



- positivos usuales de mando de dichas cajas de roscas y avances, estriba precisamente en que al accionarse las cajas dichas por medio de una palanca que atraviesa, por medio de la ranura dicha, la envolvente de la caja, resulta imposible disponer la
5. caja de engranajes en baño de aceite, reduciendo por lo tanto las características de buen funcionamiento de la caja e impidiendo un servicio óptimo del conjunto mecánico de la misma, puesto que no es posible conseguir una elevada duración de los engranajes debido a las condiciones de trabajo de los mismos.
10. De un modo esencial, las mejoras de la presente Patente estriban en la constitución del dispositivo de mando de las cajas de roscas y avances, de modo que dicho mando se realice, desde el exterior de las cajas, por un dispositivo que permita cerrar la caja de roscas y avances en orden de recibir el adecuado
15. baño de aceite. El mando de la caja se hace por medio de una palanca corredera que, por acción de una varilla de mando que puede ser enclavada en diferentes posiciones, puede tener un movimiento de desplazamiento axial y de giro sobre su eje, lo cual determina la basculación de un conjunto portador de un
20. engranaje de toma constante y un segundo engranaje destinado a establecer conexión con cualquiera de los piñones del eje secundario de la caja. Mediante esta disposición, se posibilita el mando de la caja de roscas y avances sin necesidad de abertura ninguna en la misma, pudiéndose por lo tanto llenar de aceite hasta
25. el nivel deseado dicha caja, para que el trabajo de los piñones y demás órganos mecánicos se desarrolle en las debidas condiciones.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de las mejoras objeto de la presente Patente.

30. La figura 1 es una sección completa que muestra una caja de roscas y avances que incorpora las presentes mejoras.

La figura 2 corresponde a una sección transversal de



534149

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE LAS CAJAS DE ROSCAS Y AVANCES DE LOS TORNOS MECANICOS", a favor de D. Joaquín M<sup>a</sup> PERY Botet, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Amigó, 12, 4<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unas mejoras introducidas en los dispositivos de mando de las cajas de roscas y avances de los tornos mecánicos, mediante las cuales se consiguen notables ventajas sobre los sistemas de mando  
5. actualmente conocidos.

Como es sabido, las cajas de roscas y avances por medio de engranajes, comúnmente del tipo "norton", poseen unos dispositivos de mando de tipo convencional, mediante los cuales el operario puede seleccionar la combinación de engranajes  
10. a utilizar, con el solo accionamiento de una palanca de que el torno dispone, la cual queda situada delante de la propia caja de engranajes, existiendo una ranura para el paso de la palanca de accionamiento y una serie de taladros o escotaduras para fijar las posiciones de dicha palanca.

15. Uno de los inconvenientes que se presenta en los dis-



la propia caja.

Tal como se representa en dicha figura, las mejoras objeto de la presente Patente comprenden una disposición de una barra -1-, alojada en la caja o cuerpo -2-, con capacidad 5. de deslizamiento y giro sobre su propio eje, recibiendo una varilla transversal de mando -3- dotada de un botón -4- y de un tetón extremo -5-, que se introduce en uno cualquiera de una serie de orificios -6- existentes en una tapa prolongación -7-, que envuelve parcialmente la zona externa de la barra -1-, pudiendo, por lo tanto, manualmente hacerse tomar a dicha barra 10. -1- la posición que se desee, coincidiendo el extremo de la varilla -3- en los orificios -6-. Para hacer estable la posición de la varilla -3-, la misma lleva montado un resorte interno -8-, que tiende a mantener introducido el tetón -5- en los orificios 15. -6-.

Los movimientos de giro y desplazamiento axial de la barra -1- se transmiten, por medio de una horquilla -9- solidaria de la misma, a un conjunto basculante destinado a seleccionar las diferentes combinaciones de engranajes. Dicha horquilla 20. -9- abraza un piñón -10-, que está montado con capacidad de deslizamiento sobre un eje transversal -11-, montado en el conjunto basculante integrado por dos brazos o elementos -12- y -13-, los cuales pueden bascular a su vez sobre el eje intermedio -14- de la caja de engranajes, con intermedio de sendos cas 25. quillos.

