

CH/M



304803

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO	Una Patente de Invención, por veinte años.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	Waldemar Christians (súbdito alemán)
RESIDENCIA Y DOMICILIO	Hülse, 21 Wupertal-Cronenberg (Alemania)
<input type="checkbox"/> OBJETO	" DISPOSITIVO PARA CORTAR PIEZAS DE LABOR EN FORMA DE PLACAS "
PRIORIDAD	Solicitud patente alemana C 31.095 I/38a. del 9 de Octubre de 1963.



1

El invento se refiere a un dispositivo para cortar piezas de labor en forma de placas, especialmente de madera o material plástico, con una sierra circular corrediza longitudinal y transversalmente, así como oscilable en un bastidor, que tiene una cuña hendidora que alcanza dentro de la rendija de sierra, y con una superficie de aplicación para la pieza de labor.

5

10

15

20

25

En un dispositivo conocido de esta construcción la superficie de aplicación se compone de miembros apoyados aislados, dispuestos móviles en el bastidor, que se hacen oscilar fuera del alcance de la sierra o se corren alejándose tan pronto se acerca a ellos la sierra. De esta manera se trata de evitar que se dañen los miembros apoyadores por la sierra que pasa a través de la pieza de labor. Este dispositivo conocido, sin embargo, es muy caro en la fabricación, ya que cada uno de los distintos miembros apoyadores tiene que estar alojado de modo oscilable o corredizo. Por esta razón también se ha tratado de establecer lo menor posible el número de los miembros apoyadores, por lo que, sin embargo, se producen grandes intersticios entre los miembros apoyadores. Si la pieza de labor en forma de placa a cortar debe serrarse en partes muy pequeñas, las distintas partes no encuentran suficiente apoyo en los miembros apoyadores y caen pasando entre los miembros apoyadores. Por ello puede ocurrir que ya se rompa una parte de placa antes de estar serrada por completo y que, a causa de su lugar de rotura poco limpio, ya no sea utilizable. Otro inconveniente del dispositivo conocido consiste también en que, para la



374 803

- 2 -

1

5

desviación de oscilación, respectivamente de corrimiento, de los distintos miembros apoyadores, se requiere una considerable aplicación de fuerza, de modo que es necesario prever un motor propulsor propio para el carro sobre el que está colocada la sierra.

10

15

Además ya se ha intentado solucionar el problema existente de los daños a la superficie de aplicación por la sierra porque se ha constituido la superficie de aplicación como parrilla rígida, montando sobre las distintas varillas de la parrilla listones de desgaste, los que, si bien eran cortados, sin embargo después de algún tiempo podían cambiarse por listones de desgaste nuevos. Aparte del tiempo y gasto de material requeridos para el cambio de los listones de desgaste, este dispositivo conocido tiene el mismo inconveniente que el mencionado inicialmente, es decir que los listones de desgaste están dispuestos a mayor distancia entre sí para poder salir adelante con la cantidad menor posible de listones de desgaste.

20

25

El objeto del presente invento se crea un dispositivo para cortar piezas de labor en forma de placas, en que se han evitado los inconvenientes arriba mencionados. Esto se alcanza según el invento porque en el extremo inferior de la cuña hendidora está prevista una pata apoyadora que se extiende paralela a la superficie de aplicación constituida como placa de apoyo, cuya pata, al correrse la sierra, se corre entre la pieza de labor y la placa de aplicación, y cuyo grosor es algo mayor que el importe, por el que sobresale la



3 4 8 0 3

1

hoja de sierra en la cara inferior de la pieza de labor. Por esta ejecución se simplifica esencialmente la constitución de un dispositivo para cortar piezas de labor en forma de placas. En lugar de miembros apoyadores corredizos u oscilables, puede estar dispuesta una placa de aplicación pasante y dispuesta estacionariamente. Un seccionamiento de esta placa de aplicación se evita porque la pata de apoyo se corre entre la placa de aplicación y la pieza de labor, de modo que la pieza de labor se levanta algo de la placa de aplicación. La pieza de labor, sin embargo, tiene que levantarse sólo por un importe que es algo mayor que el importe, por el que sobresale la hoja de sierra en la cara inferior de la pieza de labor. La prominencia de la hoja de sierra en la cara inferior de la pieza de labor se requiere para garantizar un aserrado pasante completo de la pieza de labor.

5

10

15

20

25

Es especialmente ventajoso, cuando el extremo delantero de la pata se extiende por lo menos hasta la vertical respecto a la placa de aplicación, que pasa por el eje de la hoja de sierra, mostrando la pata en su extremo delantero una rendija para el paso de la hoja de sierra. Esta ejecución tiene la ventaja de que la pieza de labor a cortar ensiguada desde el comienzo del corte de la sierra se levanta por un importe suficiente desde la placa de aplicación, y porque el corte de sierra, también en el borde de la pieza de labor se extiende a través de la totalidad de dicha pieza, sin que se requiera otra herramienta para levantar el borde de la pieza de labor.



304803

- 4 -

1

Otras ventajas, así como detalles del invento se explican más detalladamente en lo que sigue a base de ejemplos de ejecución representados en el dibujo. Muestran:

5

La fig. 1 una vista delantera del dispositivo para serrar.

La fig. 2 una vista lateral del mismo.

La fig. 3 una vista delantera de la sierra en su segunda posición, de oscilación.

10

La fig. 4 detalles de la sierra, de la pata apoyadora y del carro de sierra, parcialmente en sección longitudinal según la línea IV/IV de la fig. 3.

La fig. 5 una sección transversal por un segundo ejemplo de ejecución según la línea V/V de la fig. 6

15

La fig. 6 una sección longitudinal según la línea VI/VI de la fig. 5.

La fig. 7 una representación en perspectiva de la pata apoyadora.

20

La fig. 8 una vista frontal de otro ejemplo de ejecución.

La fig. 9 una vista lateral del mismo.

