

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO

467.829

A1

FECHA DE PRESENTACION

14-3-1978

5 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

ESPAÑA

A1 467.829 781101 B23D 23/00

50 PRIORIDADES:	51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
	77-02897-5	15-3-1977	Suecia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B23D	

54 TITULO DE LA INVENCION

"UNA HERRAMIENTA DE CORTE PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)

SANDVIK AKTIEBOLAG (PL/M 5455)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Pack, S-811 01 Sandviken 1, Suecia

72 INVENTOR (ES)

Heinz Räuber

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.427)

POOR QUALITY

1 Los troqueles para punzonar detalles de cartulina  
están hechos de fleje de acero, un borde del cual puede for-  
marse como filo de corte y el cual se mantiene en posición  
introduciéndolo en ranuras en una placa de base de madera  
5 contrachapada o material plástico.

Los detalles de fleje de acero se forman por corte  
y doblado. Se han de encontrar generalmente tres tipos dife-  
rentes de corte: cortes rectos para detalles de fleje de ace-  
ro, cuyo extremo es empujado contra un extremo similar de otro  
10 detalle, cortes de saliente para detalles de fleje de acero,  
cuyo extremo es empujado contra el lado largo de otro deta-  
lle, y cortes de puente con el fin de salvar las interrupcio-  
nes en las ranuras que son necesarias para que la placa de  
base se mantenga unida.

15 Los equipos hasta ahora existentes para cortar han  
estado compuestos de elementos de corte separados para los  
tres tipos de corte, con movimiento lineal y superficies de  
corte lisas. Debido a ese hecho, la fuerza de corte instantá-  
nea se hace tan grande que ha sido necesario utilizar peda-  
20 les de pie y mecanismos hidráulicos para el accionamiento  
del elemento de corte.

Esta invención se refiere a una herramienta de cor-  
te que puede utilizarse para dos o tres operaciones de cor-  
te diferentes y que se ha formado para dar fuerzas de corte  
tan pequeñas que puede ser operada por una sencilla barra mo-  
25 vida a mano. Se describirá más detalladamente una realiza-  
ción de la invención con referencia a los dibujos que se  
acompañan, en los que:

La figura 1 muestra una vista en planta de una he-  
rramienta de corte de acuerdo con la invención;

30

1            /        La figura 2 muestra una sección a lo largo de la línea II-II de la figura 1;

              La figura 3 muestra una vista de la herramienta tomada desde un lado;

5            La figura 4 muestra una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2;

              La figura 5 muestra una sección a lo largo de la línea V-V de la figura 2; y

10            La figura 6 a-c muestra flejes de acero que han sido formados por corte recto, corte de saliente y corte de puente, respectivamente.

              La herramienta está compuesta de un elemento de corte externo 1 y un elemento de corte interno 2 formados como cilindros tubulares concéntricos. El elemento externo está provisto de una pestaña de soporte 3 que puede estar fijada sobre la mesa de trabajo 4.

15            Los dos elementos de corte hacen contacto entre sí a lo largo de una superficie cilíndrica 5 y una superficie cónica 6 y están hechos con tal exactitud que el cilindro interno puede hacerse girar fácilmente, pero no obstante sin soltarse mediante una barra 7 que está introducida a través de una ranura 8 en el elemento de corte 1 y fijada al elemento de corte 2 por medio de roscado. La ranura 8 permite cierta maniobrabilidad limitada del vástago 7, con lo que el elemento de corte interno 2 puede hacerse girar con relación al elemento de corte externo 1.

20            En el elemento de corte externo 1 hay dos ranuras axiales situadas justamente una enfrente de otra. Una ranura 9 de estas ranuras es insignifican-  
25            temente más ancha que el grosor del fleje de acero, mientras que la otra ranura

1 10 puede ser materialmente más ancha.

5 En el elemento de corte interno 2 hay también dos ranuras situadas justamente una enfrente de otra. Una ranura 11 de las ranuras está inclinada y es tan ancha que el fleje de acero, que tiene una anchura que corresponde a la altura de la ranura 11, puede ser pasado a través de la ranura sin ser retorcido cuando el vástago 7 ha sido movido en sentido levógiro a una de sus posiciones extremas. La inclinación es tal que el fleje de acero se corta completamente cuando el vástago 7 ha sido movido en sentido dextrógiro a su otra posición extrema limitada por la ranura 8. La otra ranura 12 en el elemento de corte 2 está situada justamente enfrente de la ranura 11 y es axial y tan ancha que no toca al fleje de acero durante el giro del elemento de corte 2 permitido por la ranura 8.

