

384305



- 2 -

la forma del útil de corte, el cual, va montado en la barra vertical que realiza la acción descendente de troquelado, siendo desmontable para su sustitución por otros útiles.

5 Las prensas excéntricas con los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo, disponen de un alojamiento compuesto de dos tabiques paralelos convenientemente distanciados, entre los cuales se alojan las placas, tablillas o piezas de cualquier tipo que han de ser taladradas, formando una pila de la que se alimenta la máquina para realizar el trabajo encomen-

10 dado comprendiendo un dispositivo de arrastre por cadena con uña, articulaciones por palancas o cualquier otro procedimiento de los actualmente conocidos, para que sea arrastrada la pieza inferior de las que componen la pila antes mencionada, situándola debajo del útil de corte, siendo una vez taladrada, -

15 arrastrada al exterior, por el mismo procedimiento de cadena con uña u otro cualquiera, o bien empujada por la pieza siguiente.

El alojamiento para las piezas a troquelar, es regulable al objeto de poder situar piezas de distintos tamaños, -

20 disponiendo para ello, de unos husillos roscados a los tabiques paralelos, y fijados por los extremos a unos soportes solidarios de la bancada de la máquina, cuyos husillos al ser accionados por un extremo, hacen desplazarse los tabiques en sentido de -

25 acercamiento mutuo o alejamiento de modo que el centro de la pieza a troquelar se encuentre siempre en el mismo punto, presentando para ello los mencionados husillos, una parte roscada a derechas y otra a izquierdas; asimismo para obtener un desplazamiento siempre paralelo de los tabiques, se disponen unas barras que actúan de corredera de los mismos, encontrándose sujetos por los extremos, a los soportes solidarios de la bancada.

30

Esta prensa excéntrica, comprende un mecanismo de regulación para el paso de las piezas a taladrar, con el cual se impide el paso de dos piezas en forma simultánea que podrían averiar la máquina, estando constituido por una barra vertical con el extremo inferior redondeado, con una separación entre -

35 dicho extremo de la barra y la bancada, capaz para el paso de



una sola pieza, encontrandose alojada la barra, dentro de una pieza tubular fijada a una de las barras guia para el desplazamiento de los tabiques, según se describe en el parrafo anterior, finalizando superiormente la barra vertical, apoyada -
5 sobre un rodillo montado en el brazo de accionamiento de un -
minirruptor de parada, al cual es accionado cuando se eleva la barra vertical, al pasar por debajo de esta mas de una de las piezas que ha de ser taladrada, parando totalmente la máquina.

El carro de trabajo, está constituido por una barra
10 vertical, en cuyo extremo superior, se ha practicado una ancha fanura, donde se aloja una pieza en forma de carrete, entre cu
yos laterales o alas, se aloja una leva excentrica, solidaria del eje motriz, actuando esta excentrica, de elemento para el accio
namiento de elevacion y descenso de la barra vertical, para pro
15 ducir el taladrado de las piezas, encontrandose guiada la barra vertical, por un cojinete fijado a la carcasa o bancada de la -
máquina.

En la parte inferior del cojinete que guia la barra -
vertical o carro de trabajo, la propia barra presenta un escalón
20 circular, en donde apoya un muelle helicoidal circundante, que a su vez está apoyado sobre un casquillo inferior de la barra, teniendo este casquillo por los dos lados y exteriormente, -
unas pletinas descendentes fijadas por medio de tornillos al -
casquillo, siendo colfs los orificios de las pletinas que unen
25 con el casquillo, presentando las pletinas inferiormente, una -
placa perforada en el centro, para permitir el paso del útil de taladrado, sujeto al extremo inferior del carro de trabajo o -
barra vertical.

La barra vertical, comprende en los dos lados, una -
ranura en sentido axial, donde se aloja una chaveta del casqui
30 llo descrito en último lugar, para que el taladrado se produzca sin inclinación alguna, procediendose a taladrar la pieza -
despues de que esta haya quedado sujeta por la placa unida mediante pletinas al casquillo, obteniendose un perfecto cercena
do sin arranque de material ni rebabas.



