir de lados opuestos rígidos 5' que se continúan desde sus extremos por tramos 5'' - 5''' paralelos entre si y rectos, que presentan unidos sus extremos libres por varillas curvas -6- recubiertas de material elástico -7-. Como se aprecia en la figura 2, cada una de las parrillas -5- de una serie está próxima a una de las de la otra serie, y los tramos centrales de las varillas curvas recubiertas -6- circunscriben un círculo virtual -8- que corresponderá al diámetro del saco a obtener.

10 Todas las semiparrillas de una misma serie y de un mismo lado, se encuentran relacionadas entre si por medio de los montantes -9-, y cada conjunto dispone de unas escuadras 9' para su unión al cable 4; las semiparrillas de un lado están unidas a una de las ramas del cable -4-, y las del otro lado a la otra rama del cable -4-.

15 El cable -4- es solidario de la tuerca -10- a la cual se rosca el husillo -11- mandado por el motor -12-, (véase detalle fig. IV) con lo que, al girar el motor -12- en uno u otro sentido, girará el husillo -11- en dicho sentido y la tuerca -10- se desplazará a uno u otro lado; esto tiene como consecuencia inmediata, y debido a la peculiar trayectoria y modo de conectarse del cable -4-, que las semiparrillas se aproximen entre si o se separen provocando el cierre o apertura del círculo -8- y así el aumento o disminución del diámetro del saco a obtener.

20 Con objeto de poder efectuar una regulación previa del cable -4-, se ha intercalado en ésta un tensor -13- de funcionamiento convencional.

25 Las semiparrillas -3- se guían en su deslizamiento sobre los rodillos -14- que giran libres sobre su

30

eje -15-, (véase detalle fig. 5) estando mandado éste desl
zamiento por el movimiento de las escuadras -9- fijas a
ellas por medio de las pletinas -16- y de los tornillos
-17-, (véase detalle fig. VII); dichas escuadras -9- son
5 solidarias por sus extremos del cable -4- del que reciben
el movimiento.

Tanto las roldanas horizontales -2- como las
verticales -3- están montadas sobre rodamientos -18- y son
de giro libre sobre sus ejes (véase detalle fig. VI).

10 El conjunto de calibrador se halla suspendido
de una plataforma superior -19- la cual dispone de un eje
-20- mandado por un motor -21-, en cuyos extremos se sitúan
los tambores -22-22'- dispuestos para el arrollamiento de
los cables -23-23'- con los extremos libres fijos a puntos
15 del armazón del calibrador. Así, el giro del motor -21-
en uno u otro sentido tiene como consecuencia el aumento
o disminución de la longitud de los cables -23- y con ello
el alejamiento o aproximación del calibrador a la platafor
ma -12-; para que estos movimientos están libres de osci-
20 laciones se han dispuesto las guías -24-24'- por cuyo in-
terior se deslizan los tubos -25-25'- solidarios de la pla
taforma -19-.

Los materiales, forma, tamaño y disposición
de los elementos serán susceptibles de variación, siempre
25 que ello no suponga una alteración en la esencialidad del
invento.

Se hace constar que la anterior descripción
es puramente ejemplificativa y no limitativa, reservándose
el inventor el derecho a introducir modificaciones, que
30 quedarán comprendidas en el marco de la protección, siempre

que se respeten sus características esenciales.

NOTA DE REIVINDICACIONES

5

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de D. ENRIQUE PUJOS MUGICA, con domicilio en Calle 18 de Julio, Villa Mariana, IRUN (Guipúzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10

15

20

25

1ª.- Aparato calibrador para tubos de plástico, caracterizado por consistir en una estructura rígida en cuyo interior se alojan dos serie de parrillas paralelas compuestas cada una de ellas por varios elementos de disposición horizontal, y de modo que cada uno de los elementos de una serie se halle próximo a uno de los de la otra serie, estando formado cada elemento o parrilla por dos mitades iguales y simétricas que pueden variar sus posiciones relativas para así aproximarse o alejarse mutuamente sus lados próximos que resultan ser curvos, y estos movimientos de aproximación o alejamiento vienen dados por estar todas las mitades del mismo lado de las parrillas de una serie, enganchadas a una misma rama de las dos de que dispone un cable de arrastre, de peculiar trayectoria, que es accionado por un motor de giro indistinto en uno u otro sentido.

30

2ª.- Aparato calibrador para tubos de plástico, según la primera reivindicación, caracterizado porque cada una de las semiparrillas está constituida por un larguero rígido de cuyos extremos parten tramos rectos paralelos entre sí y normales al mismo, cuyos extremos libres se

unen entre si por medio de una varilla curvada y recubierta de material elástico quedando mutuamente enfrentados por su concavidad los respectivos lados curvos, de modo que por la simetría citada, cada par de semiparrillas forma un conjunto coplanario y virtualmente rectangular cuyas dos varillas curvadas se cruzan con los de la parrilla inmediata de la otra serie, formándose entre las cuatro en el punto de cruce un cuadrilátero curvilíneo que circunscribe un círculo virtual que resulta ser el diámetro del saco a obtener.