15 Hacia la pestaña 3 del elemento de corte externo 1 hay apoyándose un disco 13 que es giratorio alrededor del elemento de corte 1. En el disco 13 hay hechos una pluralidad de surcos 14 de diferentes profundidades, con lo que los surcos diametralmente opuestos tienen la misma profundidad. El disco 13 tiene un grosor tal que su parte superior está al mismo nivel que el punto de transición entre la superficie de contacto cilíndrica 5 y la superficie de contacto cónica 6.

25 El elemento de corte interno 2 en su parte superior está provisto de un diente 15 que tiene una parte frontal inclinada y una altura que corresponde al grosor del material de la placa de base. El dispositivo de corte externo 1 está provisto de una tapa separable 16 dotada con una abertura 19 que corresponde al rebajo requerido en el fleje de acero.

1 La tapa tiene una extensión de 180° y su lado 17, que está expuesto al diente 15, es liso. Debido a estas disposiciones, la herramienta de corte se encuentra también disponible para cortes de puente.

5 Cuando se hacen cortes rectos, se hace girar el disco 13 hasta una posición tal que ningún surco 14 se encuentra junto a las ranuras 9 y 10. Se pasa el fleje de acero a través de las ranuras 9 y 11 y, si ha de cortarse una parte grande, se pasa también a través de las ranuras 10 y 12. Se  
10 hace girar en sentido dextrógiro el elemento de corte interno 2 mediante el vástago 7, con lo que se corta el fleje de acero entre el borde de las ranuras 9 y 11. La parte cortada del fleje de acero, si no es demasiado larga, cae por el orificio 18 de la mesa de trabajo 4.

15 Cuando se hacen cortes de saliente, en que el fleje de acero será algo más largo en su borde de corte, se hace girar el disco 13 hasta una posición tal que los surcos 14 de una profundidad que corresponde a la anchura de la fase de borde están situados junto a las ranuras 9 y 10. Se  
20 mete el fleje de acero en el surco 14 con su borde dirigido hacia abajo y se introduce en la herramienta de corte, después de lo cual se hace el corte de la misma manera que se describió para cortes rectos.

25 Cuando se hacen recortes de puente (véase la figura 6c), se pone el fleje de acero diametralmente sobre la herramienta con el soporte hacia el lado liso 17 de la tapa 16. Cuando se hace girar el elemento de corte interno 2 con relación al externo 1, el diente 15, que encaja exactamente en la abertura 19 en la tapa 16, corta la parte requerida.

30 Naturalmente, la invención no se limita a la reali

1 zación descrita, sino que puede modificarse dentro del alcance de las reivindicaciones que siguen.

5 Así, debe resultar bastante evidente a los versados en la técnica que la ramura 8 puede hacerse más ancha, de modo que las ranuras 10 y 12 pueden hacer también una operación de corte. A este respecto, las ranuras 9 y 11 hacen una operación de corte y luego las ranuras 10 y 12 hacen una segunda operación de corte haciendo girar aún más el vástago 7.

10

15

20

25

30

18048

REIVINDICACIONES

1

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.- Una herramienta de corte perfeccionada, que comprende dos elementos de corte movibles uno con relación a otro para ejecutar una primera operación de corte, a cuyo efecto uno de los elementos de corte está provisto de una pestañita de soporte para sujetar la herramienta a una base como, por ejemplo, una mesa de trabajo, caracterizada porque la herramienta está provista de elementos para ejecutar al menos otras dos operaciones de corte.

15 2ª.- Herramienta según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los elementos de corte están compuestos de cilindros tubulares concéntricos y porque el elemento de corte interno es giratorio con relación al externo por medio de un vástago.

20 3ª.- Herramienta según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizada porque cada uno de los elementos de corte tiene al menos dos ranuras diametralmente opuestas.

25 4ª.- Herramienta según la reivindicación 3ª, caracterizada porque las dos ranuras tienen una extensión axial y porque una de ellas es insignificanamente más ancha que el grosor del fleje de acero.

30 5ª.- Herramienta según la reivindicación 4ª, caracterizada porque una de las ranuras del elemento de corte in

1 terno está inclinada y es tan ancha que el fleje de acero puede pasarse a través de la ranura sin ser retorcido.

5 6ª.- Herramienta según la reivindicación 2ª, caracterizada porque una parte de la superficie de contacto entre los elementos concéntricos es cilíndrica y porque la otra parte es cónica.

