

401869

401869



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
CLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

D.Guy y D.René GILLET, de nacionalidad francesa.

Residentes en MERIGNAC(Gironde) FRANCIA.-Avenue J.F.Kennedy,  
Parc. Industriel.

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS DE ASERRADO DOBLE"

Int. Cl.: - B27B -



El presente invento tiene por objeto una máquina aserradora destinada a realizar, a partir de una pieza de madera, en la que una de sus caras ha sido previamente mecanizada, una o dos piezas de caras paralelas (tablas, listones, traviesas, etc.).

- 5.- Las máquinas de este tipo actualmente conocidas comprenden dos sierras de cinta continua cuyos elementos de aserrado están constituidos por las ramas descendentes de la cinta y están dispuestas una al lado de la otra para determinar dos planos de corte paralelos. Una de estas sierras comprende un bastidor fijo de manera que el plano de corte definido por su elemento de aserrado, designado como fijo, es inamovible. Por el contrario la otra sierra posee un bastidor desplazable a lo largo de una guía de manera que el plano que corte, definido por su elemento de aserrado, designado como móvil, es susceptible de aproximación o alejamiento respecto al elemento de aserrado fijo.

- 10.-
- 15.- La máquina considerada comprende igualmente un dispositivo de arrastre, por traslación hacia los elementos de corte, de la pieza de madera cuya cara plana se aplica contra un dispositivo de guía mediante otro dispositivo de fijación. El dispositivo de guiado es desplazable paralelamente asimismo y a los planos de corte.

En esta máquina actualmente conocida, el elemento de aserrado móvil y el dispositivo de guiado están situados a una y otra parte del elemento de aserrado fijo.

- 20.-
- 25.- En las citadas máquinas un primer inconveniente aparece cuando dicha máquina se utiliza para efectuar un solo corte. En efecto, debido a que dicho corte se realiza mediante el elemento de aserrado fijo y que el desplazamiento del dispositivo de presión al pasar cerca de este se encuentra estorbado por el elemento de aserrado móvil, provisionalmente inutilizado, el grosor del
- 30.-



extremo de salida de la pieza obtenida no es uniforme dentro de una longitud no despreciable, que corresponde precisamente a la distancia que separa, en el sentido de avance, el elemento de corte fijo del punto de tangencia del último rodillo de fijación  
35.- con la pieza de madera; resulta por tanto que el extremo de salida de la pieza obtenida presenta una de sus caras oblicua y por tanto es necesario considerar esta parte como no utilizable.

Por el contrario la máquina objeto de este invento tiene la ventaja sobre la conocida de permitir una regulación cómoda y simple de los ancho de corte, lo mismo para el aserrado simple como para el doble. En efecto, esta máquina comprende un dispositivo preselector que determina el ancho de corte comprendido entre los dos elementos de sierra y que actúa sobre el mando del  
40.- dispositivo de regulación de posición del elemento de sierra móvil, siguiendo el desplazamiento de este elemento respecto a un plano de origen fijo. Asimismo, la máquina comprende un segundo dispositivo preselector que determina el ancho de corte comprendido entre el elemento de sierra fijo y el dispositivo de guía, el cual actúa sobre el dispositivo de regulación de posición de  
45.- este último, siguiendo su desplazamiento respecto a un origen fijo. Por el hecho de que los planos de referencia de medida son fijos el ajuste de los anchos de corte se obtienen directamente con ayuda de estos dispositivos, sin que la selección del proceso de aserrado simple o de aserrado doble pueda tener una influencia en ellos.  
50.-  
55.-

La máquina actualmente existente se encuentra generalmente incorporada en una instalación automática que permite separar, sin intervención manual, las piezas simples, que se transportan hacia otros puestos de trabajo o de almacenaje, de las piezas  
60.- que pueden ser aserradas a continuación por la misma máquina



(piezas y tablas gruesas). Por consiguiente, esta máquina necesita cooperar con dos dispositivos separadores situados, considerando el sentido de avance de la madera, detrás de los elementos de corte, puesto que las piezas que se han de volver a pasar por la máquina, pueden situarse contra el elemento de corte fijo, en el caso de corte simple, o contra el elemento de corte móvil, en el caso de un corte doble. Debido a que los dispositivos separadores son caros, el precio de instalación de la máquina aumenta considerablemente.

65.-  
70.- A este segundo inconveniente se añade un tercer inconveniente resultante del hecho de que uno de los dos dispositivos separadores debe seguir en sus desplazamientos al elemento de corte móvil. En efecto, la puesta a punto de este dispositivo, de por sí muy delicada cuando es fijo, es particularmente difícil cuando se desplaza frecuentemente. De ello resulta un aumento del número de averías en la instalación.

75.-  
80.- El invento tiene por objeto remediar estos inconvenientes, siempre conservando las ventajas antes citadas, por lo que se propone unos perfeccionamientos en una máquina que posea por lo menos dos elementos de aserrado constituidos por las ramas descendentes de dos cintas de sierra correspondientes a dos sierras circulares o de otro tipo.

85.- De acuerdo con el invento, por lo menos un elemento de corte móvil y el dispositivo de guía están situados en un mismo lado del elemento de corte fijo.

Este dispositivo de guiado presenta, enfrenteado con el elemento de corte móvil, un vaciado, en el cual este último es susceptible de ser ocultado cuando no se utiliza.

90.- Por otra parte, el elemento de corte móvil está ligeramente desplazado en la dirección de avance de la madera, en relación



con el elemento de corte fijo, y hacia atrás debido a que el dispositivo de fijación se encuentra siempre situado a un lado del elemento de corte fijo, y en oposición al lugar donde se encuentra el elemento de corte móvil, por lo que el último rodillo 95.- de presión puede estar situado de manera que su punto de tangencia con la pieza de madera, se encuentre muy cerca del borde de corte de este elemento de aserrado fijo. Por otra parte, debido a que el elemento de corte móvil está desplazado hacia atrás, el dispositivo de guía se encuentra perfectamente situado frente al 100.- último rodillo de presión. Por tal motivo, cada pieza de madera a cortar es mantenida hasta el final de su aserrado, tanto cuando se trata de un aserrado simple como de un aserrado doble. De ello resulta que el grosor de las piezas cortadas es constante en toda su longitud y que los extremos de estas no pueden ser 105.- objeto de rechazo ya que su forma es perfecta.

