

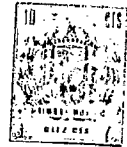
las máquinas automáticas para la perforación de madera, -
cartón papel y otras materias, que aporta indudables ven-
tajas respecto a las actualmente conocidas, estando espe-
cialmente preparada para hacer cascos por troquelado, en em-
5 balajes de madera, así como otras múltiples aplicaciones, -
presentando diversas ventajas, como mayor producción con --
gran perfección en el trabajo, troquelados de espesores no
alcanzados por ninguna máquina de este tipo, gran seguri-
dad para los operarios evitándose posibles accidentes, se-
10 guridad de funcionamiento y finalmente, gran facilidad y -
rapidez en los cambios de tamaños y espesores.

La máquina automática con los perfeccionamientos
incorporados, consta de un cuerpo donde va incorporado un
cigüeñal con su correspondiente excéntrica de recorrido fi-
15 jo; sobre esta, lleva una biela que se une al carro porta-
troquel por medio de una rótula regulable en altura.

En un extremo, lleva calado un volante de iner--
cia, el cual toma el movimiento del motor por medio de co-
rreas traapezoidales.

20 Un selector de relé colocado en el tablero de --
mandos, permite el funcionamiento de la máquina ciclo por
ciclo o en forma continua. Dicho funcionamiento se realiza
por medio de embrague electromagnético o mecánico y la --
transmisión de potencia se realiza a volante directo o --
25 por engranajes.

404156



- 3 -

Unido al cuerpo principal, lleva otro donde está dispuesto el mecanismo de alimentación sincronizado -- con respecto al carro portatroqueles. La alimentación se realiza por medio de un movimiento de vaivén logrado con una biela que transforma el movimiento circular recibido del cigüeñal, en movimiento rectilíneo alternativo

Se han dispuesto dos dispositivos de seguridad en los puntos más idóneos de la máquina; uno de ellos, -- consiste en un detector de espesores que no permite el paso de material que no sea el previsto. El otro, va incorporado en el extremo del tope de arrastre de material, de tal suerte, que cualquier circunstancia anormal ocurrida, desconecta como el anterior, de la red eléctrica, acutando un freno que bloquea instantáneamente la máquina.

Dada la constitución de los elementos incorporados en los perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la perforación de madera, etc. así como los mecanismos de seguridad, presenta la novedad y en característico, la exactitud en el trabajo realizado, a base de troquel, y contratroquel, perfectamente sincronizados con el sistema de alimentación, por lo que el trabajo obtenido es de alta calidad.

También constituye novedad, el sistema de arrastre de tablillas a lo largo de una ranura con guías inferiores y uña retráctil.



5 Para una mejor comprensión de las característi-
cas generales anteriormente expuestas, se acompaña una lá-
mina de dibujos en la que se ha representado graficamente
un caso de realización práctica de una máquina automática
para la perforación de madera, cartón, papel y otras mate-
rias, con los perfeccionamientos objeto de la invención -
haciendo constar, que las figuras expuestas en dicha hoja
de dibujos, deberán ser examinadas con amplio criterio y
sin carácter limitativo alguno, dada su condición eminente-
10 mente informativa.

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

15 Figura 1.- Proyección longitudinal general en -
alzado de la máquina automática para la perforación de ma-
dadera, cartón, papel y otras materias, con los perfeccio--
namientos a que nos venimos refiriendo, siendo representa-
da en forma esquemática.

Figura 2.- Planta de la misma máquina.

20 Figura 3.- Detalle ampliatorio con sección par-
cial, del carro deslizante en vaivén, para el suministro
de tablillas hasta obtener su troquelado.

25 Figura 4.- Detalle ampliatorio con sección par-
cial, de uno de los dispositivos de seguridad, que limi-
tan los espesores de las tablillas.

Al objeto de facilitar la localización de las

404156

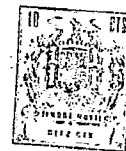


- 5 -

diferentes partes que constituyen los perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la perforación de madera carton, papel y otras materias, se han incorporado acotaciones numericas en las figuras de la hoja de dibujos que se acompaña, relacionadas con las descripciones que se --
5 realizan a continuacion, siendo -1-, el volante de inercia, que acciona la excentrica -2-, haciendo elevar o descender el troquel -7-, conducido por el carro portatroquel -3-, y a través de la biela -4-, comprendiendo las apropiadas transmisiones desde el motor de accionamiento -5-, la
10 máquina comprende un cuerpo de hierro fundido -13-, donde va incorporado el eje -14- que soporta la polea de accionamiento o volante de inercia -1-, en un extremo, y en -- el otro una excentrica -2-, con su correspondiente cigüeñal
15 para accionar un eje vertical o biela -4-, que se une al carro portatroquel -3-, por medio de una rotula regulable en altura.

