

SEC	
C	COMERCIAL
CL	B 27
SUBCL	C

581335



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de COMERCIAL SAGRERA, S.A., de nacionalidad Española, residente en SABADEKL ( Barcelona ) calle de Montserrat numeros 52-68, por: " UN MECANISMO PARA EL CORTE DE ENRASADO DE TIRAS DE CHAPA ENCOLADAS SOBRE LOS BORDES DE MADERA " .

La presente Patente de Introducción, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa encoladas sobre los bordes de piezas de madera, aplicado en el caso de tiras  
5 cuyos extremos sobresalen de la pieza. El mecanismo consta esencialmente de un equipo cortador accionado por motor eléctrico, efectuándose el corte mediante una herramienta que puede consistir en una fresa o sierra, y cuyo dispositivo se encuentra apoyado sobre un sistema desplazable, con objeto de realizar el corte durante el  
10 avance de la pieza, a cuyo efecto el desplazamiento indicado se realiza tanto en el sentido en que tiene lugar el avance, como también en sentido transversal al mismo desplazamiento. Ambos movimientos se realizan mandados por un tope de arrastre que queda aplicado a la parte frontal anterior de la pieza y el cual, una  
15 vez terminado el corte previsto, deja pasar libremente la pieza en la dirección del avance.

En los dispositivos de esta clase ya conocidos , el corte del trozo de tira sobrante por la parte anterior y por la parte pos -



terior de lapieza requiere la presencia de un equipo cortador  
20 independientes. Por lo tanto para cada tira de chapa encolada se  
necesitan dos equipos cortadores, los cuales llevan un motor eléc -  
trico propio para cada uno de ellos, de manera que las máquinas  
encoladoras de chapas en los bordas que aparecen equipadas con es-  
ta clase de dispositivos resultan relativamente caras. También es  
25 causa de dificultades el conseguir una gran precisión en el mando  
de los distintos equipos cortadores, añadiéndose, como inconvenien-  
te nada despreciable, el que todo ello redunde en un mayor dimen -  
sionado del conjunto, lo que supone la exigencia de mayor espacio  
para su emplazamiento.

30 El objeto de la presente Patente de Intrdducción, consiste en  
lograr una economía en dichos equipos cortadores, para lo cual  
cada uno de estos equipos ha de ser capaz de efectuar tanto el cor-  
te del extremo anterior de la tira de chapa, como también <sup>del</sup> trozo so-  
brante que aparece en el extremo posterior. De acuerdo con los con-  
35 ceptos de la presente Patente de Introducción, este objetivo se  
alcanza equipando el equipo cortador con un accionamiento secuencial  
el cual, por ejemplo, se pone en marcha mediante un palpador en el  
momento preciso en que pasa el extremo de la pieza, tras lo cual  
y siempre mediante el accionamiento secuencial, hace que el mismo  
40 equipo cortador realice un movimiento de seguimiento, con respecto  
a la pieza, así como un nuevo movimiento de corte, este último de-  
sarrollado en sentido perpendicular al del avance, para lo cual  
la posición relativa del equipo cortador con referencia a la pieza  
queda determinada al efectuar el corte correspondiente al segundo  
45 extremo libre de la tira de chapa, que, como se ha dicho ya, es el  
de la parte posterior de la pieza, por un tope de seguimiento aco-  
plado al equipo cortador, tope que establece contacto con la parte  
frontal posterior de la pieza o bien resbala a lo largo de ésta  
durante el corte. Además de la economía que con ello se consigue  
50 en la cantidad de equipos cortadores, aplicando el concepto de la

381335<sup>20</sup>



presente Patente se obtiene la ventaja de que, por regla ge -  
neral, basta con emplear una única y no demasiado complicada  
guía para el equipo cortador, a los efectos de garantizar el  
corte exacto de los extremos sobrantes de las tiras.

55 El alcance de la presente Patente se describe a conti -  
nuación utilizando como ayuda los ejemplos de ejecución represen -  
tados en los dibujos adjuntos.

La fig. 1 presenta en perspectiva los componentes más importan -  
tes de un equipo cortador situado en la zona de la parte frontal  
60 anterior de la pieza.

La fig. 2 representa esquemáticamente una vista lateral del  
equipo cortador en sus diferentes posiciones.

La fig. 3 ofrece una representación semejante a la anterior co -  
rrespondiente a otra forma de ejecución de la presente patente.

65 Finalmente la fig. 4 representa el dispositivo palpador emplea -  
do para mandar el tope de seguimiento.

Siguiendo los dibujos, se advierte que el extremo anterior de  
la pieza, que avanza en la dirección marcada por la flecha -1-, se  
representa en la fig. 1 con la referencia -2-. Sobre el borde  
70 longitudinal anterior de la pieza se ha encolado ya una tira de cha -  
pa -3-, cuyo extremo anterior -3'- sobresale un trozo con respec -  
to a la parte frontal anterior -4- de la pieza.

