



29

260314

260314

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS REPRODUC-
TORES DE CONOS APLICABLES A LOS TORNOS", a favor de Cum-
bre, S.L., de nacionalidad española, domiciliada en Barce-
lona, calle San Adrián, 68-70.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como es sabido, los dispositivos reproductores de co-
nos son accesorios aplicables a los tornos mecánicos al
objeto de que se puedan mecanizar piezas con una conici-
dad determinada, de un modo automático, fijándose la co-
5 nicidad de la pieza en un sector graduado antes de empe-
zar la operación.

Estos perfeccionamientos, se refieren a los disposi-
tivos para la reproducción de conos, consiguiendo que la



torreta portaherramientas de que los mismos van dotados, pueda funcionar independientemente del dispositivo normal utilizado para las operaciones de refrentado y cilindrado posibilitando el trabajo en el torno con doble portaherramientas, siendo el acoplamiento de gran simplicidad. Estos perfeccionamientos se extiendenasimismo a un dispositivo para variar a voluntad la profundidad de pasada de la herramienta a través de un mando incorporado en el propio dispositivo copiador y formando un grupo independiente de cualquier otra unidad de trabajo este dispositivo es de gran simplicidad constructiva y fácil manejo.

Prescindiendo de la descripción detallada del funcionamiento sobre los principios básicos en los reproductores normales ya conocidos, los perfeccionamientos introducidos en la presente patente consisten esencialmente en disponer un chariot suplementario deslizable y guiado a lo largo del que se utiliza para refrentar, el cual es el que recibe los impulsos y movimientos originados por el patín de la plantilla reproductora de tal modo que dichos movimientos no afectan ni impiden los que de por sí tuviera el charriot transversal con su torreta delantera normal incorporada, ya que como se ha dicho, son independientes a través de unas guías libres.

Ello lleva consigo la posibilidad de efectuar una operación de torneado cónico con la torreta del reproductor, a la vez que podría utilizarse la torreta normal delantera para otro trabajo de cilindrado si fuera preciso (implicando naturalmente una igualdad de desplazamientos longitudinales para ambos porta-herramientas).

Otro perfeccionamiento introducido en el dispositivo presente es el que tiene como objeto el conseguir la regulación de profundidad de pasada a través de un mando mi



crométrico dispuesto sobre otro chariot suplementario (que a su vez es soporte de la torreta), el cual es desplazable mediante guías apropiadas sobre el ya referido en el apartado anterior.

5 En resúmen, esta construcción ofrece la posibilidad de disponer de una unidad para la reproducción de conos, con movimientos autónomos, tanto de avance como de regulación de profundidad de pasada, no teniendo ninguna relación tales movimientos ni con el chariot transversal de refrenar para su avance, ni con el nonio de mando de este chariot para regular la penetración del útil, cosa que sí ocurre en los sistemas conocidos.

10 Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de esta Patente.

15 La figura 1 es un corte de un carro principal incorporando los presentes perfeccionamientos.

 La figura 2 es una vista superior del dispositivo copiador.

20 La figura 3 es una vista en perspectiva completa del carro móvil.

 Según tales dibujos, estos perfeccionamientos comprenden esencialmente la disposición de un brazo -1-, fijable sobre la guía -2- del torno, mediante los tornillos -3-, en cuyo brazo está fijado un tirante de soporte -4- que está unido por su extremo a la base -5-, portadora de la guía graduable -6-.

25 La base -5- queda montada sobre un soporte -7- fijo al carro móvil -8- del torno, pudiendo deslizar a lo largo de las guías -9-.

30 Sobre la base -5- está montada la guía graduable -6-, que es mantenida en posición mediante el tornillo -10-.



quedando fijada fuertemente a dicha base -5- mediante los tornillos de presión -11- y -12-. La conicidad a dar a la pieza que se trabaja en el torno, se puede fijar por medio de la escala graduada -13- grabada sobre la base
5 -5-, haciendo coincidir adecuadamente un índice -14- de la propia base -5-.

A lo largo de la guía -6-, puede deslizar una pieza en "U" invertida -15-, a la cual va fijado un tornillo -16- alojado dentro de la ranura longitudinal -17- del brazo
10 -18-.

El brazo -18- está fijo a la base -19- de la torreta portaherramientas del dispositivo copiador, la cual queda afectada de un movimiento compuesto, producido por los simultáneos de desplazamiento longitudinal del carro -8-
152 y desplazamiento transversal producido por la guía graduable -6-.

Sobre la base -19- puede desplazarse, según guías -20- el bloque -21-, el cual lleva el portaherramientas del copiador -22-. Para poder desplazar el bloque -21-, este
20 está provisto de un pequeño volante -23-, que gira con el nonius -24-, dicho volante acciona el husillo -30- a través del juego de piñones cónicos -26- y -27- y los piñones restos -28- y -29-. La tuerca sobre la cual actúa dicho husillo -30- es la -31- que esta fija a la base chariot
25 -19- obteniéndose con tal objeto un movimiento de avance propio del bloque -21- respecto a la base -19-.

Mediante esta disposición es posible desplazar el bloque -21- y con él, el portaherramientas -22-, alejándolo o acercándolo a la pieza que se está mecanizando in
30 dependientemente de la posición que tuviera la base -19- mandada por el dispositivo copiador a través de su fijación por el husillo -16-.

260314

29



El portaherramientas del copiador, puede ser utilizado como auxiliar del portaherramientas principal del torno -32-, para lo cual es suficiente aflojar el tornillo -16- de fijación del brazo -18- y apretando los
5 tornillos -33- de fijación de la base -19- al carro transversal -8- se anula la particularidad deslizante de ambas piezas. De este modo, queda sin efecto el dispositivo copiador ya que todos los movimientos de avance que la
10 plantilla -6- obligase a efectuar al brazo -18- y base -19- quedan anulados por la ranura longitudinal -17-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos en los dispositivos reproductores de conos aplicables a los tornos anteriormente descritos, será variable a los efectos de la presente
15 Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos reproductores de conos aplicables a los tornos, caracterizados esencialmente por el hecho de que, dicho dispositivo es deslizante a lo largo de un sistema de guías dispuestas en el chariot transversal de refrentar, e independiente del mismo, no afectando los movimientos de avance que este pudiera tener a los que efectuase el dispositivo reproductor
20 en el cometido de su función específica.

2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados porque el dispositivo de avance de la herramienta copidora se efectúa a través de un sistema de nonio y husillo incorporado en la propia unidad
30 reproductora, con lo que tal disposición le confiere al sistema una autonomía de movimientos que le independizan



de los que usualmente dispone el torno para su trabajo.
3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque pueden ser anuladas las funciones de reproducción de conos del dispositivo,
5 haciéndolo solidario a través de unos tornillos sobre el chariot transversal de refrentado sobre el cual era deslizante en principio, con lo que se consigue utilizar la unidad portaherramientas del reproductor como doble torreta posterior con movimientos sincronizados a los de la
10 torreta normal delantera, para lo cual se independiza la unidad porta-herramientas del sistema-plantilla a través de un tornillo dispuesto para tal fin.

4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque al quedar anuladas
15 las funciones de reproducción de conos y utilizar la unidad porta-herramienta como doble torreta, todos los movimientos y esfuerzos originados por el sistema-plantilla, quedan anulados en el interior de una ranura longitudinal dispuesta sobre un brazo que es prolongación de la base
20 porta-chariot reproductor.

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

5.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS REPRODUCTORES DE CONOS APLICABLES A LOS TORNOS".
25

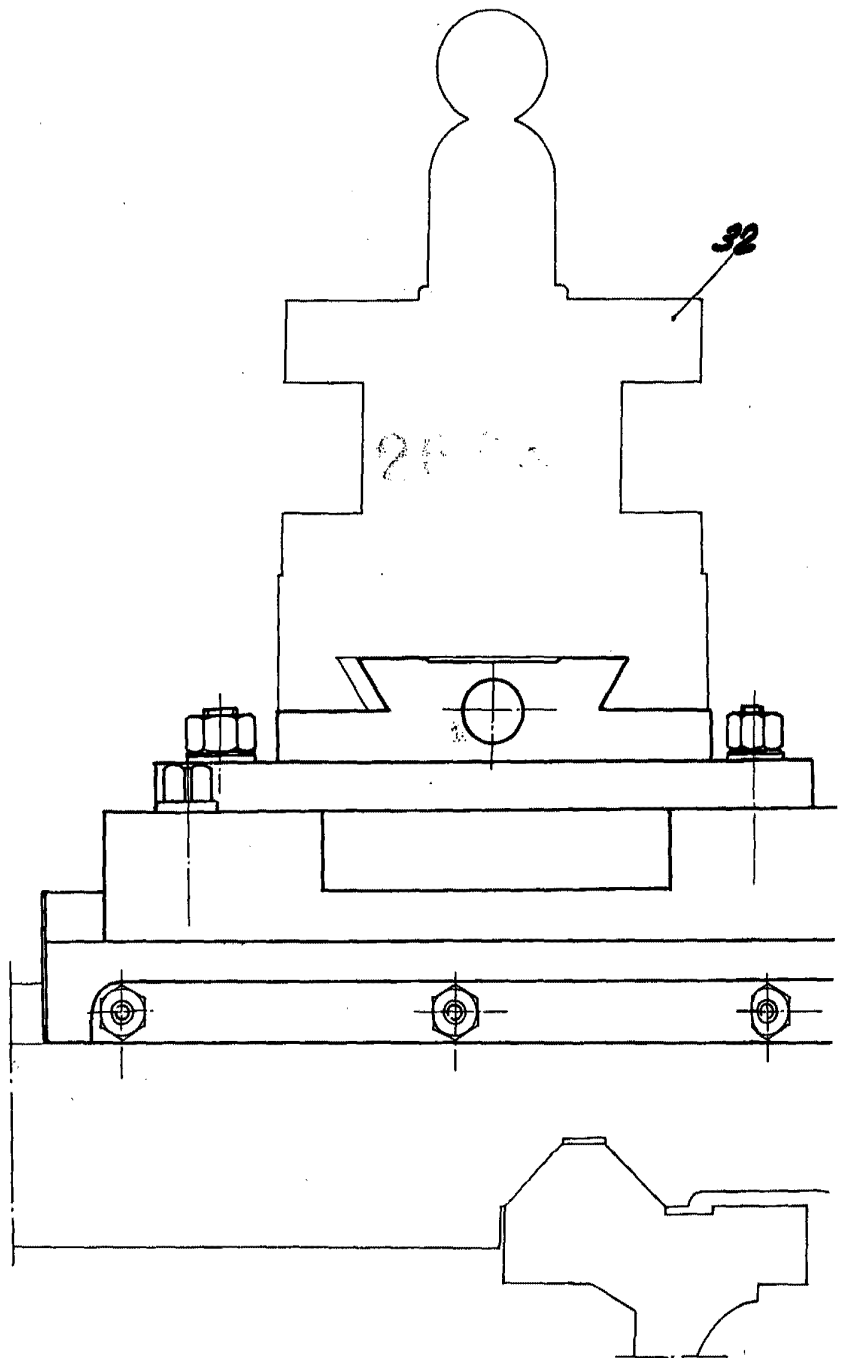
Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, veintinueve de Julio de mil novecientos sesenta.

P.A. de Cumbre, S.L.,

L. DURAN CORRETJER
P. P.

CUMBRE, S. L.



