



ESPAÑA

19	ES	11	448230	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACIÓN		
			26-5-76		

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.997

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31) NUMERO				
	23.803 A/75		28-5-75		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B27D		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"UNA MAQUINA CIZALLADORA DE MADERA PARA LA PRODUCCION DE CHAPAS"

71	SOLICITANTE (S)
	ANGELO CREMONA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	V.le Lombardia, 275, 20052-Monza, Italia.

72	INVENTOR (ES)
	El mismo solicitante

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

LFG

1 El objeto de la presente solicitud de patente
es una máquina cizalladora de madera para la producción de
chapas, que tiene una mesa de apoyo de madera inclinada con
respecto a la vertical.

5 Es un descubrimiento revolucionario en el cam-
po, porque en la técnica anterior se conocen, aparte de má-
quinas cizalladoras de madera horizontales o casi horizonta-
les, sólo perfectamente verticales. Las últimas han sido
ideadas para el propósito especial de conferir al bloque de
10 madera un movimiento vertical mientras que se mantiene esta-
cionaria la unidad sujeta-cuchilla durante la fase de fun-
cionamiento.

Sin embargo, dichas máquinas cizalladoras de
madera verticales tienen la desventaja de no permitir una
15 colocación fácil del bloque de madera sobre la mesa de apo-
yo ni una perfecta adherencia del mismo a la mesa, particu-
larmente en la fase de funcionamiento, durante la cual es
muy probable que el bloque de madera sufra con las tensio-
nes debidas al movimiento en vaivén al que es sometido y
20 los pares de torsión generados por las fuerzas de cizalla-
miento que actúan sobre él, los cuales tienden a desprender-
lo de la mesa en la que está apoyado, frecuentemente con un
equilibrio inestable.

Tal desventaja conduce a complicaciones consi-
25 derables porque, como puede comprenderse fácilmente, el pro-
ducto de tales máquinas cizalladoras de madera puede tener
un grueso que no es tan constante como es deseable.

Por otra parte, en casos en que el bloque de
madera esta completamente desprendido de la mesa sobre la
30 que está apoyado, esto podría conducir a un serio peligro

1 para el operador y para la máquina que está haciendo funcio
nar. Con el fin de evitar o reducir en un grado máximo dichas
desventajas, se ha ideado la máquina cizalladora de madera
que es el objeto del presente invento. Se caracteriza prin-
5 cipalmente por una disposición particular de sus diversos
miembros que se adapta al nuevo requisito de tener la mesa
de apoyo del bloque de madera inclinada con respecto a la
vertical. Más particularmente, se ha hallado que la inclina
ción que ha de conferirse a la mesa de apoyo del bloque de
10 madera es preferiblemente de 10° a 30° con respecto a la
vertical.

Como consecuencia, el conjunto entero que com-
prende la unidad sujeta-cuchilla y la unidad porta-barra tie
ne que correr evidentemente sobre pistas que ya no son hori-
15 zontales sino que están inclinadas con respecto al plano ho
rizontal, puesto que tienen que ser perpendiculares con res
pecto a la mesa de apoyo del bloque de madera. Esta última,
a su vez tiene que ser deslizable con respecto a unas vías
de deslizamiento, que son fijas y forman parte integral de
20 la estructura de la máquina.

Por tanto, se derivan las siguientes ventajas:

1) El bloque de madera puede colocarse fácil-
mente con medios de apoyo adecuados con el fin de tenerlo
apoyado en ambos lados simultáneamente, en lugar de en un
25 lado sólo, lo cual, por tanto, proporciona un equilibrio es
table.

2) El bloque de madera así apoyado puede fijar
se, por consiguiente, en una posición predeterminada con me
dios adecuados mucho más sencillos que los usuales utiliza-
30 dos en máquinas cizalladoras de madera verticales.

1 3) Por consiguiente, el bloque de madera puede
ser cortado con un grueso constante tal como se requiere,
mientras que se mantiene fácilmente la misma posición duran
te el funcionamiento de la máquina cizalladora de madera, a
5 pesar de las tensiones comunicadas por las fuerzas de iner-
cia debidas al movimiento en vaivén, a las que el bloque de
madera está sometido juntamente con la mesa que lo apoya, y
a los pares de torsión generados por la acción de los miem-
bros cortantes.