Para el enrasado de la tira de chapa -3-, esto es, para cortar  
el extremo anterior sobrante -3'-, se utiliza un equipo cortante  
75 indicado por la flecha -5-, cuyos componentes más importantes  
aparecen asimismo representados en la fig. 1. Este equipo co -  
tador se compone de un motor eléctrico -6-, sobre cuyo eje asien -  
te una fresa circular -7-. Aunque no se represente en el dibujo  
existe una guía para el equipo cortador -5- la cual permite  
80 no solamente un movimiento vertical, sino también un movimiento

381335

20 JUN 1970



horizontal en dirección de la flecha -1-, de manera que el corte del extremo anterior de la tira -3'- pueda efectuarse durante el avance de la pieza. La citada guía del equipo cortador cumple además, la función de evitar toda clase de movimientos falsos del equipo cortador excluyendo con ello toda oscilación radial del eje de la fresa. La misma guía para el equipo cortador sirve para retener constantemente en posición vertical los perfiles de tope -8- y -9-, pertenecientes a dicho dispositivo y que pueden encontrarse sujetos al cuerpo del motor anteriormente citado. Como se aprecia en la fig. 1, la parte frontal anterior -4- de la pieza establece contacto con el perfil de tope -8-, al efectuarse el movimiento de avance de la pieza en la dirección -1-, con lo que el equipo cortador se ve arrastrado en la dirección -1- del avance, motivo por el cual el perfil -8- recibirá también en lo sucesivo, la denominación de tope de arrastre. Si se da una conformación adecuada a la guía para el equipo cortador -5-, puede conseguirse que el movimiento del equipo cortador -5- realizado en la dirección -1- del avance se vea simultaneado por un descenso del equipo cortador, con la lógica consecuencia de que la fresa -7- efectue el corte del extremo anterior -3'- de la tira de chapa en el punto preciso.

El perfil de tope -8- también existe en los dispositivos ya conocidos de tipos comparables al descrito. Sin embargo, el otro perfil -9- permite la utilización del equipo cortador -5- para cortar también el extremo sobrante posterior de la tira de chapa. Mediante línea de trazos discontinuos, la figura 1 presenta la misma pieza en la posición que alcanzará más tarde, en la que el extremo posterior -10- de la pieza quedará situado aproximadamente en la posición representada en el dibujo. Teniendo en cuenta que el dispositivo cortador -5- permite que la pieza continúe su avance hasta que el perfil de tope -9- choque contra el extremo posterior

381335

20 JUN 1970



de la misma, se consigue, mediante un nuevo movimiento vertical del dispositivo, que también el extremo posterior -3"- de la tira de chapa quede cortador perfectamente enrasado. Además del uso  
115 de un accionamiento secuencial mediante el cual se impone al equipo cortador el movimiento de seguimiento descrito, el corte de enrasado del extremo posterior de la tira de chapa exige, fundamentalmente, la presencia del perfil.-9-, el cual, atendiendo a su particular función, forma un tope de seguimiento, al combinarse  
120 se con el lado frontal posterior -11- de la pieza. Al efectuar el equipo cortador el seguimiento indicado, dicho tope queda aplicado al lado frontal posterior de la pieza, a lo largo del cual se desliza durante el movimiento vertical del equipo cortador, o sea durante la ejecución del corte.

125 Según se representa esquemáticamente en la fig. 2, la guía para el equipo cortador presenta dos bielas -12- y -13-, de igual longitud que completan un paralelogramo articulado de guía, al estar sujetas por sus extremos superiores a los apoyos fijos -14- y -15-, mientras que los extremos inferiores de tales bielas están unidos  
130 dos al equipo cortador o bien a un travesaño -16-, solidario con el motor, con la particularidad de que las uniones de los dos extremos de ambas bielas permiten a éstas un movimiento radial, sin desplazamiento del punto de apoyo superior. El paralelogramo de guía permite que el equipo cortador realice un movimiento basculante,  
135 lante, en la forma indicada, a lo largo de un plano vertical, cuya trayectoria coincide con la dirección de avance de la pieza. Mediante las referencias -17- -17'- y -17"- se representan un equipo cortador, siempre el mismo, en las diferentes posiciones que va adoptando, consecutivamente, el equipo cortador durante un  
140 ciclo completo de trabajo. Así tenemos que -17- es la posición inicial del equipo cortador, en la cual encontramos una pieza que choca, con su lado frontal anterior -4-, contra el tope de

381335

20 JUN 1970



- 6 -

arrastre -8-, imponiendo al equipo cortador el correspondiente movimiento. Al continuar desplazándose la pieza en la dirección  
145 -1- del avance, tiene lugar un desplazamiento del equipo cortador a lo largo de la trayectoria radial de basculación -18- hasta que el equipo cortador alcanza aproximadamente la posición media, referenciada con -17'- en la cual el lado frontal anterior -4- de la pieza se desprende del tope de arrastre -8-, al alcan-  
150 zar su extremo superior, momento en el que queda interrumpida la continuación del movimiento del equipo cortador. Mientras tanto, la pieza continúa avanzando <sup>pasando</sup> con su cara inferior sobre el equipo cortador, y solo cuando el extremo posterior de la pieza ha alcanzado aproximadamente la posición referenciada con -10'- es cuando el palpador que se encuentra en este lugar obliga a que el equi-  
155 po cortador continúe su movimiento de acuerdo con la trayectoria radial -18-. Al hacerlo, las dos biselaw -12- y -13- se ven desplazadas rápidamente en el sentido de avance de las agujas del reloj, de manera que el tope de seguimiento -9- establece contac-  
160 to con el lado frontal posterior de la pieza, siguiéndolo o resbalando a lo largo de él, con lo que, al realizar el equipo cortador el movimiento en sentido vertical, su fresa corta el extremo posterior -3"- de la tira de chapa, quedando, finalmente, el equipo cortador en la posición extrema referenciada con -17"- en  
165 la fig. 2. De lo anteriormente expuesto se desprende que el dispositivo descrito permite el corte de enrasado tanto del extremo anterior como del extremo posterior de la tira de chapa encolada, utilizando para ello un único equipo cortador. Para ello, tomando como referencia el sentido -1- de avance de la pieza, el  
170 equipo cortador describe consecutivamente un movimiento transversal de vaivén, consistente, concretamente, en desplazarse de arriba hacia abajo y viceversa.