5 La pieza en forma de carrete sobre la que apoya la leva excentrica, presenta su eje fijo saliente por los lados de la barra vertical, situandose entre este saliente y el plano superior del cojinete, unos muelles o resortes a compresión para facilitar la recuperación de la barra después de cada operación de taladrado.

10 Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas así como su funcionamiento, se acompaña una lámina de dibujos, que muestra un caso grafico de realización práctica, de una prensa excentrica, para troquelado con los perfeccionamientos objeto de la invención, haciendo -- constar, que las figuras representadas en la mencionada hoja de dibujos deberan ser examinadas en sentido amplio y general y -- sin carácter limitativo alguno, dada su condición eminentemente

15 informativa.

Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se expresa:

20 Fig. 1.- Proyección longitudinal general de una prensa excentrica para troquelado, con los perfeccionamientos objeto de la invención.

Fig. 2.- Proyección en perspectiva de la barra vertical o carro de trabajo, con el sistema de acoplamiento de la leva excentrica, muelles de recuperación, cojinete guia y casquillo portador de la placa de prensado de la pieza antes de ser taladrada.

25

Fig. 3.- Sección longitudinal central de la máquina con la disposición apilada de las piezas a troquelar, el mecanismo de regulación electromecánico de gruesos de material y las barras y husillos para la regulación de anchos variables del material a taladrar.

30 Fig. 4.- Sección diametral del dispositivo de regulación de gruesos de material, constituido por una barra vertical que actua sobre un minirruptor, si excede el espesor del material, o si pasa mas de una pieza, parandose la máquina.

Al objeto de facilitar la localización de las diferen



tes partes que forman los perfeccionamientos en las prensas -
excentricas para troquelado, se han incorporado acotaciones -
numéricas en las figuras de la hoja de dibujos que se acompa-
ña, relacionadas con las descripciones que se realizan a conti-
5 nuación, siendo -1- la bancada de la máquina, que lleva montados
solidariamente por los dos lados, los soportes -2-, en los que
se fijan por los extremos, las barras horizontales -3-, las --
cuales atraviesan los tabiques regulables -4-, sirviendo de --
guia de los mismos en su desplazamiento; los propios soportes
10 -2-, tienen montados los husillos -5-, que roscan sobre los ta-
biques -4-, siendo accionados estos husillos desde la parte ex-
terior de uno de los soportes -2-, mediante los tetones -6-, -
al objeto de regular la separación entre ambos tabiques para
permitir la entrada y apilamiento de las piezas -7- a troquelar.

15 La barra horizontal -3- de la parte superior, lleva -
montado el casquillo -8-, que soporta la pieza tubular vertical
-9-, fijandose el propio casquillo -8- a la barra -3-, por medio
de los tornillos prisionero -10+ llevando interiormente el tubo
-9- una barra -11- rematada inferiormente en forma esferica -12-
20 y con una separación adecuada para permitir el paso de una sola
pieza -7-, de las apiladas para su taladrado, presentando la -
barra -11- en la parte alojada en la pieza tubular -9-, el es-
calón -13- que reduce el diametro de la barra, llevando el --
muelle resorte circundante -14-, que tiende a hacer descender
25 la barra -11-, siendo saliente superiormente por la parte de -
menor diametro, por donde apoya sobre el rodillo -15- montado
en el extremo del mando del microrruptor -16-,, siendo acciona-
do este y en consecuencia parada la máquina en todos sus ele--
mentos, cuando por debajo del extremo -12- de la barra, pasan -
30 dos o mas piezas en forma simultanea, o bien si pasa una pieza
de mayor espesor que el previsto, quedando fijado el propio --
microrruptor -16- al casquillo -8-, mediante la pletina -17-, -
convenientemente acodada y sujeta por los tornillos -10- descri-
tos con anterioridad.

35 Las piezas -7- contenidas en la máquina para su tah-



drado, son arrastradas por cadena con uña -18-, o cualquier otro procedimiento, al objeto de colocarla en el lugar adecuado para su taladrado en forma automática.

