



252409

MEMORIA DESCRIPTIVA de Patente de
Invención que, por veinte años en España y posesiones
solicita Don Pedro Gardeñas Mateu, de nacionalidad es
pañola y establecido en Sabadell (Barcelona) calle de
Sallarés, número 75, por: "NUEVO APARATO DE REGRUESAR
MADERA, GIRATORIO, ACOPLABLE A LAS MÁQUINAS CEPILLADO
RAS".

--ooOoo--

Con la presente solicitud se trata de proteger
un nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, aco-
plable a las máquinas cepilladoras, así como igualmen
te las modificaciones que deben realizarse para poder
5 llevarse a cabo dicho acoplamiento, con lo que se con
siguen grandes ventajas ante los que actualmente se
conocen en el mercado.

Para resolver el coste de inversión necesario a

252409



-2-

un carpintero medio, que no puede instalar todas y ca
10 da una de las máquinas independientes necesarias a un
taller de tal naturaleza, ni tampoco adquirir una má-
quina de las llamadas Universales que, si bien reúnen
en sí todas las posibilidades, resultan de costo muy
elevado amén de que tampoco es una solución perfecta
15 desde el punto de vista técnico; se recurre generalmen-
te, a acoplar a la máquina llamada de obrar, que es la
cepilladora corriente, un aparato de regruesar mecáni-
camente portátil. Con ello, el carpintero medio pue-
de efectuar su primera instalación adquiriendo primero
20 la cepilladora o máquina de obrar, y pasado cierto tiem-
po, adquirir y acoplar el aparato de regruesar con lo
que vé satisfechas sus necesidades industriales un un
proceso de paulatino desarrollo.

Pero resulta que la mayoría, por no decir todos,
25 los aparatos conocidos actualmente en el mercado no dán
la producción y calidad de trabajo igual a una máquina
regruesadora como unidad independiente, porque la movi-
lidad obligada de esta clase de aparatos para permitir
su colocación en la cepilladora no toleran la robustez
30 necesaria para obtener un desarrollo perfecto; además,
existen múltiples averías debidas a problemas de acciona-
miento y fallos de alimentación de material que determi-
nan pérdidas de tiempo, malas condiciones de trabajo, fa-
tiga innecesaria y peligros de accidente para el perso-
35 nal encargado de la manipulación de dichos aparatos.

La mayoría de estos aparatos se mueven por transmi-
siones y reducciones por poleas exteriores, lo que entor-
pece la libertad de movimientos del operario, además de

252409



-3-

que -y ello es fundamental- por no haberse previsto un
40 juego de corrones correcto, los tablones han de ser em-
pujados empíricamente por el operario hasta el borde
mismo de la cuchilla y estirados manualmente a la sali-
da, lo que produce una irregularidad en la superficie
de trabajo de la madera a regruesar, además del consi-
45 guiente peligro del operario y pérdidas de tiempo por
trabajo de naturaleza tan empírica. Algunos corrones
si bien arrastran la madera lo hacen con movimientos
irregulares. El peticionario de la presente patente
de invención, ha ideado un sistema de regruesar, con -
50 sistente en un aparato especial que se describirá y que
se caracteriza por el juego de tres corrones debidamen-
te dispuestos, y de una modificación en la mesa de la
cepilladora corriente que resuelven todos los inconve-
nientes descritos y permite al carpintero medio, adqui-
55 rir primero la cepilladora, como hasta ahora y, cuando
le convenga, adquirir el aparato de regruesar propiamen-
te dicho, resultándose de todo ello un conjunto de una
perfección compatible con cualquier otro medio; esto es
la regruesadora como máquina independiente o la Univer-
60 sal como máquina compleja.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue,
se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante refe-
rencia a lo largo de la misma, siempre atítulo de ejemplo
no limitativo.

65 La Fig. 1 es un detalle del transmisor de movimien-
to del aparato de regruesar.

La Fig. 2 es un detalle de una caja estanca en cuyo
interior van dispuestos el embrague y engranajes, baña -
dos en aceite como silencioso.

