



H.V.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por = Sierra  
por rozamiento rápido = a favor de la Razón Social Mars-Werke  
A. - G., residente en Nürnberg - Doos (Alemania) Sigmundstrasse  
número 40.-

-----

El presente invento consiste en una sierra que opera por rozamiento rápido, dotada de un disco de separación no dentado que gira rápidamente sobre el árbol del electromotor, pudiendo ajustarse a la pieza de trabajo o inversamente esta a aquel.

Los dispositivos de sierras de rozamiento rápido conocidos hasta hoy poseen el motor con el disco de separación sin mecanismos de desplazamiento o de colocación en que solo se ajust-

ta el disco contra la pieza de trabajo o en que solamente en el movimiento de inversión se acerca gradualmente la pieza de trabajo contra el disco fijo de separación; este invento se caracteriza por el contrario mediante innovación constructiva y dispositiva que se detallará en las reivindicaciones de patente.

Aparte de los movimientos de desplazamiento y ajuste so lo posibles hasta hoy en la dirección del corte de la sierra, se logra con este invento una amplia posibilidad de campo mucho mas extenso para la colocación mutua y reciproca de las partes del mecanismo, de modo que pueden ajustarse perfiles y cuerpos irregulares de las piezas de trabajo que tengan un eje oblicuo, con la mayor comodidad, en forma que el disco mencionado separa o corta el cuerpo en sentido vertical a la mas pequeña extensión.

En virtud de la configuración constructiva y colocación o ajustage del disco de separación, pueden trabajarse ahora tambien comodamente otras piezas de trabajo que tengan por ejemplo la forma de cuerpos de fundición cuyas cabezas inactivas o muertas ocupan posiciones tan desfavorables que no puede lograrse hoy en dia su separación mediante las máquinas actuales a causa de las limitadas posiciones de ajuste o colocación que disponen los aparatos presentes.

Mediante los mecanismos de las máquinas separadoras actuales, a causa de que el motor o la pieza de trabajo no es desplazable o solo lo es en una dirección, solamente pueden lograrse cortes en la dirección del plano determinado por la posición de la hoja separadora, pues la pieza de trabajo misma ha de colocarse mediante dificultades en el plano de corte requerido; con el dispositivo de este invento pueden hacerse sin dificultad cortes en planos diferentes pudiendo colocarse o ajustarse tanto el disco separador como la pieza de trabajo al-



ternativamente en posiciones reciprocas o inversas de ajuste o colocación y corte, en forma que nos es necesario de antemano proceder a una colocación y tensión difíciles y pesadas cuando se trata de operar con piezas pesadas y dificultosas.

La forma constructiva y disposición de ajuste del presente invento son nuevas en estas máquinas separadoras pues asegura un amplio campo de trabajo y utilización hasta hoy no conocidos.

En los dibujos adjuntos se representan a guisa de ejemplo distintas variantes de funcionamiento de la nueva máquina separadora en formas variadas de utilización.

Las figs. desde 1 a 3 representan la primera forma de funcionamiento o utilización mediante dos vistas o alzados laterales en posición alternativa del segundo banco o mesa de ajuste respecto al primer banco del carrito transversal que actua de soporte de la herramienta.

La fig. 4 expone la segunda variante de funcionamiento en vista o alzado lateral, en la que la herramienta esta situada sobre el banco del carrito transversal, mientras que el segundo banco de ajuste, forma o constituye el soporte de la herramienta.

En las figs. 5 y 6 se ven dos variantes de funcionamiento en las que solo el banco del carrito transversal se utiliza como soporte de herramienta, delante del cual se ha dispuesto una placa giratoria de asiento para la colocación de la herramienta.

La fig. 7 representa otra forma de funcionamiento de una máquina provista de una placa de asiento giratoria para la herramienta en la que se emplea como soporte de la herramienta un banco de oscilación y ajuste sobre el cual esta montado o asentado el electromotor que lleva el disco de separación dota-



do de dos movimientos normales o perpendiculares uno a otro mediante un carrito transversal.

Sobre un banco o mesa 1 se ha dispuesto un carrito transversal 2 y 3 que puede colocarse o ajustarse respecto al fundamento o base 1 del banco mediante el manejo de los volantes de mano de los husillos 4 y 5.

