

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	460981	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			22 Julio 1.977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 33 340.4	24 Julio 1.976	Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B26D 1/24	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"UN DISPOSITIVO DE CORTE"		
71 SOLICITANTE (S)		
JAGENBERG WERKE AG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Himmelgeister Strasse 107, 4 Dusseldorf 1, Alemania Federal.		
72 INVENTOR (ES)		
Herbert SCHONMEIER, de nacionalidad alemana.		
73 TITULAR (ES)		
El mismo solicitante.		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 El invento se refiere a un dispositivo de corte
operante conforme al principio de las tijeras, que está do-
tado de dos cuchillas circulares, de las que una, conformada
a manera de disco flexible y elástico, es desplazable sobre
5 un gorrón, siendo oprimida por un elemento de presión, que
ataca a través de un palanca, con su filo contra el filo de
la otra cuchilla.

 Un dispositivo de corte de este tipo es en sí conocido
(patente estadounidense nº 3.380.330). Sirve para cortar en
10 sentido longitudinal material en forma de tira continua. En
el dispositivo de corte conocido, la palanca está conformada
a manera de horquilla, y en un lado hace presión centrada-
mente sobre el soporte del disco flexible y elástico. El so-
porte está apoyado por el lado opuesto contra un muelle com-
15 presor. Mientras la palanca oprime al disco flexible y elás-
tico en dirección a la otra cuchilla circular, el muelle com-
presor ejerce sobre el disco una fuerza en sentido contra-
rio. Como la palanca de forma de horquilla ataca centralmen-
te al soporte del disco flexible y elástico, mientras que el
20 disco se apoya con su zona de corte contra la cuchilla an-
tagonista, genera la fuerza reactiva en la zona de corte de
las dos cuchillas un momento actuante sobre el soporte del
disco flexible y elástico. Siempre que la fricción entre el
soporte del disco flexible y elástico, y el gorrón no sea
25 despreciablemente pequeña en sentido axial, repercute ésto
de modo que falsea la fuerza de aplicación, ajustable en el
elemento de presión, del disco flexible y elástico contra la
cuchilla antagonista. De consecuencias más graves todavía es
el hecho de que, por ejemplo, en el caso de un golpe en la
30 cuchilla antagonista, un posible momento de apriete actuante

1 entre el soporte y el gorrón es anulado al alejarse la cu-
chilla antagonista del disco flexible y elástico, de modo que
éste es desplazado por la palanca aún más en dirección a la
cuchilla antagonista. Cuando el filo de la cuchilla longitudi-
5 dinal adopta a continuación nuevamente su posición nominal,
actúa en el disco flexible y elástico una mayor fuerza reac-
tiva, y con ello también un mayor momento de apriete entre
el soporte y el gorrón. Ahora bien, cuando a su vez como con-
secuencia de un golpe de la cuchilla antagonista, el filo de
10 la cuchilla antagonista se mueve en dirección del disco fle-
xible y elástico, resulta mayor el momento de apriete, debi-
do a ser mayor la fuerza reactiva. Según sea el golpe en la
cuchilla antagonista, reacciona de manera distinta el sopor-
te del disco flexible y elástico.

15 El invento se ha propuesto crear un dispositivo de cor-
te del tipo mencionado al principio, con el que la fuerza de
aplicación del disco flexible y elástico contra la cuchilla
antagonista sea ajustable exactamente, y en el que los gol-
pes axiales en el filo de la cuchilla antagonista no origine
20 un corrimiento axial del disco flexible y elástico sobre el
gorrón.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema por
el hecho de que la capacidad de desplazamiento axial del dis-
co está amortiguada por un mecanismo detentor por apriete
25 del soporte del disco, estando el brazo de palanca unido con
el soporte del disco de manera indesplazable en sentido axial,
mientras que el elemento de presión está dispuesto junto a
la zona de corte y provoca en el soporte un momento que es
de sentido opuesto al momento de la fuerza reactiva sobre el
30 filo en la zona de corte.