3ª.- Aparato calibrador para tubos de plástico, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el motor de accionamiento del cable está conectado a un husillo roscado a una tuerca solidaria del cable, con lo que el giro del motor y el correspondiente del husillo, comportan el desplazamiento de la tuerca en uno u otro sentido, y por tanto el del cable que arrastra las semiparrillas unidas al mismo, estando previstos medios para el deslizamiento suave de las semiparrillas sobre rodillos.

4ª.- Aparato calibrador para tubos de plástico, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la trayectoria del cable está determinada por unas roldanas de guía, de las cuales existen seis horizontales en la cara superior del conjunto y otras tantas en la inferior, así como tres verticales en cada cara, y siendo la trayectoria doble materializada por dos ramas de un único cable sin fin.

5ª.- Aparato calibrador para tubos de plástico, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado

5 porque se presenta suspendido de una plataforma superior por medio de cables arrollados a los extremos de un eje situado bajo la plataforma y que puede girar en uno u otro sentido por medio de un motor para determinar el acercamiento o alejamiento entre calibrador y plataforma, movimientos que son guiados por tubos laterales solidarios de la plataforma que atraviesan guías adecuadas fijas al calibrador.

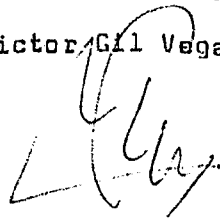
10 69.- "APARATO CALIBRADOR PARA TUBOS DE PLASTICO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

15 Madrid, 10 de Diciembre de 1975

P.A. de D. ENRIQUE PUJOS MUGICA

Victor Gil Vega



D. ENRIQUE PUJOS MUGICA

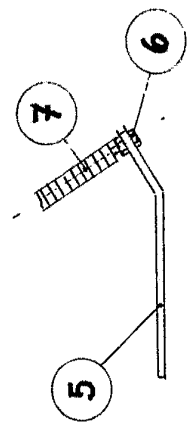
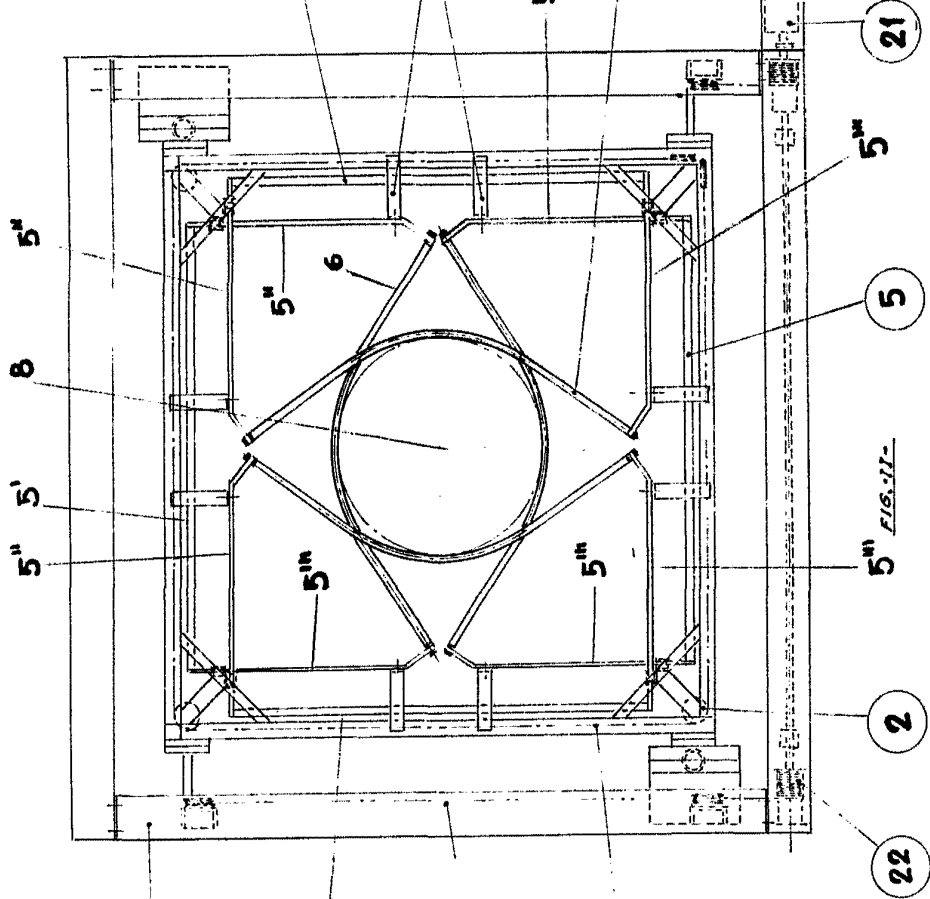