Como se ve en las figs. desde 1 a 3 el carrito transversal 2 y 3 constituye el soporte para el electromotor 6 sobre cuyo eje esta calado el disco de separación 7. Mediante el ajuste correspondiente del carrito transversal, puede el disco colocarse en el plano de corte requerido en posición relativa respecto a la herramienta y luego moverse o desplazarse contra esta.

En combinación y cooperación con el banco 1 a 3 del carrito transversal, hay otro banco 14 desplazable y oscilable en todas direcciones y que en el ejemplo de funcionamiento representado constituye la placa de asiento para la herramienta 15 y 15'. Este banco de ajuste 14 esta sostenido por un montante 8 en forma de columna mediante el intermedio de una prolongación 11, que puede moverse o desplazarse verticalmente sobre el montante 8 con su manguito de cilindro 9 por medio de un mecanismo 10, aunque tambien puede girar u oscilar alrededor de dicho montante.

Sobre la prolongación 11 se encaja un manguito 12 que es desplazable por medio de un mecanismo 13, constituyendo el soporte propiamente dicho de la placa 14 del banco que a su vez puede girar alrededor de su propio eje.

El banco del carrito transversal por una parte y el banco de ajuste por otra parte, respecto a movimientos o desplazamientos se hallan bajo una acción alternativa y de consiguiente como complemento reciproco de ajuste permiten una facil



y comoda tensión de la pieza del trabajo. Al colocar o poner bajo tensión la pieza del trabajo, no resulta ya necesario someterla a una posición previa y exacta del corte, pues puede ajustarse comodamente respecto al disco separador mediante utilización del movimiento de desplazamiento de la máquina y mediante el carrito 3 se va acercando y ajustando el disco separador contra la pieza de trabajo 15 y 15'.

Los amplio movimientos de ajuste, giro y oscilación de la segunda placa del banco asegura con ello y garantiza todas las posiciones de ajuste requeridas respecto al disco de separación de modo que hasta las piezas de trabajo mas difíciles pueden colocarse en exacta posición respecto al corte, quedando tambien asegurada su inmovilidad respecto a sacudidas del aparato.

En la segunda variante de funcionamiento y empleo representada en la fig. 4 en la operación de inversión se utiliza el banco 14 desplazable como soporte del motor y del disco separador 6 y 7, al paso que el carrito transversal 2 y 3 del banco 1 sirve para la tensión de la pieza de trabajo 15''. Las posibilidades de ajuste son aqui las mismas con la sola diferencia de que en este caso el motor junto con el disco de separación sufre la colocación o ajuste en el plano de corte requerido respecto a la pieza de trabajo, al paso que esta va colocandose contra el disco separador por medio del carrito transversal.

El banco desplazable 14 en combinación con el banco 1, del carrito transversal, logra en ambos casos los mas amplios ajustes que hay que establecer entre el disco de separación y la pieza de trabajo de modo que pueden ejecutarse rapida y comodamente todas las posiciones de corte requeridas en la practica y por lo tanto todos los cortes.



En casos especiales se puede dar a la máquina las disposiciones representadas en las figs. 5 y 6 es decir con solo un banco del carrito transversal 1, cuyos carritos 2 y 3 desplazables por medio del mecanismo 4 y 5, constituyen o forman el soporte para el motor 6 juntamente con el disco separador 7.

Mediante esa disposición la pieza de trabajo 17 se coloca sobre la placa del banco 16, que como disco giratorio está preferentemente y ventajosamente colocada sobre la placa del pie de la máquina.

Esta disposición que es especialmente ventajosa para piezas de trabajo grandes y pesadas, ofrece aun bastante libertad de movimiento y de colocación o ajuste al someter la pieza de trabajo a tensión, junto a la cual se coloca entonces el disco 7 bajo la mediación del carrito inferior 2, mientras que mediante la actuación del carrito superior 3, el disco 7 llega a situarse en posición de corte contra la pieza de trabajo.

La amplitud del campo del ajuste en esta disposición o variante, se amplía o agranda como lo muestra la fig. 6 si se colocan los carritos 2 y 3 con su pie de guía 1' en forma a poder girar sobre la base o fundamento 1 del banco, de modo que el disco separador 7, además de poder moverse transversalmente en un plano horizontal, pueda también ejecutar giros y oscilaciones alrededor de un eje vertical.

