

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

1 92049

192049



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "MAQUINA
PARA PULIR LAS SUPERFICIES ANULARES Y, ESPECIALMENTE, LAS
LLANTAS DE BICICLETAS, TANDEMS Y VEHICULOS SIMILARES" a favor
de los Etablissements Pierre LYOTARD soc. Lda. residente en
Sury le Comtal (Loire).

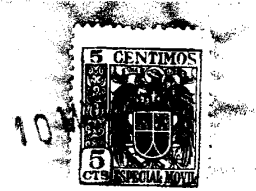
El pulido de las superficies anulares interiores y,
especialmente, de las llantas de bicicletas, tandems y análogos,
es difícil de realizar de modo impecable y exige personal
especializado; por esta razón, y para conseguir un pulido
rápido y sobre todo perfecto de estas superficies, se ha ideado
una máquina para pulir.

Para fijar debidamente el objeto de este invento, sin
limitarlo desde luego, en los dibujos adjuntos,

La fig. 1 representa, a escala reducida y en una vista
de frente, la máquina para pulir a que este este invento se
refiere;

la fig. 2 es una vista parcial, en planta, de esta
misma máquina para pulir, con un corte por a - b (fig. 1)
del anillo porta-llanta, cuyas oscilaciones se representan
con líneas de trazo y punto.

la fig. 3 representa una vista lateral de la máquina
para pulir;



la fig. 4 representa, en una vista con cortes, el dispositivo de rampas fijo al anillo porta-llanta para levantar el rodillo superior, con objeto de poder colocar las llantas en su sitio, ó quitarlas. La parte dibujada en líneas de trazo y punto representa la oposición del rodillo superior de presión cuando está levantado.

la fig. 5 es una vista del dispositivo de rampas, correspondiente a la fig. 4.

Esta máquina para pulir comprende:

Un bastidor 1, convenientemente dispuesto para servir de soporte del conjunto de los órganos de la máquina. Sobre el bastidor 1 está fija la placa de base ó asiento 2¹ de un pivote 2 que sirve de eje al reborde ó apoyo 3¹ del anillo 3 en el que se montan las llantas 4 u otras piezas anulares a pulir; en el lado opuesto del pivote, el anillo 3 se apoya, mediante un soporte 3² con tornillo regulable, sobre una placa de sostén 5 fija a la parte plana ó mesa del bastidor 1.

En el anillo 3 se monta la llanta a pulir 4 que se mantiene entre tres puntos de apoyo, constituidos por tres rodillos de caucho 6, 7, 8 exactamente semejantes, y cuya superficie periférica es convexa según un radio r (fig. 4) correspondiente al radio de curvatura del interior de la llanta, con objeto de adherirse perfectamente a dicha llanta para arrastrarla en rotación.

Esta rotación de la llanta 4, según la flecha de la fig. 1, se produce por el motor 9, fijo en el anillo 3, que arrastra, por correa, el rodillo 6 y, por polea y correa de reenvío, el rodillo 7. Los rodillos 6 y 7 son por tanto motores, mientras que el rodillo 8 desempeña una función de guía y de sostén, por presión, en la llanta 4. Para ello, de acuerdo con las



figs. 4 y 5, en la parte superior del anillo 3 se sujeta un
porta-guía 10, de tal modo que la parte de sujeción sobresale,
50 por un lado, del anillo, para guiar axialmente una espiga 11
terminada por una abrazadera ó un cojinete donde gira el eje
del rodillo 8. La rotación de la espiga 11 se impide por una
uña que se ajusta en una ranura de la sujeción 10. En el
extremo de la espiga 11 se dispone una cabeza 11¹ que,
55 normalmente, no se apoya en la pieza giratoria 12 provista de
empuñadura y preparada con rampas correspondientes a las del
apoyo 10; sin embargo, la rotación de la pieza 12 provoca, por
el juego de las rampas, una elevación de dicha pieza 12 que,
por la cabeza 11¹, arrastra la espiga 11 y el rodillo 8
60 (como se indica en líneas de trazo y punto) y hace posible la
colocación de una llanta en posición, ó su retirada.

