

ES

11	NÚMERO
21	2 7 3 . 6 9 2
22	FECHA DE PRESENTACION
	5 Agosto 1982

Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1984

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NÚMERO				
	P 31 35 253.7		5 septiembre 1981		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B23D 13/00	

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Util cortante".

71	SOLICITANTE (S)
	Halbach & Braun Industrieanlagen,

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Blombacher Bach 32, 5600 Wuppertal 2, Alemania

72	INVENTOR (ES)
	Ernst Braun, y Gert Braun

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a un útil cortante, especial-
 mente un útil cepillador o rozador, con un cincel rozador, un por-
 tacincel y un dispositivo de fijación soltable para el cin-
 cel rozador, estando insertado el cincel rozador con su vástago
 5 tajo de cincel dentro de un alojamiento para vástago del por-
 tacincel, y teniendo el vástago de cincel un rebajo de enca-
 je con una superficie de sujeción dentro del cual rebajo se
 aplica un perno de sujeción del portacincel.

tal como es sabido, los útiles cepilladores y ro-
 zadores están sometidos durante el empleo a considerables -
 10 sollicitaciones por choques y golpes. Esto conduce con fre-
 cuencia a un prematuro deterioro incluso al desprendimiento
 de las plaquitas de metal duro, con las cuales están equipa-
 das las superficies cortantes de los cinceles cepilladores
 15 y rozadores. El invento desea proporcionar remedio a esto.

El invento está basado en la misión de crear un -
 útil cortante, especialmente un útil cepillador o rozador,
 del tipo descrito al comienzo, en el cual el cincel trabaje
 de modo amortiguado frente a los golpes en el portacincel.

Esta misión la resuelve el invento en el caso de
 20 un útil cortante de la clase indicada al comienzo, especial-
 mente un útil cepillador o rozador, mediante el recurso de
 que el vástago de cincel tiene un rebajo de entalladura, que
 se extiende en dirección al pie de vástago y abierto junto
 25 a este pie de vástago, con un plano de separación que discu-

re transversalmente a la dirección de trabajo y con ello -
están estructuradas un ala elástica en el lado delantero y
un ala de fijación en el lado trasero. El invento parte del
reconocimiento de que, cuando el cincel rozador está empleán
5 dose, aparece un momento de rotación, mediante el cual el -
vástago de cincel, especialmente en la zona del pie con su
superficie de vástago delantera en dirección de trabajo, es
apretado contra la correspondiente superficie de apoyo del
alojamiento para vástago en el portacincel, toda vez que la
10 sustentación del cincel rozador se efectúa en el portacincel
en la zona de transición, situada a mayor altura, desde el
cuerpo del cincel al vástago de cincel junto a su superficie
trasera de vástago hacia el alojamiento de vástago, que se
ensancha allí con formación de un apoyo de tope. Por razón
15 de la subdivisión del vástago de cincel, realizada de acuer
do con las enseñanzas del invento, mediante el rebajo de en
talladura que discurre transversalmente a la dirección de -
trabajo, resultan un ala delantera y un ala trasera, cumpli
mentándose la función de un ala elástica con un dimensiona-
20 miento adecuado de la sección recta del ala delantera tomando
en consideración las fuerzas de apriete que allí aparecen mien
tras que el ala trasera, ampliamente descargada, puede cum
plir la función de un ala de fijación, que tiene el rebajo
de encaje para el perno de sujeción cargado por resorte del
25 dispositivo de fijación soltable. El ala elástica hace posi

ble un movimiento de aportamiento y desviación, amortiguado frente a los golpes, del cincel rozador, en el caso de sollicitaciones por choques o golpes, en torno a un eje de basculación que discurre transversalmente con respecto a la dirección de trabajo, por el lado trasero del cincel rozador, en la zona de transición desde el vástago de cincel al cuerpo de cincel, por causa de la sustentación a modo de apoyo de tope en el alojamiento para vástago, o hacia el portacincel. Dentro del marco del invento es importante no solo que el vástago propiamente dicho del cincel no debe consistir en un material macizo - como en las estructuraciones habituales - sino que también cuando está realizado el rebajo de entalladura conforme al invento, es capaz de absorber correctamente las cargas que aparecen durante el empleo del cincel y además de ello procura un trabajo del cincel rozador amortiguado frente a los choques de manera tal que ya no tiene que temerse un deterioro prematuro ni siquiera un desprendimiento de las plaquitas de metal duro que forman las superficies de corte.- En ello han de verse las esenciales ventajas conseguidas mediante el invento.