La fig. 7 representa otra variante de funcionamiento de la máquina, en la que el banco del montante de columna que puede desplazarse y oscilar como requerido en el espacio, forma al propio tiempo el soporte del motor 6 junto con el disco 7. En esta variante, también especialmente destinada a operar piezas grandes de trabajo, resulta lugar para una combinación de movimientos de desplazamiento sobre un banco, como acaece en las variantes de las figs. desde la 4 dotadas de dos bancos separados.



El montante de columna 8, posee la misma construcción en forma y movimiento de desplazamiento como en la primera y segunda variantes de funcionamiento expuestas en las figuras 1 a 4, aunque en este caso su banco de rotación 14 está combinado con un asiento de carrito 14 'sobre el cual se ha dispuesto un carrito transversal 2 y 3; este carrito transversal forma el soporte para el motor junto con el disco de separación 6 y 7.

Por medio de los volantes de mano de los husillos 4 y 5 de ajuste, el motor junto con el disco puede moverse, mediante los carritos transversales 2 y 3 sobre un plano en dos direcciones reciprocamente perpendiculares, mientras que al actuar el soporte de ajuste, puede lograrse el desplazamiento y oscilación requeridos en relación del montante de columna 8. La pieza de trabajo 17 se halla sobre una placa 16 dispuesta delante del soporte desplazable de la herramienta, cuya placa tiene de preferencia la configuración de un disco giratorio y que esta montada en el fundamento de la máquina en forma a poder girar sobre un eje. También en este caso mediante los desplazamientos requeridos del disco cortante 7 en el espacio, pueden establecerse todas las posiciones de corte requeridas con toda facilidad y adaptarse a cualquier naturaleza de la pieza, del trabajo.

El ajuste para el giro de los carritos transversales 2 y 3 sobre la base 1 que muestra la fig. 6, puede emplearse también en las variantes de funcionamiento que representan las figuras 1 a 4.



N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Sierra por rozamiento rápido con un disco de separación que gira rápidamente sobre el árbol del electromotor y dispuesto en forma recíproca o inversamente relacionada a la pieza de trabajo, caracterizada en que sea la pieza de trabajo el disco separador, puede desplazarse en por lo menos dos direcciones perpendiculares una a otra de modo a ser posible la posición o colocación relativa de una parte respecto de la otra con lo cual pueda lograrse además de un movimiento de acercamiento o ajuste recíproco, al mismo tiempo también la colocación o posición recíproca de ambas partes.

2.- Sierra por rozamiento rápido según reivindicación 1, caracterizada en que la pieza de trabajo o el disco separador están llevados o soportados por un carrito transversal 2 y 3, que en casos especiales se asienta a su vez sobre una base 1 y 12 de la máquina en forma a poder girar y oscilar 1' y 14.

3.- Sierra por rozamiento rápido según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada en que además del banco del carrito transversal 2 y 3, esta provista de un segundo banco 14, el cual respecto al primero puede desplazarse y oscilar en el espacio en direcciones requeridas y en que según la conveniencia y necesidad cualquiera de los bancos puede constituir o formar el soporte para el motor junto con el disco separador o también la superficie de asiento y de sujeción tensora para la pieza de trabajo.

4.- Sierra por rozamiento rápido según reivindicacio-



nes 1 a 3, caracterizada en que el segundo banco de oscilación y colocación o ajuste esta soportado convenientemente por un montante 8 en forma de columna por la mediación de una prolongación 9 y 11 desplazables perpendicularmente así como tambien oscilable respecto al último y sobre cuya prolongación la placa del banco se asienta a su vez en forma a poder oscilar y colocarse o ajustarse.

5.- Sierra por rozamiento rápido según reivindicaciones 1 a 4, caracterizada en que la placa 14 del segundo banco soportado por la prolongación 9 y 11 en forma a poder desplazarse según requerido, esta constituida o formada como disco giratorio, que asegura o logra un segundo desplazamiento alrededor de su propio eje en relación del ajuste de la prolongación 11.