Por otra parte, los productos que se repasan en la máquina (traviesas, listones, etc.) se encuentran siempre situados, tanto cuando se trata de un aserrado simple como un aserrado doble, del lado del elemento de corte fijo, opuesto al elemento de corte 110.- móvil y al dispositivo de guía, por lo que es suficiente equipar esta máquina con un solo dispositivo separador para automatizar la instalación. Es decir, el dispositivo separador es mucho más fácil de poner a punto puesto que está situado a continuación del elemento de corte fijo.

115.- Para ajustar los anchos de corte, la máquina comprende los dos dispositivos preseleccionados antes citados, pero, de acuerdo con el invento el segundo dispositivo determina el ancho de corte comprendido entre el elemento de corte móvil y el dispositivo de guiado y manda al dispositivo de ajuste de posición de este 120.- último, midiendo su desplazamiento en relación con un punto de



referencia móvil definido en el elemento de corte móvil.

El ajuste de las anchuras de corte se obtiene directamente mediante estos dispositivos en el caso de corte doble.

125.- Sin embargo, la regulación del ancho de corte en el caso de un aserrado simple es imposible con el dispositivo preselector si no se efectúa en un principio una suma algebraica en la que se tenga en cuenta la profundidad del vaciado situado en el dispositivo de guía del elemento de corte móvil, así como el grosor de este último.

130.- El presente invento permite evitar esta operación previa y asimismo utilizar el primer dispositivo preselector para regular la anchura tanto en el caso de una pieza única contigua al dispositivo de guiado obtenido mediante corte simple, como en el caso de una pieza separada de este dispositivo, obtenida mediante corte doble.

135.- De acuerdo con este procedimiento se oculta el elemento de corte móvil en el interior del dispositivo de guiado y se corrige el origen fijo de medida teniendo en cuenta la posición transversal relativa de estos últimos y se selecciona la anchura de corte del producto único con el primer dispositivo preselector.

140.- Para permitir la realización de este procedimiento, la máquina comprende un tercer dispositivo preselector que permite escoger entre un corte simple y un corte doble y comprende un dispositivo corrector tercero que provoca, en el caso de un aserrado simple, un desplazamiento del origen fijo de referencia que tiende a aumentar la anchura de corte medida por el primer dispositivo preselector con un valor igual a la mas pequeña distancia, desde luego constante, que separa la superficie de apoyo del dispositivo de guía respecto al elemento de corte móvil en posición oculta.

145.- Desde luego, el segundo dispositivo preselector está re-

150.-



gulado para medir, a partir del origen móvil, anchuras de corte aumentadas con un valor constante igual a la suma de la distancia de ocultación antes citada más el espesor del elemento de corte móvil.

155.- OTRAS VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS DEL INVENTO SERÁN PUESTAS EN LA DESCRIPCIÓN DETALLADA QUE SE INCLUYE A CONTINUACIÓN.

Una forma de realización del objeto del invento se representa a título de ejemplo no limitativo en el dibujo adjunto.

En dicho dibujo:

160.- La figura 1 es una vista en planta esquemática de la máquina de acuerdo con el invento regulada para la realización de un corte doble.

La figura 2 es una vista análoga a la figura 1 en la que se muestra la máquina regulada para la ejecución de un corte

165.- simple.

Las figuras 3 y 4 son esquemas correspondientes a las figuras 1 y 2 respectivamente que ponen en evidencia la selección de los anchos de corte.

170.- ÚNICAMENTE LAS PARTES DE LA MÁQUINA QUE SON NECESARIAS PARA LA INTERPRETACIÓN DEL INVENTO, SE REPRESENTAN EN FORMA MUY ESQUEMÁTICA EN DICHS DIBUJOS.

175.- UNO Y DOS SE REFIEREN A LAS DOS SIERRAS DE CINTA DISPUESTAS FRENTE A FRENTE A UN LADO Y OTRO DE UN DISPOSITIVO DE ARRASTRE Y TRASLACIÓN (3); ESTE DISPOSITIVO, QUE PUEDE SER DEL TIPO DE RODILLOS EN LOS QUE ALGUNOS POR LO MENOS SEAN DE ARRASTRE, ESTÁ DESTINADO A DESPLAZAR LAS PIEZAS DE MADERA (4) QUE SE HAN DE CORTAR EN EL SENTIDO DE LA FLECHA (F).

180.- EL BASTIDOR (5) DE LA SIERRA (2) ESTÁ FIJADO EN UNA FUNDACIÓN DE BASE; DICHO BASTIDOR SOPORTA LOS VOLANTES DE SOPORTE, DE GUÍADO Y ARRASTRE DE UNA CINTA DE SIERRA CONTINUA (6), ASÍ COMO



los diversos elementos auxiliares; la rama descendente (7) de la cinta (6), que está destinada a realizar el aserrado, se encuentra en un plano de corte inamovible paralelo a la dirección de avance de la madera definida por la flecha (F); por tal razón, 185.- la rama (7) es denominada, de aquí en adelante, elemento de aserrado o corte fijo.

El bastidor (6) de la sierra (1) soporta, como el precedente, los volantes de soporte, de guiado y de arrastre de una cinta de sierra continua (9), así como los diversos elementos auxiliares de ésta; la rama descendente (10) de la cinta (9) que se 190.- destina a la realización de otro corte, está situada en un segundo plano de corte paralelo al primero; pero así como el bastidor (5) es fijo, el bastidor (8) está montado en forma deslizante a lo largo de una guía fija (11) y se encuentra unido a un dispositivo de ajuste de posición (12), de manera que las ramas (7 y 10) 195.- se encuentren permanentemente paralelas una de la otra y que su separación sea regulable en función de la anchura de corte deseada para la pieza (13) que se ha de extraer de la pieza de madera (4); por esta razón la rama (10) se denomina de ahora en adelante 200.- elemento de aserrado o corte móvil.

