

257116



257116

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención, que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la entidad GUILLIET HIJOS Y CIA., S.A., de nacionalidad jurídica española, domiciliada en Madrid, Fernando VI, 25.-----

p o r

" APARATO DE AVANCE PARA MAQUINAS DE TRABAJAR EN MADERA "

=====

Se construyen en España y en el extranjero aparatos de avance para máquinas de trabajar la madera, unos patentados y otros no, que en principio se basan todos en un mismo fundamento, de dominio general y que vamos a exponer a continuación:

5

Un zócalo fijado sobre la máquina en el lado exterior de la guía, bien sea esta máquina una tupí, una cepilladora, una sierra circular. etc. etc., soporta una columna vertical por



1960

257116

10 la que con movimiento de husillo se desplaza un barrón horizontal, que también tiene movimiento en este sentido mediante cremallera. En el extremo de este barrón, una caja movida por motor eléctrico lleva varios rodillos de goma que giran continuamente y presionando sobre la madera a labrar, comunican a ésta un avance regular.

15 Estos aparatos tienen cada uno de ellos una característica especial, que según sus constructores mejora su trabajo o simplifica su fabricación: en unos, los rodillos van montados sobre ejes oscilantes, para que se adapten mejor a las irregularidades de la madera, en otros, es la columna vertical la  
20 que puede oscilar, mediante resorte, con el mismo objeto anterior. Algunos varían las velocidades mediante cambio de piñones en la caja de engranajes. Otros fijan el motor a la caja mediante dos ojales que son reversibles en su posición.

25 El aparato que presentamos, basado en el mismo principio general, que todos los demás, y que ya hemos descrito, difiere de ellos por la manera de resolver los dos aspectos más importantes de su funcionamiento: la adaptación de los rodillos de goma a las irregularidades de la madera a conducir y el cambio de velocidad de estos rodillos para comunicar distintos  
30 avances a esta madera según su calidad y el trabajo a desarrollar.

Por ser soluciones sencillas nuevas y prácticas al problema mecánico que plantea el aparato, es por lo que se propone el registro de esta Patente, en la seguridad que con su empleo, dispondrán los carpinteros y ebanistas de un auxiliar valioso que permitirá aumentar la producción y abaratar el costo de sus manufacturas.

35 El aparato de avance consta, según se representa en el conjunto general de la figura 1ª, de un zócalo -1- que se fija a

257110



1960

40 la mesa de la máquina mediante dos tornillos y que soporta  
una columna -2-. Sobre dicha columna puede desplazarse un  
doble casquillo -3-, mediante la acción de un husillo -4-  
mandado por el volante de mano -5-. Un barrón horizontal  
-6- con dientes a cremallera, corre por el referido casqui-  
llo doble -5- debido a la acción de un piñón -7- accionado  
45 por el volante de mano -8-. Al extremo del barrón una doble  
rótula -9-, soporta el collarín -10-, que aprisiona la par-  
te superior de la caja -11- del mecanismo y permite el giro  
de la misma en todas posiciones. Acoplado a esta caja se en-  
50 cuentra un motor de dos velocidades -12- con su arranca-  
dor -13- acoplado a la propia carcasa. Este motor mediante  
reducción de tornillo sin fin, acciona a un tren de engrana-  
jes, que pone en marcha a un juego de tres rodillos de buna  
-14-, que arrastran la madera a labrar.

55 Hacemos notar la extrema facilidad para adaptar los ro-  
dillos de goma a cualquier posición debido a la doble rótula  
-9- y al collarín -10-, con lo que se consiguen presiones en  
cualquier dirección, horizontal, vertical o inclinadas. La  
robustez del aparato y sus bien estudiados blocajes, median-  
60 te casquillos ranurados y apretados por tornillos de manive-  
la, impide variaciones en la posición fijada.