FIG. - III -

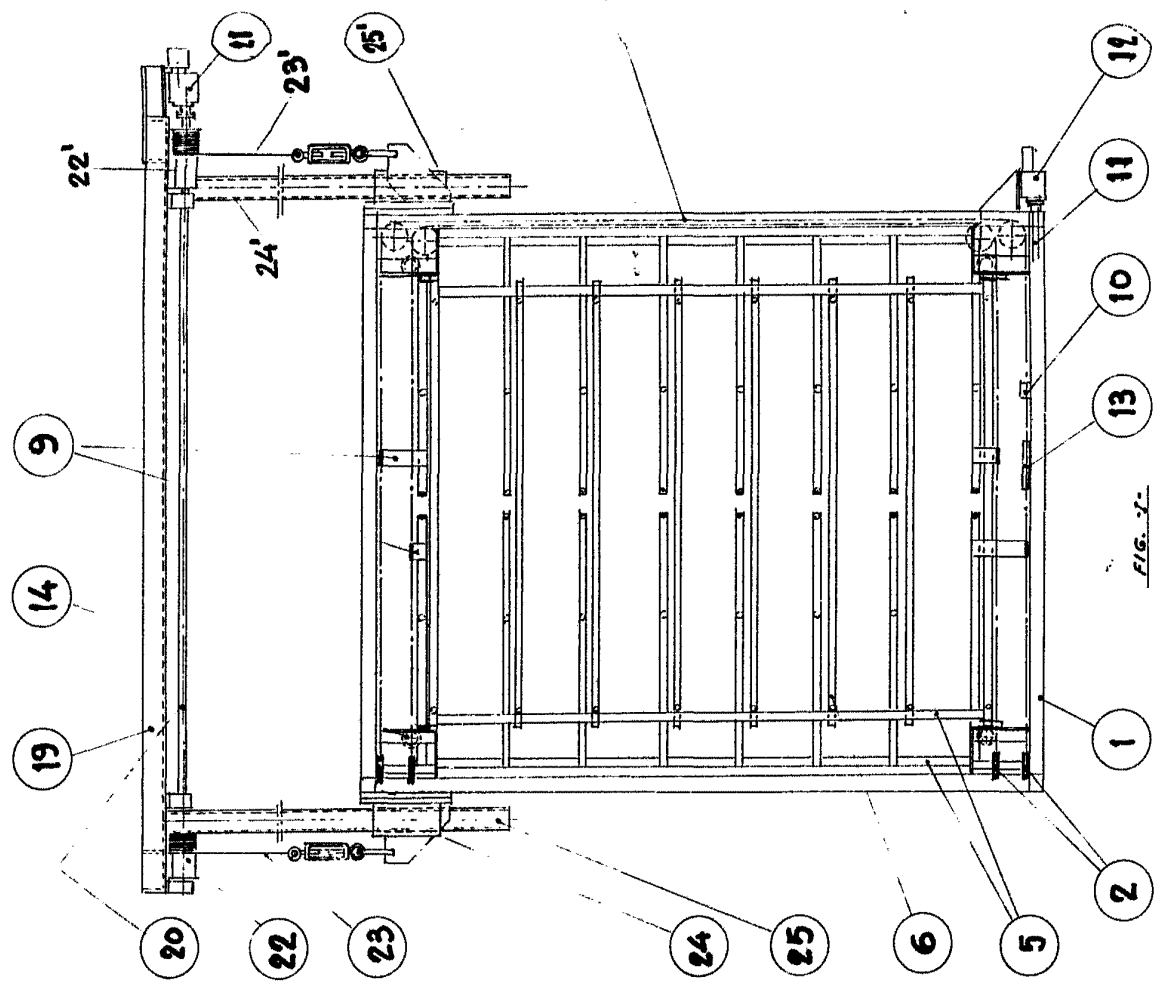
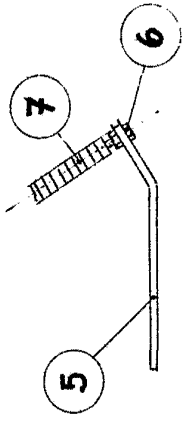
