



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

228603

MODELO DE UTILIDAD
228603

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	39	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
MAQUINA TROQUELADORA HORIZONTAL	

71	SOLICITANTE (S)
D. Joaquín Llorens Cabot	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MATARO (Barcelona) Puigblanch Madoz, s/nº	

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
D. FRANCISCO JAVIER PLAZA Y SAENZ DE CENZANO	

5.- El presente modelo de Utilidad hace referen-
cia a una máquina troqueladora horizontal, para toda
clase de cartonajes, constitutiva de una nueva ver-
sión en cuanto a su aspecto estructural así como en
la forma ejecutiva de su trabajo y tipo energético -
de efectuarlo, comprendiendo una suma de mejoras que
son las que contribuyen al resultado industrial nuevo
de una máxima eficacia y rendimiento.

10.- El hecho de utilizar para la percusión de
su herramienta terebrante la fuerza hidráulica, lleva
implícita la mayor parte de la transformación cons-
tructiva de la máquina, ya que obliga al cilindro de
su bomba hidráulica a trabajar en posición horizontal,
perpendicularmente a la base y al plano frontal de la
15.- prensa, situando el acoplamiento del motor eléctrico,
de sus transmisiones de mandos, y tablero de los mis-
mos, en zonas de la parte baja de la bancada, en el -
interior de una cubierta envolvente que simplifica y -
proteje el montaje en el mínimo volumen, al mismo ti-
20.- empo que sitúa el peso máximo en el centro de gravedad
más estable de todo el conjunto. Cabe anticipar que -
la novedad más destacada del presente Modelo, radica
en la recogida de los recortes que se producen después
del troquelado de cada unidad, que se verifica, cayen-
25.- do por su propio peso en el espacio interior y cerrado

de la bancada como consecuencia de que la matriz a cuchilla no limita el corte a su verdadero contorno, sino que se prolonga desde todos los vértices que presente en su trazado, estrellada o radialmente hasta los bordes del cartón receptor, con otros tantos tramos de cuchilla que dividen en varios fragmentos sueltos, el sobrante del recorte.

Se hallan repartidos los perfeccionamientos que particularizan su mecanización, por todos los aspectos de la máquina por lo que se hace preciso ir enumerando éstos durante el curso de la descripción que sigue de un ejemplo de realización inmediata, la cual viene ayudada por las referencias del gráfico que se acompaña. En él la figura 1ª es la representación de un alzado lateral de la máquina, esquematizado mediante los cortes seccionales con que se ha dibujado.

Dicha realización tiene su elemento fundamental en la prensa, que está integrada por una placa base -5- solidarizada firmemente -6- con la pared posterior inferior de la bancada -7-, quedando la placa base enfrentada en paralelo a otra placa similar -8- que se le opone, en situación de cara frontal de la máquina, hallándose igualmente atornillada por su zócalo inferior -9- a la citada bancada. El afianza-

miento de estos dos elementos con respecto a la bancada, les otorga la condición de estáticos, con el fin de soportar ambas, por calado en sus respectivos cuatro vértices angulares, a cuatro ejes-columna -10- aptos para dar soporte o sustentación, dado el propio atornillamiento de sus extremos (desde el exterior), a la tercera pared de la prensa o elemento móvil -11-, que estando también calada por dichas columnas horizontales, puede deslizarse avanzando o retrocediendo, bajo la presión que contra ella imprime la vinculación de la cabeza -12- del émbolo de la bomba hidráulica -13-.

La bomba, como se diseña, se instala detrás de la prensa por atornillamiento mediante el refuerzo de soporte circular -14- quedando adherido a la descrita pared inmóvil -5-, pasando el citado émbolo a través de la abertura concéntrica correspondiente para la realización de su trabajo conductor.

El deslizamiento de la placa compresiva móvil, está a su vez favorecido por el montaje de cuatro conductos cilíndricos -15- de modo telescópico, que se solidarizan a la placa -11- y son portadores interiormente de las correspondientes camisas de bronce anti-fricción y consiguiente engrase. La placa delantera, que en la figura 2ª se dibuja vista -

frontalmente, es portadora de una amplia abertura circular -16-, que es la que abre la posibilidad de inclusión de la extensa serie de contornos y tamaños de los troqueles a emplear.

