

407312

Int. Cl.² B23D

Int. Cl.³ B23D 23/00

9 MAR 1977

CONCEDIDA

CERTIFICADO DE ADICIÓN

que por veinte años para España, se solicita a favor de la Firma --
WERNER PEDDINGHAUS, entidad alemana, residente en SPROCKHÖVEL-HASS-
LINGHAUSEN (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Bruchhausen, 21. " MEJO-
RAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº 402.908 por: "PERFECCIO-
NAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CIZALLAS PARA ACERO PERFILADO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente principal se refiere a una cizalla para acero-
perfilado con un carro porta-útil desplazable en línea recta varios
platos porta-cuchilla fijos y varios platos porta-cuchilla móviles-
que forman un juego y están dispuestos en forma circular sobre un -
5 disco revolver perpendicular, estando montado el carro porta-útil a
al nivel de los platos porta-cuchillas móviles del disco revolver -
sujetable.

Con una cizalla para acero perfilado de esta índole debe-
poderse efectuar no solo el intercambio de las placas porta-cuchilla
10 llas móviles y fijos en un tiempo relativamente corto, sino el pro-
pio intercambio debe efectuarse sin grandes esfuerzos. Los elemen-
tos que se llegan a aplicar deben ser sencillos.

La mejora de la patente principal por la presente inven-
ción debe consistir en el hecho de que se consiga otra facilidad y-
15 aceleración en el intercambio de los platos porta-cuchillas.

POOR
QUALITY

Para la solución de este problema la invención prevee, en una cizalla para acero perfilado según la patente principal, el que al nivel del eje de giro del disco revólver esté dispuesto al lado del disco una mesa-almacen generalmente conocida desplazable horizontalmente con respecto al plano del disco y dotada de juegos de platos porta-cuchillas colocados sucesivamente, incluyendo las escotaduras en el disco revólver para el alojamiento de los juegos de platos porta-cuchillas en esencial un ángulo que corresponde al ángulo entre el eje longitudinal del carro porta-util y el apoyo de la mesa-almacén.

Son conocidas cizallas para acero perfilado en las que sobre una vía ferrea es desplazable lateralmente a la cizalla una mesa almacén que soporta los juegos de platos porta-cuchillas situados sucesivamente. El funcionamiento de tales cizallas para acero perfilado prevee que el intercambio de un juego de platos porta-cuchillas se efectue de tal manera que el juego de platos porta-cuchillas existente primero en la cizalla sea arrastrado a un emplazamiento libre sobre la mesa-almacén, después de que haya sido llevada a la posición longitudinal necesaria para ello. Después hace falta otro desplazamiento de la mesa-almacén hasta que el nuevo juego de platos porta-cuchillas haya llegado al nivel del punto de entrada de juego de platos porta-cuchillas en la cizalla. Solo después de esta operación el nuevo juego de platos porta-cuchillas podrá ser entrado en la cizalla. Esto significa que con cada intercambio de un juego de platos porta-cuchillas el juego anterior debe ser arrastrado a la mesa de almacén, siendo desplazada a continuación la mesa para que entonces pueda ser entrado en la cizalla un nuevo juego de platos porta-cuchillas. Durante esta operación no puede tener lugar ningún corte. El intercambio de cuchillas significa cada vez un tiempo para preparar la máquina y con ello tiempo perdido. La cizalla según invención contrasta evidentemente con ello, ya que el intercambio de cuchillas es efectuado en esencial durante el propio corte consiguiéndose así un considerable ahorro de tiempo. Durante el corte, pues con un juego de platos, porta-cuchillas puede efec-

50 tuarse ya el intercambio del nuevo juego de platos portacuchillas des
de la mesa-almacén en la correspondiente escotadura del disco-re-
vólver, de modo que, una vez efectuado el corte solo es necesario el
giro del disco-revolver para hacer llegar el nuevo juego de platos,
55 porta-cuchillas a su posición de corte frente al carro porta-cuchi-
llas.

