

197115



2 NOV

197115

Clas. 3260

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: JAGENBERG-WERKE AG

RESIDENCIA: Postfach 1123 4000 DUSSELDORF-1

ALEMANIA OCCIDENTAL

ENUNCIADO: DISPOSITIVO PARA EL CORTE LONGITUDINAL DE BANDAS DE MATERIALES, EN PARTICULAR PARA BANDAS DE PAPEL O SIMILARES.

Prioridad: Patente alemana n.º P 22 55 275.6 del 11-11-72

IN.-



197115

1971 13

1
5
10
15
20
25
30

El invento se refiere a un dispositivo para el corte longitudinal de bandas de materiales, en particular bandas de papel o similares, con unos dispositivos para acercar la cuchilla circular superior a la arista cortante de la contracuchilla, efectuando la cuchilla circular tanto un movimiento de inmersión como de acercamiento.

Los dispositivos de corte longitudinal que trabajan según el principio de las cuchillas circulares, y que se emplean para cortar bandas continuas de material, deben ser ejecutados, debido a los más diversos motivos generalmente conocidos, de tal manera que la cuchilla superior se puede mover hacia afuera de la posición de corte así como de la superficie de la banda de material, al contrario que ocurre con la cuchilla inferior, la cual se puede ajustar y fijar. Además, existe la exigencia de que para llevar a cabo un proceso de corte como es debido, se deben apretar las aristas cortantes de ambas cuchillas circulares la una contra la otra, con una fuerza determinada. Mediante esto debe conseguirse entre otras cosas, que la cuchilla superior, por ejemplo después de una perturbación en el corte, regrese lo más rápidamente posible a la posición de corte, para cortar de nuevo la banda que sigue, lo antes posible.

Es conocido instalar unos dispositivos de corte longitudinal para cumplir con estas exigencias, en los cuales son posibles los movimientos de ajuste o acercamiento de la cuchilla superior mediante unas guías deslizantes. Estas guías poseen todas el inconveniente de que deben ser fabricadas con las medidas muy exactas y tener un mantenimiento especial, para poder llevar a cabo correctamente la misión a ellas encomendada. Por lo tanto hay que tener siempre cuidado de que se



197115

1 evite un ensuciamiento de las guías y de que se lleve a cabo un engrase en suficiente medida, para evitar un desgaste de las guías antes de tiempo.

5 Los fenómenos de desgastes o un engrase insuficiente perjudican la libertad de movimiento y la exactitud del funcionamiento de la cuchilla circular. Este inconveniente se manifiesta en la cuchilla, en forma de una arista de corte mordida, ya que la cuchilla sólo puede ser movida a tirones mediante los elementos de regulación, debido a que se dificultan las posibilidades de movimiento. El que se trate de guías demasiado estrechas, de una holgura de las mismas demasiado grande, o incluso de un desgaste de las guías mismas, se puede ver por último en la mala calidad del corte.

10 El invento tiene la misión de concebir un dispositivo para cortar longitudinalmente bandas de material, con el cual se evitan las desventajas arriba mencionadas.

15 Este problema se resuelve según el invento, por el hecho de que en el dispositivo para cortar longitudinalmente bandas de material antes mencionado, se puede llevar a cabo el movimiento de inmersión y/o el movimiento de acercamiento mediante unos elementos de ajuste articulados en forma de paralelogramo. Estos elementos de ajuste se componen de varias parejas de resortes de láminas dispuestas en fila, que presentan en su extremo libre un soporte para cuchillas circulares.

20 Además, dichos elementos de ajuste se corresponden entre sí de tal manera que sus planos de acción forma un ángulo cualquiera, pero esencialmente un ángulo recto. Para otra ejecución del dispositivo, se propone mover a las parejas de resortes de láminas, en sus extremos móviles, mediante unos elementos de ajuste, limitándose los movimientos de ajuste me-

25

30

1971 15-2



1 diante topes y tornillos reguladores.

Las ventajas conseguidas con el invento, consisten especial-
mente en que se obtienen unos elementos de ajuste, capaces
de funcionar a pleno rendimiento y libres de mantenimiento
5 con un pequeño costo de elementos de construcción, y que di-
chos elementos de ajuste sustituyen totalmente a las costo-
sas guías hasta ahora conocidas para los movimientos neces-
arios de la cuchilla. A éste se añade que las guías de los
resortes de láminas resistentes al desgaste hacen posible un
ajuste muy exacto y cuidadoso de la cuchilla circular supe-
10 rior, en comparación con el movimiento difícil en guías de
deslizamiento no cuidadas o demasiado fuertes, las cuales só-
lo permiten un ajuste a tirones.