De acuerdo con lo representado en la fig. 2, para el desplaza -  
miento del equipo cortador en el sentido del avance de la pieza, se  
175 utiliza un cilindro -19- de doble efecto, neumático o hidráulico,  
provisto del correspondiente émbolo, para lo cual el cilindro se  
encuentra montado sobre un punto fijo, mientras que el émbolo es -  
tá unido al paralelogramo articulado de guía o a la biela -12-. La  
presencia de palpadores convenientemente distribuidos de manera  
180 que interfieran con el recorrido de la pieza y controlen su avan -  
ce, permite que el émbolo situado en el interior del cilindro -19-  
reciba por su lado derecho la presión ejercida por el agente ener -  
gético empleado, especialmente para el movimiento de seguimiento  
-que ha de realizar el equipo cortador. A continuación, la acción  
185 de la presión se ejerce sobre el lado izquierdo del émbolo, para  
conseguir que el equipo cortador vuelva, desde la posición extre -  
ma -17"- a la posición inicial -17-. Además de este resultado, el  
cilindro -19- actúa también como freno del equipo cortador, durante  
el desplazamiento impuesto por el avance de la pieza, con lo que  
190 se asegura la permanencia del contacto establecido por la parte  
frontal anterior -4- de la pieza con el tope de arrastre -8-.

La variante de ejecución representada en la fig. 3 se diferen -  
cia de la correspondiente a las figuras 1 y 2 principalmente en que  
el equipo cortador posee un motor -6-, cuyo eje, aparte de presen -  
195 tarse también en posición horizontal, como en el caso anterior,  
se encuentra paralelo con respecto al plano de basculación de las  
dos bielas -12- y -13-. Situadas a una cierta distancia entre sí  
sobre el eje del motor, asientan las dos sierras circulares -20-  
y -21-, la primera de las cuales sirve para realizar el corte  
200 del extremo anterior -3'- de la tira de chapa, coincidiendo con  
la transición del equipo cortador desde la posición inicial -17-  
a la posición media -17'-, mientras que la segunda sierra circular



205 -21- tiene la misión de cortar el extremo posterior -3"- duran-  
te el resto de la trayectoria del equipo cortador, o sea la tran-  
sición de éste hasta la posición extrema final -17" - . También  
en esta variante de ejecución se han previsto los perfiles de  
tope -8- y -9-, acoplados al motor -6- o bien al travesaño -16-  
de la guía paralelográfica, mediante los cuales queda garanti -  
zado el corte exacto de los extremos sobrantes de las tiras, pre-  
210 cisamente en el punto en que corresponde efectuarlo.

En el lugar de utilizarlos dos topes independientes, o sea los  
perfiles -8- y -9-, también puede emplearse solamente un perfil  
único, cuya anchura equivalga a la que presentan conjuntamente  
los dos perfiles -8- y -9-. En tal caso, es fundamental que di -  
215 cho perfil unico forme las mismas superficies de tope -8'- y  
-9'- ( fig. 1 ) como aparecen en los perfiles -8- y -9- del ejem-  
plo anterior.

Respecto al mando del cilindro -19- es necesario completar la  
descripción como sigue: sustituyendo al palpador de apoyo fijo  
220 ya mencionado, el cual actua tan pronto como la pieza ha alcan -  
zado aproximadamente la posición referenciada con -10'-, existe  
la posibilidad de dotar al tope de seguimiento -9- con una len -  
güeta palpadora -9"- ( fig. 4 ) sometida a la presión de un re -  
sorte -22- montado todo ello en el extremo superior del tope in-  
225 dicado; dicha lengüeta actua sobre un microrruptor -23-, instala-  
do igualmente sobre el tope de seguimiento -9- o bien en el equi-  
po cortador ; con este microrruptor se emite la señal de mando  
para la entrada en función del cilindro -19- de acuerdo con el  
siguiente proceso operativo: mientras la pieza pasa por encima  
230 del equipo cortador situado, en ese momento en la posición -17'-,  
la lengüeta palpadora elástica existente en el tope -9- queda  
presionada hacia abajo, accionando con ello al microrruptor, de

