

16



422235

P.- 56.428

Vollmer Werke

11A-44 189

MEMORIA DESCRIPTIVA Int. Cl.:

B 23 D

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de VOLLMER WERKE MASCHINENFABRIK GmbH

entidad alemana

con domicilio en Wilhelmstr. 20/22, 7950 Biberach/Riss,

República Federal Alemana

por: "DISPOSITIVO PARA VARIAR LA POSICION DE FIN DE AVAN

CE EN UNA MAQUINA AFILADORA DE SIERRAS"

(Clase Internacional B23d)



16

La invención se refiere a un dispositivo para variar la posición de fin de avance en una máquina afiladora de sierras, en el que un trinquete de avance está sopor  
tado en una primera palanca de avance, que se apoya bajo la  
 5 carga previa de un resorte en una pieza roscada, que está  
 atornillada en forma desplazable en una segunda palanca de  
 avance, que a su vez puede ser basculada en vaivén por un  
 eje de avance.

Si en una máquina para afilar sierras han de a-  
 10 filarse alternativamente sierras, que se diferencian en su  
 paso de diente, es necesario en ese caso variar la carrera  
 realizada por el trinquete de avance en cada basculación de  
 vaivén de la palanca de avance. Son conocidos dispositivos  
 adecuados para esto. Además, una variación del paso de dien  
 15 te tiene generalmente la consecuencia de que también debe va  
 riar se la posición final del avance, es decir la posición,  
 a la que llega al final del movimiento de avance cada vez la  
 cara de ataque del diente, al que se aplica precisamente el  
 trinquete de avance. El diente, que se afila a continuación  
 20 del movimiento de avance correspondiente, tiene una distan-  
 cia de uno o varios pasos de diente respecto de aquel dien  
te, es decir una distancia que depende de la magnitud del pa  
so de diente.

En dispositivos de la clase descrita al comien-  
 25 zo la posición final de avance se puede variar, porque la



16

5 palanca de avance, sobre la que está apoyado el trinquete de avance, no está unida directamente, sino a través de una segunda palanca de avance al eje de avance, y porque la distancia entre las dos palancas de avance se puede modifi-  
car girando la pieza roscada atornillada en la segunda pa-  
lanca de avance.

10 En dispositivos conocidos de la clase descrita es laborioso ajustar la posición final de avance con la gran exactitud requerida en el caso de que haya grandes di-  
ferencias entre los pasos de diente existentes y, eventual-  
mente, entre las formas de los dientes; en caso de grandes  
diferencias de paso de dientes, deben realizarse para esto  
numerosos giros de la pieza roscada, si su paso de rosca es  
suficientemente pequeño para permitir un ajuste fino.

15 Por ello, a la invención le incumbe el cometido de perfeccionar un dispositivo de la clase descrita al co-  
mienzo, de manera que pueda variarse rápidamente y sin em-  
bargo con gran exactitud la posición final de avance.

20 Esta tarea se resuelve conforme a la invención porque la pieza roscada es un casquillo roscado con una ros-  
ca exterior prevista exclusivamente para el ajuste aproxi-  
mado, en el que está guiado un perno de tope que aprieta  
contra la primera palanca de avance y se puede graduar fi-  
namente en sentido axial con un perno roscado atornillado  
25 en el casquillo roscado.



De este modo se consigue que la posición final de avance pueda ajustarse en forma aproximada primeramente con sólo unos pocos giros o un giro parcial del casquillo roscado, cuyo paso de rosca exterior es relativamente grande, y se consiga el ajuste fino necesario girando el perno roscado.

En una forma de ejecución preferida del dispositivo conforme a la invención, el perno de tope está asegurado en el casquillo roscado contra giro y presenta un taladro roscado, en el que está atornillado un vástago roscado, que está unido fijamente al perno roscado, en particular formando una sola pieza con él, y presenta un paso de rosca diferente, preferentemente algo menor que el del perno roscado.

Es, además, ventajoso que el perno roscado esté asegurado en relación con el casquillo roscado, y éste a su vez en relación con la segunda palanca de avance, mediante un freno de fricción en cada caso contra un giro involuntario.

La invención se explica con más detalles a continuación por medio de dibujos esquemáticos de un ejemplo de ejecución. Presentan:

La Figura 1, una vista desde delante de un dispositivo para variar la posición extrema de avance de una sierra circular en una máquina para afilar sierras; y



La Figura 2, un corte longitudinal a través del dispositivo.

