



1970

380230

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION N.º C.	
de B31	B32
SUBCLASE	
b	b

386258

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de un

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

Solicitante: RICHARD WINKLER y KURT DUNNEBIER

Domicilio: Rengsdorf über Neuwied, Bürgermeister-Wink-Strasse y Wollendorf über Neuwied Renzentelweg, ambos respectivamente en ALEMANIA.

Enunciado: MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 322.951 por: UN DISPOSITIVO PARA PRACTICAR CORTES PERFI LADOS EXTERIORES E INTERIORES EN PIEZAS EN BRUTO INDIVIDUALES O EN BANDAS DE PA PEL O SIMILARES EN MOVIMIENTO.

Prioridad: De la solicitud de patente alemana P 19 62 984.6 del 16 de Diciembre de 1.969

MP.

POOR QUALITY



1

El invento se refiere a un dispositivo para practicar cortes perfilados exteriores e interiores en piezas en bruto individuales o en bandas de papel o similares en movimiento, designándose a aquellas en lo sucesivo como " piezas en bruto ", en especial, para la fabricación de sobres para cartas, bolsas planas o similares mediante útiles de corte - perfiladores, cuyos bordes cortantes describen un círculo - envolvente y en el momento del corte, inciden sobre un contrafuerte fijo, que soporta las piezas en bruto en movimiento, según la patente española nº 322.951.

5

10

15

20

El invento tiene por objeto introducir mejoras en el dispositivo conocido y, especialmente, en su realización para recortar principalmente ventanillas rectangulares para sobres con una o varias ventanas cuyas aristas laterales - rectas son paralelas y rectangulares a las aristas laterales del sobre para cartas terminado. Por tanto en la sucesiva - descripción se describe un dispositivo para recortar tales - ventanillas sin limitar a ello el invento. Este más bien tiene por objeto la producción de cualquier corte perfilado que se encuentre más o menos dispuesto transversalmente a la dirección de movimiento de las piezas en bruto.

25

30

Cuando una cuchilla cortante giratoria de ventanillas, en forma conocida, trabaja conjuntamente con un contracilindro exteriormente duro situado paralelamente al eje de rotación del cilindro que sustenta a la cuchilla, en la mayoría de los casos la cuchilla cortante de ventanillas se encuentra dispuesta, bajo un pequeño ángulo de aproximadamente 1 a 3 grados, oblicuamente respecto a su eje de rotación para que en las líneas de corte que se disponen transversalmente a la dirección de movimiento de las piezas en bruto se

POOR
QUALITY



1 pueda obtener un corte puntiforme, progresivo, sin disconti-
nuidades desde un extremo de la línea de corte al otro extre-
mo de la misma como, por ejemplo se describe en la memoria -
de patente alemana 618 433.

5 Un inconveniente de la disposición ablicua de
una cuchilla cortadora de ventanillas respecto a su eje de
rotación estriba en que, o bien el cilindro portador de la -
cuchilla cortadora de ventanillas y su cilindro antagónico
han de estar dispuestos, de acuerdo al ángulo de la posición
10 oblicua de la cuchilla cortadora de ventanillas, en situación
no paralela respecto a los ejes de rotación de los restantes
cilindros y rodillos de una máquina rotatoria confeccionado-
ra de sobres para cartas, o bien que las piezas en bruto de-
ben de moverse según éste ángulo respecto a la dirección de
15 avance de la máquina girados por el dispositivo cortador de
ventanillas, para que la ventanilla ocupe su posición correc-
ta en relación a los bordes exteriores del sobre para cartas
terminado. Esto último sólo es posible en piezas en bruto in-
dividuales, no al cortar en una banda continua. El inconve-
niente mencionado es aplicable en igual modo para dispositi-
vos cortadores de ventanillas en los que en lugar de un ci-
lindro antagónico giratorio esté dispuesto un contrafuerte
20 duro y fijo, según la patente española nº 322.951.

25 En una cuchilla cortadora de ventanillas -
que trabaje con un contrafuerte duro y fijo en forma de un -
listón recto de metal duro o similar, existe la posibilidad
de disponer la cuchilla cortadora de ventanillas paralelamente
a un eje de rotación y de disponer el listón fijo oblicuamen-
te respecto al eje de rotación de la cuchilla cortadora de -
30 ventanillas, para evitar una posición oblicua de las piezas



1 en bruto en el dispositivo cortador de ventanillas. Al realizar el corte en una banda continua ya se utiliza prácticamente una disposición de éste tipo.

