

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	11 21	NÚMERO <b>461183</b>	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION <b>29-7-77</b>	

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NÚMERO	52 FECHA	53 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B24B</b>	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION  DISPOSITIVO DE DESPLAZAMIENTO MANUAL DE LA MESA EN RECTIFICADORAS TANGENCIALES.		
71 SOLICITANTE (ES)  DANOBAT, S. Coop.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Polígono Industrial Arriaga, ELGOIBAR (Guipúzcoa)		
75 INVENTOR (ES)  D. Javier Zologaitoa Larreategui		
73 TITULAR (ES)  DANOBAT, S. Coop.		
72 REPRESENTANTE  VICTOR GIL VEGA		

### Memoria Descriptiva

La presente invención se refiere al dispositivo a través del cual se obtiene el desplazamiento manual de la mesa en las rectificadoras tangenciales, mediante la manipulación sobre un volante dispuesto en la zona -  
5 frontal de la bancada, de tal modo que haciendo girar dicho volante en uno u otro sentido, se obtenga un desplazamiento longitudinal de la mesa igualmente en uno u otro sentido.

Las rectificadoras tangenciales dotan a su cabezal muela de un movimiento vertical para la aproximación de la muela a la pieza, así como de un movimiento -  
10 anteroposterior, mientras que el movimiento longitudinal no lo realiza la muela, sino la pieza arrastrada por la mesa.

15 Este movimiento de vaivén de la mesa es generalmente automático y se obtiene mediante cilindros hi-

dráulicos que efectúan el arrastre de la misma. No obstante se hace imprescindible en ocasiones el desplazamiento manual de la mesa, por lo que ésta ha de incorporar un mecanismo adecuado a tal función, que además debe de quedar desembragado del conjunto de accionamiento automático cuando este se encuentre en fase operativa.

En este sentido, el dispositivo objeto de la invención cuenta con un volante de accionamiento provisto de la correspondiente manilla, el cual se fija a la tapa frontal del armazón a través de su propio eje, en una unión libre mediante rodamientos.

El eje del volante en su zona libre incorpora un casquillo dentado a través del cual transmite el movimiento a un juego de engranajes en función de desmultiplicador el cual incide a través de su última corona dentada sobre la cremallera de la mesa produciendo el arrastre de la misma.

La citada última corona dentada, es solidaria del pistón de un cilindro hidraulico, de tal modo que al recibir presión dicho cilindro se produce el desplazamiento del pistón en contra de la tensión de un resorte, arrastrando dicho pistón a la corona dentada, con lo que los dientes de ésta abandonan la cremallera de la mesa quedando todo el conjunto aislado de los posibles movimientos de la misma.

Esta operación de desembragado, además de de  
terminar un estado general de reposo para todo el dispo  
sitivo cuando la mesa esta realizando su movimiento au  
tomático de vaivén, lo cual incide sobre el desgaste de  
5 sus mecanismos, tiene asimismo una segunda finalidad -  
orientada hacia la seguridad del operario puesto que el  
desplazamiento de la mesa en régimen de trabajo es rápi  
do y por consiguiente el giro constante del volante se  
ría aún más rápido, constituyendo la rotación de la ma  
10 nilla de accionamiento un constante peligro de acciden  
te.

Para efectuar de nuevo el embrague del dispo  
sitivo, basta eliminar la presión que ha sido proporci  
nada al cilindro hidraulico, para que el aludido resor  
15 te haga volver su pistón a la posición primitiva con lo  
que la citada corona dentada engrana de nuevo con la cre  
mallera.

Para complementar la descripción que seguida  
mente se va a realizar y con objeto de ayudar a una me  
20 jor comprensión de las características del invento, se  
acompaña a la presente memoria descriptiva como parte  
integrante de la misma, un juego de planos en el que -  
con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha repre  
sentado lo siguiente.

25 La figura 1, muestra un alzado lateral del

dispositivo objeto de la invención según una sección -  
por un plano vertical que incluye al eje del volante -  
de accionamiento.