En donde va calado el volante -1- que es accionado por el motor -5- y las correas trapezoidales -15-,
20 va emplazado un embrague electromagnetico -17-, realizandose el funcionamiento de la máquina por medio del embrague electromagnetico, que puede ser sustituido perfectamente por un embrague mecánico.

Unido al cuerpo -13-, se encuentra un cuerpo -
25 o mesa -16-, donde se sitúan las guías -20-, entre las -



5 cuales, se disponen apiladas las tablillas para su troque-
lado, soportando estas guias -20-, el conjunto detector -
de espesores, compuesto por el microrruptor -6-, provisto
en su parte inferior, del saliente -21- enfrentado al eje
vertical -22-, que está alojado dentro de la porcion tubu-
lar -23-, solidaria de las guias -20-, estando rematada in-
feriormente por el boton -24-, que enfrenta a escasa dis-
tancia de la tablilla de madera -25-, carton, papel u otra
10 materia, al objeto de que el paso de esta tablilla por de-
bajo del boton -24-, esté controlada respecto a su espesor
, de modo que el ser este mayor que el requerido, empuja
el boton -24- en sentido ascendente, comprimiendo el mue-
lle-26- que está alojado dentro del tubo -23- y circundan-
do el eje -22-, para que la punta superior del eje, accio-
15 ne el saliente -21- del microrruptor -6-, desconectando --
la máquina de corriente eléctrico procedente de la red, de
forma que constituye un dispositivo de seguridad de la mis-
ma.

20 Partiendo del eje -14-, se dispone la transmi-
sión por cadena -11-, que une el cigüeñal con el disposi-
tivo de alimentación de tablillas -25-, llevando incorpora-
do un tensor -12- de las propias cadenas, para obtener un
perfecto funcionamiento en todo momento.

25 El dispositivo de alimentacion de tablillas -
-25-, está compuesto por un carro deslizante -8-, provis-

404156



- 7 -

to de ruedas -27-, que se deslizan por las guías -28-, --
disponiendo en la parte anterior en el sentido del avance,
del tope o uña de arrastre -29-, que articula por el pun-
to -30+, con el carro -8- llevando el resorte -31-, para
5 recuperar su posición en los retrocesos y cada vez que en
gancha una de las tablillas; sobre la uña de arrastre, que
da apoyado el boton -32-, solidario del eje horizontal - -
-33- que se aloja dentro del tubo -34-, siendo saliente --
por el extremo posterior, quedando a escasa distancia del
10 mando -35- de un microrruptor -9-, que actúa de dispositi-
vo de seguridad, cuando en el avance, existe cualquier en-
torpecimiento, en cuyo caso, retrocede la uña de arrastre
-29-, presionando el boton -32-, hacia atrás, retrocediendo
el eje -33- y comprimiendo el muelle -36-, hasta que el ex
15 tremo posterior saliente del eje -33-, acciona el micro--
rruptor -9-, parandose la máquina instantaneamente por -
falta de fluido.

La alimentación de tablillas -25-, se realiza -
por medio de un movimiento de vaivén logrado por la biela
20 -10-, que transforma el movimiento circular recibido del
cigüeñal por una combinación de cadenas -11-, en movimien-
to rectilíneo alternativo, conduciendo el carro -8- por --
medio de la biela -37-, en sentido longitudinal de la má-
quina, quedando alojada la uña de arrastre -29-, en la --
25 ranura -18- por la cual se desliza, colocando las tabli--



llas bajo el troquel -7-, y una vez troqueladas estas tablillas, las empuja al recogetablillas -19- de cuyo lugar, son posteriormente retiradas.