6.- Sierra por rozamiento rápido según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada en que además del banco del carrito transversal 2 y 3 que lleva el disco separador junto con el electro-motor, esta provista en casos especiales de una placa de asiento 16 para la pieza de trabajo 17, cuya placa a su vez esta de preferencia conformada para actuar como disco giratorio.

7.- Sierra por rozamiento rápido según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada en que además de una placa de asiento que puede girar convenientemente y destinada a la pieza de trabajo 17, esta la sierra provista de un banco de oscilación y ajuste según reivindicación 4, que mediante la intercalación o interposición del carrito transversal 2 y 3, constituye o forma el soporte del ajuste para el motor 6 juntamente con el disco 7.

8.- Sierra por rozamiento rápido.- Segun se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.



Consta esta memoria descriptiva de diez páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 10 de Febrero de 1926.

Leocadio López y López

P.P.=

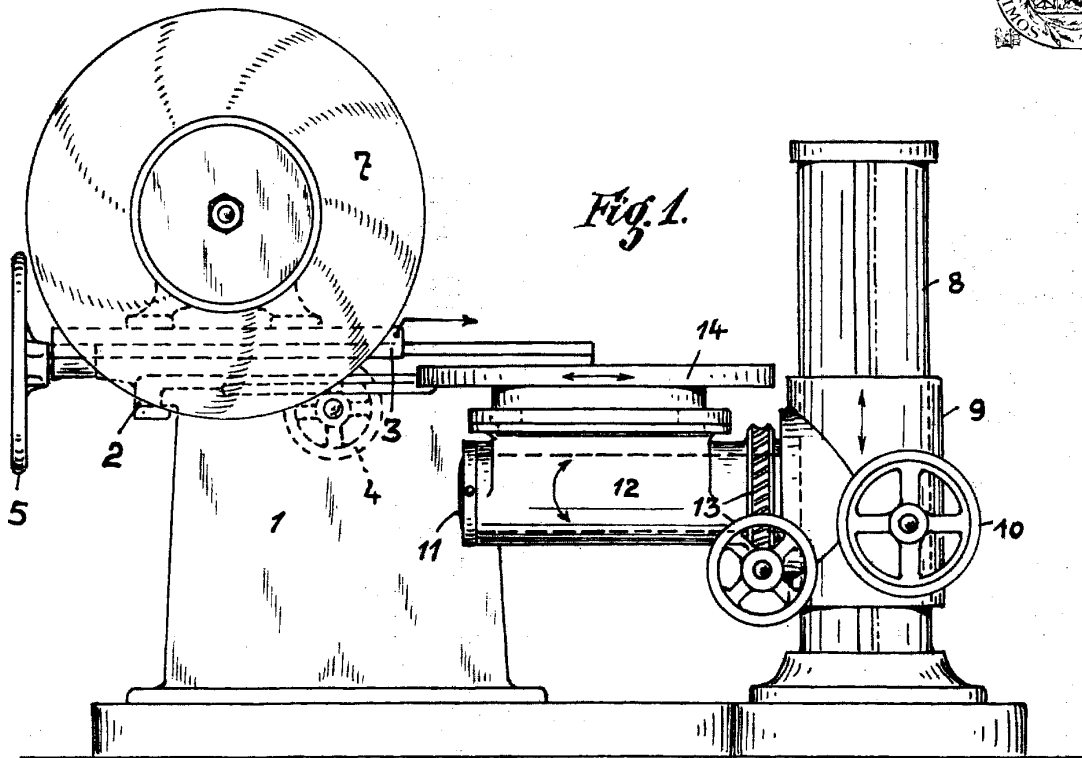


Fig. 1.