5 La figura 2, muestra un alzado frontal en el  
que aparecen representados esquemáticamente y en línea  
discontinua los distintos engranes a través de los cua-  
les se realiza la transmisión de movimiento.

10 A la vista de las figuras, se observa como -  
el dispositivo se aloja en un armazón (1) el cual cuen-  
ta con una placa anterior (2) que se constituye en el -  
elemento soporte, conformando dicha placa soporte (2) un  
cajeado orientado hacia afuera y dotado de una placa de  
cierre frontal (3).

15 Sobre la embocadura de las placas (2) y (3)  
se monta el volante de accionamiento (4), dotado de una  
manilla (5) para su manipulación, siendo susceptible de  
giro sobre su eje (6) el cual se monta a través de los  
rodamientos (7) y del casquillo separador (8), sobre -  
una expansión cilíndrica de que está dotada la placa -  
20 soporte (2).

El volante (4), se fija a su eje (6) median-  
te la chaveta (9) en sentido tangencial y mediante la  
tuerca (10) en sentido axial, estando dicha tuerca (10)  
alojada en una depresión del volante (4) hacia lo que -  
25 emerge el eje (6) atravesando el cuerpo de aquél. El ex

tremo opuesto del eje (6) se fija al casquillo separador (8), mediante una tuerca (11) y su correspondiente arandela (12).

5 El eje (6), entre su zona de anclaje al volante (4) y la solidaria al casquillo separador (8), observa un sector dentado (13) encargado de transmitir el movimiento al engrane (14) de diámetro mucho mayor, con lo que se obtiene una primera reducción en la transmisión.

10 Este engrane (14) es solidario de un eje (15), que se monta a través de rodamientos (16) sobre la placa soporte (2) prolongándose por su otro extremo en un amplio sector dentado (17) de diámetro mucho menor que el del engrane (14).

15 A su vez el sector dentado (17) del eje (15) transmite el movimiento a un piñón de ataque (18) de diámetro mucho mayor con lo que se consigue una segunda reducción, siendo este piñón (18) el que incide sobre la cremallera (24) solidaria a la mesa de la rectificadora.

20 El citado piñón de ataque (18) se monta a través de un casquillo (19) en funciones de cojinete, sobre un cilindro hidráulico (20) cuyo cuerpo, solidario a la placa soporte (2) hace de eje de giro para el aludido piñón (18). El pistón (21) de dicho cilindro (20) se encuentra normalmente retraído por efecto de un muelle o resorte espiral (22), teniendo su extremo interno solidarizado

25

al piñón (18) mediante la arandela de fijación (23).

En estas condiciones, al accionar la manilla (5) produciendo el giro del volante (4), su eje dentado (13) transmite el movimiento al engrane (15) y por tanto al eje dentado (17) que es solidario a dicho engrane (15). A su vez el eje dentado (17) transmite el movimiento al piñón de ataque (18) el cual a su vez arrastra la cremallera (24) y por consiguiente la mesa (25).

Ahora bien, cuando la mesa de la rectificadora se mueve automáticamente en su fase normal de trabajo, se hace preciso por las razones anteriormente expuestas, un desembragado del dispositivo de avance manual. Para obtener este desembragado, se da tensión a la electroválvula (26) montada sobre el soporte (27) y conectada a una fuente de presión, permitiendo dicha electroválvula el paso de presión hacia el cilindro (20) a través de la conducción (28).

Al recibir el cilindro (20), se produce un desplazamiento de su pistón (21) el cual, como anteriormente se ha dicho, es solidario al pistón de ataque (18), produciéndose por consiguiente un desplazamiento axial de dicho piñón.

