

258864

7a

258864



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la Solicitud de registro de

PATENTE de INTRODUCCIÓN

por diez años en España y sus Posesiones,

a favor de

"TALLERES MECÁNICOS DE PRECISION, S.L. PREMETA"

de nacionalidad española,

domiciliada en ERANDIO-BILBAO,

por

"SEMIPUENTE MECÁNICO PERFECCIONADO PARA GRANDES DESBASTES  
EN PRESADORAS-COPIADORAS"

-----

La presente Patente de Introducción se refiere a un Semipunte mecánico para efectuar grandes desbastes con máquinas fresadoras-copiadoras de pantógrafo.

5 Para poder arrancar mucho material en la pasada del desbaste y ahorrar, así, un tiempo considerable de trabajo, estas máquinas suelen llevar acoplado a la mesa de plantilla, un puente enterizo, es decir, de dos columnas de soporte, cuya aplicación posterior a la construcción de la propia máquina, requiere muy a menudo, trabajos considera-  
10 bles de ajuste y a veces, es totalmente imposible. Pero además, por ser muy encombrante, tal puente antiguo limita considerablemente al tamaño de la plantilla admisible y no



\* 2 \*

258864

permite ejecutar rectas angulares sin hacer girar el modelo en la mesa, con la consiguiente pérdida de tiempo. -

15 El semipiente objeto de esta solicitud, evita todas estas inconvenientes y ofrece, además, otras ventajas, pues tiene un solo soporte de sujeción que permite acoplarlo a cualquier mesa de plantillas de las máquinas copadoras por pantógrafo, sin tener que ejecutar trabajos costosos de acoplamiento y ajuste y, por ser abierto, no limita  
20 para nada el tamaño de la plantilla, pudiendo igualmente ejecutarse con él rectas en cualquier ángulo ya que, por tener un solo punto de sujeción en uno de sus extremos, puede girar sobre un ángulo de  $180^{\circ}$  sin necesidad de hacer girar el modelo.  
25

Se compone el semipiente de esta solicitud, esencialmente de su carro inferior cuya base se atornilla sencillamente a un extremo de la mesa de plantillas de la máquina copadora; sobre dicha base se desplaza, movido por husillo, longitudinalmente el propio carro principal del cual  
30 forma parte solidaria el semipiente en dirección transversal sobre el cual se mueve, impulsado igualmente por husillo, transversalmente el carro superior que constituye guía sólida de la pinza con su palpador en contacto con la plantilla-modelo que se está copiando. Según se apreciará, el asiento del soporte del carro inferior es circular y giratorio este último sobre un ángulo de  $180^{\circ}$  con ajuste a una  
35 escala grabada en su torre, lo que hace factible cortes y grabaciones angulares rectas con toda precisión y sin tener que mover la plantilla-modelo. Listones-guías oblicuos ajustables aseguran los movimientos longitudinales y transversales de los carros respectivos.  
40



\* 3 \*

253864

45 A continuación se describe específicamente el objeto de la solicitud con referencia a los dibujos que se acompañan y que representan a título ilustrativo no limitativo, ya que su ejecución en la práctica habrá de variar en pequeños detalles, según las particularidades de aplicación a respetar en cada caso, siempre que quede incólume la esencialidad del objeto solicitado, un modo preferido de llevarlo a cabo y siendo:

50 Figura 1, una vista en elevación frontal del Semi-puente mecánico perfeccionado según la solicitud, aplicado a la mesa de plantilla por bulones de anclaje y articulado la pinza del palpador al extremo del brazo del pantógrafo de la fresadora copiadora según indicado, y

55 Figura 2, el objeto de la figura anterior visto de planta, apreciándose el recorrido longitudinal del carro principal inferior, así como el recorrido transversal que puede efectuar el carro superior portador de la pinza con su palpador, y su capacidad de poder ser girado sobre un arco de hasta  $180^{\circ}$  alrededor de la torre giratoria del carro inferior permitiendo, así, la ejecución de toda clase de grabados, rectas o curvas angulares o contornos de figuras geométricas, planas o de relieve, con toda precisión y acercándose la pasada de ~~desbaste~~ ya mucho al acabado final por hallarse el palpador guiado y sostenido en cada instante y en cualquier posición que ocupe, sólidamente y efectuando su recorrido sin trepidación alguna, lo cual, además de aportar las ventajas citadas, contribuye a dar una vida más larga a los órganos de la fresadora y del pantógrafo.