25

En el dibujo se ha designado con 1 un bastidor en forma de trapecio, que en su lado delantero está ligeramente inclinado hacia atrás. En el bastidor 1 está dispuesto de modo corredizo horizontalmente el carro longitudinal 2, que está guiado con correspondientes rodillos en los carriles 13 y 15. El carro longitudinal 2 se compone en esencia de un marco rectangular, en el que mediante los rodillos 11 está dispuesto



1

el carro transversal 4 de modo corredizo verticalmente. Sobre el carro transversal 4 está prevista una placa oscilante 5, que lleva la sierra circular 3. La placa oscilante 5 hace posible un basculamiento de la sierra por 90°, de modo que son posibles, tanto cortestanto cortes verticales, como también horizontales. La fijación de la sierra en su posición vertical, respectivamente horizontal, se efectúa mediante el pasador de índice 6. En la figura 1 la sierra 3 está dibujada en una posición de modo que con ella puedan ejecutarse cortes verticales, mientras que en la fig. 3 la sierra está oscilada a su posición horizontal.

10

Para poder mover la sierra 3 y el carro 4 de sierra, está previsto un ramal de cables 21 con un contrapeso 19, que puede resbalar hacia arriba y abajo en el tubo de cuatro cantos 20. Para la fijación del carro de sierra en una determinada posición de altura sirve la mordaza 22.

15

En el lado delantero del bastidor 1 está prevista una superficie de aplicación que, según el invento, está constituida como placa de aplicación 9. Delante de esta placa de aplicación 9 se dispone la pieza de labor 18 a cortar, que con su canto inferior se apoya sobre los tacos 17. Los tacos 17 pueden estar metidos en un listón 16 para poder ser extraídos en el caso de estar dañados o si molestasen en el camino de determinados cortes de sierra.

20

25

Detrás de la hoja de sierra 3a, de manera conocida, está prevista una cuña hendidora 7 que alcanza dentro de la rendija de sierra e impide un apriete de la hoja de sierra.



1

Según el invento, en el extremo inferior de esta cuña hendidora 7 está prevista una pata apoyadora 8, que se extiende paralela a la placa de aplicación 9. Al serrar se corre la pata apoyadora 8 entre la placa de aplicación 9 y la pieza de labor 18 y levanta ésta tanto desde la placa de aplicación 9 que la misma no pueda ser dañada por la hoja de sierra 3a en rotación. A este fin, la pata apoyadora 8, como puede observarse en la fig. 6, muestra un grosor S que es algo mayor que el importe B, por el que sobresale la hoja de sierra 3a en la cara inferior 18a de la pieza de labor 18. Por esta ejecución se asegura que en primer lugar la pieza de labor 18 a seccionar se corte totalmente, ya que la sierra sobresale algo en la cara inferior 18a y por otra parte se asegura que la hoja de sierra 3a saliente no dañe la placa de aplicación 9.

5

10

15

Para asegurar que la pata apoyadora 8 se aplique contra la placa de aplicación 9 es conveniente disponer la pata apoyadora de modo corredizo perpendicularmente a la placa de aplicación 9 y fijablemente. A este fin la pata muestra rendijas longitudinales 10. Estas rendijas longitudinales 10 sirven para el paso de tornillos de sujeción, mediante los cuales está sujeta la cuña hendidora en el cárter protector 25 de la sierra.

20

25

En las figuras 5 - 7 está representado otro ejemplo de ejecución, en el que el extremo delantero 8a de la pata 8 está prolongado hacia delante más allá de la vertical L respecto a la placa de aplicación 9, que pasa por el eje A de la hoja de sierra. En este ejemplo de ejecución la pata 8 muestra en su extremo delantero 8a una rendija 24 para el paso de la



1

hoja de sierra 3a. Esta forma de ejecución tiene la ventaja de que la pieza de labor 18, al aplicar la sierra, en uno de los cantos ya se levanta desde la placa de aplicación 9 antes de que la sierra haya alcanzado su plena profundidad de corte. De esta manera, sin utilizar ninguna herramienta, se asegura que la pieza de labor 18 desde su borde se secciona pasando totalmente. Para facilitar el corrimiento de entrada de la pata apoyadora entre la pieza de labor 18 y la placa de aplicación 9, el extremo delantero 8a de la pata de apoyo 8 se bisela hacia la placa de aplicación 9, como puede observarse especialmente en la fig. 6. En el ejemplo de ejecución representado en las figuras 5 y 6, gira la hoja de sierra 3a en el sentido de la marcha de las agujas del reloj C. Al cortar piezas de labor 18 más ligeras y menores puede ocurrir, que la pieza de labor se levanta por la sierra desde la base 9, respectivamente comienza a trepidar. Para evitar esto, ventajosamente en la sierra 3 se prevé un dispositivo apoyador regulable que se opaya sobre la cara superior 18b de la pieza de labor 18 y asegura contra levantamiento ésta al serrar. En el ejemplo de ejecución representado en las figuras 5 y 6, el dispositivo apoyador se compone de una lengüeta apoyadora 27 dispuesta oscilantemente en la carcasa de motor 26 de la sierra 3. En la lengüeta apoyadora 27 está previsto un muelle 28, que presiona la lengüeta apoyadora contra la cara superior 18b de la pieza de labor 18. En el ejemplo de ejecución mostrado para este fin, en el extremo del cojinete 27a de la lengüeta apoyadora está previsto un tambor 29, sobre el que está enrollado el muelle

5

10

15

20

25



304 8.3

- 8 -

1

de tracción 29 y está fijado con uno de sus extremos 28a. El segundo extremo 28b del muelle, como se muestra con puntos y rayas en la fig. 6, está unido con la carcasa protectora 25.

5

El muelle de tracción 28 trata de mover la lengüeta apoyadora 27 en la dirección de la flecha D hacia delante y presiona en ello la lengüeta apoyadora elásticamente contra la pieza de labor 18. De esta manera se evita un levantamiento y una trepidación de la pieza de labor 18. La lengüeta apoyadora 27 comprimida elásticamente contra la pieza de labor 18, se adapta, gracias al muelle 28, a los distintos grosores de las piezas de labor.

10

En el ejemplo de ejecución representado en las figuras 5 y 6, la cuña hendidora 7 está sujeta en la carcasa protectora 25 mediante los pernos de tornillo 30. El ajuste exacto del contorno de la sierra frente a la pata apoyadora 8 se efectúa, porque todo el grupo de la sierra, sin la carcasa protectora 25, que está unida rigidamente con la placa oscilante 5, se corre y fija en la dirección de la flecha E.