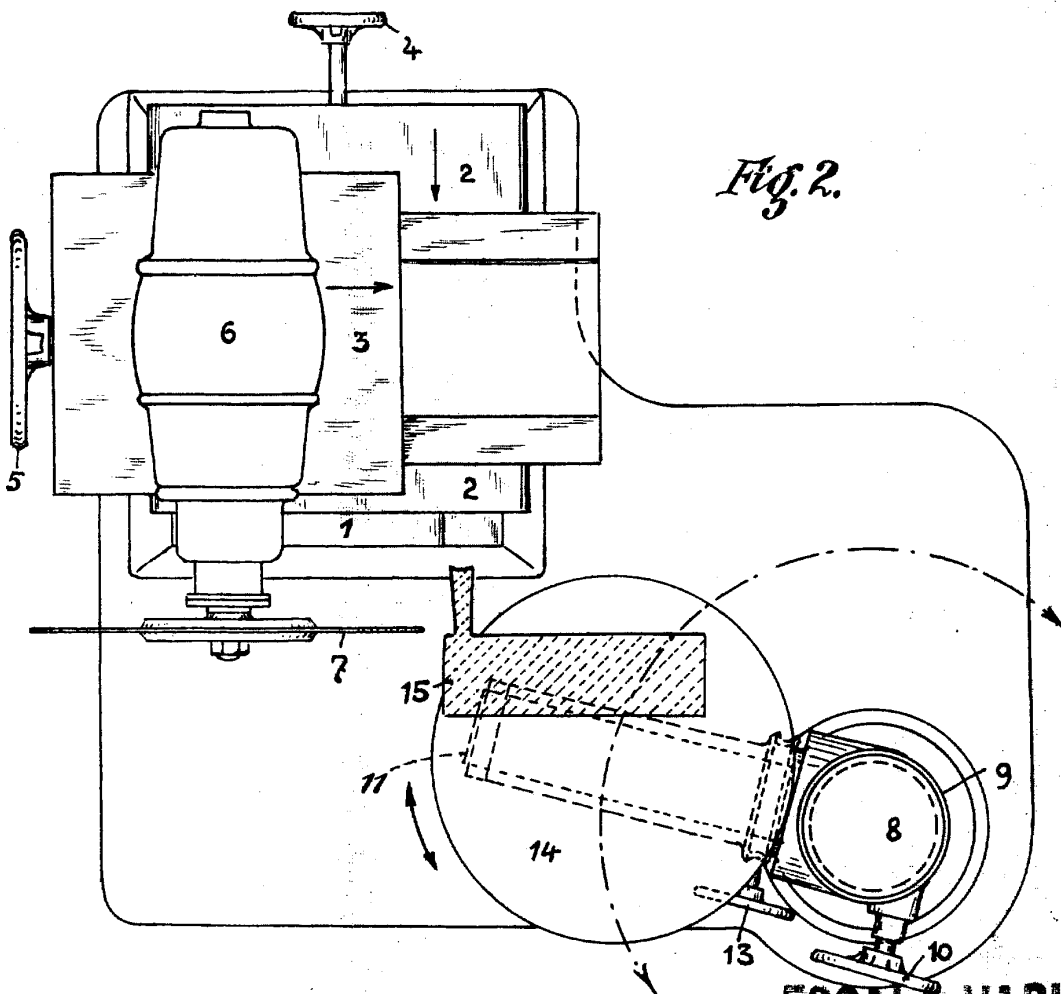
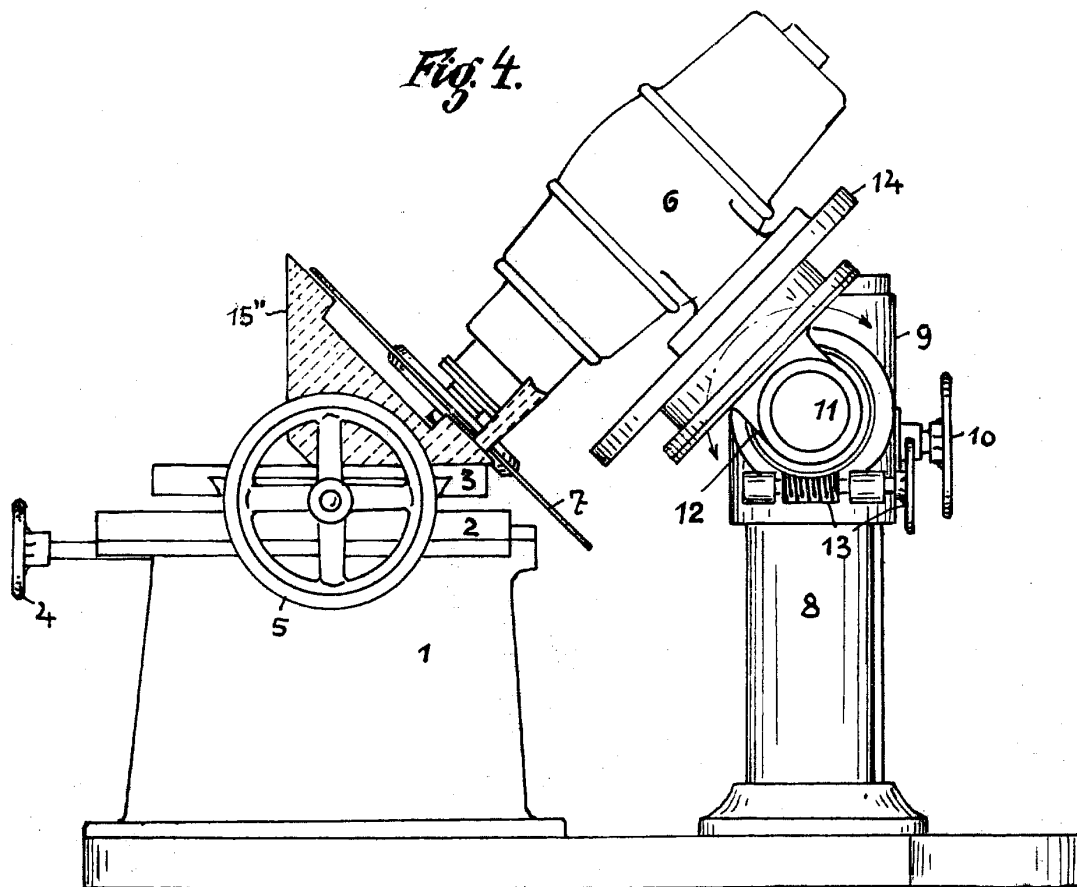