5 Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen los perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la perforación de madera, cartón, papel y otras materias, solamente resta consignar la posibilidad de construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su
10 constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

=====

15 En la presente Patente de Invención, se reivindican como nuevos y de propia invención, los siguientes puntos:

20 1.- Perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la perforación de madera, cartón, papel y otras materias, esencialmente caracterizados porque la alimentación de tablillas para su troquelado, se realiza por medio de un movimiento de vaivén logrado por una biela, que transforma el movimiento circular recibido procedente del eje del cigüeñal y por medio de una combinación de ca

404156

- 9 -



denas de transmisión, en movimiento rectilíneo alternati-
vo, disponiendo la mencionada biela en un extremo, de una
unión articulada con otra biela, que se une articuladamen-
te a un carro deslizando portador de una uña articulada -
5 con el propio carro deslizando, siendo dicha uña, parcial-
mente saliente a través de una ranura longitudinal practi-
cada en la bancada de deslizamiento de las tablillas, y -
arrastrando en su movimiento de avance, la tablilla infe-
rior de una pila de ellas, hasta debajo del mecanismo de
10 troquelado y posteriormente desplazarla al exterior de la
máquina y depositarla en un recolector de tablillas, retrocedien-
do el carro portador de la uña de arrastre, de modo que al
llegar esta a la pila de tablillas, articula hacia atrás -
por su condición retráctil, hasta finalmente situarse nue-
vamente en posición correcta al finalizar la pila de ta-
15 blillas, quedando dispuesta para un nuevo ciclo.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas automa-
ticas para la perforación de madera, cartón, papel y otras
materias, esencialmente caracterizados porque junto a la
20 uña de arrastre de tablillas según la precedente reivindi-
cación, se encuentra situado un botón a modo de émbolo, -
solidario de un eje horizontal, alojado dentro de un tubo
solidario del carro de arrastre de la uña, cuyo eje, re-
sulta saliente por el extremo opuesto del tubo, y a corta
25 distancia del mando de accionamiento de un microrruptor -



5 incorporado, siendo susceptible de regulación el eje horizontal por medio de tuerca y contratuerca, para que al desplazarse el carro con la uña arrastrando una tablilla, cualquier defecto que implique resistencia al avance, hace
10 que la uña desplace el émbolo al articular y entonces este embolo a su vez, desplaza el eje horizontal comprimiendo un muelle circundante alojado dentro del tubo, con lo que el extremo posterior del eje, presiona en mando de accionamiento del microrruptor, interrumpiéndose el suministro de fluido eléctrico a la máquina, quedando parada.

3.- Perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la perforación de madera, cartón, papel y otras materias, esencialmente caracterizados por el hecho de comprender un mecanismo de seguridad de gruesos, compuesto por un microrruptor de parada, situado entre las guías entre las que se sitúa la pila de tablillas, cuyo microrruptor, dispone inferiormente de un mando saliente de accionamiento del propio microrruptor, que se encuentra a escasa distancia de un eje vertical, montado dentro de un tubo y circundado por un muelle de recuperación, finalizando dicho eje inferiormente, en un botón saliente y regulable en altura, que se encuentra a escasa distancia de la tablilla que ha de pasar entre la bancada de la máquina y en botón mencionado, de forma que si cualquiera de
25 las tablillas es de mayor espesor que el requerido, al -

404156



- 11 -

5 pasar por debajo del boton, presiona sobre el haciendolo
elevant, y entonces el eje vertical solidario por su extre
mo superior, acciona el microrruptor a través de su mando
de accionamiento, interrumpiendose el suministro de fluido
a la máquina, en cuyo momento, queda parada instantanea--
mente.

10 4.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTO-
MATICAS PARA LA PERFORACION DE MADERA, CARTON PAPEL Y --
OTRAS MATERIAS " de conformidad en un todo en lo esencial
y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria
descriptiva y graficamente representada en los adjuntos -
planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de ONCE Hojas escritas o me
canografiadas por una sola cara a Noble espacio.

Madrid,

Por autorizacion de la interesada.