10 4) El bloque de madera, moviéndose de un lado
al otro y hacia arriba o hacia abajo, parte del plano básico
en un valor menor que el requerido con máquinas cizalladoras
de madera verticales, y las tensiones de los miembros que
le comunican el movimiento son, por consiguiente, proporció
15 nalmente menores y, por tanto, no sufre tampoco su equili-
brio.

El movimiento será por tanto más rápido, con
la misma magnitud de tensiones y con un ritmo de producción
incrementado.

20 5) Las tensiones verticales debidas a las fuer-
zas de inercia a las que están sometidas la base de la má-
quina y su bancada son, con el mismo ritmo de producción,
evidentemente inferiores que las tensiones a las que está
sometida una máquina cizalladora de madera vertical. En efec
25 to, las fuerzas de inercia en este caso se dividen en com-
ponentes horizontales y verticales.

Los dibujos adjuntos, proporcionados solamente
a modo de ejemplo y sin limitación, muestran en alzado late
ral dos realizaciones preferidas de una máquina cizalladora
30 de madera según el invento, mostrando:

1 La figura 1, una máquina cizalladora de madera
con la unidad porta-barra colocada encima de la unidad suje-
ta - cuchilla; y

5 La figura 2, una máquina cizalladora de madera
con la unidad porta - cuchilla colocada en la parte superior,
siendo la última solución el objeto de otra solicitud de pa-
tente presentada con la misma fecha por el mismo solicitante.

10 Como puede verse en el dibujo, la máquina ciza-
lladora de madera según el invento tiene una mesa 1 que apo-
ya el bloque de madera 2 que ha de ser cortado, estando in-
clinada dicha mesa igual que el bloque de madera según un
ángulo α respecto a la vertical y estando inclinadas de for-
ma semejante evidentemente, también unas vías de desliza-
15 miento 3 sobre las que se desliza la mesa 1.

 La unidad porta-cuchilla 4 y la unidad sujeta -
- barra 5 son por tanto deslizables a su vez sobre pistas 6
inclinadas respecto a la horizontal, formando un ángulo $\alpha' =$
 α . El valor de los ángulos α y α' , tal como se menciona
20 antes, es preferiblemente de 10° (tal como se muestra en el
dibujo) hasta 30° .

 En las realizaciones mostradas se han provisto
miembros de control convencionales para los elementos movi-
bles, pero, como una persona experta en la técnica comprende
25 rá fácilmente, éstos pueden ser cambiados sin salirse del á-
mbito del invento.

 Los medios usados para fijar el bloque de made-
ra a la mesa de apoyo pueden variar también y adoptar va-
rias formas diferentes de las formas convencionales mostra-
30 das en los dibujos. De todos modos, serán mucho más senc-

1 llos que los que se proporcionan corrientemente en máquinas
cizalladoras de madera verticales, puesto que están diseña-
dos para apoyar el bloque de madera con ayuda de la mesa jun-
to con la cual se deslizan, en lugar de apoyarlo por su pro-
5 pia cuenta.

10 REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
15 de Invención en España, por VEINTE años, son los que se re-
cogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Una máquina cizalladora de madera para la
producción de chapas, caracterizada porque tiene la mesa que
apoya el bloque de madera a cortar, así como las vías de des-
20 lizamiento sobre las que se desliza dicha mesa, inclinadas
según un ángulo α respecto a la vertical, y consiguientemen-
te la unidad porta - barra y la unidad sujeta - cuchilla,
que son perpendiculares a las anteriores, están inclinadas
a un ángulo α' respecto a la horizontal, siendo los dos án-
25 gulos α y α' evidentemente iguales entre sí, siendo la dis-
posición tal que se aseguran con la misma velocidad tensio-
nes menores y velocidades aumentadas con las mismas tensio-
nes que con máquinas cizalladoras de madera verticales.

2ª.- Una máquina cizalladora de madera según la
30 reivindicación 1ª, caracterizada porque tiene sus diversos

1 miembros inclinados a ángulos α y α' , variando entre 10° y
30^o, respectivamente, con respecto a la vertical y a la hori-
zontal.

