

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	21	448232	10	A1
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26-5-1976		

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.999

Pr: 139/407/
MG 1676 T.Z. 3

90 PRIORIDADES:		
91 NUMERO	92 FECHA	93 PAIS
24.800 A/75	26-6-75	Italia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B27B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"UN DISPOSITIVO DE TRASLACION EN VAIVEN PARA LA UNIDAD PORTA-CU- CHILLA Y LA UNIDAD PORTA-BARRA DE UNA MAQUINA VERTICAL CIZALLA- DORA DE MADERA"		
71 SOLICITANTE (S)		
ANGELO CREMONA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
V. 1ª Lombardia, 275, 20052-Monza, Italia		
72 INVENTOR (ES)		
El solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		

P.-62.999

1 En máquinas cizalladoras de madera que tienen la
mesa de apoyo de la madera con una superficie de apoyo que
es vertical o está ligeramente inclinada respecto a la ver-
tical, el dispositivo de vaivén del conjunto completo que
5 comprende la unidad porta-cuchilla y la unidad porta-barra
consiste usualmente en un par de tornillos que conectan los
dos carros que forman los salientes laterales de la unidad
porta-cuchilla y la unidad porta-barra con dos cuerpos de
reacción traseros enterizos con la bancada de la máquina ci-
10 zalladora de madera y colocados en su extremo. Los medios
que accionan a dichos tornillos pueden variar y no forman
parte del presente invento.

La finalidad de los tornillos es la de permitir
que la unidad porta-barra y la unidad porta-cuchilla se apro-
15 ximen sin dificultad al bloque de madera a cortar antes de
que tenga lugar el corte real de la madera y, adicionalmen-
te, se desplacen hacia adelante en una magnitud adicional
que es cada vez igual al grueso de las hojas cortadas a me-
dida que se obtienen éstas.

20 Cada vez que se necesita una operación manual pa-
ra actuar sobre la cuchilla y el bloque de madera o se tenga
que cargar un nuevo bloque de madera, dichos tornillos per-
miten que la unidad porta-barra y la unidad porta-cuchilla
se alejen sin dificultad hacia los cuerpos de reacción tra-
25 seros. Dichos movimientos son hechos posibles haciendo gi-
rar los tornillos en un sentido o en el otro, y los torni-
llos están conectados entre sí por medios mecánicos adecua-
dos, de modo que los carros se muevan simultáneamente ha-
cia delante o hacia atrás.

30 Dicha solución conocida tiene un grave inconvenien

1 te debido al hecho de que la acción de los tornillos se rea
liza en un plano horizontal o en un plano ligeramente incli
nado respecto a la horizontal, que está relativamente dis-
tante del punto donde la cuchilla y la barra de presión se
5 ponen en contacto con el bloque de madera.

La barra de presión tiene, por tanto, una fuerza
de presión sobre el bloque de madera que actúa en la misma
dirección, pero está separada de la fuerza comunicada por
los tornillos sobre la unidad porta-cuchilla y la unidad
10 porta-barra, con el resultado de que se generan pares de
fuerzas que tienden a hacer girar el conjunto que compren-
de la unidad porta-cuchilla y la unidad porta-barra vencien-
do su fuerza de gravedad y haciendo que se aleje de su su-
perficie de apoyo, con el resultado obvio de una operación
15 defectuosa y desigual.

El objeto del presente invento es el de encontrar
una solución que evite tales inconvenientes. Según el inven-
to se han previsto cuatro tornillos en lugar de dos, es de-
cir, aparte del par de tornillos ya conocido, está colocado
20 un segundo par de tornillos ligeramente encima del plano de
reacción de la barra de presión (o sea, el plano ideal que
pasa entre la cuchilla y la barra), y, además, conectar los
dos pares de tornillos con transmisiones mecánicas adecua-
das formando así dos paralelogramos laterales conectados a
su vez por medio de un eje horizontal.
25

De esta manera es posible obtener un dispositivo
de vaivén para la unidad porta-cuchilla y la unidad porta-ba-
rra que se extienda en altura a ambos lados del plano de
reacción de la barra de presión, con lo que no se generan
30 pares de reacción durante el vaivén de las dos unidades ni

1 durante el funcionamiento de la máquina cizalladora de ma-
dera.