70 La Fig. 3 es una vista en perspectiva y esquemática

252409



-4-

70 La Fig. 3 es una vista en perspectiva y esquemática del del grupo regruesador.

La Fig. 4 es una vista en perspectiva de la máquina apreciándose superiormente el grupo regruesador.

75 Consiste la presente invención en un nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, acoplables a las máquinas cepilladoras, caracterizado porque en el zócalo -1- de la máquina, se monta un eje porta-cuchillas -2- sujeto por un extremo por el soporte del cojinete -3-, y en el otro extremo por el conjunto de cojinete y reductor de velocidad -4-, constituyendo dicho grupo el transmisor de movimiento del aparato de regruesar.

80 El eje porta-cuchillas -2- accionado por el motor (Fig. 2) situado en el pié de la máquina, transmite su movimiento a los ejes y platos de arrastre anterior -5- y posterior -6- por medio de un acoplamiento cónico -7- mandado desde el exterior por un mando -8-; dicho acoplamiento, pone en movimiento el juego reductor de velocidad helicoidal -9-10-, el cual transmite su rotación al eje y al plato de arrastre -5- por medio de un tornillo sinfín -11- y rueda -12-, lográndose en estos dos juegos una reducción del orden de 1/60.

90 El piñon de cadena -13- va solidario del eje -5- y transmite su rotación al eje y plato -6- por medio de una cadena y de un segundo piñon -14-.

95 El conjunto de estos tres juegos (embrague y engranajes), va montado dentro de una caja estanca que constituye también el soporte del cojinete derecho del eje -2- y funcionan sumergidos constantemente en baño de aceite, obteniéndose así un funcionamiento silencioso y suave y un mínimo de desgaste de dichos mecanismos además de su pro-

100

252409



-5-

tección total contra polvo y viruta.

En la parte superior de la caja -4- (Fig.1) se fija una columna vertical -15- que soporta el grupo regruesador en sus movimientos vertical y giratorio.

105 Asimismo se ha dispuesto en el zócalo -1-, por medio de unas reglas -16- las mesas -17- de entrada y salida de la materia; estos conjuntos de mesas y reglas son deslizables horizontalmente a mano con topes fijos de final de carrera -18- y graduables verticalmente para colocarlas en posición de trabajo por medio de ex-
110 céntricos acoplados -16'-.

El grupo regruesador consta principalmente de una bancada en forma de puente -19- que lleva acoplados en su parte inferior dos rodillos -20- y -21- dotados en
115 sus extremos de una chaveta transversal -22-. Estos rodillos-guía, locos en los soportes -23- y -24- son oscilantes verticalmente y son retenidos por los resortes -25- y -26-. En la parte interior de la bancada, se ha dispuesto una placa hueca -27- que lleva en su parte
120 inferior trasera un rodillo loco -28- situado a nivel de la cara inferior de dicha placa.

La bancada -19- lleva en su parte derecha un hueco para ajustar a la columna -15- y además centrada con dicho hueco una espiga roscada -30- que impiden su desplazamiento vertical con respecto a la bancada y que se ator-
125 nilla por medio de un volante -29- a una tuerca fija -31- en el interior de dicha columna -15-.

El volante -29- y el piñon helicoidal -32- giran libremente en la parte superior cilíndrica de la espiga -30-
130 la cual lleva en su extremo superior una chaveta -33- fi-

252409



-6-

ja. La parte inferior del tubo del volante se ha traba
jado en forma de acoplamiento que se ajusta a otro que
lleva un piñon -32-. En el interior del agujero del vo
lante se ha dispuesto una ranura o entalla para que ajus
135 te la claveta -33- superior de la espiga -30-. El piñon
helicoidal -32- engrana con otro -34- montado en el ex -
tremo de un eje horizontal -35- que transmite su movimien
to de rotación por medio de otros dos jugos helicoidales
-36 - y -37- (38 y 39) a las espigas verticales -40-41-
140 roscadas en los tubos de la plaza deslizante -27-. Fun -
cionamientos:

Cuando se desee utilizar el aparato regruesador, se
procede de la siguiente forma:

