

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	<b>484720</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	3 Octubre 1979	

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

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 28 43 204.4	4 Octubre 1978	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H 27/00	

(54) TITULO DE LA INVENCION

UN DISPOSITIVO DE ESTIRAR A LO ANCHO PARA TIRAS DE MATERIAL EN MOVIMIENTO, EN ESPECIAL DE PAPEL.

(71) SOLICITANTE (S)

JAGENBERG WERKE AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Himmelgeister Strasse 107, 4 DUSSELDORF 1, Alemania

(72) INVENTOR (ES)

Herbert SCHONMEIER, Hartmut DROPCZYNSKI, de nacionalidad alemana

(73) T.TULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un dispositivo de esti-  
rar a lo ancho para tirar de material en movimiento, en  
especial de papel, cuyo cilindro consiste en una pluralidad  
de secciones sueltas soportadas sobre secciones de eje, es-  
5 tando previsto para las secciones de eje contiguas de sec-  
ciones de cilindro contiguas en cada caso un soporte de  
apoyo de dos partes, que determina el grado de la curvatura.

Con uno de estos dispositivos conocidos de esti-  
rar a lo ancho (patente alemana nº 2.139.159) es posible  
10 evitar que la tira continua de papel, de hoja, de tejido o  
similares forme arrugas, para lo cual el cilindro se ajusta  
por medio de los diversos soportes de apoyo a una curvatura  
individual en la que se subsanan bordes sueltos de la tira  
continua o puntos sueltos combados en zonas determinadas del  
15 ancho de la misma. El soporte de apoyo de dos partes ofrece  
además la posibilidad de desmontar y montar secciones suel-  
tas de cilindro, sin necesidad de tener que desmontar todo  
el cilindro de estirar a lo ancho. Para este fin las seccio-  
nes de eje contiguas presentan piezas de acoplamiento de  
20 sección transversal rectangular, opuestas entre sí, que  
están abarcadas por escotaduras correspondientes de la parte  
de cada caso del soporte de apoyo. En estado montado, las  
partes del soporte de apoyo mantienen las piezas de acopla-  
miento unidas en arrastre de forma.

25 Se ha comprobado que en esta clase de unión se  
pierde en el transcurso del servicio el asiento ajustado  
entre la parte del soporte de apoyo y las piezas de acopla-  
miento, ya que en los reajustes de altura de los soportes  
de apoyo y en el desmontaje y montaje de los diversas seccio-  
30 nes de cilindro, las piezas de acoplamiento llevan a cabo

1 un movimiento de vuelco o angular en las escotaduras de las partes del soporte de apoyo, movimientos que originan deformaciones del material. La consecuencia son inestabilidades de marcha y vibraciones durante el servicio.

5 Partiendo de estos hechos, el invento se ha propuesto crear un dispositivo de estirar a lo ancho del tipo mencionado al principio, en el que incluso después de un servicio prolongado no se presenten aflojamientos en la zona del asiento del soporte, estando garantizado al mismo tiempo que secciones sueltas del cilindro puedan ser recambiadas sin necesidad de desmontar todo el cilindro de estirar a lo ancho.

10 Este problema se resuelve conforme al invento por el hecho de que para cada sección del eje están provistos puntos propios de cojinetes de articulación, y porque los puntos de cojinetes de articulación de las secciones contiguas de eje están yuxtapuestos en lados opuestos del soporte de apoyo, sustentando cada parte de un soporte de apoyo uno de los puntos contiguos de cojinetes de articulación.

20 Para el desmontaje fácil de secciones sueltas del cilindro hacia uno o el otro lado del cilindro de estirar a lo ancho, resulta conveniente una combinación determinada en la disposición de los puntos de cojinetes de articulación y las partes de los soportes de apoyo. De acuerdo con esta combinación, para los puntos de cojinetes de articulación asignados a una misma sección del eje se hallan las partes de los soportes de apoyo dispuestas en el mismo lado de la sección del eje.

25  
30 Preferentemente están los puntos de cojinetes de articulación fijados en cada caso en las superficies la-

1 terales de la parte correspondiente de soporte de apoyo vuel-  
tas hacia las secciones del cilindro, de modo que las dos  
partes de los soportes de apoyo hacen tope entre sí a lo lar-  
go de una juntura continua. De ello resulta un asiento esta-  
5 ble del soporte.

De acuerdo con otro perfeccionamiento del invento  
cada sección del eje está sostenida de manera solidaria en  
giro en el punto correspondiente de cojinete de articulación.  
Para este fin, un cubo del cojinete del punto de articula-  
10 ción puede estar dotado de una escotadura radial, en la que  
está conducida una espiga fijada en la sección correspondien-  
te del eje. Queda garantizado con ello un seguro contra giro  
entre el punto de cojinete de articulación y la sección del  
eje.