El problema de la adaptación de los rodillos de arras-  
tre a las irregularidades de la madera, es resuelto perfec-  
tamente, a pesar de que los ejes de aquellos son fijos en  
65 gracia a la mayor sencillez del mecanismo. En efecto, según  
se representa en la figura 2ª, el rodillos consiste en una  
polea -15- forrada de buna. La unión de esta polea con el  
eje -16- que transmite el movimiento de rotación, no es rí-

257416



1960

70 gida, sino que se efectúa a través de dos platillos de  
acero -17- (unidos por chaveta al eje), que presionan por  
ambos lados a la placa central de la polea, pero que per-  
miten en virtud de un determinado esfuerzo, un resbala-  
75 miento y por tanto una excentricidad de esta polea con el  
eje -16-. El centrado normal de ambas piezas se consigue,  
una vez desaparecido el esfuerzo anormal, mediante la ac-  
ción de dos conos 19, de buna muy resistente y que habrán  
sido deformados al sobrevenir la excentricidad de la po-  
lea con el eje. Variando el espesor del casquillo -20-  
podemos regular el grado de rigidez de los rodillos.

80 Cuando la pieza a arrastrar presente accidentalmente por  
un canto distinta altura o grueso que por el otro,, el  
fuerte revestimiento de buna de los rodillos compensa es-  
tas pequeñas diferencias de grosor; pero si la madera pre-  
senta en su avance distintos espesores entonces entra en  
85 juego el deslizamiento de los platillos -17- sobre la pla-  
ca central -18-, deformándose los dos conos -19- y la po-  
lea gira excéntricamente con relación a su eje, con lo que  
se salva la diferencia de espesor de las maderas que el  
aparato arrastra; hasta un límite de 5 mm.

90 El aparato dispone de ocho velocidades de avance, lo-  
gradas la mitad mediante la doble velocidad del motor de  
accionamiento. Las cuatro velocidades de cada uno de los  
dos grupos, se obtienen mediante el empleo de chavetas des-  
lizantes, según se ilustra en la fig. 3ª. Este sistema es  
95 muy sencillo rápido y seguro, permitiendo maniobrar de cam-  
bio de avance sin parar el mismo. Como representa la figu-  
ra 3ª, el eje motor -25- lleva dos piñones -21- y -22- ca-  
lados rígidamente y que engranan con los piñones -21- y



257116

100 -22- del eje intermedio -26- uno de los cuales está loco  
en este eje, según la posición de la chaveta deslizante  
-27- que se acciona mediante un tirador -28- desde el ex-  
terior de la caja.

105 Este eje intermedio -26- lleva otros dos piñones -23-  
y -24- calados rígidamente, que engranan con los -23'- y  
-24'- del eje final -29-, según la posición de la chaveta  
deslizante -30- que también se acciona mediante el tira-  
dor -31-

110 Según las cuatro combinaciones de los dos tiradores,  
podemos obtener cuatro distintas velocidades en el avance  
del aparato:

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención, que  
por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre  
las siguientes reivindicaciones:

115 1.- Aparato de avance para máquina de trabajar la ma-  
dera, compuesto de zócalo, que se fija a la mesa de la má-  
quina, una columna, un barrón horizontal desplazable en al-  
tura por husillo y en el propio sentido horizontal mediante  
cremallera, y al extremo de este barrón una caja contenien-  
do motor, trenes de reducción cambio rápido, y tres rodillos  
120 de avance ligados elásticamente a los tres ejes de movimien-  
to.

125 2.- Aparato de avance, según la reivindicación 1ª,  
caracterizado porque las poleas que forman los rodillos lle-  
van una placa central sobre la que presionan los platillos  
unidos al eje de movimiento, pudiendo tomar aquella polea  
posiciones excéntricas con relación al eje.



1960

257116

130

3.- Aparato de avance, según la reivindicación 2ª, caracterizado además porque la unión elástica entre la placa central de la polea y los platillos del eje, se verifica por dos conos de buna muy elástica y resistente, que centran la polea cuando no hay esfuerzo.