10 7ª.- Herramienta según la reivindicación 6ª, caracterizada porque el elemento para hacer posible la segunda operación de corte está compuesto, además de por los dos elementos de corte, por un disco provisto de surcos diametralmente opuestos que a pares tienen la misma profundidad.

8ª.- Herramienta según la reivindicación 7ª, caracterizada porque el disco está apoyado a rotación contra la pestaña de soporte.

15 9ª.- Herramienta según la reivindicación 2ª, caracterizada porque los elementos para ejecutar la tercera operación de corte están compuestos de una tapa fijada al elemento de corte externo y un diente fijado al elemento de corte interno.

20 10ª.- Herramienta según la reivindicación 9ª, caracterizada porque la tapa circunscribe 180º y está provista de una abertura que corresponde al rebajo requerido en el fleje de acero.

25 11ª.- Herramienta según la reivindicación 10ª, caracterizada porque, cuando se hace girar el elemento de corte interno, el diente, que tiene una parte frontal inclinada, es forzado a través del fleje de acero y al interior de la abertura.

30 12ª.- "UNA HERRAMIENTA DE CORTE PERFECCIONADA".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede

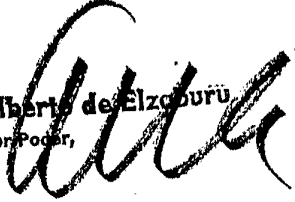
1 de, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

5

Madrid, 21.ABR.1978

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder,  


10

15

20

25

30

68427

Fig.1

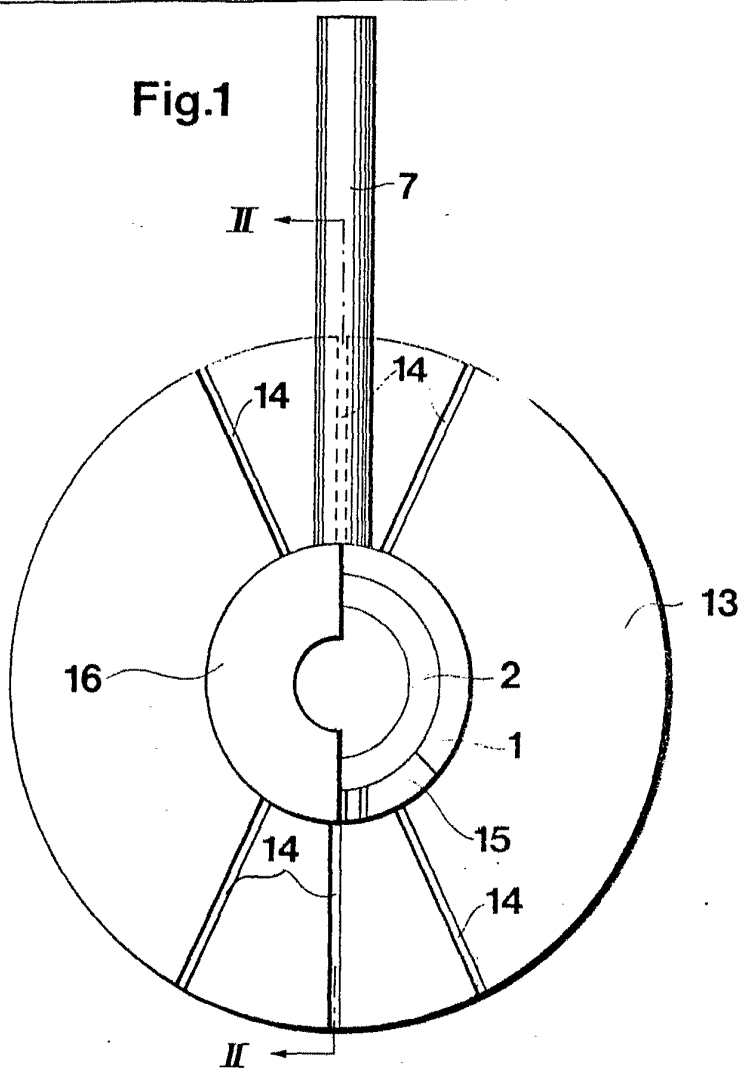
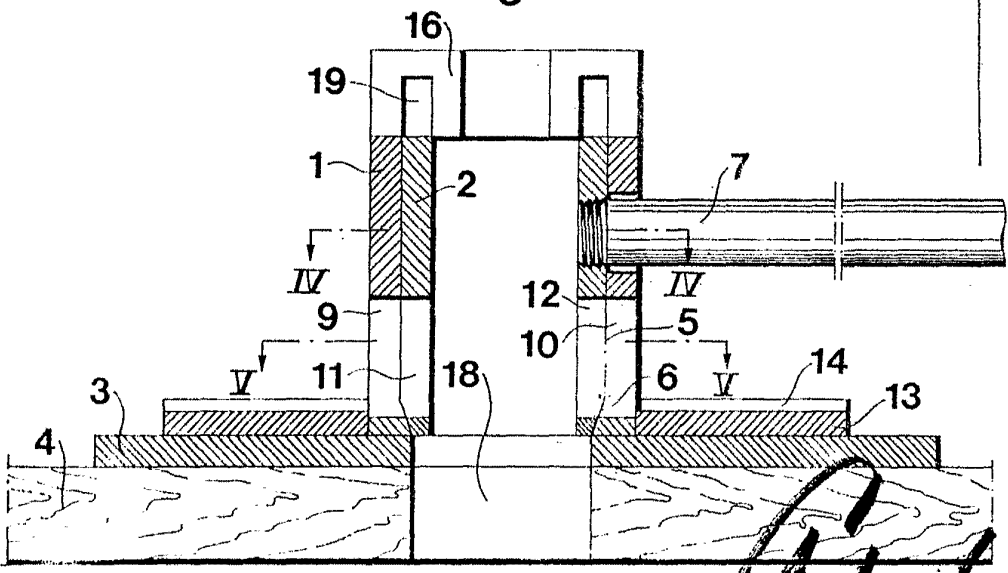