- 5.- Los troqueles se sitúan y fijan en la cara interna de la placa frontal, teniendo todos ellos un bastidor -17- que les permite graduar su posición exacta y centrar la coaxialidad del eje de compresión del embolo de la bomba. En la figura 1ª se dibuja el bastidor de una cuchilla -18- a la que se ha dado el máximo dimensional que puede admitir la máquina.
- 10.-

En la figura 3ª se dibuja el aspecto frontal de una matriz -20- cuyo filo cortante ostenta un contorno regular -21-, mostrando la circunstancia de que, a partir de sus cuatro vértices divergentes, - presenta unas cuchillas adicionales -22- que determinan, no solo el contorneado útil de la pieza -23- que se troquela, sino que dividen al resto del cartón-plantilla -24- en recortes separados, que son los que en la propia bancada, en su espacio interno, recoge sobre la pared inclinada -25- (figura 1ª) expulsando-los a un cajon colector, situado ante la tolva interna y descubierta, para su recogida final.

- 15.-
- 20.-
- 25.- Completa el cuadro descriptivo del montaje frontal en la figura 2ª, la localización de una mesa

auxiliar -26- donde se sitúa el mazo de cartones dis-
puestos a cortar, sustentada inferiormente por un eje
vertical -27- que le concede la graduación en altura,
deslizándose por un tubular corredero -28- sustentado
5.- mediante el soporte -29- solidario de la pared late-
ral de la bancada. Así como en la figura 1ª, se in-
cluye la presencia en la cara frontal, de una bandeja
de guía -19- que se halla capacitada en su orienta-
ción más o menos inclinada para recibir y encarrilar
10.- las piezas ya troqueladas que avanzan hacia el exte-
rior a medida que trabaja la máquina. Para graduar la
angularidad de su posición, disponen de dos bridas -
basculares inferiores -30- portadoras de sendas colli-
sas, a través de las que se unen al soporte saliente
15.- -31- del citado zócalo -9- de la base frontal.

En cuanto a la figura 4ª que es una perspec-
tiva general de la máquina, se dibuja la posición del
motor generador -32- colocado sobre el deposito -33-
del sistema hidráulica, teniendo la bomba -13- en la
20.- zona superior al mismo, y se acentúa por medio de -
trazos más gruesos la caja y tablero de mandos -34-,
con la distribución de todos los elementos transmi-
sores derivados de dicho mando. Conocido todo ello,
sufuncionamiento es como sigue.

25.- Una vez situados los cartones (según la -

cantidad requerida), en el espacio que media entre el nivel de la cuchilla -18- y la superficie de la placa compresora -11-, se pone en marcha el pulsador -35- - empezando a actuar la cabeza del émbolo -14- haciendo

5.- avanzar el bloque de cartones contra el filo de la cuchilla, siguiendo la suave marcha que precisa de acuerdo con la índole, naturaleza y grosor de estos, hasta agotar la carga de cartones, momento en que la antena -36- (instalada en la parte superior del casquillo -

10.- guía -15-), toma contacto con el detector de relé -37- que inmediatamente detiene la marcha de la máquina, simultáneamente con el retroceso de la placa -11- al punto de partida, que es cuando el otro extremo de la antena -36a- contacta con el tope de relé -

15.- -38- poniendo en marcha de nuevo en sentido de avance para la continuación del trabajo. Está relacionada - ésta sincronización de movimientos inversos del mando de la prensa, con la acción de las dos válvulas -39 y 40- de la bomba y sus conductos principales, procedentes del centro de su sistema.

20.-

Cada vez que la cuchilla taladra una pieza, ésta permanece sostenida sobre el colector -19- y - avanzando hacia el exterior, mientras que los recortes sombrantes en el troquelado caen, como ya ha sido