145 Por medio de los tornillos de fijación -42-43- se
desbloquean los soportes de las mesas -17- situadas a to
pe de una carrera interior -18-, permitiendo un desliza
miento hacia el tope exterior de carrera lo cual nos
proporciona un espacio entre el labio de la mesa -44- y
el eje porta-cuchillas -2-, a continuación se bloquean
150 las mesas en esta nueva posición y se coloca la mesa de
entrada a la altura mínima por medio de la palanca y ex
céntricos -45-. Se procede entonces a la colocación
del aparato -46- para regruesar y haciéndolo girar 1 por
la columna -15-, quedará colocado en el eje porta-cuchi
155 llas -2- con los correos -20- y -21- paralelo al eje -2-.
El volante -29- puede colocarse en su posición superior
haciéndose solidario de la espiga -30- por medio de la
claveta -33-, si hacemos girar el volante hacia la dere
cha, se atornilla en la tuerca -31- permitiéndose entonces
160 el deslizamiento vertical del aparato hasta apoyarse en
el pié de la columna -15- por un lado y por el otro, en-

252409



-7-

cima del soporte -3- quedando situados los corrones (-20-
-21) uno a cada lado del eje porta-cuchillas en los espa
cios dejados al retirar las mesas (17-17') y con sus cha
vetas -22- colocadas entre los dedos de los platos de
165 arrastre -5-6-, apretando fuerte con el volante -29- y
atornillando el tornillo -47- por el lado del cojinete
-3- dentro de su alojamiento -48- en la bancada -19- que
da el aparato listo y dispuesto para trabajar.

170 Se procede entonces al ajuste de la medida de traba
jo de la mesa-guía -27- con ayuda de una cinta métrica
-49- graduada colocada en la bancada del aparato -19-
frente al operario al lado derecho. Haciendo bajar el
volante -29- hasta su posición inferior, quedará libre
175 la espiga -30- ya atornillada fuertemente y embragará
con el piñón helicoidal -32- pudiendo entonces bajar o
subir la mesa -27- haciendo girar el volante y transmi
tiendo el movimiento a los ejes roscados verticales -40-
-41- que se atornillan en la placa -27-.

180 A continuación se pone en marcha el motor y por me
dio de una palanca -8- y embrague -7- procede a dar mo
vimiento a los corrones inferiores -20-21- de alimenta
ción y extracción respectivamente por medio de los platos
de arrastre -5-6- y de las chavetas -22-.

185 Si se introduce entonces el tablón que se trata de
regresar entre el primer corrón ranurado -20- y la me
sa -27- veremos que el corron cede verticalmente hasta
aprehender la parte inferior de la madera, aún en bruto,
y la introduce hacia el eje porta-cuchillas -2-, luego,
190 entran en funcionamiento los dos corrones siguientes, li
sos, el inferior también motriz -21- y el superior libre
-28- que anula el rozamiento del tablón sobre la cara in

252409



-8-

ferior de la mesa guía -27-.

195 Una vez el corron ranurado -20- ha sido rebasado por el extremo del tablón el par de corrones posteriores -21-28- continúan efectuando la alimentación hasta el final del material, dejándolo libre sobre la mesa de salida -17'-, resultado no obtenido por ninguna otra máquina de esta categoría en el mercado.

200 Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle, sin que por ello varíe su esencialidad.

205 El recurrente se reserva los derechos enajenados del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial en relación con la obtención de Certificados de Adición, así como cuantos se derivan de los convenios internacionales para la extensión territorial de este privilegio, durante el plazo existente.

--00000--

210 **NOTA.** - Se reivindica la propiedad de esta Patente de Invención:

1ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, adaptable a las máquinas cepilladoras, caracterizado porque en el zócalo de la máquina se procede al montaje de un eje porta-cuchillas sujeto por un extremo por el soporte del cojinete del propio eje y, en el otro extremo por el conjunto de cojinete y reductor de velocidad, constituyendo dicho grupo el transmisor de movimiento del aparato de regruesar.

220 2ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, adaptable a las máquinas cepilladoras, caracterizado porque en el zócalo de la máquina se procede al montaje de un eje porta-cuchillas sujeto por un extremo por el soporte del cojinete del propio eje y, en el otro extremo por el conjunto de cojinete y reductor de velocidad, constituyendo dicho grupo el transmisor de movimiento del aparato de regruesar.