5 El carro o eje de trabajo -19-, es accionado por el disco excentrico -20- fijado al eje motriz -21-, alojandose este disco excentrico -20-, entre los lados o aletas -22- de la pieza en forma de carrete -23-, que a su vez se aloja en una ancha ranura -24-, practicada en el extremo superior del carro de trabajo -19-, siendo salientes las puntas de eje del carrete, en las que se ha practicado el rebaje -25-, para permitir 10 el apoyo del muelle resorte -26-, que por su otro extremo, circunda el teton -27- solidario del cojinete -28-, quedando apoyado en este, facilitando la recuperación del eje de trabajo - despues de cada troquelado.

15 El carro o eje de trabajo -19-, presenta en la parte inferior del cojinete -28-, un escalón de modo que se reduce su diametro, en donde se monta el muelle resorte -29-, que apoya superiormente sobre dicho escalón, mientras que inferiormente queda apoyado sobre el casquillo -30-, portador de un dispositivo de prensado previo de la pieza antes de proceder a su 20 troquelado, consistente en dos pletinas verticales -31-, montadas al propio casquillo -30- mediante tornillos, siendo colís los orificios -32- de montaje con el casquillo, soportando dichas pletinas inferiormente, una placa -33- que apoya sobre la pieza a troquelar antes de haberse producido este.

25 El eje de trabajo -19-, presenta en los dos lados, una ranura -34-, donde se aloja una chaveta fijada al casquillo -30-, efectuandose el desplazamiento entre ambas piezas -19- y -30-, sin desplazamiento alguno, llevando el eje -19- en el extremo inferior, el útil -35- que produce el troquelado, siendo este intercambiable facilmente por otros utiles para realizar diversos trabajos.

30 Estimando ampliamente descritos los perfeccionamientos en las prensas excentricas para troquelado a que nos venimos refiriendo, unicamente resta consignar la posibilidad de construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuan-

35



do las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

=====

5

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicacion en la presente Patente de Invención, son:

10

15

20

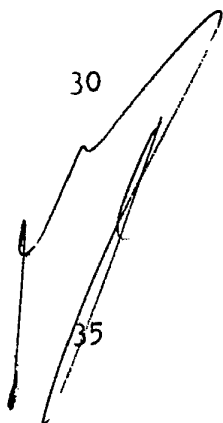
1.- Perfeccionamientos en las prensas excéntricas para troquelado, caracterizados por comprender dos tabiques verticales situados sobre la bancada de la máquina, entre cuyos tabiques se disponen apiladas las piezas que han de ser troqueladas, siendo regulable la separación de dichos tabiques al objeto de poder contener piezas de diversos tamaños, estando constituida la regulación de separación, por medio de unos husillos fijados por los extremos a unos soportes fijados a su vez a la bancada de la máquina y con posibilidad de giro, quedando roscados a los mencionados tabiques, para que al ser accionados en sentido de giro desde el exterior, se produzca el desplazamiento de los tabiques en sentido acercamiento o alejamiento mutuo, yendo además dichos tabiques, guiados por unas barras horizontales que los atraviesan, con el fin de mantener su paralelismo.

25

2.- Perfeccionamientos en las prensas excéntricas para troquelado, caracterizados por comprender una barra vertical, cuyo extremo inferior en forma esférica, queda situado a cierta distancia de la bancada de la máquina, permitiendo el paso a la pieza inferior de la pila de ellas contenida sobre la propia bancada, estando alojada dicha barra vertical, en el interior de una pieza tubular, dispuesta en forma colgante y sujeta a una de las barras horizontales que actúan de guía de los tabiques de la precedente reivindicación, por medio de un casquillo, presentando la barra vertical en la parte introducida en la pieza tubular, un escalon que disminuye su diametro, llevando esta parte de menor diametro, un muelle circundante que tiene a hacer descender la barra, siendo saliente superiormente, por donde queda apoyada sobre un rodillo acoplado en el mando -

