

300367



Memoria Descriptiva

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION que por un periodo de veinte años, para toda España, se solicita a favor de

D. Antonio PINACHO GARITANO

de nacionalidad española, con residencia en Oyarzun (Guipuzcoa) por "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS"

La presente patente de invención tiene por objeto la protección en España, de una nueva caja de pasos y avances para máquinas herramientas, la cual para una mayor claridad pasamos a describir haciendo referencia al plano que unido a la presente memoria se acompaña.

5

Está constituida por las siguientes partes o piezas principales:

- 1- Engrane doble múltiplo de pasos y avances.
- 2- Engrane triple de diente corregido.
- 3- Engrane loco diente corregido.
- 4- Engrane corregido y embrague doble.

10

.../..



- 5- Engrane loco diente corregido.
- 6- Engrane simple desplazable.
- 7- Engrane husillo patrón.
- 15 -8- Husillo patrón.
- 9- Tuerca.
- 10- Engrane entrada caja.
- 11- Engrane doble múltiplo de pasos y avances.
- 12- Engrane doble diente corregido.
- 20 -13- Eje.
- 14- Engrane doble diente corregido.
- 15- Engrane doble diente corregido.
- 16- Engrane accionamiento de la barra de cilindrar.
- 17- Engrane doble múltiplo de pasos.
- 25 -18- Eje embrague.
- 19- Barra cilindrar.

Con esta nueva caja y solamente con dos centros se obtienen veinticuatro pasos para roscar directamente sin ningún cambio de engranes en la lira, pero todos normalizados.

30 Para cilindrar y refrentar, se disponen de doce avances diferentes por el accionamiento de tres palancas.

El funcionamiento del conjunto de piezas anteriormente descrito que componen la caja objeto de la patente, es como sigue:

35 El engrane -1- se desplaza y da la relación 2:1 y 1:2 por medio del engrane -11-, estas fracciones se transmiten a través del engrane -11- y del eje -13- que son solidarios al grupo de engranes -12- -14- y -15-, que forman una gama de seis fracciones que están en la relación siguiente:

$$4:8 - 4:7 - 4:6 - 4:5,5 - 4:5 - 4:4,5.-$$

40 y se ven doblados o reducidos según sean atacados por los múltiplos 2:1 ó 1:2 logrando así doce fracciones.

Las doce fracciones se obtienen por el desplazamiento del engrane -1- que es el que dobla o reduce y el desplazamiento de los pa-

300307



45 quetes de engranes -2- y -4- que ataca directamente al -14- o embra-
ga en sus desplazamientos con las piezas -3- y -5- que son los frac-
cionarios, accionados a su vez por medio de dos mandos provistos de
un dispositivo de seguridad o bien por medio de un mando sincroniza-
do.

50 El conjunto de engranes -2-3-4-5-12-14-y -15- son todos ellos a
base de diente corregido.

Las doce fracciones obtenidas se ven a la vez mantenidas en re-
lación 1:1 si el engrane -6- ataca directamente al engrane -7- que
está solidario al husillo patrón, y reducidos a la mitad si el engra-
ne -6- ataca al -17- y este a su vez por enlace constante al -7- que
55 es solidario con el husillo patrón -8-.

Con esta doble multiplicación se logran 24 pasos métricos.

Para cilindrar y refrentar se disponen de doce avances diferen-
tes y su funcionamiento detallamos a continuación:

60 El engrane -1- desplazable da la relación 2:1 y 1:2 por medio
del engrane -11- y estas fracciones se transmiten a través del engra-
ne -11- y del eje -13- que son solidarios al juego de engranes -12-
-14- y -15- que forman un grupo de seis fracciones y se ven doblados
o reducidos, según sea atacados por las fracciones 2/1 ó 1/2 logrando
doce fracciones.

65 Las doce fracciones se obtienen por desplazamiento de los paque-
tes de engranes -1- -2- y -4- y obtenidos los avances, son transmiti-
dos en relación -1:1- por medio del engrane -6- que ataca al engrane
-16- y transmite directamente a la barra de cilindrar y refrentar
-19-.

70 Todo el mecanismo que compone la caja de pasos y avances van
montados en el interior de una carcasa de hierro fundido y todas las
piezas bañadas en aceite.

Lo expuesto, puede ser objeto de modificaciones de detalle siem-
pre que las mismas no alteren ni cambien de un modo esencial la natu-
75 raleza de la invención.-



N O T A

300367

Descrita que queda la PATENTE DE INVENCION se considera que su objeto debe de recaer sobre las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

80 Primera: "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS" caracte-
 rizada por llevar dispuesta un engrane doble, que al desplazarse dá
 la relación 2:1 y 1:2 por medio de otro engrane doble múltiplo de pa-
 sos y avances, y cuyas fracciones se transmiten a través de este últi-
 mo engrane y de un eje, solidarios a un paquete de engranes dobles de
 85 diente corregido, formando una gama de seis fracciones que están en
 la relación 4:8 - 4:7 - 4:6 - 4:5,5 - 4:5 - 4:4,5 y se ven doblados
 o reducidos según sean atacados por los múltiplos 2:1 ó 1:2.

