

A1 412958 760201 B27L 11/02

25



412058

P.- 53.723
X 1655

MEMORIA DESCRIPTIVA

B27L

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de KARL SCHÄFER

nacionalidad alemana

con domicilio en In der Lohe 22, 6551 Neu-Bamberg, República
Federal Alemana

por: "DISPOSICION DE CUCHILLA DE FLEJE DE ACERO PARA MAQUINAS
DE HACER VIRUTAS DE MADERA"

(Clase Internacional B271)



412958

El invento se refiere a una cuchilla de fleje de acero (cuchilla para hacer virutas) para máquinas de hacer virutas de madera y a un procedimiento para la fabricación de las cuchillas de fleje de acero, así como a una cabeza de cuchillas provista de cuchillas de fleje de acero para máquinas de hacer virutas de madera.

Para evitar los gastos elevados para el afilado, el ajuste y el recambio de las cuchillas de hacer virutas en máquinas de hacer virutas de madera, se conocen cuchillas de fleje de acero usual en el mercado que se sustituyen por nuevas cuando están desgastadas. Sin embargo, estas cuchillas de desechar no hacen posible, de manera desventajosa, la fabricación de virutas subdivididas en la dirección longitudinal de la fibra, de manera que, para la producción de virutas con longitudes de fibras, en cierta zona se tienen que utilizar adicionalmente cuchillas de rayado que, sin embargo, tienen a su vez como resultado, como partes adicionales, un aumento de los gastos en la producción de virutas.

Se conocen además en máquinas de hacer virutas de madera, para lograr virutas de una longitud determinada de fibras, cuchillas dispuestas de forma escalonada y cuchillas largas con perfil que tienen, sin embargo, propiedades desfavorables de sujeción en la máquina y que a pesar del gran aparato técnico y de los gastos re

412958

25



lativamente elevados a consecuencia de ello no tienen como resultado una realización del trabajo deseable, trabajando además de forma antieconómica.

5 El cometido del invento es crear una cuchilla de fleje de acero para máquinas de hacer virutas de madera que posibilite, de manera sencilla y económica, la producción de virutas con longitudes deseadas de fibras; esta cuchilla debe estar construida de forma sencilla y tener, junto con un funcionamiento irreprochable,
10 una duración relativamente larga.

Otro cometido del invento es la fabricación sencilla y económica de cuchillas de fleje de acero.

15 Un cometido adicional del invento ha de verse en la creación de una cabeza de cuchillas de máquinas de hacer virutas en la que están dispuestas cuchillas de fleje de acero que pueden hacer virutas con longitudes deseadas de fibras, diseñadas de forma recambiable, construidas de manera sencilla y económica, que tienen una duración relativamente larga y que reducen los gastos de producción para virutas.
20

De acuerdo con el invento, el filo de una cuchilla de fleje de acero para máquinas de hacer virutas de madera está provista, en distancias determinadas, con interrupciones de la arista cortante que originan la separación de la viruta, estando formadas estas interrupcio
25



412958

nes como puntos de rayado de partes de la arista cortante formadas hacia el exterior, que subdividen la viruta, que se extiende en toda la longitud de la arista cortante, en virutas individuales más cortas.

5 Como otra característica del invento se equipa una cuchilla de este tipo, que ha de separarse en su longitud deseada desde una banda afilada sin fin, con los puntos de rayado (interrupciones) antes del tronzado de la cinta en una instalación tal como una estampa de rodillos.

10

Otra característica del invento la constituye una cabeza de cuchillas de hacer virutas de madera que está provista de una pluralidad de cuchillas de fleje de acero recambiables como cuchillas de hacer virutas, estando provista cada cuchilla de fleje de acero, en la zona de su arista cortante, de interrupciones que forman puntos de rayado, tales como hendiduras y estampaciones y partes dobladas hacia el exterior, a través de las cuales las virutas se subdividen en su longitud de fibra.

15

20 La cuchilla de fleje de acero de acuerdo con el invento está construida de forma sencilla y económica y posibilita, de una manera sencilla y económica, la producción de virutas con virutas subdivididas en la longitud de su fibra y cortadas a una longitud deseada - cada cuchilla corta en toda su longitud una viruta que a la

25

412958

25



vez es subdividida en su dirección longitudinal, simultáneamente mediante los puntos de rayado, en virutas individuales más cortas.

5 La cuchilla está hecha de un fleje de acero usual en el mercado y está provista, para la subdivisión de longitudes de viruta, en la zona de su arista cortante, de interrupciones como puntos de rayado que están formadas por estampaciones y partes dobladas hacia el exterior fácilmente practicables y de efecto seguro.