30

35

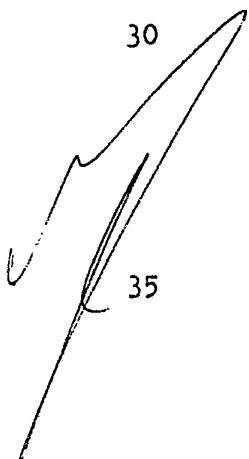




de un microrruptor, que al ser accionado por pasar mas de una
 pieza por debajo de la barra o bien una sola pieza de mayor es-
 pesor que el previsto, interrumpe el paso de corriente elec-
 trica a todas las partes de la máquina quedando está parada,
 5 constituyendo un mecanismo de regulacion electro-mecanico de
 gruesos de material.

3.- Perfeccionamientos en las prensas excentricas -
 para troquelado, caracterizados porque el carro de trabajo o
 eje de troquelado, es accionado superiormente por medio de un
 10 disco excéntrico, que se aloja entre los laterales o aletas de
 una pieza en forma de carrete, que a su vez está alojado en una
 ancha ranura practicada en el eje de troquelado, atravesando las
 puntas del eje del carrete que resultan salientes por los dos -
 lados del eje de troquelado, llevando dichas puntas, un rebaje
 15 donde descansa el extremo de un muelle helicoidal, que por su
 otro extremo circunda un tetón solidario de un cojinete guia
 del eje de troquelado, apoyandose los muelles mencionados, so-
 bre el propio cojinete, presentando el carro de trabajo o eje
 de troquelado por la parte inferior del cojinete que lo soporta
 20 un rebaje de diametro con escalón disponiendose un resorte heli-
 coidal circundando esta parte rebajada de menor diametro, que -
 apoya por un extremo, sobre el escalón resultante de los dos --
 diámetros, mientras que por el extremo opuesto, apoya sobre un
 casquillo montado al eje de troquelado, que comprende unas cha-
 25 vetas alojadas en unas ranuras del eje de troquelado para guiar
 su desplazamiento, llevando el casquillo, unas pletinas monta-
 das verticales, que finalizan inferiormente con una placa per-
 forada, para apoyar y presionar sobre la pieza antes de que --
 esta sea troquelada, siendo los orificios de las pletinas fija-
 30 das al casquillo, en forma colís, para permitir un despla-
 zamiento de la placa de prensado respecto al casquillo.

4.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS EXCENTRICAS
 PARA TROQUELADO " de conformidad en un todo en lo esencial y
 fines industriales a lo descrito en la precedente memoria des-
 criptiva y graficamente representada en los adjuntos planos pa-
 35 ra su mejor comprensión.



10 OCT. 1970



Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio,

Madrid, 10 OCT. 1970

Por autorizacion de la interesada.

