

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11	NUMERO	473716	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	27-9-78	

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
P 27 43 616.4	28-9-77	Alemania.-
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H	
64 TITULO DE LA INVENCION		
UN DISPOSITIVO PARA ARROLLAR MATERIAL EN FORMA DE TIRA CONTINUA, TAL COMO TIRAS CONTINUAS DE PAPEL.-		
71 SOLICITANTE (ES)		
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)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.-		

AA

1

El invento se refiere a un dispositivo para arrollar material en forma de tira continua, tal como tiras continuas de papel, formando un rollo situado sobre dos cilindros sustentadores accionados, y dotado de un núcleo de rollo en forma de cilindro.

5

10

Al terminarse de formar el rollo, se corta en tales dispositivos el material de forma de tira continua, y se expulsa el rollo del lecho formado por los cilindros sustentadores. Seguidamente se coloca a mano en el lecho de cilindros sustentadores un nuevo núcleo de rollo. Mientras se corta la tira continua, se expulsa el rollo terminado de formar y se coloca el nuevo núcleo de rollo, está el dispositivo detenido. Para acortar este tiempo de detención, propone la solicitud de patente alemana publicada nº 2.032.724, que el siguiente núcleo de rollo sea introducido todavía durante el proceso de arrollamiento en el lecho de cilindros, es decir, de lado en la cuña formada entre los cilindros sustentadores y el rollo, para que después de terminado de confeccionar el rollo, poder después de una breve parada volver a comenzar inmediatamente a arrollar el nuevo núcleo de rollo introducido. Durante el lapso de tiempo en que el siguiente núcleo de rollo se halla colocado entre los cilindros sustentadores, esperando a ser utilizado, gira el núcleo de rollo en torno de su eje, ya que por un lado se apoya en forma lineal contra uno de los cilindros sustentadores y, por el otro lado, contra la tira conducida sobre el otro cilindro sustentador. Como el diámetro del núcleo de rollo es pequeño, gira éste a un número de revoluciones relativamente alto en torno de su eje longitu-

15

20

25

30

1

dinal, tendiendo con ello a vibrar y golpear, Debido a ello, no sólo se puede deteriorar el núcleo de rollo, consistente en un tubo de cartón, sino también el material en forma de tira continua.

5

El invento se ha propuesto mejorar un dispositivo del tipo citado al principio, de tal modo que se evite el deterioro del núcleo de rollo ó del material en forma de tira continua.

10

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento, por el hecho de que para apoyo del siguiente núcleo de rollo, todavía no envuelto por el material, está dispuesto entre los cilindros sustentadores un dispositivo de apoyo descendible, que está dotado de una superficie de apoyo horizontal o de puntos de apoyo situados en un plano horizontal, penetrando hasta tal punto en la cuña comprendida entre los cilindros sustentadores y el rollo, que el núcleo de rollo ya únicamente puede hacer contacto lineal con uno de los cilindros sustentadores.

15

20

Por medio del dispositivo de apoyo de acuerdo con el invento, el núcleo de rollo es levantado hacia fuera de la ranura existente entre los cilindros sustentadores, hasta tal punto, que su peso es sustentado sustancialmente por el dispositivo de apoyo, no pudiendo ya apoyarse nada más que a lo sumo contra uno de los cilindros sustentadores. Se consigue con ello un apoyo del núcleo de rollo, y se impide una rotación del núcleo de rollo. Se evita así de manera segura un deterioro del material en forma de tira continua, así como también del núcleo de rollo.

25

30

Como un perfeccionamiento propone el invento

1 que los puntos de apoyo del dispositivo de apoyo estén
formados por pequeños rodillos horizontales, dispuestos
5 en sentido transversal con respecto al eje del núcleo
de rolo. Con ello es introducible el núcleo de rolo de
manera especialmente fácil entre los cilindros sustenta-
dores. Una construcción especialmente sencilla queda ase-
gurada si el dispositivo de apoyo está dotado de una ple-
tina situada entre los cilindros sustentadores y dotada
10 de lados verticales planos y un eje longitudinal parale-
lo con respecto a los ejes de los cilindros sustentado-
res. Para aumentar la estabilidad de la pletina, puede
estar fijado en su lado inferior, paralelamente a la mis-
ma, un listón de sección transversal triangular, que con
un borde longitudinal penetra en la ranura inferior,
15 formada por los cilindros sustentadores.

