



167759  
P - 3877.-

11 OCT. 1944

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Dr. GRAF G.m.b.H., Gotha, entidad alemana,  
establecida en Steinmühlentallee 3, Gotha, Alemania, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS CABEZALES  
PARA MAQUINAS DE DIBUJO".

=====

El presente invento se refiere a un cabezal de dibujo en el que 1º, el embrague por muescas puede ser accionado desde cualquier posición de partida de la escuadra de dibujo.

5.

2º. Para el embrague por muescas puede ser utilizada a elección y sin graduación, la posición de partida ordinaria de la escuadra de dibujo, o cualquier otra.



3a. Desde toda posición de partida puede hacerse correctamente el giro de la escuadra de dibujo, en un arco goniométrico.

4a. Para cada posición inicial de la escuadra de dibujo, el dispositivo de embrague puede colocarse en posición cómoda para la mano.

5a. Todas estas características existen también usando el embrague por muescas en el contorno circular completo.

6a. Todas estas características se obtienen con medios de construcción muy sencillos.

Son ya conocidos cabezales de dibujo que cumplan las exigencias de los puntos 1a, 2a y 3a, pero no los que, simultáneamente, cumplan las condiciones de los puntos 4a, 5a y 6a.

El Invento consiste en que el perno central del cabezal de dibujo lleva abajo el porta-regla y arriba un disco de cubierta al cual va fijamente unido el dispositivo principal de embrague utilizado cuando la escuadra de dibujo se encuentra en la posición de partida ordinaria, y en que, en un brazo que oscila en torno al eje central del cabezal de dibujo y que con giro discrecional hacia el porta-regla puede ser acoplado con el disco de cubierta, va un segundo dispositivo de embrague, el dispositivo auxiliar de embrague. Ambos dispositivos de embrague pueden endentar en el disco de muescas y van provistos de mecanismo de rueda libre, con el cual puede



mantenerse levantado su trinquete de bloqueo.

Una forma de construcción está representada en las Figuras 1, 2, 3 y 4. En ellas a y b son las barras del brazo inferior de guía en paralelo, de un dispositivo de dibujo, c es el puente que las une. En él, intercalándose el regulador de precisión d van sujetos la placa de base e, el cuerpo de soporte f, y el disco de muesca g. Guiado en el cuerpo de soporte, va el perno central h que en su extremo inferior lleva el porta-reglas i. En este van introducidas las reglas k y l que forman la escuadra de dibujo. En el disco anular m, unido al perno central, va atornillado el disco de cubierta n, y en él está sujeto el dispositivo principal de embrague o. En el extremo superior del perno central está colocado el pomo p que sirve para hacer girar la escuadra de dibujo. Con el dispositivo principal de embrague, mediante una espiga de arrastre q, que simultáneamente puede ser el perno de articulación del trinquete de bloqueo del dispositivo principal de embrague, va acoplado el disco goniométrico r, que de este modo realiza el mismo giro que el disco de cubierta y, por lo tanto que la escuadra de dibujo. Cualquier posición angular del disco goniométrico puede leerse en el índice goniométrico s, sujeto a la peana. Sobre el disco de cubierta y asentado en el perno central de manera que pueda girar, va el brazo t; en su extremo libre lleva el dispositivo auxiliar de embrague que, mediante el dispositivo de sujeción y puede



110

ser acoplado con el disco de cubierta en la posición angular que se quiera.

Mientras se utiliza la posición de partida ordinaria, sin desviaciones angulares demasiado grandes de la escuadra de dibujo, se utiliza el dispositivo principal de embrague que, para este efecto, está colocado en la parte inferior derecha, en posición cómoda para la mano (figura 3). El dispositivo auxiliar de embrague puede quedar entonces en posición de reposo discrecional. Pero si se quiere utilizar una nueva posición de partida, por ejemplo, una en la cual una rama de la escuadra de dibujo forme un ángulo de  $60^\circ$  con la horizontal, se ponen primero los dos dispositivos de embrague en rueda libre, se hace girar la escuadra de dibujo, leyendo en el disco graduado goniométrico, para colocarlo en la nueva posición, y se le fija en ella con el dispositivo sujetador w, frente al disco de muescas. Después se hace que el dispositivo auxiliar de embrague encaje en la muesca que se quiera del disco de muescas, siendo la comodidad de la posición de la mano del dibujante lo único que condiciona la elección de la nueva posición. En ella es acoplado con el disco de cubierta, por medio del dispositivo sujetador w. Entonces, partiendo ya de la nueva posición inicial, puede utilizarse el embrague por muescas, después de haber aflojado el dispositivo sujetador w. Si se quiere volver a la posición de partida ordinaria solo se necesita colocar en rueda libre el dispositivo auxiliar de