381335



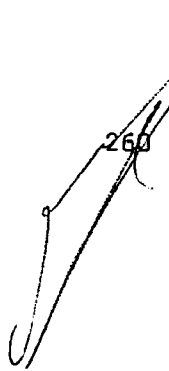
manera que todavía no entre en funcionamiento el cilindro -19-  
 en el sentido de que el émbolo realice un desplazamiento hacia  
 235 la izquierda. Sin embargo, tan pronto como el extremo de la pie-  
 za haya pasado de la lengüeta palpadora, o sea al alcanzar la  
 pieza la posición referenciada con -10'-, la lengüeta se dispara  
 inmediatamente hacia arriba, dejando de ejercer presión sobre  
 el microrruptor, el cual emite un impulso dirigido hacia la elec-  
 240 troválvula instalada en el circuito, con lo que el cilindro -19-  
 recibe la presión que determinará el que el émbolo realice su  
 movimiento de avance hacia la derecha. De esta forma, el equipo  
 cortador se desplaza rápidamente hacia la pieza. Con preferencia,  
 la conformación de la lengüeta palpadora será la adecuada para  
 245 que, estando en la posición de desplazamiento máximo hacia arri-  
 ba, represente una a modo de prolongación del tope -9-. Con ello  
 se evita que el tope -9- propiamente dicho, pueda quedar debajo  
 de la pieza como consecuencia de que el émbolo del cilindro -19-  
 haya realizado su carrera con excesiva rapidez, por el peligro  
 250 existente de que pudiera ocasionar un deterioro a la pieza.

Se fabricará el mecanismo para el corte de enrasado de tiras  
 de chapa encoladas sobre los bordes de las piezas de madera, con  
 los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo  
 variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alte-  
 255 ren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:-

1.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa en-  
 coladas sobre los bordes de madera, caracterizado porqué el dispo-  
 260 sitivo consiste en un equipo cortador, accionado por un motor  
 eléctrico y provisto con una fresa o sierra, el cual, a los efec-  
 tos de realizar el corte durante el avance de la pieza, descansa  
 sobre un apoyo desplazable, tanto en la dirección del avance  
 como también en sentido transversal al mismo. El equipo cortador ,

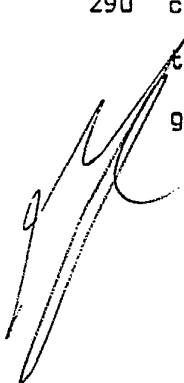




para el mando de los desplazamientos previstos, posee un tope de  
265 arrastre que establece contacto con la parte frontal anterior de  
la pieza y que, una vez concluido el corte del extremo de la tira  
sobresaliente de la pieza de madera, deja libre el paso a la  
pieza para que continúe su trayectoria en la dirección del avance.  
El equipo cortador está provisto con un accionamiento secuencial,  
270 el cual se pone en marcha, por ejemplo, mediante un palpador, en  
el momento en que pasa el extremo de la pieza, impartiendo al equi-  
po cortador un movimiento de seguimiento en relación con la pieza,  
así como un nuevo movimiento de corte, de trayectoria transversal  
a la dirección del avance, para lo cual, la posición relativa del  
275 equipo cortador con respecto a la pieza para la ejecución del cor-  
te destinado a separar el segundo extremo de la tira de chapa, o  
sea el extremo posterior sobrante, queda determinada mediante un  
tope de seguimiento, acoplado al equipo cortador, tope que queda  
aplicado a la parte frontal posterior de la pieza, manteniéndose  
280 fijo contra ella o bien deslizándose a lo largo de la misma du-  
rante el corte.

2ª.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa  
encoladas sobre los bordes de la madera, según reiv 1ª., caracteri-  
zado por la presencia de un sistema de guía paralela, para el equi-  
285 po cortador, mediante la cual se impide la posibilidad de que ten-  
ga lugar un giro del eje durante los desplazamientos del equipo  
cortador, cuando se utiliza una fresa de disco o una sierra cir-  
cular accionadas por dicho eje.

3ª.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa en-  
290 coladas sobre los bordes de madera, según reivs. anteriores, carac-  
terizado por la presencia de una guía para el equipo cortador, cuya  
guía impone al equipo cortador, coincidiendo con el desplazamiento





en la dirección de avance de la pieza, un movimiento transversal de vaivén, de arriba hacia abajo y viceversa, a los efectos de la ejecución de los dos cortes consecutivos .

295 4ª.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa encoladas sobre los bordes de madera, según reivs. anteriores, caracterizado porqué la guía para el equipo cortador presenta dos bielas , de igual longitud, que, completando un paralelogramo articulado de guía, se encuentran sujetas por sus extremos superiores a unos apoyos fijos, mientras que sus extremos inferiores están unidos al equipo cortador o a su motor de accionamiento, con lo que el paralelogramo de guía permite que el equipo cortador realice un movimiento basculante a lo largo de un plano vertical, cuya trayectoria coincide con la dirección de avance de la pieza.

305 5ª.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa encoladas sobre los bordes de madera, según reivs. anteriores, caracterizado porqué el equipo cortador presenta una fresa de disco con eje de rotación transversal con respecto a la dirección de avance de la pieza y, en caso necesario, de posición horizontal. El equipo cortador tiene además dos sierras circulares montadas a una cierta distancia entre sí, sobre un eje común orientado en la dirección de avance de la pieza.

315 6ª.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa encoladas sobre los bordes de madera, según reivs. anteriores, caracterizado porqué el palpador destinado a actuar cuando pasa el extremo de la pieza, presenta una lengüeta palpadora montada en el equipo cortador o bien en el tope de seguimiento, cuya lengüeta, a través de un microinterruptor igualmente acoplado al equipo cortador y mediante una electroválvula intercalada en el circuito, pone en marcha, al efectuarse el paso del extremo de la pieza, el accionamiento secuencial para el equipo cortador, para lo

320



325 cual, la lengüeta palpadora que ha de elevarse rápidamente en cuanto la pieza deja de ejercer presión sobre ella, forma una prolongación a la parte superior del tope de seguimiento.