5 Los dibujos adjuntos muestran, a modo de ejemplo
sólo y sin limitación, una realización preferida del dispo-
sitivo de traslación en vaivén, según el presente invento,
de la unidad porta-cuchilla y la unidad porta-barra de la
máquina cizalladora de madera, mostrando:

10 La figura 1, una vista desde atrás de una máqui-
na cizalladora de madera casi vertical, provista del dispo-
sitivo de traslación en vaivén según el invento;

la figura 2, un alzado lateral de dicha máquina ci-
zalladora de madera que muestra el dispositivo de trasla-
ción en vaivén en una sección a lo largo de la línea A-A de
la figura 1; y

15 la figura 3, a escala mayor y en sección transver-
sal, el dispositivo de traslación en vaivén según el inven-
to.

20 Hay que tener en cuenta que en el dibujo la máqui-
na cizalladora de madera está mostrada con la mesa de apoyo
de la madera ligeramente inclinada respecto a la vertical y
con la unidad porta-cuchilla colocada encima de la unidad
porta-barra; sin embargo, el dispositivo según el presente
25 invento se aplica evidentemente también a máquinas cizalla-
doras de madera perfectamente verticales en las que el con-
junto completo de unidad porta-cuchilla y unidad porta-ba-
rra esté sometido a movimientos de traslación en vaivén so-
bre una superficie horizontal, y esto independientemente
de la posición de la unidad porta-cuchilla con respecto a
la unidad porta-barra.

30 Como puede verse en el dibujo, los dos carros la-

1 terales 1, 2 de la máquina cizalladora de madera T están co
nectados rígidamente entre sí por medio de la viga porta-ba
rra 3 que, a su vez, apoya a la viga porta-cuchilla 4. El
conjunto que comprende los cuerpos 1, 2, 3 y 4 se desplaza
5 sobre guías 5 dispuestas perpendicularmente a la superficie
6 que apoya el bloque de madera.

El dispositivo de traslación en vaivén de dicho
conjunto es el objeto del presente invento y comprende dos
tornillos superiores 7 y dos tornillos inferiores 8. Un ár
bol de accionamiento horizontal 9 conecta los tornillos su
10 periores 7 entre sí, y dos árboles verticales 10 conectan,
cada uno, un tornillo superior 7 con un tornillo inferior
8. Los cuatro tornillos 7, 8 están por tanto mecánicamente
en sincronismo porque actúan simultáneamente.

15 Cada tornillo 7, 8 está evidentemente conectado
a árboles 9, 10 a través de medios adecuados 11 (engranajes
cónicos en el dibujo). El movimiento de los tornillos 7, 8
en un sentido o el otro, y consiguientemente el movimiento
de traslación en vaivén en ambas direcciones del conjunto
de cuerpos 1, 2, 3 y 4 que comprende también la unidad por
20 ta-barra 3 y la unidad porta-cuchilla 4, es comunicado por
medio de cualquier tipo de dispositivo 12 conectado al dis
positivo de traslación en vaivén por medio de un engranaje
13.

25 Los tornillos 7, 8 están diseñados para girar,
en un extremo, en roscas de guía 14 enterizas con los ca
rros 1, 2 y, en el otro extremo, en cojinetes de empuje 15
incluidos en los cuerpos de reacción traseros 16 que están
conectados rígidamente a la bancada 17 de la máquina ciza
30 lladora de madera T.

1 El funcionamiento del dispositivo de traslación
en vaivén según el invento se desprende fácilmente del di-
bujo, igual que el progreso en esta técnica con respecto a
soluciones de la técnica anterior, porque es evidente que el
5 conjunto que comprende los cuerpos 1, 2, 3 y 4 que se des-
plazan sobre guías 5 está equilibrado durante su movimiento
de modo que no se generan pares de fuerzas.