404155

404155

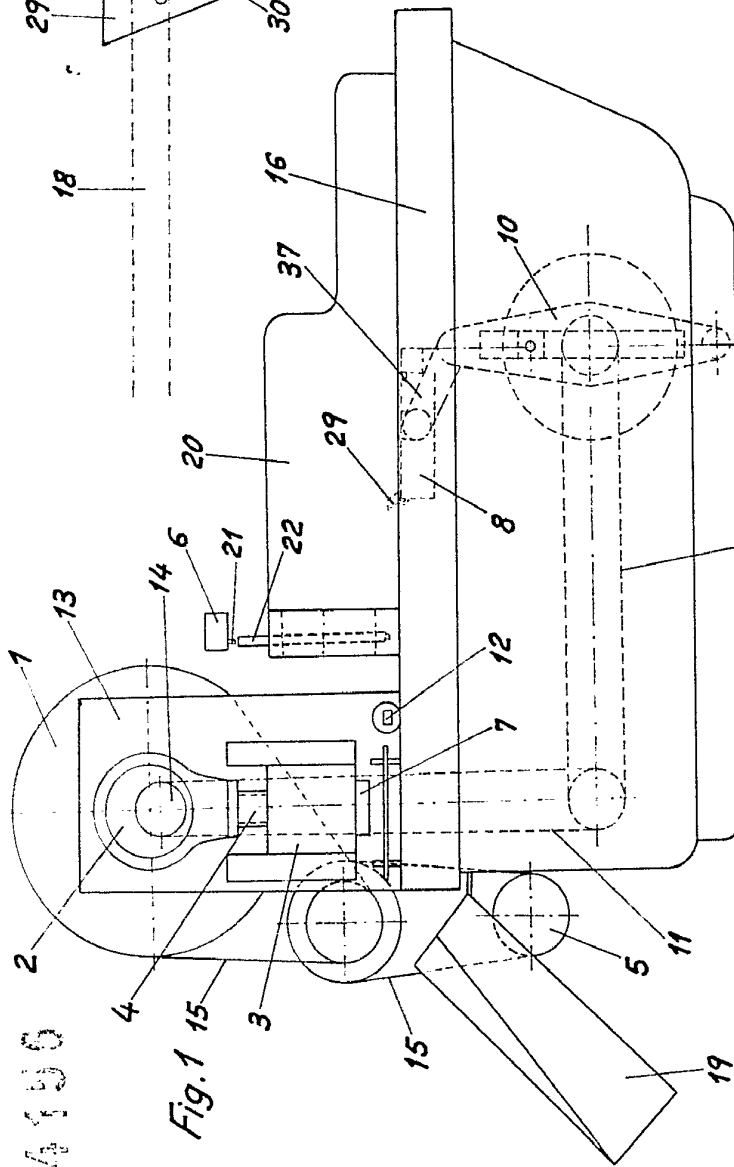


Fig. 1

Fig. 3

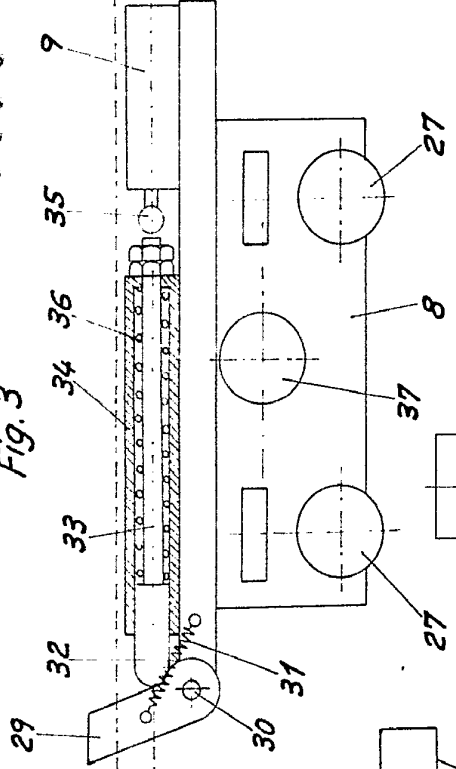


Fig. 4