252409



-9-

225 plable a las máquinas cepilladoras, según 1ª reivindi-
cación, caracterizado porque el eje porta-cuchillas ac-
cionado por el motor situado en el pié de la máquina,
transmite su movimiento a los ejes y platos de arrastre
anterior y posterior por medio de un acoplamiento cóni-
co mandado desde el exterior por un mando, poniendo di-
cho acoplamiento en movimiento el juego reductor de ve-
locidad helicoidal que transmite su rotación al eje y
al plato de arrastre por medio de un tornillo sinfín y
230 una rueda.

3ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, aco-
plable a las máquinas cepilladoras, según 1ª y 2ª rei-
vindicações, caracterizado porque lleva dispuesto un
piñon de cadena solidario del eje de arrastre, transmi-
tiendo su rotación al eje y plato posterior por medio
235 de una cadena y un segundo piñon, quedando el conjunto
de estos juegos -embrague y engranajes- montados en el
interior de una caja estanca que constituye también el
soporte del cojinete derecho del eje porta-cuchilllas,
240 funcionando sumergidos constantemente en baño de aciei-
te.

4ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, aco-
plable a las máquinas cepilladoras, según 1ª a 3ª rei -
vindicações, caracterizado porque en la parte superior
245 alberga uno de los cojinetes y el reductor de velocidad
lleva fijada una columna vertical que es destinada para
soportar el grupo regruesador en sus movimientos verti-
cal y giratorio.

5ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, aco-
250 plable a las máquinas cepilladoras, según 1ª a 4ª reivin-
dicaciones, caracterizado porque en el zócalo de la má-

252409



-10-

255 quina y por medio de reglas, se ha dispuesto una mesas de entrada y salida del material, siendo tales conjuntos de reglas y mesas deslizables horizontalmente a mano con topes fijos de final de carrera y graduables verticalmente para colocarlas en posición de trabajo, por medio de excéntricos acoplados.

260 6ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, acoplable a las máquinas cepilladoras, según 1ª a 5ª reivindicaciones, caracterizado porque el grupo regruesador consta principalmente de una bancada en forma de puente que lleva acoplados en su parte inferior dos rodillos dotados en sus extremos de una chaveta transversal, siendo estos rodillos-guía, locos en sus soportes y oscilantes verticalmente siendo retenidos por resortes helicoidales, llevando a su vez en la parte interior de la citada bancada dispuesta una placa hueca que en su parte inferior trasera porta un rodillo loco situado a nivel de la cara inferior de tal placa.

270 7ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, acoplable a las máquinas cepilladoras según 1ª a 6ª reivindicaciones, caracterizado porque la referida bancada lleva en su parte derecha un hueco para ajustar la columna que soporta el grupo regruesador, y, además, centrada con dicho hueco, una espiga roscada que impiden su desplazamiento vertical con respecto a la bancada y que se atornilla en virtud de un volante a tuerca fija en el interior de dicha columna.

280 8ª) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, acoplable a las máquinas cepilladoras, según 1ª a 7ª reivindicaciones, caracterizado porque el volante y el pi-

252409



-11-

285 ñon helicoidal giran libremente en la parte superior ci
cilíndrica de la espiga roscada, la cual, lleva en su
extremo superior una chaveta fija, llevando igualmente
en el interior del agujero del volante dispuesta una ra
nura para ajuste de una chaveta superior de la espiga
roscada.

290 9a) - Nuevo aparato de regruesar madera, giratorio, aco-
plable a las máquinas cepilladoras, según 1ª a 8ª reivin
dicaciones, caracterizado porque el piñon helicoidal en-
grana con otro montado en el extremo de un eje horizontal
que transmite su movimiento de rotación por medio de
otros dos juegos helicoidales a las espigas verticales
roscadas en los tubos de la placa hueca deslizable.