La introducción del núcleo de rolo puede fa-
cilitarse también, si para ello la superficie de apoyo
o los puntos de apoyo sobresalen al menos en un lado por
encima de las superficies frontales de los cilindros
20 sustentadores. Para el descenso del dispositivo de apoyo,
puede éste estar dotado de rodillos laterales que se mue-
ven en dos ranuras de guía. A este respecto pueden las
ranuras de guía estar dobladas verticalmente en una parte
inferior, en la zona de los cilindros sustentadores.

25 Un accionamiento constructivamente sencillo y
ahorrador de espacio para el dispositivo de apoyo puede
crearse, si para ello el dispositivo de apoyo es movable
por dos horquillas giratorias en torno del eje de un ci-
lindro sustentador, en cuyas separaciones entre las ramas
30 encajan sendas espigas laterales o sendos rodillos late

1 rales del dispositivo de apoyo.

Un ejemplo de realización del invento ha sido representado en el dibujo parcialmente en una sección vertical, y será descrito a continuación con más detalle.

5 Dos cilindros sustentadores 3 y 4 paralelos, inmóviles uno respecto al otro, están sustentados de manera giratoria por cojinetes, que no han sido mostrados, y son impulsados en el mismo sentido de giro. Los ejes de los cilindros sustentadores se encuentran a la misma
10 altura, y las envolventes de los cilindros están dispuestos tan próximas una de la otra, que forman una ranura estrecha S.

En el espacio intermedio superior de forma de V de los cilindros sustentadores, encaja paralelamente
15 con respecto a los cilindros sustentadores un núcleo de rollo 5, que por su lado inferior está sustentado por un dispositivo de apoyo 6. La superficie de apoyo superior o, respectivamente, los puntos de apoyo superiores 6a del dispositivo de apoyo 6 penetran hasta tal punto
20 en el espacio superior de forma de V, que el núcleo de rollo 5 únicamente puede hacer apoyo ya contra un cilindro sustentador, o respectivamente, contra la tira continua de papel 1. El dispositivo de apoyo consiste en una
25 pletina vertical 7, que está dispuesta en la ranura S en sentido paralelo con respecto a los cilindros sustentadores, y en cuyo lado inferior está soldada una viga 8 de sección transversal triangular, constituida por tres pletinas, de las que una forma un lado inferior horizontal. En los dos extremos opuestos de la pletina 7 y de la viga
30 8 están soldadas dos superficies verticales de apoyo 9 de

1 forma triangular, que en sus lados exteriores presentan
5 en cada caso tres rodillos 10, 11 y 12, dispuestos unos
encima de otros. Los rodillos 10 y 12 se encuentran en
cada caso en la ranura 13 de una guía 14, que en su sec-
ción superior discurre en sentido vertical, y está dobla-
da en una sección inferior, con lo que al ser hecho des-
cender el dispositivo de apoyo 6, éste es hecho bascular.
Con ello es el dispositivo de apoyo 6 alcanzable, tanto
10 en la posición superior, como también en la inferior,
por dos horquillas 15, que están soportadas de manera
giratoria en torno del eje 16 del cilindro sustentador
4, y cuya separación radial 15a entre sus dos ramas, da
acogida al rodillo 11, situado entre los rodillos 10 y
12. Las dos horquillas 15 están dispuestas a los dos la-
15 dos del dispositivo de apoyo 6 y son accionadas por un
dispositivo, que no ha sido mostrado.

La pletina 7 está conformada en un lado de la
máquina más larga en su extensión longitudinal que los
lados frontales de los cilindros sustentadores, de modo
20 que la superficie de apoyo 6a sobresale por un lado. En
la superficie de apoyo 6a están dispuestos pequeños ro-
dillos o cilindros 17 en sentido horizontal cuyos ejes
discurren transversales con respecto al eje longitudinal
del dispositivo de apoyo y a los ejes de giro de los ci-
25 lindros sustentadores.

El dispositivo de apoyo 6 se encuentra en su
posición inferior 6' al ser la tira continua de papel 1
introducida por primera vez. La tira continua de papel 1
que discurre sobre el cilindro sustentador 3, está intro-
30 ducida desde abajo en la ranura S y conducida al núcleo

1 de rollo 5 que, al faltar el apoyo, se apoya contra los
dos cilindros sustentadores. La tira continua de papel
se tiende en torno del núcleo de rollo 5 y, al ser pue-
5 ta la máquina en marcha, es decir, durante la rotación
de los cilindros sustentadores 3 y 4, se enrolla en tor-
no del núcleo de rollo, de modo que crece la periferia
de éste y se forma un rollo de papel. El rollo 2, que
aumenta constantemente de diámetro, asciende en la ranura
de forma de V existente entre los cilindros sustentado-
10 res, de modo que entre los cilindros sustentadores 3, 4
y el rollo 2 se forma una especie de cuña, en la que el
siguiente núcleo de rollo 5 es introducible durante la
rotación de los cilindros sustentadores, todavía antes de
que el rollo 2 haya terminado de ser formado. Antes de
15 introducirse el núcleo de rollo 5 siguiente, se levanta;
el dispositivo de apoyo 6, para que forme una superficie
de apoyo 6a para el núcleo de rollo 5. En cuanto el rollo
2 ha alcanzado su tamaño deseado, se para la máquina, se
corta la tira continua de papel, y el núcleo de rollo ya
20 insertado se envuelve con la tira continua, después de
descendido el dispositivo de apoyo 6.