La máquina comprende igualmente, un dispositivo de guiado (14) cuya cara plana de apoyo (15) está definida por la superficie plana de una regla y/o por poleas locas que constituye el plano de referencia respecto al cual los planos de corte deben 205.- ser paralelos. El dispositivo (14) está guiado, por ejemplo respecto al bastidor del dispositivo de arrastre longitudinal de la madera (3), y se encuentra unido a un dispositivo de ajuste de posición (16) de manera que su cara de apoyo (15) se pueda desplazar paralelamente asimismo y que su distancia al elemento de 210.- corte móvil (10) sea regulable en función de la anchura de corte



deseada para la segunda pieza (17) a realizar en la pieza de madera (4).

215.- Es esencial insistir que, de acuerdo con el invento, el dispositivo de guiado (14) y el elemento de corte móvil (10) están situados hacia el mismo lado que el elemento de corte fijo (7).

220.- De acuerdo con la forma de realización particularmente ventajosa que se representa en el dibujo a título no limitativo, el dispositivo de guiado (14) está unido al bastidor del dispositivo (3) mediante dos bielas (18 y 19) de igual longitud y articuladas alrededor de ejes que son dos a dos equidistantes para formar un paralelogramo deformable gracia al cual la cara (15) permanece siempre paralela así misma.

225.- Por otra parte, los dispositivos de ajuste (12 y 16) pueden apoyarse en una parte fija o en una parte móvil, siendo esencial que dichos dispositivos desplacen al elemento de corte (10) y al dispositivo de guiado (14) relativamente el uno del otro, así como el elemento de corte (7), en función rigurosa y precisa de las anchuras de corte deseadas.

230.- Sin embargo, pueden ser interesante, concretamente para facilitar la regulación de los dispositivos preselectores descritos anteriormente, que el dispositivo de ajuste (12) se apoye en las guías (11) o en otra parte fija y que el dispositivo de ajuste (16) se apoye sobre el bastidor (8) de la sierra móvil. Por otra parte, cualquier dispositivo de regulación de posición puede evidentemente ser utilizado dentro del ámbito de este invento.

235.- La máquina comprende además, un dispositivo prensor (20), que, de acuerdo con el invento, está situado respecto al elemento de corte fijo (7), del lado opuesto a donde se encuentra el elemento de corte móvil (10) y el dispositivo de guía (14). El

240.-



dispositivo prensor (20) está destinado a aplicar la cara previamente mecanizada (21) de toda pieza de madera (4) contra la cara de apoyo (15) del dispositivo de guía (14).

Este dispositivo prensor (20) puede en este caso estar dotado de dos rodillos de arrastre (23) situados en el extremo de dos brazos independientes (24 y 25) articulados, en su otro extremo, en una parte fija constituida por ejemplo por el bastidor del dispositivo de arrastre longitudinal (3). Dichos brazos están unidos a elementos de accionamiento, no representados, que pueden ser resortes, cilindros neumáticos o cualquier otro que pueda apoyar fuertemente los rodillos (22 y 23) contra la superficie irregular (26) o eventualmente mecanizada de la pieza de madera (4) a trabajar.

De acuerdo con el invento, el último rodillo (22) se encuentra situado lo más cerca posible del elemento de corte fijo (7), de manera que su punto de tangencia (27) con la superficie irregular (26) esté situada a una distancia mínima del dentado de dicho elemento.

Debido a la particular disposición anteriormente descrita, el elemento de corte fijo (7) puede ser siempre activo, tanto cuando se trata de un aserrado doble que permita obtener dos piezas (13 y 17) (fig. 1) o como de un aserrado simple, que permita la obtención de una sola pieza (13) (fig. 2); pero en este último caso, en el que el elemento de aserrado móvil (10) está inactivo, es necesario el poder neutralizar dicho elemento. Por tal causa, el dispositivo de guía (14), que debe estar situado antes o después de las sierras, si se considera en el sentido de desplazamiento (F) de la madera, presenta enfrente del elemento de corte móvil (10) un vaciado (28) en el cual este último puede ser ocultado.



275.- Por otra parte, el elemento de corte móvil (10) se encuentra ligeramente desplazado hacia adelante una distancia "d" respecto al elemento de corte fijo (7). Por tal causa la cara de apoyo del dispositivo de guiado (14) se encuentra frente al primer rodillo prensor (22).

280.- Para regular rápidamente los anchos de corte, se pone a disposición del operador de la máquina dos dispositivos preseleccionadores (29 y 30) (figuras 3 y 4) acoplados al elemento de corte móvil (10) y al dispositivo de guía (14) respectivamente. Estos dispositivos preseleccionadores miden la distancia que separa el elemento (10), o el dispositivo (14), del origen, y actúan sobre el dispositivo de ajuste (12 ó 16) hasta que esta distancia corresponda con el ancho de corte fijado.

285.- Tales dispositivos preseleccionadores son conocidos y existen numerosos tipos basados sobre los más variados principios. Debido a que, dentro del ámbito del invento, los dispositivos (29 y 30) no son de por sí interesantes, han sido simplemente esquematizados en las figuras 3 y 4 mediante rectángulos unidos por trazos interrumpidos al elemento de corte móvil (10) y al dispositivo de guía (14) a los cuales están respectivamente asociados.

295.- De acuerdo con el invento, el origen "0" de medida del primer dispositivo preseleccionador (29), que coopera con el elemento de corte móvil (10) es soportado por una parte fija de la máquina. En realidad dicho origen es susceptible de ser desplazado por un dispositivo corrector de cero (31), mandado por un tercer dispositivo preseleccionador (32) que permite escoger entre un corte simple, (fig. 4) o un corte doble (fig. 3); sin embargo, dicho origen permanece fijo mientras no se cambia el tipo de aserrado.