15

En las figuras 8 y 9 se representa todavía otro ejemplo de ejecución de un dispositivo apoyador. Este se compone en esencia de dos zapatas deslizantes 31 sometidas a fuerza de muelle, cuyo extremo 32 está dispuesto oscilablemente en la carcasa protectora 25 de la sierra 33. Mediante la fuerza del muelle estas zapatas deslizantes se presionan contra la placa 18 que debe cortarse, por lo que esta última está asegurada contra levantamiento. En lugar del muelle de presión 33, mostrado sólo como ejemplo, pueden estar previstas también ba-

20

25



304 6 3

1

llestas o muelles acodados, que también ejercen una presión dirigida hacia abajo sobre las zapatas deslizantes.

5

Sin embargo, el invento no debe limitarse al ejemplo de ejecución representado. Por ejemplo, también sería posible disponer dispositivos apoyadores directamente en la placa oscilante 5 o en el capuchón protector, pudiendo estar eventualmente dispuestos los dispositivos apoyadores también perpendicularmente corredizos respecto a la placa oscilante 5.

10

La placa de aplicación tampoco necesita estar ejecutada como placa cerrada, por ejemplo, puede mostrar agujeros o puede estar constituida como rejilla fina, para que pueda pasar luz a través de la placa de aplicación, en el caso de que esto fuera necesario para el recinto situado detrás de la placa de aplicación.

15

N O T A

=====

20

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Dispositivo para cortar piezas de labor en forma de placas, especialmente de madera o material plástico, con una sierra circular corrediza longitudinal y transversalmente, así como oscilable en un bastidor, que tienen una cuña hendidora dispuesta detrás de la hoja de sierra, cuya cuña llega hasta la hendidura de la sierra, y con una superficie de aplicación para la pieza de labor, caracterizado porque en el



3-4-23

- 10 -

1

extremo inferior de la cuña hendidora está prevista una pata de apoyo que se extiende paralelamente a la superficie de aplicación, constituida como placa de aplicación, corriéndose dicha pata entre la pieza de labor y la placa de aplicación al desplazarse la pieza, siendo su grosor algo mayor que el importe por el que la hoja de sierra sobresale en la cara inferior de la pieza de labor.

5

10

2.- Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque la distancia de la pata de apoyo respecto al eje de la hoja de sierra es regulable.

15

3.- Dispositivo según la reivindicación 2 caracterizado porque la cuña hendidora muestra rendijas longitudinales, extendidas perpendicularmente a la placa de aplicación para el paso de tornillos de fijación, mediante los cuales la misma está sujeta en el cárter protector.

20

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizada porque el extremo delantero de la pata está biselado hacia la placa de aplicación.

25

5.- Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque el extremo delantero de la pata se extiende por lo menos hasta la línea vertical, que pasa por el eje de la hoja de sierra, respecto a la placa de aplicación y porque la pata en su extremo delantero tiene una rendija para el paso de hoja de sierra.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque en la sierra está prevista una disposición apoyadora regulable que se apoya en la cara superior de la pie-



304893

- 11 -

1

za de labor y la asegura contra levantamiento durante la operación de serrar.

5

7.- Dispositivo según la reivindicación 6 caracterizada porque la instalación apoyadora se compone de una lengüeta apoyadora dispuesta oscilablemente en el cárter del motor o en el cárter protector de la sierra y porque está previsto un muelle, que presiona la lengüeta de apoyo contra la cara superior de la pieza de labor.

10

8.- Dispositivo según la reivindicación 7 caracterizado por que la lengüeta de apoyo, en su extremo de cojinete, tiene un tambor, sobre el que está enrollado un muelle de tracción y está sujeto con uno de sus extremos, mientras que el segundo extremo del muelle está unido con la carcasa del motor o con la carcasa protectora.

15

9.- Dispositivo según la reivindicación 6 caracterizado porque en la carcasa protectora de sierra están previstas dos zapatas deslizantes, sometidas a fuerza de muelle, uno de cuyos extremos está dispuesto oscilablemente en la carcasa protectora.

20

10.- Dispositivo para cortar piezas de labor en forma de placas.

25

Según se describe y reivindica en la adjunta memoria descriptiva y se ilustra en los correspondientes dibujos, estando escrita la memoria que consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 de Octubre de 1.964