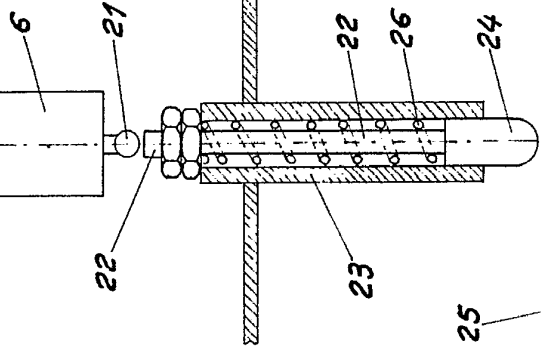
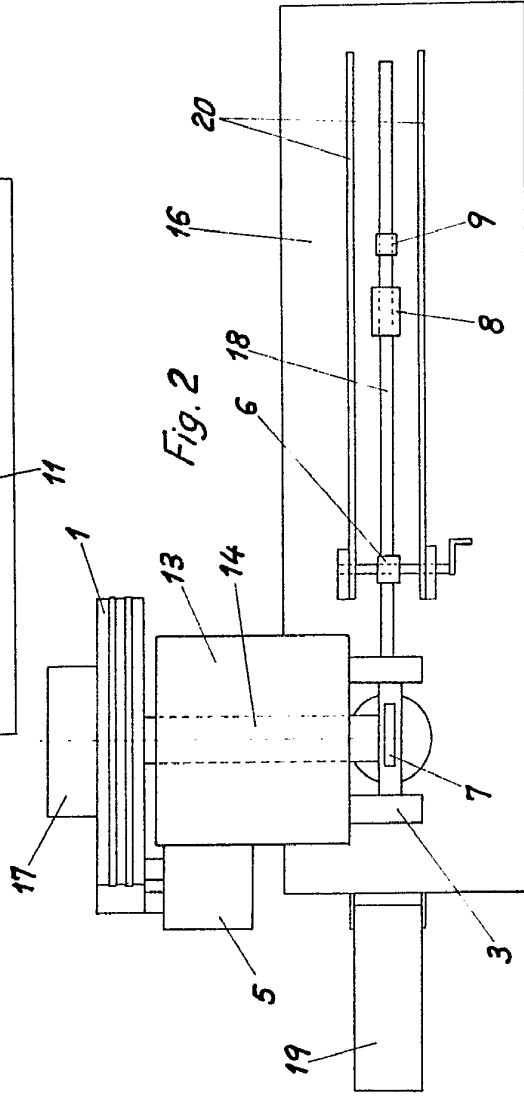


Fig. 2



Escaleta variable 28

[Handwritten signature]

