



C.G.

- 1 -

252459

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

D. Roman Schuster  
-de nacionalidad alemana-

*residente en*

Senden/Iller  
(Alemania) Funkweg 14

*por:*

== " APARATO DE AVANCE PARA MAQUINAS PARA TRABAJAR LA MADERA " ==



2.-

252459

El invento se refiere a un aparato de avance para máquinas para trabajar la madera, que se compone esencialmente de un estativo para fijar sobre la mesa de la máquina, un brazo extensible horizontal y un grupo de empuje de avance apoyado en este compuesto de motor, mecanismo de transmisión y rodillos de avance, que muestra rodillos de avance apoyados rígidamente y está dispuesto de modo móvil en su altura, contra fuerza de muelle.

Los aparatos de avance conocidos de esta clase son relativamente complicados y susceptibles de tener averías. Esto también se refiere a un aparato de avance, en el que el grupo de avance que está alojado de modo corredizo verticalmente contra fuerza de muelle, con un carro en una guía de cola de milano, prevista en el brazo extensible.

Esta conducción por carro no solo es costosa en su fabricación, sino que tiene también el inconveniente de que el carro se atasca fácilmente en la guía de cola de milano, en lo que también debe tenerse en cuenta que, al entrar la madera en el aparato de avance, se ejerce un momento de torsión sobre este, por el que el carro en la guía de cola de milano se inclina de canto y por ello ocasiona un agarre. Además, en una carrera del grupo de avance se comprime el muelle por el mismo importe, en lo que la tensión del muelle, y con ello la presión de los rodillos de avance, se modifica considerablemente sobre la pieza de trabajo.

Frente a estos aparatos de avance anteriormen-



3.-

252459

te conocidos, el aparato de avance según el invento se caracteriza por una construcción especialmente simple y por ello de fabricación barata y tiene además la ventaja de que no es delicado, es decir que trabaja satisfactoriamente.

5                    En el aparato de avance según el invento, el estativo es oscilable alrededor de un eje dispuesto paralelo a la dirección de avance de los rodillos de avance en antagonismo a la dirección de compresión de los rodillos de avance contra un muelle. Al lado de la construcción simple  
10 y robusta, este nuevo aparato de avance tiene además la ventaja de que, en un movimiento vertical del grupo de avance, se produce solamente un movimiento angular muy reducido alrededor del eje de basculamiento, de modo que también el recorrido del muelle es muy pequeño en este movimiento de oscila-  
15 ción, quedando, por lo tanto, aproximadamente iguales la fuerza del muelle y por ello también la presión de apriete de los rodillos de avance.

En el dibujo se ha representado el invento a título de ejemplo. Nos muestra:

20                    La fig. 1 la vista general del aparato de avance.

La fig. 2 una sección vertical según la línea II-II de la fig. 1.

25                    La fig. 3 una vista correspondiente a la fig. 1, del grupo de avance con una ejecución especial de la instalación de basculamiento de inversión del bloque del motor y transmisión desde la posición vertical a la horizontal.



4.-

252459

La fig. 4 una vista del aparato según la fig. 3 según la flecha IV.

La fig. 5 una vista desde arriba sobre el bloque de motor y mecanismo de transmisión.

5 Según el dibujo, un motor eléctrico 1 con un cárter 2 de mecanismo de transmisión y los rodillos de avance 3 impulsados por el motor, forma un grupo cerrado de avance. En este se encuentran alojados rígidamente los ejes de los rodillos de avance. Para la compensación de pequeñas  
10 diferencias de grosor de las piezas de labor, los rodillos de avance están provistos de un fuerte revestimiento de goma, que muestra un grosor mayor g. El grupo de avance está soportado por un brazo extensible 4 horizontal, que está unido con un estativo 5 por medio de un cárter 20, 21 en forma de cruz.

15 Según el invento, ahora este estativo es oscilable alrededor de un eje 6 dispuesto paralelo a la dirección de avance de los rodillos de avance 3, contrariamente a la dirección de compresión de los rodillos de avance 3 contra un muelle 7. Por lo tanto, según la fig. 1 se produce un momento M de giro hacia  
20 la izquierda respecto al eje 6, con el que al pasar las maderas los rodillos de avance 3 se prensan sobre la pieza de labor con presión uniforme. Normalmente es suficiente el muelleo en el grueso revestimiento de goma de los rodillos de avance, cuando, por ejemplo, en máquinas fresadoras pasan regularmente  
25 maderas de igual grosor. Sin embargo, si se emplean maderas de grosor desigual, o maderas que no sean planas en la superficie de paso, el muelleo en el revestimiento de goma ya no es sufi-



5.-

252459

5      ciente, es decir que todo el aparato de avance gira al paso de maderas más gruesas, respectivamente en el caso de sobrecarga, alrededor del eje 6, en lo que el muelle 7 no solo produce la necesaria presión de apriete para los rodillos de avance, sino que también cuida que después del paso de la madera el aparato de avance siempre retorne de nuevo a la posición de partida representada. El muelle es tan fuerte, que en la posición mostrada (posición de punto muerto) se asegure un tiro de paso perfecto.