135

4.- Aparato de avance, se acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque verifica los cambios de marcha sin parar el movimiento mediante las combinaciones de dos chavetas deslizantes, cada una en un eje, siendo tres los que forman el tren de cambio.

140

5.- Aparato de avance, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque estas chavetas fijan a su eje respectivo uno u otro de dos piñones, que actúa para el cambio, quedando el otro loco.

145

6ª.- Aparato de avance, según la reivindicación 5, caracterizado porque las chavetas deslizantes, son accionadas desde el exterior de la caja, mediante tiradores o empuñaduras, que no giran al maniobrar con las mismas, en la operación de empujar o tirar.

150

7.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención, que por veinte años se solicita para España. - - - - -

p o r

" APARATO DE AVANCE PARA LAQUINA DE TRABAJAR EN MADERA "

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que, consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 de Abril 1960

P.A.,  
PEDRO FELIX MARRA  
M.A.

257116

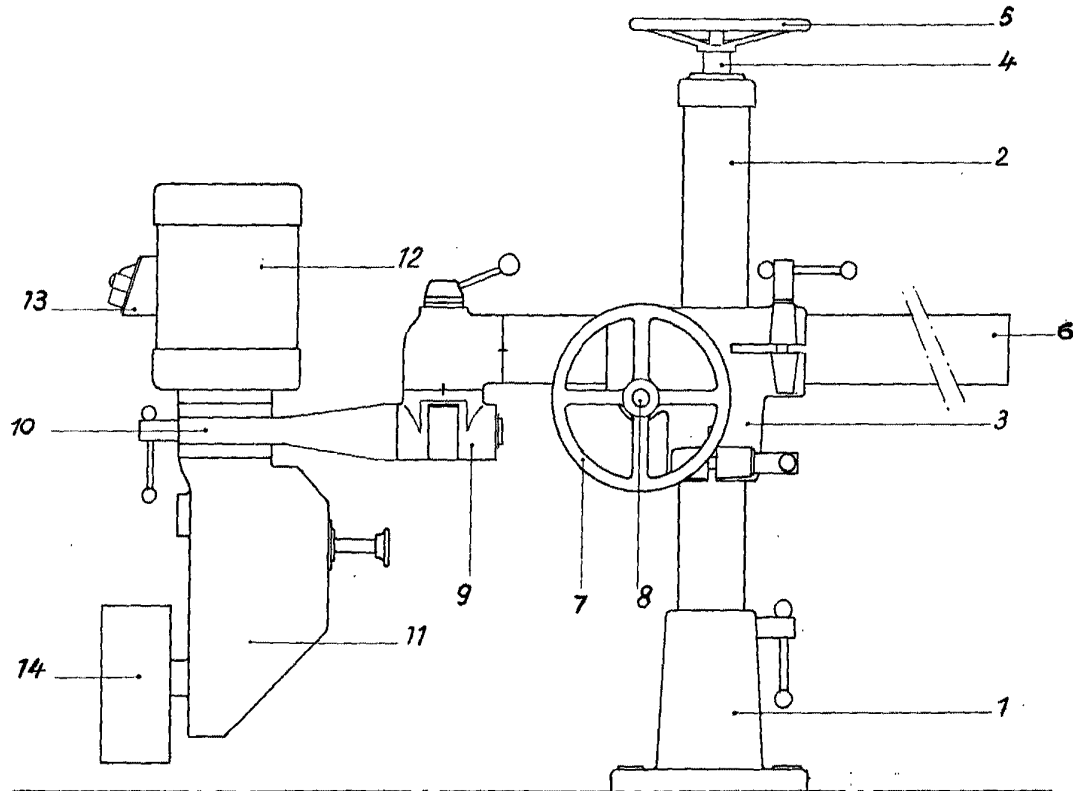


Fig. 1

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 5 ABRIL 1960  
P.A.,  
PEDRO FELIX MARRA 4  
A.P.