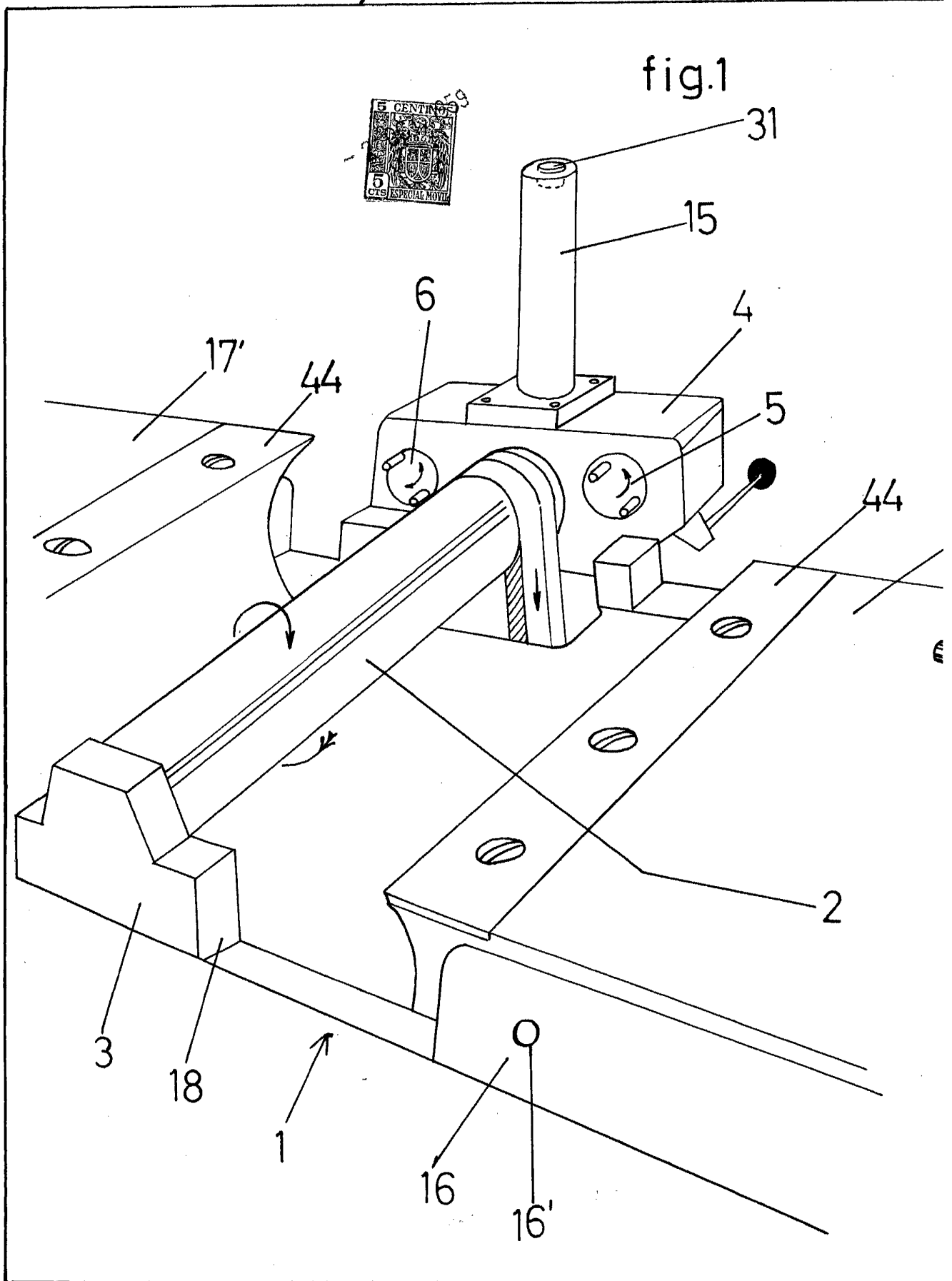
295 10ª)- "NUEVO APARATO DE REGRUESAR MADERA, GIRATORIO, ACO-
PLABLE A LAS MÁQUINAS CEPILLADORAS".

Esta Memoria Descriptiva consta de once hojas folia
das y mecanografiadas por una sola cara y de dos hojas
dobles de planos.