300.- Por ejemplo, el dispositivo corrector de cero (31) puede comprender dos referencias fijas 0.1 y 0.3 respecto a las cuales



el origen de medida "0" puede ser selectivamente llevado por el tercer dispositivo preselector (32), cuyo origen "0" es llevado por el elemento de lectura (33) que coopera con el lector (34) del primer dispositivo preselector (29); particularmente, el elemento de lectura (33) puede ser una regla graduada que coopere con un lector (34) de célula fotoeléctrica o bien por la bobina de un potenciómetro que coopere con el cursor de detección (34), así como por otros dispositivos similares.

De todas formas, el desplazamiento transversal de las referencias 0.1 y 0.3 es igual a la mas reducida distancia "h", desde luego constante, que separa el elemento de corte móvil (10) oculto en el vaciado (28) del dispositivo de guía de la cara de apoyo (15) de este último. Dicho desplazamiento se efectúa en un sentido tal que si el origen "0" está situado frente a una referencia 0.1 (en el caso de un corte doble como representado en la fig. 3) la distancia " $d_1$ " medida por el lector (34) del primer dispositivo preselector (29) en el elemento de lectura (33) es igual al ancho de corte " $l_1$ " resultante de los dos elementos de corte (7 y 10), es decir, a la de una de las dos piezas resultantes pero si el origen "0" está situado enfrente de la referencia 0.3 (caso de un corte simple como se indica en la figura 4) la distancia " $d_3$ " medida por el mismo lector (34) del primer dispositivo preselector (29) en el mismo elemento de lectura (33) será igual a la anchura de corte " $l_3$ ", determina por el elemento de corte fijo (7) y la cara de apoyo (15) del dispositivo de guía, es decir, al ancho de la pieza resultante (13).

De acuerdo con el invento, el origen de medida 0.4 del segundo dispositivo preselector (30) que manda el dispositivo de guía (14) está definido por el elemento de corte móvil (10).

Por ejemplo, dicho origen puede estar situado en un elemen-



to de lectura (35) solidario al bastidor deslizante (8) de la sierra (11) cooperando con un lector (36) del segundo dispositivo preselector, pudiendo ser tanto el elemento de lectura como el lector de cualquier tipo.

- 335.- En todo caso, el origen 0.4 corresponde a la posición de reposo del dispositivo de guía (14) (figuras 2 y 4), en cuya posición el elemento de corte móvil (10) se encuentra oculto en el vaciado (28) de este último. Por tal motivo, la medida de la anchura de corte por el segundo dispositivo preselector (30) debe medirse a partir de un origen 0.2 del elemento de medida (35) que corresponde a la coincidencia de la cara de apoyo (15) del dispositivo de guía con la cara interior del dentado del elemento de sierra móvil (10). Dicho con otras palabras, la separación entre los puntos de origen 0.4 y 0.2 debe ser igual a la suma
- 340.- constante de la distancia "h" antes citada y el espesor "e" de dicho dentado; es decir, la posición relativa de dichos puntos de origen es tal que el lector (35) del dispositivo preselector (30) mide una distancia " $d_2$ " igual a la anchura de corte " $l_2$ " aumentada de la suma antes citada " $h+e$ "; el ancho " $l_2$ " está de-
- 345.- finido por la distancia entre el elemento de corte móvil (10) y la cara de apoyo (15) del dispositivo de guía y por último es igual al espesor de la segunda pieza (17). Es decir, que el ancho de corte " $l'_2$ ", fijado en el segundo dispositivo preselector (30), es igual a la distancia medida " $d_2$ " disminuída de la suma
- 350.- constante " $h+e$ ".
- 355.-

Para realizar un aserrado doble (figuras 1 y 3) el operador de la máquina pulsa la tecla "D" del tercer dispositivo preselector (32), lo que tiene por efecto llevar el origen de medida "0" del primer dispositivo preselector (29) frente a la referen-

360.- cia 0.1; después pulsa las teclas numeradas del primer dispositi-



vo preselector (29) para obtener el ancho " $l_1$ " mediante el desplazamiento del elemento de corte móvil (10) respecto al elemento de corte fijo (7) que lleva el origen de medida fija "0", siendo la distancia medida " $d_1$ " igual al valor registrado " $l_1$ "; por último  
365.- pulsa las teclas numeradas del segundo dispositivo preselector (30) para obtener el ancho " $l_2$ ", mediante desplazamiento del dispositivo de guía (14) respecto al elemento de corte móvil (10) que lleva el origen de medida 0.4, siendo la distancia medida " $d_2$ " igual al valor registrado " $l_2$ " aumentado de la distancia constante "h+e".  
370.-

Para realizar un corte simple (figuras 2 y 4) el operador de la máquina pulsa la tecla (S) del tercer dispositivo preselector (32), con lo que se consigue por un lado llevar el origen de medida "0" del primer dispositivo preselector (29) frente a la  
375.- referencia 0.3 y por otro lado, situar el segundo dispositivo preselector (30) en posición de reposo y así ocultar el elemento de corte móvil (10) en el dispositivo de guía (14); seguidamente el operador pulsa las teclas numeradas del primer dispositivo preselector (29) para obtener el ancho " $l_3$ " mediante desplazamiento del elemento de corte móvil (10) respecto al elemento de  
380.- corte fijo (7), en el que está situado el origen de medida "0", y por el acoplamiento permanente con el dispositivo de guía (14) de dicho elemento de corte móvil, en el que está situado el origen 0.4 de cota nula. De esta forma mediante el primer dispositivo  
385.- preselector (29), se controla realmente de manera indirecta el desplazamiento del dispositivo de guía (14) respecto al elemento de corte fijo, además de estar previsto para el control directo del desplazamiento del elemento de corte móvil (10). La distancia medida " $d_3$ " es igual al valor registrado " $l_3$ " puesto  
390.- que el origen de medida "0" ha sido previamente desplazado de la



referencia 0.1 a la referencia 0.3.

La máquina comprende además un dispositivo separador (37) ya conocido. De acuerdo con el invento, solamente es necesario un dispositivo de este tipo; dicho dispositivo es fijo y se encuentra montado solamente en la prolongación del elemento de corte fijo (7); y permite separar las piezas realizadas (13 y 17) de las piezas restantes (38) que pueden consistir en tablas u otras piezas de madera susceptibles de ser repasadas en la máquina.