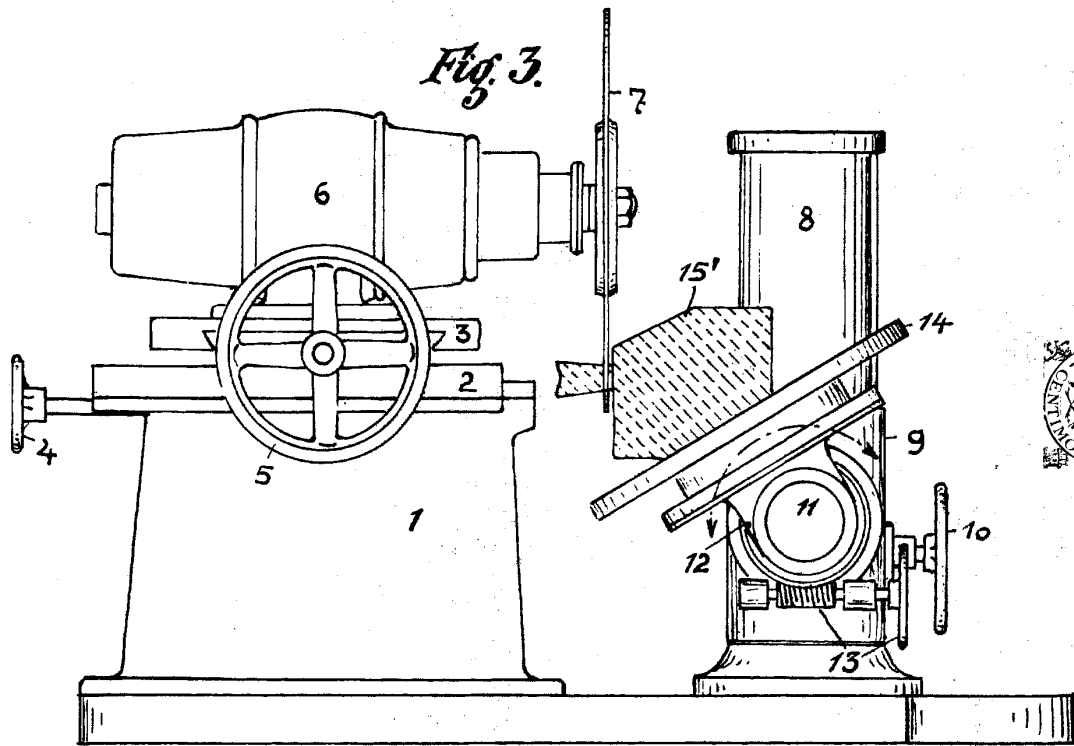