1

Debido a la especial disposición relativa del elemento de apriete, así como a la dirección de la fuerza del elemento de apriete, con relación a la dirección de la fuerza reactiva en el disco en la zona de corte, las fuerzas en el objeto del invento se hallan de tal modo equilibradas, que no es ejercido ningún momento sobre el soporte. Mientras no actúan fuerzas de impulsión en el filo del disco, puede el soporte ser desplazado en sentido axial sobre el gorrón, sin que pueda entrar en acción el mecanismo detentor por apriete. Ahora bien, cuando como consecuencia de un golpe en el filo de la cuchilla antagonista, la fuerza reactiva aumenta de manera repentina o disminuye repretinamente, se altera el equilibrio de las fuerzas, y se introduce un momento en el soporte, de modo que el mecanismo detentor por apriete puede entrar en acción. El mecanismo detentor por apriete actúa de tal modo, que el disco flexible y elástico no es desplazado ni en un sentido axial, ni en el otro.

5

10

15

20

A continuación se describe el invento con más detalle a base de un dibujo, que representa un ejemplo de realización, en sección axial.

25

Un montante 1 sustenta un gorrón 2, sobre el que se halla dispuesto un casquillo de soporte 3 de manera desplazable axialmente. Sobre el casquillo de soporte 3, y por medio de un cojinete 4, puede girar una cuchilla circular 5 en forma de disco flexible y elástico, pero no desplazarse en sentido axial. La cuchilla circular 5 se apoya con su filo 6 contra el filo 7 de una cuchilla antagonista 8, de forma circular.

30

Con el casquillo de soporte 3 está unida de manera rígida una palanca 9. Con relación al gorrón 2, la palanca 9

1 se encuentra en el mismo lado que la zona de corte 6,7 de
las cuchillas circulares 5, 8. Sobre el extremo libre de la
palanca 9 actúa un elemento de presión en forma de disposi-
ción de cilindro-émbolo 10, apoyada contra un elemento de
5 apoyo 11 del montante 1.

El elemento de presión 10 ejerce sobre el brazo de pa-
lanca 9 una fuerza actuante en la dirección de la flecha P_1 ,
de modo que la cuchilla circular 5 es mantenida con su filo
6 apoyado contra el filo 7 de la cuchilla circular 8. La
10 fuerza reactiva que se produce en el filo 6 de la cuchilla
circular 5 está dirigida en el sentido de la flecha P_2 , es
decir, de manera opuesta a la fuerza del elemento de pre-
sión 10, hacia el brazo de palanca 9. Las dos fuerzas ac-
tuantes en la dirección de las flechas P_1 , P_2 están en equi-
15 librio, de modo que sobre el casquillo de soporte 3 no se
ejerce ningún momento de apriete, mientras no varía de re-
pente una de las dos fuerzas.

Así, por ejemplo, cuando la cuchilla antagonista 8 cede
hacia la derecha como consecuencia de un golpe, viene a re-
20 percutir ello en una disminución de la fuerza reactiva en
el filo 6. En este caso la fuerza en el sentido de la fle-
cha P_1 puede ejercer sobre el casquillo de soporte 3 un mo-
mento, de modo que se produce un atascamiento del casquillo
de soporte 3 sobre el gorrón 2. Tal atascamiento del cas-
25 quillo de soporte 3 sobre el gorrón 2 puede producirse na-
turalmente tan solo cuando, conforme al invento, ambas pie-
zas pueden actuar a manera de mecanismo detentor por aprie-
te. Tal es el caso, cuando la fricción entre las dos piezas
es despreciablemente pequeña.