CARLOS ROEB

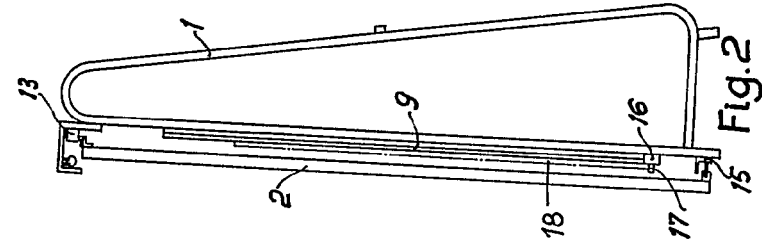


Fig. 2

Fig. 1

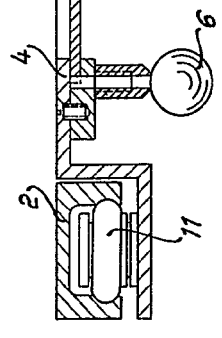
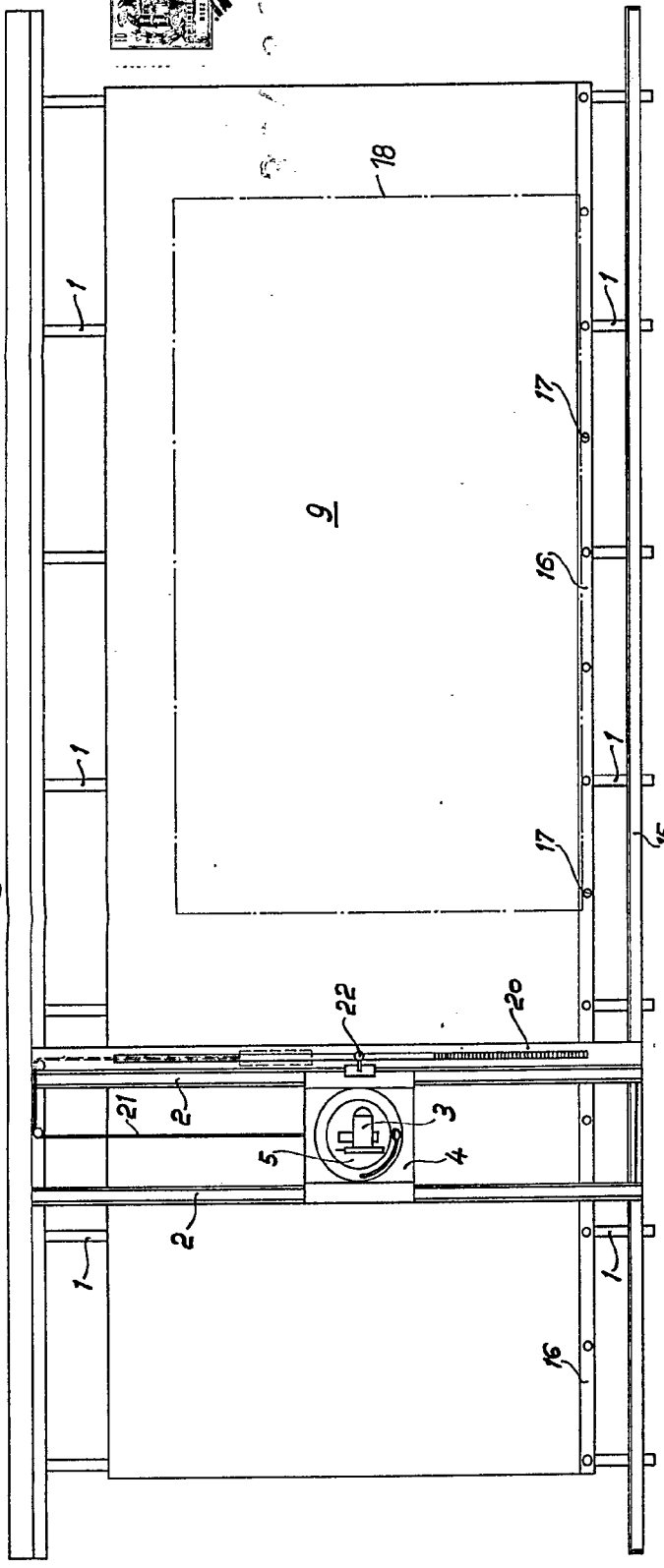