10 Toda la cuchilla tiene una construcción sencilla, puede ser sujeta de manera fácil y segura en una cabeza de cuchillas o en un árbol de cuchillas y muestra una buena duración.

15 A causa de la realización económica de la cuchilla, ésta puede ser sustituida por una nueva cuando está desgastada y forma, por tanto, una cuchilla de deshechar de un precio favorable y fácil de manejar. A causa de su construcción esta cuchilla reúne en sí las dos cuchillas que se han necesitado hasta ahora.

20 Otra ventaja del invento ha de verse en la fabricación sencilla y económica de las cuchillas de fleje de acero que, después del afilado a partir de una banda sin fin y de la formación de las interrupciones (puntos de rayado), se separan de la banda sin fin en
25 las longitudes deseadas.

412958



Otra ventaja del invento la forma la cabeza de
cuchillas de máquinas de hacer virutas con las cuchillas
de fleje de acero recambiables, mediante las cuales di-
cha cabeza de cuchillas tiene, por una parte, una cons-
5 trucción económica y posibilita, por otra parte, un fun-
cionamiento racionalizado - a causa de la realización de
la cuchilla de fleje de acero la sujeción de la misma en
la cabeza de cuchillas es extremadamente sencilla.

En los dibujos están representados ejemplos de
10 realización del invento, mostrando:

La figura 1, una zona parcial de una cuchilla
de fleje de acero en tres vistas (vista frontal, alzado
lateral y vista en planta) con una arista de rayado for-
mada hacia el exterior en la zona del filo,

15 la figura 2, una zona parcial de una cuchilla
de fleje de acero en tres vistas con un saliente de raya
do formado en la zona del filo mediante deformación,

la figura 3, una zona parcial de una cuchilla
de fleje de acero en tres vistas con un escalonamiento
20 de filo como arista de rayado, previsto en la zona del
filo,

la figura 4, una vista en perspectiva de una
cabeza de cuchillas con cuchillas recambiables.

Una cuchilla 10, 11, 12 de fleje de acero de
25 acuerdo con el invento para máquinas de hacer virutas

412958

25



de madera presenta, en la zona de su filo 10a, 11a, 12a, varias interrupciones de la arista cortante 10b, 11b, 12b, preferiblemente rectilínea, que están dispuestas a ciertas (determinadas) distancias entre sí en la dirección longitudinal de la cuchilla y que originan una separación de la viruta, las cuales forman puntos de rayado (cantos de rayado) 13, 14, 15 y mediante las cuales las virutas, que se forman sobre la longitud total de la cuchilla, son subdivididas, en su longitud, en virutas más cortas - la fibra de viruta que discurre en la dirección longitudinal de la cuchilla se interrumpe mediante los puntos de rayado 13, 14, 15 y se forman virutas con una longitud de fibra necesaria o deseada.

Tal como lo muestra el ejemplo de realización de una cuchilla 10 de fleje de acero como cuchilla de hacer virutas de acuerdo con la figura 1, cada interrupción 13 está formada por una hendidura 13a estampada y conducida hacia el interior del filo 10a de la cuchilla, transversalmente (en ángulo recto o en ángulo agudo) con respecto a la arista cortante rectilínea 10b, desde la arista cortante 10b y por una parte de filo 13b doblada hacia el exterior (formada hacia el exterior) desde el plano de la cuchilla al lado de aquella hendidura 13a; la parte de filo 13b formada hacia el exterior tiene como resultado un canto de rayado.

De acuerdo con la otra realización según la figu-

412958

125 A.B.



ra 2 del dibujo, cada interrupción 14 de la cuchilla 11 de hacer virutas está formada por una estría 14a en forma de U ó V prevista en la zona 11a del filo, que forma, con su zona que se encuentra al exterior de la arista cortante 11b, un saliente de rayado 14.

En otra realización de sus interrupciones 15, la cuchilla de hacer virutas 12 según la figura 3 está formada, para la formación de cada interrupción 15, con una hendidura 15a estampada e introducida en el filo 12a de la cuchilla desde la arista cortante 12b transversalmente (en ángulo recto ó en ángulo agudo) con respecto a la dirección longitudinal de la cuchilla, y por partes de filo 15b que forman un escalonamiento de filo dobladas hacia el exterior por ambos lados de aquella hendidura 15a en direcciones opuestas - hacia los dos lados de la cuchilla-; las partes de filo 15b dobladas hacia el exterior representan una arista de rayado 15.

Las cuchillas 10, 11, 12 de fleje de acero descritas anteriormente en varias realizaciones de sus interrupciones de rayado 13, 14, 15 se fabrican, de forma preferida, a partir de una banda sin fin provista del filo de cuchilla 10a, 11a, 12a afilado y son provistas, en este caso, antes de tronzarlas a la longitud de cuchilla de cada caso, de los puntos de rayado 13, 14, 15 del lado de la arista cortante; para la formación de los puntos

412958

25 A3



de rayado 13, 14, 15 la banda sin fin atraviesa, antes de la separación en cuchillas individuales, una instalación, por ejemplo una estampa de rodillos, tal como un par de piñones que engranan entre sí, el cual
5 estampa en la banda todavía sin fin las interrupciones 13, 14, 15 de la arista cortante rectilínea en los puntos deseados (en las distancias deseadas).

Además, la banda sin fin todavía antes de la separación en cuchillas individuales se temple y se
10 reviene y, eventualmente, se afila de nuevo, de manera que después de practicar las interrupciones 13, 14, 15, se realiza el templado y el revenido, y después se puede realizar, eventualmente, todavía un afilado posterior necesario.

15 Los puntos de rayado 13, 14, 15 de cada cuchilla 10, 11, 12 están previstos, de manera preferida, a distancia igual entre sí; sin embargo, pueden estar dispuestos también, en la zona del filo 10a, 11a, 12a, a distancias iguales y/o diferentes, de manera que se
20 pueden hacer con una cuchilla 10, 11, 12, virutas de longitud idéntica y/o de longitud diferente.

Las cuchillas de fleje de acero 10, 11, 12 antes descritas están sujetas, de forma recambiable, preferiblemente en una cabeza de cuchillas 16 para máquinas
25 de hacer virutas de madera, representada en la fi-

4 12958

25



gura 4 del dibujo. La cabeza 16 de cuchillas está rea-
lizada en forma de tambor (en forma de cuba) y las cu-
chillas 10, 11, 12 que sobresalen de la envolvente de
la cabeza de cuchillas con su arista cortante 10b, 11b,
5 12b y los puntos de rayado 13, 14, 15, se extienden con
su dirección longitudinal inclinada hacia el eje de gi-
ro de la cabeza 16 de cuchillas; forman un ángulo de in-
tersección con el eje de giro. Las cuchillas de fleje
de acero pueden fabricarse en longitudes diferentes y
10 pueden hacerse de forma variable en cuanto a las distan-
cias y la cantidad de sus puntos de rayado 13, 14, 15.

Las distancias de los puntos de rayado 13, 14,
15 entre sí están realizadas, por ejemplo, con un tamaño
de aproximadamente 15 a 40 mm., preferiblemente de unos
15 30 mm.

Esta solicitud, que corresponde a la presen-
tada en la República Federal Alemana, el 24 de Marzo de
1972, bajo el N° P 22 14 434.9, se acoge a los benefi-
cios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad
20 Industrial.

25

18.4.73

412958



- REIVINDICACIONES -

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.- Disposición de cuchilla de fleje de acero para máquinas de hacer virutas de madera, caracterizada porque el filo de la cuchilla está provisto, a distancias determinadas, de interrupciones de la arista cortante que originan la separación de las virutas.

15 2ª.- Disposición de cuchilla de fleje de acero según la reivindicación 1ª, caracterizada porque cada interrupción, que forma un punto de rayado, está formada por una hendidura estampada que discurre transversalmente a la arista cortante en el filo de la cuchilla y por una parte de filo de cuchilla doblada hacia afuera
20 al lado de la hendidura.

 3ª.- Disposición de cuchilla de fleje de acero según la reivindicación 1ª, caracterizada porque cada interrupción, que forma un punto de rayado, está formada por una estría (saliente) en forma de U ó V formada
25 hacia afuera desde la arista cortante en la zona del fi-

18.4.73

412958



lo de la cuchilla.

4^a.- Disposición de cuchilla de fleje de acero según la reivindicación 1^a, caracterizada porque cada interrupción, que forma un punto de rayado, está formada por una hendidura estampada que discurre transversalmente a la arista cortante en el filo de la cuchilla y por partes de arista cortante formadas hacia el exterior (dobradas hacia el exterior) en dirección a lados opuestos de la cuchilla, a ambos lados de la hendidura, que tienen como resultado un escalonamiento de la arista cortante.

5^a.- Disposición de cuchilla de fleje de acero según las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizada porque la misma está provista de una arista cortante rectilínea.

6^a.- Disposición de cuchilla de fleje de acero según las reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizada porque la misma está provista, en toda la longitud de su arista cortante, de interrupciones dispuestas entre sí a igual distancia y/o a distancias diferentes.

7^a.- Disposición de cuchilla de fleje de acero según las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizada porque la misma está provista, en toda la longitud de su arista cortante, de interrupciones dispuestas entre sí a una distancia de aproximadamente 15 a 40 mm., preferiblemen-

18.4.73

412958



te de unos 30 mm.