El engranaje -10- es el que está destinado a engranar con uno cualquiera de los piñones -15- del paquete montado sobre el eje secundario -16- de la caja, sirviéndose para ello de los desplazamientos del conjunto basculante integrado por los brazos -12- y -13-, colocados por la horquilla -9-. El accionamiento del engranaje -10- se hace a través del engranaje de toma cons 30.



NOV. 1966

- 4 -

tante -17-, el cual a su vez es accionado por el eje -14- por medio de un piñón intermedio -18-.

El funcionamiento del dispositivo se basa en producir los desplazamientos adecuados de la barra -1- mediante la

5. varilla de accionamiento -3-, de modo que, para cambiar la combinación de engranajes, el conjunto basculante gira un cierto ángulo sobre el eje -14-, desengrenando el piñón -10- del paquete de piñones -15-, teniendo lugar a continuación el desplazamiento axial, tanto de la barra -1- como del piñón -10- sobre

10. el eje -11-, ocupando la posición que corresponde al engranaje escogido del paquete -15-, después de lo cual una basculación sobre el eje -14- proporcionará la combinación de engranajes deseada.

La disposición de elementos dicha permite constituir

15. el interior de la caja -2- de modo estanco, comprendiendo todo el conjunto de engranajes y ejes y admitiendo aceite lubricante hasta cierto nivel, para cuyo llenado se dispone una boca lateral -19- en dicho cuerpo envolvente de los engranajes.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la

20. esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Mejoras en los dispositivos de mando de las cajas

25. de roscas y avances de los tornos mecánicos, caracterizadas por comprender la constitución de una barra alojada en la caja envolvente de los engranajes, la cual es estanca, atravesando longitudinalmente la misma y estando asociada a una varilla transversal susceptible de introducirse en diferentes orificios de en-

30. clavamiento de una envolvente externa de la prolongación de dicha barra, posibilitando diversas posiciones determinadas por los



1966

- 5 -

desplazamientos axiales y de giro de dicha barra, que corresponden a sendos desplazamientos de un engranaje que entra sucesivamente en conexión con uno cualquiera de los engranajes integrantes del paquete montado sobre el eje secundario.

5.                   2.- Mejoras en los dispositivos de mando de las cajas de roscas y avances de los tornos mecánicos, caracterizadas por que la conexión entre la barra deslizante y giratoria y el engranaje deslizante se hace por medio de una horquilla montada sobre dicha barra de mando, la cual abraza al engranaje deslizante,
10. que está montado sobre un eje solidario de un conjunto basculante sobre el eje intermedio.

- 3.- Mejoras en los dispositivos de mando de las cajas de roscas y avances de los tornos mecánicos, caracterizadas por que el conjunto basculante portador del engranaje deslizante
15. comporta un segundo eje paralelo dotado de un piñón de toma constante, accionado desde el eje intermedio por medio de un piñón solidario del mismo, siendo susceptible de impulsar al piñón deslizante en cualquiera de las posiciones que el mismo ocupa a lo largo del eje de guía y correspondientes a la selección
20. de los diferentes engranajes del paquete del eje secundario.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 4.- "MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE LAS CAJAS
25. DE ROSCAS Y AVANCES DE LOS TORNOS MECANICOS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la