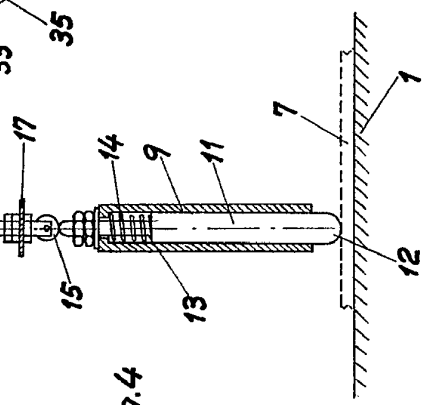
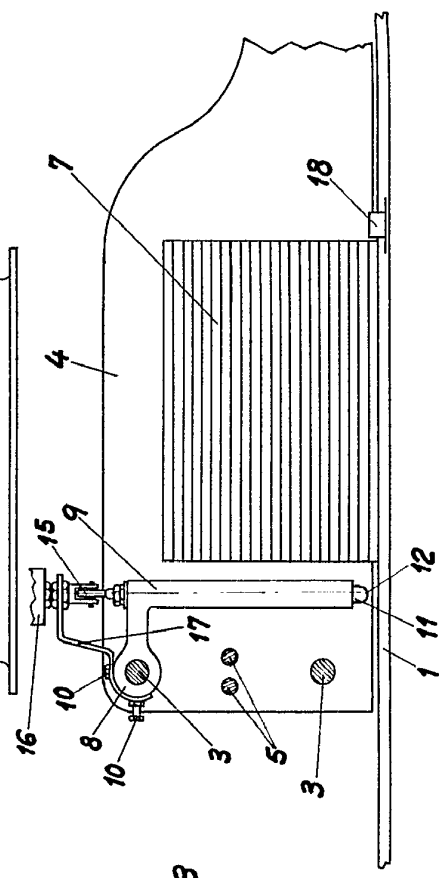
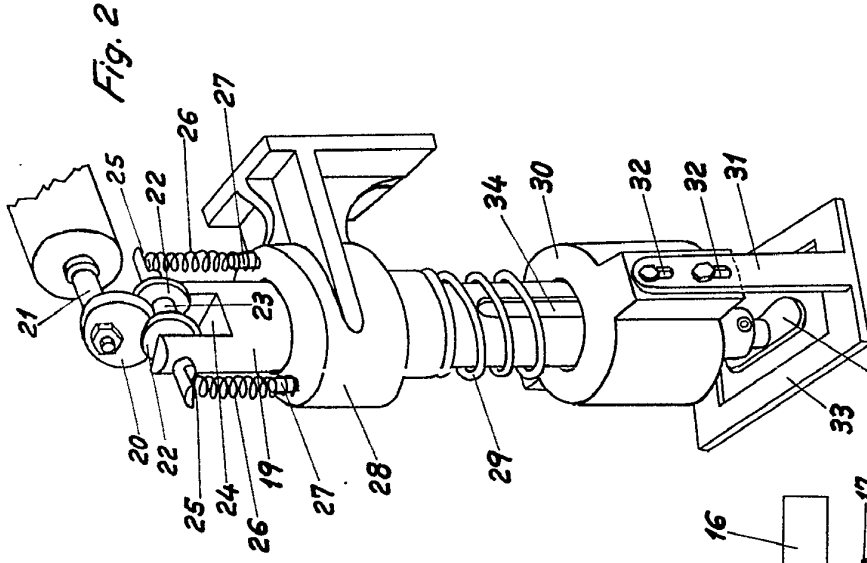
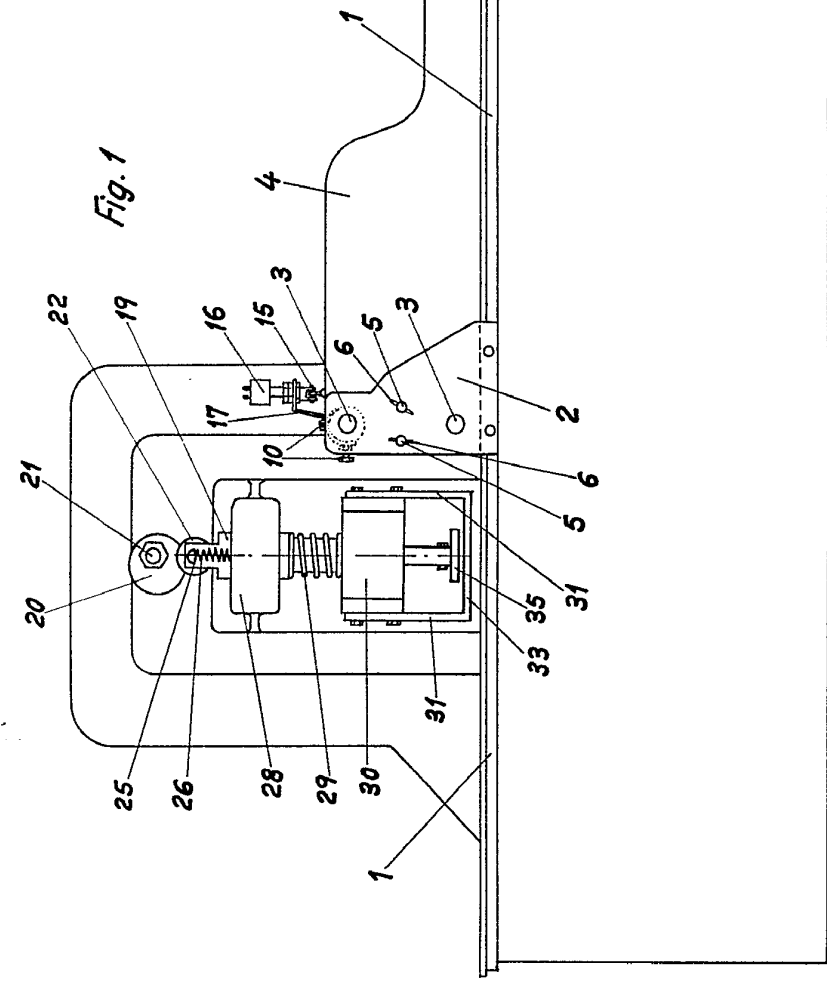