Otras características esenciales para el invento están expuestas en lo que sigue. Así, el invento aconseja que el rebajo de entalladura esté estructurado como rebajo en forma de V invertida según el principio de una viga de igual resistencia (isorresistente). De este modo se mejora

adicionalmente el efecto de amortiguación frente a los golpes, puesto que el efecto elástico del ala elástica es especialmente intenso. Esto ocurre también en consideración al hecho de que, de acuerdo con el invento, el rebajo de entalladura tiene, por lo menos por el lado del ala elástica, una superficie interior concava. El ala elástica, por lo tanto, está estructurada con elasticidad de resorte precisamente en la zona de su extremo de pie apretado contra la correspondiente superficie de apoyo del alojamiento para vástago y tiene una sección recta reforzada en el cuerpo de cincel. Además, el invento enseña que en el vertice de la V del rebajo de entalladura está dispuesta una ranura de sujeción que se va estrechando en la zona de transición, para sujetar dentro de ella el puente de unión de un botón doble a base de un material con elasticidad bajo flexión, tal como caucho vulcanizado o material sintético. El botón doble con elasticidad bajo flexión procura una amortiguación de los movimientos en sentido transversal del cincel rozador en el portacincel. - Realmente, existe regularmente una holgura de movimiento entre el vástago de cincel y el alojamiento de vástago y como consecuencia de ello es inevitable, por razones técnicas de fabricación, tal holgura entre el cincel rozador y el portacincel. Los movimientos transversales, que resultan de ello, del cincel rozador o del vástago de cincel en el alojamiento para vástago son absorbidos con ayuda del botón doble de -

acuerdo con el invento, que además de ello impide, o al menos reduce grandemente, los fenómenos de vibración - que aparecen en el caso de las uniones rígidas habituales -. Finalmente, la ranura de sujeción en el vértice de la V del rebajo de entalladura impide cualquier desventajoso efecto de la entalladura.

En lo que sigue se explica el invento con mayor detalle con ayuda de los dibujos que representan solamente un ejemplo de realización; en éstos dibujos:

10 la figura 1 muestra un útil cortante conforme al invento en calidad de útil rozador en vista en alzado lateral, con portacincel parcialmente roto y suprimido;

la figura 2 muestra una vista superior sobre el objeto según la figura 1; y

15 la figura 3 muestra una sección transversal a través del objeto según la figura 1 en la zona de un botón doble.

En las figuras, se representa en calidad de útil cortante un útil rozador con un cincel rozador 1, un portacincel 2 y un dispositivo de fijación soltable 3 para el cincel rozador 1. Tal útil rozador es utilizado, tal como es sabido en el caso de cilindros o rodillos rozadores, cadenas rozadoras o similares. La dirección de la operación de rozado ha sido señalada mediante la flecha. - El cincel rozador 1 está insertado con su vástago 4 de cincel en un alojamiento

20

25

to 5 para vástago del portacincel 2. El vástago 4 de cincel tiene un rebajo de encaje 6 con una superficie oblicua de sujeción 7, dentro del cual rebajo se aplica un perno de sujeción 8, el cual está apoyado en el portacincel 2, y allí se apoya en la superficie oblicua de sujeción 7. Este perno de sujeción 8 puede ser retrotraído en contra de la acción de un resorte de recuperación 9 por medio de una herramienta - de palanca o similar, con lo cual es soltado el dispositivo de fijación 3 y puede ser recambiado el cincel rozador 1. -