60

65

70



\* 4 \*

258864

Según estos dibujos, al extremo derecho de la mesa de plantillas M de la máquina fresadora-copiadora de pantógrafo (no representada) se acopla nuestro Semipunte mecánico perfeccionado para grandes desbastos uniendo a ella el extremo de su base 1 mediante unos tornillos de anclaje 2 y cuya base lleva en su parte superior los planos de deslizamiento 3 en forma de cola de milano con listón-guía ajustable 4 mediante prisioneros 5 en uno de ellos para el deslizamiento horizontal longitudinal del carro principal 6 que en su parte superior lleva la torreta 7 que constituye el punto de giro horizontal sobre un arco de  $180^{\circ}$  del semipunte 8 que le es solidario y efectuándose el movimiento longitudinal del conjunto de este carro inferior principal, por husillo con rosca cuadrada 9 accionado por manilla 10 con tuerca de compensación moleteada 11, cuyo husillo coopera con la tuerca 12 solidaria del fondo del carro principal por prisioneros 12'.

El carro superior 13 se desliza a lo largo del semipunte 8 sobre planos igualmente en forma de cola de milano 14 con listón-guía ajustable 15 por prisioneros 16 y manilla de desembague 17; el movimiento de este carro se efectúa igualmente por husillo con rosca cuadrada 18, en cooperación con el correspondiente roscado 19, adecuadamente operado por la manilla 20 con tuerca de compensación moleteada 21. Ambos husillos pueden estar dispuestos para desembague instantáneo, si así conviniese. En la parte central de este carro está aprisionada la pinza portadora del palpador, 22 y 23, respectivamente, adecuadamente mantenida por segmentos esfé-



\* 5 \*

253864

ricos y cónicos, tales como, por ejemplo, los indicados  
100 con 24 y 25, respectivamente, que aseguran en todo mo-  
mento su posición necesaria. En su parte inferior, la  
pinza alberga un manguito recambiable 26 apto para re-  
cibir y sostener adecuadamente palpadores 27 de diáme-  
tros y formas varias y según lo requieran las piezas a  
105 elaborar. La posición de altura del palpador de turno  
se gradúa actuando sobre la cabeza cuadrada 28 del vástago  
roscado 29 girándolo a la derecha o a la izquierda  
para subir o bajar dicho manguito 26 con el palpador 27  
que está relacionado con la fresadora a través de la u-  
110 nión, fija o articulada, de su pinza 22 con la extremidad  
del brazo operador 30 del pantógrafo, según indicado por  
tracitos en la Figura 1. Los palpadores pueden ser úni-  
nicos o recambiables, 23 y 27, respectivamente.

Operando sobre los bulones 7' de la torreta 7 y  
115 de su base circular 7'' que en su periferia llevan graba-  
das la división angular adecuada 7'', el semipunte 8  
con su carro-soporte 13 puede ser girado sobre un arco  
de hasta 180 ° alrededor del centro de dicha torreta y,  
de esta manera, ejecutar los trabajos anteriormente in-  
120 dicados. Teniendo nuestro semipunte mecánico perfeccio-  
nado un solo punto de amarre y, por lo tanto, deja total-  
mente libre la superficie de la mesa de plantilla-modelo M  
y no limita el tamaño de las plantillas o modelos que se  
han de usar para los trabajos, resulta ser una herramien-  
125 ta adicional muy provechosa para toda clase de Fresadoras-  
copiadoras de pantógrafo.



\* 6 \*

258864

130 Descrita suficientemente en lo que precede, la naturaleza del objeto de la presente solicitud, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica, y demostrado que constituye un efectivo adelanto técnico sobre lo hasta ahora conocido y practicado en el país en la industria pertinente, y que su adopción habrá de resultar beneficiosa para la Economía Nacional y la Industria en general, se solicita registro de Patente de Introducción por diez años en España y sus Posesiones, con sujeción a la siguiente

135

NOTA REIVINDICATORIA

1<sup>a</sup>) Semipunte mecánico perfeccionado para grandes desbastes en fresadoras copiadoras, caracterizado por componerse de una base principal dispuesta para ser acoplada mediante simple atornillamiento, a la mesa de plantillas de cualquier máquina fresadora-copiadora de pantógrafo, y formando la parte superior de dicha base dos planos oblicuos de deslizamiento en cola de milano sobre los cuales se puede mover longitudinalmente un carro principal inferior al ser impulsado por un husillo de rosca cuadrada maniobrado por una manilla equilibrada y con tuerca de compensación para la marcha en ambos sentidos, y constituyendo la parte alta de dicho carro una torreta giratoria sobre un arco de 180° en un plano horizontal, y estando fundida dicha torreta giratoria en una sola pieza con un puente voladizo del que ella constituye el soporte único, de modo que este puente voladizo o semipunte se extiende a determinada altura por encima de la mesa de plantillas cuya superficie queda, de este modo, totalmente libre para el acoplamiento de plantillas