El piñón (18) en su desplazamiento, continúa inferiormente relacionado con el eje dentado (17) a causa de su adecuada longitud, mientras que superiormente,

5 en su zona de engrane con la cremallera (24) y debido a que la anchura de ésta es sensiblemente menor que la del tramo dentado del eje (17), se produce un desacoplamiento que deja dicho piñón (18) y por consiguiente todo el dispositivo, fuera de la acción recíproca de la cremallera (24) que va a moverse alternativamente arrastrada por la mesa. El desplazamiento del pistón (21) y por consiguiente del piñón (18), se ve limitado por el tope (29) solidario al armazón (1).

10 Cuando se desea efectuar de nuevo un avance manual de la mesa, basta con cortar la presión comunicada al cilindro (20) para que el pistón (21) y por consiguiente el piñón (18) vuelvan a la posición primitiva por efecto del resorte (22), produciéndose de nuevo el engrane entre el citado piñón (18) y la cremallera (24) con lo que queda de nuevo relacionada la mesa (25) con el volante (4).

15 Al objeto de obtener una reducción en altura del conjunto, los ejes (6) y (15) y el cilindro (20) no se hallan alineados verticalmente, si no que se posicionan según los vértices de un triángulo, tal como puede apreciarse claramente en la figura 2.

20 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

25

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de Danobat, S. Coop., con domicilio en El goibar (Guipúzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo de desplazamiento manual de la mesa en rectificadoras tangenciales, esencialmente caracterizado por constituirse mediante un armazón que anteriormente incorpora una placa de cierre determinante del soporte del conjunto, estando giratoriamente montado en dicha placa, a través de un casquillo separador y dos juegos de rodamientos extremos, el eje del volante de accionamiento, el cual cuenta con un sector dentado posicionado entre el volante y la zona de articulación, que transmite el movimiento a un engrane de diámetro mucho mayor y solidario a un eje montado sobre rodamientos en la citada placa de cierre, prolongándose interiormente dicho eje en un amplio sector dentado en el que engrane un piñón de ataque que montado a través de un casquillo sobre un tercer eje, emerge ligeramente del armazón engranando a su vez en la cremallera de arrastre de la mesa.

10

15

20


2.- Dispositivo de desplazamiento manual de la mesa en rectificadoras tangenciales, según reivindicación 1, caracterizado porque el tercer eje sobre el que se monta articuladamente el piñón de ataque, lo constituye el -

25

cuerpo de un cilindro hidraulico solidario igualmente a la placa soporte, estando el pistón de dicho cilindro solidarizado mediante una arandela al citado piñón de ataque de modo que al introducir presión en el cilindro se produce un desplazamiento del piñón de ataque que hace que éste quede liberado de la cremallera quedando desembragado todo el dispositivo, con la particularidad de que el movimiento del pistón se ve limitado por un tope fijado al armazón y habiéndose previsto que el embrague del dispositivo produzca al retirar la presión del cilindro, por efecto de un resorte espiral de tensión alojado entre el pistón y el cilindro, mediante el cual el pistón vuelve a su posición primitivo engranando de nuevo el piñón de ataque con la cremallera.

3.- Dispositivo de desplazamiento manual de la mesa en rectificadoras tangenciales, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el engrane que recibe el movimiento del sector dentado del eje del volante es de diámetro mucho mayor que éste, siendo igualmente mucho mayor el diámetro del piñón de ataque que el del sector dentado del eje del aludido engrane, habiéndose previsto que el eje del volante, el eje intermedio y el cuerpo del cilindro constitutivo del eje de giro del piñón de ataque, se posicionan según los vértices de un triángulo.