5 Al dispositivo ilustrado pertenece una primera palanca 12 de avance, que está apoyada de forma que puede girar libremente sobre un eje 14 de avance de una máquina para afilar sierras no representada por lo demás, así como una segunda palanca 16 de avance, que está fijada sobre el eje 14 de avance, de manera que participa en los movimientos giratorios de vaivén que se comunican al eje 14 de avance por un accionamiento no representado, por ejemplo un mecanismo de manivela ajustable. Las dos palancas 12 y 16 de avance están unidas entre sí por medio de un resorte 18 de tracción.

10 En la primera palanca 12 de avance está apoyado un soporte 20 de trinquete de avance, en cuyo extremo libre están fijados en forma ajustable dos trinquetes 22 y 24 de avance con un tornillo 26 de apriete. Los trinquetes 22 y 24 de avance atacan a dos dientes sucesivos de una sierra 28 circular; esta disposición ofrece la garantía de que la sierra circular 28 puede avanzarse gradualmente en un paso de diente cada vez incluso en el caso de que esté desportillado un diente.

15 El soporte 20 del trinquete de avance está guiado sobre una pista horizontal 29 de manera que los trinquetes 22 y 24 de avance no encajen más profundamente de lo necesario en los huecos de los dientes.

20 En la segunda palanca 16 de avance está atornillado un casquillo 30 roscado, en el que está guiado de manera que pueda desplazarse axialmente, un perno 32 de tope. El

25



perno 32 de tope presenta un extremo bombeado 34, en el que se apoya la primera palanca 12 de avance bajo la carga previa del resorte 18 de tracción. El perno 32 de tope se apoya por su parte en un vástago roscado 36, que está atornillado en un taladro 38 roscado en el lado del perno de tope 32 alejado del extremo bombeado 34 y está hecho de una sola pieza con un perno roscado 40 atornillado en el casquillo 30 roscado. El perno 32 de tope presenta una ranura longitudinal 42, en la que encaja un manguito elástico 44 introducido radialmente en el casquillo 30 roscado, de manera que el perno 32 de tope sólo puede girar juntamente con el casquillo 30 roscado.

Las roscas del vástago roscado 36 y del perno roscado 40 son ambas de paso a derechas; sin embargo, el paso del vástago roscado 36 es algo menor que el paso del perno roscado 40. Por ejemplo, el paso de rosca del vástago 36 roscado alcanza 1 mm. y el del perno roscado 40 alcanza 1,5 mm. En este caso, el perno de tope 32 es empujado hacia afuera 0,5 mm. del casquillo roscado 30, si el perno roscado se atornilla un giro completo en el casquillo 30 roscado. La rosca exterior del casquillo roscado 30, con la que éste es atornillado en la segunda palanca 16 de avance, tiene un paso comparativamente grande de por ejemplo 2,5 mm., de manera que el casquillo roscado en cada giro, que se le comunica en relación con la segunda palanca 16 de avance, ejecuta un mo-

16



vimiento axial de 2,5 mm. junto con el perno de tope 32 y el perno roscado 40.

5 En el casquillo roscado 30 está fijada una manecilla giratoria 46, y en el perno roscado 40 una manecilla giratoria 48. Un giro inadvertido del casquillo roscado 30 está impedido por un freno de fricción, que está dispuesto en un taladro roscado de la segunda palanca 16 de avance, radial en relación con el casquillo roscado 30, y presenta un émbolo 50 de plástico o de metal blando, que es  
10 apretado por un tornillo prisionero 52 con tapón de goma 54 antepuesto contra la rosca exterior del casquillo roscado 30. En forma similar está dispuesto en un taladro que se extiende diametralmente a través del perno 40 roscado, un freno de fricción, que impide un giro relativo inadvertido  
15 entre el perno roscado 40 y el casquillo roscado 30. Este freno de fricción consta de dos émbolos 56, que son apretados por un resorte 58 contra la rosca interior del casquillo roscado 30, apartándose entre sí.

20 El tramo en el que se puede empujar hacia afuera del manguito roscado 30 el perno de tope 32, girando el perno roscado 40, está limitado por la longitud de la rosca interior del perno de tope 32 y del casquillo roscado 30. El desplazamiento del perno de tope 32 en dirección opuesta está limitado por una arandela elástica 60, que está  
25 dispuesta de tal manera en la proximidad del extremo bombeado



34, que el vástago roscado 36 no puede desenroscarse completamente del taladro roscado 38, y el perno roscado 40 no puede desenroscarse completamente del casquillo roscado 30, antes de que sea retirada la arandela elástica 60.