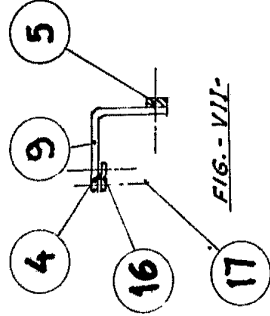
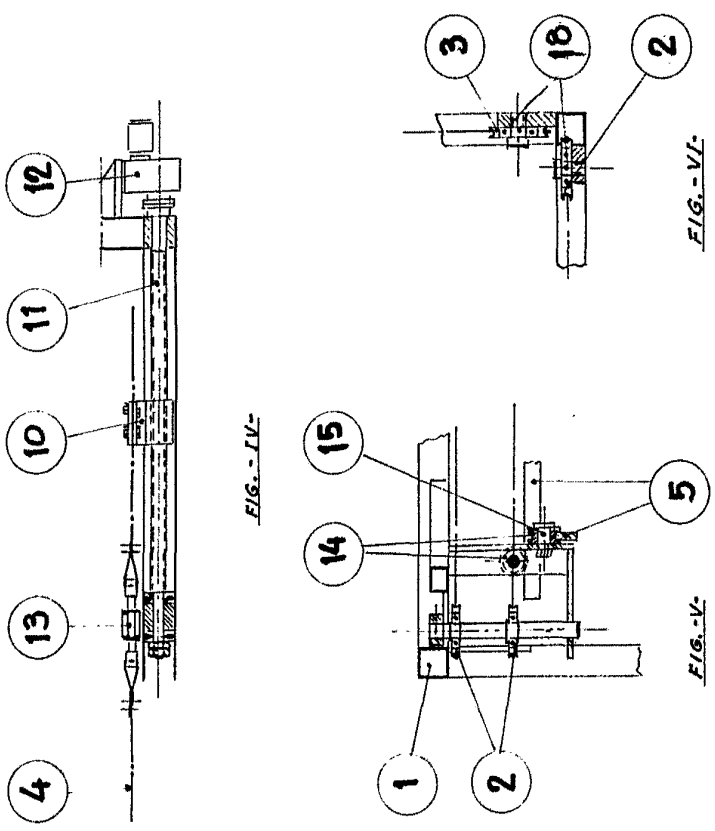
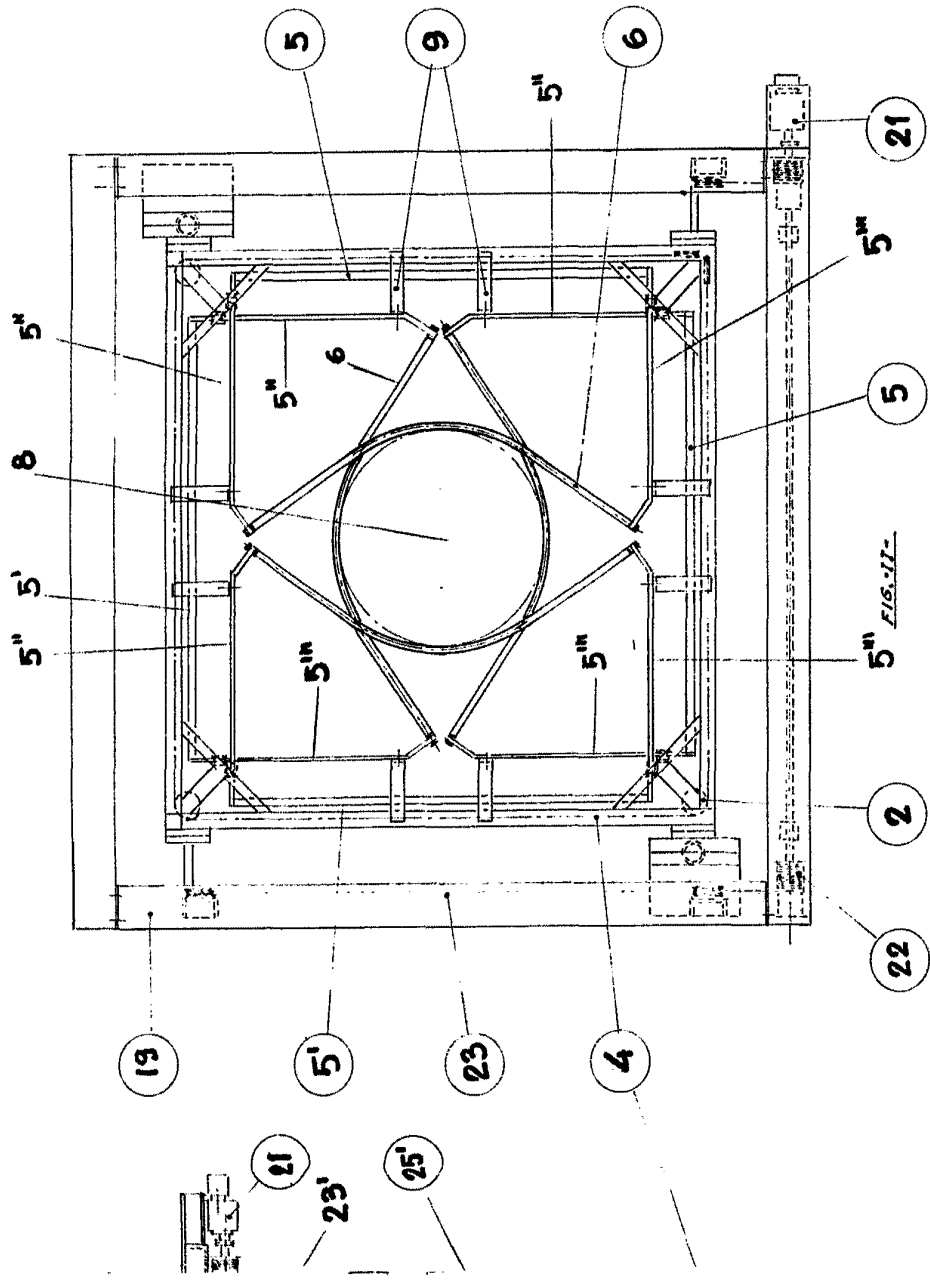