10                      En la ejecución ventajosa mostrada, el eje de oscilación 6 está dispuesto, en el lado alejado del grupo de avance 1 - 3, del estativo 5, entre un pie de estativo 8 y una placa de base 10 atornillable sobre la mesa de la máquina 9, mientras que el muelle 7 está dispuesto sobre el lado del estativo 5 vuelto hacia el grupo de avance, entre un perno vertical 12 fijado en la placa de base 10 y un suplemento 11 del pie del estativo 8.

15                      Para el refuerzo del pie del estativo 8 están dispuestos, adecuadamente a ambos lados del suplemento 11, nervios 13 de refuerzo.

20                      De la fig. 1 se deduce que en un movimiento vertical de carrera del grupo de avance solamente se manifiesta un reducido movimiento angular alrededor del eje 6, de modo que también el recorrido del muelle 7 en este movimiento de oscilación es muy pequeño, es decir que la fuerza del muelle y entonces también la presión de apriete de los rodillos de avance 3 permanece aproximadamente igual.



6.-

252459

5 El aparato de avance según el invento no solamente debe poderse utilizar en la posición mostrada en las figuras 1 y 2 con los ejes 14 de los rodillos de avance 3 en posición horizontal, sino también en una posición del blo  
que del motor y del mecanismo de transmisión 1, 2, de tal modo que los ejes de los rodillos de avance 3 estén verticales, respectivamente oblicuos. El aparato de avance está, por lo tanto, provisto de una instalación de regulación que se describe en lo que sigue a base de las figuras 3 - 5.

10 En el cárter del motor 1 están dispuestos lateralmente dos ojales 15a y 15b, con los que el grupo de avance 1 - 3 está enchufado sobre dos pernos 16a y 16b, que están unidos mediatamente con el brazo extensible 4. Un tornillo 17  
15 junto con un disco de base 28 hendidó en 27, mantiene al grupo 1 - 3 sobre los pernos 16a y 16b. Para colocar a este grupo en la posición, en la que los ejes 14 de los rodillos de avance 3 están verticales, tendría que hacerse oscilar a todo el grupo alrededor del perno 16a en la dirección de la flecha 18 en la fig. 3. En este caso, sin embargo, los rodillos de  
20 avance 3 vendrían a situarse directamente debajo del brazo extensible 4, de modo que no es posible una utilización para el empuje de avance de una pieza de labor. Para llevar los rodillos 3 también en el caso de una posición vertical de sus ejes 14, a pequeña altura por encima de la mesa de trabajo 19,  
25 el grupo de avance 1 - 3, después de aflojar el tornillo 17 y después de sacar el disco 28, se retira de los pernos 16, se gira por 180° y después se corre de nuevo sobre los pernos 16



7.-

252459

de tal modo que el ojal 15a se sitúe sobre el perno 16b y el ojal 16b sobre el perno 16a. Si ahora se hace bascular el aparato de avance 1 - 3 en la dirección de la flecha 18, entonces se encuentran los rodillos 3, en posición vertical de sus ejes 14 de rotación, solamente poco por encima de la mesa de trabajo, de modo que los mismos pueden atacar lateralmente en la pieza de trabajo. Mediante la instalación de apriete<sup>26</sup>, puede fijarse el grupo en esta posición.

Para poder ajustar la posición de los rodillos de avance 3, el grupo de avance está alojado oscilablemente alrededor de un eje vertical A-A. El eje vertical A-A está formado por un perno 22, que es susceptible de apretarse fijamente con un cárter de apriete 23. El cárter de apriete 23 está corrido sobre el brazo extensible 4. Desde el brazo extensible sobresale un perno 24. En el cárter de apriete están dispuestos lateralmente tornillos 25, que se apoyan en el perno 24. Con estos tornillos puede girarse el cárter de apriete 23 relativamente al brazo extensible 4.