10 El vástago 4 de cincel tiene un rebajo de entalladura 10 que se extiende en dirección al pie del vástago y está abierto junto a este pie de vástago, con un plano de separación 11 que discurre transversalmente a la dirección de trabajo. Con ello, el vástago 4 de cincel es subdividido en un ala elástica 12 situada en el lado delantero, y un ala de fijación 13 situada en el lado trasero. Las fuerzas principales, que se aplican cuando está trabajando el cincel rozador 1 son - señaladas mediante flechas y explican directamente que aparece un momento de rotación, el cual procura que el cincel rozador 1, apoyado por el lado trasero, sea comprimido con su ala elástica 12, a saber especialmente en la zona de pie de este ala de resorte, contra la correspondiente superficie - de apoyo 14 del alojamiento 5 de vástago, y con ello cumpla su función amortiguadora de choques. Como consecuencia, se

20

25 reducen considerablemente, y de cualquier manera se absorben

de modo blando las sollicitaciones de choques y golpes que se aplican a las plaquitas 15 de metal duro, con las cuales está equipada la superficie de corte del cincel rozador 1. El rebajo de entalladura 10 está estructurado como rebajo con forma de V invertida, y tiene, por lo menos por el lado del ala elástica, una superficie interior cóncava. Con ello se aumenta aún más el efecto elástico del ala elástica 12.- Además de ello, en el vértice de la V del rebajo de entalladura 10 está dispuesta una ranura de sujeción 16, que se estrecha en la zona de transición, para sujetar en su interior el puente de unión 17 de un botón doble 18 a base de material con elasticidad bajo flexión tal como caucho vulcanizado o material sintético, de forma tal que el cincel rozador 1 recibe también una sustentación en sentido transversal, o son también amortiguados sus movimientos en sentido transversal, que aparecen como consecuencia de la usual holgura de movimiento. Naturalmente, también en este caso las alas elásticas 12 y 13 actúan predominantemente de modo elástico y amortiguando los choques, puesto que cuando está trabajando el cincel rozador 1, el espacio de holgura de movimiento está relleno mediante un material fino. Simultáneamente el cincel rozador 1 es mantenido de modo accesible, de manera tal que está garantizado un recambio fácil y rápido.

- REIVINDICACIONES -

1.- Util cortante, especialmente útil cepillador o rozador, con un cincel rozador, un portacincel y un dispositivo de fijación soltable para el cincel rozador, estando insertado el cincel rozador con su vástago de cincel dentro de un alojamiento para vástago del portacincel, y teniendo el vástago de cincel un rebajo de encaje con una superficie de sujeción, dentro del cual rebajo se aplica un perno de sujeción del portacincel, caracterizado porque el vástago de cincel tiene un rebajo de entalladura, que se extiende en dirección al pie de vástago y abierto junto a este pie de vástago, con un plano de separación que discurre transversalmente a la dirección de trabajo, y con ello están estructuradas un ala elástica en el lado delantero y un ala de fijación en el lado trasero.

2.- Util cortante según la reivindicación 1, caracterizado porque el rebajo de entalladura está estructurado como rebajo en forma de V invertida.

3.- Util cortante según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el rebajo de entalladura tiene una superficie interior cóncava, por lo menos por el lado del ala elástica.

4.- Util cortante según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en el vértice de la V del rebajo de entalladura está dispuesta una ranura de sujeción

que se estrecha en la zona de transición, para sujetar dentro de ella el puente de unión de un botón doble a base de material con elasticidad bajo flexión.

5.- "UTIL CORTANTE".

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 Ago. 1982

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. P.



