

431467

Int. Cl.: B26D

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: Dr. C.U. PEDDINGHAUS

Domicilio: Obere Lichtemlatzer Str. 276, Wuppertal,  
ALEMANIA FEDERAL

Enunciado: UNA MAQUINA CORTADORA.

Prioridad: De la solicitud de patente alemana  
No. P 23 54 936.2 del 2 de noviembre  
de 1973

-----  
  
TR

1 El invento se refiere a una máquina cortadora con una  
palanca basculable hacia arriba y hacia abajo, articulada  
al bastidor de la máquina y que ataca al carro de cuchillas  
o de estampación en las proximidades de su articulación, y  
5 con un cilindro de agente de presión articulado por un ex-  
tremo al bastidor de la máquina, mientras que para su otro  
extremo está prevista una unión articulada con el carro de  
cuchillas o de estampación, para el accionamiento hidráuli-  
co de la máquina.

10 En una máquina cortadora de esta clase se puede tratar  
de una cizalla o de una estampa de acuerdo con la patente  
alemana n° 1.502.901. A este particular se consigue un ac-  
cionamiento de la máquina cortadora, conformada como guillo-  
tina, cizalla o estampa, a mano o por vía hidráulica, a  
15 elección, por el hecho de que en el bastidor de la máquina  
se halla dispuesta una palanca adicional que, por un extre-  
mo, está unida con el vástago de émbolo del cilindro de  
agente de presión, mientras que para su otro extremo exis-  
te una unión soltable con el carro de cuchillas o el de es-  
20 tampación, a elección. Si se quiere llegar a esta forma de  
realización a partir de una máquina accionada exclusivamen-  
te por medio de una palanca de mano, es preciso no obstante  
no solamente unir el cilindro de agente de presión de mane-  
ra articulada con el bastidor de la máquina, sino en espe-  
25 cial prever todavía otra palanca, para la que frecuentemente

1 ya no son suficientes las relaciones de sitio. A este parti-  
cular también la unión soltable de la palanca adicional con  
el carro de cuchillas o de estampación está expuesta a una  
carga muy alta, puesto que se encuentra en el brazo de pa-  
5 lanca corta, teniendo que conformarse por consiguiente tam-  
bién muy pesada.

Partiendo de todo ello, el invento se ha propuesto me-  
jorar una máquina cortadora del tipo descrito al principio,  
en el sentido de que el dispositivo hidráulico de acciona-  
10 miento pueda ser montado con el menor gasto constructivo  
posible. En especial se pretende prescindir a este particu-  
lar de piezas móviles adicionales, tales como palancas; la  
renuncia a otras piezas móviles permite una conducción más  
precisa, de modo que serían generadas también fuerzas gran-  
15 des. Al mismo tiempo no se debe estorbar la accesibilidad  
desde el lado de la abertura.

De acuerdo con el invento, ésto se consigue por el he-  
cho de que la parte del cilindro de agente de presión no ar-  
ticulada al bastidor de la máquina ataca de tal modo al ex-  
20 tremo libre de la palanca, que se forma un triángulo con un  
ángulo obtuso, uno de cuyos lados es en la posición de re-  
poso de la máquina cortadora una parte articulada del ci-  
lindro de agente de presión que, al encontrarse la máquina  
cortadora en la posición de trabajo, forma con su vástago  
25 de émbolo extendido el lado largo del triángulo.