Fig. 3

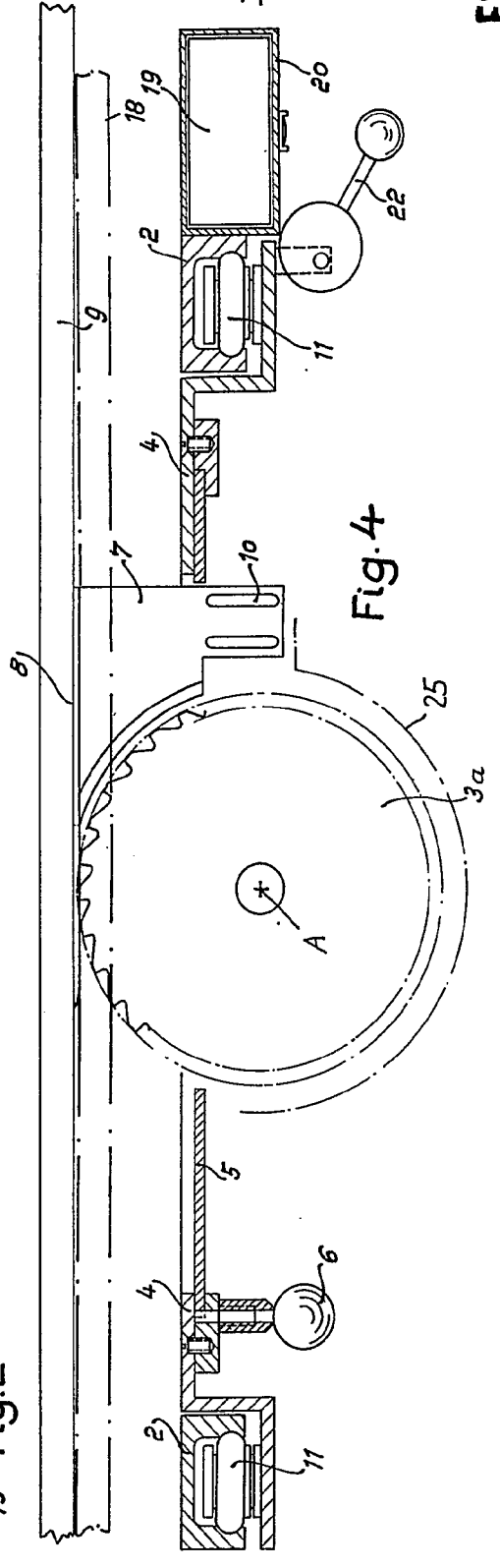


Fig. 4

ESQUENA VARIABLE

CARLOS ROER

P. P. P. P.

Fig. 1

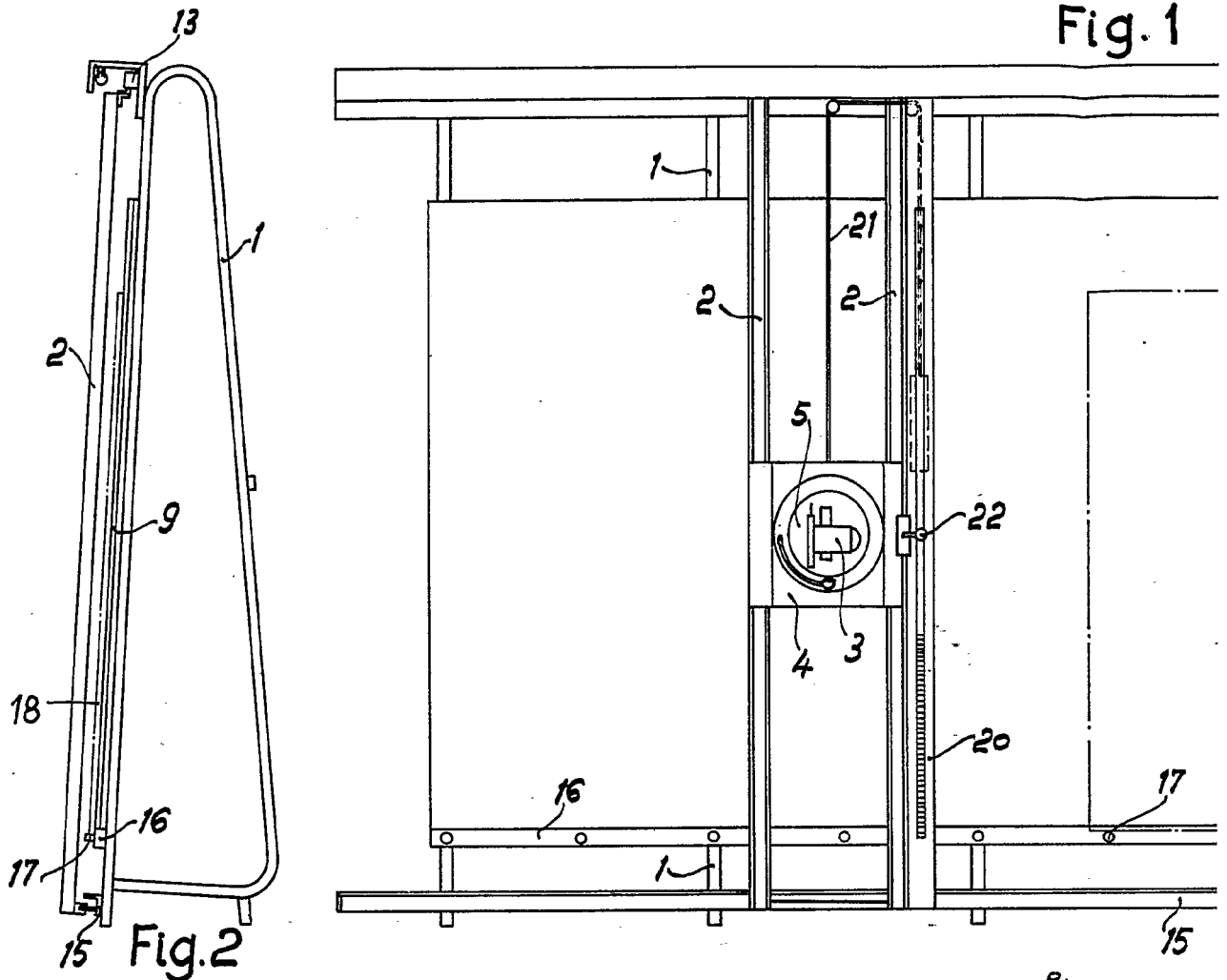


Fig. 2

