

181042

31



181042

181042

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 23</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma -- PAUL FERD. PEDDINGHAUS, entidad alemana, residente en GEVELSBERG/WESTF (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), por: "CIZALLA PERFECCIONADA PARA PLAQUETAS O PERFILES CON UN SUJETADOR DE TRAMOS."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una cizalla para plaquetas o perfiles con un sujetador de tramos para sujetar el tramo que se ha de cortar de la pieza correspondiente durante el corte entre el soporte fijador y la cuchilla móvil de la cizalla.--

5 Es conocida una cizalla para cortar en especial plaquetas, material perfilado y análogo (patente alemana 564,727) en la cual, para obtener una superficie de corte plana y rectangular con respecto al eje longitudinal de la pieza a cortar, el sujetador de tramos se ajusta para cualquier grueso de la pieza a cortar, automáticamente a la posición de apoyo del extremo de la respectiva pieza que se ha de

10 cortar, efectuando en esta posición su desplazamiento con la misma velocidad como la cuchilla móvil. Las partes componentes vuelven, una vez acabado el corte, a su posición inicial de tal manera que entre el sujetador de tramos y la cuchilla móvil queda espacio suficiente

15 para hacer pasar el próximo extremo a cortar por entre estas partes



componentes. En una cizalla de este tipo el carro de la misma puede ser desplazado tanto en plano vertical como en plano horizontal. El movimiento del sujetador de tramos es ocasionado en esta forma de realización ya conocida por el movimiento del carro de la cizalla a través de un varillaje voluminoso con acoplamiento y chaveta. Con ocasión del desplazamiento de acarreo del sujetador de tramos la chaveta es desplazada en una de las direcciones por resbalamiento del acoplamiento de fricción, mientras que al retornar el sujetador de tramos a su posición inicial la chaveta es retirada de la posición alcanzada por la misma, retornando el acoplamiento por resbalamiento nuevamente a su posición inicial. Dicha instalación ya conocida es costosa por el hecho de que debe tenerse en consideración un largo varillaje a planca y un acoplamiento de fricción.

Además es conocida una cizalla de levas (Pat. alemana 955.471) en que la cuchilla móvil de la cizalla está dispuesta en una palanca de corte acodada que oscila en torno de un muñon y cuyo impulso es efectuado por una palanca soporte articulada a dicha palanca de corte. El impulso de la cuchilla móvil de la cizalla es efectuado en una forma de realización, contrario a la forma de realización antes descrita, por la palanca soporte impulsada, siendo necesario un ajuste exacto de las palancas unidas cinematicamente entre sí al grueso del material a cortar en cada caso.

Además son conocidas cizallas cuyo dispositivo alzador es desplazado por aire comprimido, hidráulico mecánicamente, existiendo por tanto un mecanismo de embrague adicional.

Las instalaciones conocidas hasta el presente en las que existía una unión mecánica entre sí el dispositivo, alzador o sujetador de tramos y la cuchilla móvil por un lado son costosas por el hecho de que para la transmisión del movimiento desde un elemento al otro son necesarios elementos de transmisión o acoplamientos exactamente sincronizados por otro lado se nota durante el corte de la pieza a cortar un "golpe" de las partes movidas, y que las masas-

1844:74

181042



masa de las partes móviles y acopladas entre si es grande siendo ace-  
lerada y retarda la misma bruscamente.-

50           La invención tiene por objeto evitar los inconvenientes de  
los citados sujetadores de tramos mecánicos o hidráulicos, previendo  
el que el movimiento de acarreo del ajustador de tramos se efectúa -  
neumática- o hidráulicamente mediante un mando por el tope longitudi-  
nal, teniendo lugar el movimiento de retroceso del sujetador de tramos  
55 por desplazamiento del mismo del mismo por la cuchilla móvil. La in-  
vención rompe de esta manera con la idea sostenida anteriormente so-  
bre la necesidad de elementos de acople, como varillajes o palancas  
entre las cuchillas móviles y los sujetadores de tramos o soporte, -  
es decir, a través del mando para avance y retroceso del sujetador -  
60 de tramo con ayuda de elementos de presión hidráulicos o neumáticos.  
Para el retroceso de sujetador de tramos a su disposición inicial por  
la acción de la propia cuchilla móvil de la cizalla servía el estudio  
de que la presión de aprieto del sujetador de tramo contra el extremo  
de la pieza a cortar y con ello contra la cuchilla móvil constituye  
65 generalmente solo una fracción reducida de la presión de la cuchilla  
durante su corte, de modo que con ayuda de la cuchilla móvil de la -  
cizalla el sujetador de tramos que en su movimiento es independiente  
de la cuchilla móvil de la cizalla, puede ser retornado a su posi- -  
ción inicial. De este modo se evitan tanto los mecanismos de mando -  
70 adicionales como los varillajes necesarios en los conocidos disposi-  
tivos soportes o sujetadores de tramos mecánicos.-

          Preferentemente se efectúa el mando de la cuchilla móvil -  
mediante el sujetador de tramos, de modo que resulta la siguiente -  
sucesión del ciclo operador de la cizalla. El material a cortar es -  
75 presionado contra el tope longitudinal. Este provoca la iniciación -  
del avance neumático o hidráulico del sujetador de tramos hasta que -  
este se adose con presión ajustable al material a cortar. Mediante -  
el movimiento de acarreo del sujetador de tramos es controlado por ejem





110 la cizalla.-

En dirección de avance de la pieza de labor Sch y por delante del bastidor 1 de la cizalla está dispuesta en este una sufridera 2 por la cual es sostenido el tramo de la pieza situado delante de la boca M de la cizalla. En dicho bastidor 1 de la cizalla está montada de modo conocido la cuchilla fija 3, frente a la cual está situada en su posición inicial diagonalmente de la cuchilla móvil 4 en un carro 5 o análogo. En el ejemplo mostrado las cuchillas sostienen superficie de corte semicirculares, los correspondientes cantos delanteros de las cuchillas llevan la referencia 3'y4'. Frente a la cuchilla 4 está situado en el bastidor horizontalmente un cilindro 6 cuyo interior 7 comunica con un conducto 8 para el medio de presión y aloja un pistón 9 en cuya parte delantera, es decir, en el lado frente a la cuchilla 4 va fijado el sujetador de tramos 10. Accionándose el pistón 9 con un elemento de presión correspondiente, el sujetador de tramos 10 es desplazado a su posición 10 en la que encuentra tope contra el tramo 11 a cortar de la pieza de labor Sch. El sujetador de tramos 10 lleva un espárrago 12 que puede deslizarse por un suplemento 13 del cilindro 6 y cuyo un extremo está dotado de una rosca 14 sobre la que es ajustable una tuerca 15 que forma una superficie de tope 16. Dicha superficie de tope 16 coopera con el contacto 16 de una válvula de distribución 29 que a su vez va unida con el acoplamiento del carro de la cuchilla móvil 4 de la cizalla.-

Las sendas piezas están unidas seg. fig. 3 conforme el mando de la siguiente manera: La cámara 7 para el medio de presión en el cilindro 6 comunica a través de los conductos 18,19 con una válvula de retención 20 y una válvula de sobrepresión ajustable 21 de donde conduce procedente de un conducto 22 a un depósito de medio de presión hidráulico 23. Este comunica a través de un conducto neumático 24 en el que va previsto una válvula 25, con un conducto 26 que lleva a una frente de aire comprimido Q.-

140 El contacto 16 a que coopera con la tuerca de ajuste 15 está conectado a la válvula de distribución 29 que está prevista en un apro

longación 30 del conducto 26 que conduce a través del conducto 31 al acoplamiento 32 del carro que lleva la cuchilla móvil 4. Con la per-  
te móvil 25 va acoplado tanto el tope longitudinal 17 como el carro  
145 que porta la cuchilla móvil y esto de tal manera que mediante el to-  
pe longitudinal el depósito del medio de presión comunica con la fuen-  
te de aire comprimido Q, formando con ello además en la cámara 7 una -  
presión, mientras que al iniciarse el desplazamiento de la cizalla es  
invertida la válvula 25, manteniéndose mediante la válvula 21 una --  
150 presión constante en la cámara 7 en correspondencia con el ajuste de  
dicha válvula.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre-  
sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables  
los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles acce-  
155 sorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esen-  
cialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son cier-  
tos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un  
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

160

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex-  
plotación exclusiva de:

- 165 1ª.- Cizalla perfeccionada para plaquetas o perfiles con un sujeta-  
dor de tramos; para la sujeción del tramo a cortar de la pieza de la  
bor durante el corte entre el soporte de la pieza y la cuchilla mó-  
vil caract. porque el movimiento de acarreo del sujetador es efectua-  
do neumática- o hidráulicamente por mando mediante el tope longitudi-  
nal, mientras que el movimiento de retroceso del sujetador de tramos  
es realizado mediante desplazamiento del mismo por la cuchilla móvil.
- 170 2ª.- Cizalla perfeccionada para plaquetas o perfiles con un sujeta-  
dor de tramos; seg. reiv. 1ª, caract. porque el mando de la cuchilla mó-  
vil es efectuado por el sujetador de tramos.-

74

- 7-1042

31



175

3ª.- Cizalla perfeccionada para plaquetas o perfiles con un sujetador de tramos; seg.reiv. 1ª y 2ª, caract.porque el sujetador de tramos lleva un espárrago situado en la dirección de su desplazamiento y dotado de una tuerca que es desplazable longitudinalmente sobre el mismo y coopera con un contacto de disparo de la cuchilla móvil.