404156

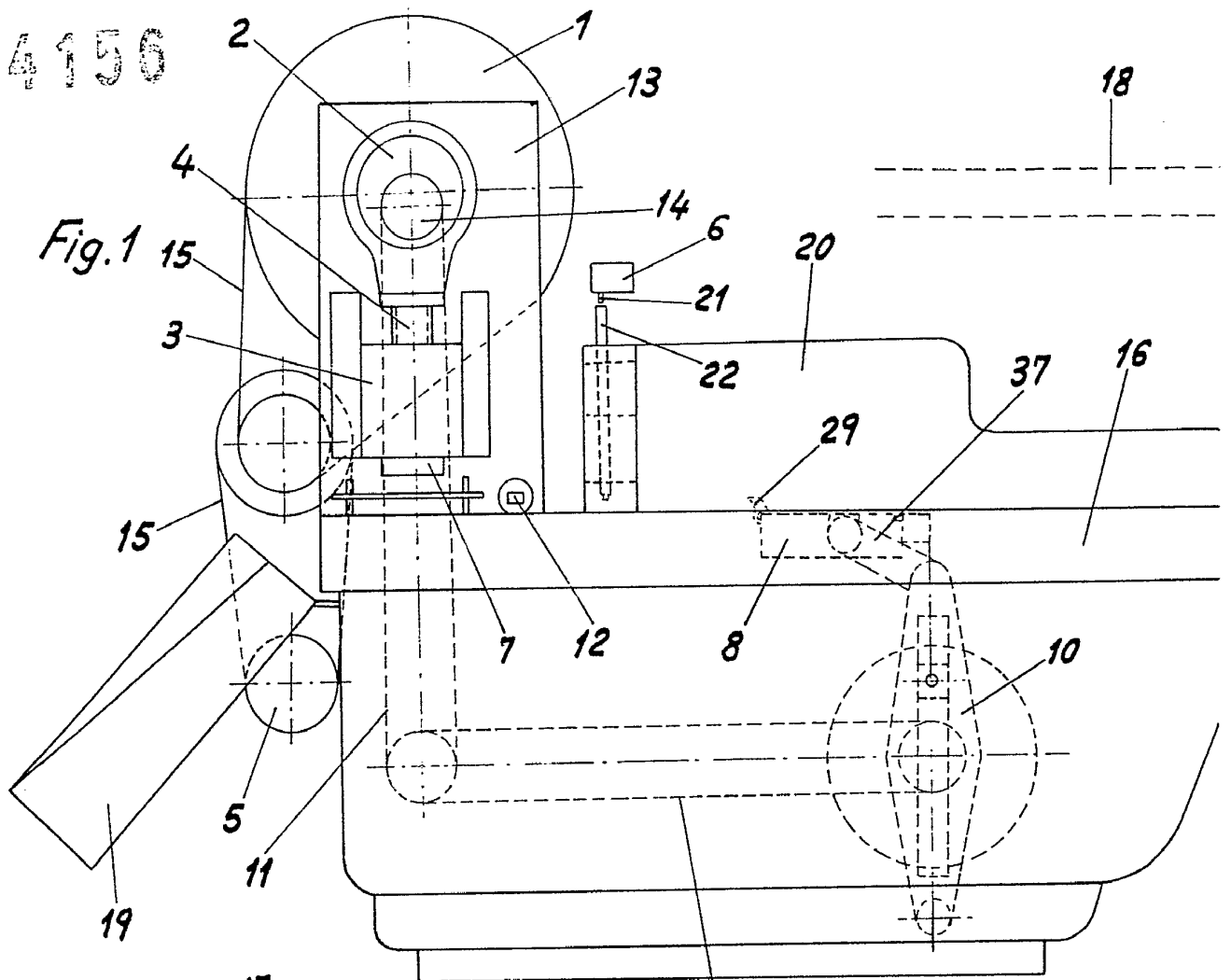


Fig. 1

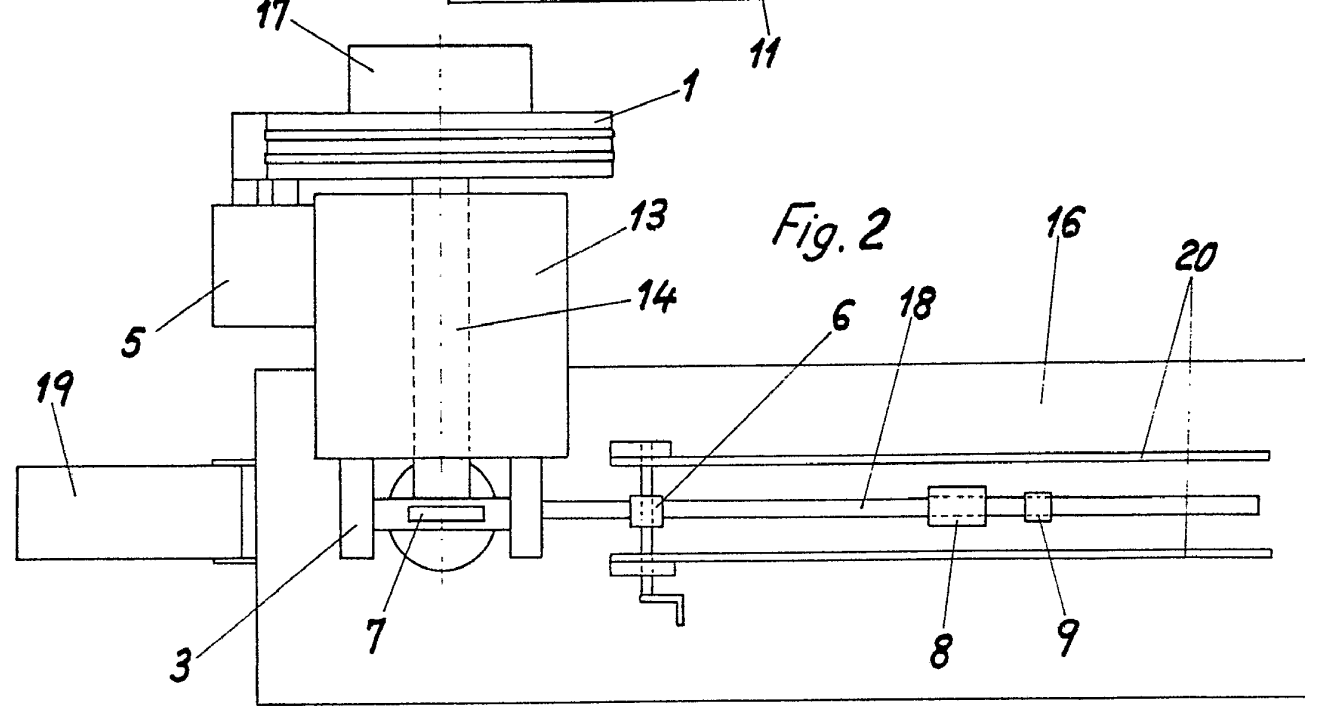