15 A continuación será explicado el invento con más  
detalle a base de un dibujo que representa un ejemplo de rea-  
lización. En particular muestran:

La figura 1, un dispositivo de estirar a lo ancho  
visto desde arriba;

20 La figura 2, el dispositivo de estirar a lo ancho  
conforme a la figura 1, en sección transversal según la línea  
II-II de la figura 1;

La figura 3, el dispositivo de estirar a lo ancho  
conforme a la figura 1, en sección axial según la línea III-  
25 III de la figura 1;

La figura 4, un soporte de apoyo en representa-  
ción en perspectiva, y

La figura 5, un largo parcial de un cilindro de  
estirar a lo ancho, en vista desde arriba.

30 El dispositivo de estirar a lo ancho 1 está dis-

1 puesto en forma de arco sobre una traviesa 3 sustentada de  
manera basculable por medio de ejes 2. Consiste en una plu-  
2 ralidad de secciones de cilindro 4, 4' yuxtapuestas. A la  
traviesa 3 ataca una barra de tracción 5, con la que el dis-  
5 positivo de estirar a lo ancho 1 puede ser hecho bascular  
aproximándolo a la tira continua de papel que se pretende  
estirar a lo ancho. Las diversas secciones 4, 4' del cilindro  
están sustentadas por soportes de apoyo planos 7 de dos par-  
tes, que se extienden en cada caso entre dos secciones 4, 4'  
10 contiguas del cilindro. Las dos partes del soporte de apoyo  
7 son mantenidas unidas por el hecho de estar atornilladas  
por el borde inferior sobre un listón común 10 con secciones  
de listón 10' y 11. El listón 10 y, con él, también el sopor-  
te de apoyo 7, son sustentados por un perno de regulación 6,  
15 que está atornillado en la traviesa 3. Por medio del perno  
de regulación 6 se pueden ajustar las diversas secciones 4,  
4' del cilindro a una curvatura individual del dispositivo de  
estirar a lo ancho 1.

20 En estado montado, las dos partes 8, 9 del sopor-  
te de apoyo 7 de dos partes chocan entre sí con sus superfi-  
cies frontales 15, 16, formando una línea común de separa-  
ción. Cada parte 8, 9 lleva un cubo 13, 14 que, por ejemplo  
está sujeto mediante soldadura a la parte 8, 9 correspondien-  
te. Tal como se aprecia en la figura 4, los cubos 13 14 están  
25 fijados tan solo por la mitad en el lado exterior de la par-  
te 8, 9 del soporte de apoyo 7 asignada a ellos en cada caso,  
de modo que en estado montado, sus ejes están alineados  
entre sí.

30 Tal como muestra sobre todo la figura 3, las ca-  
misas de las secciones 4, 4' contiguas del cilindro llegan

1 hasta las proximidades inmediatas del soporte de apoyo 7,  
de modo que queda asegurado un apoyo uniforme de la tira  
continua de papel. Cada sección 4, 4' del cilindro está sopor  
5 tada mediante un cojinete de bolas 12 en forma giratoria  
libremente sobre una sección de eje 17, 17', cuyos muñones  
18 asientan en los cojinetes de articulación 19. Cada coji-  
nete de articulación consiste en un anillo interior 20 con  
superficie exterior convexa y un anillo exterior 21 con su-  
10 perficie interior cóncava curvada correspondientemente. Cada  
anillo exterior 21 asienta en uno de los cubos 13 ó 14 que,  
tal como ha sido mencionado más arriba, están fijados en la  
parte 8 o, respectivamente, 9 del soporte de apoyo 7. Las  
piezas 13, 19 y, respectivamente, 14, 19 forman sendos pun-  
tos 24 y, respectivamente, 25 de cojinetes de articulación.  
15 Cada subo 13, 14 tiene una escotadura radial 22, en la que  
una espiga 23 fijada en la sección de eje 17, 17' está con-  
ducida en la dirección de acción del perno regulador 6. De  
este modo, cada sección 17, 17' del eje está asegurada con-  
tra giro, si bien dos secciones contiguas 17, 17' del eje  
20 pueden moverse libremente en la dirección de acción del per-  
no regulador 6, de modo que los soportes de apoyo 7 pueden  
ser ajustados sin violencia.