Madrid, - 2 OCT. 1959

C. ALCONADA
Per poder

D. PEDRO GARDEÑAS MATEU



252409

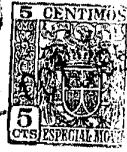
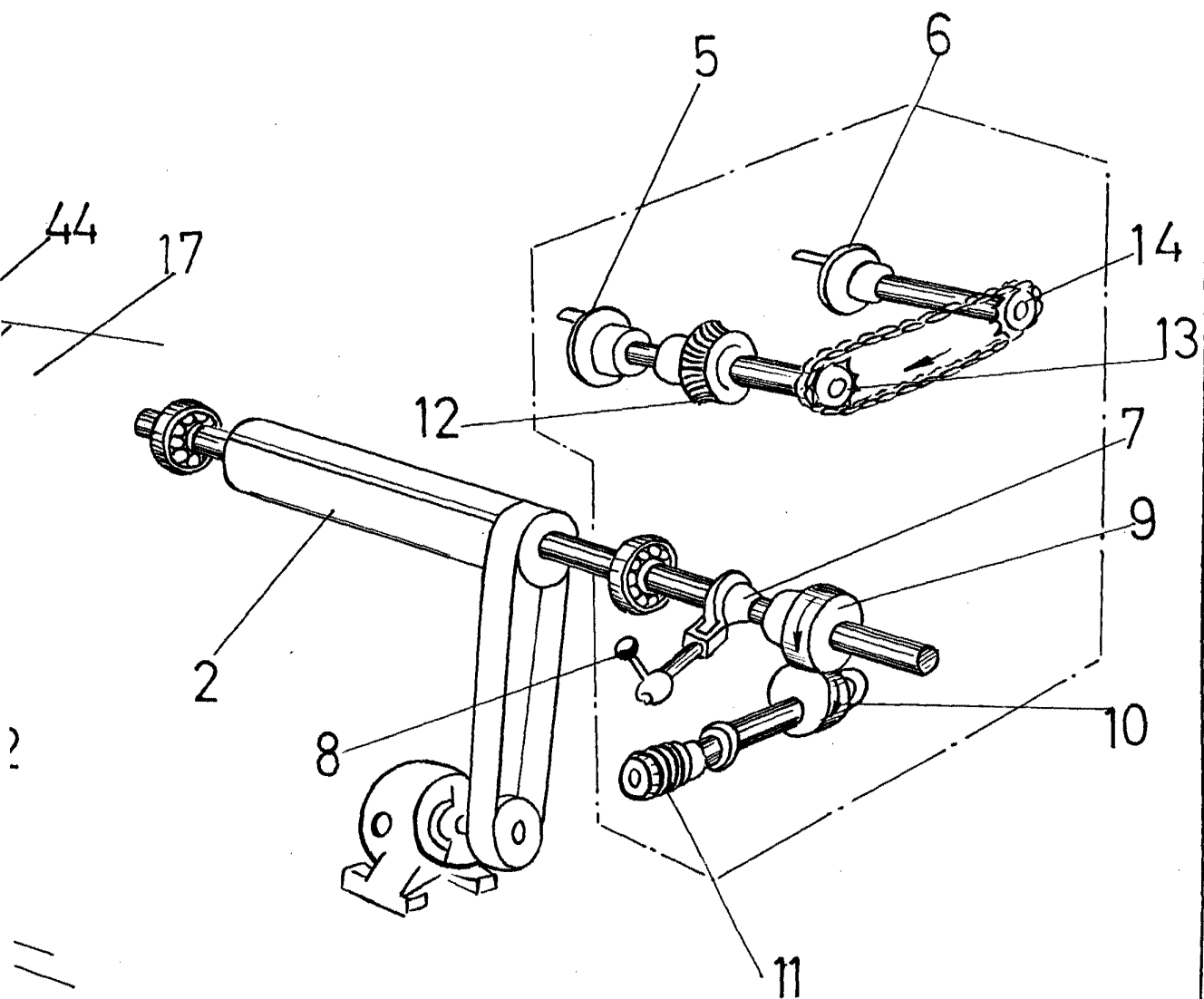