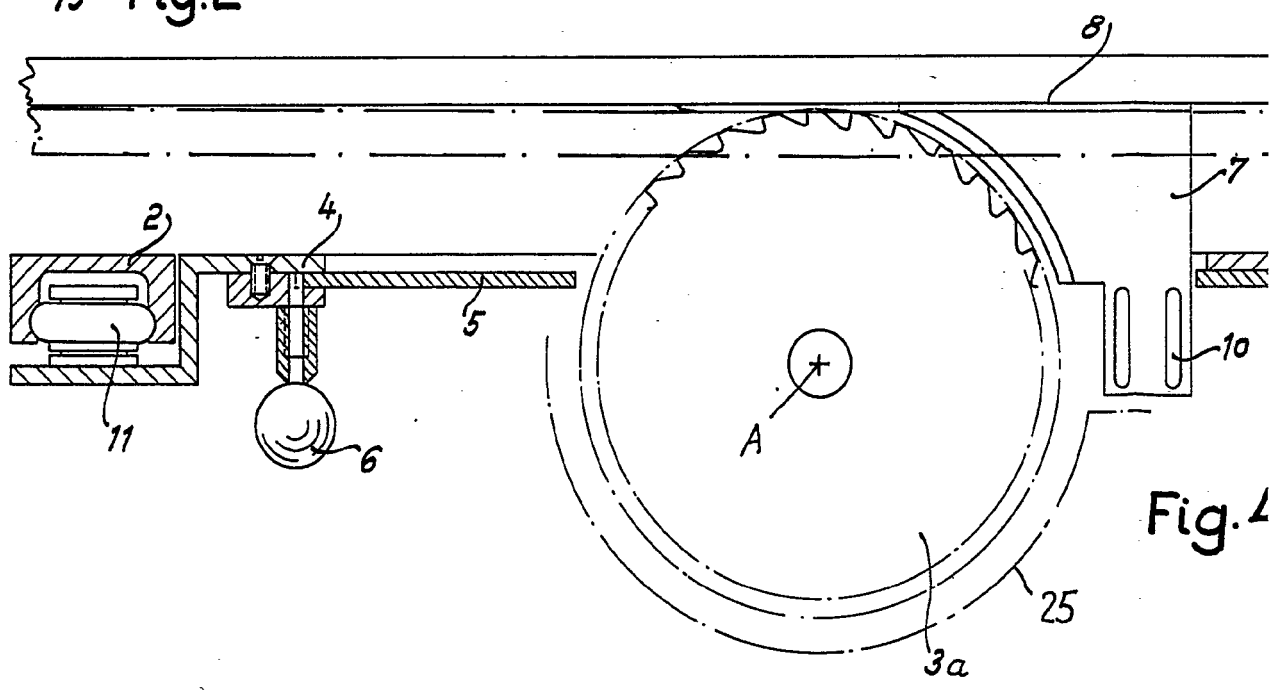


Fig. 4

Fig. 1

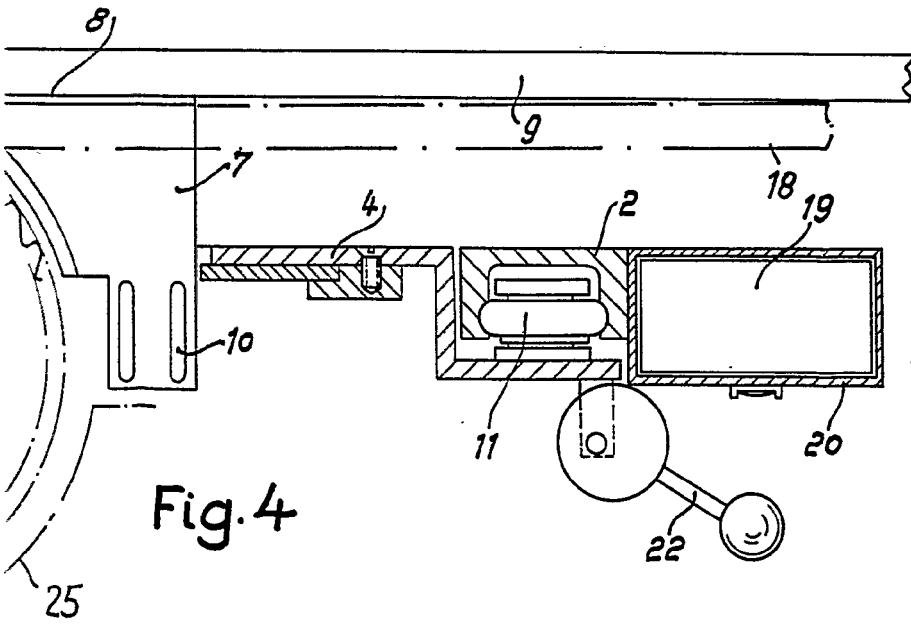
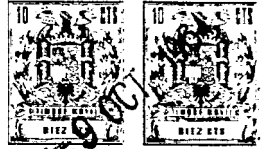
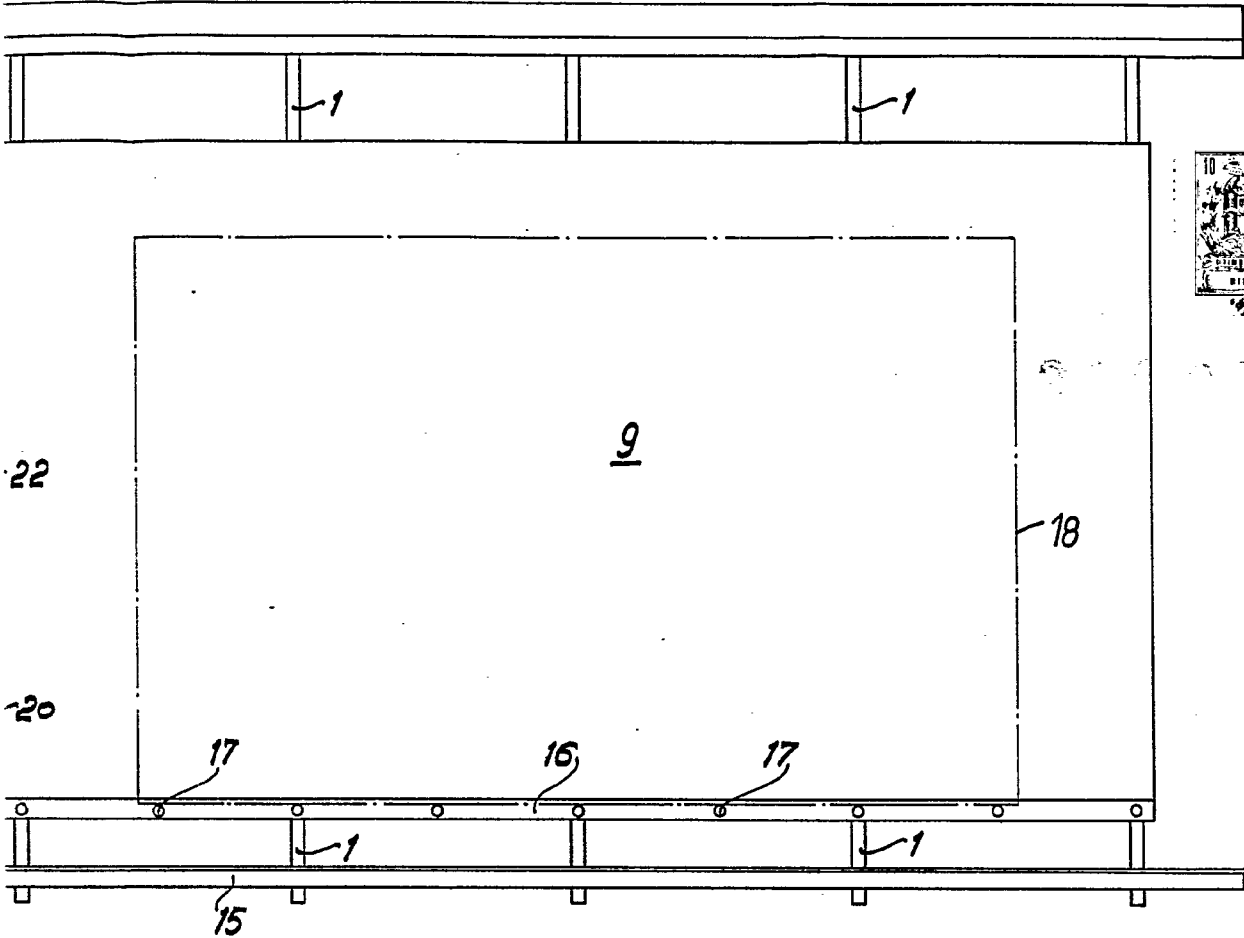