5 Sin embargo, la disposición oblicua de un listón rectilíneo de metal duro o similar, como contrafuerte para los bordes cortantes de una cuchilla giratoria cortadora de ventanillas, arrastra consigo otro inconveniente. Los bordes cortantes de una cuchilla giratoria cortadora de ventanillas nueva describen un cilindro envolvente. Los dos extremos de un listón rectilíneo, dispuesto como contrafuerte fijo, de una longitud por ejemplo de 265 mm. y de una posición oblicua de 1 grado en relación al eje de rotación de la cuchilla cortadora de ventanillas, tienen una separación radial mayor, del orden de 0,05 mm, del eje de rotación de la cuchilla cortadora de ventanillas que el centro del listón. Una cuchilla cortadora de ventanillas nueva que con sus bordes cortantes describe un cilindro envolvente y que trabaja con un listón de metal duro o material similar, dispuesto oblicuamente del modo mencionado, únicamente cortará en toda la longitud de sus bordes cortantes si en lugar de un cilindro envolvente describen un hiperboloide envolvente de acuerdo con el ángulo de la posición oblicua del listón de metal duro o similar.

25 Como para un ángulo de oblicuidad de 1 grado la desviación del hiperboloide respecto al cilindro solamente es de unas pocas centésimas de mm, los bordes cortantes de una cuchilla cortadora de ventanillas originalmente cilíndrica adquieren, después de un corto periodo de funcionamiento bajo una determinada presión contra el listón sensiblemente más duro, la forma hiperbólica por desgaste de rozamiento

30



1 La gran ventaja del dispositivo objeto del
invento consiste en que un útil de corte perfilador rota-
torio, que siendo nuevo describe en sus bordes cortantes
un cilindro envolvente, dispuesto en cualquier lugar del
5 cilindro que le sustenta, corta perfectamente y sin un
prolongado periodo de adaptación que transforma sus bor-
des cortantes en un hiperboloide. Esto es una gran venta-
ja, especialmente en cuchillas cortadoras de ventanillas
ya que éstas, según sea la posición de la ventanilla o
10 ventanillas en un sobre para cartas deben de fijarse en
los puntos más variados del cilindro sustentador.

 Como ejemplo de realización del invento se
describe a continuación un dispositivo para recortar venta-
nillas a base de un dibujo puramente esquemático en el que
15 se muestra :

Fig. 1 Una planta del cilindro sustentado con la cu-
chilla para ventanillas atornillada y el listón
de metal duro situado por encima, representado
sin soporte.

20 Fig. 2 Una sección transversal del dispositivo según
la línea II - II en la fig. 1.

 Sobre un cilindro sustentador 1 que está
alojado giratoriamente con los pivotes 2 en las paredes la-
terales, no representadas gráficamente, del dispositivo, se
25 encuentra fijada una cuchilla cortadora de ventanillas 3
con sus bordes cortantes 4 y 5 por medio de los tornillos
6. El cilindro sustentador 1 está accionado de un modo no
representado gráficamente y gira según la dirección de la
flecha alrededor de un eje de rotación 7. Paralelamente a
30 éste se encuentran los bordes cortantes 4 de la cuchilla



1 cortadora de ventanillas 3 mientras que los bordes cortan-
tes 5 se encuentran perpendicularmente a aquél. Los bordes
cortantes 4 y 5 describen durante la rotación del cilindro
sustentador 1 un cilindro envolvente designado por H , al-
5 rededor del eje de rotación 7. Enfrente del cilindro sus-
tentador 1 se halla dispuesto como contrafuerte fijo un lis-
tón de metal duro 8 con una sección fundamentalmente cuadra-
da. Se encuentra fijado por medio de un listón de apriete
10 y de tornillos 11 a un soporte 12. Este está unido, de
10 forma no representada gráficamente, con el dispositivo, de
tal manera que su posición, por razones de ajuste en direc-
ción a la doble flecha, pueda ser modificada para poder -
conseguir una separación determinada entre el listón fijo
de metal duro 8 y los bordes cortantes 4 y 5 de la cuchilla
15 cortadora de ventanillas giratoria 3. Después de efectuado
el ajuste, el soporte 12 se fija rígidamente al dispositivo.
El listón de metal duro 8 está dispuesto en el soporte 12
de tal forma que su arista activa 9', 9 , 9'', en la planta
de la fig. 1, forma con el eje de rotación 7 un ángulo β
20 de aproximadamente 1°. De esta manera, durante la rotación
del cilindro sustentador 1 con la cuchilla cortadora de ven-
tanillas 3, según la dirección de la flecha, entre la aris-
ta activa 9', 9 , 9'', del listón de metal duro 8 y los bor-
des cortantes 4 situados paralelamente al eje de rotación 7,
25 se produce un corte puntiforme continuo desde la dirección
9' a través de la 9 y hacia la dirección 9'', en una pieza
en bruto en movimiento o en una banda de material P. En la
sección transversal de la fig. 2, el lado del listón de ma-
terial duro 8 vuelto hacia el cilindro sustentador 1 forma
30 con la tangente al círculo envolvente H en el punto de con-



1 tacto de la arista activa 9', 9 , 9'' del listón de metal
duro 8 con el borde cortante 4 de la cuchilla cortadora
de ventanillas 3, un ángulo α de aproximadamente 3° .