En un perfeccionamiento de la invención los juegos de pla-
tos porta-cuchillas están dispuestos en bastidores que pueden ser --
desplazados desde la mesa-almacén hasta el disco-revólver y vicever-
sa. En ello los bastidores pueden ser acoplados con el disco revól-
60 ver preferentemente mediante acoplamientos rápidamente separable, --
como enclavamiento, fiadores excéntricos etc. Por lo tanto ya no es
necesario el montaje de la cuchilla en una parte móvil y por otro la-
do la fijación de la cuchilla fija junto con el bastidor de la ciza-
lla, sino es suficiente que, los bastidores de los juegos de platos-
65 porta-cuchillas sean acoplados con el disco-revólver por elementos de
acople rápido.

En otro perfeccionamiento de la invención el disco-revól-
ver puede ser fijado en sus posiciones angulares con respecto al car-
ro o la mesa-almacén mediante un bulón de acoplamiento. Este puede -
70 desconectar o conectar respectivamente el impulso de la cizalla de mo-
do que al soltarse el bulón de acoplamiento queda desconectado al -
impulso de la cizalla, mientras que al accionarse el bulón de acopla-
miento embragándose con ello el disco revólver con el bastidor de la
cizalla es puesto en marcha el impulso de la cizalla. Los bulones de
75 acoplamiento incluso se pueden quitar y poner respectivamente de igu-
al modo que el embrague de la cizalla.

En el plano están ilustrados dos ejemplos de realización de
una cizalla para acero perfilado según invención, mostrando:
fig. 1 una cizalla para acero perfilado con carro porta-cuchillas --
80 guiado en forma inclinada, y
fig. 2 una cizalla para acero perfilado con carro porta-cuchillas --
conducido perpendicularmente.

La columna 1 de la cizalla está formada por las dos plan--

85 chas 2,2a que de modo conocido están mantenidos a distancia entre sí.
La columna 1 lleva en su parte superior el motor 3, por el cual es-
accionado la rueda impulsora o el volante 4 de la cizalla. Esta des-
plaza el carro porta-áttil 5 desplazable por 45° con respecto a la -
horizontal, el cual se desliza por una guías 6 y es movable con ayu-
da de un excéntrico 7 en dirección del eje longitudinal 8 de la ci-
90 zalla.

El carro de la cizalla lleva en su extremo inferior un sa-
liente 9 cuyo borde inferior 10 está curvado en forma cóncava. Dicho
borde cóncavo presenta un rebaje y un collarín igualmente en forma
cóncava y que cooperan con las cuchillas de los juegos de porta-cu-
95 chillas 50,51,52 montadas en el disco revólver 13, como viene des-
crito e ilustrado en la patente principal.

El disco-revolver 13 es giratorio por el muñón 14 que for-
ma el eje de giro del disco y puede ser fijado por un pasador 18 --
que atraviesa las planchas 2,2a y el disco revolver 13. Dicho pasa-
100 dor 18 coopera con el elemento motor o el acoplamiento del elemento
motor de tal manera que el impulso es puesto en marcha o el acopla-
miento acciona sólo en el momento en que el pasador se encuentra en
la posición operadora enchufada, mientras que, cuando el pasador 18
está fuera de las planchas 2,2a y del disco 13, queda parado e inac-
105 tivo el impulso o respectivamente, el acoplamiento.

Lateral a la cizalla está dispuesto sobre la bancada un -
carril doble 53 que transcurre perpendicularmente con respecto al -
plano, del disco-revolver 13 y sobre el que es desplazable horizon-
talmente una mesa-almacén 54. La mesa-almacén soporta en dirección-
110 de su desplazamiento sucesivamente unos juegos de platos porta-cu-
chillas constituidos por un bastidor con cuchillas fijas y una cu-
chilla móvil correspondiente. La altura de la mesa 54 es tal que --
juegos de platos porta-cuchillas de la mesa están situados al nivel
de la escotadura 56 del disco revolver 13 situada en el momento ho-
115 rizontalmente, pudiendo ser arrastrados los juegos de platos porta-
cuchillas por lo tanto directamente desde la escotadura a la mesa -
54 o respectivamente desde la mesa a la escotadura.