NOV. 1966

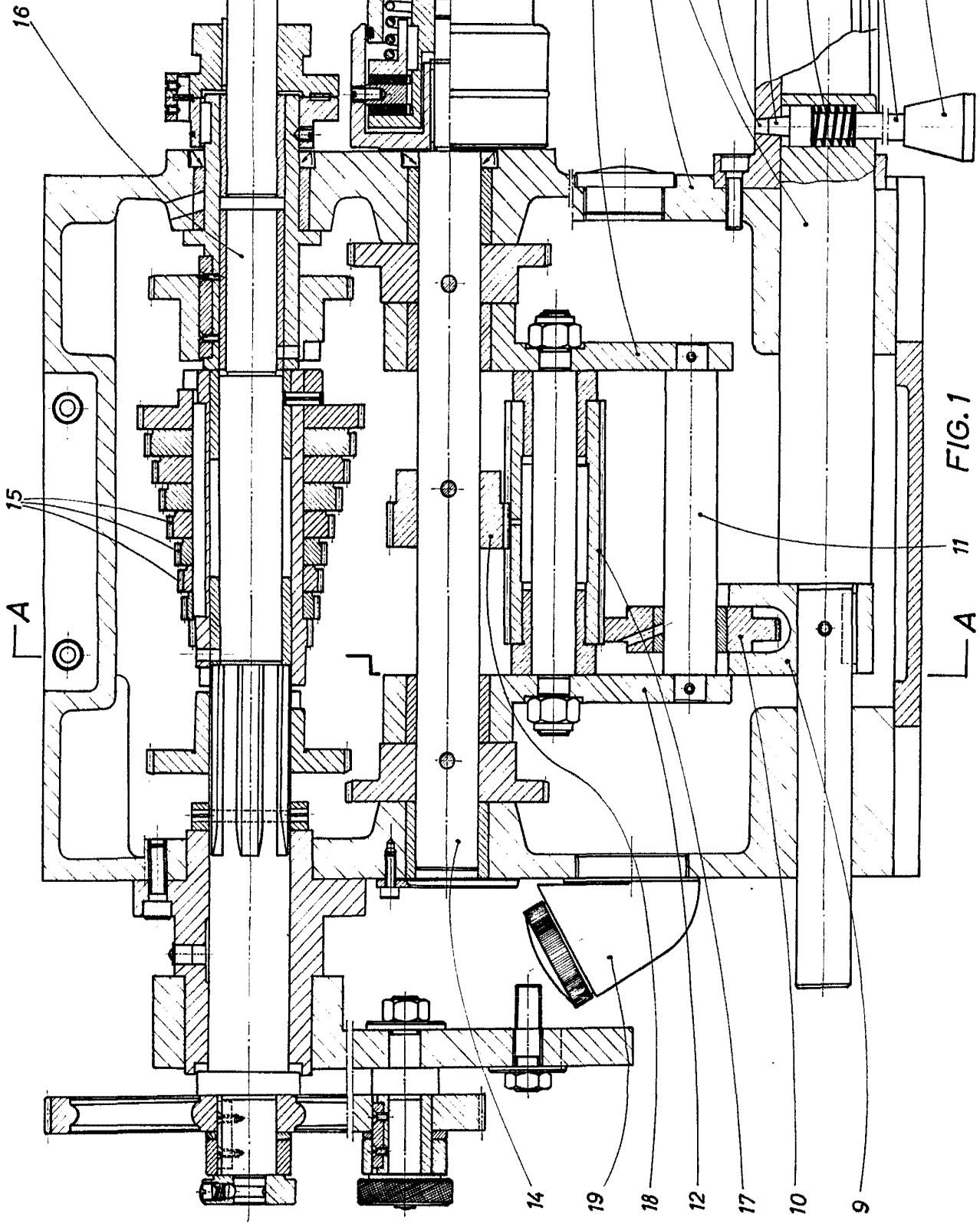
- 6 -

misma.