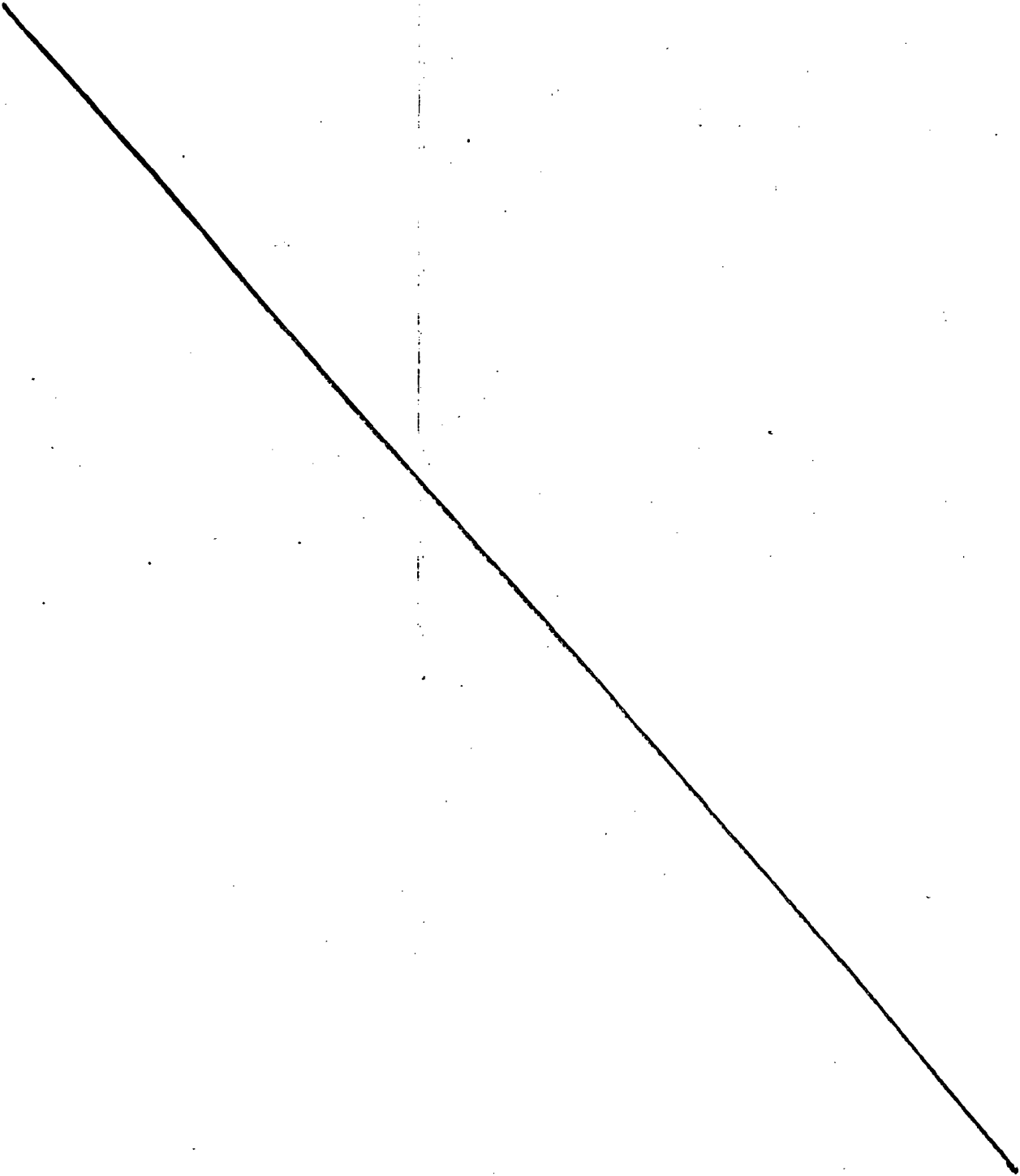
25.- indicado, en el espacio central de la tolva -25-.

El ejemplo de realización que hemos descrito, será llevado con fidelidad a su realización definitiva, sin mas variantes.

N O T A

5.-

En resumen la presente solicitud recaerá so
bre las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Máquina troqueladora horizontal, del tipo de las accionadas por fuerza hidráulica, que se caracteriza fundamentalmente por situar el cuerpo de la prensa en un nivel elevado en el que parte de sus elementos, fluctua gradualmente en horizontal con el eje convencional del progresivo avance del émbolo de la bomba hidráulica, estando constituida la prensa por una placa de soporte posterior solidariamente fijada a la pared de cierre de la bancada, enfrentada opuestamente al armazón frontal, estático y sustentador del porta-cuchillas, para mantener entre ambos medios fijos, a la placa compresora, dotada de movilidad deslizante por ser guiada desde sus cuatro vértices angulares mediante ejes-columna horizontales que se asientan por sus cuatro extremos en el indicado soporte, teniendo dicha placa de compresión, la vinculación, por soldadura, de la cabeza del émbolo de la bomba hidráulica, en un punto de la superficie posterior de la placa, coincidente esencialmente, con el eje vertical de simetría de la placa porta-cuchillas y manteniendo su arista inferior con el nivel de apoyo en la mesa de trabajo, toda vez que las variantes de los útiles cortantes se producen en el sentido de la rectangularidad vertical.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.- 2ª.- Máquina troqueladora horizontal, según

la reivindicación 1ª, caracterizada porque la placa porta-cuchillas comprende en ella un armazón de fácil y rápido recambio por atornillamiento, siendo poseedor de la gran abertura circular, previsiblemente aptos para sustentar la diversa gama de útiles cortantes que se centran gradualmente en cada caso.