5 El listón de metal duro 8 tiene, según se
ha representado en la fig. 2, preferentemente una sección
cuadrada de aproximadamente 12 mm. de longitud de lado.
El listón toca tangencialmente al círculo envolvente H a
aproximadamente 1 a 2 mm. delante de su borde posterior,
según dirección de rotación de la cuchilla cortadora de
10 ventanillas 3, que está representado en la fig. 1 con los
números 9', 9 , 9'' . Esta configuración y disposición del
listón permite su utilización para ocho ocasiones. Cuando
una arista activa deja de ser útil debido al gran desgase
te sufrido, se utiliza otra arista del listón como contra-
15 fuerte para la cuchilla rotatoria cortadora de ventanillas.

Para un listón de metal duro 8 del tipo des-
crito, cuya arista activa 9', 9 , 9'' esté dispuesta en -
posición oblicua respecto al eje de rotación 7 de la cuchi-
lla cortadora de ventanillas 3 formando solamente un peque-
ño ángulo β de aproximadamente 1° , el soporte 12, de acuer-
do con el invento, está ejecutado de tal forma que el lis-
tón de metal duro 8, prácticamente recto, adopta una sepa-
ración radial constante por deformación elástica, respecto
20 al eje de rotación 7 de la cuchilla cortadora de ventani-
llas 3 debido al apriete del listón de apriete 10 contra -
su arista activa 9', 9 , 9'' .

El invento, sin embargo, no está limitado
a ésta forma de ejecución, especialmente conveniente, del
contrafuerte duro. La separación radial constante entre -
30 la arista activa del contrafuerte y el útil cortador per-



5 filador rotatorio también puede alcanzarse, por ejemplo, mediante un rectificador. Esto último será necesario, si para un ángulo β mayor la desviación de la arista activa del contrafuerte es excesiva respecto a la recta, para conseguir por deformación elástica, la misma separación radial de todos los puntos de aquél respecto al eje de rotación de los útiles cortadores perfiladores.

En resumen, el primer certificado de adición que se solicita debiera recaer sobre las siguientes:

10

REIVINDICACIONES

15

20

25

30

1. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 322.951 por: Un dispositivo para practicar cortes perfilados exteriores e interiores en piezas en bruto individuales o en bandas, de papel o similares en movimiento, en especial para la fabricación de sobres para cartas, bolsas planas o similares, mediante útiles cortadores perfiladores rotatorios cuyos bordes cortantes describen un cilindro envolvente y, en el momento del corte, incidan sobre un contrafuerte duro y fijo, según la patente española 322.951 caracterizadas las mejoras porque la arista activa (9', 9, 9") del contrafuerte (8, 10, 12) se encuentra situada oblicuamente según un pequeño ángulo (β) respecto al eje de rotación (7) de los útiles cortadores perfiladores (3), y porque todos los puntos de la arista activa (9, 9', 9") del contrafuerte (8, 10, 12) tienen la misma distancia radial al eje de rotación (7) de los útiles cortadores perfiladores (3).

2. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 322.951 por: Un dispositivo para practicar cortes perfilados exteriores e interiores en piezas

386258



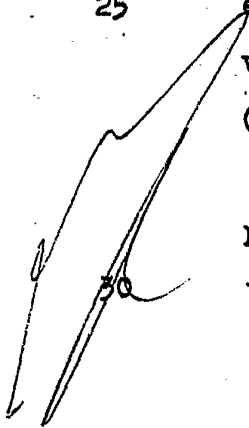
C. 1970

5 en bruto individuales o en bandas, de papel o similares en movimiento, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque en el contrafuerte fijo se ha previsto un ligón (8) de metal duro o similar con una arista activa (9, 9', 9"), situada oblicuamente según un pequeño ángulo (A) respecto al eje de rotación (7) de los útiles cortadores perfiladores (3).