140

145

150



\* 7 \*

258864

- 155 o modelos, y formando este semipiente sobre todo su lar-  
go otros dos planos oblicuos de deslizamiento para un  
carro superior que, adecuadamente impulsado por husillo  
de rosca cuadrada mediante su manilla equilibrada y con  
tuerca de compensación para la marcha en ambos sentidos,  
160 puede moverse normalmente transversalmente con respecto  
a la mesa de plantillas sobre toda la extensión que a-  
barca el semipiente, y siendo este carro superior porta-  
dor de la pinza del palpador que está en contacto con la  
plantilla o modelo, está pinza que con su parte superior  
165 está unida al brazo marcador del pantógrafo de la fresa-  
dora, trasmite, fielmente, todos los movimientos que gene-  
ran los accidentes de la conformación de la plantilla o  
modelo sobre el palpador, a la fresa que reproduce a  
determinada escala el objeto de la plantilla o modelo.
- 170 2<sup>a</sup>) Semipiente mecánico perfeccionado según la reivindica-  
ción 1<sup>a</sup>, caracterizado porque, maniobrando adecuadamente  
sobre la torre del carro principal, el puente con su ca-  
rro con palpador puede describir arcos de hasta 180 °  
y ejecutar rectas de cualquier ángulo y curvas y seguir  
175 los contornos del modelo sin necesidad de tener que ha-  
ce girar el modelo.
- 3<sup>a</sup>) Semipiente mecánico perfeccionado según las reivindica-  
ciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizado porque los husillos pueden  
diponerse para ser desembragados, si así conviniese para  
180 los trabajos y los carros podrán moverse sobre bolas  
guiadas en jaulas.



\* 8 \*

258864

La presenta Patente de Introducción debe recaer  
sobre:

4<sup>a</sup>) "Semipunte mecánico perfeccionado para grandes desbastes  
en dresadoras-copiadoras"

185

Sean cuales fueren las circunstancias especiales  
que concurren con la esencialidad de la Patente  
descrita en la presente Memoria, ilustrada por los  
adjuntos Dibujos y definida por las anteriores  
Reivindicaciones.

190

Madrid, 10 de Junio de 1960.

EL INGENIERO-AGENTE  
BRACIO HELQUERA

p.p.