Segunda: "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS" caracte-
 rizada por la reivindicación primera y porque las doce fracciones se
 90 obtienen por el desplazamiento del engrane doble ya descrito y el de
 un engrane triple de diente corregido y un engrane corregido con em-
 brague doble, que atacan directamente a otro engrane doble de diente
 corregido, o bien embraga en sus desplazamientos con dos paquetes de
 engrane loco que son los fraccionarios, y se accionan por medio de
 95 dos mandos provistos de un dispositivo de seguridad o bien por medio
 de un mando sincronizado.

Tercera: "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS" caracte-
 rizada por las reivindicaciones anteriores y porque las doce fraccio-
 nes obtenidas se ven a la vez mantenidas en la relación 1:1 si un en-
 100 grane simple desplazable ataca directamente a un engrane husillo pa-
 trón, solidario del propio husillo patrón, y por el contrario se re-
 ducen a la mitad si dicho engrane simple, ataca a un tercer engrane
 doble múltiplo de pasos, y éste a su vez por enlace constante al en-
 grane husillo patrón.

105 Cuarta: "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS HERRAMIENTAS" caracte-
 rizada por las reivindicaciones anteriores y porque para cilindrar y
 refrentar se disponen de doce avances diferentes, para lo cual el en-

300367



grane doble desplazable, a que se hace referencia en reivindicación primera, al dar la relación 2:1 y 1:2 por medio de un segundo engrane tambien doble, transmite dichas fracciones por medio de este último engrane y de un eje solidarios a un paquete de engranes dobles de diente corregido, formandose un grupo de seis fracciones que se pueden doblar o reducir según sean atacadas por las fracciones 2/1 ó 1/2.

115 Quinta: "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS" caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque las doce fracciones se obtienen por desplazamientos de tres paquetes de engranes uno doble, otro triple y el tercero corregido y de embrague doble, y una vez obtenidos los avances son transmitidos en relación 1:1 por medio de un engrane simple que ataca al engrane de accionamiento de la barra de cilindrar y transmite directamente a dicha barra.

120

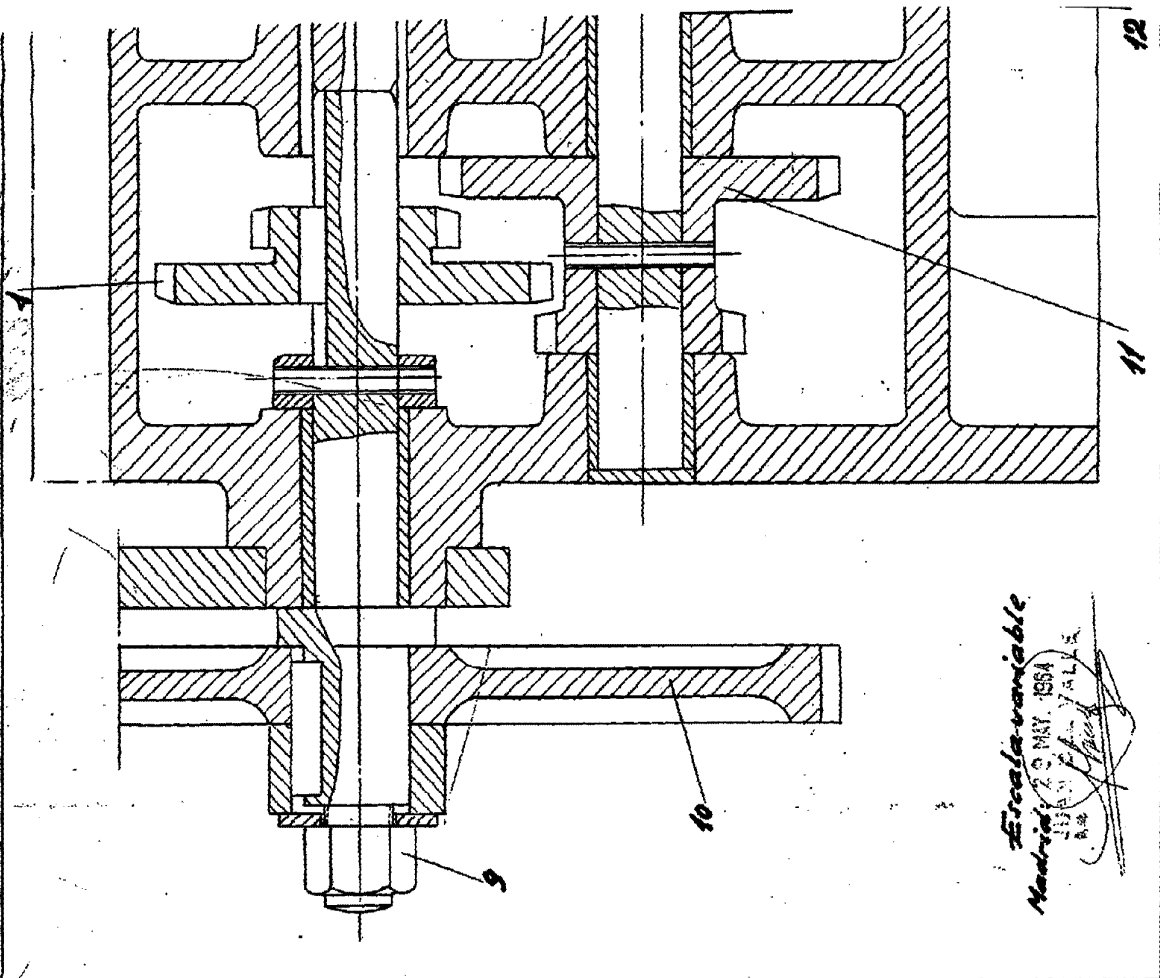
Sexta: "CAJA DE PASOS Y AVANCES PARA MAQUINAS-HERRAMIENTAS"

Tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y del plano que unido a la misma se acompaña.

Madrid a 29 MAY. 1964
JUAN DEL VALLE
3/5

1072

D. ANTONIO PINACHO GABITANO

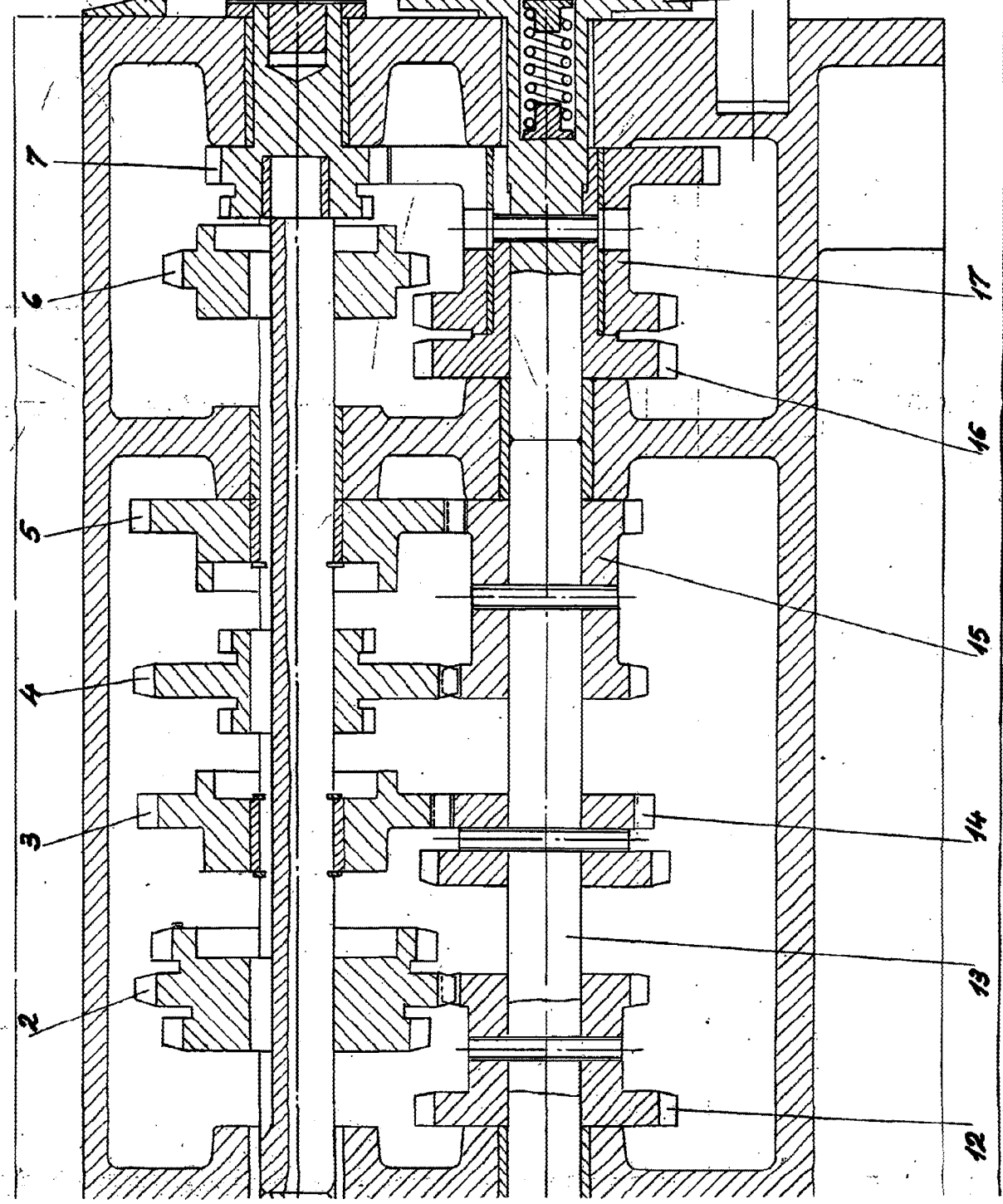
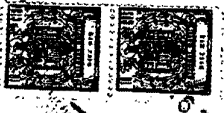