Fig. 4

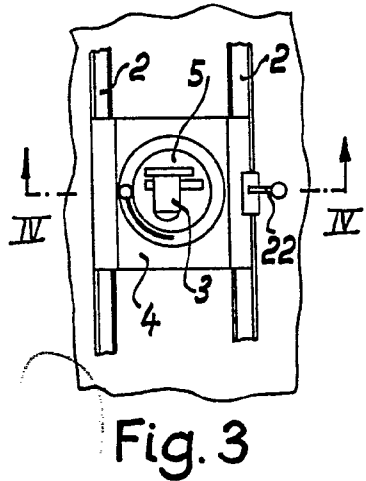


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. P. *[Signature]*

30.803



Fig.5

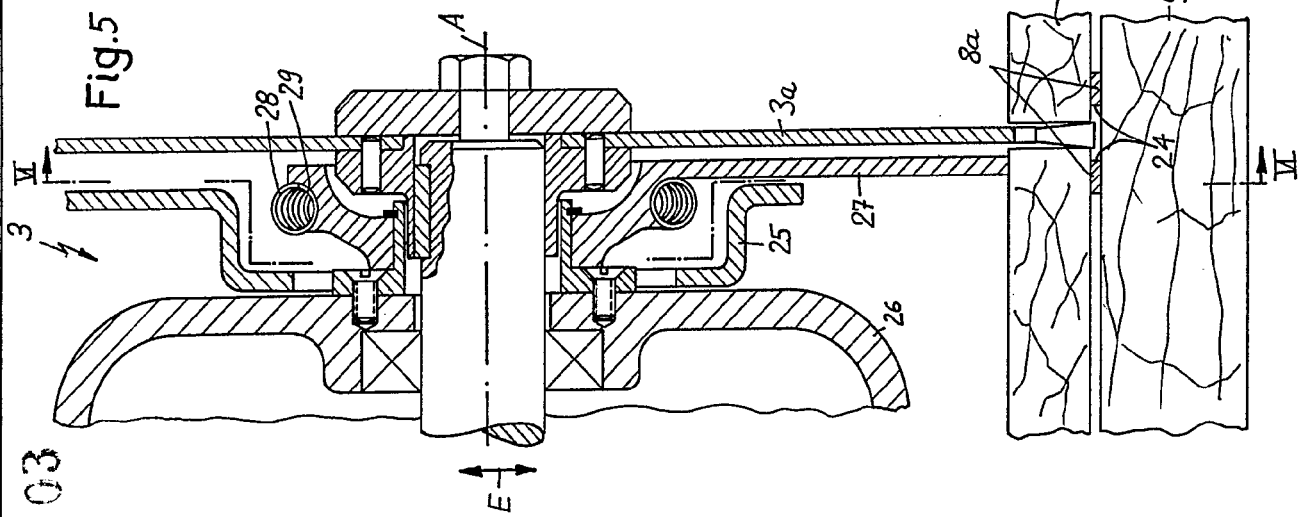
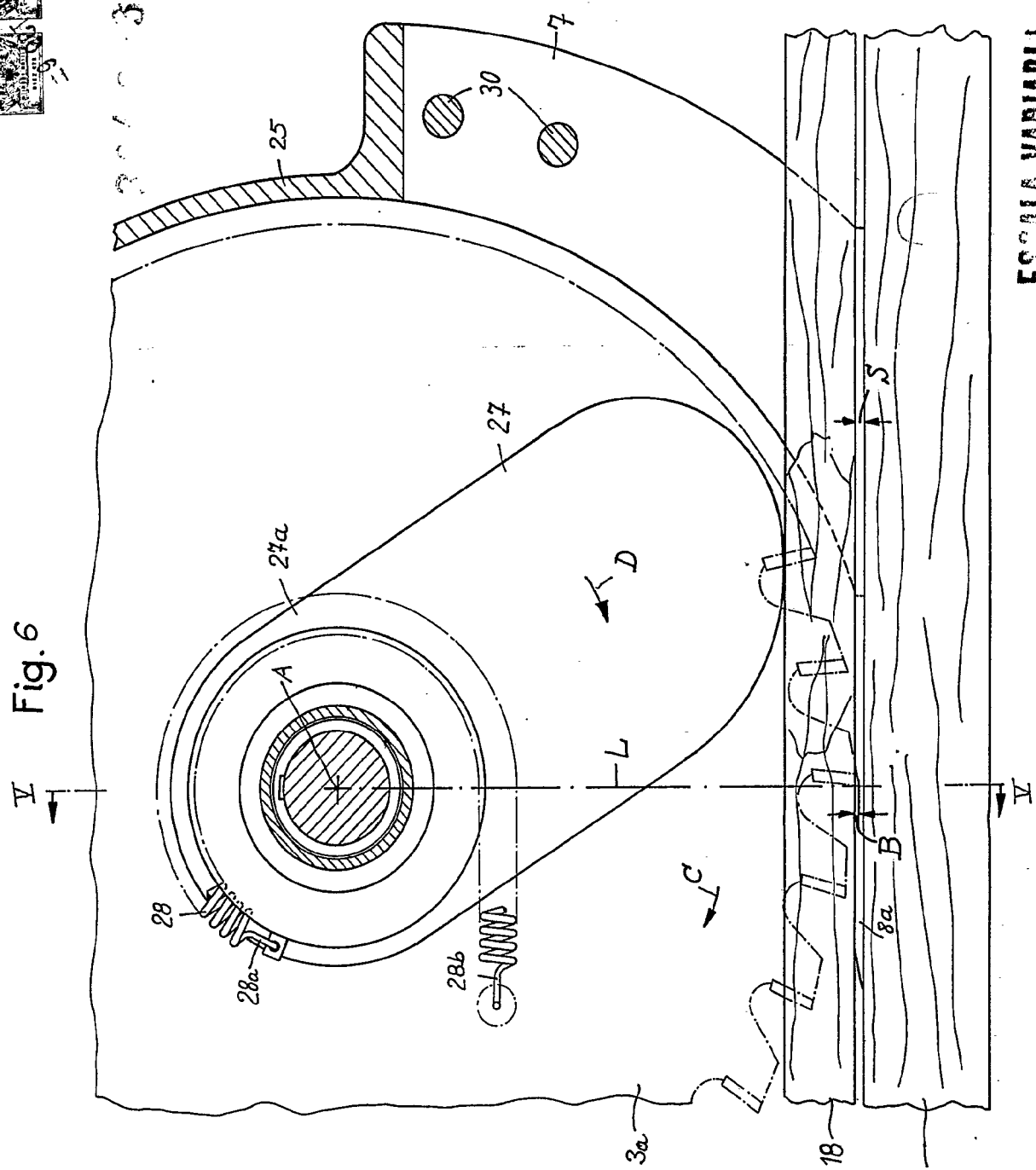
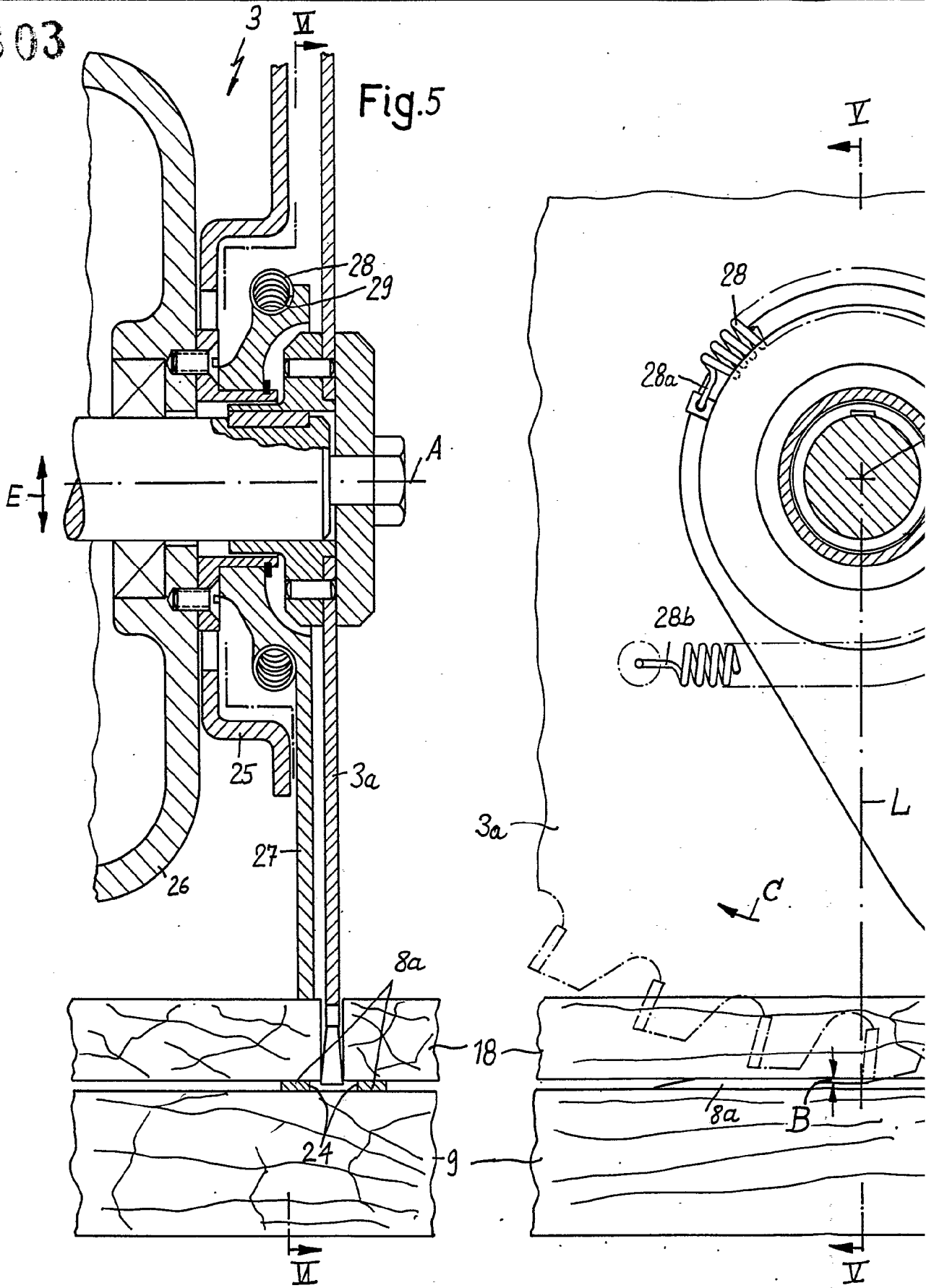