Por lo que se refiere al rodillo motor 6, debe observarse
su disposición especial, ya que el eje de pivotamiento del
anillo 3 pasa por el eje de rotación del rodillo motor 6
65 mencionado.

Paralelamente a la disposición del anillo porta-llanta
3, están instalados los órganos para los distintos despla-
zamientos de la muela 13 de pulido. En la deslizadera ó guía en
cola de milano 14 fija a la mesa del bastidor, puede
70 desplazarse, por la maniobra del volante 15, el carro 16 en
el que está montado el conjunto porta-muela. Dicho carro 16
permite el desplazamiento longitudinal del conjunto porta-muela
paralelamente al plano del anillo 3. El carro 16 constituye
una parte levantada 16¹ que forma deslizadera, en cola de
75 milano, para un carro 17 que se desplace (según indican las
flechas) en un sentido transversal, es decir, paralelamente
al eje del anillo 3. En el carro 17 está fijo un cojinete 18,



80 en el que gira el árbol 19 que recibe su movimiento de un motor 20, por medio de poleas y correas; en el extremo del árbol 19 está sujeta la muela 13, de forma adecuada para el pulido.

85 Durante el pulido, el carro 17 y los órganos por él sostenidos, están animados de un movimiento alternativo de vaivén, según las flechas, por la rotación de una leva 22 en una abertura 17² de la prolongación 17¹ del carro 17. La leva es arrastrada por un motor 23 sujeto en la mesa del bastidor y que, por polea y correa, impulsa el árbol de envío 24 y, por él, el par de piñones cónicos 25, 26 que arrastran, en rotación, el árbol vertical 27 en el extremo del cual está
90 sujeta la leva 22.

El pivotamiento alternativo del anillo 3 y de los órganos y piezas a pulir, por él sostenidos, (según las flechas de la fig. 2) se realiza por la disposición siguiente:

95 En el carro 17 está sujeto un brazo 28 que, en su extremo, lleva un vástago 29 en el que se atornilla el tope roscado regulable 30. Un muelle de atracción 31 está enganchado, por una parte, el anillo 3, mientras que, por la otra, está sujeto a un punto fijo 32 del bastidor 1, de modo que cuando el anillo 3 pivota bajo el empuje del tope 30,
100 durante el avance del carro 17, la tensión del muelle 31 comunica a dicho anillo 3 una oscilación inversa durante el retroceso del carro 17.

105 En un pivotamiento alternativo, por el hecho de la confusión del eje de pivotación del anillo 3 con el eje de rotación del rodillo 6 que es también el centro del radio r de la curvadera de la llanta 4, esta última pivota con el anillo, con objeto de presentar tangencialmente a la muela



de pulimentación 13 todos los puntos de su curvatura.

110 La máquina para pulir así preparada, después de montar una llanta a pulir 4 entre los rodillos del anillo 3, se coloca en posición de trabajo la muela 13, por desplazamiento del carro 16, en el que está montado el conjunto porta-muela. Se hace funcionar el mando de puesta en marcha de la máquina, por sus diferentes motores, y luego hay que considerar el

115 doble movimiento, muy importante, que afecta, por una parte, a la muela de pulimentación y, por otra, a la llanta a pulir;

120 1º - la muela de pulimentación es arrastrada en un movimiento de rotación por su motor, simultáneamente con un movimiento de traslación alternativo, comunicado al carro 17 por la rotación de la leva 22.

125 2º - la llanta a pulir es arrastrada, durante el mismo tiempo, en un movimiento de rotación en sentido inverso con respecto al de la muela, por los dos rodillos impulsores 6 y 7, simultáneamente con un pivotamiento u oscilación alternativo comunicado al anillo 3, por los desplazamientos del carro 17 y el muelle de atracción 31.

130 Estos cuatro movimientos simultáneos permiten un pulido regular absolutamente perfecto de la superficie interior de la llanta, sin que puedan descubrirse trazas de enlace ni desigualdades en el pulido. La muela, por otra parte, experimenta un desgaste regular por trabajar regularmente en todo su espesor.