Fig. 2.

**ESCALA VARIABLE**  
LEOCADIO LOPEZ  
P. P.



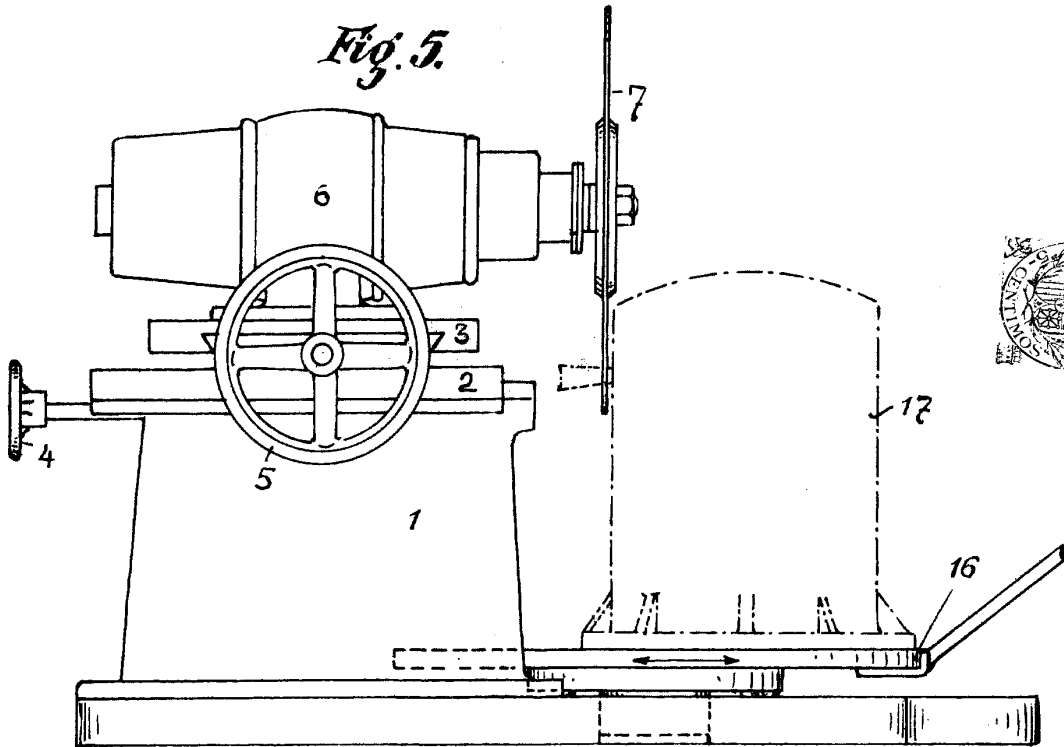
**ESCALA VARIABLE**

LEOCADIO LOPEZ

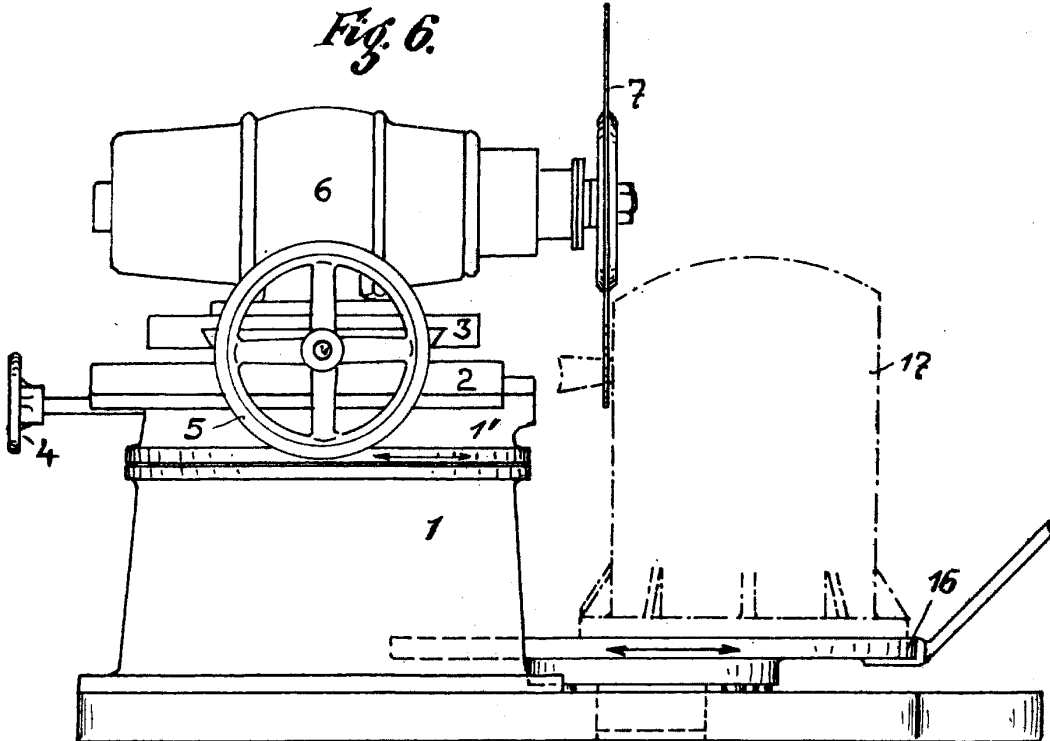