- - - - -



B.-

252459

N O T A.-  
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Aparato de avance para máquinas para tra  
bajar la madera, compuesto de un estativo a fijar sobre la  
mesa de la máquina, un brazo extensible horizontal y un grupo  
de avance apoyado en este compuesto del motor, mecanismo de  
transmisión y rodillos de avance, que muestra rodillos de avance  
alojados rígidamente y que está dispuesto de modo movible en  
10 su altura contra la fuerza de un muelle, caracterizado porque  
el estativo es oscilable contra un muelle alrededor de un eje,  
dispuesto paralelo a la dirección de avance de los rodillos de  
avance, en antagonismo a la dirección de compresión de los ro-  
dillos de avance.

15 2.- Aparato de avance según la reivindicación  
1, caracterizado porque el eje de oscilación, en el lado del  
estativo vuelto alejado del grupo de avance, está dispuesto  
entre un pié de estativo y una placa de base atornillable sobre  
la mesa de la máquina, y el muelle en el lado del estativo vuel-  
20 to hacia el grupo de avance, está dispuesto entre un perno ver-  
tical, sujeto en la placa de base, y un suplemento del pié del  
estativo.

25 3.- Aparato de avance según la reivindicación  
1, caracterizado porque el grupo de avance está provisto de  
dos ojales, dispuestos en dirección paralela al plano de los  
ejes de los rodillos, y están unidos con el brazo extensible



9.- 252459

5 dos pernos horizontales paralelos al plano de los ejes de los rodillos, sobre los que puede enchufarse el grupo de avance alternativamente con los ojales en dos posiciones giradas por 180°, siendo además oscilable alrededor de un perno y están previstos medios para asegurar el grupo sobre los pernos y medios de apriete para sujetar fijo el grupo.

10 4.- Aparato de avance según la reivindicación 3, caracterizado, porque los pernos están unidos con el brazo extensible por medio de un cárter de apriete, que hace posible tanto un basculamiento del grupo alrededor del brazo extensible, como también alrededor de un eje vertical, respectivamente de un perno vertical.

15 5.- Aparato de avance según la reivindicación 5, caracterizado porque el perno es susceptible de apretarse fijamente en el cárter de apriete, corrido sobre el extremo del brazo extensible, y el cárter de apriete es susceptible de girarse respecto al brazo extensible mediante tornillos de regulación, que se apoyan en un vástago perpendicular al brazo extensible.

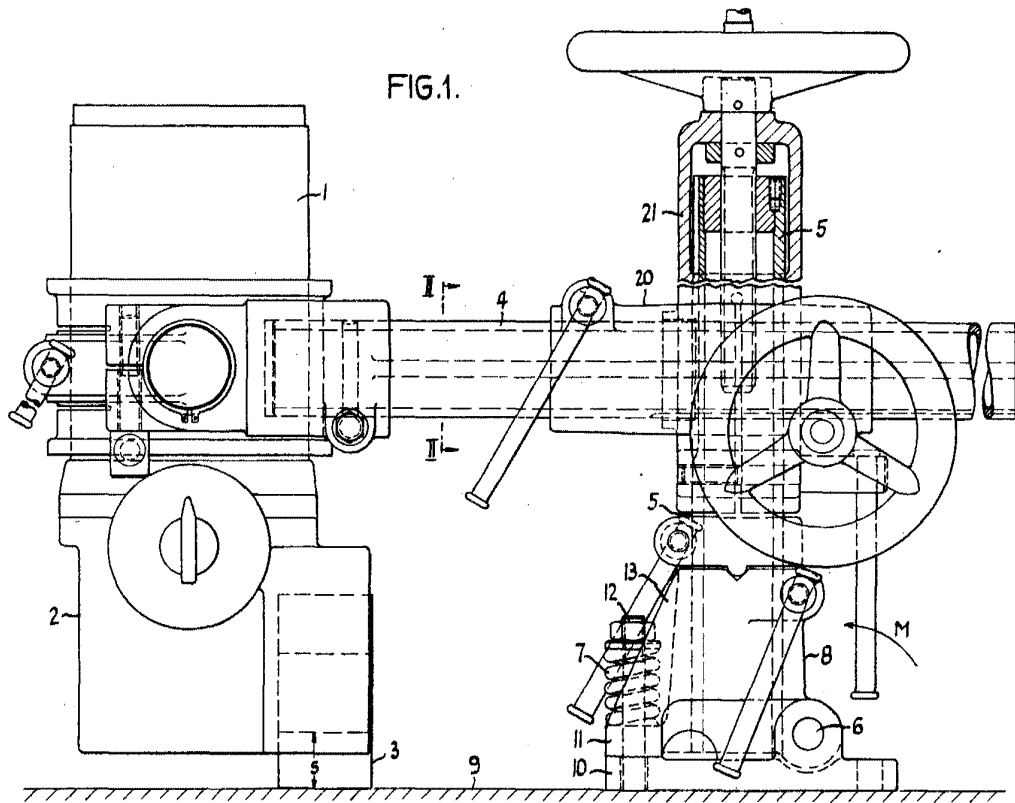
20 6.- Aparato de avance para máquinas para trabajar la madera.