En resumen, la Patente de Invención que se so-
licita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1.- Un dispositivo para arrollar material en
forma de tira continua, tal como tiras continuas de pa-
pel, formando un rollo situado sobre dos cilindros sus-
tentadores, accionados, y dotado de un núcleo de rollo
en forma de cilindro, caracterizado porque para apoyo
30 del siguiente núcleo de rollo, todavía no envuelto por el

1 material, está dispuesto entre los cilindros sustentado-
res un dispositivo de apoyo descendible, que está dotado
de una superficie de apoyo horizontal o de puntos de apo-
5 yo situados en un plano horizontal, penetrando hasta tal
punto en la cuña comprendida entre los cilindros susten-
tadores y el rollo, que el núcleo de rollo ya únicamente
puede hacer contacto lineal con uno de los cilindros
sustentadores.

10 2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivin-
dicación 1, caracterizado porque los puntos de apoyo
del dispositivo de apoyo están formados por cilindros
horizontales pequeños, dispuestos en sentido transversal
con respecto al eje del núcleo de rollo.

15 3.- Un dispositivo de acuerdo con las reivin-
dicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el dispositivo de
apoyo está dotado de una pletina situada entre los cilin-
dros sustentadores y que presenta lados verticales planos
y un eje longitudinal paralelo a los ejes de los cilin-
dros sustentadores.

20 4.- Un dispositivo de acuerdo con la reivin-
dicación 3, caracterizado porque, en el lado inferior de
la pletina y paralelamente con respecto a la misma, está
fijado un listón de sección transversal triangular, que
con un borde longitudinal penetra en la ranura inferior,
25 formada por los cilindros sustentadores.

30 5.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquie-
ra de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la
superficie de apoyo o los puntos de apoyo sobresalen al
menos en un lado por encima de las superficies frontales
de los cilindros sustentadores.

1

6.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el dispositivo de apoyo se mueve con rodillos laterales en dos ranuras de guía.

5

7.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque las ranuras de guía son verticales en la zona de los cilindros sustentadores, y están dobladas en la zona inferior.

10

8.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el dispositivo de apoyo es movable por dos horquillas giratorias en torno del eje de uno de los cilindros sustentadores, encajando en la separación entre las dos ramas de las horquillas sendas espigas o rodillos laterales del dispositivo de apoyo.

15

9.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN DISPOSITIVO PARA ARROLLAR MATERIAL EN FORMA DE TIRA CONTINUA, TAL COMO TIRAS CONTINUAS DE PAPEL.