1944

5  
10  
15  
20  
25

embrague y endentar de nuevo el dispositivo principal de embrague. Así, al trazar un dibujo, pueden utilizarse alternativamente dos posiciones de partida, sin nuevo proceso de ajuste. La figura 4 muestra el cabezal de dibujo en la posición de partida arriba indicada, en la cual una rama de la escuadra de dibujo forma un ángulo de  $63^{\circ}$  con la horizontal. El dispositivo principal de embrague ha pasado, con ello, inevitablemente a una posición incómoda para la mano, a la parte superior derecha, pero el mecanismo auxiliar de embrague ha pasado a la posición mas cómoda para la mano, o sea a la parte inferior derecha. En cabezales de dibujo con embrague por muescas en todo el contorno del disco de muescas, significará siempre una gran ventaja el hecho de que el dispositivo auxiliar de embrague pueda utilizarse tambien únicamente para lograr una posición cómoda para la mano en lugar del dispositivo principal de embrague, cuando éste, manteniéndose la posición de partida ordinaria de la escuadra de dibujo ha pasado a una posición incómoda.

Para poder leer debidamente las variaciones de la posición angular de la escuadra de dibujo, que se produce al utilizar cualquier posición de partida nueva, en la peana va colocado un arco goniométrico  $x$  que lleva rayas indicadoras A, B, C, D con separación correspondiente a los ángulos de las muescas, gira en torno al eje del cabezal de dibujo dentro de la magnitud del ángulo de la muesca y puede ser fijado en nueva posición



944

5  
10  
por medio del tornillo de presión y. Se le ajusta de modo que una cualquiera de sus divisiones coincida con uno de los puntos cero del disco graduado goniométrico, después de haber ajustado el porta-regla en la nueva posición de partida. Entonces podrá leerse debidamente en el disco graduado goniométrico cualquier variación angular de la escuadra de dibujo hacia la nueva posición de partida, simplemente con haberse fijado en la letra que llevaba la raya indicadora del arco goniométrico, que se hizo coincidir con uno de los puntos cero del disco graduado goniométrico.

15  
La idea del invento puede también ser empleada en cabezales de dibujo en los que el embregue por muescas solo es posible en parte del perímetro de la circunferencia.

20  
Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el 16 de junio de 1944, bajo el número G. 109.487 IX b/42 e, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.



944

## NOTA

oOo

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

19. Mejoras introducidas en los cabezales para máquinas de dibujar caracterizadas por dos dispositivos de embrague que engranan en el disco de muescas, uno de los cuales, el dispositivo principal de embrague, es fijo respecto al porta-regla, mientras que el otro, el dispositivo auxiliar de embrague, colocado en un brazo giratorio, puede ser girado a una posición angular discrecional hacia el porta-regla pudiendo ser mantenido en ella con un dispositivo sujetador.

20. Mejoras en los cabezales de dibujo, según se reivindica en el punto 19, caracterizadas porque el disco graduado goniométrico colocado debajo del disco de muesca, de manera que pueda girar, va acoplado con el disco de cubierta que está colocado sobre el disco de muescas y que soporta el dispositivo principal de embrague.

21. Mejoras en los cabezales de dibujo, según lo reivindicado en los puntos 19 y 20, caracterizadas porque en el contorno externo del disco graduado goniométrico va colocado un arco goniométrico que lleva divisiones (A, B, C, D) con separación correspondiente a los ángulos de las muescas y que puede girar en la magnitud del ángulo de muesca.