Fig.1

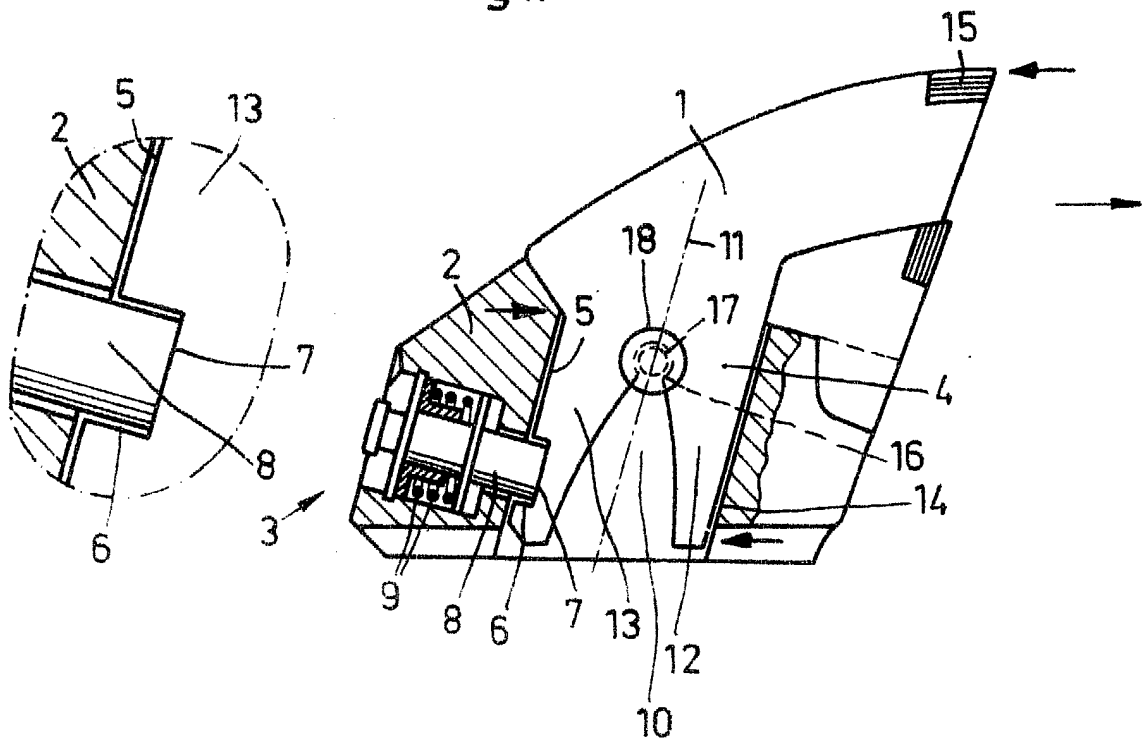


Fig.2

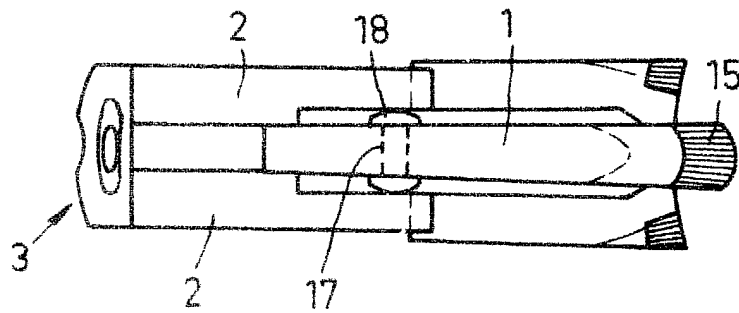
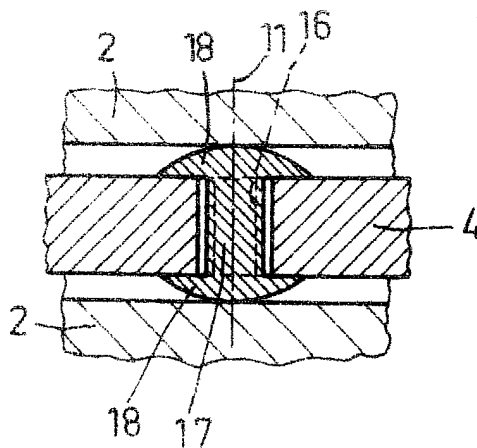


Fig.3



Escala variable

Madrid 5 agosto 1982

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS