



:272347:

272347

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS TORRETAS PORTAHERRAMIENTAS DE LOS TORNOS MECANICOS", a favor de D. Francisco Navarro López, de nacionalidad española, domiciliado en Moncada y Reixach (Barcelona), Jaime I, 30.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención hace referencia a unos perfeccionamientos introducidos en las torretas portaherramientas de los tornos mecánicos, mediante los cuales se pretende conseguir una mayor producción en los tornos ya cons-
5 truidos y dotados de dispositivos portaherramientas normales de modo que a dichos tornos se les incorporan los perfeccionamientos objeto de esta Patente para hacer posible el trabajo con un mayor número de herramientas y por



lo tanto facilitar una producción más elevada, siendo no obstante una importante característica de los presentes perfeccionamientos, el que la elevada producción que se consigue no viene en detrimento de una elevada
5 calidad dimensional del trabajo ejecutado puesto que la situación y posible movimiento de las herramientas adicionales posee unas características de gran precisión.

Como es sabido, en los tornos mecánicos se dispone del llamado carrillo portaherramientas en el que de un
10 modo usual se montan las herramientas destinadas al trabajo, siendo no obstante dicho portaherramientas solamente apropiado para un número reducido de las mismas y además siendo engorroso su manejo especialmente para las cuestiones de recambio de las herramientas y fijación de
15 las mismas.

Estos perfeccionamientos van destinados a proveer un dispositivo portaherramientas que se puede montar en los carrillos transversales de los tornos ya existentes, po
seyendo medios para la fijación rápida de seis herramien
20 tas, con lo que se consigue aumentar considerablemente la producción de dichos tornos.

Esencialmente estos perfeccionamientos estriban en disponer una base de fijación y un centraje para el po
sicionado de dicha base o bien una guía en cola de milano para la misma función, en un cuerpo intermedio en
25 el que rosca un husillo vertical y que asimismo queda in
troducido en un bloque portaherramientas, efectuando el centraje del mismo. Dicho bloque posee los seis alojamientos para los soportes de las herramientas llevando
30 además los tornillos de inmovilización de los distintos soportes de herramientas.



La inmovilización del bloque destinado a alojar los soportes de las herramientas se consigue mediante un tope alojado en la base antes descrita, el cual está impulsado por un resorte en sentido vertical y se aloja en el interior de un casquillo dispuesto en el bloque. El número de dichos casquillos es igual al de alojamientos para los soportes de las herramientas, de modo que dicho bloque puede ser inmovilizado en las correspondientes posiciones de trabajo.

El desplazamiento vertical del bloque portador de las herramientas se consigue mediante un husillo que rosca en el cuerpo intermedio y que posee una valona que establece contacto con un refundido interior de dicho bloque, de modo que al desenroscar dicho husillo del cuerpo intermedio, por medio de una palanca superior, dicha valona intermedia ejerce una presión vertical sobre el bloque portador de las herramientas, elevando al mismo y haciendo posible su giro una vez desconectado el tope de fijación, hasta alcanzar la posición de giro que corresponde a otra herramienta.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los presentes perfeccionamientos.

La figura 1 es una sección vertical de un dispositivo portaherramientas realizado según estos perfeccionamientos.

La figura 2 es una vista en planta del propio dispositivo y la figura 3 es un detalle en sección.

La figura 4 es una vista en planta de una base dotada de una guía de cola de milano, siendo la figura 5 una sección según la línea C-C de la figura 4.

Según tales figuras, estos perfeccionamientos consis-



ten esencialmente en disponer una base -1- para el montaje del dispositivo sobre el torno, cuya base posee medios para su posicionado sobre el carrillo transversal del torno, consistiendo en un centraje -2- de forma espe-
5 cialmente cilíndrica que posee en su parte baja un cuerpo intermedio -3-, encajado en un amplio refundido -4- de la propia base y en un amplio alojamiento cilíndrico que la misma posee. En el refundido inferior -4- de la base -1- queda alojada una amplia valona -5- del cuerpo inter-
10 medio -3-, efectuándose la fijación de dicho cuerpo intermedio -3- a la base -1- por medio de unos tornillos -6- montados en la parte inferior.

La base -1- recibe por su parte superior, en la que forma un escalón que determina dos zonas planas a distin-
15 to nivel -7- y -8-, un bloque -9- portador de las herramientas, el cual queda centrado por el escalón mencionado y asimismo por el cuerpo intermedio -3- que queda alojado por su parte alta en un amplio refundido cilíndrico -10- que dicho bloque -9- posee.

20 El bloque -9- es especialmente de forma prismática y está dotado de varias facetas planas -11-, especialmente en número de seis, quedando dotada cada una de ellas de un alojamiento -12- para un soporte de herramientas. El posicionado del bloque -9- para poder trabajar con una cual-
25 quiera de las herramientas, se consigue mediante un tope -13- de forma preferentemente cónica, el cual está montado en un casquillo -14- introducido en un alojamiento de la base -1-, cuyo tope cónico posee una prolongación inferior cilíndrica -15- que puede hacer tope en su posición
30 más alta con el reborde -16- del casquillo -14-, limitando su desplazamiento vertical. El tope -13- está impulsa



do hacia arriba por unresorte -17- que se aloja en un amplio hueco que el mismo posee, de modo que la parte cónica del tope -13- tiende a quedar introducida en el casquillo asimismo cónico-18-, montado en alojamientos dispuestos en la parte baja del bloque -9-.

El número de alojamientos para casquillos posicionadores de tipo análogo al -18-, es igual al de alojamientos para soportes de herramientas del bloque -9-, efectuándose el cambio de posición de dicho bloque, elevando al mismo verticalmente hasta quedar desconectado el tope -13-, pudiendo entonces girar y quedar inmovilizado en otra posición, según se desee. Para hacer esta operación, se dispone de un husillo -19- roscado en el interior del cuerpo intermedio -3- y que se prolonga en una espiga superior -20- que lleva fijado un pomo -21- y una manija de control -22-. Dicho husillo -19- posee asimismo en una zona intermedia, una amplia valona -23- la cual establece contacto con el fondo del refundido -10- del bloque -9-, de modo que el giro de la manija -22- en el sentido de desenroscar el husillo -19-, se traduce en un movimiento de ascenso de dicho bloque, pudiendo cambiarse la posición del mismo y por lo tanto la herramienta de trabajo.

La fijación de los soportes de las herramientas en los alojamientos -12- se consigue de un modo rápido mediante la combinación de unos tornillos -24- y manguitos deslizantes -25- en el interior de unos orificios -26-, perpendiculares a los alojamientos -12- y que se interfieren parcialmente con los mismos. Los tornillos -24- llevan montadas tuercas superiores -27- para su fijación y poseen inferiormente unos regruesamientos cilíndricos -28- que quedan guiados en el interior de los orificios -26-. Tanto los regruesamientos -28- como los manguitos -25- poseen



unas zonas curvadas -29- y -30- respectivamente, las cuales están destinadas a presionar sobre el soporte de las herramientas, inmovilizando al mismo.

La base de fijación de un dispositivo realizado de acuerdo con la Patente, puede quedar constituido asimismo por una pieza -31- mostrada en las figuras 4 y 5, la cual posee en su parte inferior unas guías en cola de milano -32- para su posicionado sobre el carrillo transversal del torno. En estas condiciones, la base -31- queda dotada de unos orificios transversales -33- para alojamiento de unos tornillos de presión que inmovilizan a dicha base sobre el carrillo.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Sé reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unos perfeccionamientos en las torretas portaherramientas de los tornos mecánicos, caracterizados esencialmente por disponer una base fijable sobre el carrillo transversal de un torno mecánico, sobre la que queda montado un bloque centrado sobre dicha base y dotado de alojamientos para el montaje de múltiples soportes de herramientas, quedando fijada la posición radial de dicho bloque sobre la base, mediante un tope cónico impulsado por resorte y que se puede alojar por su parte superior en un número de casquillos montados en la parte baja de dicho bloque, igual al de alojamientos para los soportes de herramientas, disponiéndose asimismo un husillo extractor del bloque de herramientas con respecto a la base, con la finalidad de cam



biar la posición radial de dicho bloque con respecto a la misma base.

5 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados esencialmente porque la base de fijación al carrilío del torno, posee un refundido en su parte baja para recibir a un cuerpo intermedio de centraje y de alojamiento del extractor, poseyendo asimismo en su cara superior un escalón cilíndrico para el centraje del bloque portador de las herramientas y quedando dotada asimismo dicha base de un alojamiento cilíndrico para el montaje del tope que determina el posicionado del bloque portaherramientas.