FIG. I -



[Handwritten signature]

D. ENRIQUE PUJOS MUGICA

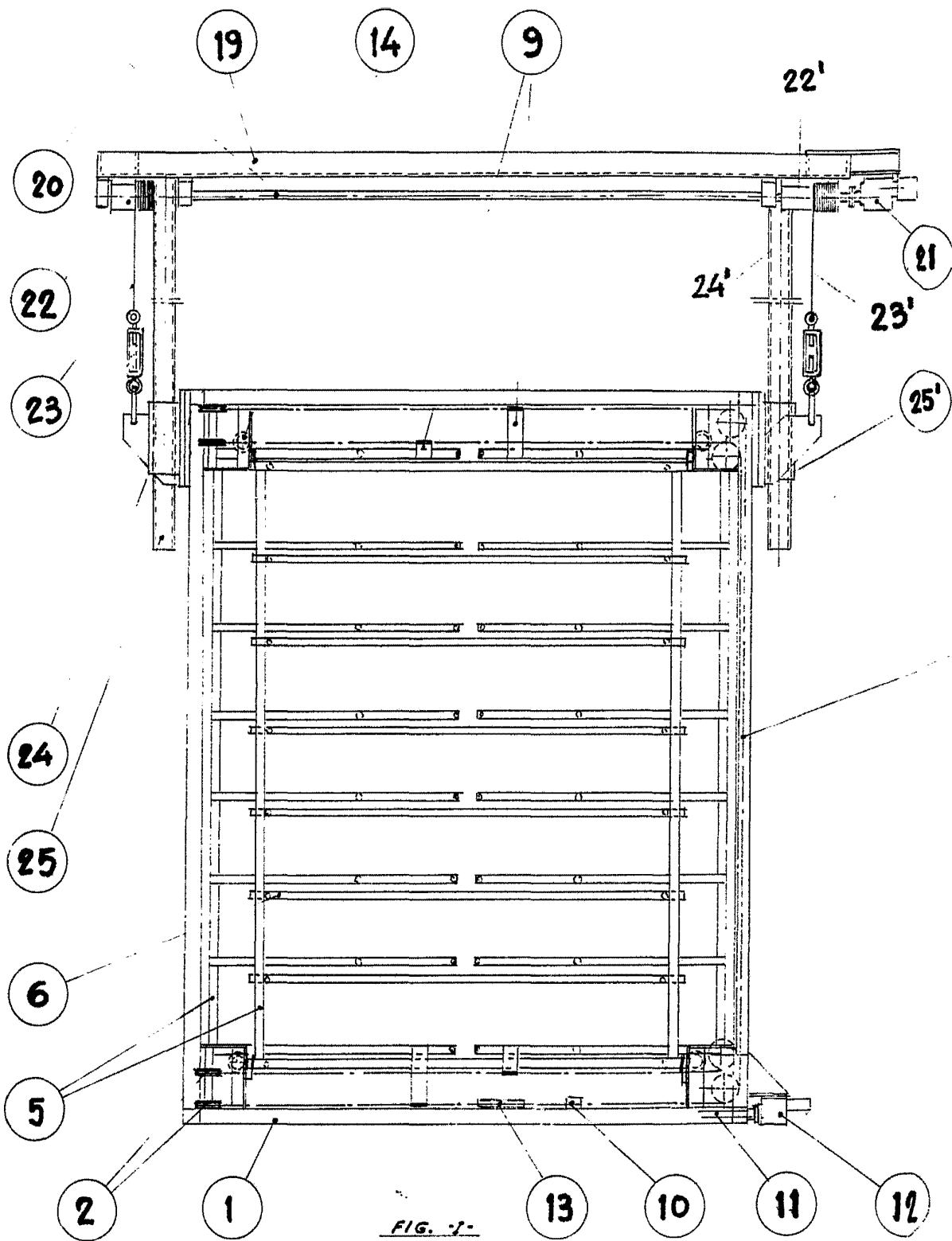


FIG. 7-

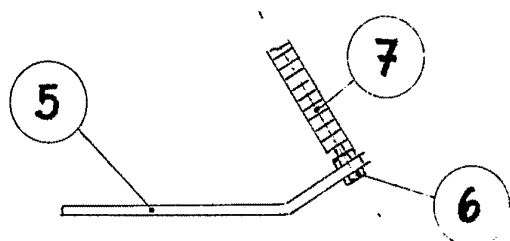
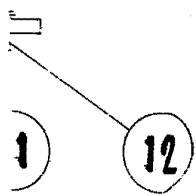
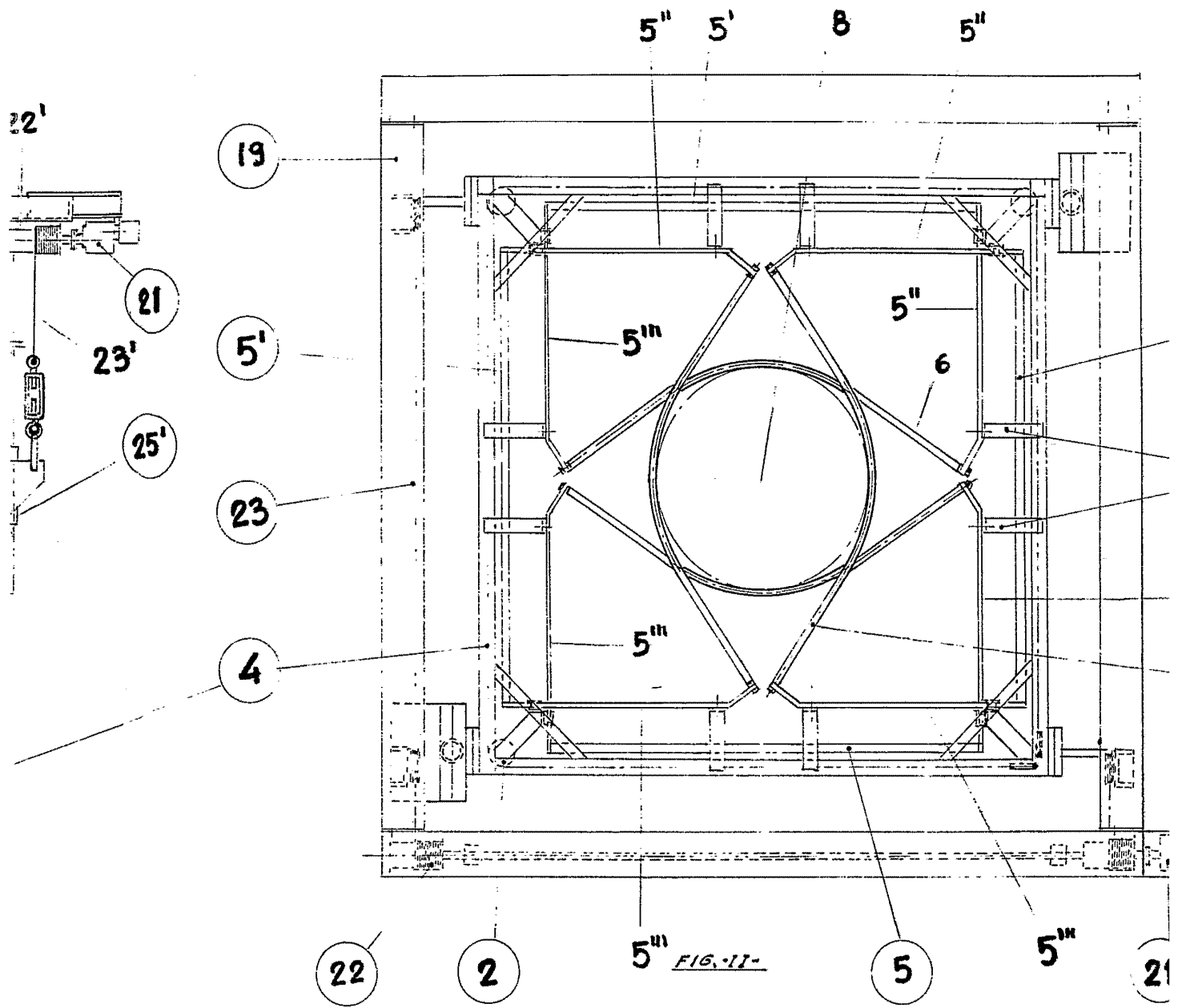