25

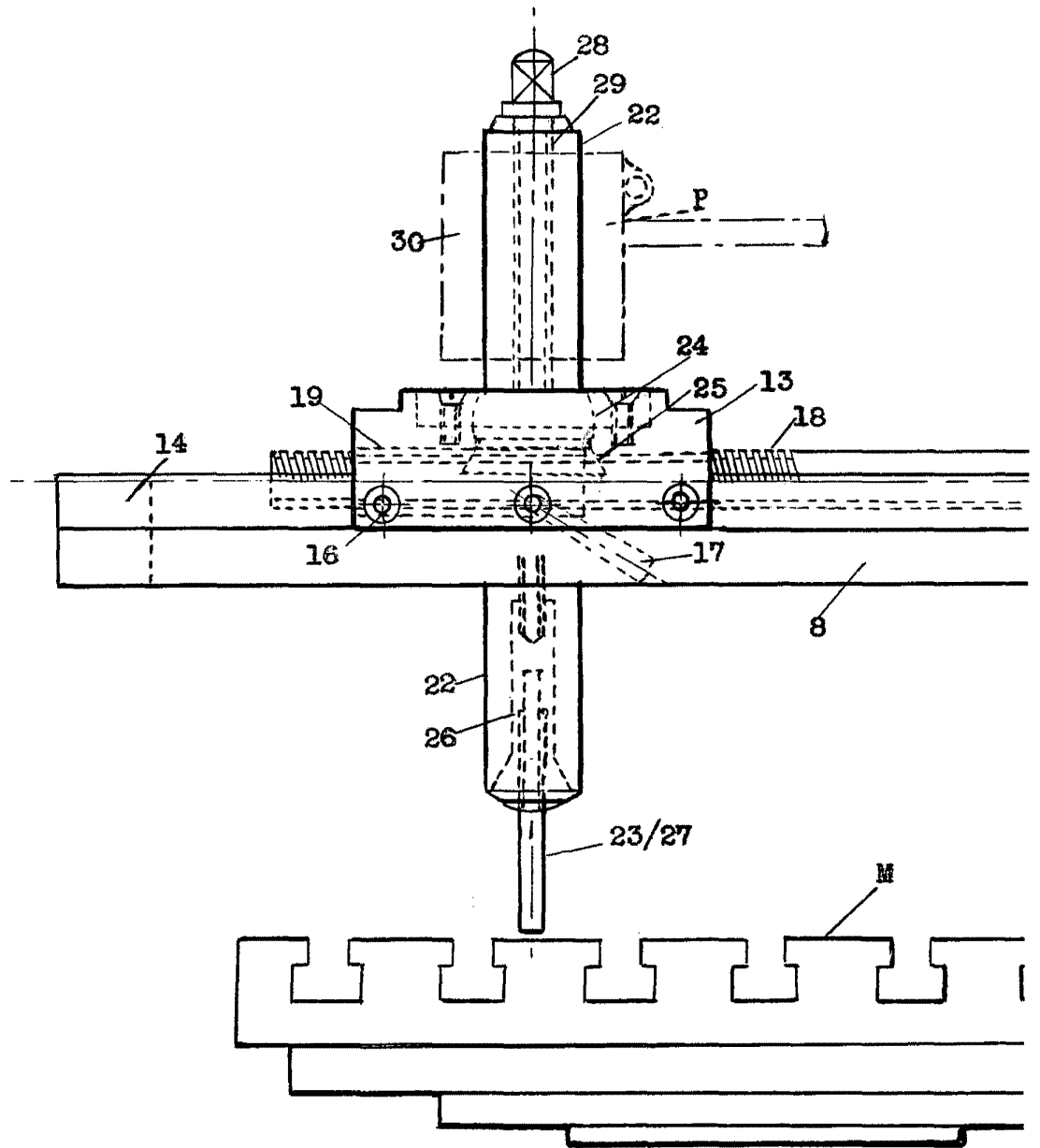
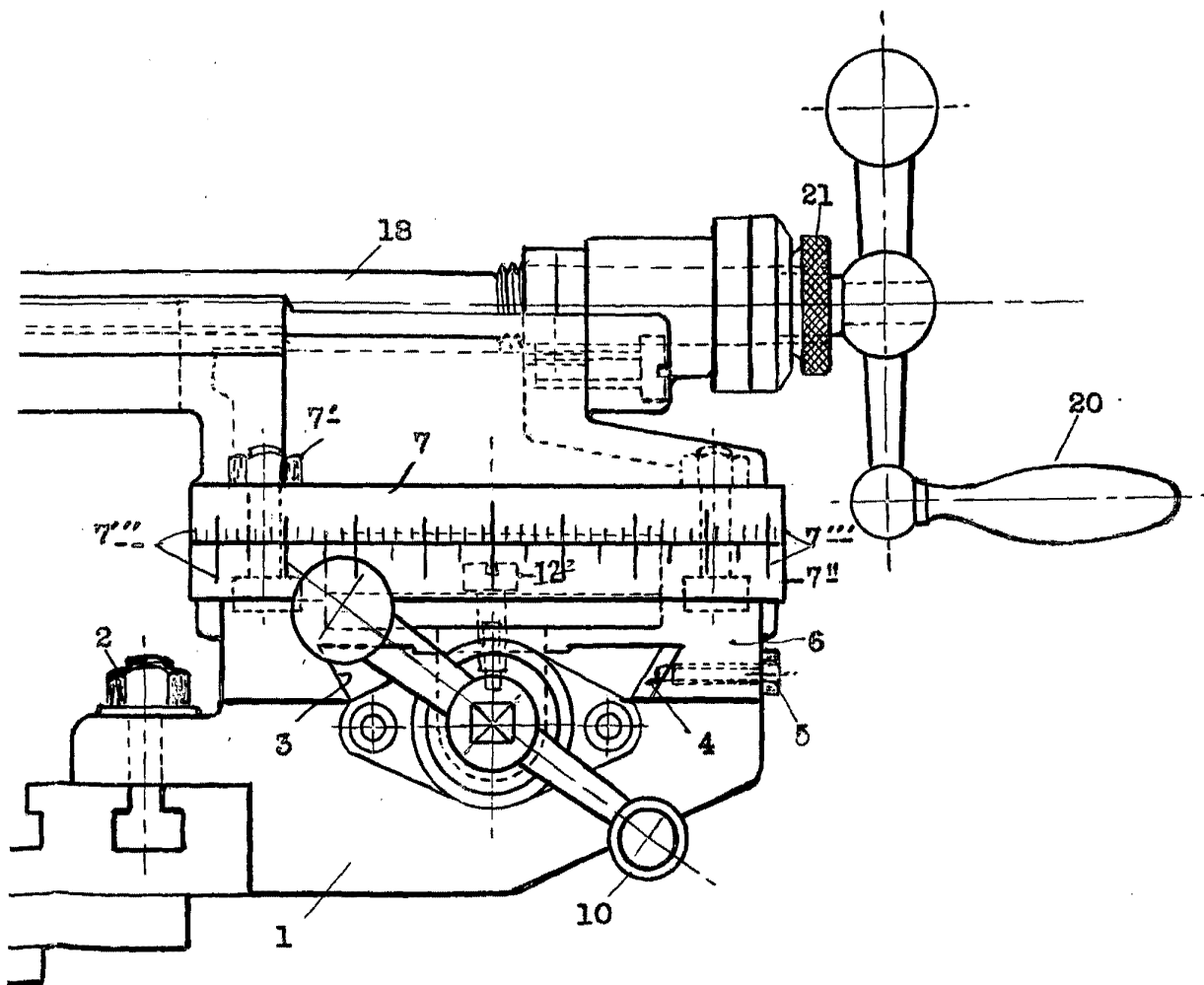