1 De este modo se pueden transmitir a la máquina cortado-  
ra, que permanece siempre accesible desde su lado de apertu-  
ra, fuerzas muy grandes y ajustarlas en especial a un accio-  
namiento hidráulico, sin que se tengan que prever en el bas-  
5 tidor de la máquina otros elementos que ocupen lugar, así co-  
mo móviles. La zona propuesta para la articulación del cilin-  
dro de agente de presión está dimensionada de tal modo, que  
pueden emplearse tipos y tamaños muy diversos de cilindros de  
agente de presión. En la aplicación es sustancial exclusiva-  
10 mente que por las dos articulaciones de la palanca, a saber,  
por la articulación para la palanca en el bastidor de la má-  
quina, y por la articulación en la palanca para la unión con  
el cilindro de agente de presión, así como, por la articula-  
ción prevista en el bastidor de la máquina para el cilindro  
15 de agente de presión, se forme en cualquier posición un trián-  
gulo, una de cuyas líneas discorra entre las dos articulacio-  
nes existentes en el bastidor de la máquina, siendo por con-  
siguiente de posición y longitud invariables. La segunda lí-  
nea del triángulo discurre entre la articulación de la palan-  
20 ca situada en el bastidor de la máquina y la articulación  
existente en la palanca para el cilindro de agente de pre-  
sión. Esta segunda línea del triángulo, si bien es de posi-  
ción variable al ser accionada la palanca, permanece en cam-  
bio de longitud invariable. Por consiguiente resulta para la  
25 tercera línea del triángulo, tanto una posición variable, co-

1 mo también un largo variable. Estas condiciones son satisfe-  
chas por el cilindro de agente de presión, ya que al ser ar-  
ticulado de la manera propuesta entre la palanca y el basti-  
dor de la máquina, puede variar su largo al ser cargado con  
5 un agente de presión, mientras que la fuerza de presión ejer-  
cida durante este proceso carga de tal modo a la palanca, que  
ésta puede ser trasladada desde su posición de reposo a su  
posición de trabajo, arrastrando al mismo tiempo con ella al  
cilindro de agente de presión.

10 Para la posición de reposo de la palanca se puede pre-  
ver un bloque de retención, si bien al existir una unión con  
el cilindro de agente de presión se puede conseguir también  
por el hecho de que la posición extrema de éste, con el émbolo  
totalmente retrotraído, forme un tope para la palanca. Co-  
15 mo durante el funcionamiento se cumple siempre la citada con-  
dición de triángulo dentro del marco de la capacidad de alar-  
gamiento del lado del triángulo formado practicamente por el  
cilindro de agente de presión, es imposible que se alcance  
una posición de punto muerto, que crearía condiciones inesta-  
20 bles para el funcionamiento ulterior.

Fundamentalmente, el cilindro de agente de presión pue-  
de ser cargado con agente de presión a ambos lados de su ém-  
bolo, de modo que puede servir, tanto para el descenso de la  
palanca, como también para su recuperación. Ahora bien, pue-  
25 de ser conformado también con un muelle de recuperación, de

1 una manera cualquiera, de modo que la carga con agente de presión sea precisa tan solo por el lado que corresponda al movimiento de trabajo de la palanca de mano.

5 Para acoplar el cilindro de agente de presión a la palanca, se prevé en ésta, en el lado opuesto a la dirección de trabajo, un perno de soporte que discurre en sentido transversal con respecto a su dirección longitudinal. De manera ventajosa puede entonces el extremo del vástago de émbolo recibir forma de ojo de articulación, que a su vez puede ser  
10 abierto con ayuda de un gancho bloqueable, de modo que pueda ser recibido en él el perno de soporte.

Si bien los medios propuestos por el invento han sido relacionados al caso de aplicación de una máquina cortadora, es decir, a una cizalla o a una estampa, pueden los mismos  
15 medios ser empleados asimismo de manera ventajosa en una máquina de curvar accionada mediante una palanca de mano.

Para mayor ilustración del invento servirá el dibujo, en el que como ejemplo de realización ha sido elegida una cizalla accionable por medio de una palanca de mano.