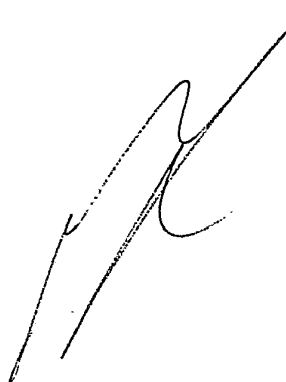
328 7ª.- Un mecanismo para el corte de enrasado de tiras de chapa encoladas sobre los bordes de madera.

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas foliadas y escritas de una sola cara.

Barcelona, 20 de JUNIO de 1.970.

P.A.

M. LLORT

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Llort', written over a horizontal line.A large, stylized handwritten signature or mark in black ink, located in the lower-left quadrant of the page.

20 JUN 1970

FIG.3

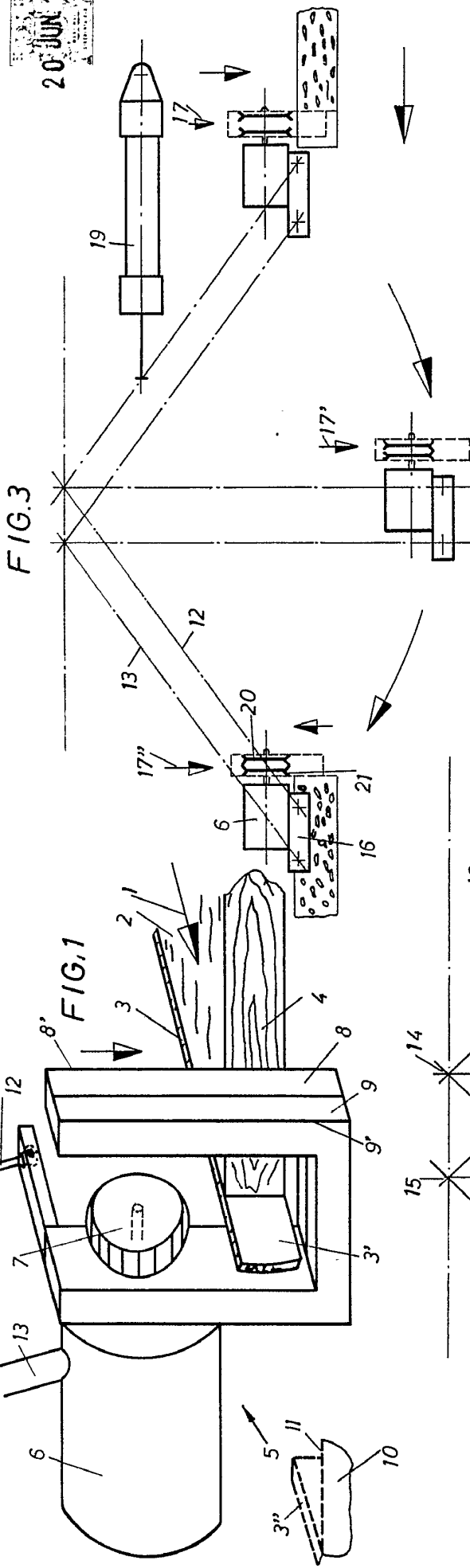


FIG.4

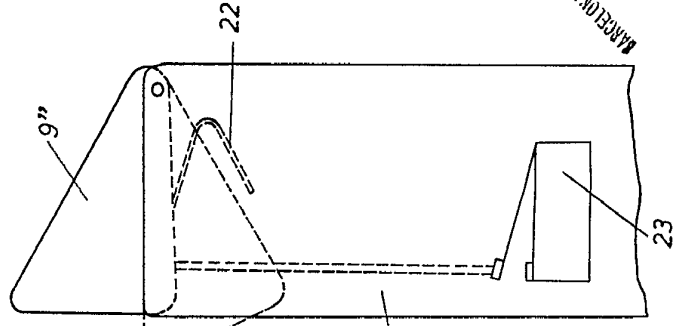
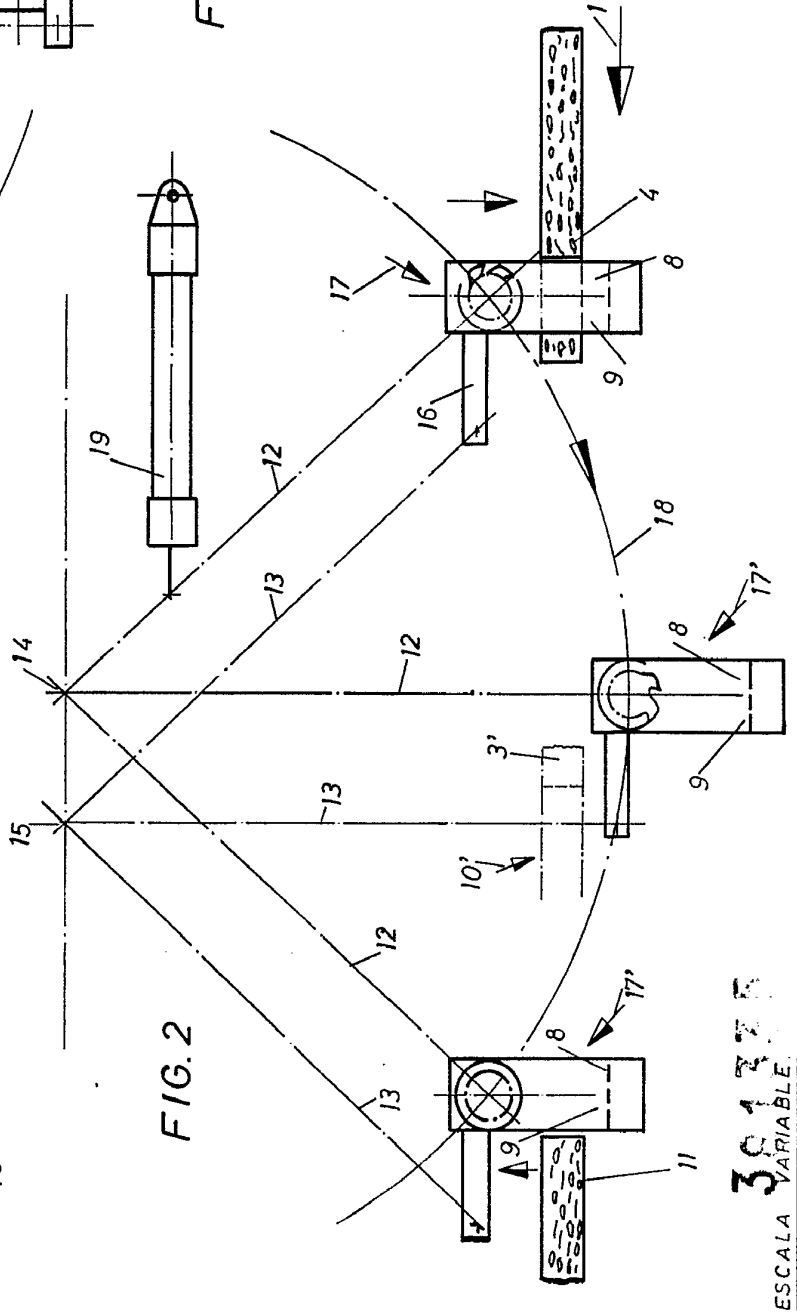
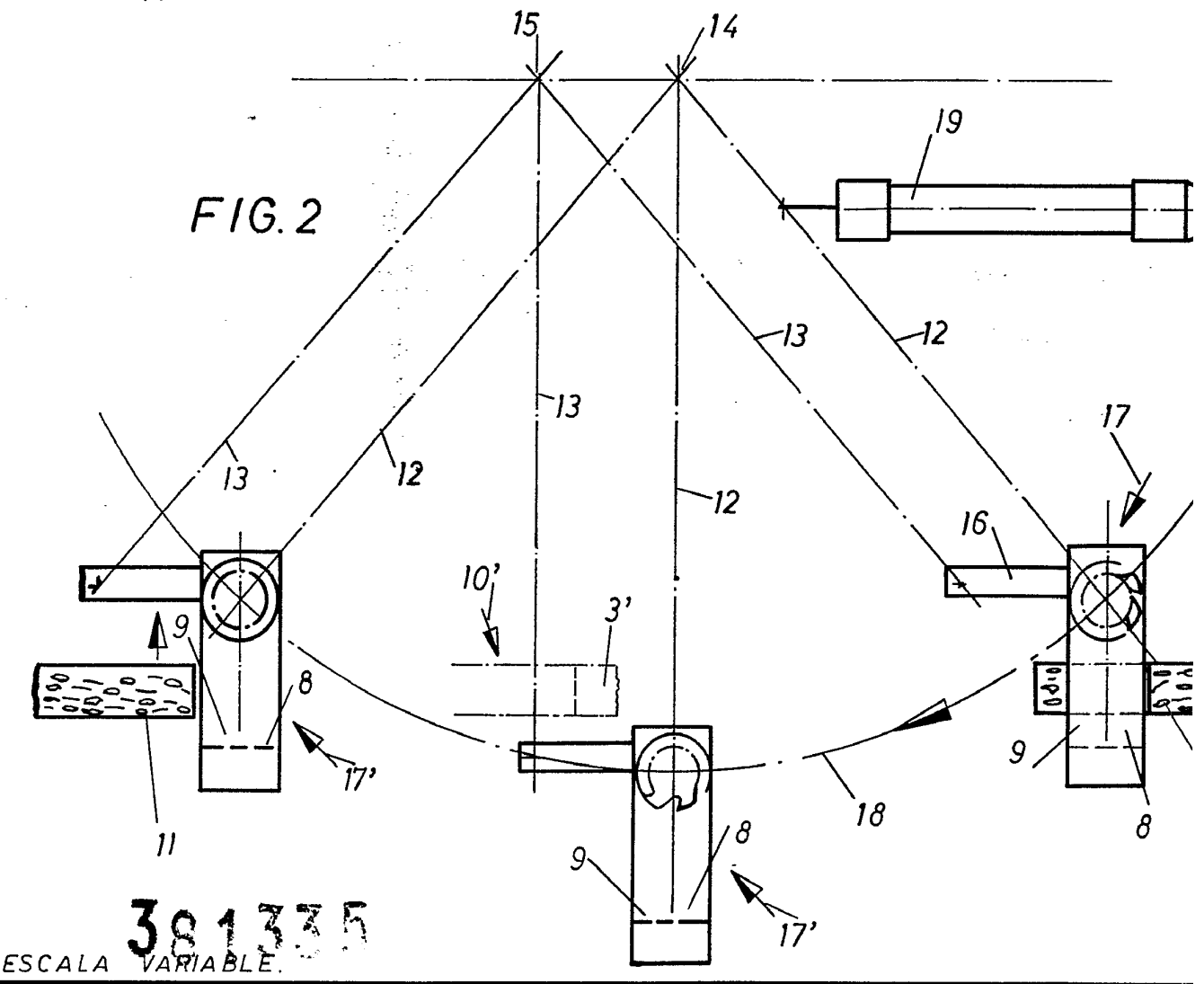
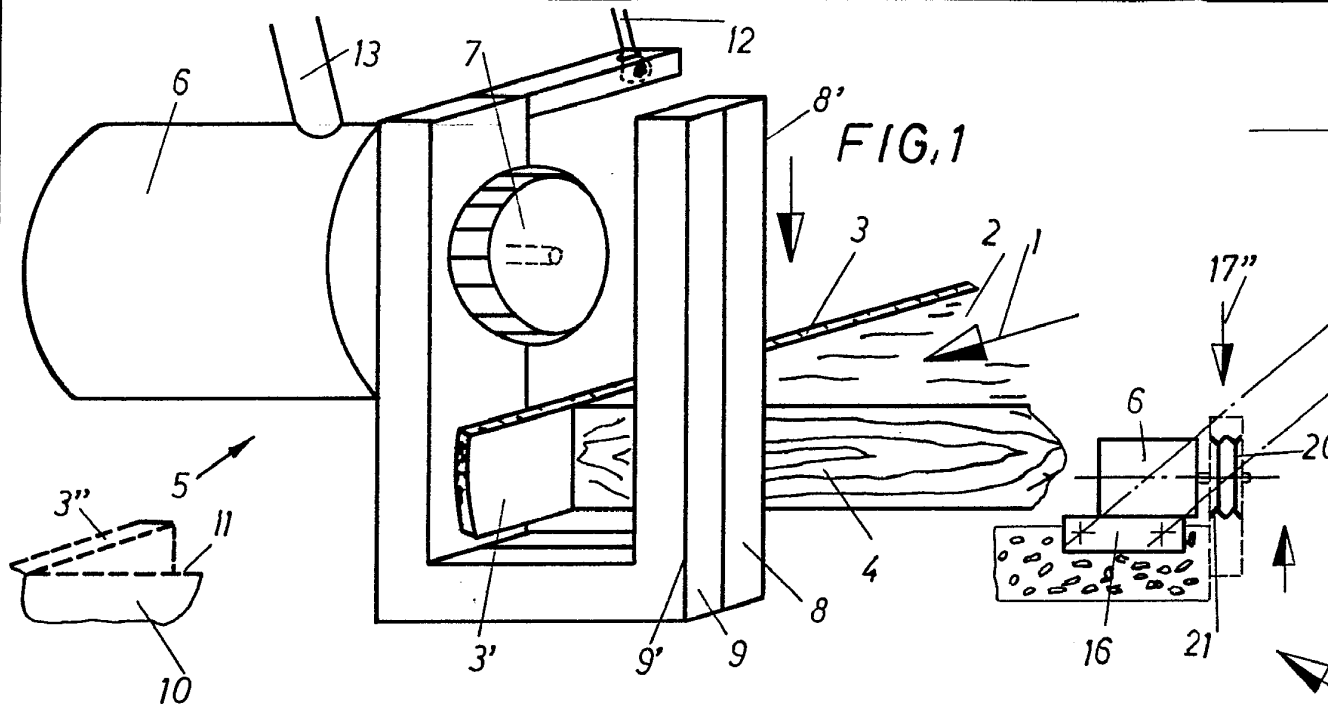