400.- La máquina objeto de este invento, puede ser utilizada para el aserrado longitudinal de piezas de madera de cualquier tipo con uno o dos planos de cortes paralelos a una cara previamente plana; y es particularmente interesante para formar parte del equipo de aserraderos automáticos.

405.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" compuestas por un dispositivo de guiado; un dispositivo prensor que se aplica sobre una cara previamente mecanizada de la pieza de madera a cortar; un dispositivo de arrastre; por lo menos dos dispositivos de corte paralelos al dispositivo de guiado de los cuales uno es móvil; dos dispositivos preselectores que actúan en los dispositivos de guiado y en el dispositivo de corte móvil; que se caracterizan porque por lo menos el elemento de corte móvil y el dispositivo de guiado se encuentran situados hacia el mismo lado del elemento de corte fijo.

2ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque el dispositivo de guiado está dispuesto en la zona situada delante de los dientes del elemento aserrador, presentando dicho dispositivo de guiado un vaciado situado en la parte posterior y frente al



401869



elemento de aserrado móvil, de manera que este último es susceptible de ocultarse en dicho vaciado cuando no es utilizado.

3ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque el elemento de aserrado móvil está ligeramente desplazado en dirección longitudinal y en el sentido de avance de las piezas de madera, respecto al elemento de aserrado fijo.

425.- 4ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque comprende un dispositivo separador fijo y único situado a continuación del elemento de aserrado fijo.

430.- 5ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" según la reivindicación 1, en cuya máquina el primer dispositivo preselector determina la anchura de corte comprendida entre los dos elementos de aserrado y manda el dispositivo de regulación de posición del elemento de aserrado móvil midiendo, en relación con un origen tomado como fijo situado en la parte fija de la máquina, el desplazamiento de este elemento, que se caracterizan porque un segundo dispositivo preselector determina la anchura de corte comprendida entre el elemento de aserrado móvil y el dispositivo de guiado y manda el dispositivo de regulación de posición de este último, midiendo su desplazamiento respecto a un origen móvil, situado en el elemento de aserrado móvil; y cuando el elemento de aserrado móvil se encuentra oculto en el vaciado del dispositivo de guiado es posible corregir el origen fijo de medida teniendo en cuenta la posición transversal relativa de dichos elementos de aserrado y dispositivo de guiado, seleccionando la anchura de corte con el primer dispositivo preselector.

435.- 6ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque comprende



un tercer dispositivo preselector que permite escoger entre un aserrado simple y un aserrado doble e incorpora un dispositivo corrector de cero que provoca, en el caso de un aserrado simple, un desplazamiento del origen fijo de medida en forma tendente a  
455.- aumentar la anchura de corte medida por el primer dispositivo preselector en un valor igual a la distancia mas corta y constante, existente entre la superficie de apoyo del dispositivo de guiado y el elemento de aserrado móvil, cuando éste se encuentra oculto en el vaciado del dispositivo de guiado.

460.- 7ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE" según la reivindicación 1, que se caracterizan porque el segundo dispositivo preselector es dimensionado para medir, a partir del origen móvil, anchuras de corte incrementadas con un valor constante igual a la suma de la distancia entre la superficie de apoyo del dispositivo de guiado y el elemento de aserrado móvil mas  
465.- el grosor del elemento de aserrado móvil.

8ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ASERRADO DOBLE".

La presente memoria descriptiva consta de diecisiete Hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, componiendo un total de cuatrocientas setenta líneas, incluidas éstas.

Madrid, 18 de Abril de 1.972.-

JOSE M.ª TORO  
P. P.