Fig. 3

Fig. 4

Escaleta variable

Pat. 1.070.100

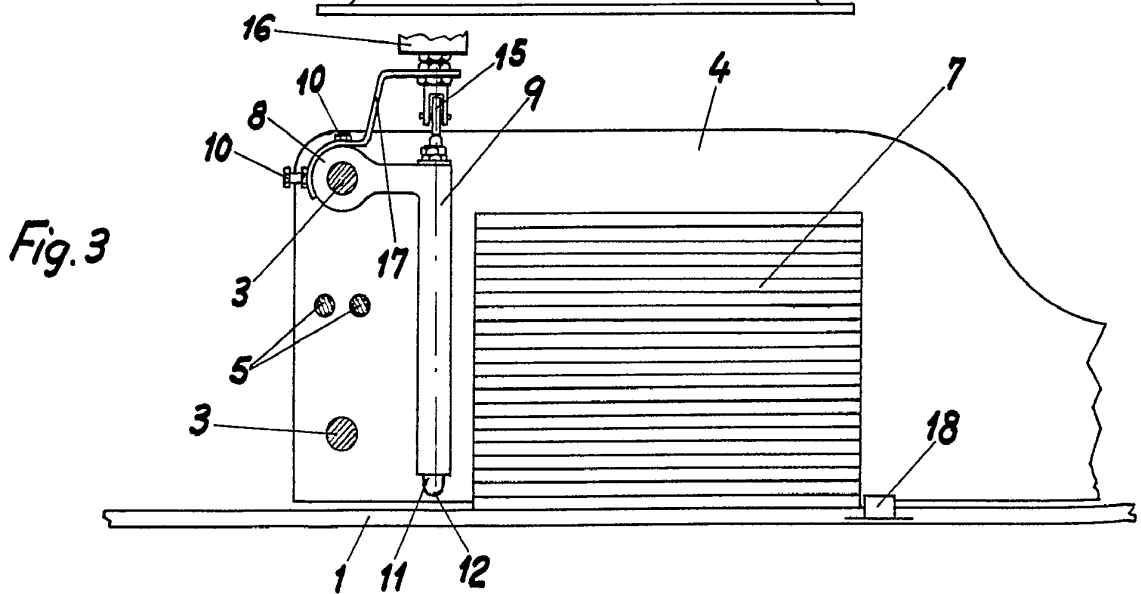
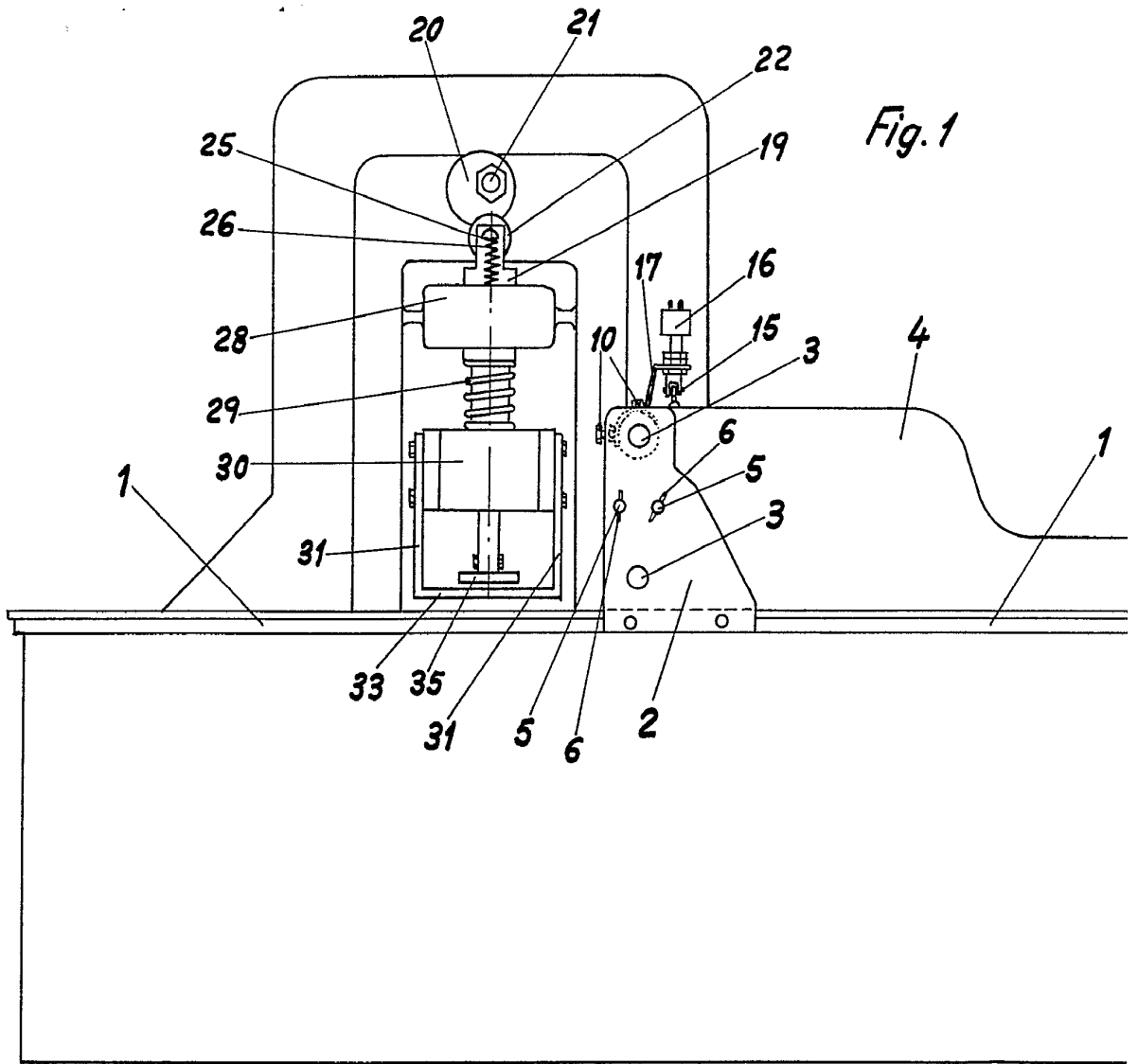