fig.2



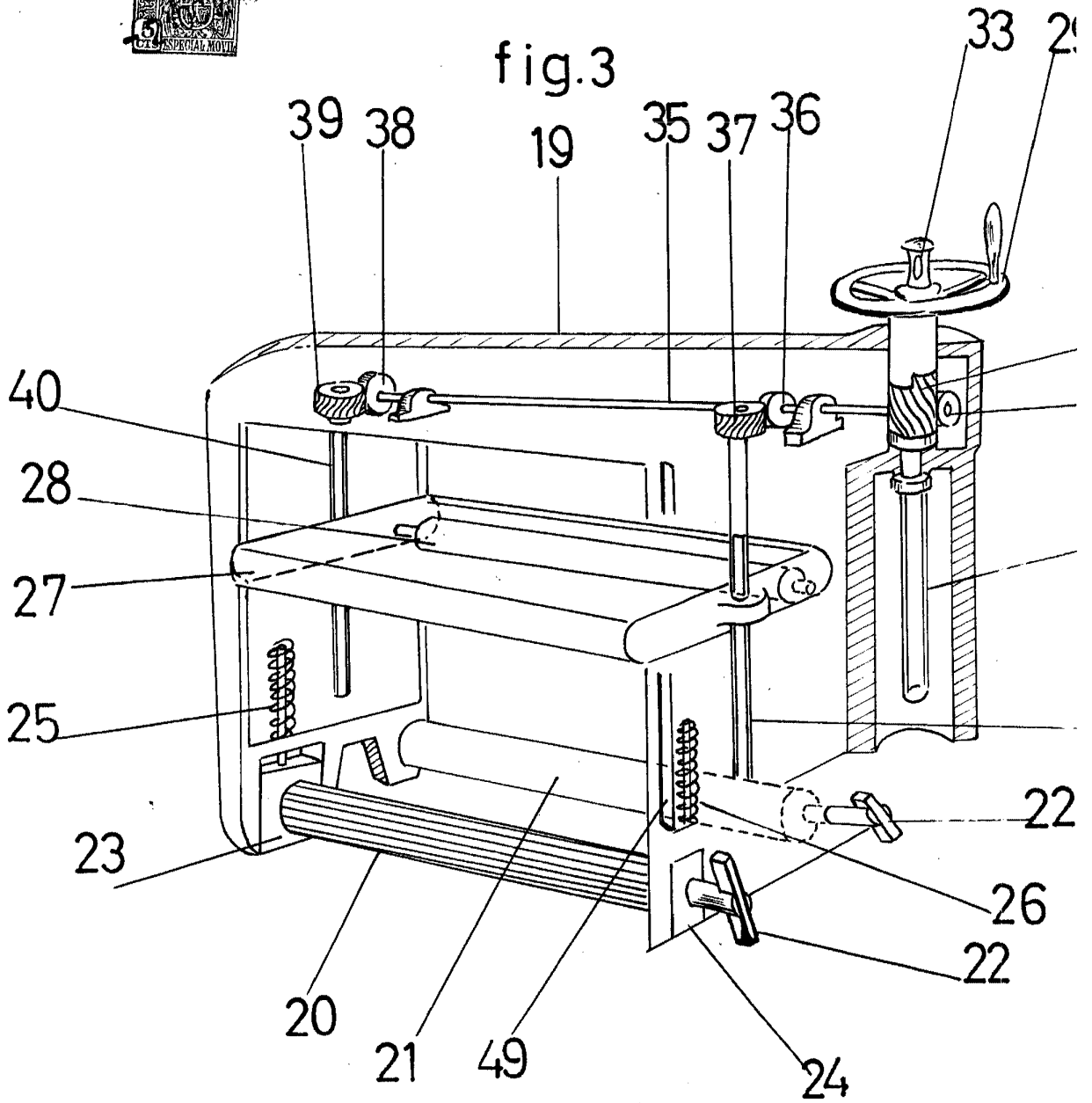
ESCALA VARIABLE:
Madrid,

C. ALONSO
Por favor

D. PEDRO GARDEÑAS MATEU