8ª.- Disposición de cuchilla de fleje de acero para máquinas de hacer virutas de madera.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

10

Madrid, -5 JUL. 1975

P.A.

15

Alberto de Euzkadi
Por Poder.

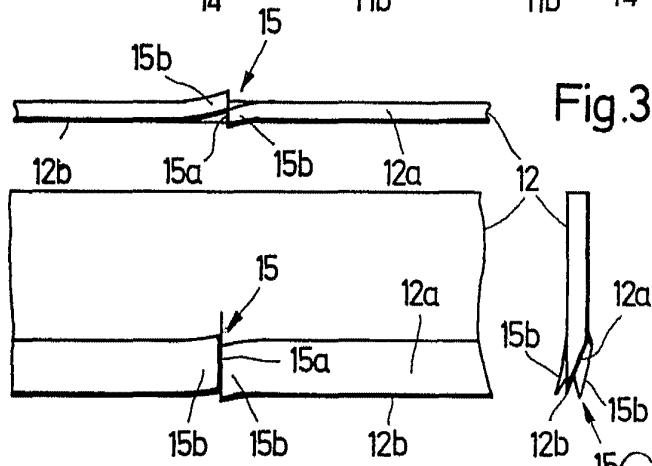
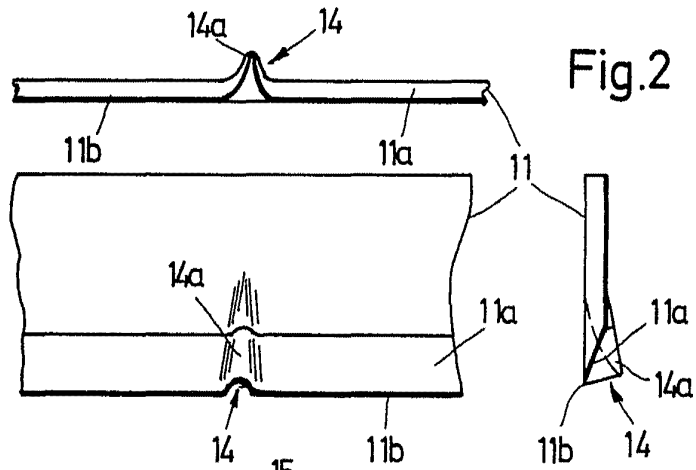
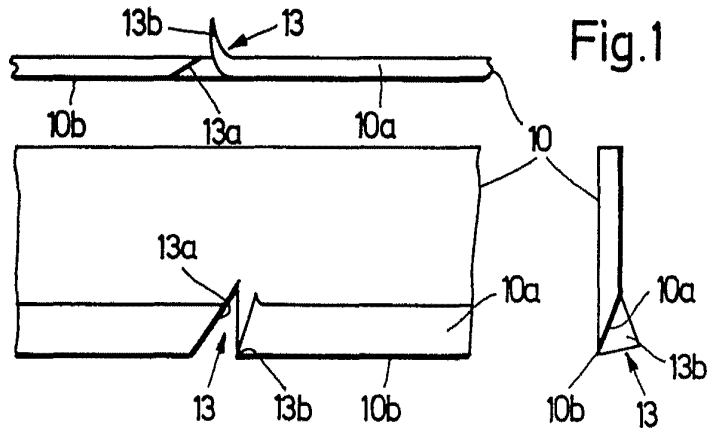
20

25

3.7.75

MRS.

412958



Albert Schafar
Paris 1889

4 12958

25 APR

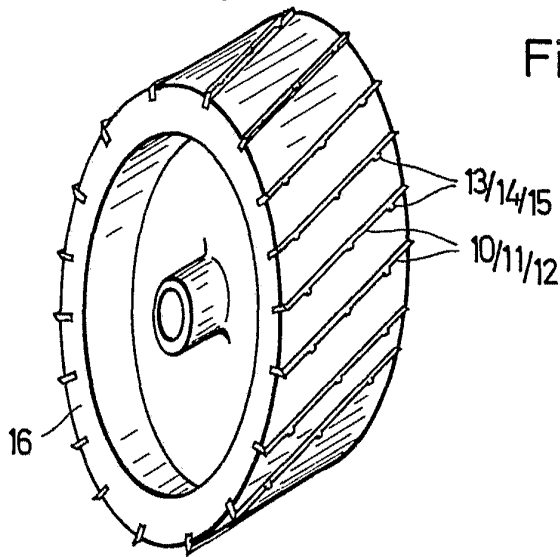


Fig.4

Karl Schafers
Pat. Anw.