30 Cuando en un caso alternativo el filo 7 de la cuchilla

1 8 se mueve como consecuencia de algún golpe en la dirección
de la flecha P_2 , se hace mayor la fuerza reactiva en el filo
6, de modo que a partir de entonces se ejerce un momento de
apriete sobre el casquillo de soporte 3. También en este ca-
5 so se produce un atascamiento del casquillo 3 sobre el gor-
rrón 2. A diferencia con respecto al estado actual de la téc-
nica, en el dispositivo de corte de acuerdo con el invento
permanece la cuchilla circular 5 en la posición axial ajus-
tada, incluso al experimentar la cuchilla circular 8 un gol-
10 pe axial.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Un dispositivo de corte operante conforme al prin-
cipio de las tijeras, que está dotado de dos cuchillas cir-
culares, de las que una, conformada a manera de disco flexi-
ble y elástico, es desplazable sobre un gorrón, siendo opri-
mida por un elemento de presión, que ataca a través de una
palanca, con su filo contra el filo de la otra cuchilla, ca-
20 racterizado porque la capacidad de desplazamiento axial del
disco flexible y elástico está amortiguada por un mecanismo
detentor por presión del soporte del disco, estando el bra-
zo de palanca unido con el soporte del disco en forma no des-
plazable en sentido axial, mientras que el elemento de pre-
25 sión se halla dispuesto junto a la zona de corte, y provoca
en el soporte un momento que es de sentido opuesto al momen-
to de la fuerza reactiva sobre el disco en la zona de corte.

30 2. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por:

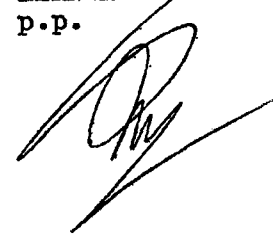
1 UN DISPOSITIVO DE CORTE.

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

5

Madrid, 22 de Julio 1.977

BERNARDO UNGRIA
P.P.



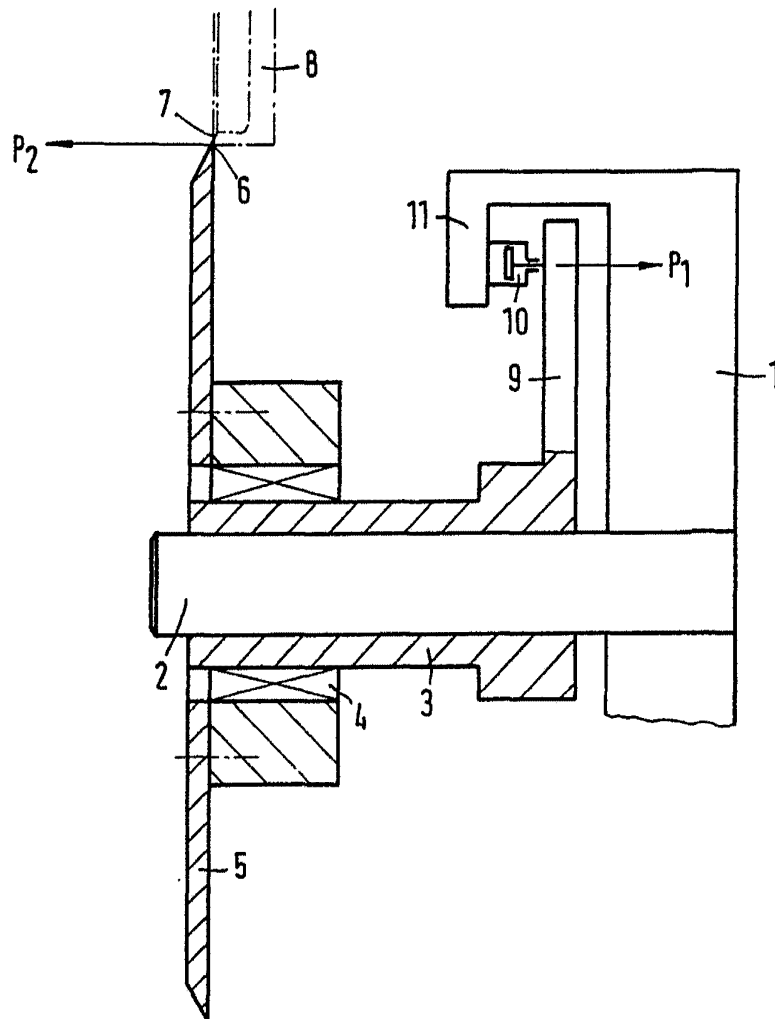
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 Julio 1.977
BERNARDO HNGRIA
p.p.