Enregistrable
Madrid 20 MAY 1964
JUAN P. GABITANO
A. P. GABITANO

Ab/2

Des. hojas n.º 1

300367



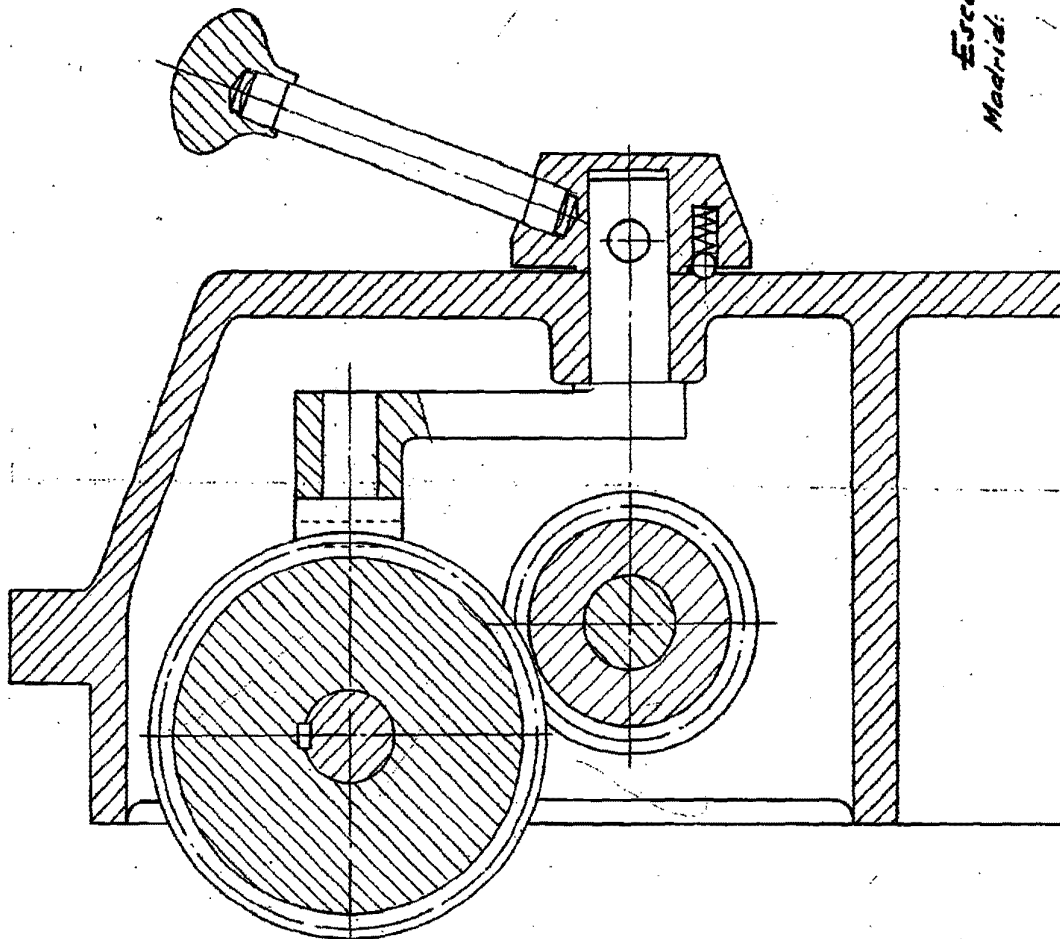
2
3
4
5
6
7

12
13
14
15
16
17
18
19

300367



Fig. 2



Escafo variable
Madrid:
29 MAY 1964
JUAN DE YALLA
DA