135 Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial, por corresponder a la presentada en Francia, bajo el nº 54.761 con fecha del 14 de Abril de 1.949.

N O T A
=====

Se declara de novedad y de propia invención de



Don Pierre LYOTARD el objeto de esta solicitud de patente,
con las siguientes:

140

Reivindicaciones

145

1.- Máquina para pulir las superficies anulares y, especial-
mente, las llantas de bicicletas, tandems y vehiculos similares,
que comprende un bastidor en el que está dispuesto un anillo
porta-llanta acoplado por un reborde ó saliente en un pivote
del bastidor teniendo por otra parte un soporte con tornillo
de regulación para apoyarse en una placa de apoyo sujeta al
bastidor y llevando el anillo citado tres rodillos de caucho
ánálogos, cuya superficie periférica es convexa según el

150

de arrastre y reciben, por polea y correa, su rotación de un
motor fijo al anillo mientras que el tercer rodillo se apoya
en la llanta y puede desplazarse verticalmente por un
dispositivo de rampas; un carro en el que está montado el
conjunto porta-muela, pudiendo desplazarse en una deslizadora
en cola de milano, paralelamente al plano del anillo porta-llanta
y teniendo dicho carro una parte levantada que forma desliza-
dera en cola de milano para el carro porta-muela que puede
desplazarse paralelamente al eje del anillo porta-llanta; el
carro porta-muela sostiene un cojinete en el que gira el

155

160

árbol porta-muela arrastrado por un motor sujeto al cojinete
ó apoyo formando dicho carro porta-muela una prolongación en
una abertura, de la cual gira una leva cuyo árbol vertical es
arrastrado por un motor sujeto al bastidor, por medio de
piñones cónicos y árbol de reenvío; un brazo fijo en el carro
porta-muela y que en su extremo sostiene un tope roscado
regulable, actuando contra el anillo durante los desplazamientos

165



del carro porta-muela, y un muelle de atracción que está enganchado al anillo y, por otra parte, sujeto a un punto fijo del bastidor.

170 2.- Máquina para pulir, según la reivindicación anterior, caracterizada porque comprende un dispositivo de desplazamiento del rodillo superior del anillo porta-llanta, teniendo el rodillo citado el eje en el apoyo ó cojinete del extremo de un vástago desplazable verticalmente en un apoyo fijo en
175 el anillo; dicho vástago está verticalmente guiado por una uña en una ranura del apoyo ~~reclinándose~~ el ascenso del rodillo por el juego de las rampas de una pieza giratoria con respecto a las rampas del apoyo fijo, durante la rotación de dicha pieza giratoria que arrastra la cabeza y el vástago porta-rodillo.
180

3.- Máquina para pulir, según ~~las~~ reivindicaciones anteriores, caracterizada por la coincidencia del eje de pivotamiento del anillo porta-llanta con el eje de rotación de un rodillo de arrastre, siendo este eje de rotación también el centro del
185 radio de curvatura de la llanta.

4.- Máquina para pulir, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el desplazamiento de la muela paralelamente al plano del anillo porta-llanta, por el carro que lleva el conjunto porta-muela, para la puesta de la muela en posición
190 de trabajo.

5.- Máquina para pulir, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el desplazamiento alternativo de la muela paralelamente al eje del anillo porta-llanta, por el desplazamiento alternativo comunicado al carro porta-muela por una
195 leva, que se mueve en una abertura dispuesta en la prolongación de dicho carro porta-muela.



200 6.- Máquina para pulir, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el pivotamiento alternativo del anillo porta-llanta, que es empujado por el tope de un brazo sujeto al carro porta-muela, durante el avance de éste último, y que es atraído por un muelle enganchado a dicho anillo y conectado a un punto fijo del bastidor.

205 7.- Máquina para pulir, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el doble movimiento simultáneo de rotación continua y de traslación alternativa de la muela, combinado con el doble movimiento simultáneo de rotación continua y en sentido inverso de la muela y de pivotamiento alternativo de la llanta montada en el anillo.