ESCALA VARIABLE

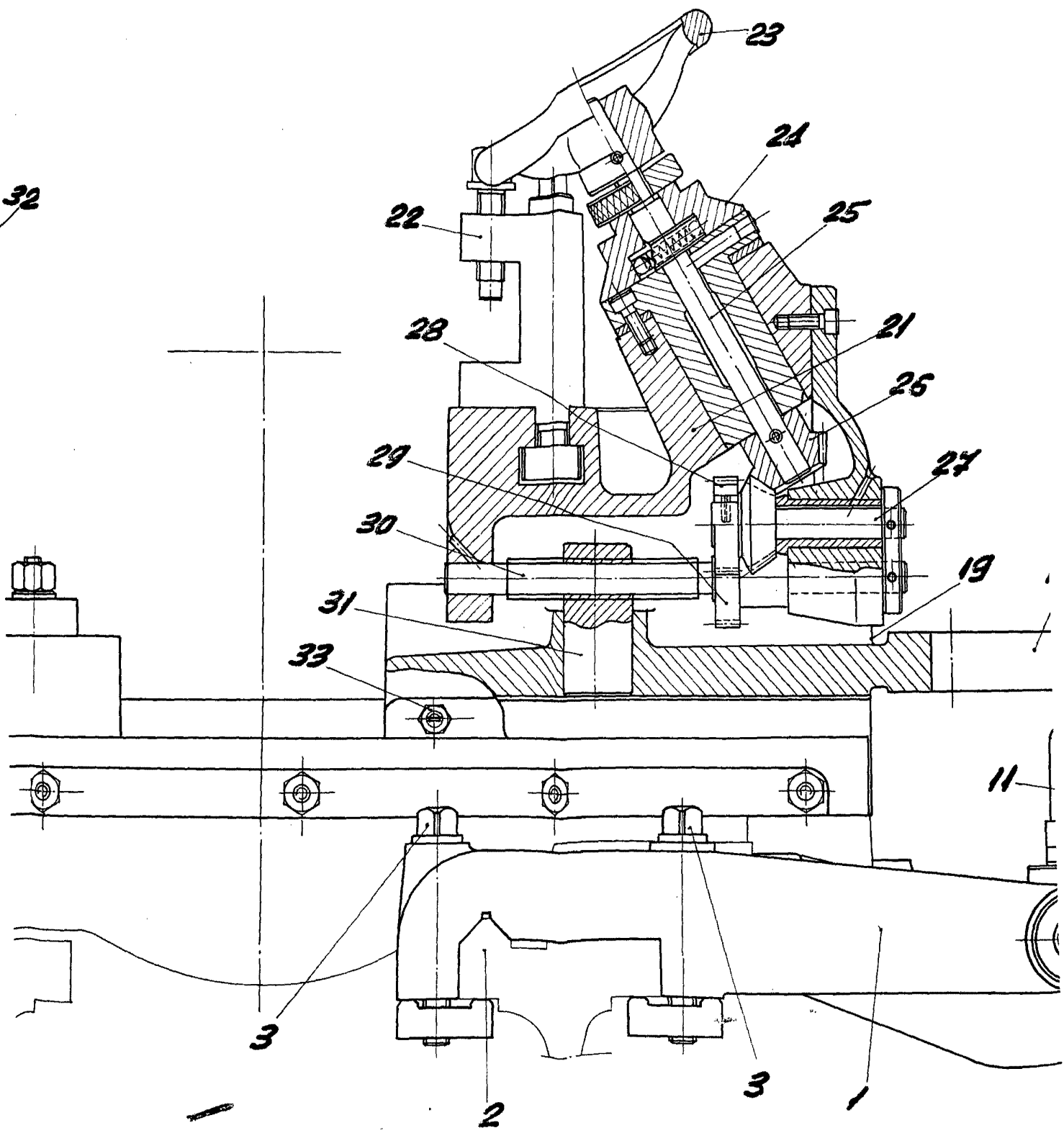
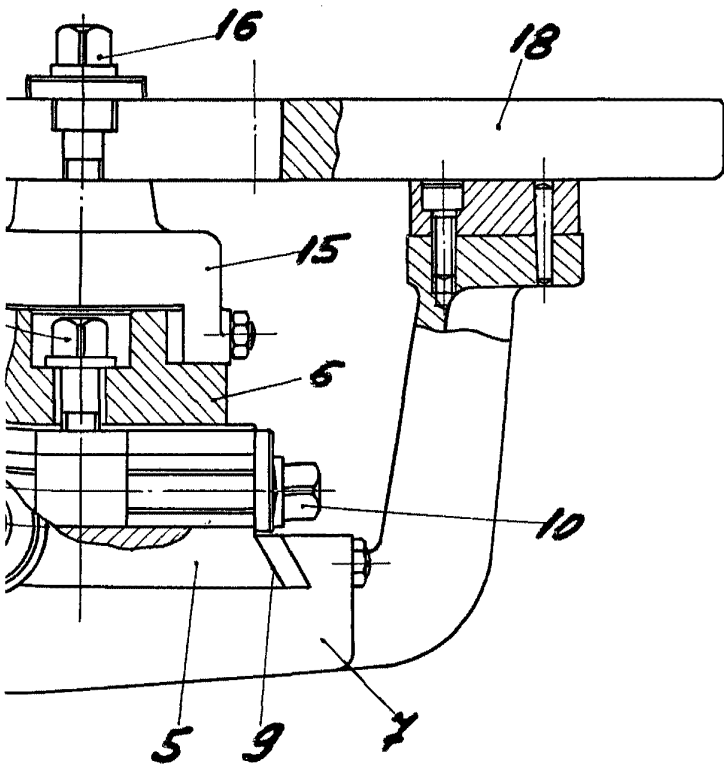