257116

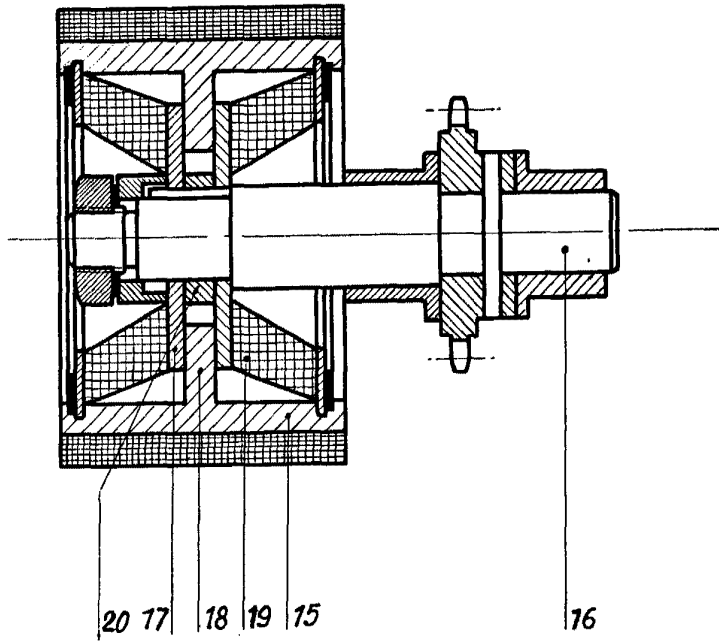


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 5 ABRIL 1960.  
P.A.,  
PEDRO FELIX MARRA  
A.P.

257116

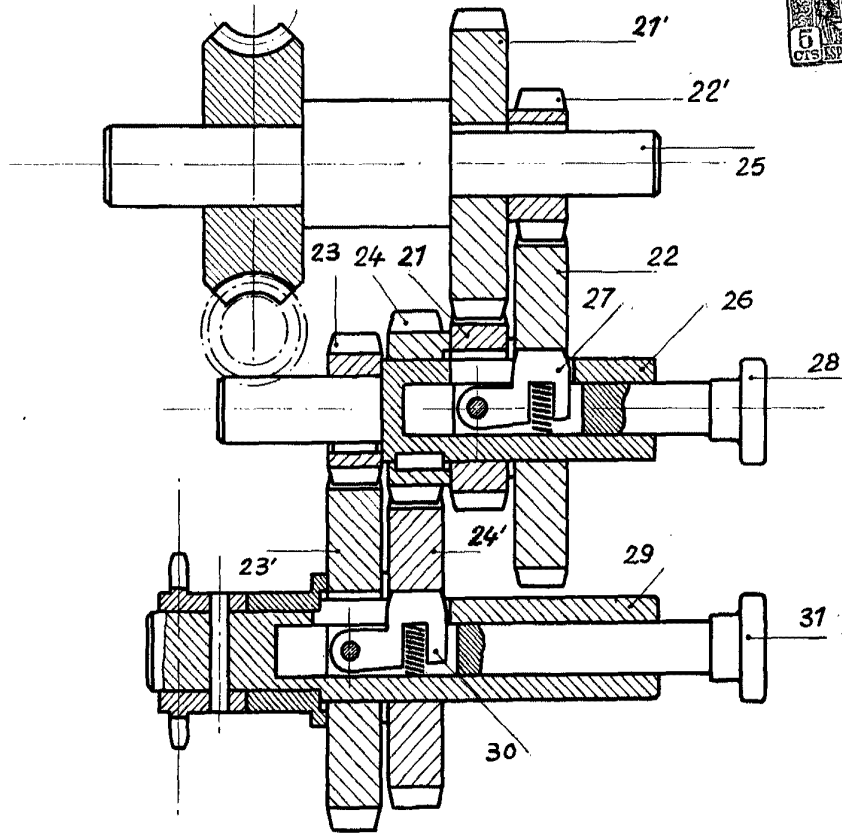


Fig. 3

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 5 ABRIL 1960  
P.A.,  
PEDRO FELIU MAN-  
R.P.