210 8.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "MÁQUINA PARA PULIR LAS SUPERFICIES ANULARES Y, ESPECIALMENTE, LAS LLANTAS DE BICICLETAS, TANDEMS Y VEHICULOS SIMILARES" según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

215

Madrid, 10 de Marzo de 1.950

Pp: Etablissement Pierre

Lytard, Soc. Lda.

192049 192049



escala variable.

Establecimientos Pierre LYOTAND.
Soc. Ltda.

Fig. 1

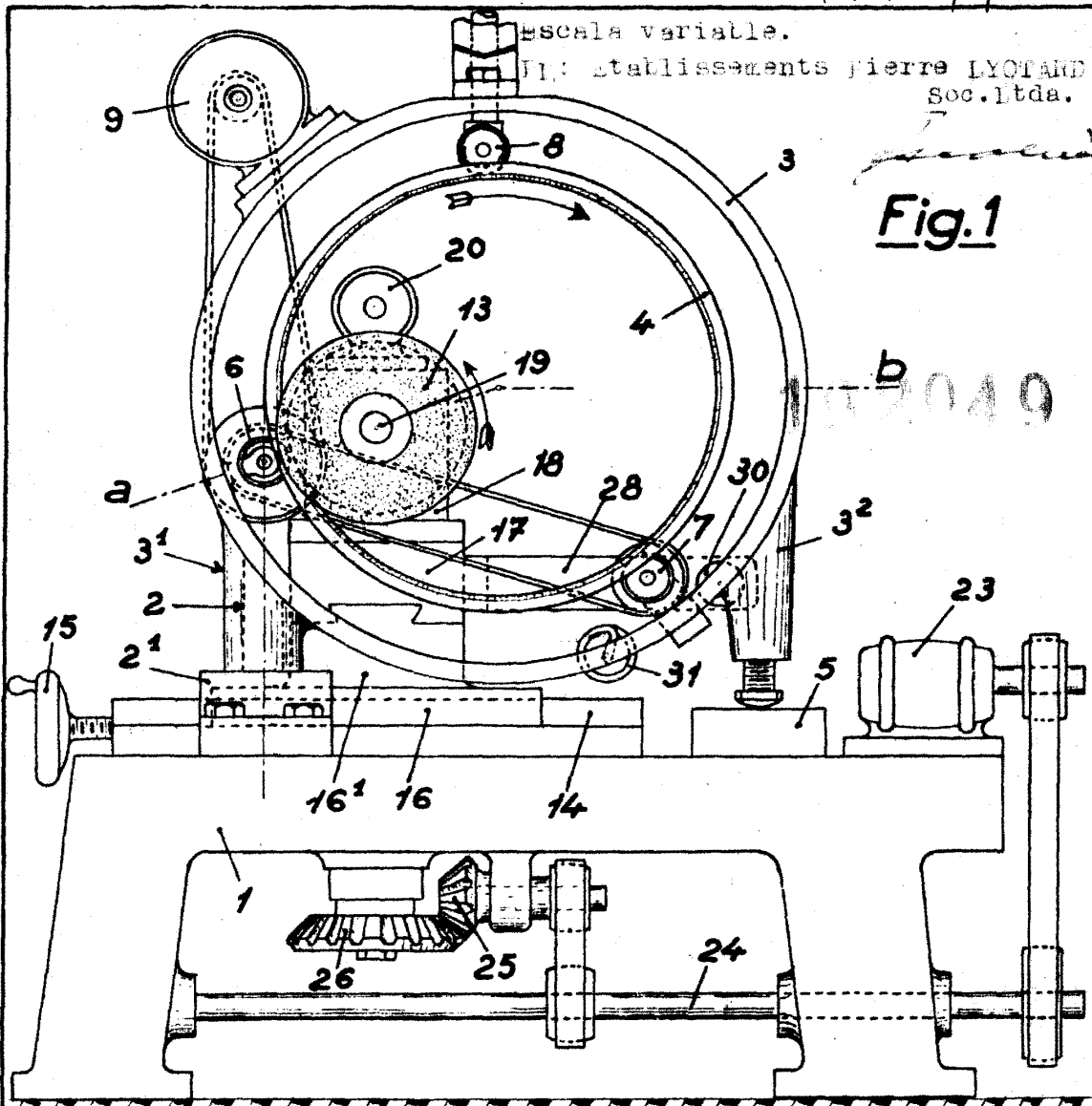
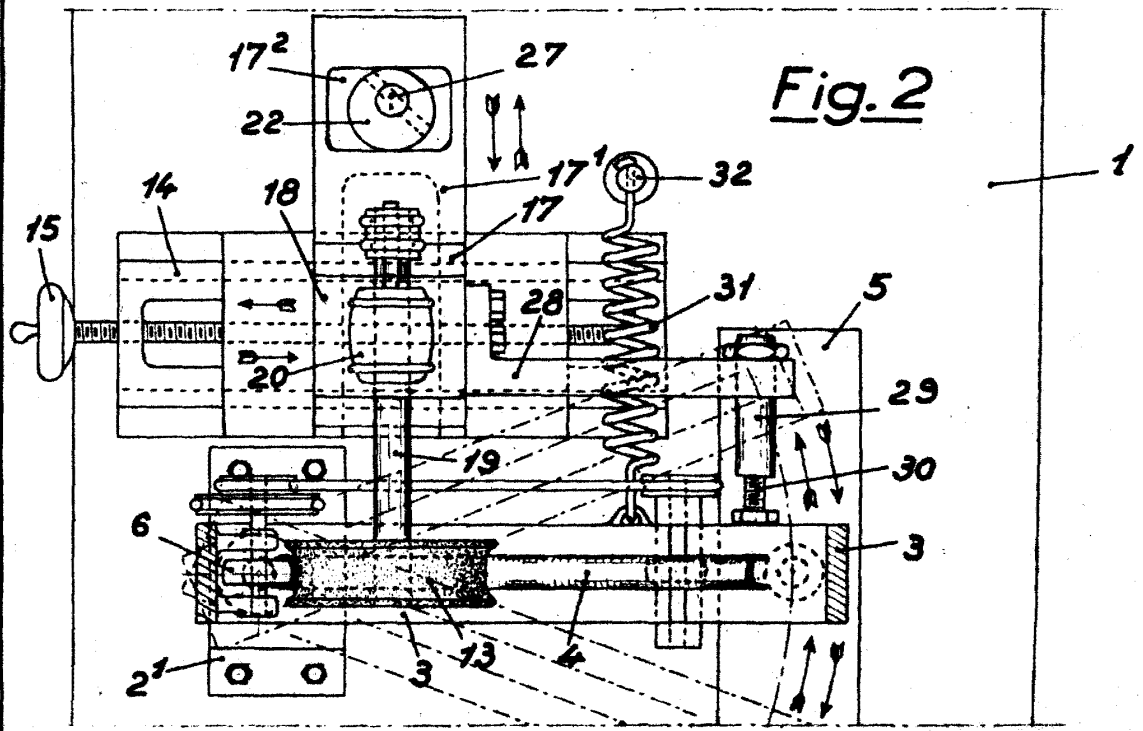