40. Mejoras introducidas en los cabezales para máquinas de dibujo.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 OCT. 1944

P. A.

Alberto de Elizaburu

Per Poder

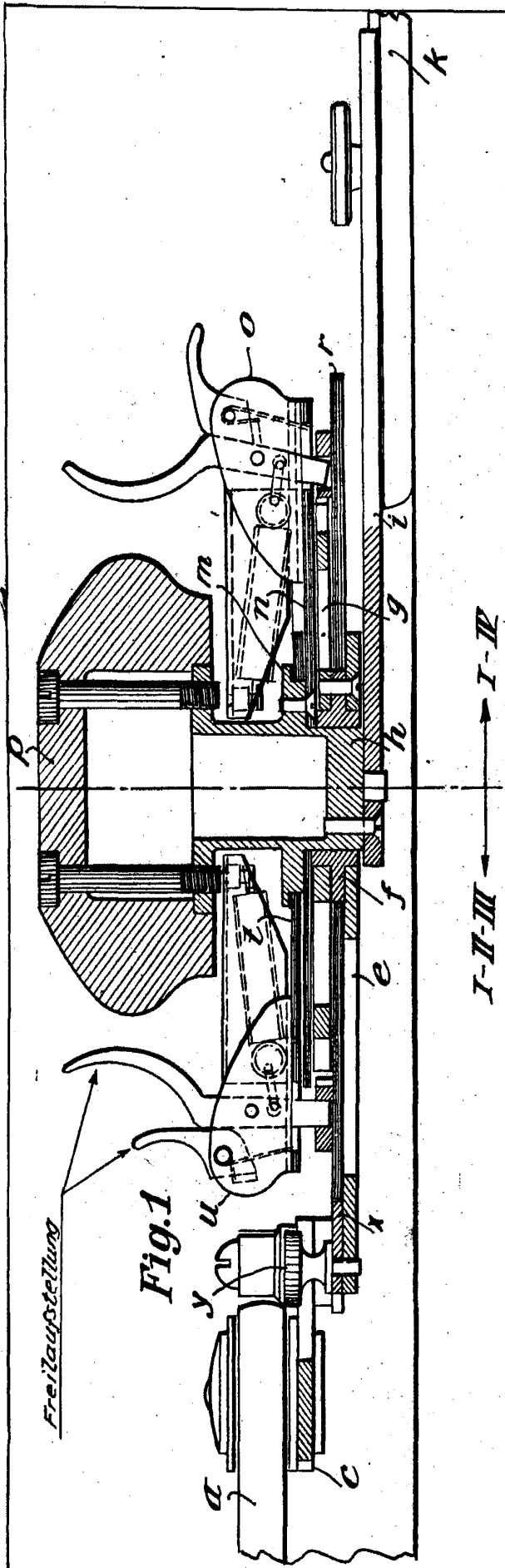