E. P.

*Graf*

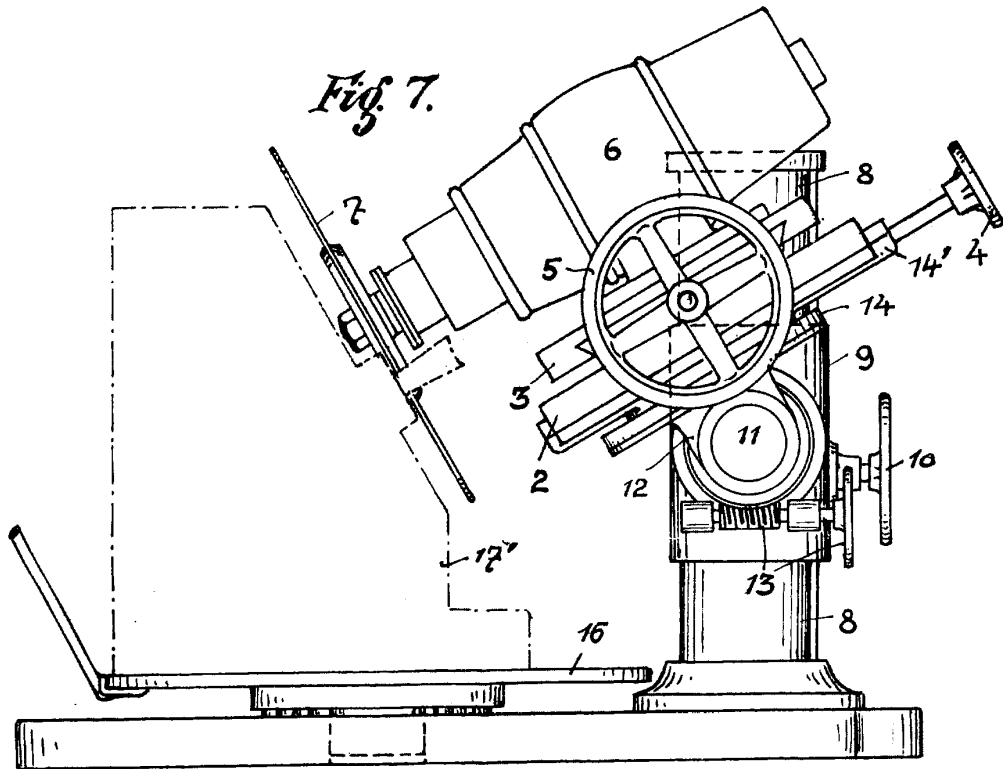
*Fig. 5.*



*Fig. 6.*



BOFILA VARIABLE  
LEOCADIO LOPEZ  
P. P.



WILLIAM W. WARD  
LEONARD LOPEZ  
P. P.

*W. W. Ward*