5.-
3ª.- Máquina troqueladora horizontal, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender, instaladas sobre las guías de las columnas deslizadoras, el montaje de antenas contactoras de tope para los relés del mando, ocasionales de los paros e inversiones de la movilidad de la prensa, así como del automatismo de la mesa alimentadora, dotada del simultáneo pulsador de puesta en marcha.

10.-
4ª.- Máquina troqueladora horizontal, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender en la parte baja de la bancada, la inclusión de una tolva receptora interior y transitoriamente, de los recortes residuales que recibe por caída natural de los mismos.

15.-
5ª.- MÁQUINA TROQUELADORA HORIZONTAL
Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

20.-
25.- Madrid, 19 MAYO 1977

Francisco Javier Plaza
P. P.



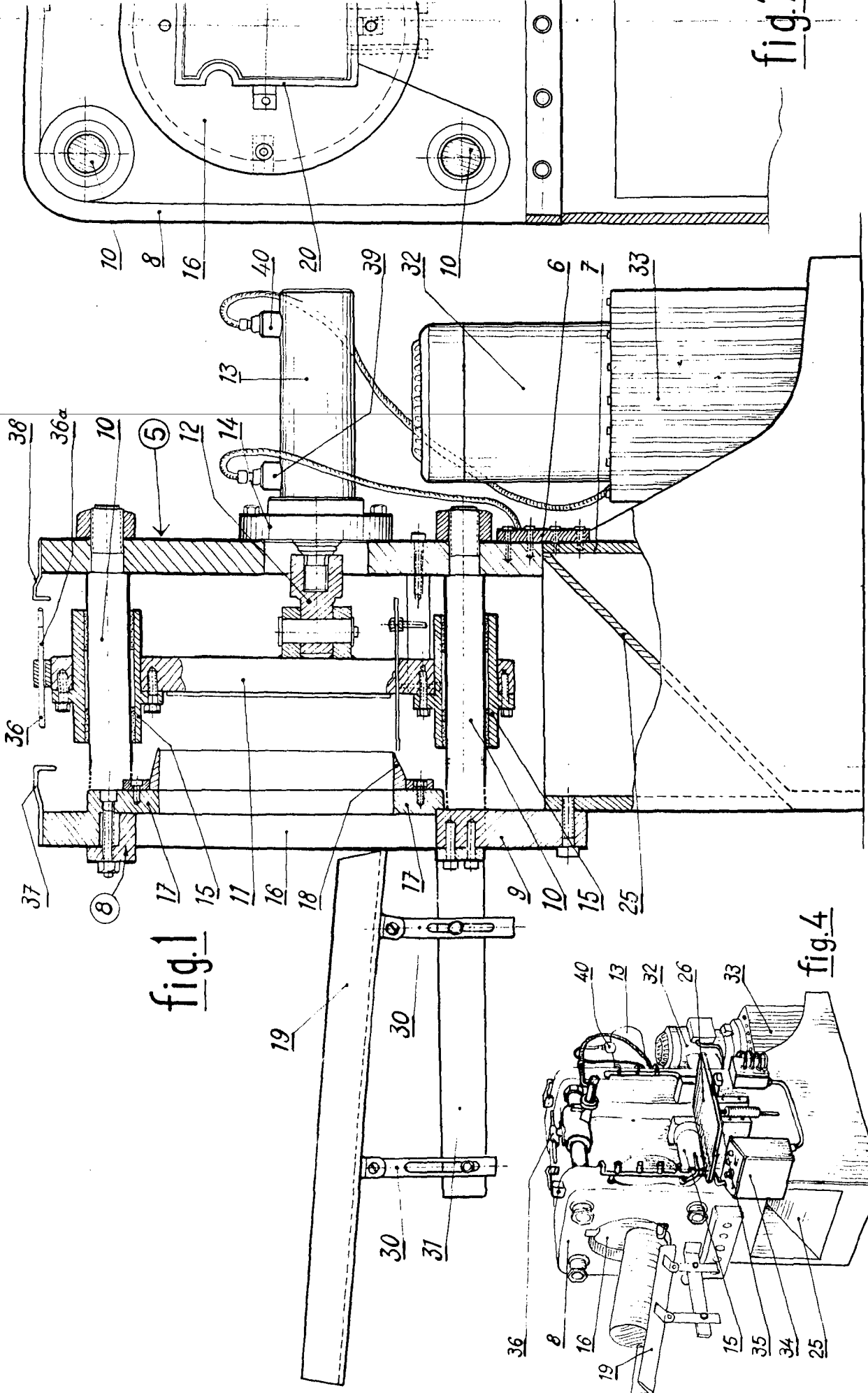


fig.1

fig.2

fig.4

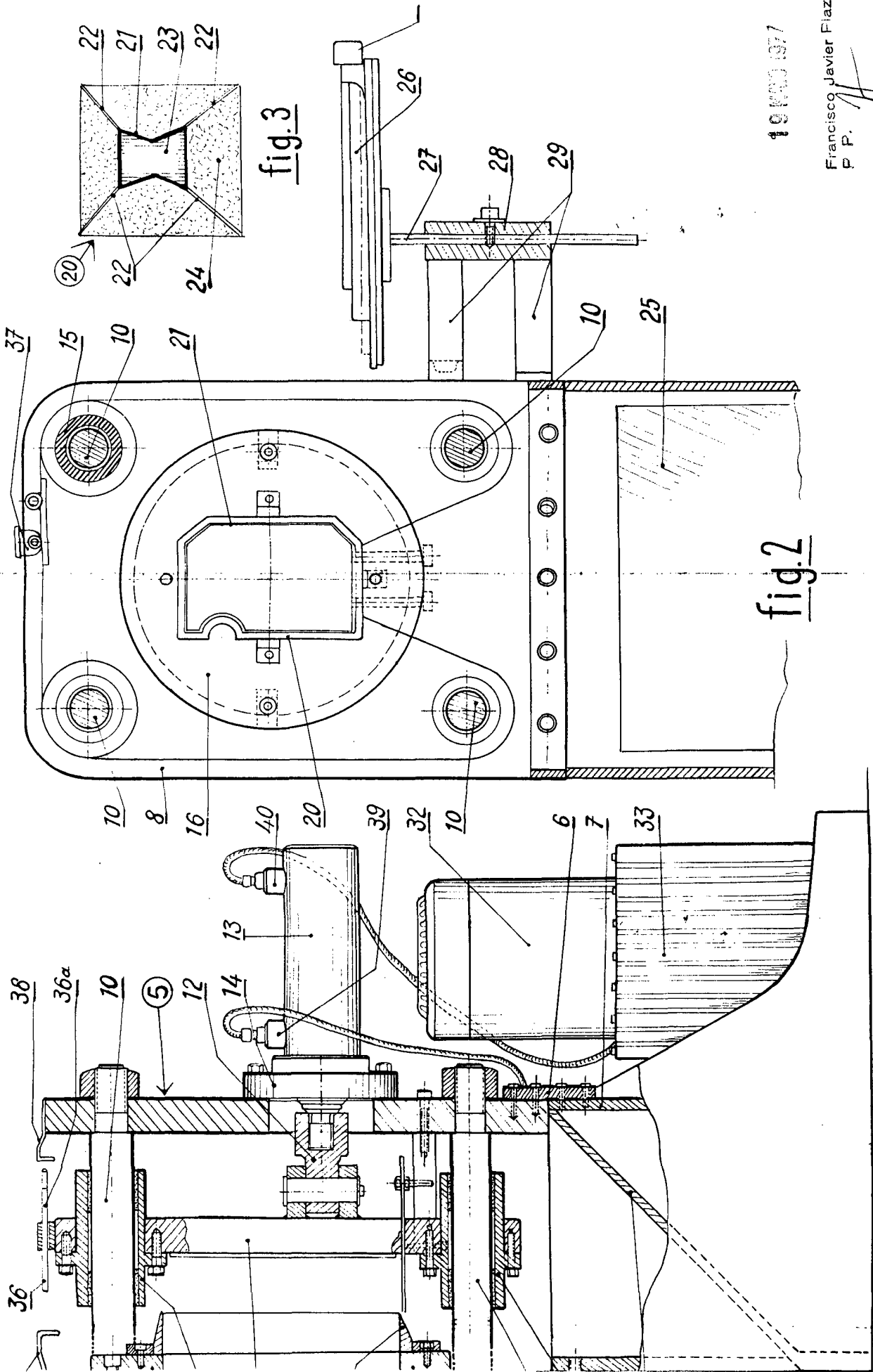


fig.3

fig.2

19 MAR 1977

Francisco Javier Plaza
P. P.

ESCALA VARIABLE