10

REIVINDICACIONES

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

20 1ª.- Un dispositivo de traslación en vaivén para
la unidad porta-cuchilla y la unidad porta-barra de una má-
quina vertical cizalladora de madera o una máquina cizalla-
dora de madera ligeramente inclinada con respecto a la ver-
tical, que comprende y está caracterizado por cuatro torni-
llos, dos de los cuales son de por sí conocidos y están co-
locados en la parte inferior cerca de las vías de desliza-
25 miento, y otros dos tornillos originales que están coloca-
dos en la parte superior ligeramente encima del plano de
reacción de la barra de presión, así como por transmisiones
mecánicas adecuadas capaces de hacer que los cuatro torni-
llos estén sincronizados cinemáticamente entre sí.

30

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª,




1 caracterizado porque un árbol horizontal está previsto co-
mo transmisión mecánica para conectar entre sí los torni-
llos, estando colocado dicho árbol entre los extremos de los
tornillos superiores, y dos árboles verticales o casi verti-
5 cales que conectan, cada uno, un tornillo superior a un tor-
nillo inferior, efectuándose las conexiones entre tornillos
y árboles a través de medios adecuados, y siendo comunicado
el movimiento a dichos tornillos por cualquier tipo de dis-
positivo adecuado.

10 3ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1ª
y 2ª, caracterizado porque los medios que conectan los tor-
nillos y los árboles de accionamiento son engranajes cóni-
cos.

15 4ª.- Un dispositivo según las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado porque los tornillos están alojados,
en un extremo, en las roscas de guía enterizas con los ca-
rros laterales de la unidad porta-cuchilla y la unidad por-
ta-barra, que corren sobre guías perpendiculares a la su-
perficie de apoyo de madera y, en el otro extremo, en coji-
20 netes de empuje incluidos en los cuerpos de reacción trase-
ros que están asegurados rígidamente a la bancada de la má-
quina cizalladora de madera.

25 5ª.- Un dispositivo de traslación en vaivén para
la unidad porta-cuchilla y la unidad porta-barra de una má-
quina vertical cizalladora de madera.

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



1

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

Madrid, 05 JUN 1976

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



PBG.