10 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente porque el cuerpo intermedio introducido en la base, posee un centraje cilíndrico inferior y queda fijado por tornillos a dicha base, poseyendo asimismo dicho cuerpo intermedio un alojamiento roscado axial para el husillo extractor, efectuando el centraje del bloque superior por su superficie externa.

20 4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente porque el tope de posicionado del bloque portaherramientas posee un extremo cónico y un cuerpo cilíndrico hueco, el primero de los cuales se introduce en un alojamiento del bloque portaherramientas dotado del correspondiente casquillo y alojándose en el hueco de la zona cilíndrica, un resorte de impulsión.

25 5.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente porque la base de soporte queda dotada de unas guías en cola de milano

30



para su posicionado sobre el carrillo transversal del
torno a la vez que posee unos orificios perpendiculares
a dichas guías, destinados al alojamiento de unos torni
llos de presión que inmovilizan a dicha base sobre las
5 guías del carrillo.

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

6.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS TORRETAS PORTAHERRA
10 MIENTAS DE LOS TORNOS MECANICOS".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas,
mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos uni-
dos a la misma.

Barcelona, veinticinco de octubre de mil novecientos
15 sesenta y uno.

P.A. de D. Francisco Navarro López,

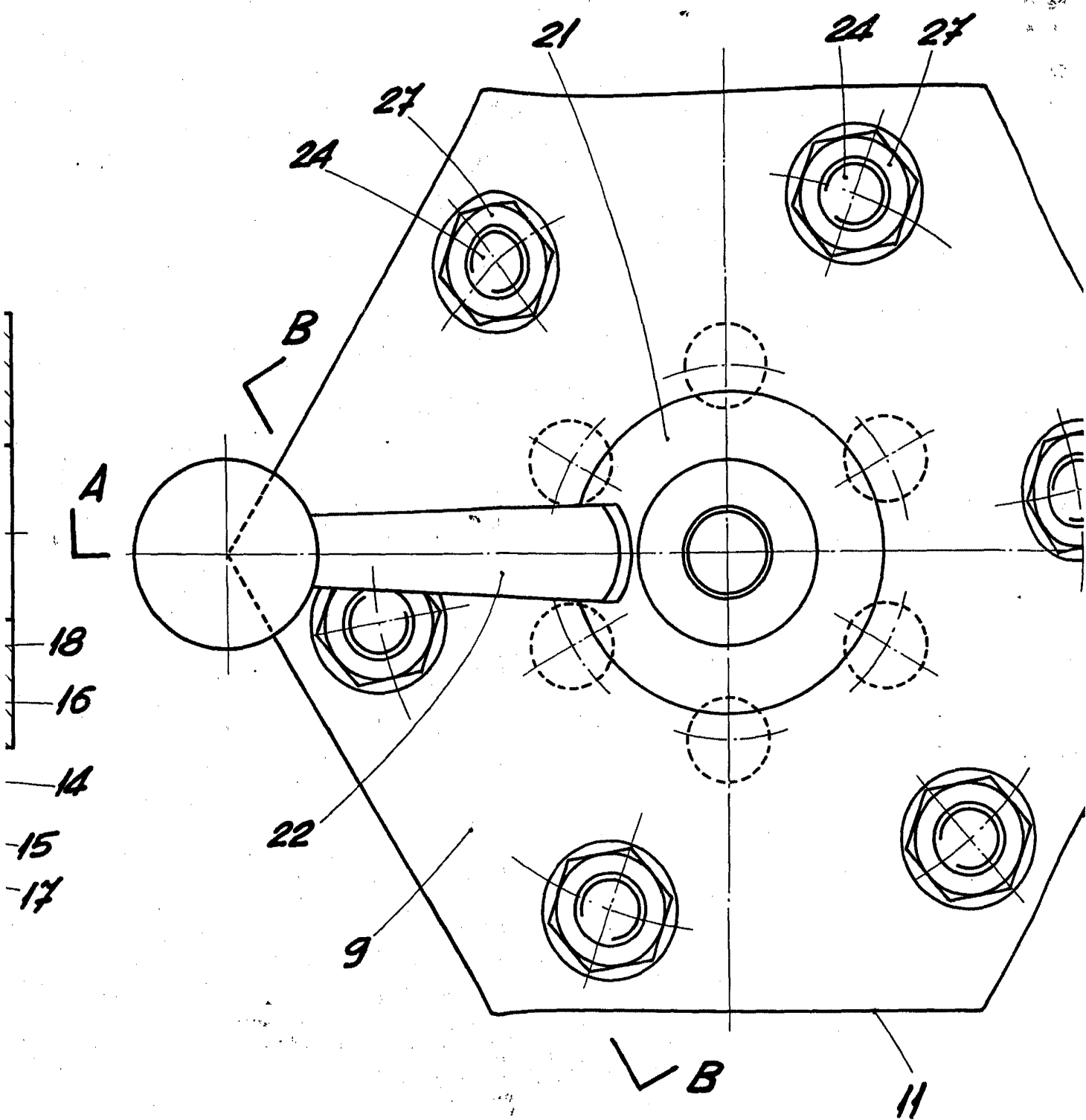


Fig. 2

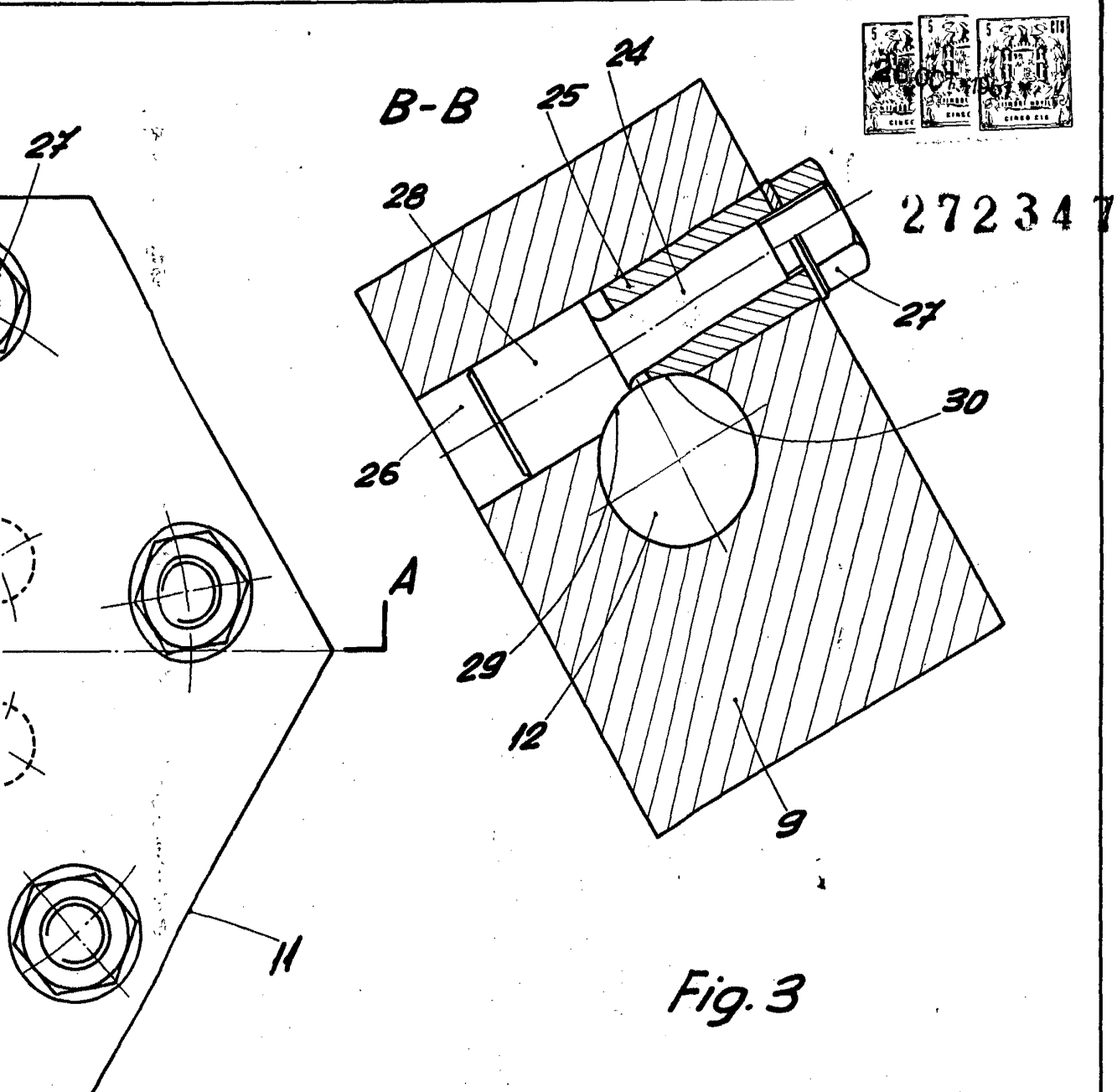


Fig. 3

BARCELONA, 25 OCTUBRE DE 1961

D. FRANCISCO NAVARRO LOPEZ

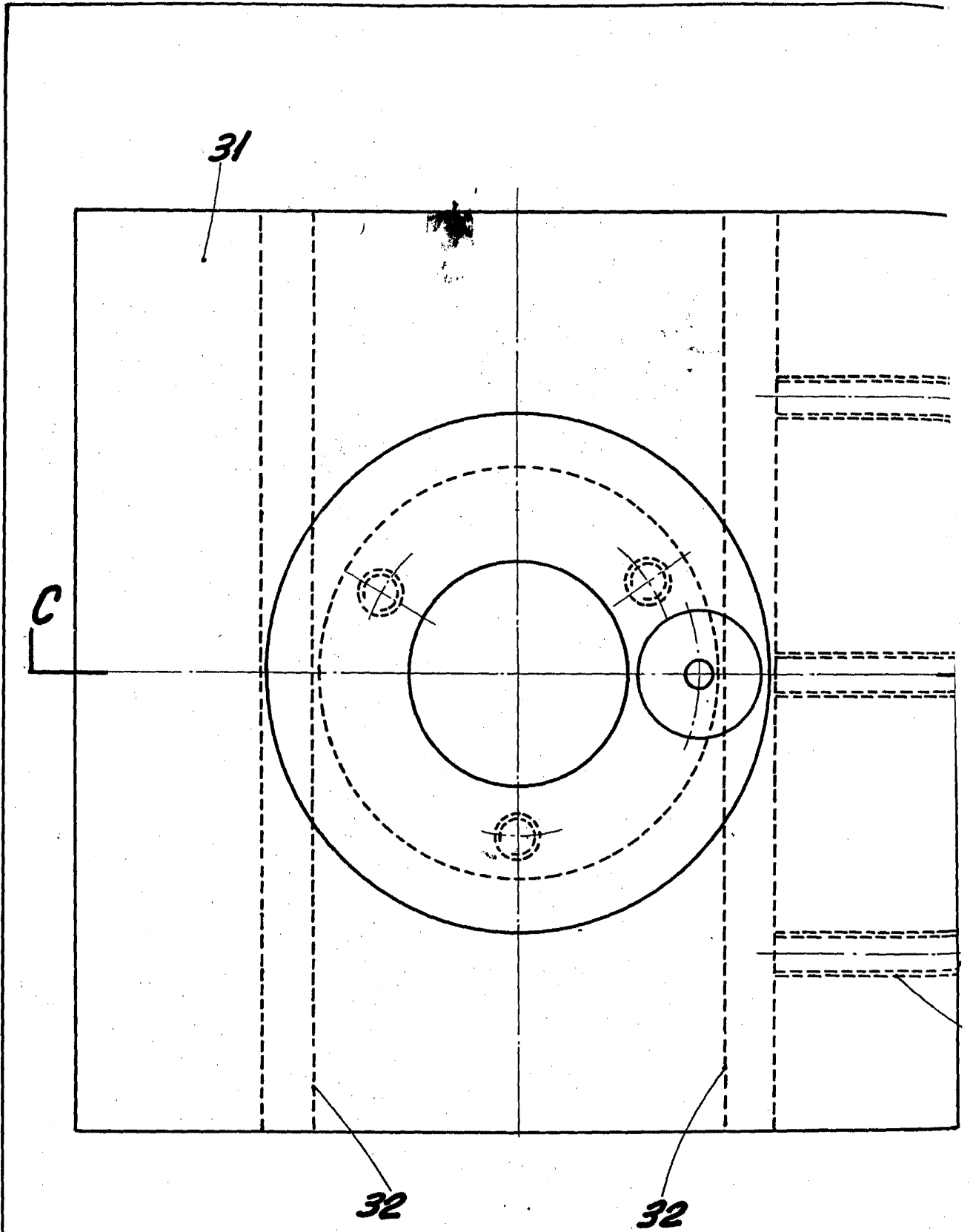


Fig. 4

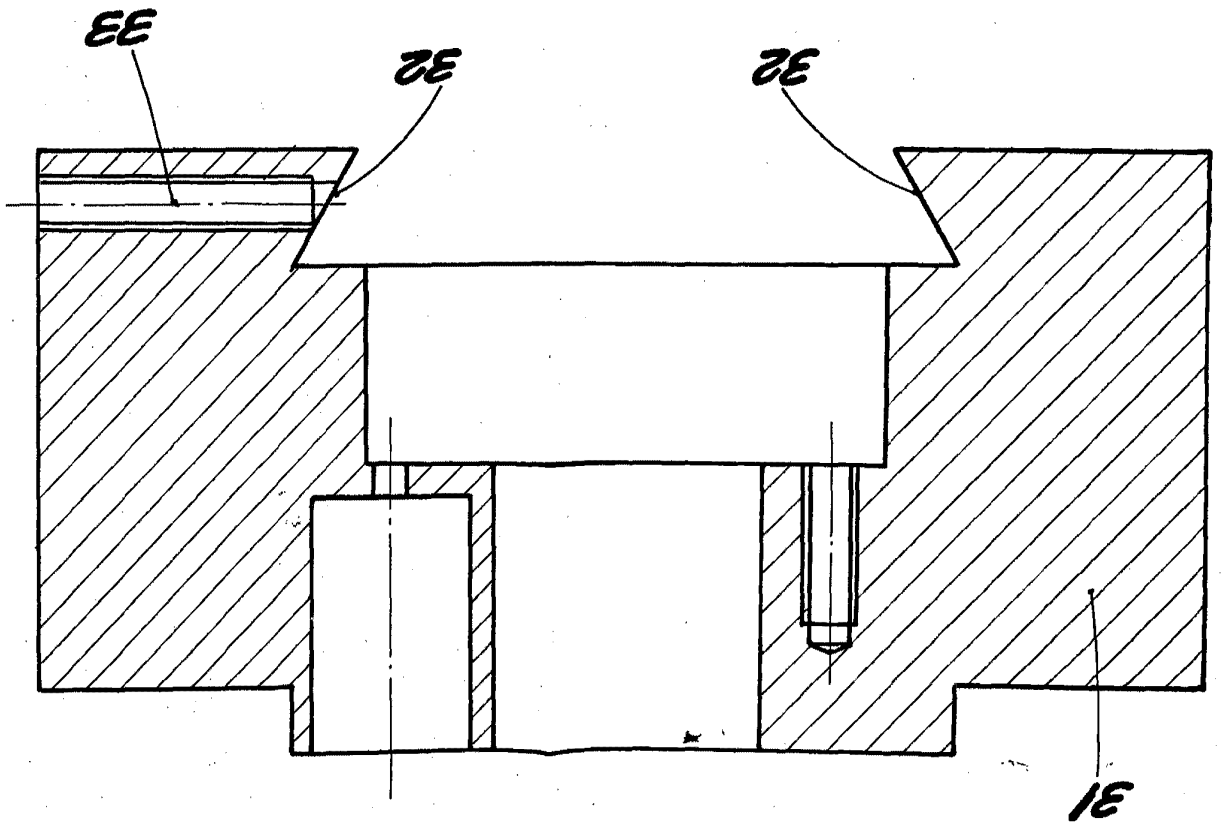
ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

BARCELONA, 25 OCTUBRE DE 1961

33

Fig. 5

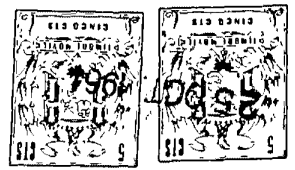


33

31

C-C

12347



2 HOJAS. HOJA Nº 2