409830

Fig. 1

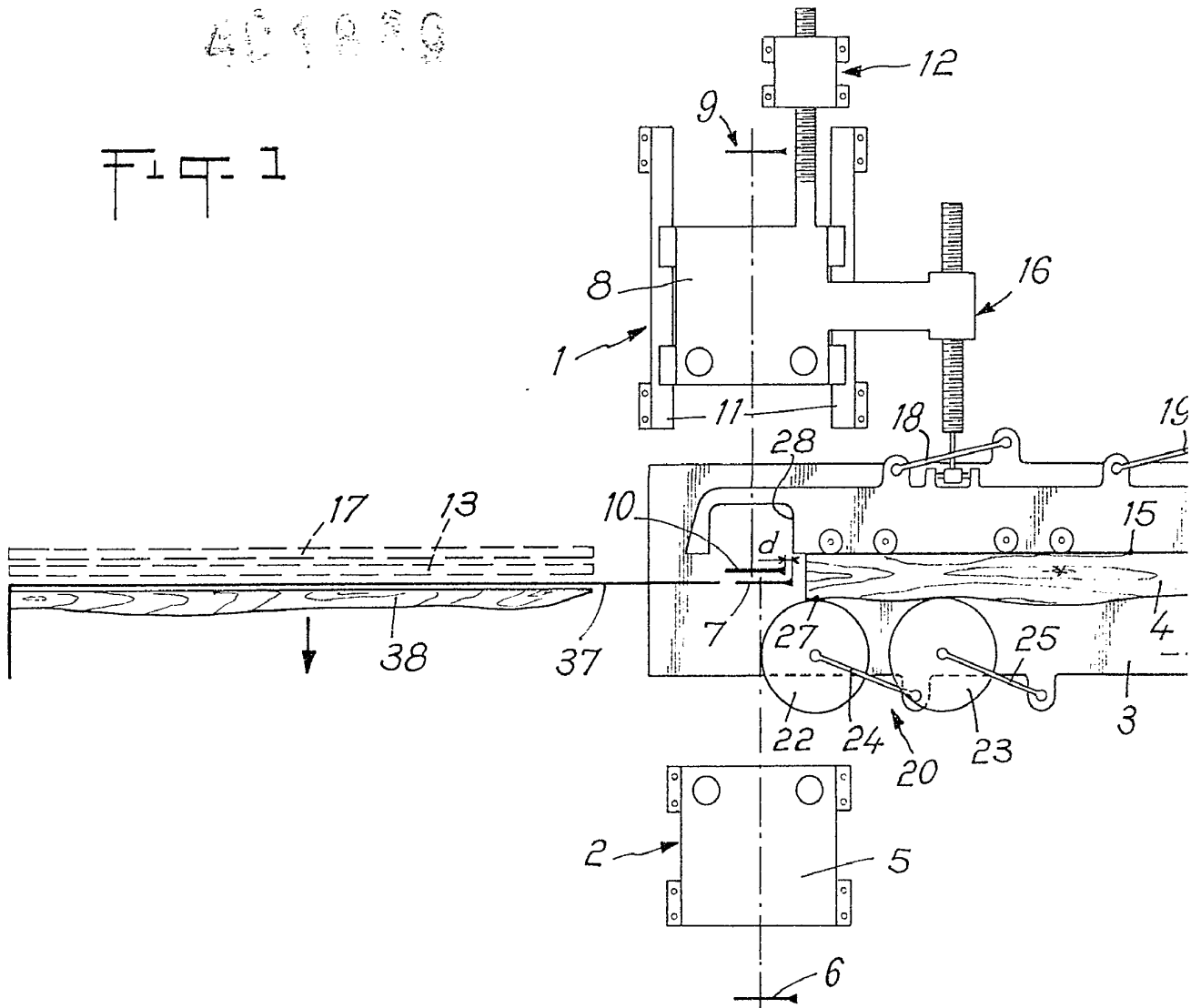
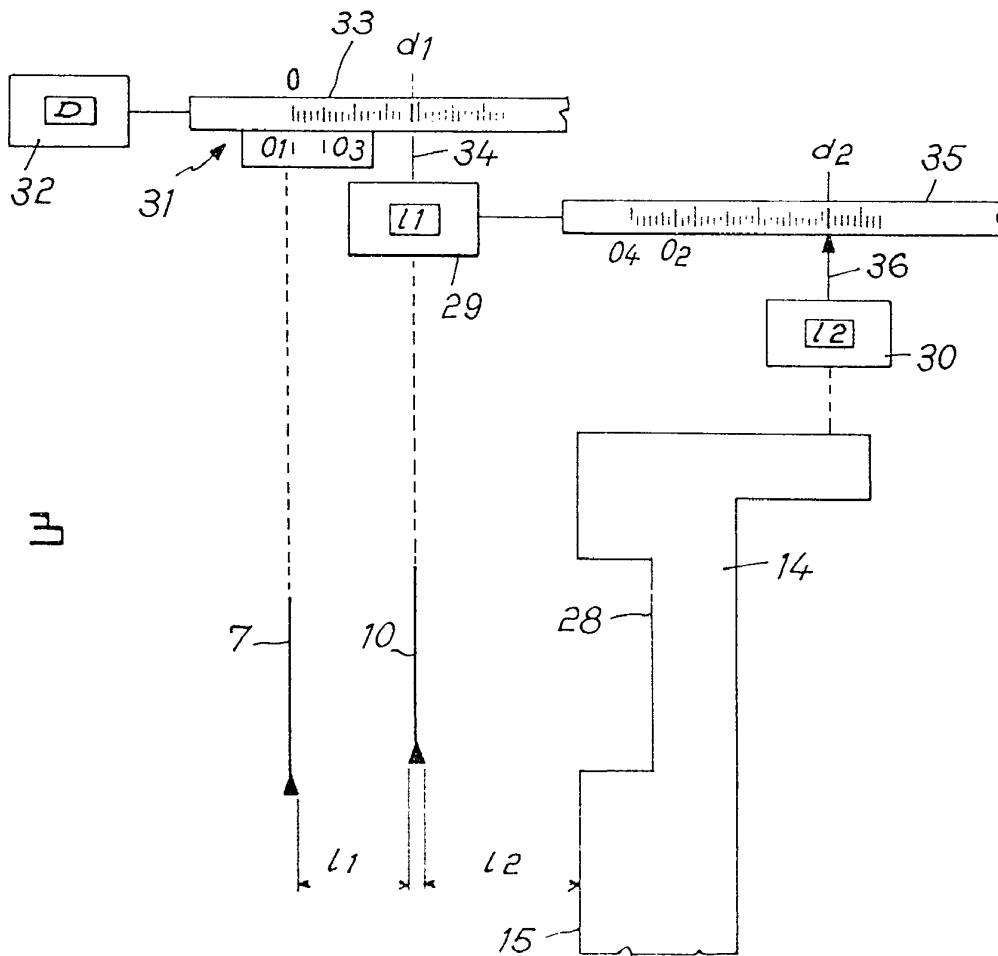
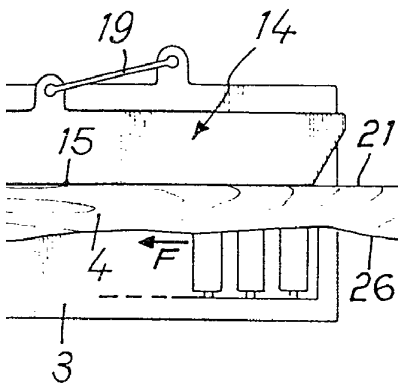
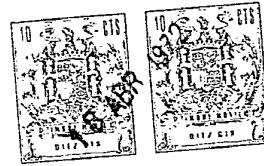


Fig.