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan. Y que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 3 de Octubre de 1959.

*Guillermo Rosa*

252459



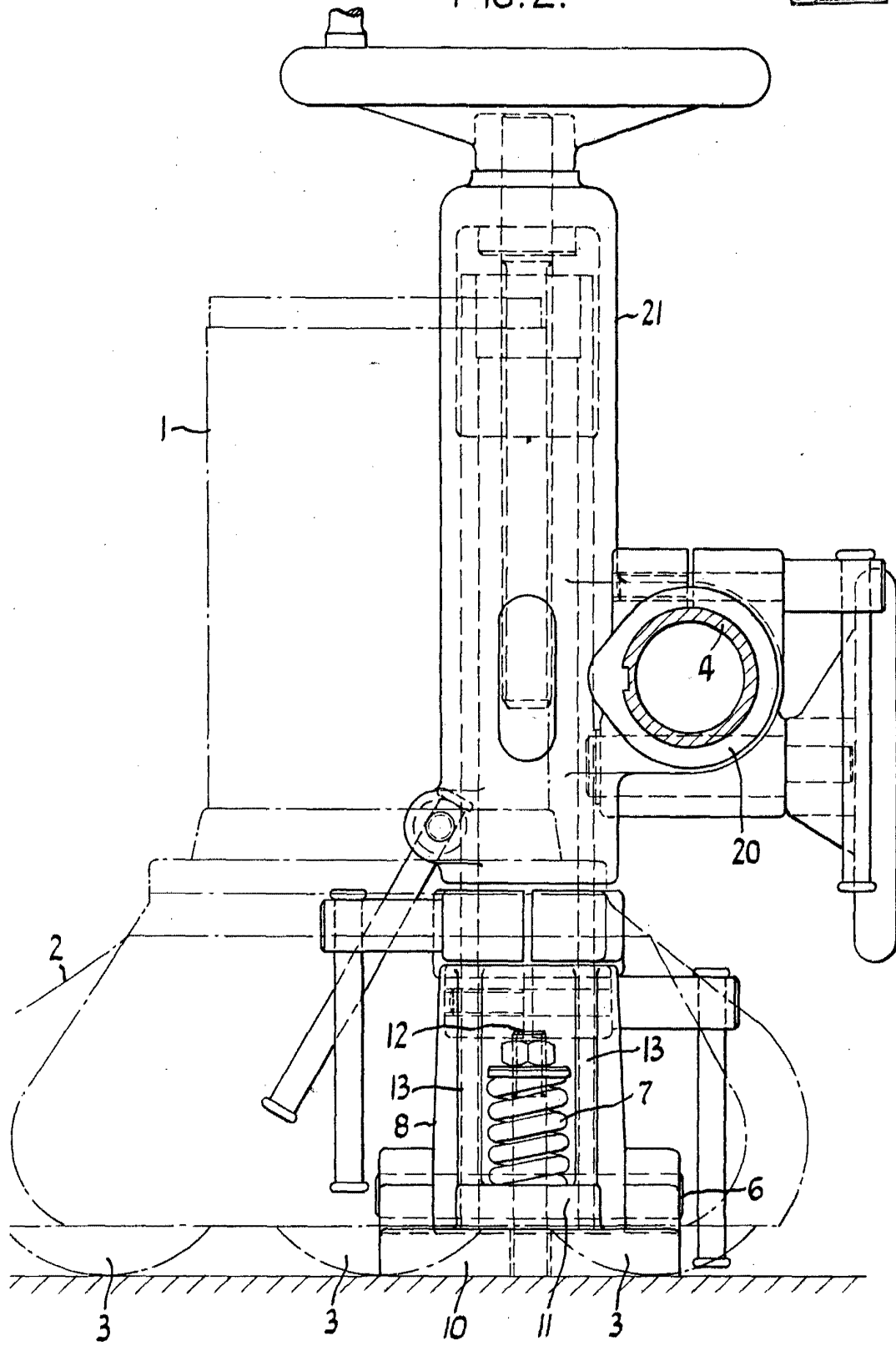
ESCALA VARIABLE

GUILLELMO ROER

*Guillermo Roer*

252459

FIG. 2.