180

4ª.- Cizalla perfeccionada para plaquetas o perfiles con un sujetador de tramos; seg. reiv. 1ª hasta 3ª, caract.por estar dispuesto entre la fuente del medio de presión y la cámara de dicho medio que aloja el pistón que desplaza el sujetador de tramos en su movimiento de acafreo, una válvula de sobrepresión y una de retención.-

5ª.- "CIZALLA PERFECCIONADA PARA PLAQUETAS O PERFILES CON UN SUJETADOR DE TRAMOS."

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una solacara a las que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid,

31 MAY. 1972

RODOLFO DE LA ROSA  
P. P.

Emilio García Arteaga

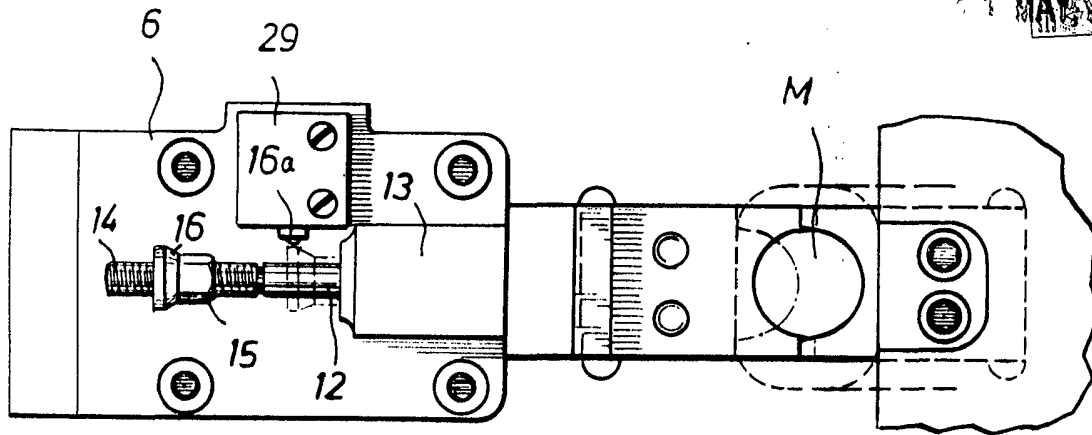


Fig. 1

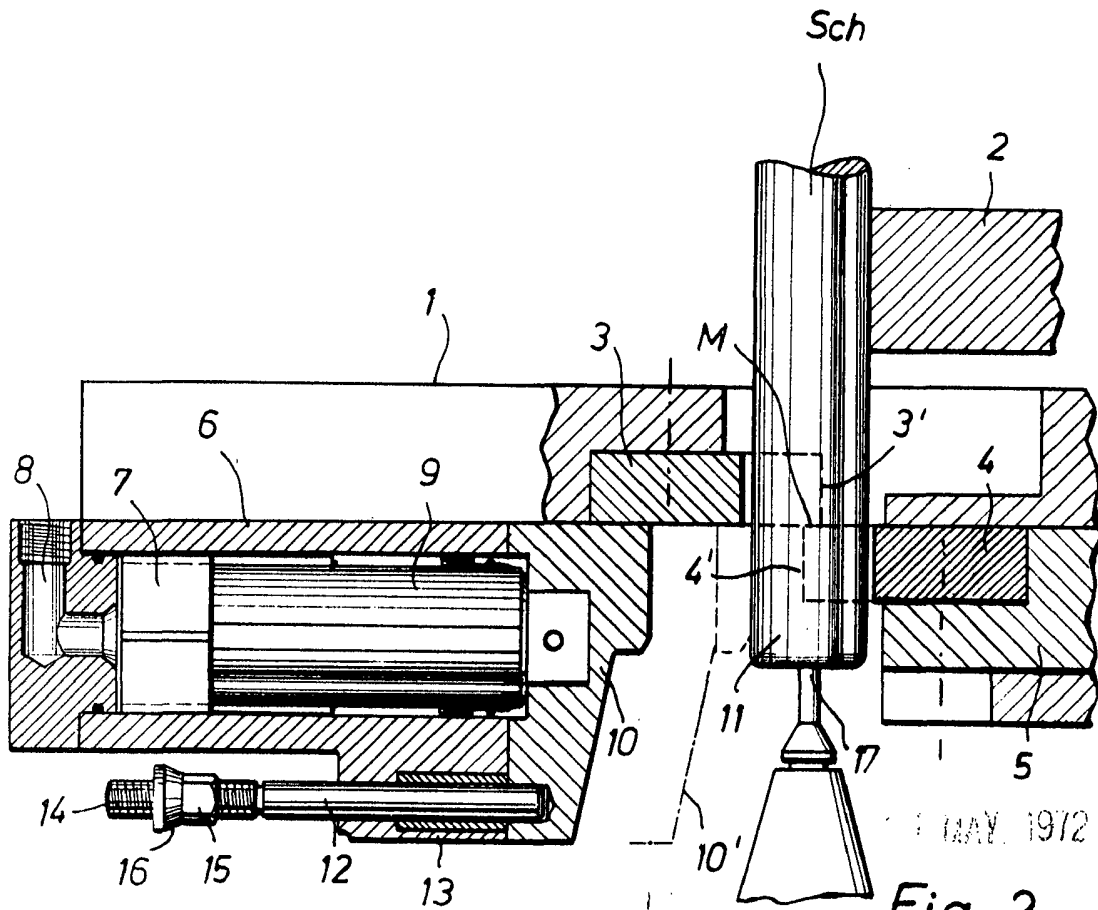


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

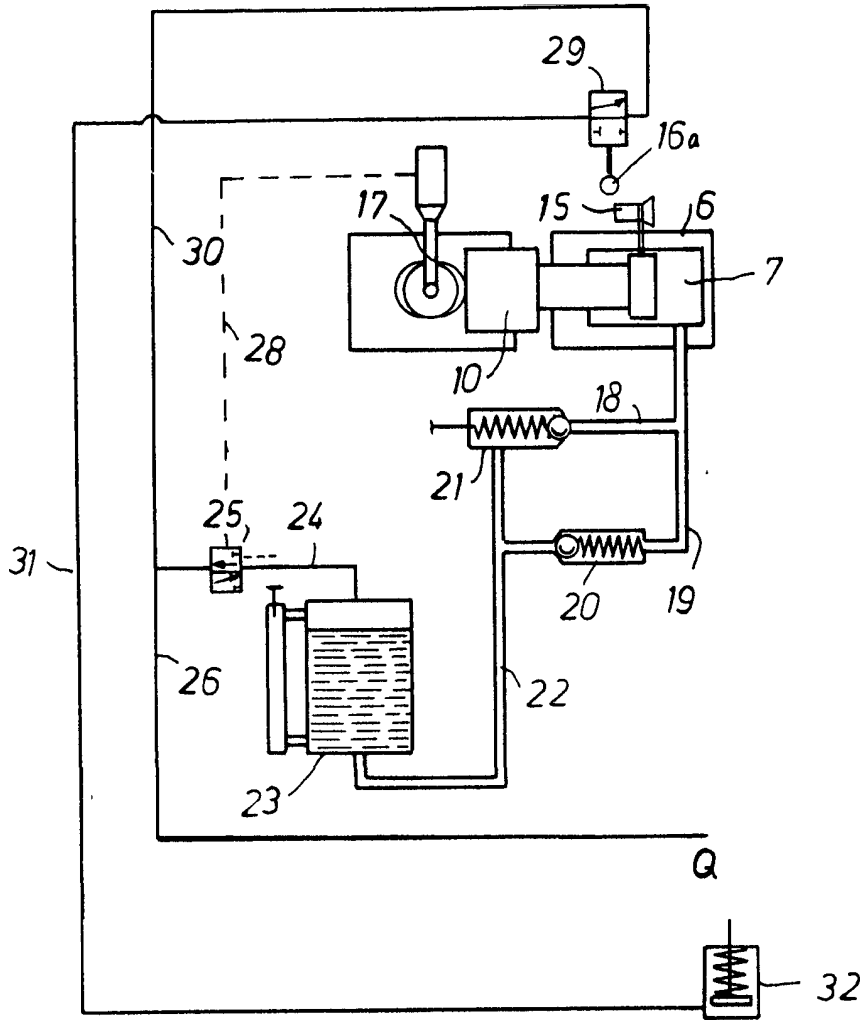


Fig.3

29 MAY 1972  
RODOLFO  
P. P.  
Enilio Garcia

ESCALA VARIABLE