20 El bastidor 1 de la máquina acoge en su parte inferior 2 la cuchilla fija 3. En la parte superior del bastidor 1 de la máquina se encuentra la articulación 4 para un carro o barra 5 provisto con la cuchilla de corte. Este último está  
25 unido por su lado vuelto hacia la boca de la cizalla, a través de una palanca intermedia 6, con la sección inferior de

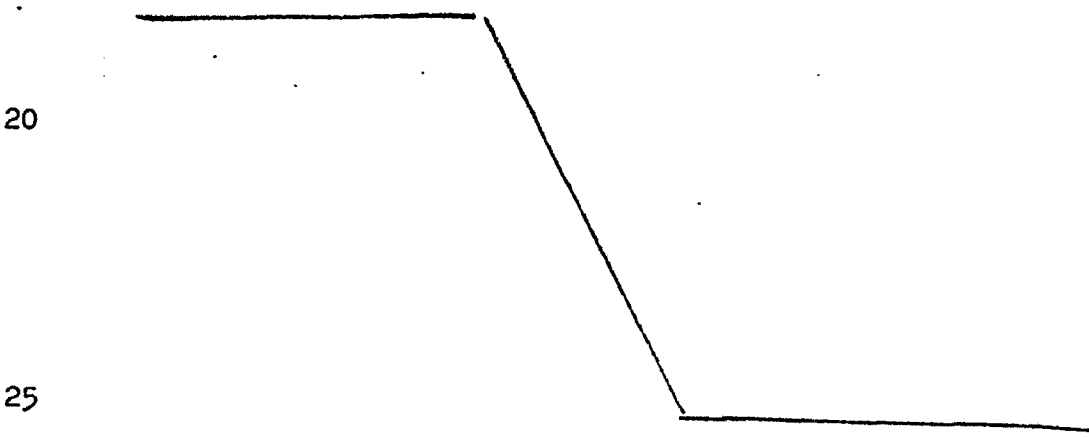
1 la palanca 8, en las proximidades de la articulación 7 pre-  
vista en el bastidor 1 de la máquina. Cuando desde su posi-  
ción representada, la palanca 8 es trasladada a la posición  
representada por líneas de trazos, oprime hacia abajo a la  
5 barra basculable de cuchilla 5, de modo que ésta adopta la  
posición 5' reproducida asimismo mediante líneas de trazos,  
pudiendo llevar a cabo un corte de cizalla.

En la sección superior del bastidor 1 de la máquina es-  
tá prevista asimismo una articulación 9 para la unión arti-  
10 culada con el cilindro 10 de agente de presión. El cilindro  
10 de agente de presión posee para este fin en el extremo  
cerrado de su cilindro un perno de soporte, que puede ser  
introducido a través de los ojos de la articulación 9.

El vástago de émbolo 11 del cilindro de agente de pre-  
15 sión termina en forma de ojo de articulación 12, que se for-  
ma basculando hacia dentro y bloqueando un gancho 13. Para  
este fin está previsto un asidero 14 que, a efectos formar  
el ojo de articulación, ha de ser hecho bascular en senti-  
do opuesto a la dirección de la flecha 15. El ojo de arti-  
20 culación 12 circunda en estado bloqueado a un perno de ar-  
ticulación 16 que, a su vez, está fijado en la palanca 8 a  
través de la pieza de unión 17. Si a partir de la posición  
reproducida en el dibujo, el asidero 14 es accionado en la  
dirección de la flecha 15, se abre el ojo de articulación  
25 12, de modo que el perno de articulación 16 puede salir li-

1 bremente. En esta posición, la palanca de mano 8 puede ser  
accionada exclusivamente a mano. El cilindro de agente de  
presión puede al mismo tiempo apoyarse contra el bastidor  
7 de la máquina. Ahora bien, si de la manera descrita se  
5 une con el perno de articulación 16 de la palanca 8, en la  
posición de reposo de ésta, trabaja la cizalla con un ac-  
cionamiento hidráulico. Las tomas para el agente de presión  
no han sido reproducidas en el dibujo, ni tampoco ha sido  
representado el muelle de recuperación que puede empujar  
10 al vástago de émbolo 11 devolviéndolo al interior del ci-  
lindro 10.