25 Durante el funcionamiento se procede por lo pron-  
to a aproximar el dispositivo de estirar a lo ancho 1 a la  
tira continua de papel que se pretende estirar a lo ancho,  
haciendo girar para ello la traviesa 3 por medio de la barra  
de tracción 5. Si la curvatura existente del dispositivo de  
estirar a lo ancho 1 no fuera suficiente para alisar la tira  
continua de papel, se puede proceder a un ajuste individual  
30 con ayuda de los pernos reguladores 6, de los soportes de

1 apoyo 7. Cuando hay que desmontar una sección suelta 4 ó 4'  
del cilindro, no hay más que soltar los tornillos de fijación  
11 y las secciones de listón de las partes 7a, 7b del soporte  
de apoyo, que soportan las secciones 4, 4' correspondien-  
5 tes del cilindro. Con el fin de que las secciones 4, 4' del  
cilindro puedan desmontarse fácilmente hacia el uno o el  
otro lado, o sea, en dirección de las flechas A o B, tal  
como está indicado en la figura 5, se ha previsto una combi-  
nación determinada en la disposición de las partes 8, 9 de los  
10 soportes de apoyo y de los cubos 13, 14. Tal como se aprecia  
en la figura 5, los cubos 13 pertenecientes a la sección de  
eje 17 están fijados en las partes 8 de los soportes de apo-  
yo, que se encuentran en el mismo lado de la sección de eje  
17, mientras que los cubos 14, correspondientes a la sección  
15 de eje 17' contigua, están dispuestos en el otro lado de la  
sección de eje 17'. Esta combinación en la disposición de  
las piezas mencionadas permite que la sección de cilindro 4  
sea desmontada en la dirección de la flecha A, y la sección  
de cilindro 4', en la dirección de la flecha B, sin que se  
20 produzcan violencias o ladeos.

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

#### REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de estirar a lo ancho para tirar  
25 de material en movimiento, en especial de papel, cuyo ci-  
lindro consiste en una pluralidad de secciones sueltas sopor-  
tadas sobre secciones de eje, estando previsto para las sec-  
ciones de eje contiguas de secciones de cilindro contiguas  
en cada caso un soporte de apoyo de dos partes, que determi-  
30 mina el grado de la curvatura, caracterizado porque para cada

1 sección de eje (17, 17') están previstos puntos propios de  
cojinetes de articulación (24, 25), y porque los puntos de  
cojinetes de articulación (24, 25), de las secciones de eje  
contiguas (17, 17') están yuxtapuestas sobre lados opuestos  
5 del soporte de apoyo (7, 8, 9), sustentando cada parte (8,  
9), del soporte de apoyo uno de los puntos contiguos de co-  
jinetes de articulación (24, 25).

2. Un dispositivo de estirar a lo ancho de acuer-  
do con la reivindicación 1, caracterizado porque, para los  
10 puntos de cojinetes de articulación (24 o respectivamente  
25) asignados a una misma sección (17 o respectivamente 17')  
del eje, están dispuestas las partes (8 o respectivamente 9)  
del soporte de apoyo en el mismo lado de la sección (17 o  
respectivamente 17') del eje.

15 3. Un dispositivo de estirar a lo ancho de acuer-  
do con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque cada  
sección (17, 17') del eje está sostenida de manera solidaria  
en giro en el punto correspondiente de cojinete de articula-  
ción (24, 25).

20 4. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita  
por: UN DISPOSITIVO DE ESTIRAR A LO ANCHO PARA TIRAR DE MA-  
TERIAL EN MOVIMIENTO, EN ESPECIAL DE PAPEL.

25

30

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

5

Madrid, 3 de Octubre de 1979  
BERNARDO UNGRIA

P.D.



10

15

20

25

30

ESCALA VARIABLE  
MADRID, DE DE 19  
BERNARDO UNGERÍA  
P. P.