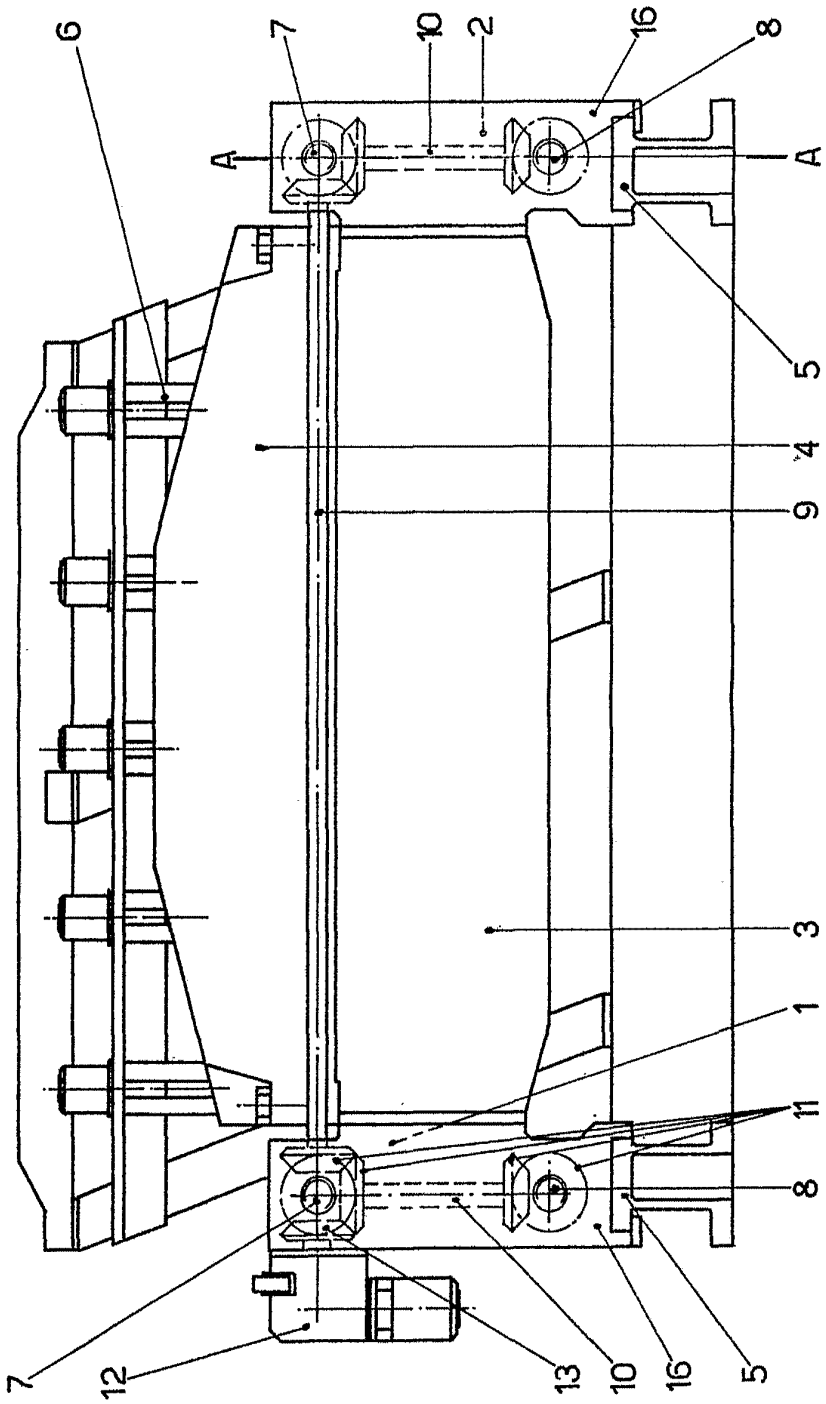


Fig.1

Handwritten signature or mark