Las escotaduras 56, 56', 56'' están dispuestos de tal manera que entre las escotaduras 56 y la escotadura 56' así como entre la escotadura 56 y la tercera escotadura 56'' existe cada vez un ángulo de 135° que corresponde al ángulo entre el eje longitudinal del carro de la cizalla y la superficie de apoyo de la mesa 54. En consecuencia puede introducirse primero en la escotadura 56' un juego de platos porta-cuchillas 50 y llevarlo mediante giro del disco-revolver 13 contra la manecilla de reloj por 135° hasta el nivel del carro 5 porta-cuchillas (comparse figura 1). Aquí puede operarse ahora con este juego de platos porta-cuchillas, mientras que simultáneamente la escotadura 56 se encuentra situada delante de la mesa almacén 54, pudiendo dotarse dicha escotadura de un nuevo juego de platos porta-cuchillas 51. Cuando se desea aplicar este juego de platos portacuchillas, se gira el disco revólver por 135° de modo que el juego de platos porta-cuchillas 51 puede ser accionado ahora por el carro 50 de la cizalla, llegando a situarse la escotadura 56'' al nivel de la mesa 54, pudiendo introducirse aquí el nuevo juego de platos porta-cuchillas 52. Con el fin de hacer comenzar de nuevo este ciclo la escotadura 56' es llevada hasta el nivel con la mesa almacén 54, e intercambiado el juego de platos porta-cuchillas 50.

Al elegirse un disco revólver 13 mayor es posible aplicar aún mayor número de escotaduras situadas desplazables por un ángulo de 135° entre sí para otros juegos de placas porta-cuchillas, de modo que pueden aplicarse 4, 5, 6, 7 u 8 platos porta-cuchillas sucesivamente, antes de que se tenga que llevar la primera escotadura nuevamente hasta el nivel con la mesa 54, donde debe intercambiarse el juego de platos porta-cuchillas.

Los juegos de platos porta-cuchillas 50, 51, 52 forman preferentemente unos bastidores que están montados perpendicularmente sobre la mesa almacén 54 y son enchufados en la escotadura 56, 56'--56'' para ser sujetados allí por acople rápido, un excentrico, un bloqueo o un fiador.

En la forma de realización seg. Fig. 2 está previsto nuevamente un disco-revólver 13 que puede ser fijado mediante un pasa-

155 dor 18 y es giratorio por el muñón 14 que constituye el eje de giro. El carro 15 de la cizalla es desplazable en el ejemplo de realización perpendicularmente en dirección del eje longitudinal 8 y las escotaduras 66, 66', 66'', 66''' están dispuestas por un ángulo de 90° entre sí.

160 Lateralmente a la cizalla se encuentra nuevamente una mesa almacén 54 desplazable horizontalmente sobre carriles y perpendicularmente con respecto al plano del disco 13, estando situada la mesa al nivel de la respectiva escotadura 66'''. También aquí se ha elegido la disposición de las escotaduras 66-66''' entre sí de tal manera que las escotaduras encierran entre sí un ángulo que corresponde al ángulo entre el eje longitudinal 8 del carro 5 y el apoyo de la mesa 54. Cuando se trabaja con un juego de platos porta-cuchillas que está
165 tá dispuesto en la escotadura 66'', entonces puede extraerse durante la operación de corte un viejo juego de cuchillas de la escotadura - 66''' y arrastrarlo hasta sobre la mesa 54 y a continuación introducir siempre durante la operación de corte un nuevo juego de platos - porta-cuchillas en la escotadura 66'''.

170 También en la forma de realización seg. figura 2 los juegos de platos porta-cuchillas pueden comprender una cuchilla móvil y una fija con un bastidor, las que desde la mesa 54 son introducidas en las escotaduras 66 hasta 66''' y fijadas allí por acoplamiento rápidamente separable. Las cuchillas pueden tener además perfiles en bisel.
175

El juego de platos porta-cuchillas puede ser formado además de tal manera que la cuchilla fija lleva una guía lateral para la --
180 cuchilla móvil y una regleta de fondo o análogo que limita el movimiento de la cuchilla móvil en una dirección. En dicha forma de realización la cuchilla fija es fijada en el disco revólver 13, efectuando la cuchilla móvil su movimiento de corte mediante una conducción deslizante a lo largo de las guías laterales de la cuchilla -- fija.