FIG. -III-

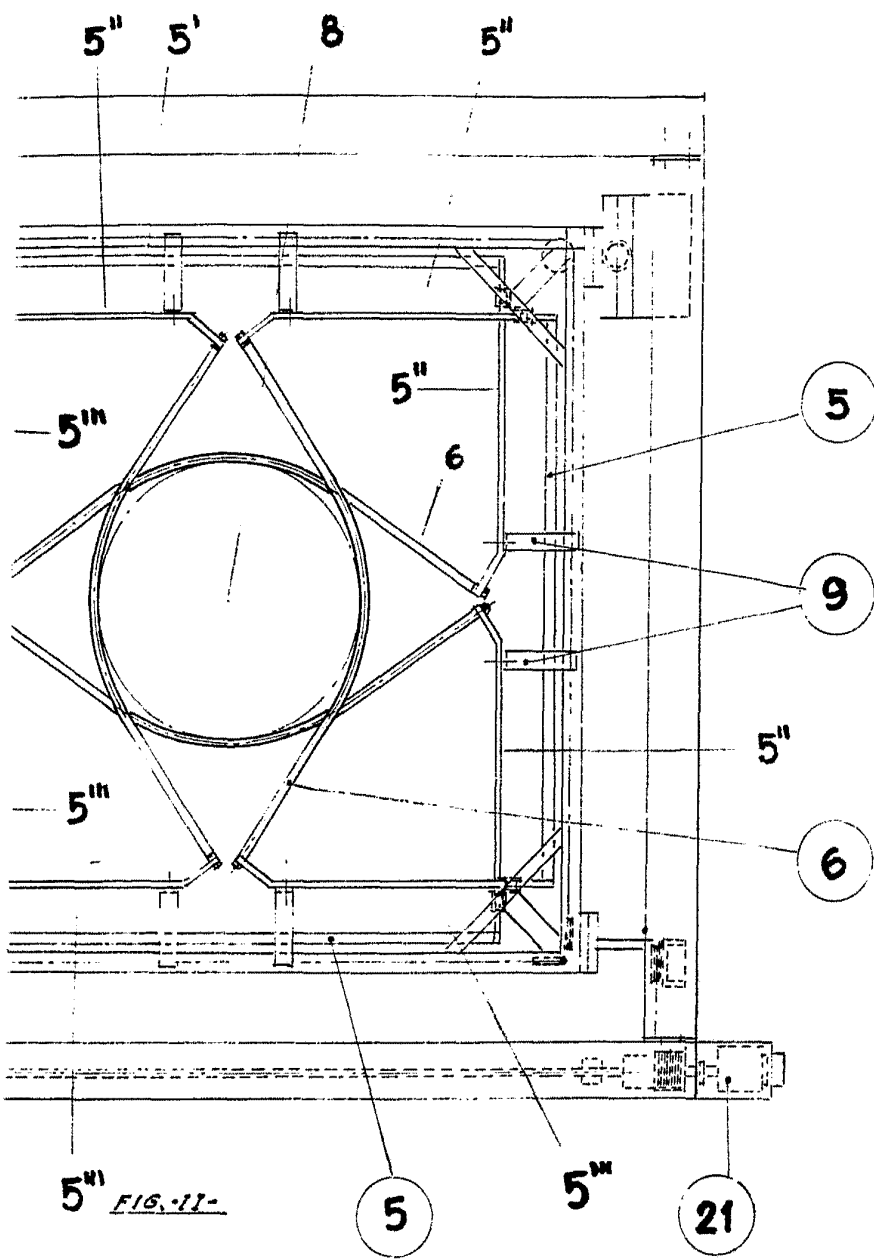


FIG. -II-

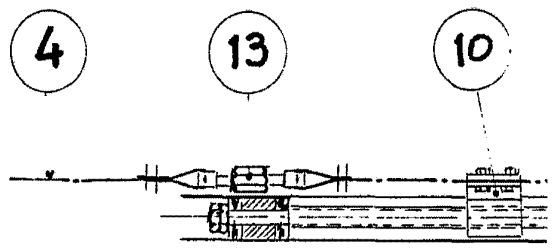


FIG. -IV-

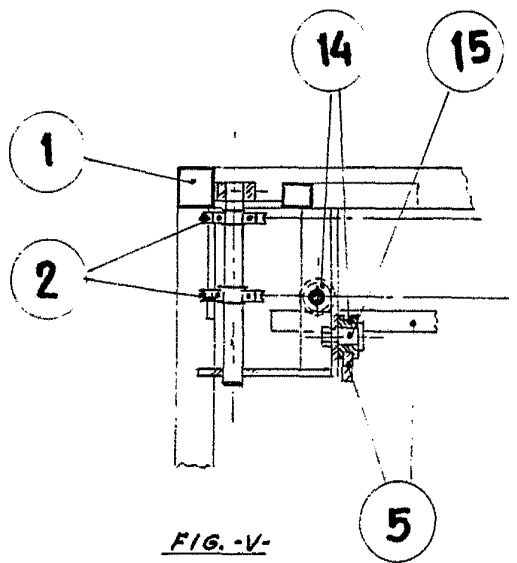


FIG. -V-

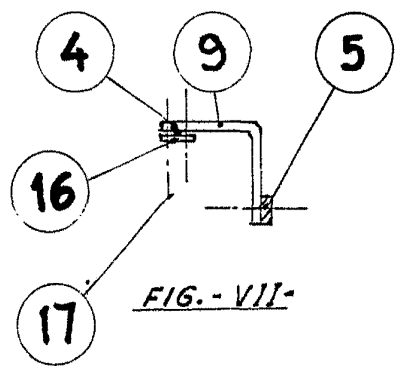


FIG. -VII-