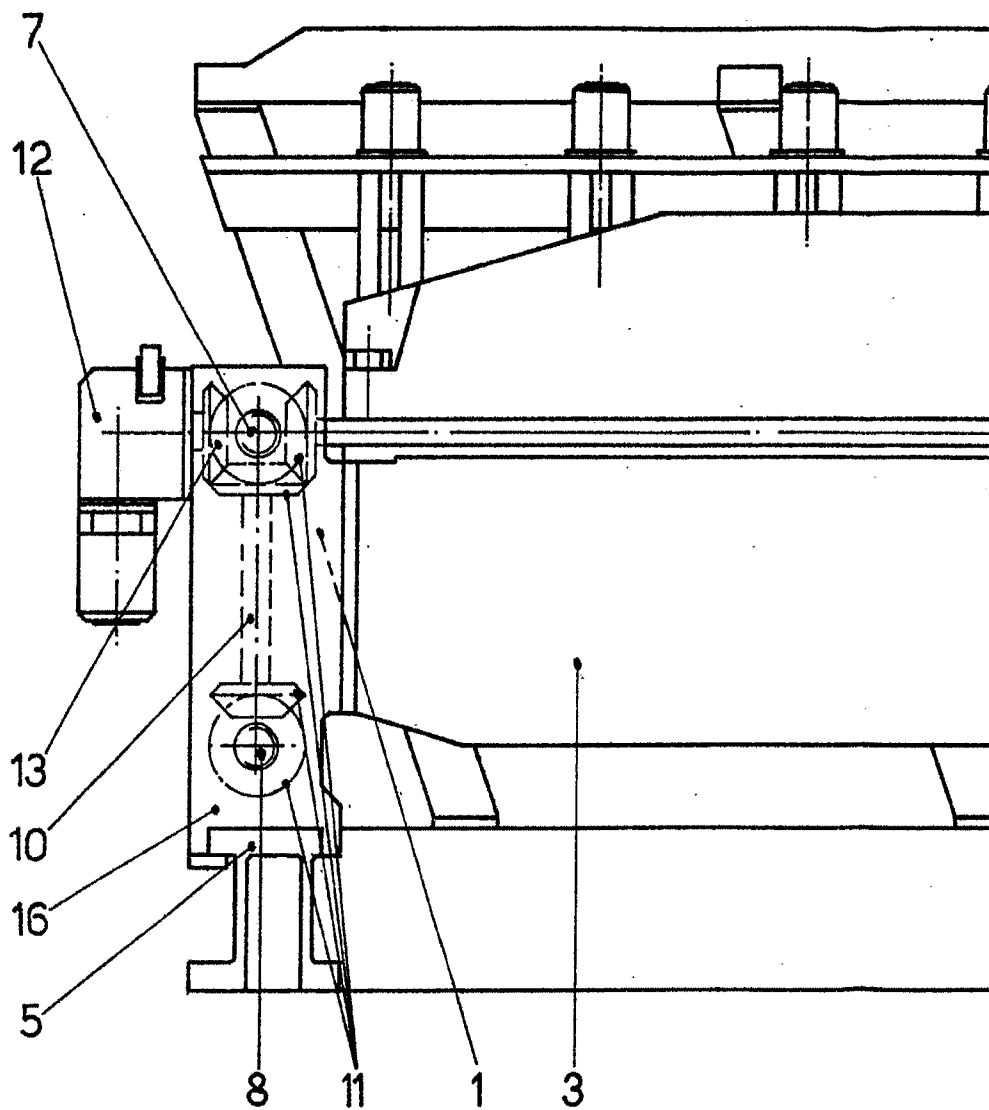
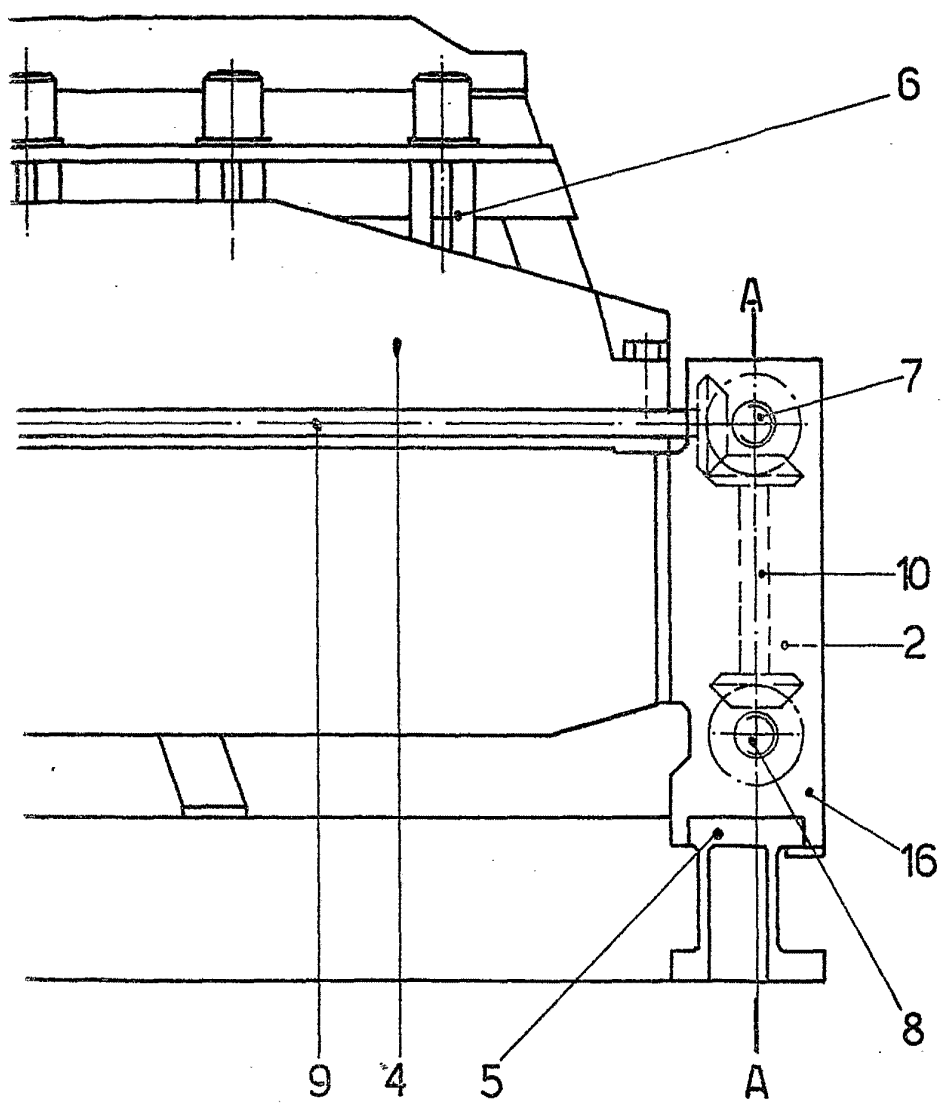