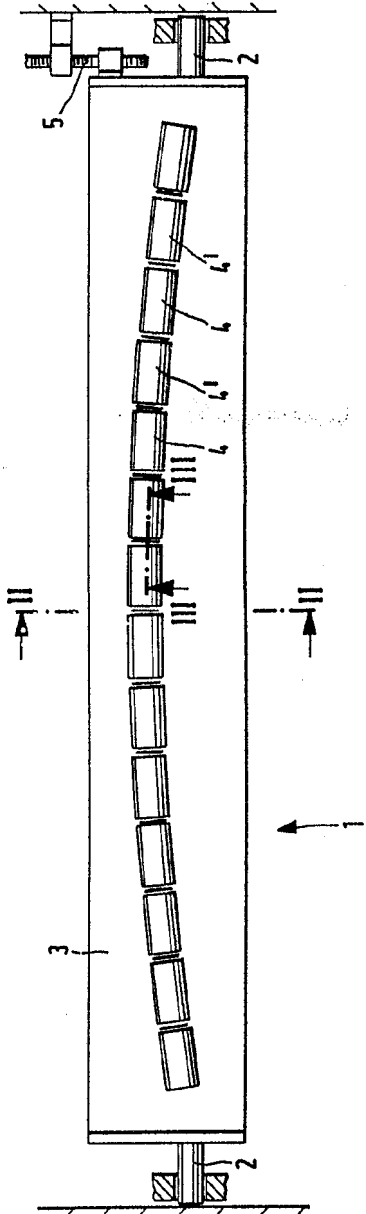
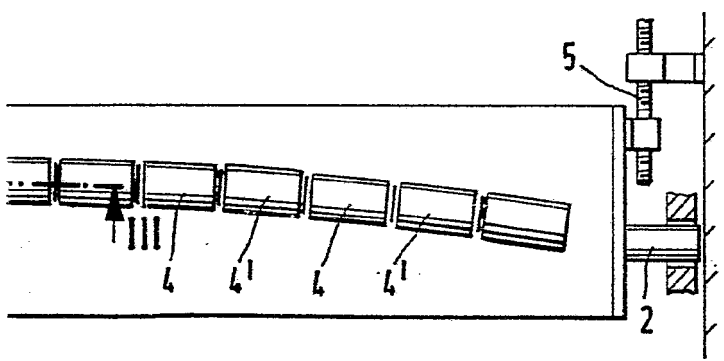


FIG. 1





ESCALA VARIABLE  
MADRID, DE DE 19  
BERNARDO UNGER  
P. P.

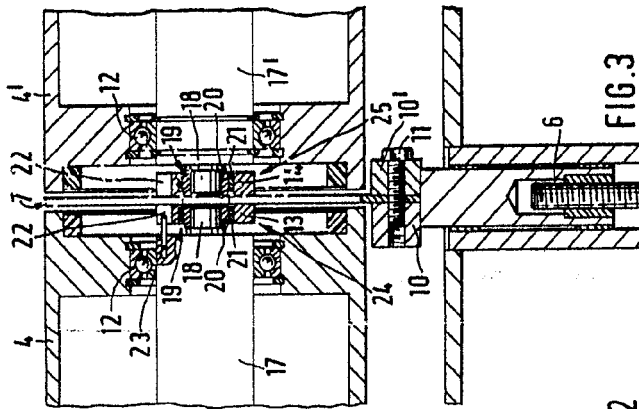


FIG. 2



FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, DE 19 DE 19...  
 BERNARDO URRUTIA  
 P. N.

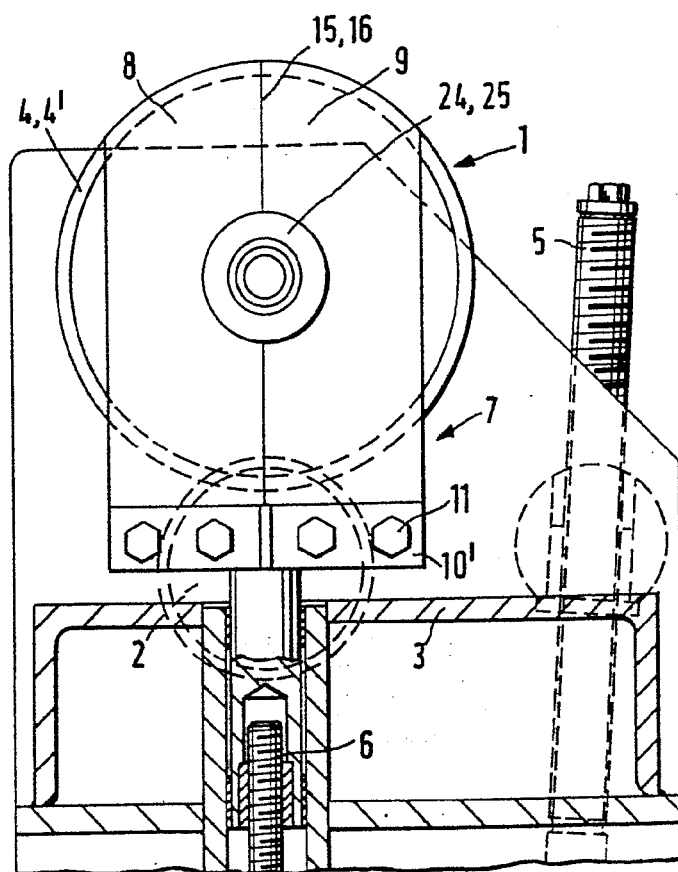
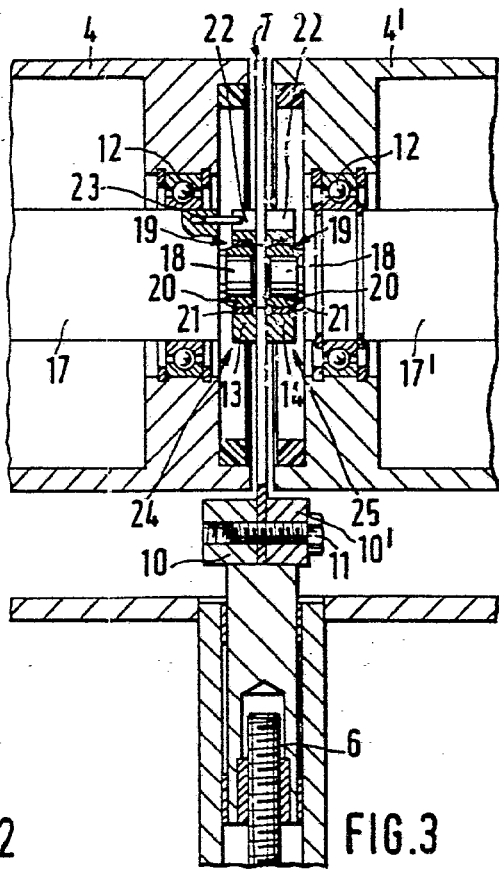


FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
MADRID, DE \_\_\_\_\_ DE 18\_\_  
BERNARDO UNGRIG  
P. P.

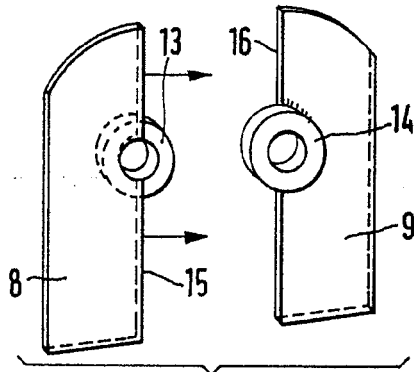
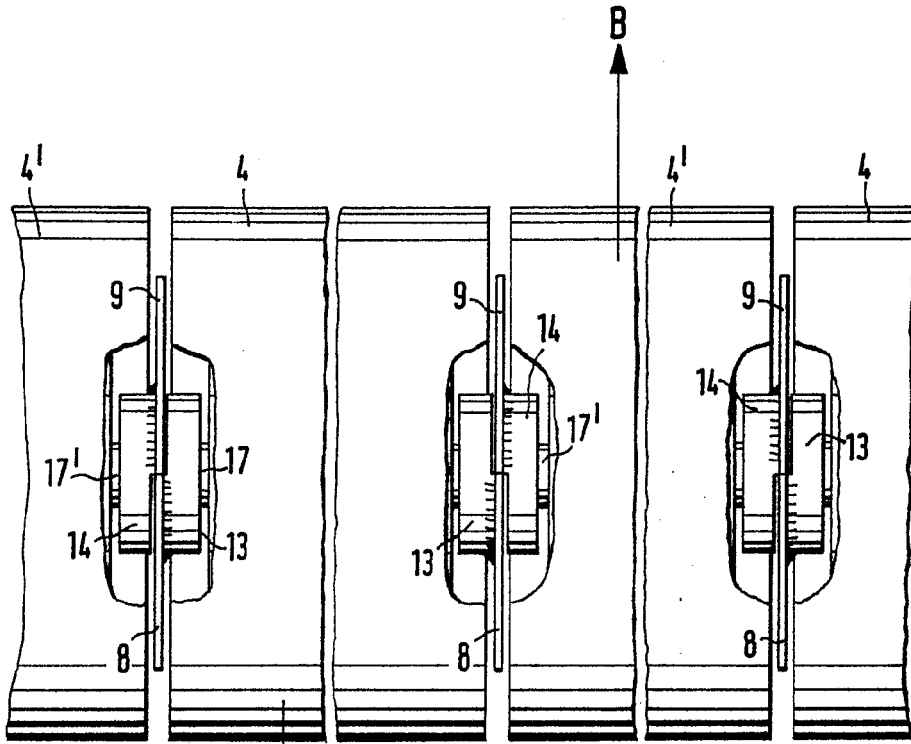


FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 2 DE Febrero DE 1910

FIG. 5

BERNARDO UNGRIA  
A.P.