Barcelona, 22 NOV 1966

P.A. de D. Joaquín M<sup>e</sup> PERY Botet,

D. JOAQUÍN M<sup>º</sup>. PER Y BOTET

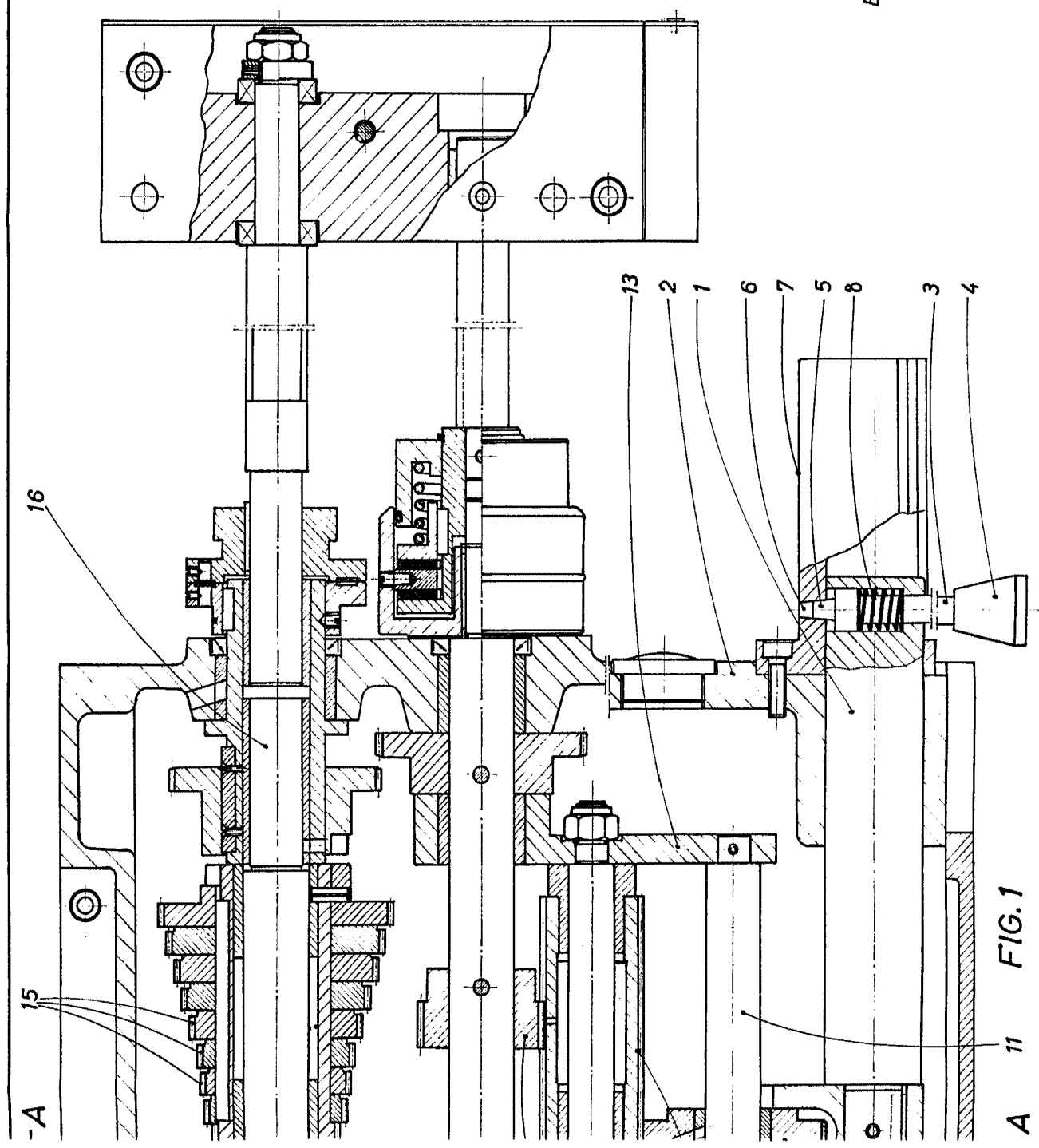


ESCALA VARIABLE

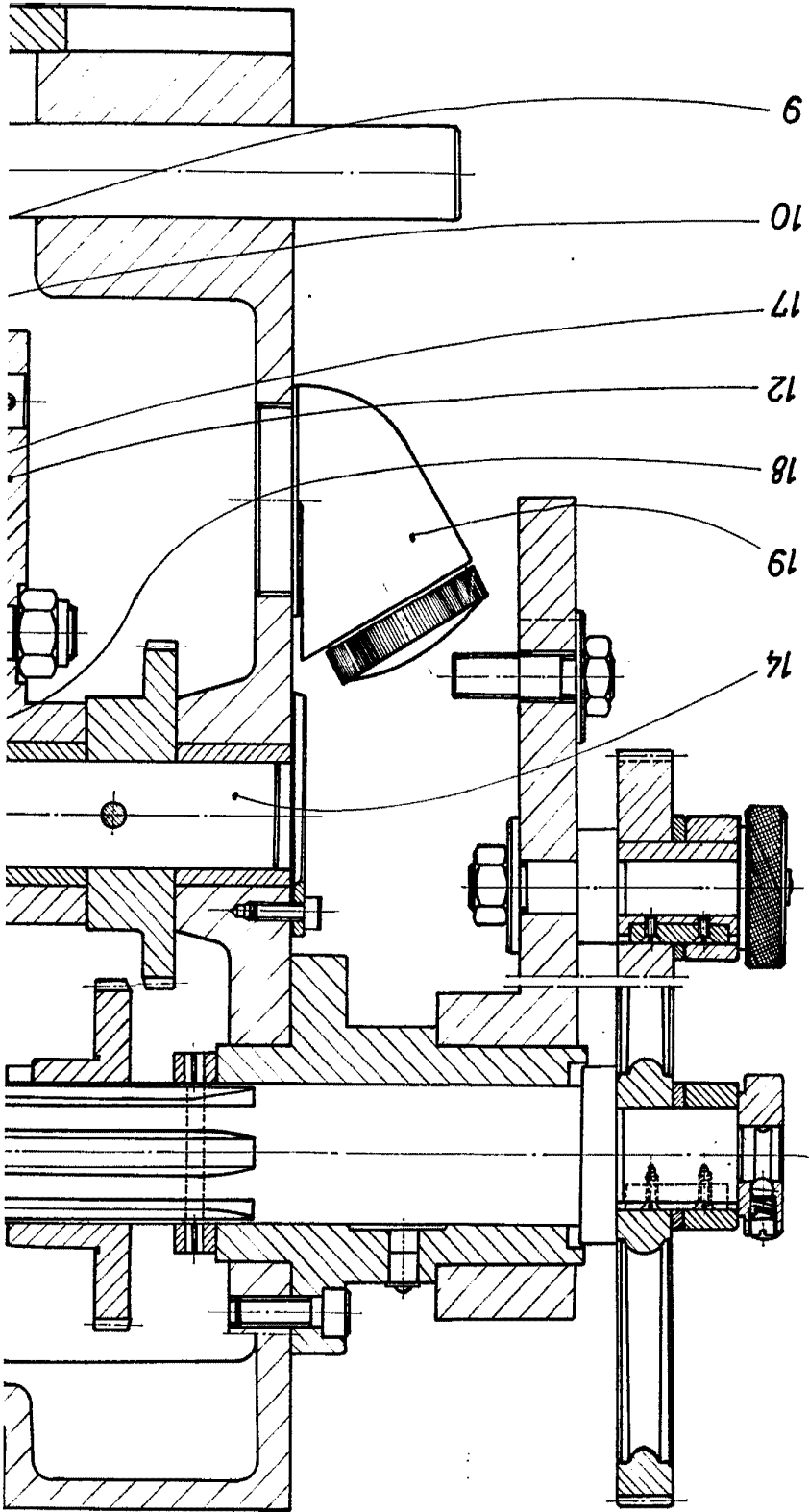