Fig. 2



1 92049

192049

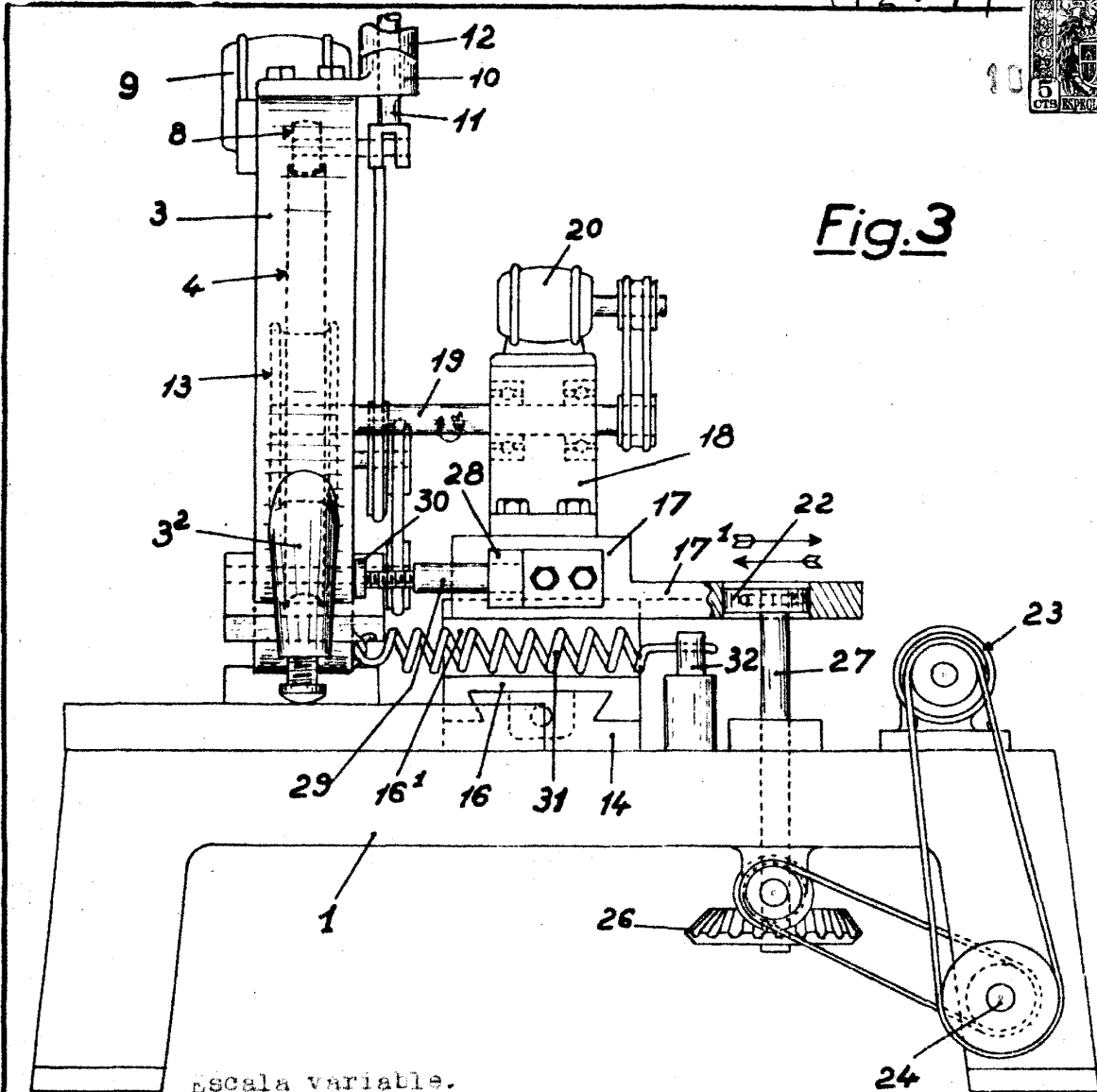


Fig. 3

Escala variable.

Fp: Etablissements Pierre LYOTARD, Soc. Ltda.

Fig. 4

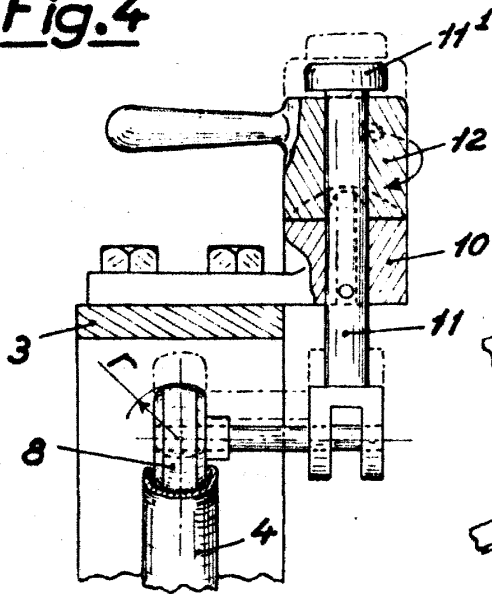


Fig. 5