Fig. 2



Fig. 3

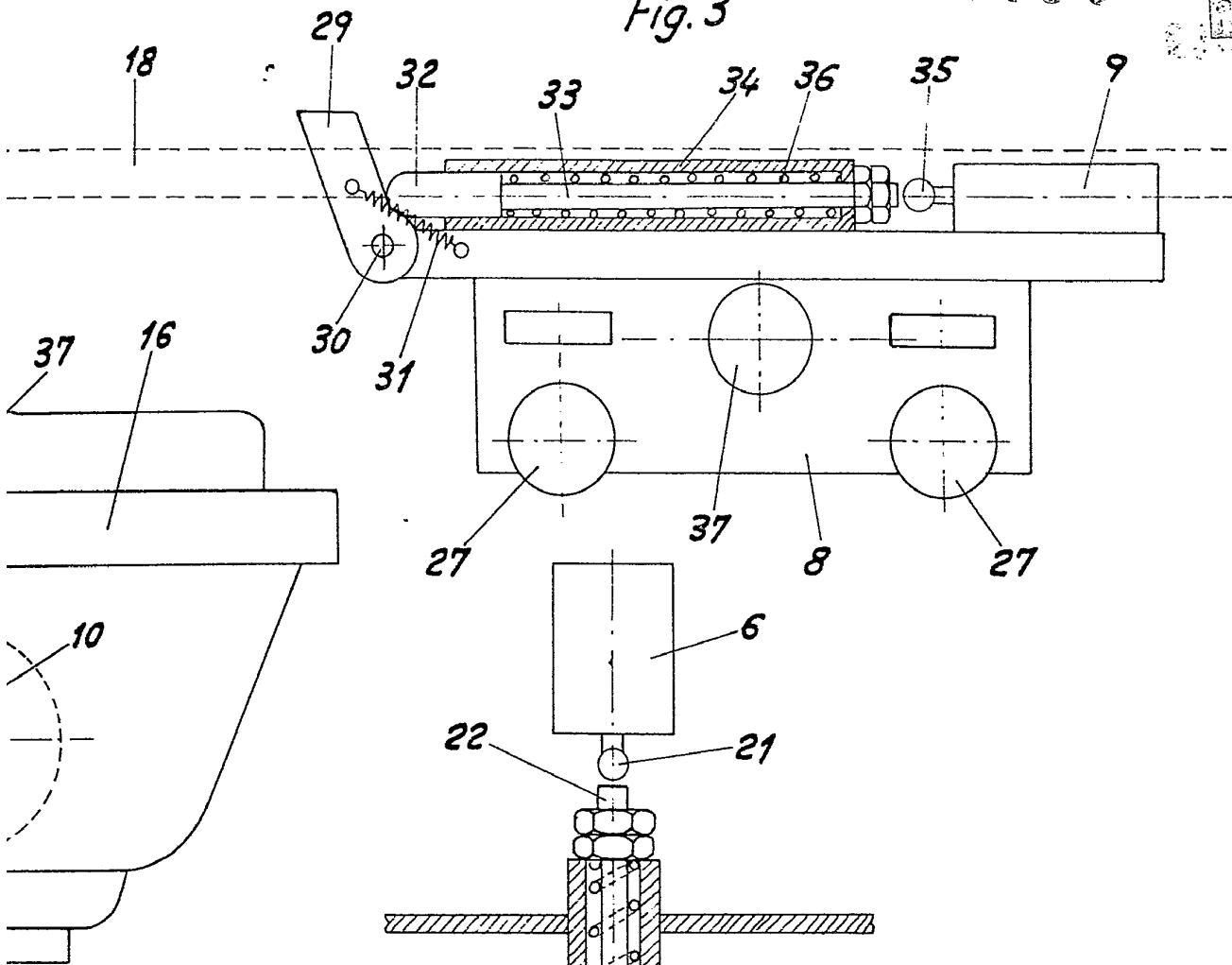


Fig. 4