FIG.2



M: FLORT  
 MARCELA 20 de Julio DE 1970



381335

50  
20 JUN 1970  
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS

FIG.3

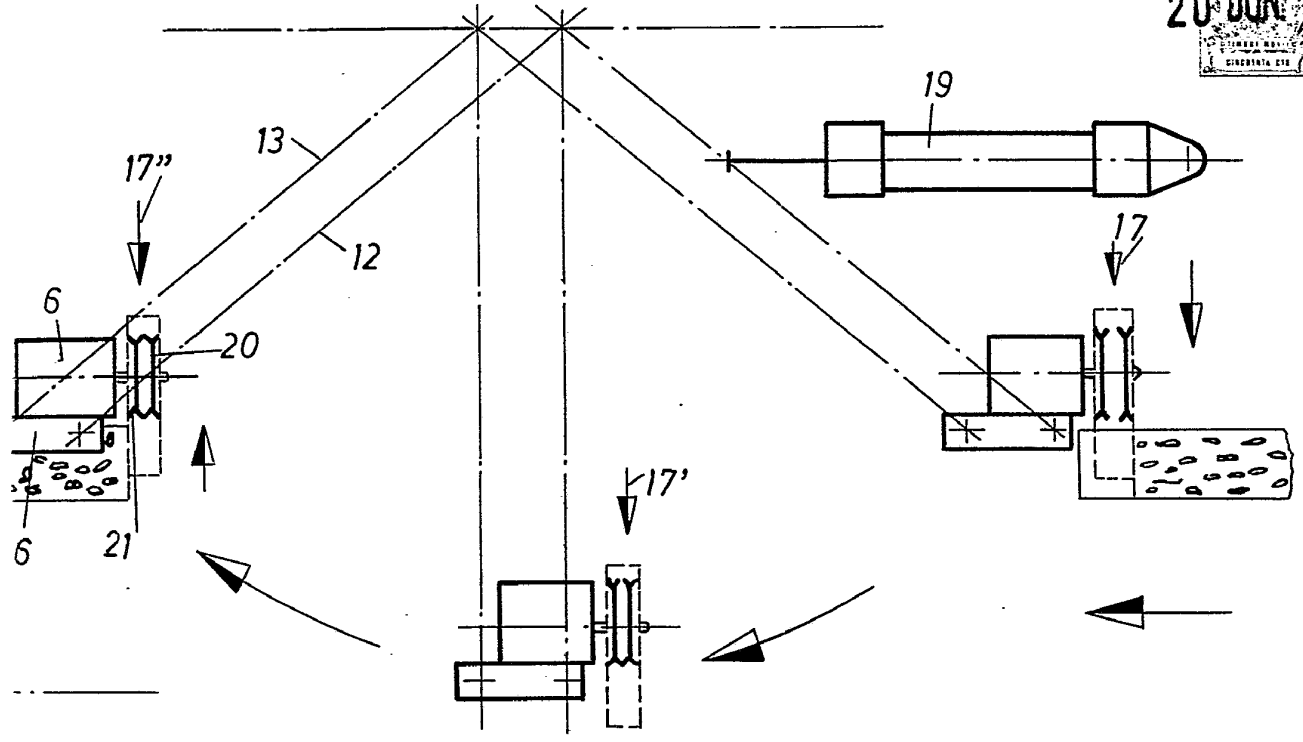
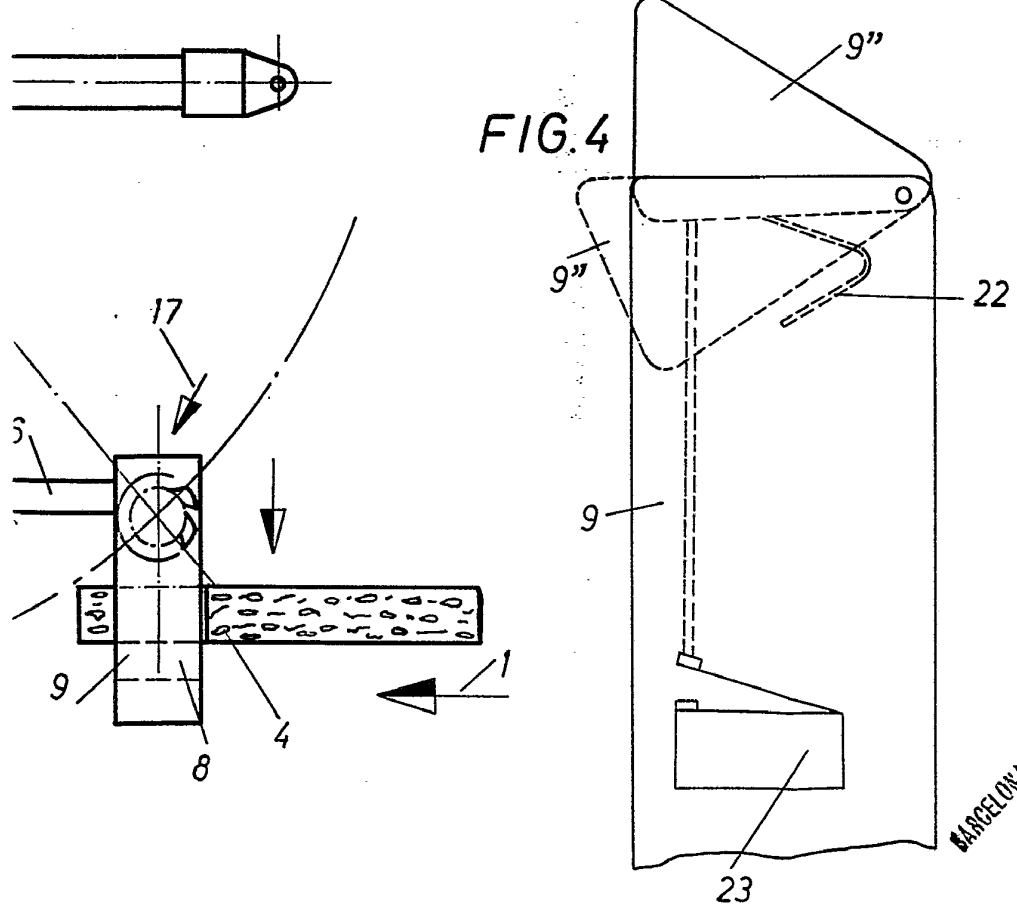


FIG.4



MARCELONA 20 DE JUNIO DE 1970  
P.A.  
M. LLORT