Fig. 1

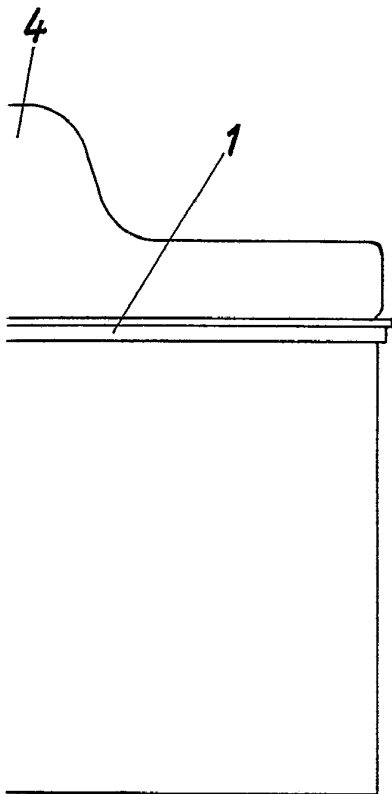


Fig. 2

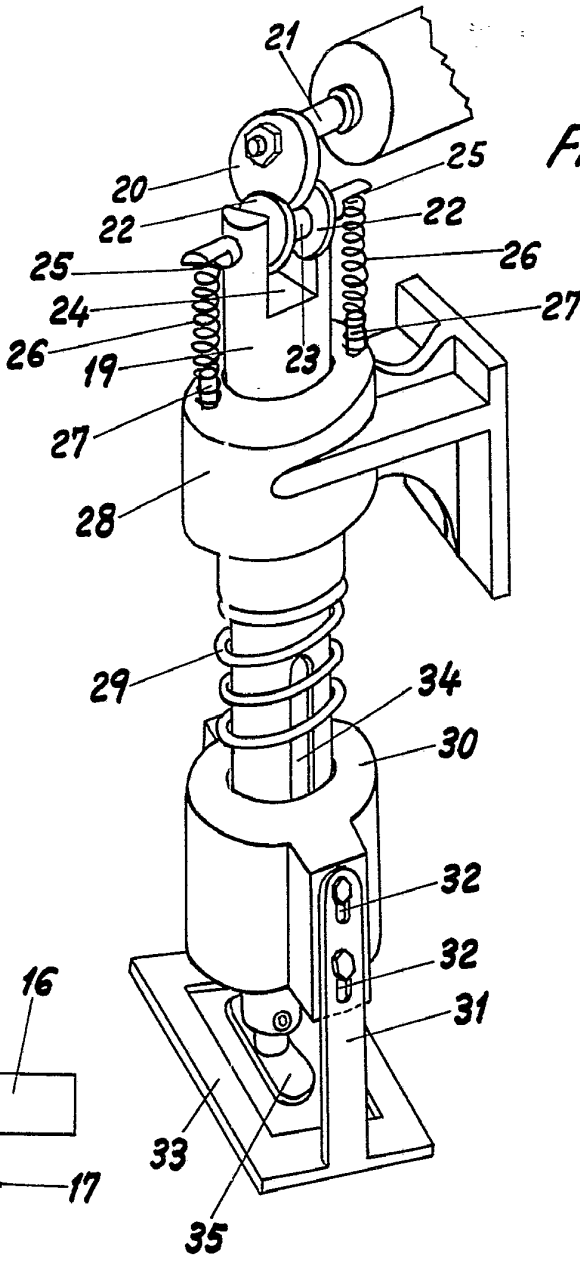
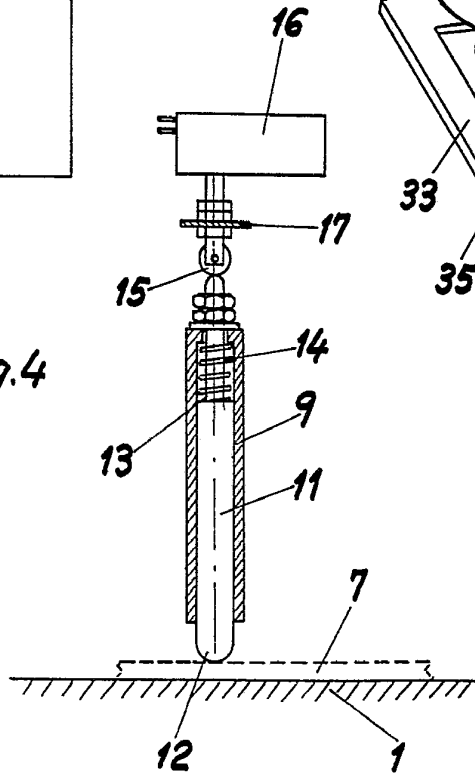


Fig. 4



Escala variable

MADRID 10 JUN 1970