2 HOJAS  
HOJA N°1



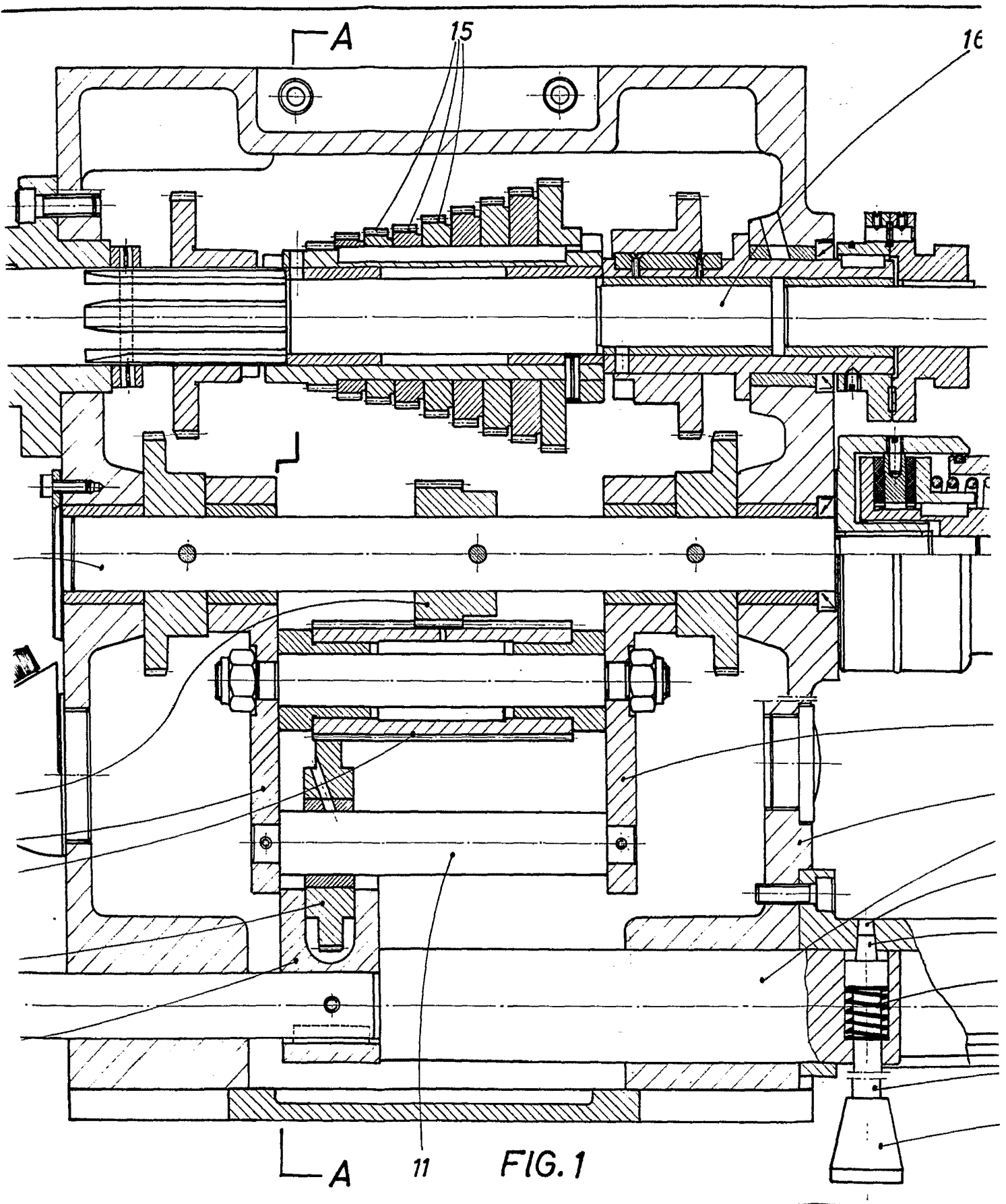
BARCELONA 22 NOV 1968  
P. A.

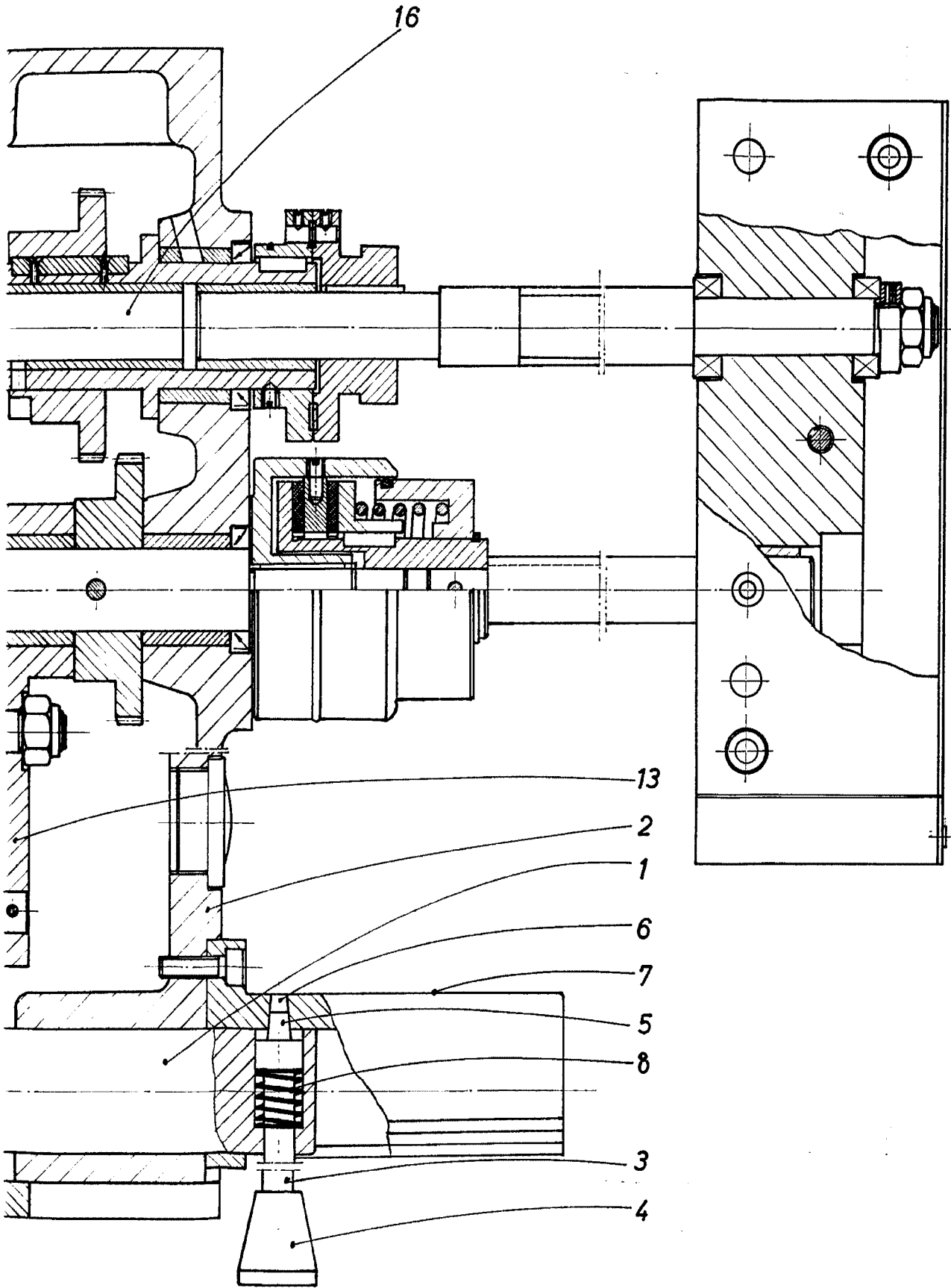


ESCALA VARIABLE



D. JOAQUIN M. PERY BOTET

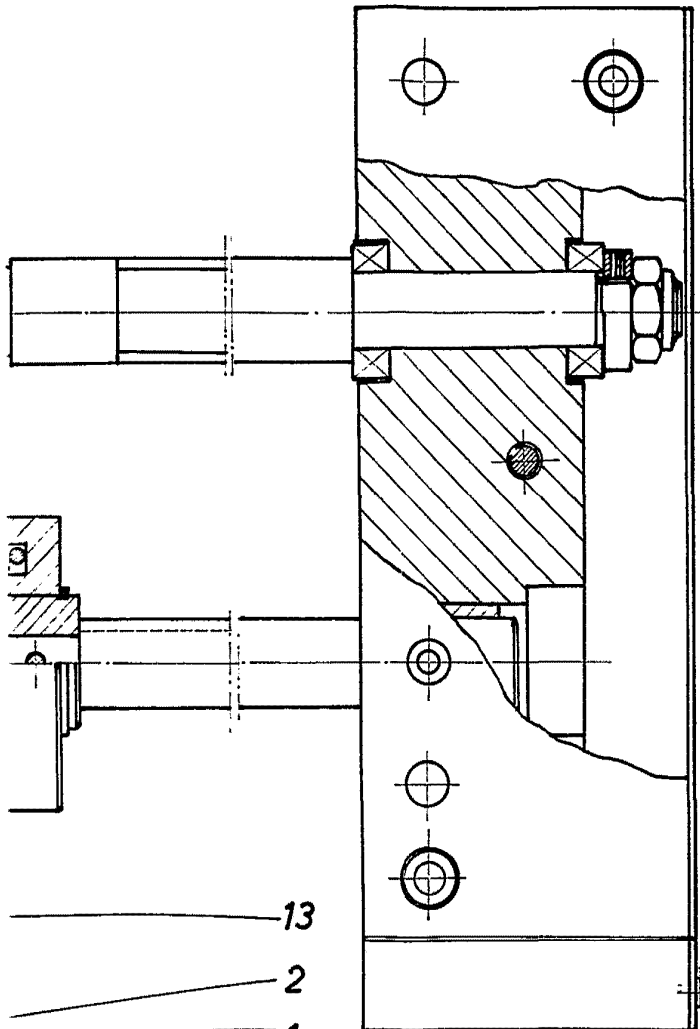




22 NOV 1952

BARCELO  
P. A.





- 13
- 2
- 1
- 6
- 7
- 5
- 8
- 3
- 4

22 NOV 1966  
22 NOV 1966  
22 NOV 1966

BARCELONA 22 NOV 1966  
P. A.  
*[Signature]*