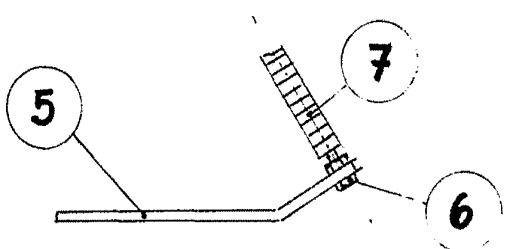


FIG. -III-

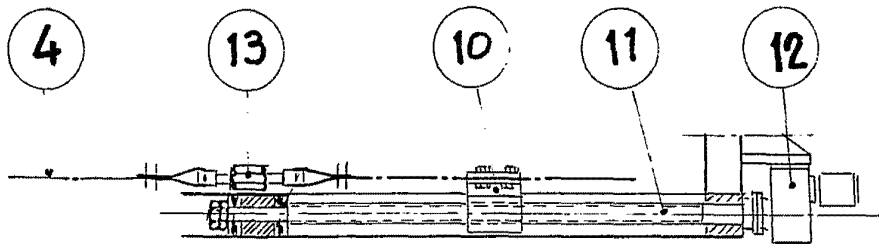


FIG. - IV -

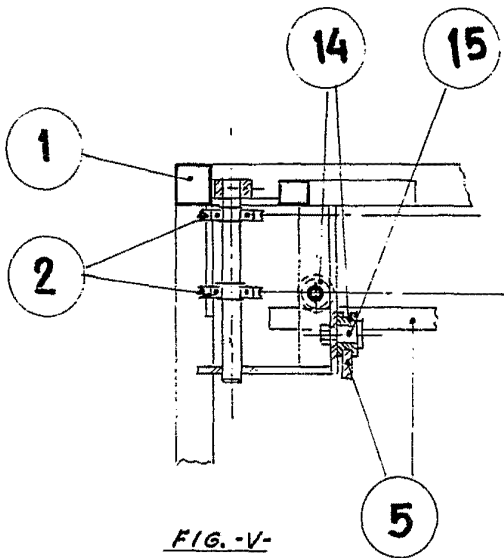


FIG. - V -

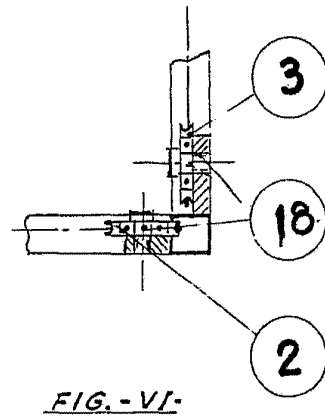


FIG. - VI -

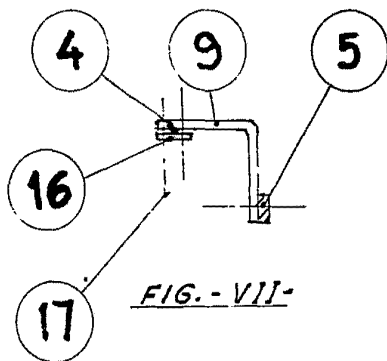