185 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles

accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la --
esencialidad propuesta.

190 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

195 1ª.- Mejoras introducidas en la Patente Principal nº 402.908 por: --
Perfeccionamientos introducidos en las cizallas para acero perfilado con un carro desplazado en línea recta, varios platos porta-cuchillas fijas y varios platos porta-cuchillas móviles que forman cada vez --
un juego con los primeros y están dispuestos de forma circular sobre
200 un disco revolver vertical, estando situado el carro porta-util al mismo nivel de los platos porta-cuchillas móviles del disco revolver bloqueable seg. patente 402.908 caract. por estar montada al nivel del eje de giro del disco revolver y lateral al citado disco una mesa-almacén desplazable en sentido, horizontal y transversalmente con respecto al plano del disco y dotada de juegos de platos porta-cuchillas
205 montados verticalmente uno tras otro sobre la misma, encerrando las escotaduras practicadas en el disco revolver y destinadas para el alojamiento de los juegos de platos porta-cuchillas en esencial un ángulo que corresponde al ángulo entre el eje longitudinal del carro de la cizalla y el apoyo en la mesa almacén,
210

2ª.- Mejoras introducidas en la Patente Principal nº 402.908 por: --
Perfeccionamientos introducidos en las cizallas para acero perfilado seg. reiv. 1ª caract. porque los juegos de platos porta-cuchillas --
están dispuestos en bastidores que son desplazables desde la mesa-almacén al disco revolver y viceversa.
215

3ª.- Mejoras introducidas en la Patente Principal nº 402.908 por: --
Perfeccionamientos introducidos en las cizallas para acero perfilado seg. reiv. 1ª y 2ª caract. porque los bastidores pueden ser acoplados con el disco revolver mediante unos acoplamientos rápidamente --
separables, como por ejemplo trinquetes, fiadoras etc.
220

4ª.- Mejoras introducidas en la Patente Principal nº 402.908 por: --

225 Perfeccionamientos introducidos en las cizallas para acero perfilado seg. reiv. 1ª hasta 3ª caract. porque el disco revólver puede ser bloqueado en sus posiciones angulares con respecto al carro o a la mesa almacén mediante un pasador de acoplamiento.-

5ª Mejoras introducidas en la Patente Principal nº 402.908 por: -- Perfeccionamientos introducidos en las cizallas para acero perfilado seg. reiv. 4ª caract. porque el pasador de acoplamiento desconecta o conecta respectivamente la parte motriz de la cizalla.

230 6ª Mejoras introducidas en la Patente Principal nº 402.908, por: - Perfeccionamientos introducidos en las cizallas para acero perfilado seg. reiv. 1ª caract. porque el juego de platos porta-cuchillas está constituido por un plato porta-cuchillas fijo con guías laterales y una regleta del fondo para la cuchilla móvil y por la propia cuchilla móvil.-

235

7ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº 402.908 por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CIZALLAS PARA ACERO PERFILADO".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid,