10 3. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 322.951 por: Un dispositivo para practicar cortes perfilados exteriores e interiores en piezas en bruto individuales o en bandas de papel o similares en movimiento, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el ángulo (A) de la posición oblicua de la arista activa (9, 9', 9") del contrafuerte (8, 10, 12) es de aproximadamente 12 en relación al eje de rotación (7) de los útiles cortadores perfiladores.

15 4. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 322.951 por: Un dispositivo para practicar cortes perfilados exteriores e interiores en piezas en bruto individuales o en bandas de papel o similares en movimiento, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque el contrafuerte fijo (8, 10, 12), en estado de funcionamiento está rigidamente unido con el dispositivo, pudiendo soltarse temporalmente ésta unión para 20 efectuar el ajuste fino de la separación de la arista activa (9, 9', 9") del contrafuerte a los bordes cortantes (4, 5) de los útiles cortadores perfiladores (3).

25 5. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 322.951 por: Un dispositivo para practicar cortes perfilados exteriores e interiores en piezas





5 en bruto individuales o en bandas de papel o similares en movimiento, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque el listón (8) de metal duro o similar es en sí recta y tiene una sección cuadrada, y porque se alcanza la misma separación radial de su arista activa (9, 9', 9'') al eje de rotación (7) de los útiles cortadores per
filadores (3), por deformación elástica del listón (8) al fijarle en su soporte (10,11,12).

10 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el primer certificado de adición que se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 322.951 POR: UN DISPOSITIVO PARA PRACTICAR COR
TES PERFILADOS EXTERIORES E INTERIORES EN PIEZAS EN BRUTO INDIVIDUALES O EN BANDAS DE PAPEL O SIMILARES EN MOVIMIENTO".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 diciembre 1.970

20 BERNARDO HINGRIA
P.p.

25
30



1970

Fig.2

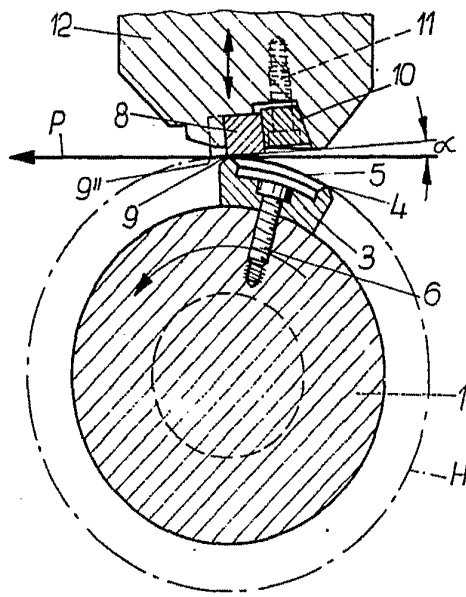
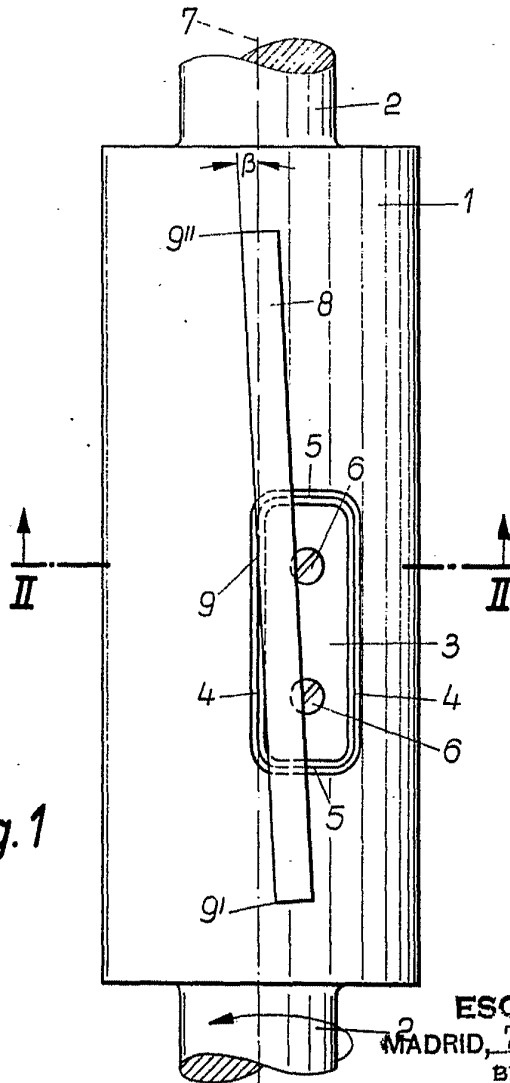


Fig.1



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 7 DE Diciembre DE 1970
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.