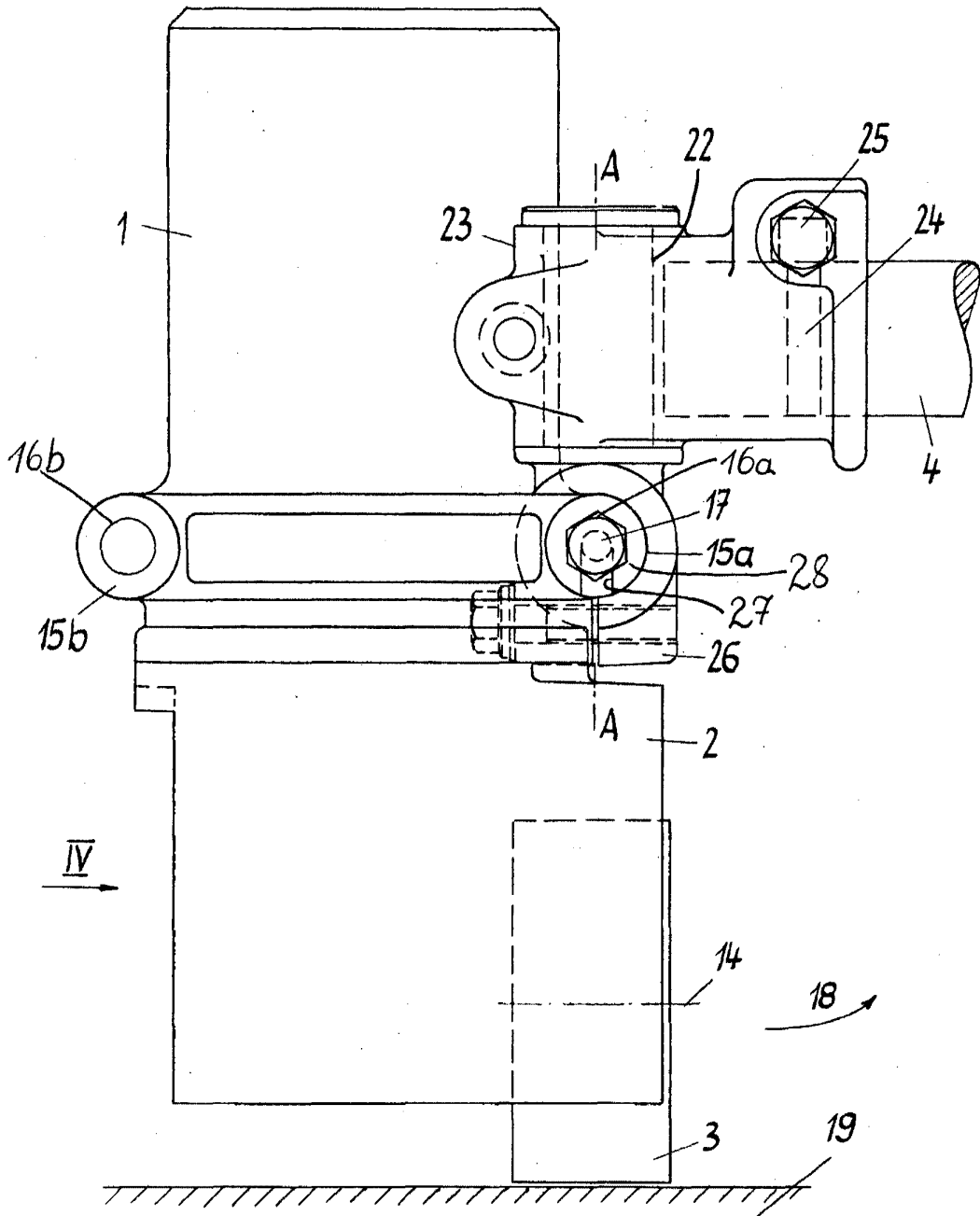
ESPAÑA  
GUBERNIO

*Arturo Arce*

252489



Fig.3



BOULETTE

BOULETTE

*Rodriguez*

252409

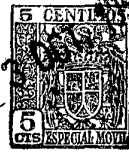