4 OCT. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


Emilio García Arceaga

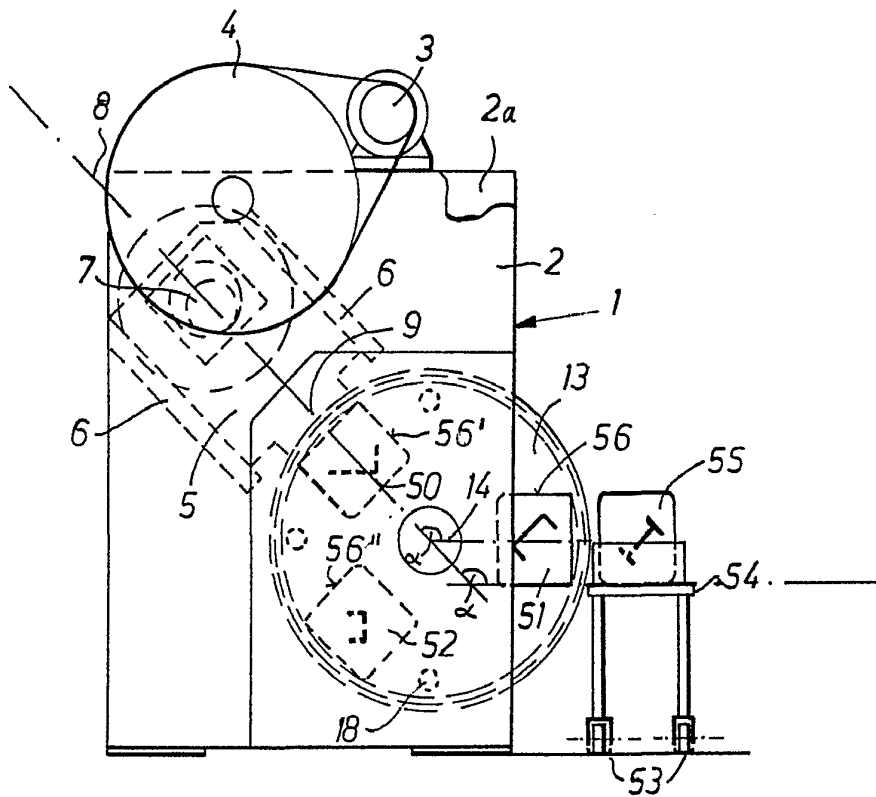


Fig. 1

ESCALA VARIABLE 4 OCT 1977

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arteaga

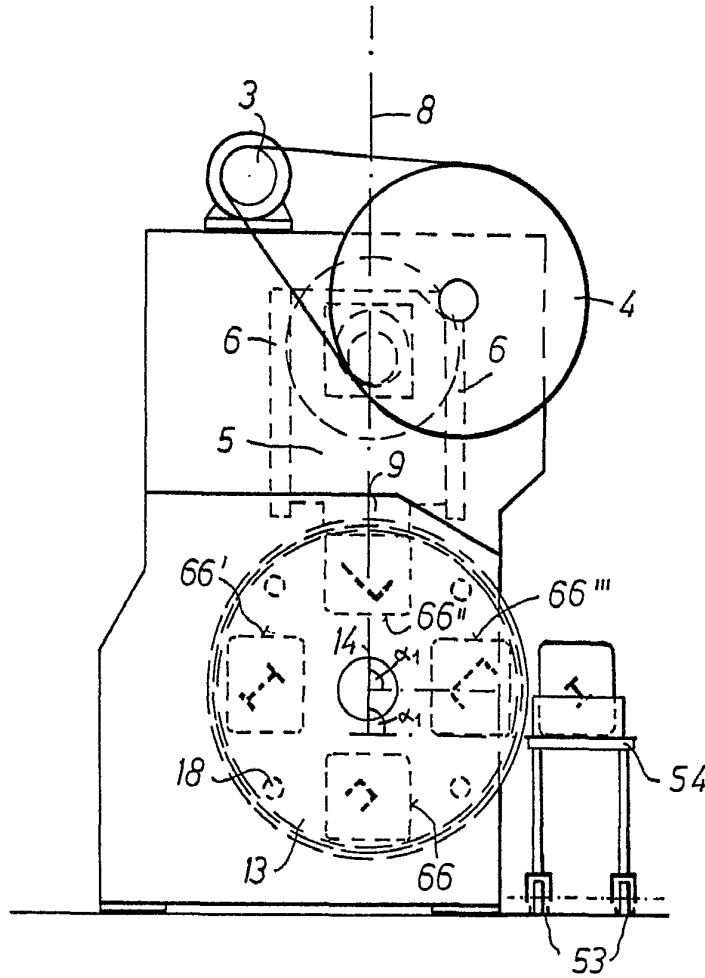


Fig. 2

4 OCT. 1972

ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio Geroja Antuñaga