FIGURA 1



\* ESCALA VARIABLE \*

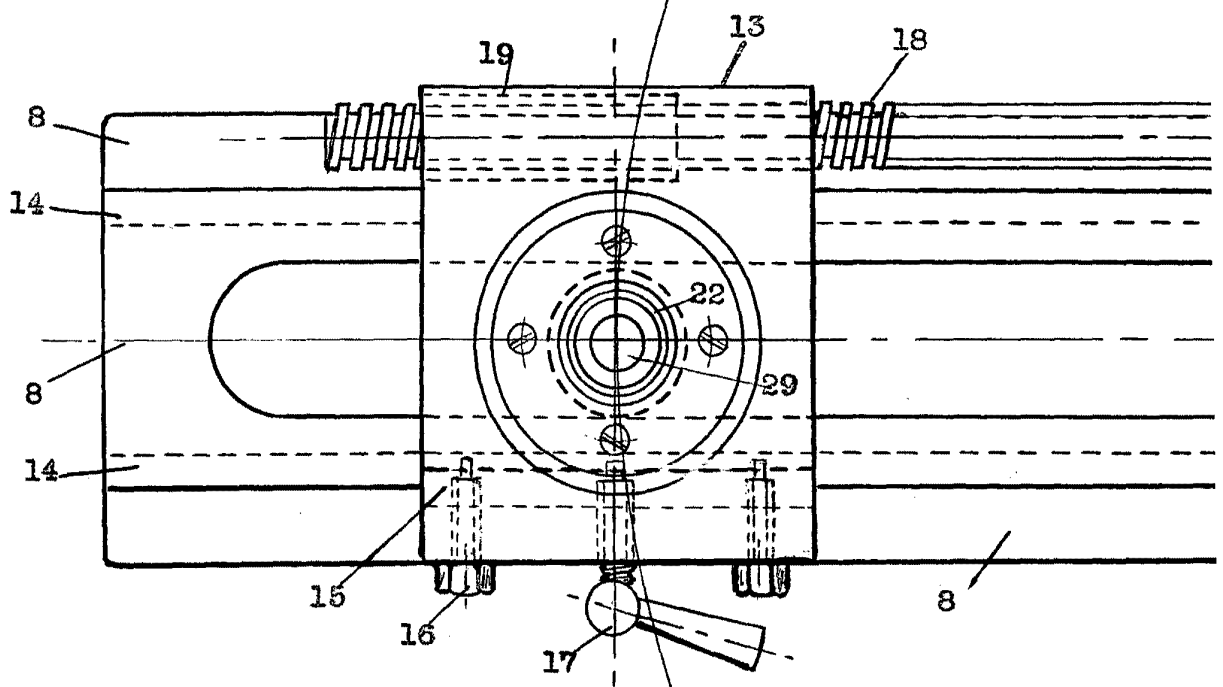
Madrid, 6 de Junio de 1960.