Fig.2



Alberto de Elzaburo  
 Por Poder,  
*[Signature]*

Fig.3

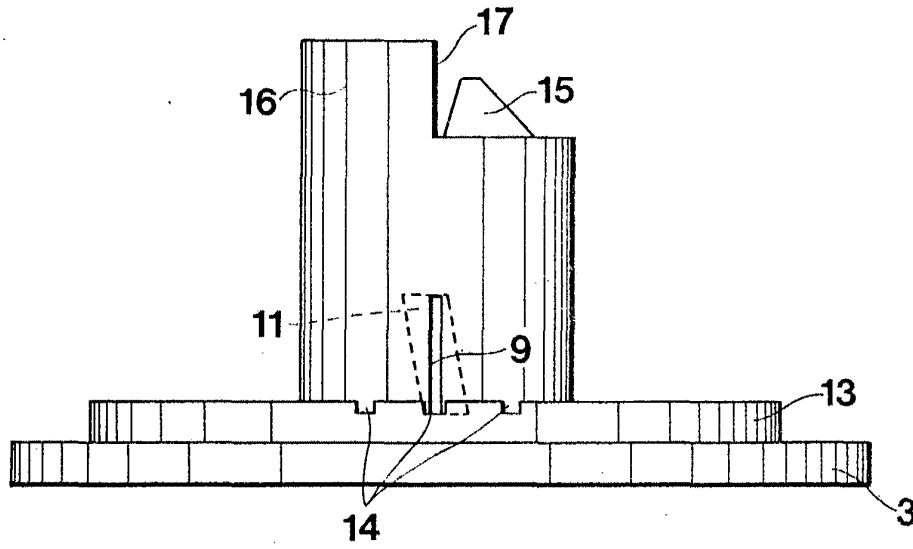


Fig.4

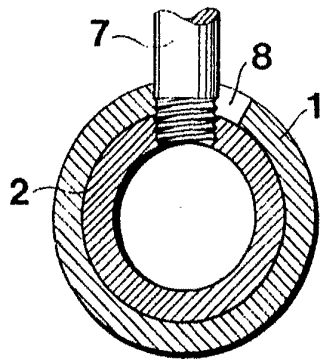


Fig.5

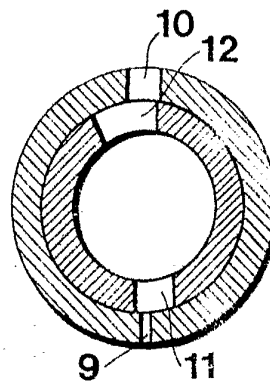
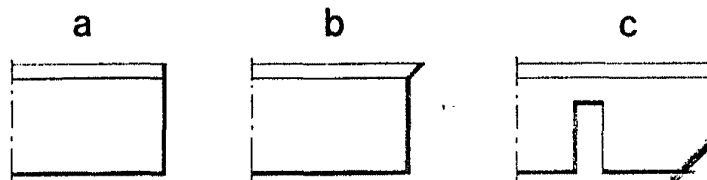


Fig.6



Alberto de Rivas  
Ferreira