4.- "DISPOSITIVO DE DESPLAZAMIENTO MANUAL DE

25  


LA MESA EN RECTIFICADORAS TANGENCIALES".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

5

Madrid, 29 de Julio de 1977

P. A. de Danobat, S.Coop.

Victor Gil Vega:

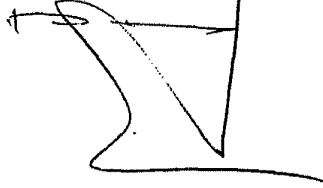


FIG-1

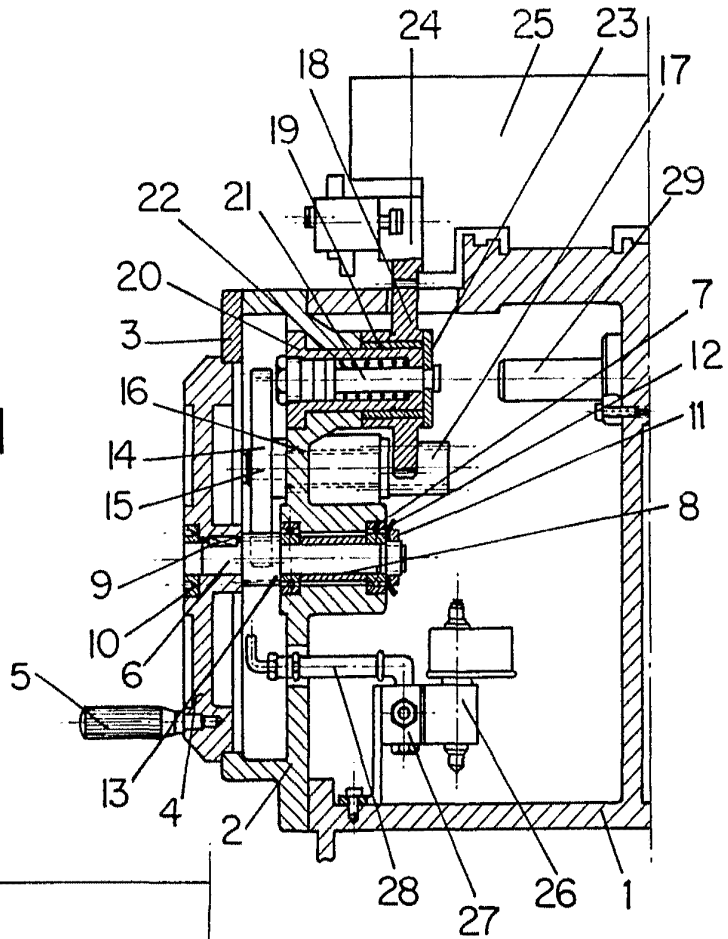
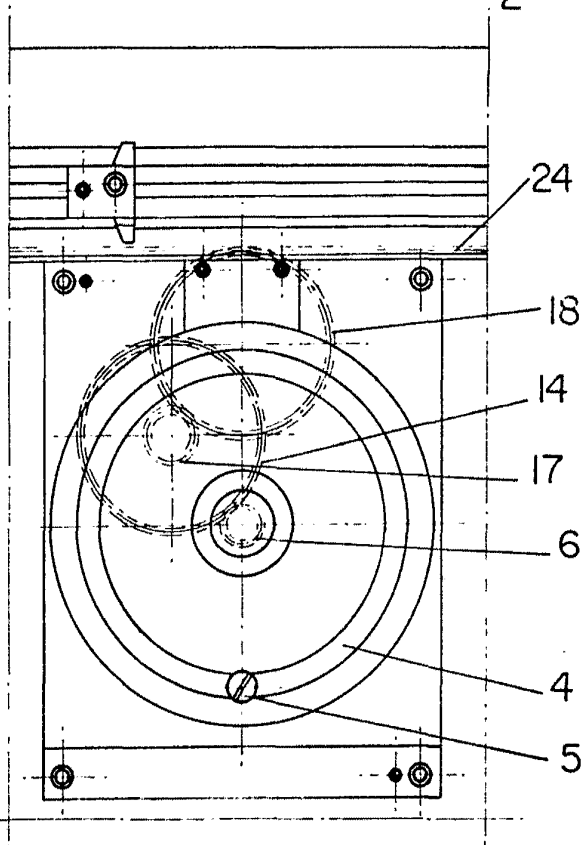


FIG-2



ESCALA VARIABLE  
MADRID. 29 JUL. 1977

VICTOR OIL VEGA  
por poder