20

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

Madrid, 27 septiembre 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.º



25

30

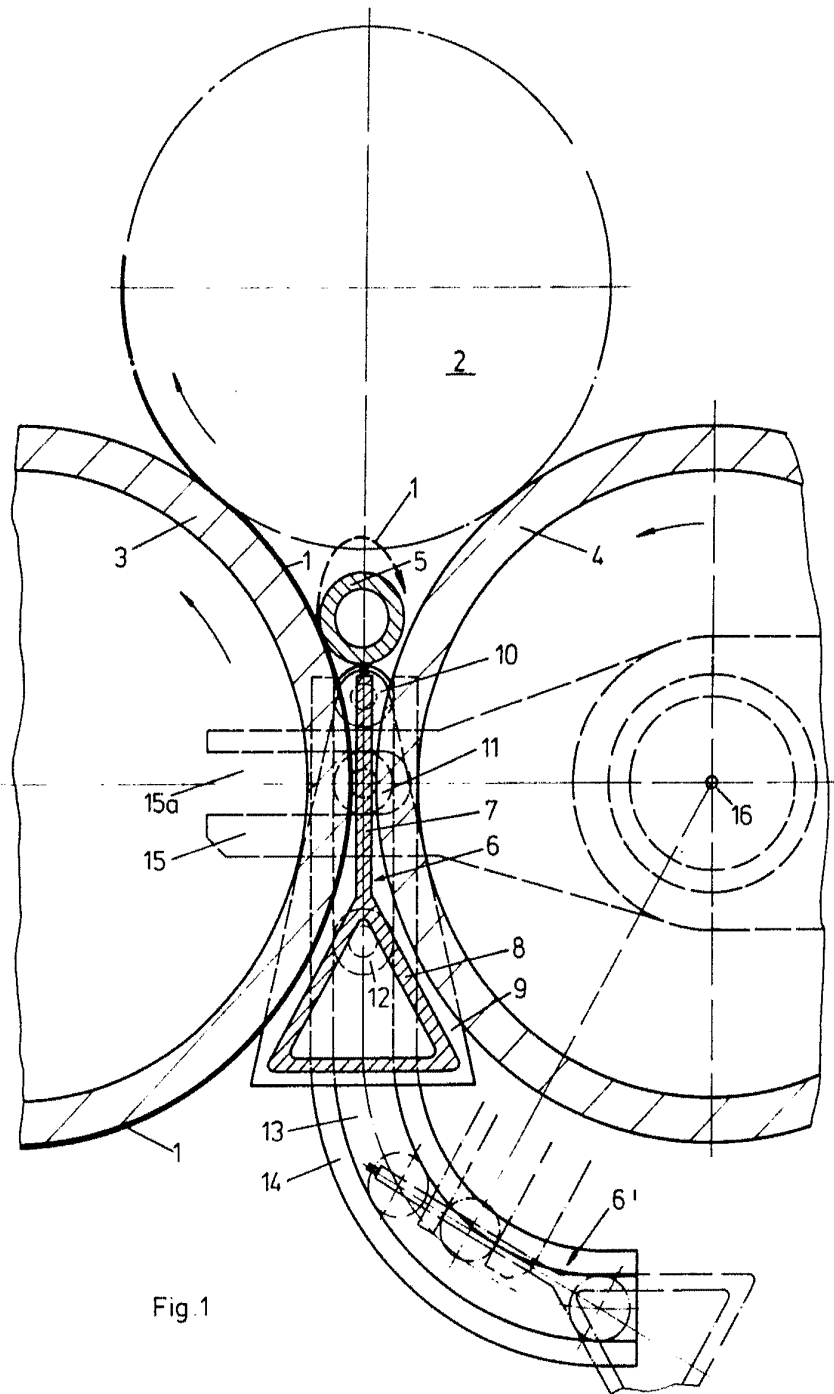


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 septiembre 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.P.

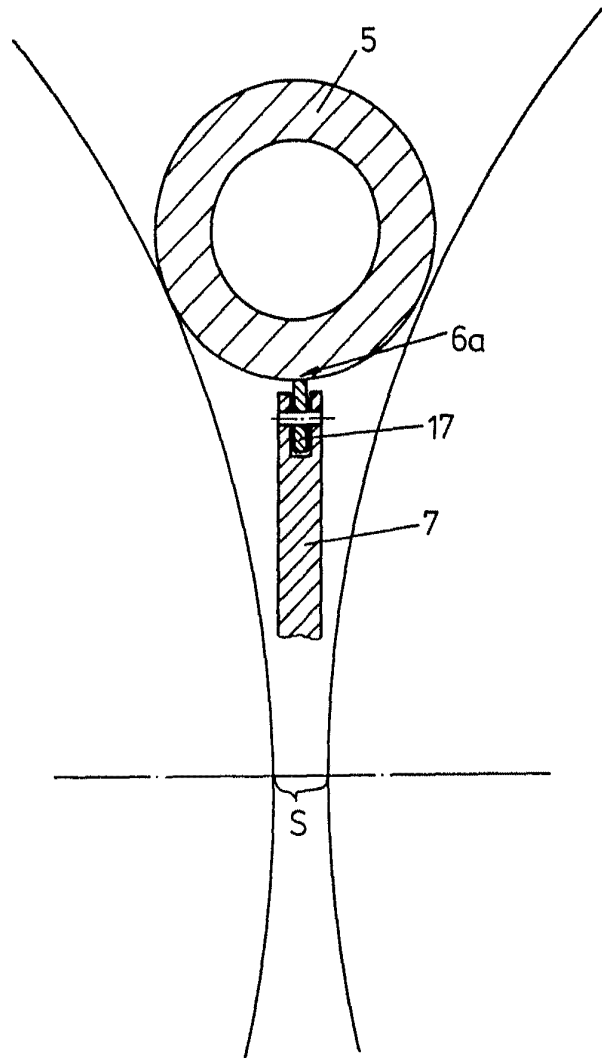


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 septiembre 1.978
BERNARDO UNGRIA
P.P.