Fig. 1

Freilaufstellung

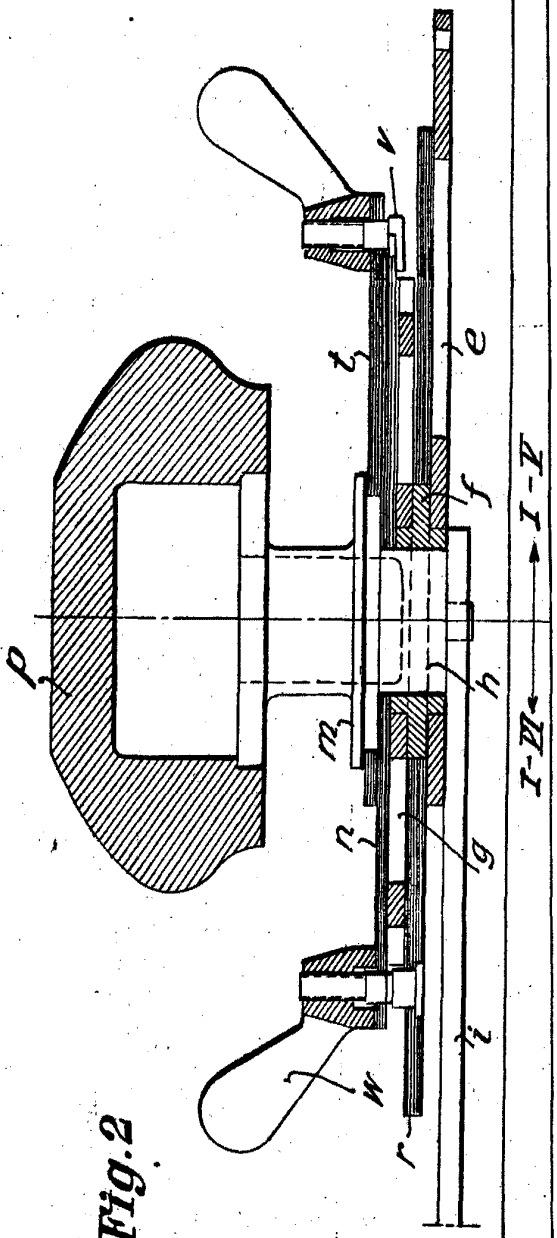


Fig. 2

P. A.  
 Alberto de Elizaburu  
 Por Poder

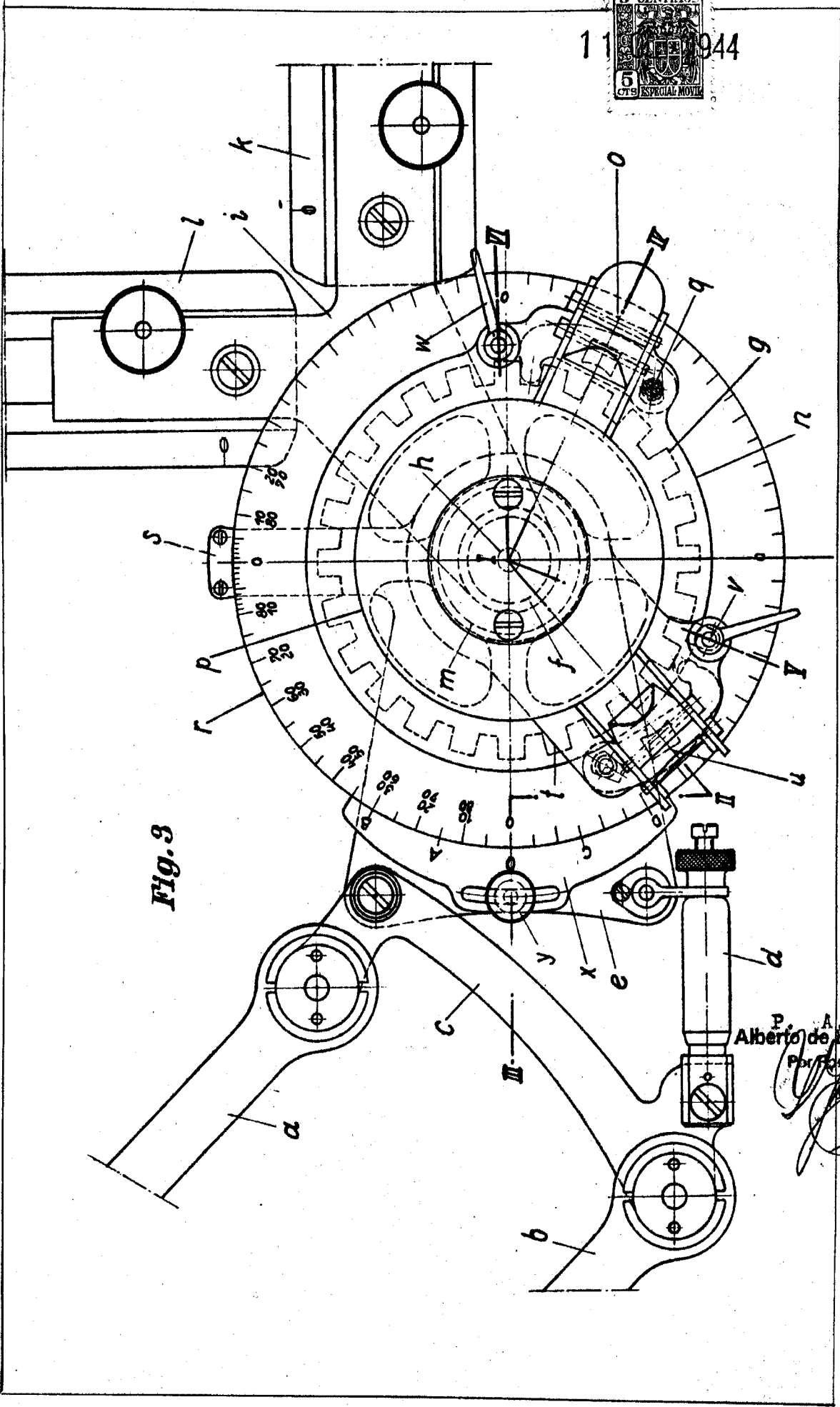
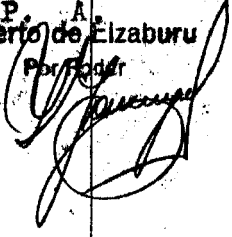