3^a.- Una máquina cizalladora de madera según
5 las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizada porque permite
apoyar simultáneamente en dos lados al bloque de madera que
ha de cortarse, es decir, contra la mesa de apoyo y contra
medios de fijación inferiores adecuados, con el fin de ase-
gurar un equilibrio estable del bloque de madera durante la
10 fijación y mantener este equilibrio también durante la ope-
ración de corte.

4^a.- UNA MAQUINA CIZALLADORA DE MADERA PARA LA
PRODUCCION DE CHAPAS.

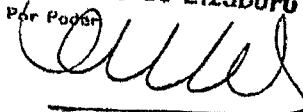
Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
15 tecede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 26. MAY 1976

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder



20

25

30

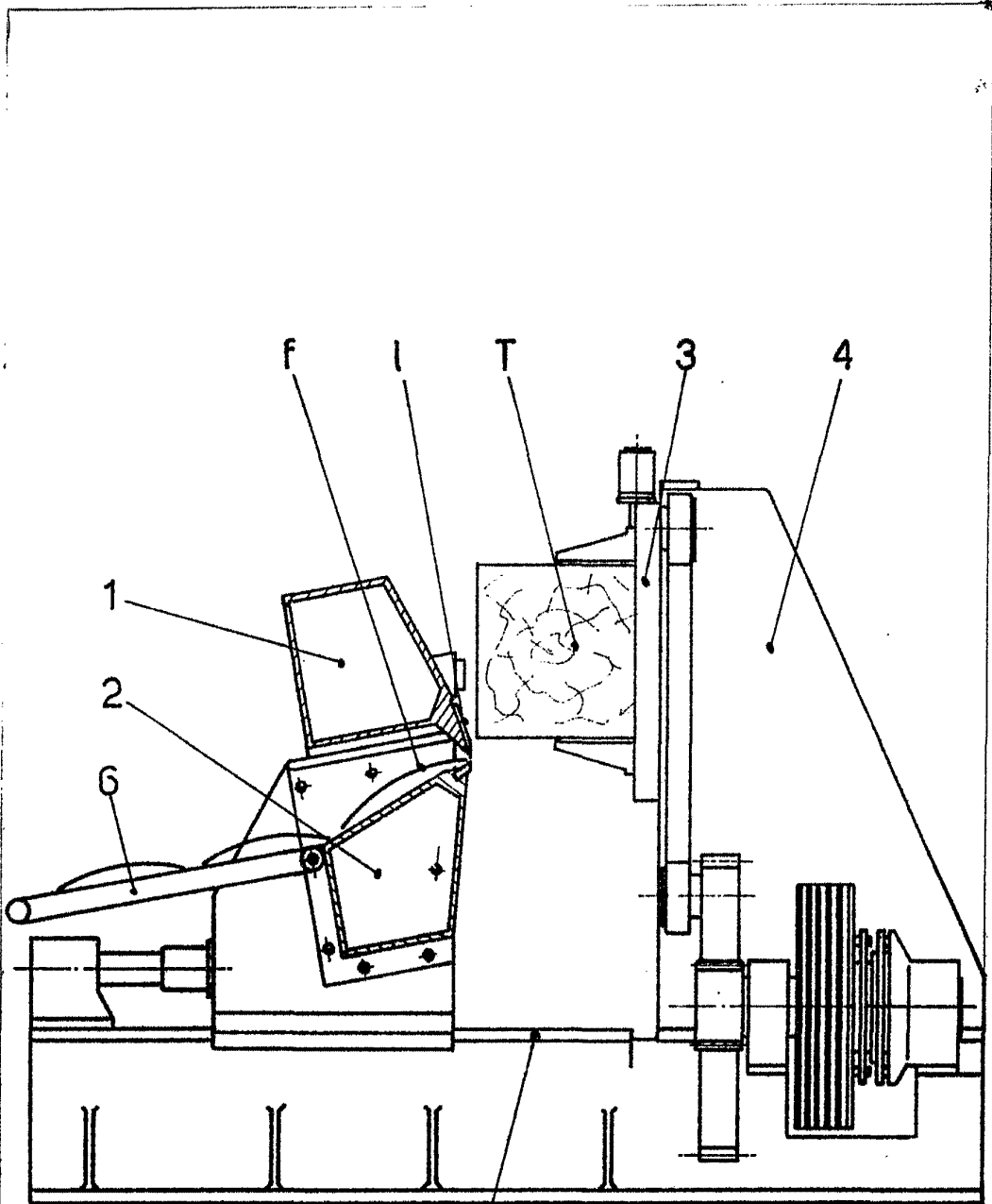


Fig.1

Disegnata da **Antonio**
Ferrando di **Modena**
Per **Papa**
[Signature]