Fig.6



ESCALA VARIABLE

30 803



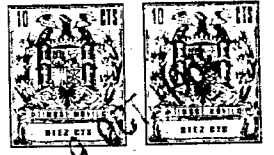
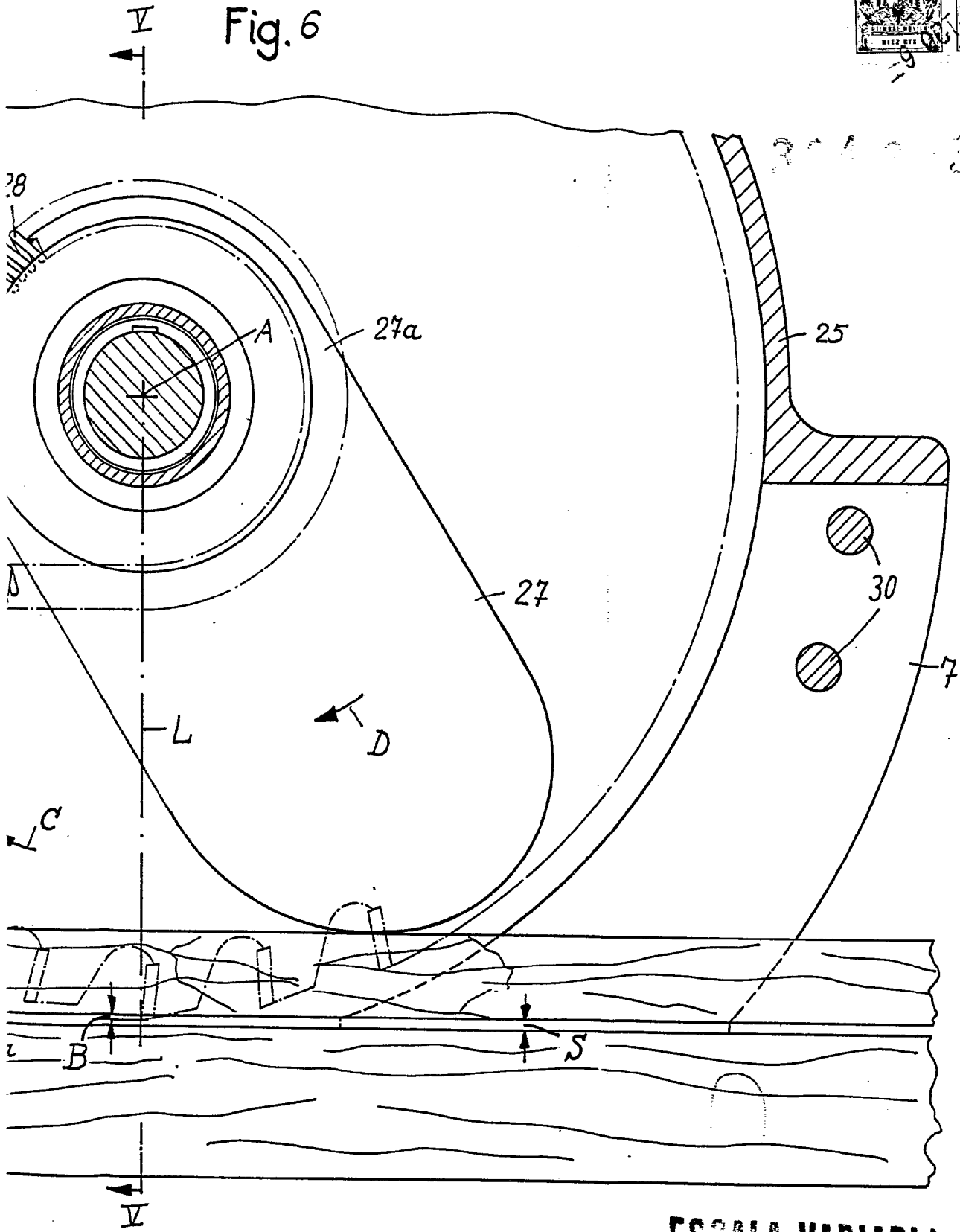


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