Madrid, 15 de Abril de 1.972.-

401869



401869

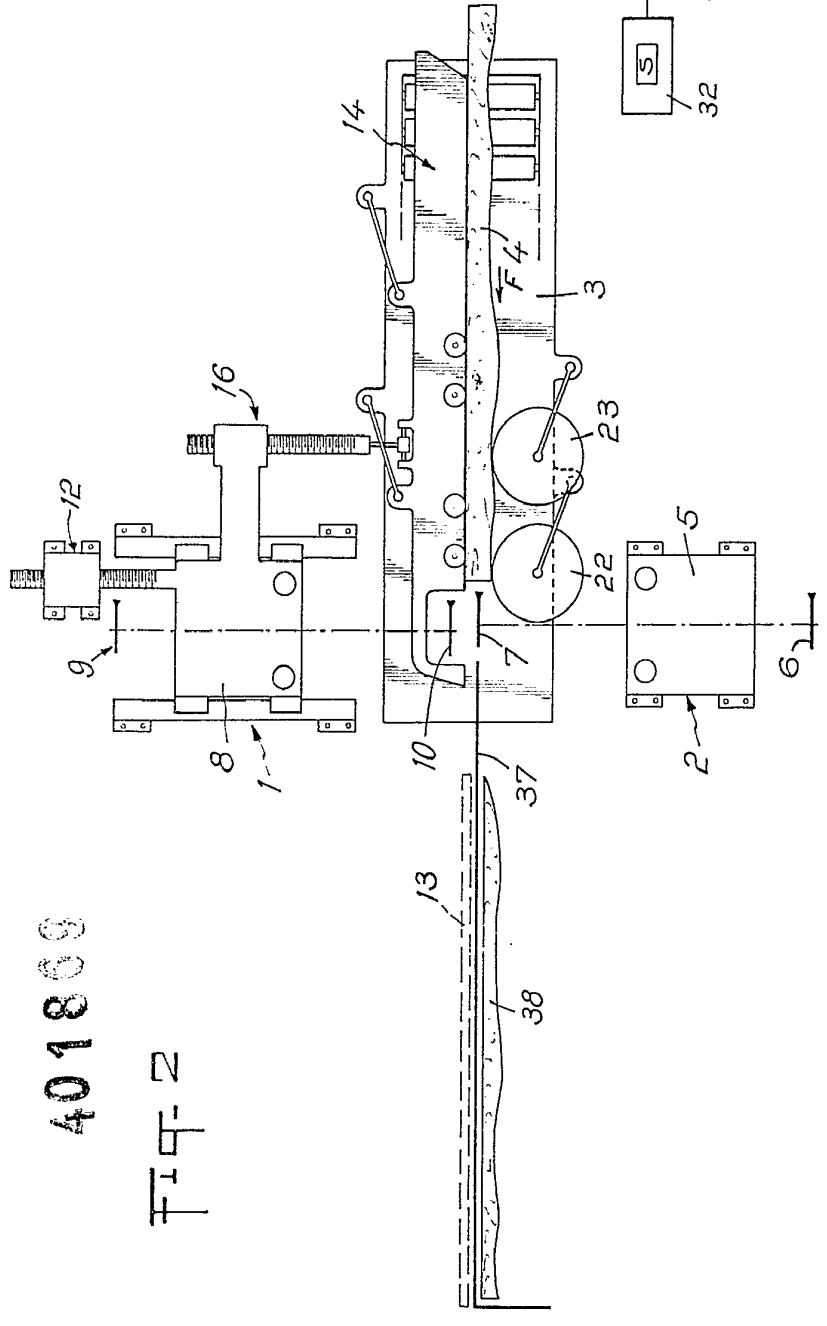
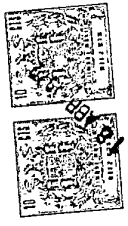


FIG. 2

401869

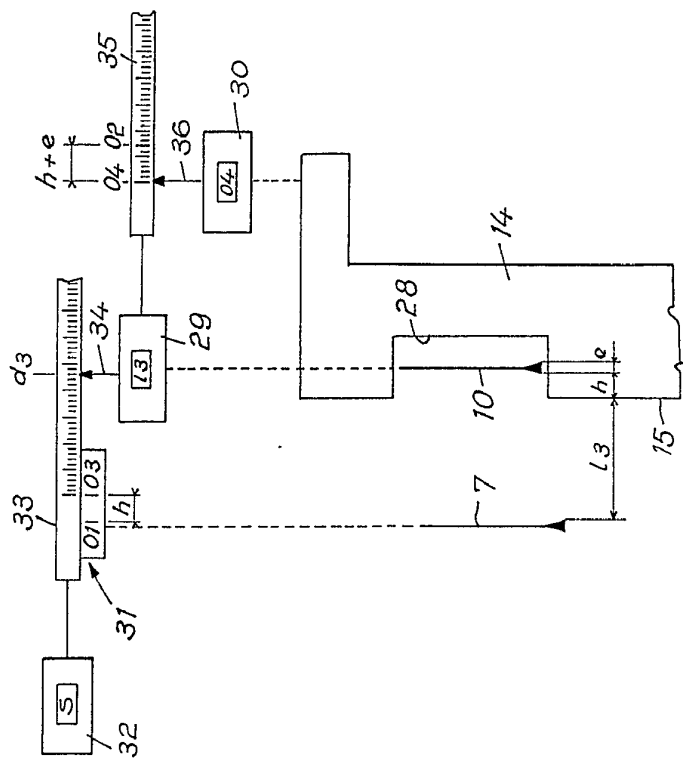
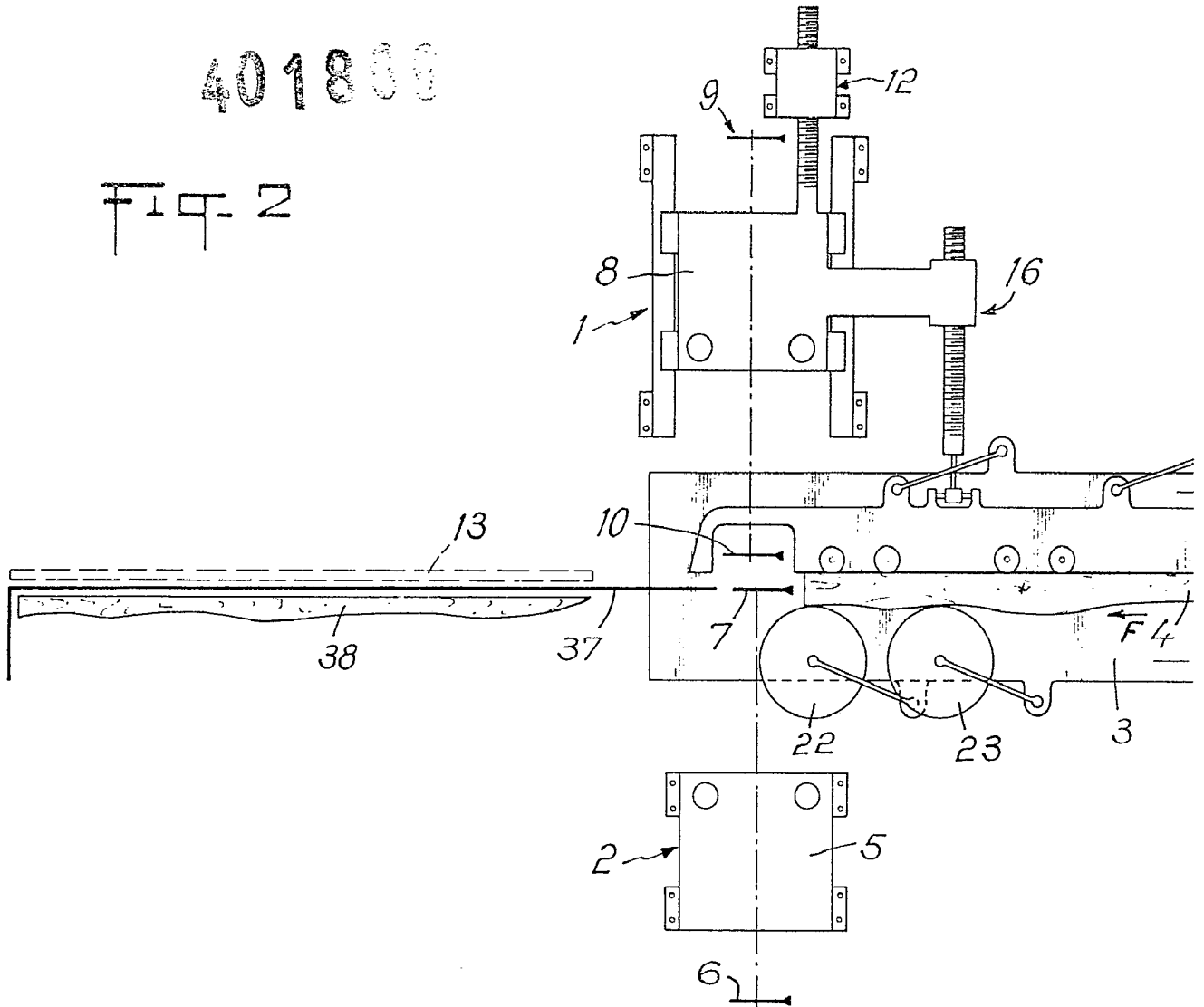