EL INGENIERO-AGENTE  
RAULIO HELGUERA

P.º



2

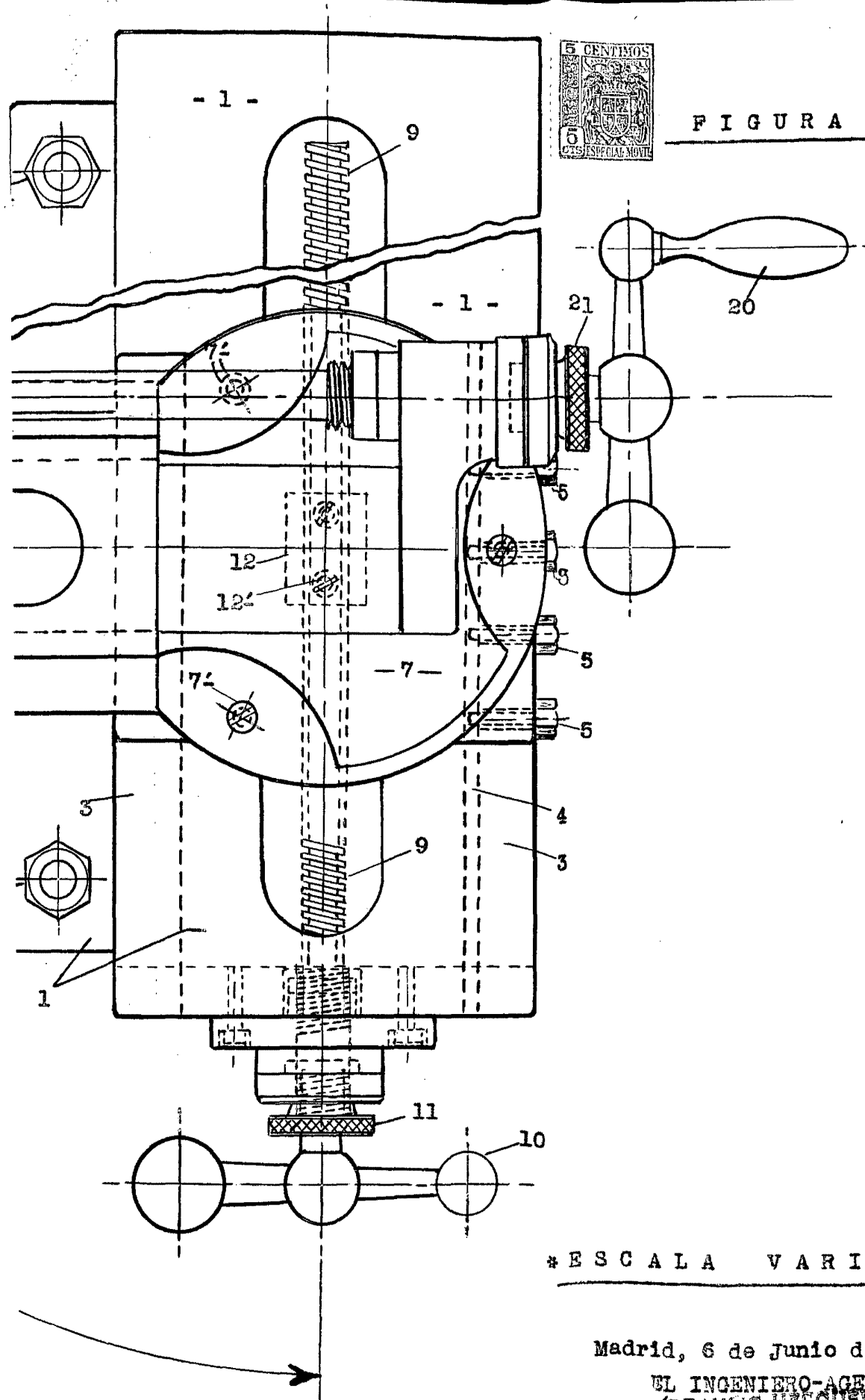


2-

180 °



FIGURA 2



\* ESCALA VARIABLE \*

Madrid, 6 de Junio de 1960.

EL INGENIERO-AGENTE  
FRANCISCO HELGUERA

P. B. *Herrmann*