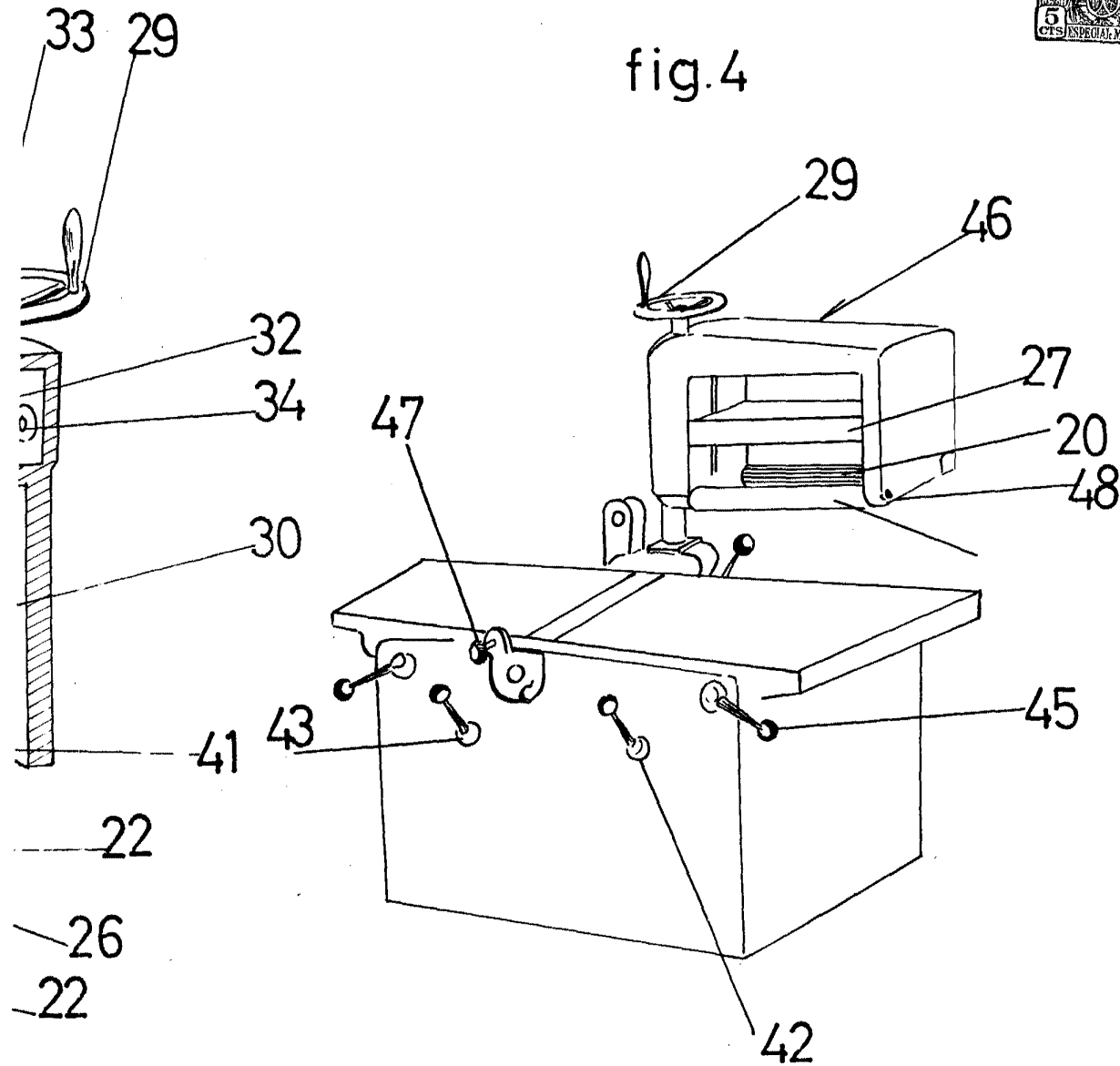
fig.3



252409



fig.4



ESCALA VARIABLE:
Madrid, 2 OCT. 1959

C. ALCONADA
Porceder