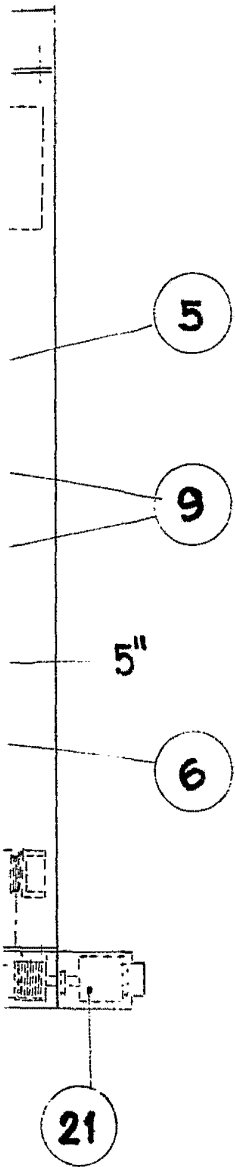


FIG. - VII -

ESCALA VARIABLE

NOVIEMBRE DE 1975

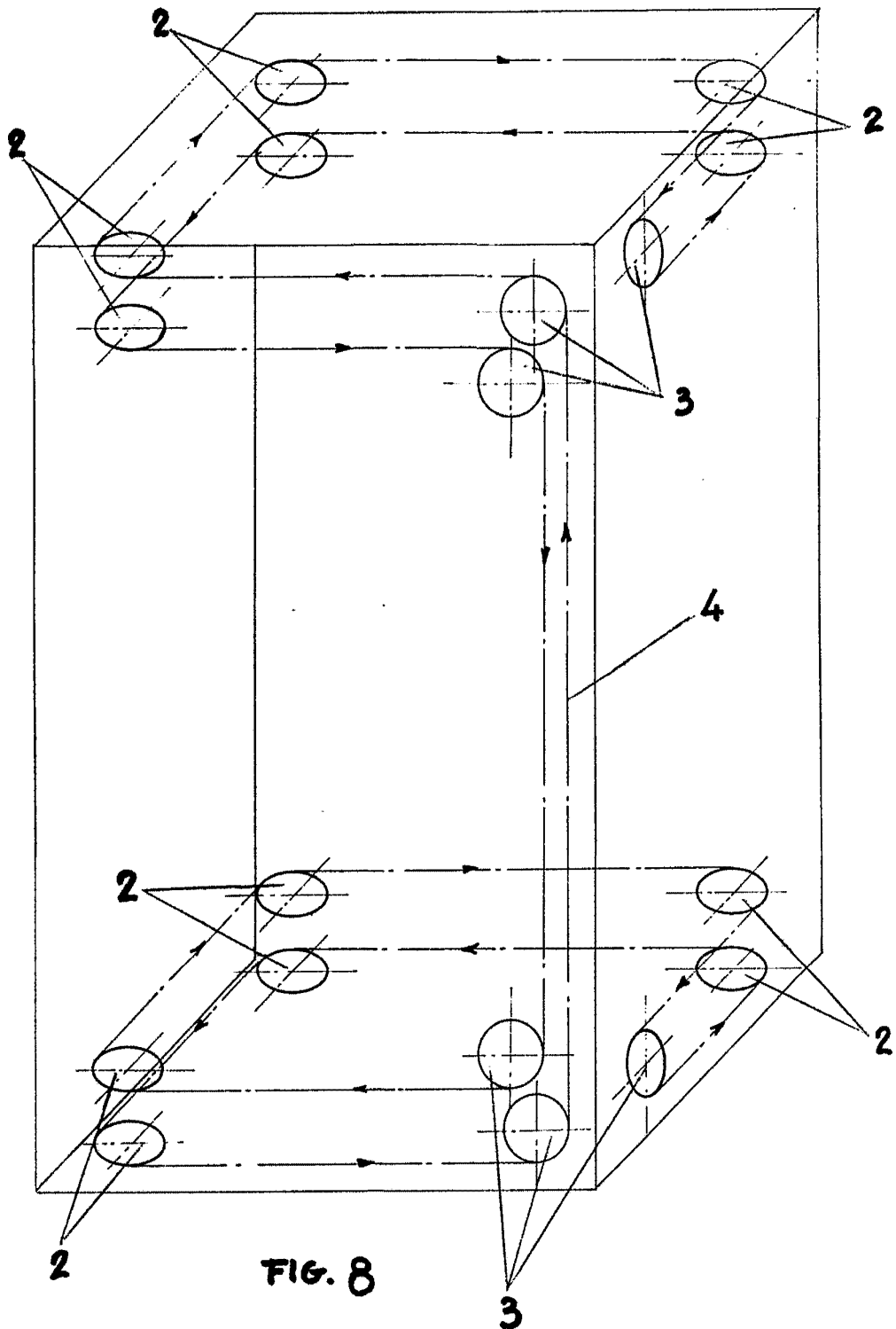


FIG. 8

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE
NOVIEMBRE DE 1975