5                   Con el dispositivo descrito se puede modificar la distancia angular entre las dos palancas de avance 12 y 16 de una manera sencilla en una zona amplia con gran exactitud. El dispositivo no está dispuesto necesariamente en la segunda palanca 16 de avance: si las condiciones de espacio  
10                   en la máquina para afilar sierras pueden poner de manifiesto su conveniencia, el casquillo roscado 30 puede estar atornillado en un taladro roscado de la primera palanca de avance 12, de manera que el extremo bombeado 34 del perno de tope 32 se aplica a la segunda palanca de avance 16 bajo la  
15                   carga previa del resorte 18. La disposición representada en el dibujo se prefiere no obstante en general, pues los botones giratorios 46 y 48 son, en este caso, fácilmente accesibles.

20                   La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 16 de Enero de 1973, bajo el N° G 73 01 530. 2, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

76 1/2



### REIVINDICACIONES

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

10                    1ª.- Dispositivo para variar la posición de  
fin de avance en una máquina afiladora de sierras, en el  
que un trinquete de avance está soportado en una primera  
palanca de avance, que se apoya bajo la carga previa de  
un resorte en una pieza roscada, que está atornillada de  
15                    forma desplazable en una segunda palanca de avance, que  
por su parte puede ser basculada en vaivén por un eje de  
avance, caracterizado porque la pieza roscada es un cas-  
quillo roscado (30) con una rosca exterior prevista sólo  
para el ajuste aproximado, en el que está guiado un perno  
de tope (32) que aprieta contra la primera palanca de avan-  
ce (16) y se puede graduar finamente en sentido axial con  
20                    un perno roscado (40) atornillado en el casquillo roscado (30).

25                    2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª,  
caracterizado porque el perno de tope (32) está asegurado en  
el casquillo roscado (30) contra giro, y presenta un tala-  
dro roscado (38) en el que está atornillado un vástago  
roscado (36), que está fijamente unido al perno roscado (40),

8.3.74 *Pg*



en particular formando una sola pieza con él, y presenta otro paso de rosca, preferentemente algo menor que el del perno roscado (40).

5

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque el perno roscado (40) está asegurado contra giro involuntario respecto al casquillo roscado (30), y éste a su vez respecto a la segunda palanca de avance (16), mediante un freno de fricción (50, 52, 54; 56, 58) en cada caso.

10

4ª.- Dispositivo para variar la posición de fin de avance en una máquina afiladora de sierras.

15

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

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

20

Madrid,

16 MAR. 1974

P.A.

*Artu*

25

8.3.74

*pey*

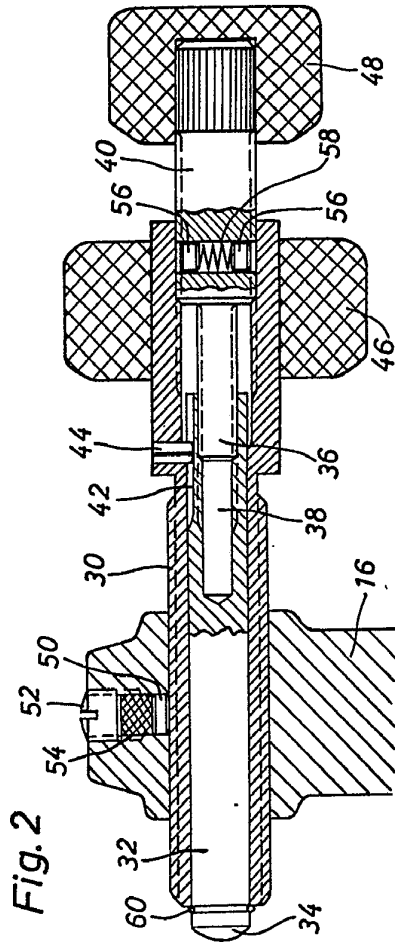
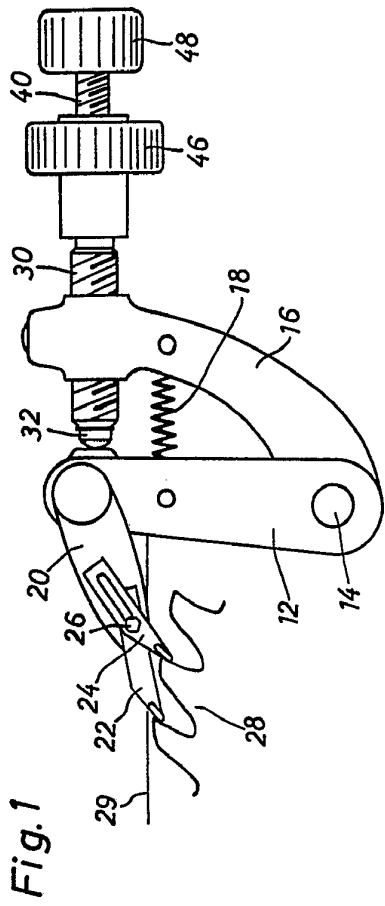