Fig.4

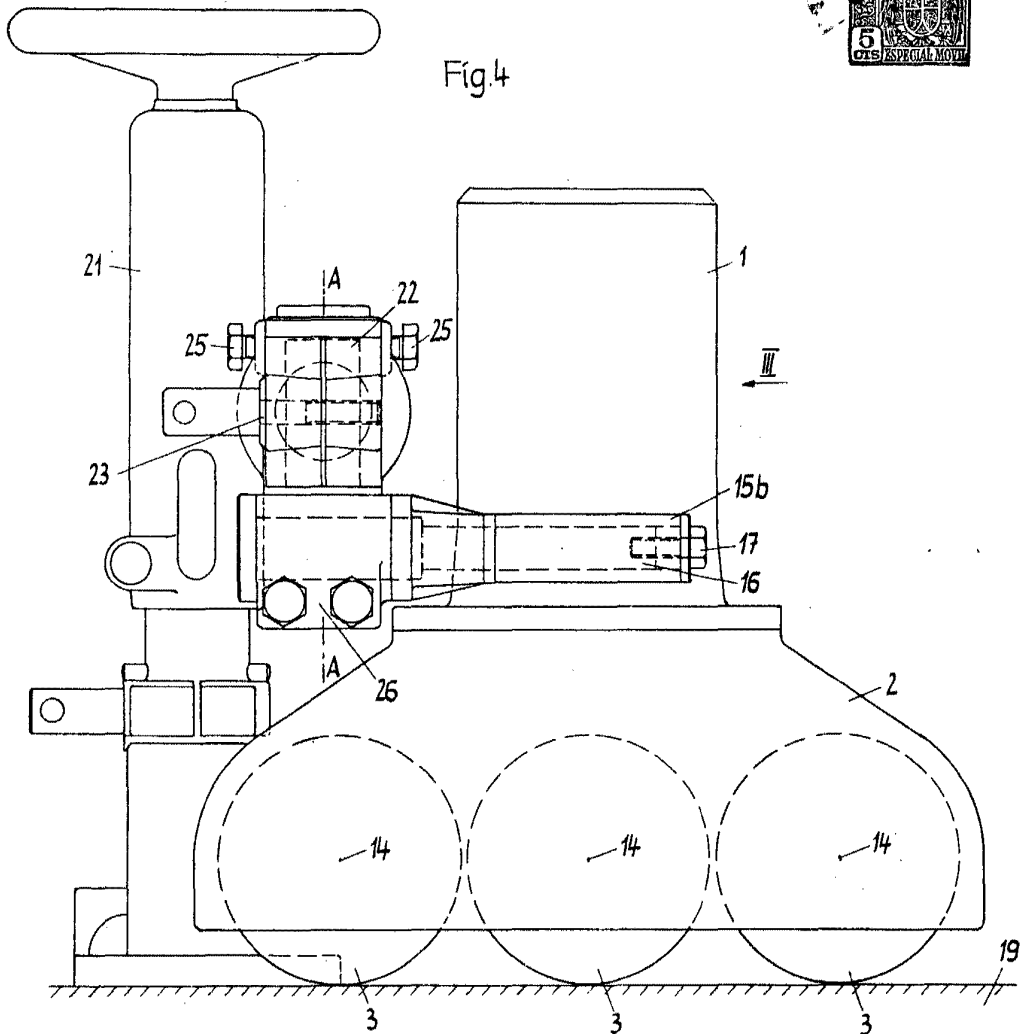
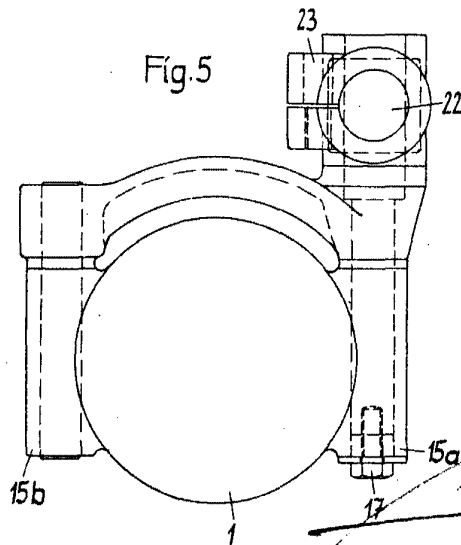


Fig.5



EDICION UNIV. DE

INDUSTRIAL

1958

*Antonio Torres*