El accionamiento a mano de la palanca 8 no está previs-  
to por lo general, pero es una posibilidad ventajosa para  
casos de emergencia, por ejemplo, al faltar presión de acei-  
15 te. Se puede entonces prolongar la palanca 8 fácilmente con  
un trozo de tubo o similar, para poder aportar a mano las  
fuerzas necesarias.





1 rección de trabajo, así como está conformado con un muelle  
de recuperación para devolver el vástago de émbolo a la po-  
sición de partida.

5 3. Una máquina cortadora de acuerdo con las reivindi-  
caciones 1 y 2, caracterizada porque para el acoplamiento  
del cilindro de agente de presión a la palanca, está pre-  
visto en ésta, en el lado opuesto a la dirección de traba-  
jo, un perno de soporte que discurre en sentido transversal  
con respecto a su dirección longitudinal.

10 4. Una máquina cortadora de acuerdo con las reivindi-  
caciones 1 a 3, caracterizada porque la parte del cilindro  
de agente de presión articulada a la palanca, es su vástago  
de émbolo.

15 5. Una máquina cortadora de acuerdo con las reivindi-  
caciones 1 a 4, caracterizada porque la parte del cilindro  
de agente de presión a articular a la palanca está provista  
de un ojo de articulación bloqueable que, soltando un gancho,  
puede ser abierto de tal modo, que el perno de soporte de la  
palanca queda libre en la posición de reposo de ésta.

20 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que  
ha de recaer la patente de invención que se solicita: UNA  
MAQUINA CORTADORA.

---

25

---

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 29 octubre 1.974

5

BERNARDO UNGRIA

p.p.

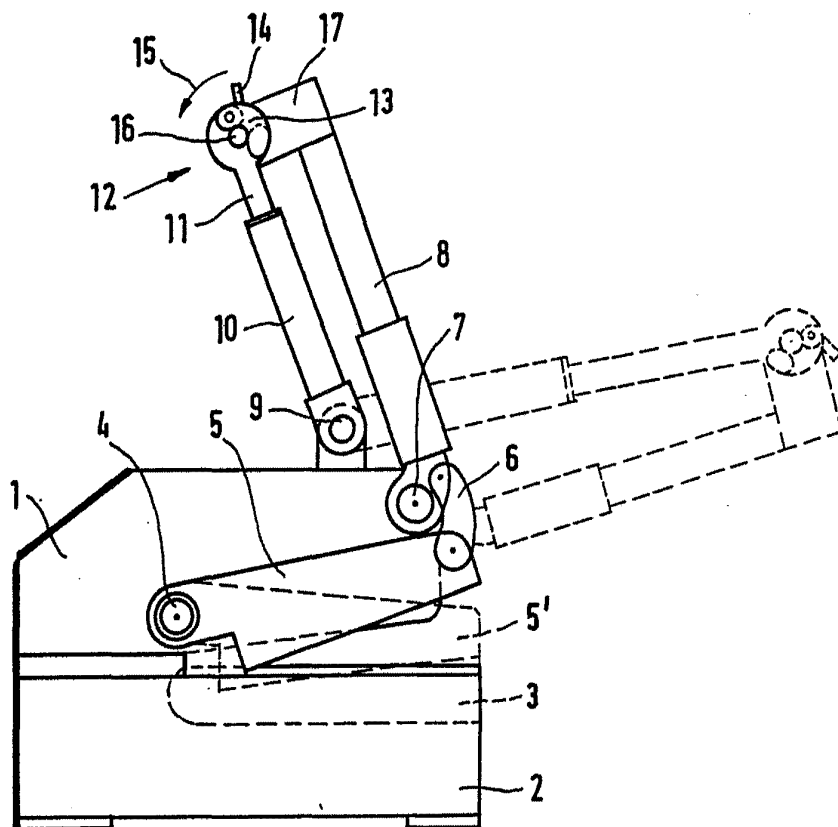


10

15

20

25



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 29 de octubre de 1974  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.