Fig. 1

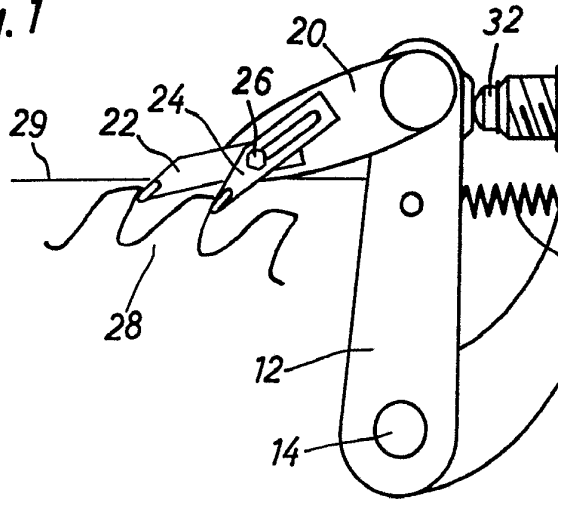
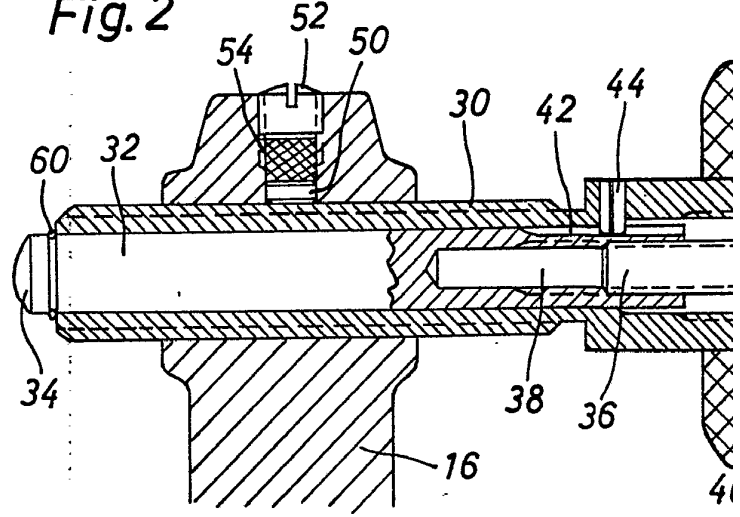
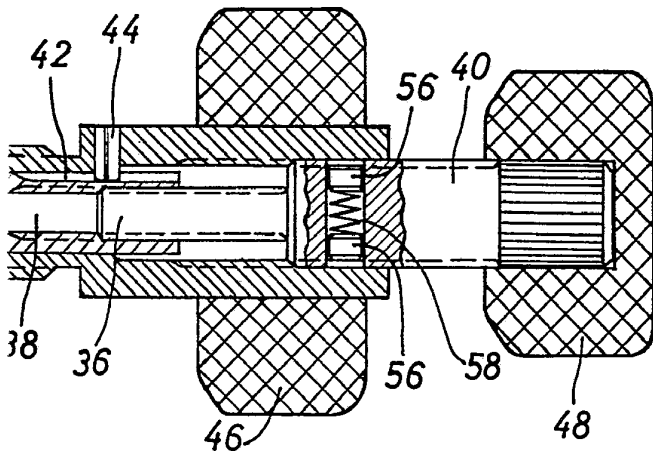
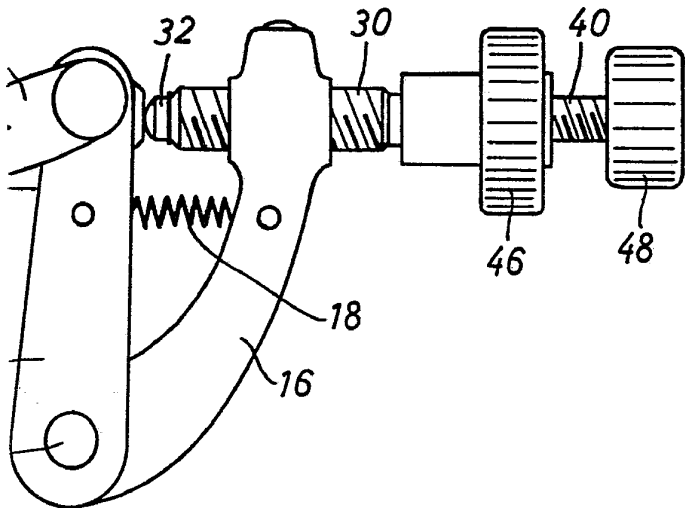


Fig. 2





Albert G. ...  
Per Fourn.