Fig. 3

P. A. Alberto de Eizaburu  
Perforador





944

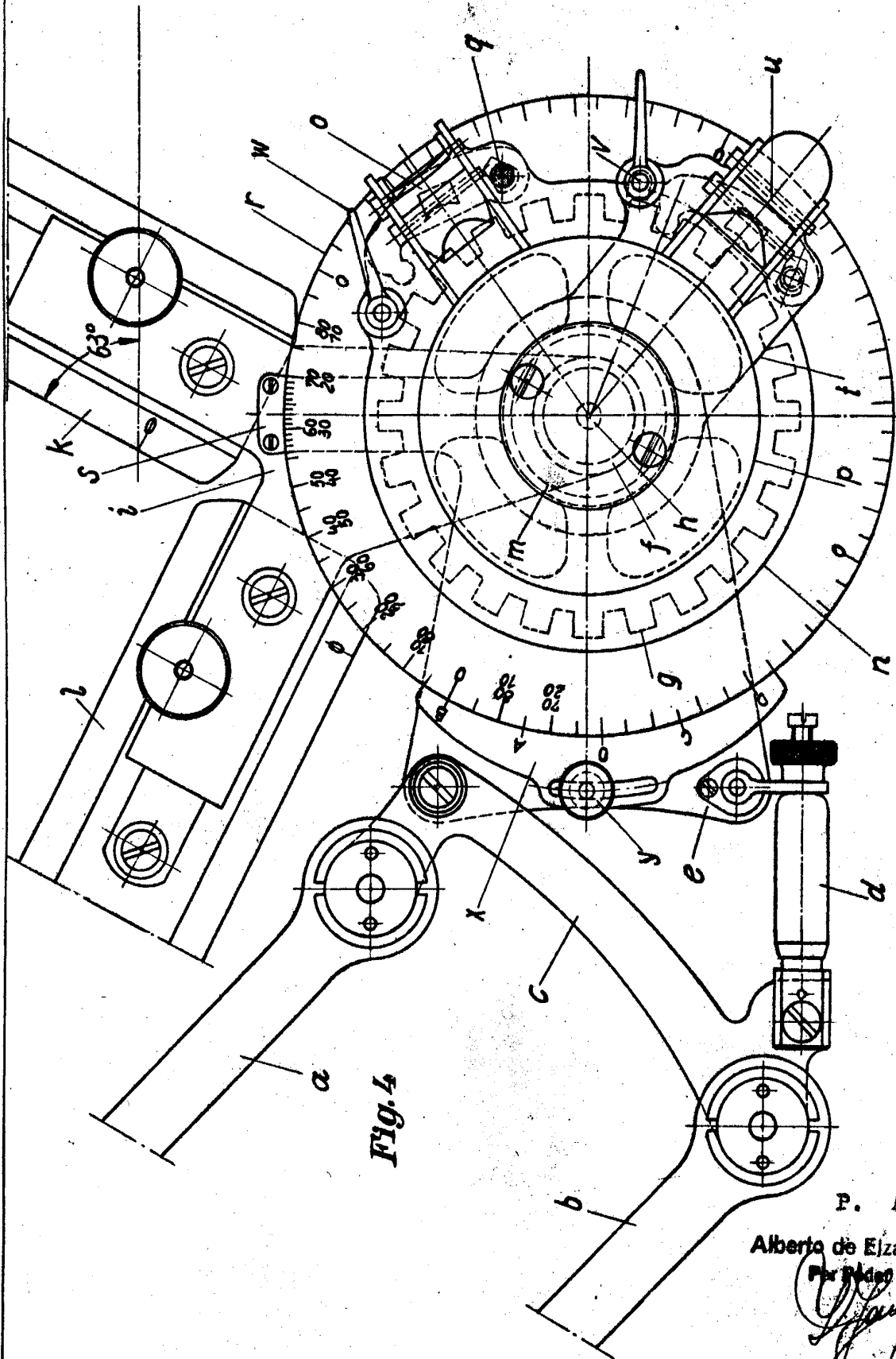


Fig. 4

P. A.  
Alberto de Elizaburu