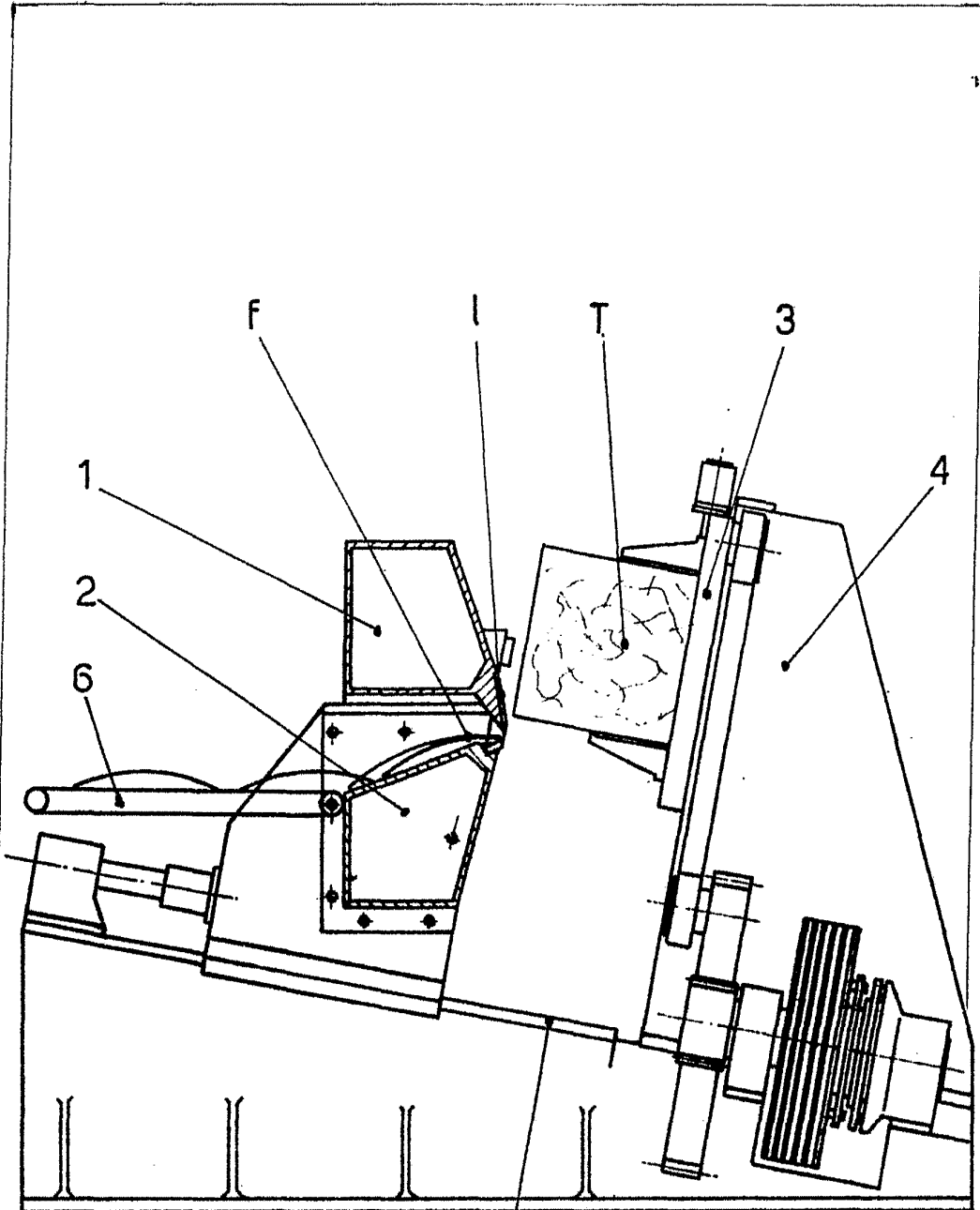


Fig. 2

Fernando de Elizaburu
Proy. Poder

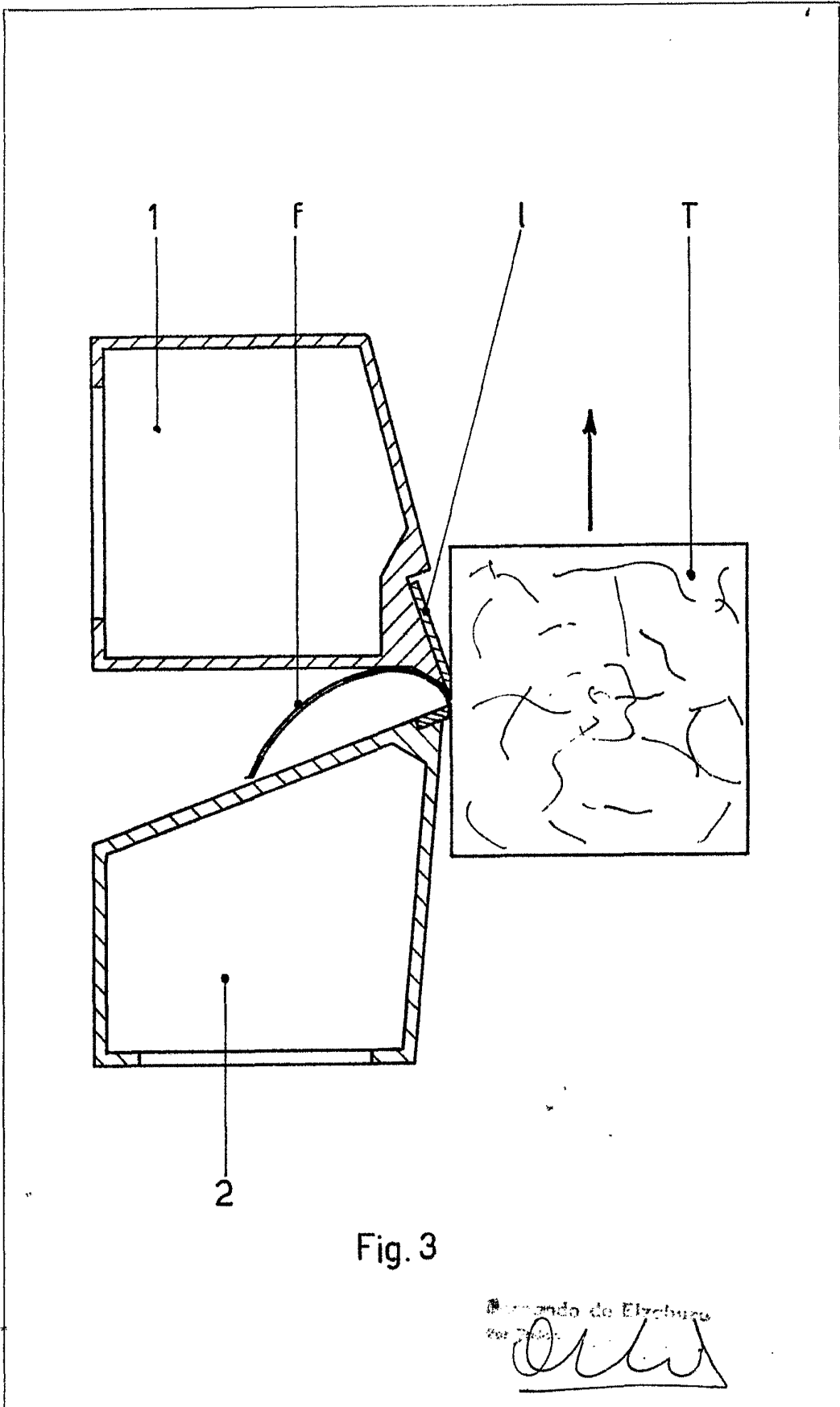


Fig. 3

Fernando de Elcheburu

[Signature]