Fig.1

Figure 1



1.1

[Handwritten signature]

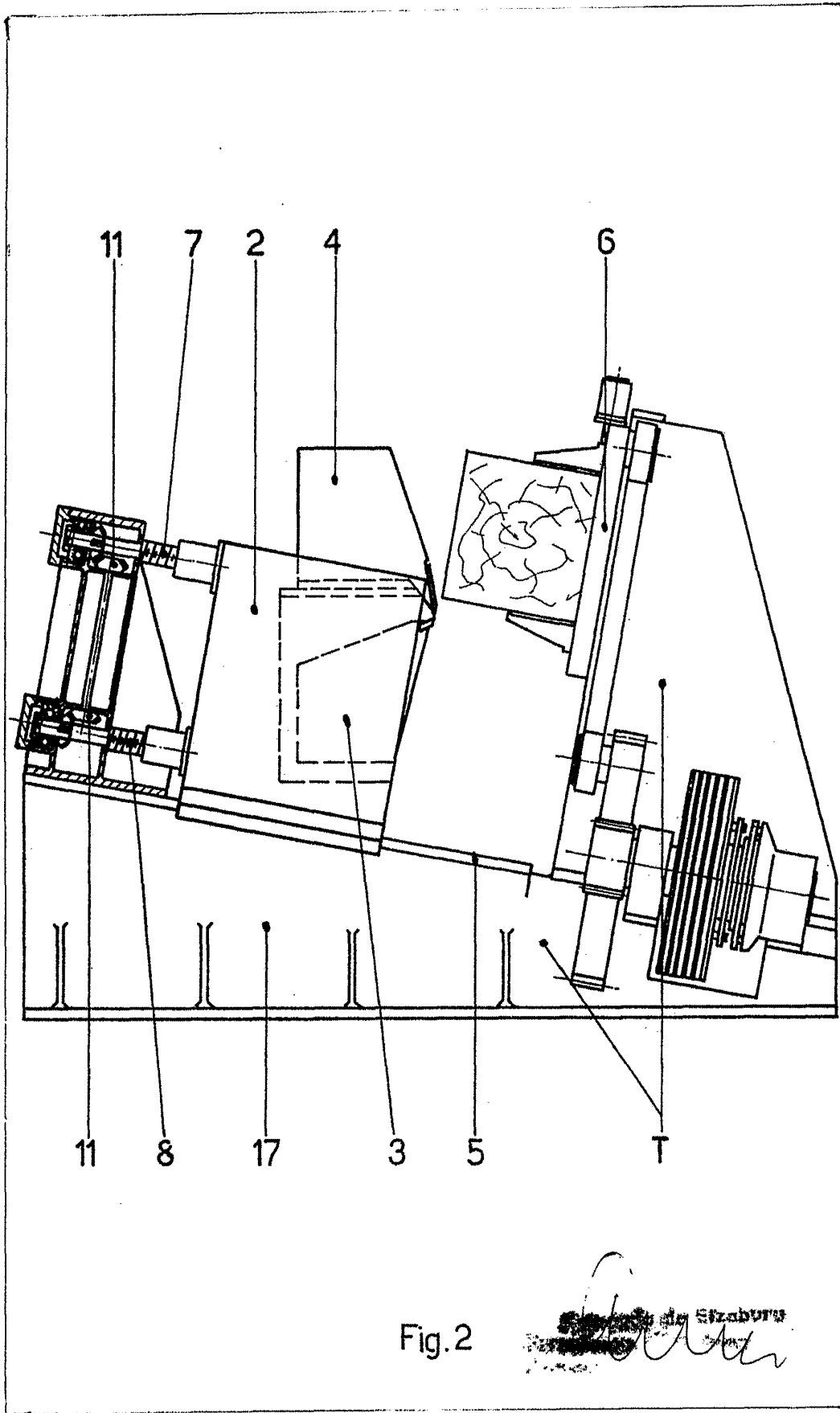


Fig. 2

[Handwritten signature]
Eizaburs