En el dibujo está representado un tipo de ejecución del in-
15 vento, y es descrito más detalladamente a continuación. El
dispositivo de corte longitudinal de la figura, se compone
como sigue: La placa de ménsula 5 del dispositivo con el ele-
mento de guía 3 y el elemento de bloqueo 4, así como una mor-
daza de sujeción no representada, están sujetos en forma
20 desplazable dentro de una traviesa longitudinal para cuchillas
2 que presenta una ranura guía 1. En la parte inferior de
dicha placa de ménsula 5 se encuentran dos brazos volados 6
y 7, paralelos entre sí, los cuales abrazan con sus extremos
libres 8 y 9 a una pieza intermedia 10. Esta pieza interme-
25 dia mantiene a una distancia determinada a los resortes de
láminas 11 y 12, y forma simultáneamente el punto fijo del
sistema de guías longitudinales de las cuchillas. Los extre-
mos móviles 13 y 14 de los resortes de láminas 11 y 12 fija-
dos fuertemente por un lado, acogen entre sí al elemento de
30 unión 15, el cual a su vez forma el punto fijo para la pareja

197115²



1 de resortes de láminas compuesta por los resortes 16 y 17,
orientada en ángulo recto hacia abajo. En los extremos mó-
viles 36 de esta pareja de resortes de láminas se han sujeta-
do las eclisas 18 y 19, las cuales se mantienen separadas en-
5 tre sí mediante el bulón 20. Este bulón 20, prolongado a
través de la eclisa 19, lleva en su extremo libre 21 al cubo
de apoyo 22 de la cuchilla circular superior 23.
Los movimientos de la cuchilla circular superior 23, es decir
tanto el movimiento de ajuste como de acercamiento, son lle-
vados a cabo con la ayuda de los cilindros de trabajo 24 y
10 25. Mientras que el cilindro 24 produce el movimiento de
ajuste de la cuchilla circular superior 23 orientado verti-
calmente hacia la zona de corte de la cuchilla inferior 26,
el cilindro de trabajo 25 está previsto para el movimiento
de acercamiento de la cuchilla circular superior 23 hacia la
15 cuchilla circular inferior 26. Al mismo tiempo, el cilindro
de trabajo 24 articulado a la plancha consola 5, hace presión
con su vástago de símbolo 27 que está dentro de la articula-
ción 28 sobre el elemento de unión 15, y lo mueve vertical-
mente hacia abajo en contra de la fuerza de la pareja de re-
20 sortes de láminas 11 y 12, en dirección hacia la cuchilla
circular inferior 26. Se alcanza una limitación de este mo-
vimiento de ajuste mediante el filete tope 29, el cual está
colocado entre los brazos volados 6 y 7. La profundidad de
ajuste y con éllo la de inmersión de la cuchilla circular su-
25 perior 23 en la banda de material, se puede regular mediante
el tornillo regulador 30 que se apoya sobre el tope 29. El
cilindro de trabajo 25 que efectúa el movimiento de acerca-
miento, es decir, el movimiento axial de la cuchilla circular
30 superior 23, está dispuesto sobre una placa de prolongación

197115



1 31 del elemento de unión 15. Desde esta placa de prolonga-
ción 31, el cilindro de trabajo 25 desplaza con su vástago
32 a la eclisa 19 tanto hacia adelante, en la dirección del
eje de la cuchilla superior, hasta que los filos 33 de la
8 cuchilla circular superior 23 se encuentran en posición de
corte con el filo 34 de la cuchilla circular inferior 26.
Para no transmitir toda la presión efectiva del cilindro de
trabajo 25 sobre las dos cuchillas 33 y 34, y ocasionar por
éllo posibles deterioros de las mismas, se ha instalado en
10 la placa de prolongación 31 un tornillo regulador 35, el
cual se apoya sobre la eclisa 18, y determina con éllo la
carrera de acercamiento y limita la presión de corte.
En resumen, el modelo de utilidad que se solicita recaerá sobre las
siguientes

15 REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el corte longitudinal de bandas de mate-
riales, en particular para bandas de papel o similares, con
unos dispositivos para acercar la cuchilla circular a la aris-
ta cortante de la contracuchilla, efectuando la cuchilla cir-
20 cular tanto un movimiento de inmersión como de acercamiento,
caracterizado por el hecho de que el movimiento de inmersión
y/o el de acercamiento se pueden llevar a cabo mediante unos
elementos de ajuste (10,11,12,15,16,17,20), articulados en
forma de paralelogramo.
- 25 2. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por el
hecho de que los elementos de ajuste en forma de paralelo-
gramo (10,11,12,15,16,17,20), se componen de varias parejas
de resortes de lámina (11-12 y 16-17) dispuestas en fila, y
de que dicha fila lleva en su extremo libre (36) un soporte para cu-
30 chillas circulares (21).

197115



1 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracteri-
zado por el hecho de que los elementos de ajuste (10,11,12,
15,16,17,20) se corresponden entre sí de tal forma que sus
5 planos de acción forman un ángulo cualquiera, pero esencial-
mente un ángulo recto.

4. Dispositivo según las reivindicaciones 1-3, caracteriza-
do por el hecho de que las parejas de resortes de láminas
(11-12 ó 16-17), se pueden mover con sus extremos móviles
(13,14 ó 36) mediante unos elementos de ajuste (24 ó 25),
10 limitándose los movimientos de ajuste mediante unos topes
(18 ó 29) y unos tornillos reguladores (30 ó 35).

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el
modelo de utilidad que se solicita: **DISPOSITIVO PARA EL CORTE LONGITU-
DINAL DE BANDAS DE MATERIALES, EN PARTICULAR PARA BANDAS DE PAPEL O -
16 SIMILARES.**

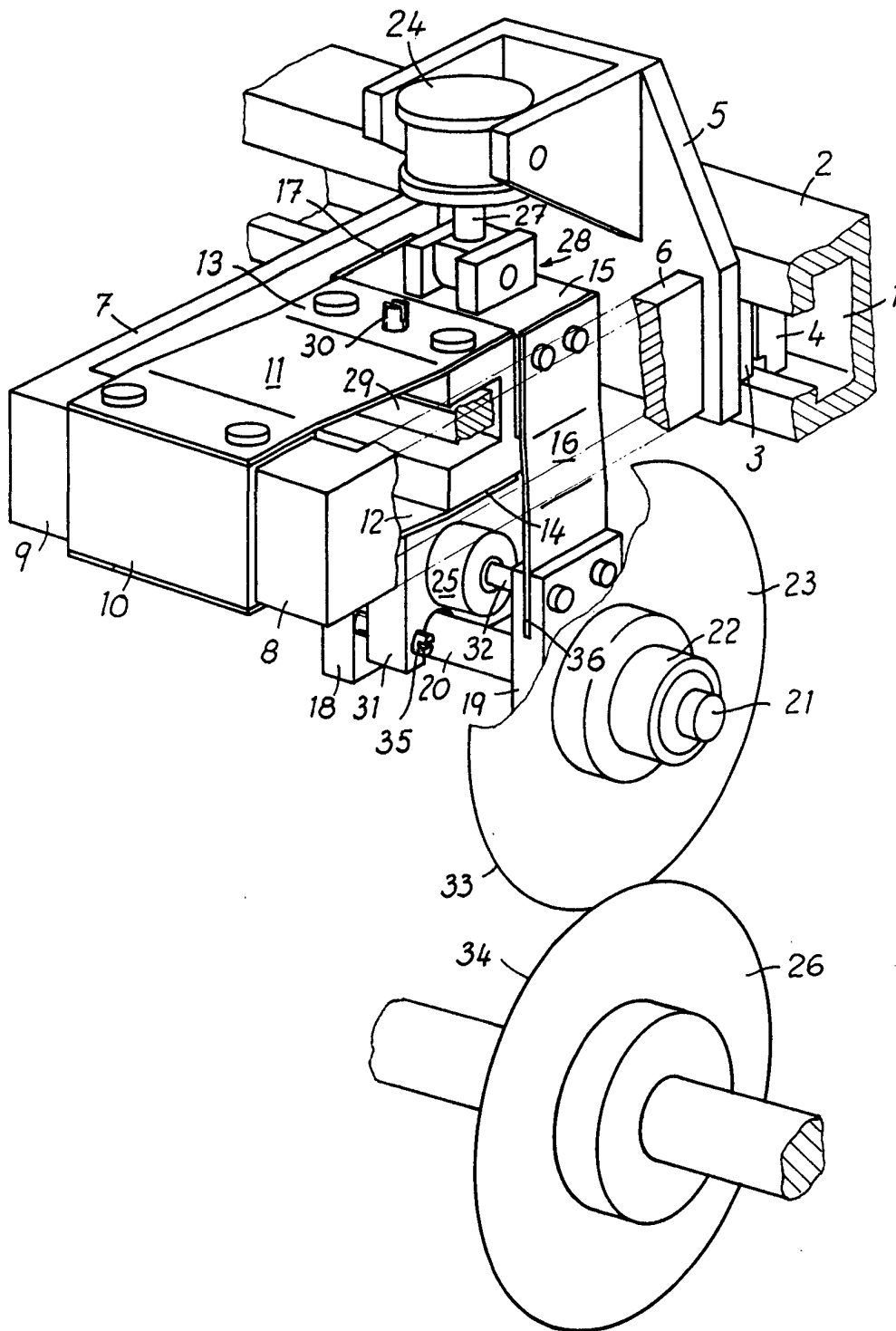
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria des-
criptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se
acompañan.

Madrid, 2 de Noviembre de 1.973

20 **BERNARDO UNGRIA**
p.p.

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 Noviembre de 1.973
BERNARDO UNGRIA
p.p.