Fig. 1

3 HOJAS. HOJA Nº 1



2603

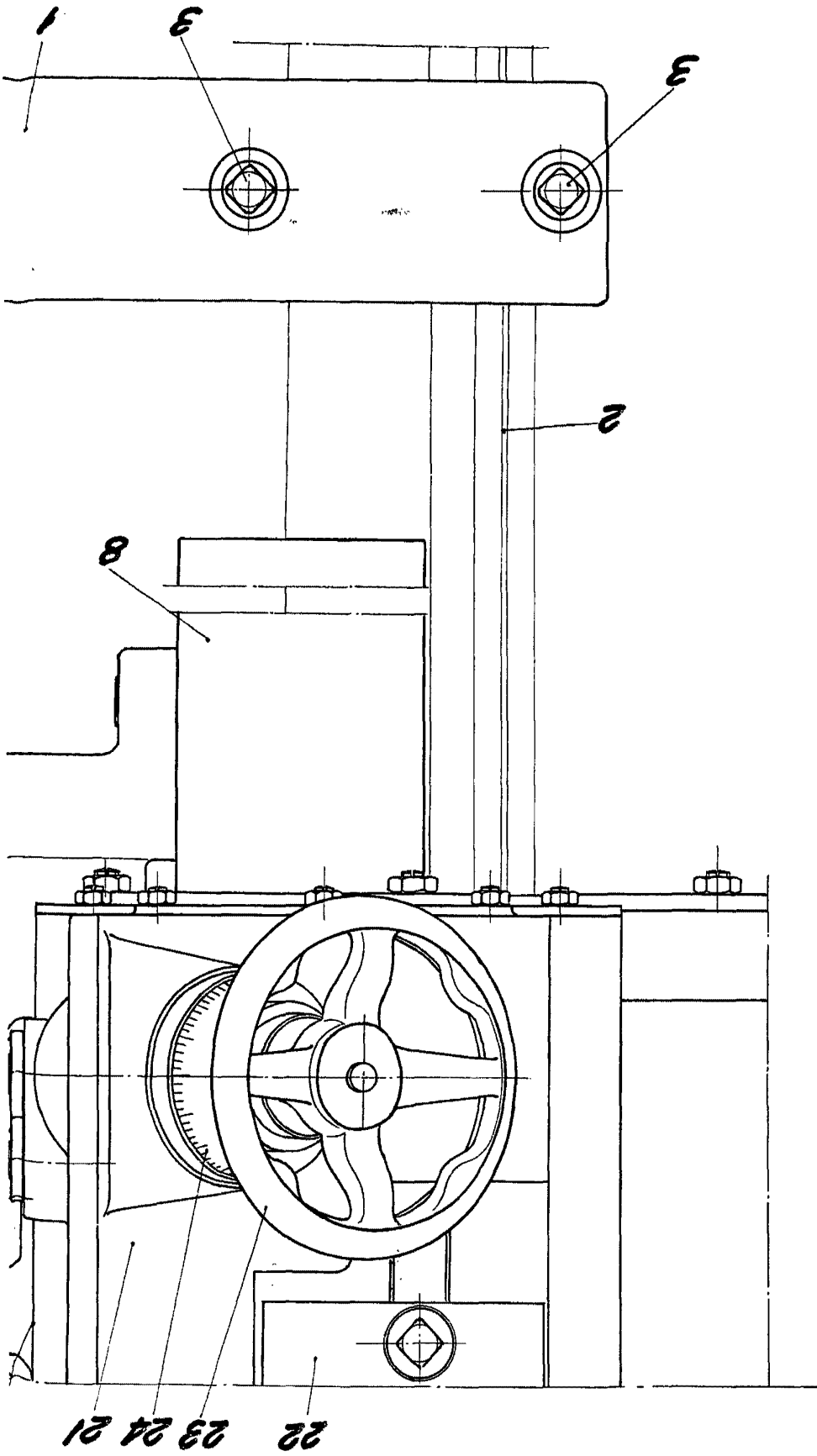


BARCELONA, 29 JULIO DE 1960

L. DURAN

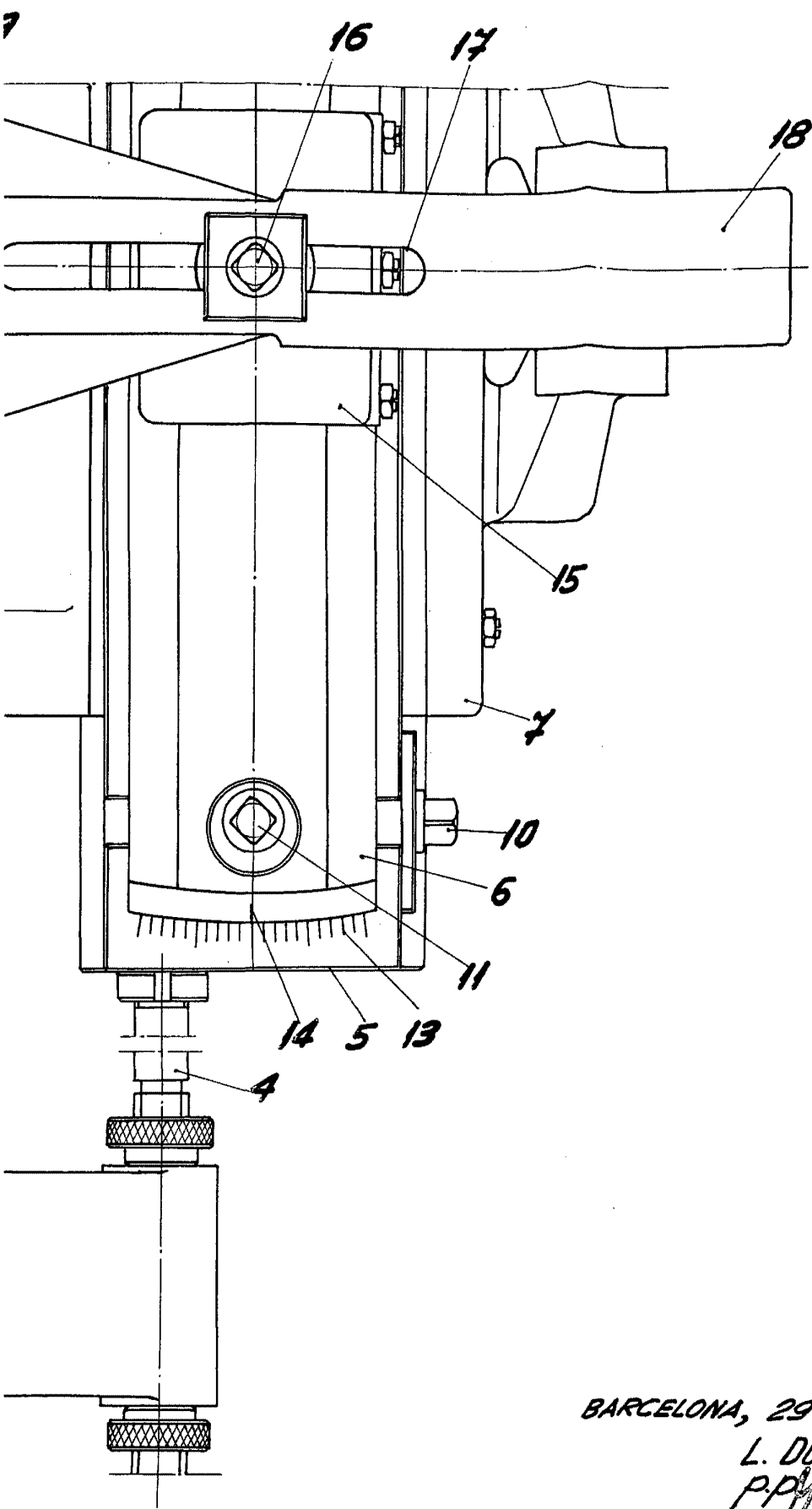
P.P.

Fig. 2





2633

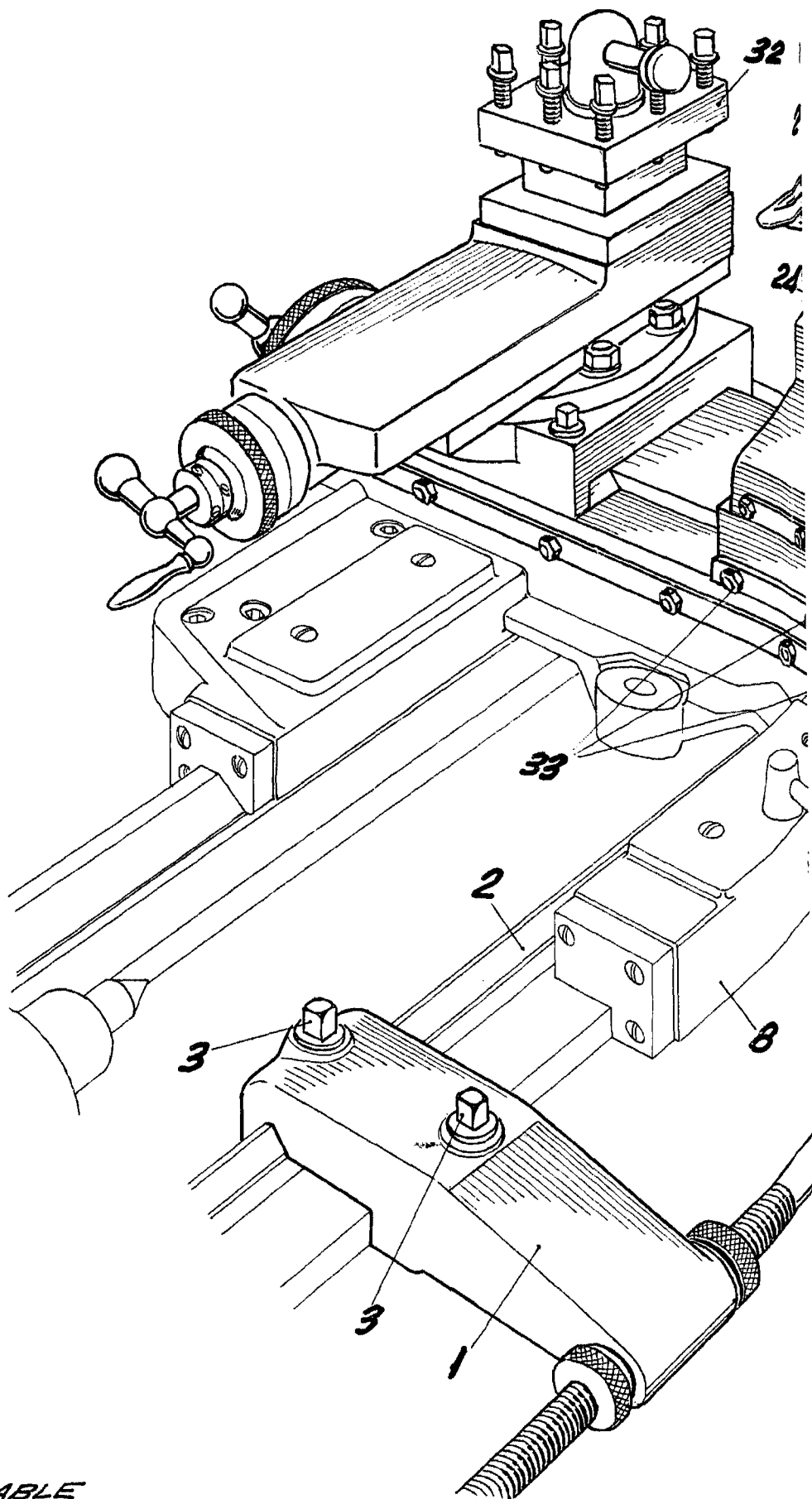


BARCELONA, 29 JULIO DE 1960

L. DURAN

PP

CUMBRE, S. L.



ESCALA VARIABLE



260314

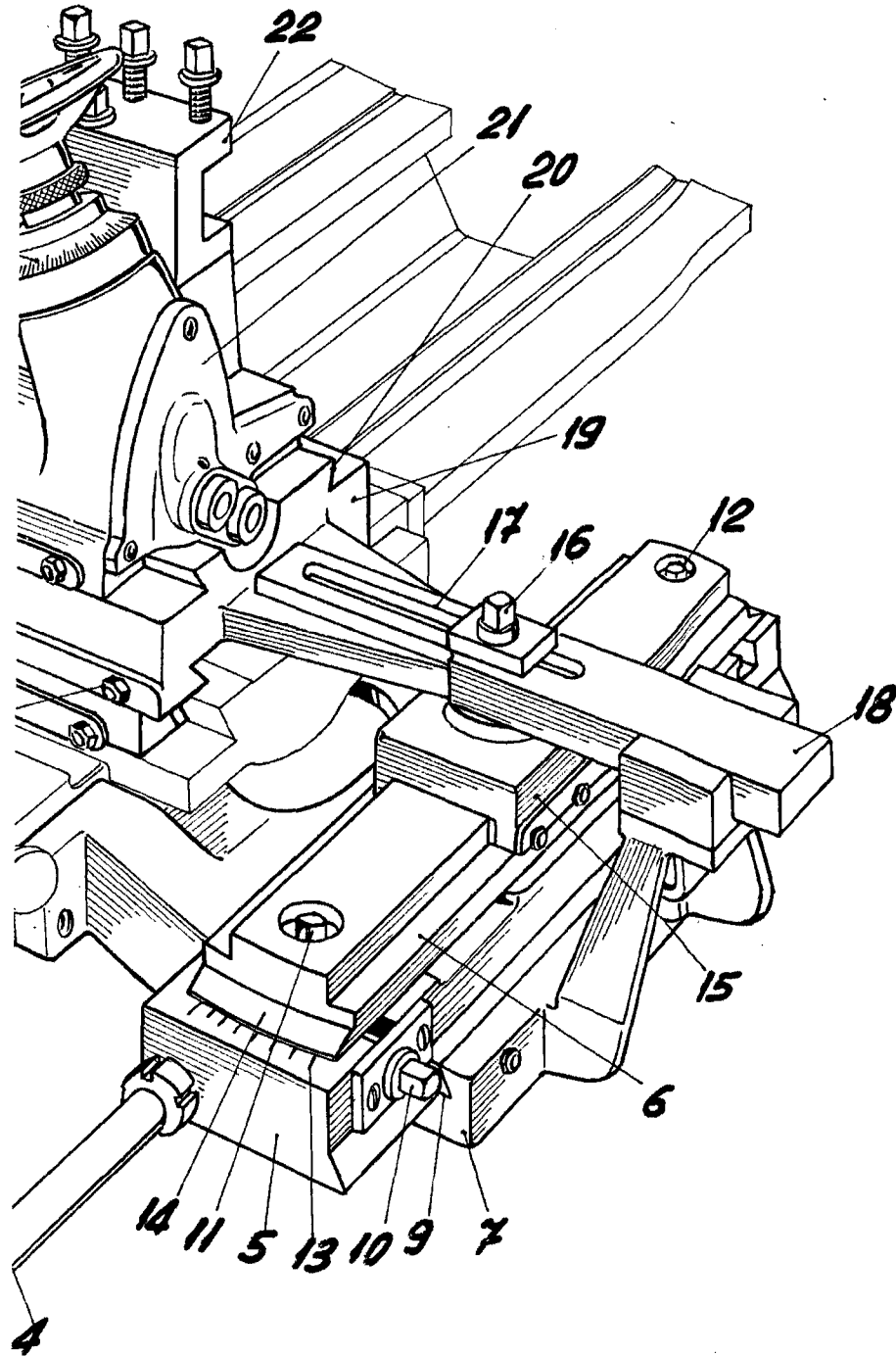


Fig. 3

BARCELONA, 29 JULIO DE 1960
L. DURAN
P.F.