FIG. 4

Admis, le 14 Avril de 1972.-

401800

Fig. 2



Fig

Madrid, 15 de Abril de 1.972.-

401869

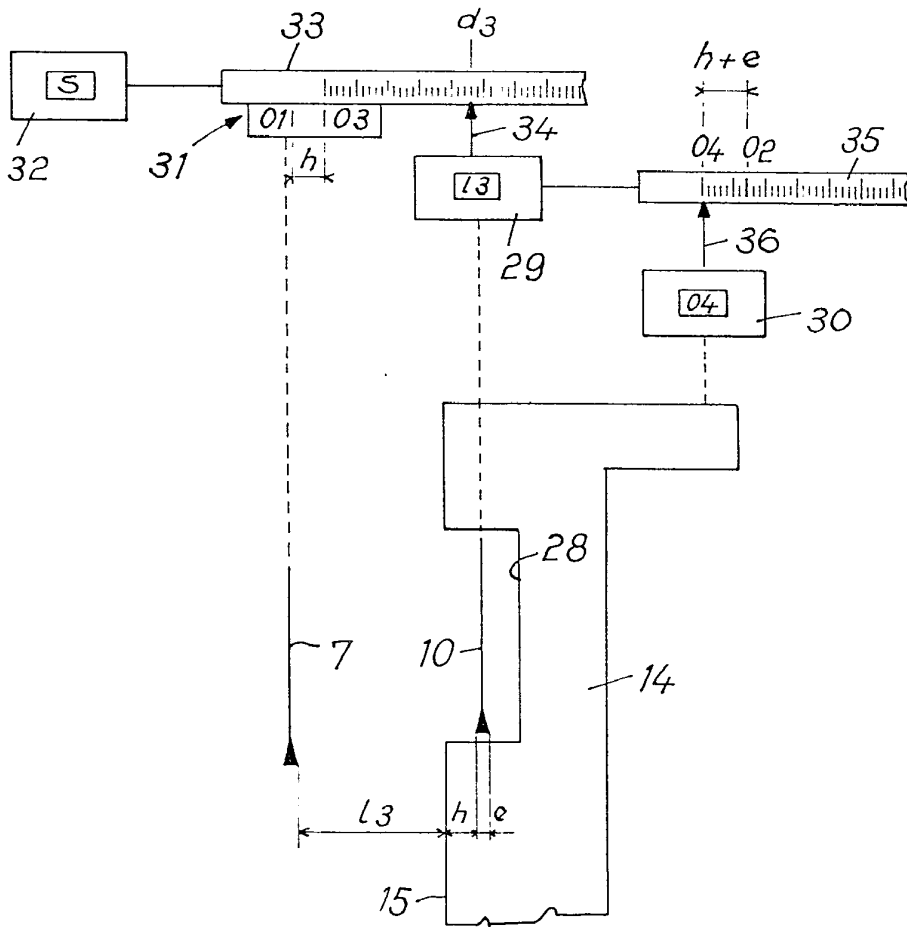
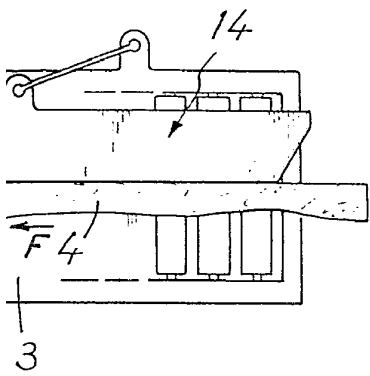


FIG-4