

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	A3
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		459.563	
		7.6.77	

20 NOV. 1978

**PATENTE DE INTRODUCCION**

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

47 FECHA DE PUBLICACION	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	D21F
64 TITULO DE LA INVENCIÓN "APARATO PERFECCIONADO PARA TRATAR UNA BANDA TENDIDA EN HUMEDO, TAL COMO PAPEL, A FIN DE COMUNICARLE CARACTERISTICAS DE EXTENSIBILIDAD"	
66 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Yugoslavia, 27.3.61, nº 25479	
71 SOLICITANTE (S) CLUPAK, INC.	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 530 Fifth Avenue, Nueva York, Nueva York 10036, Estados Unidos de América	
72 INVENTOR (ES)	
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 65.862)	

1 Este invento se refiere a papel extensible y, más particularmente, a un aparato para modificar una banda de papel para conseguir la extensibilidad de la banda.

5 El presente invento crea un aparato para fabricar papel extensible. Tal papel extensible tiene forma de banda de papel sin plisado o sin arrugas formado a partir de fibras de celulosa adherentes, tendidas con agua y tiene caras sustancialmente paralelas, lisas, y una extensibilidad sustancialmente permanente superior al límite elástico primitivo de la banda. Tal papel extensible no sufre una disminución sustancial de espesor cuando es alargado por estirado.

10 El papel extensible producido por el presente aparato contiene fibras constituyentes del material deformadas y localmente flexionadas y agrupadas por compresión de la banda en direcciones paralelas a tales superficies, siendo las fibras mantenidas juntas, como por pegado, por las fibrillas finamente batidas y los adhesivos naturales que son el producto de la pulpa batida, así como por las fuerzas atractivas moleculares que son hechas posibles por los contactos extremadamente íntimos del material fibrilado, siendo suficiente la cantidad de compresión de la banda y la deformación, flexión y agrupamiento de las fibras para comunicar una extensibilidad marcada y controlable, y útil, a la banda, así como generalmente también una densidad aumentada.

25 El papel durante el tratamiento por el presente aparato está suficientemente húmedo y caliente para hacer plástica la banda de papel. La banda de papel es sometida a un proceso que introduce una deformación de las fibras largas contrayendo el área en el que se encuentran y, por tanto,

30

1 la longitud de la lámina, pero sin disminuir la longitud  
real de las propias fibras, al tiempo que mantiene las su-  
perficies de la banda de papel planas y paralelas y que im-  
pide el engrosamiento de la banda. Durante esta operación  
5 se mantiene una elevada presión sobre la superficie de la  
banda de papel, de modo que se impida el plisado o arruga-  
miento de la banda y también con propósito de forzar las fi-  
bras deformadas a las cavidades de la banda de papel, con el  
fin de llevar a las fibras a un contacto íntimo entre ellas  
10 y con las fibrillas enredadas, tal que se originen uniones  
y adherencias fuertes dentro de la banda. Después del seca-  
do subsiguiente, la orientación modificada de las fibras y  
fibrillas es mantenida en el estado seco y la lámina gana en  
firmeza y en resistencia por la adherencia mutua de las fi-  
15 brillas finamente enredadas y otras pequeñas estructuras.

En el presente invento, está prevista una super-  
ficie cilíndrica giratoria para recibir la banda. Esta super-  
ficie es calentada y lubricada preferiblemente de modo adi-  
cional, de manera que la banda pueda deslizar en una magni-  
tud limitada sobre la superficie. Una correa en movimiento  
20 mantiene a la banda en una parte de esta superficie; y la  
correa es comprimida en una distancia de agarre definida en-  
tre la superficie cilíndrica y un rodillo de presión. La  
banda es colocada en la superficie cilíndrica justo por de-  
25 lante de la distancia de agarre. La correa también solapa  
parcialmente al rodillo de prensado, de modo que hay una in-  
versión en el sentido de la correa en la distancia de aga-  
rre. Además, la correa es accionada en la distancia de aga-  
rre por giro del cilindro. Esta combinación de inversión del  
30 sentido de la correa, compresión o reducción temporal del

1    espesor de la correa en la distancia de agarre, y acciona-  
miento de la correa en la distancia de agarre, da como re-  
sultado una contracción longitudinal de la superficie de la  
correa que hace contacto con la banda de papel inmediatamen-  
5    te después de la distancia de agarre. Durante tal contrac-  
ción, la banda de papel tiende a adherirse a la superficie  
de correa en contracción y a deslizar sobre la superficie  
cilíndrica.

10           Es por ello un objeto importante del presente in-  
vento proporcionar un nuevo aparato para la producción de  
papel extensible.

15           Es otro objeto del presente invento proporcionar  
un aparato que comprende una correa móvil de elastómero, en  
forma de bucle, medios que proporcionan una parte de super-  
ficie cilíndrica giratoria exterior al bucle de dicha co-  
rrea, medios dentro del bucle de dicha correa que proporcio-  
na una parte de superficie que define con dicha parte super-  
ficial cilíndrica una distancia de agarre de presión, en la  
que dicha correa es reducida de espesor temporalmente cuan-  
20    do se desplaza a su través, medios dentro del bucle de di-  
cha correa, espaciados de dicha distancia de agarre, que em-  
pujan a una parte de la correa contra dicha parte superfi-  
cial cilíndrica en el lado de salida de dicha distancia de  
agarre, y medios que alimentan una banda a tratar sobre di-  
25    cha superficie cilíndrica y a través de dicha distancia de  
agarre.

30           Otros objetos, características y ventajas del pre-  
sente invento resultarán evidentes para los expertos en la  
técnica a partir de la siguiente descripción detallada del  
mismo y de los dibujos adjuntos y que forman una parte de la

1 misma.

La figura 1 es una vista en alzado lateral esencialmente diagramática de un dispositivo que constituye una realización del presente invento, y

5 La figura 2 es una vista en alzado en detalle agrandada de la distancia de agarre de prensado del invento.

En la figura 1, se ha mostrado un aparato (indicado generalmente por la referencia numérica 10) para tratar una banda de papel 11 en movimiento, que comprende una correa móvil 2 de elastómero, en forma de bucle, un cilindro giratorio 13 que tiene una superficie exterior lisa (cromada), destinada a recibir la banda 11 en ella, una pluralidad de rodillos de guía 14,15,16 y 17 dentro del bucle de la correa 12, comprimiendo un primer rodillo 14 de dichos rodillos de guía a la correa 12 contra el cilindro 13 en una distancia de agarre de prensado N en la que la correa 12 es reducida temporalmente de espesor cuando se desplaza a su través, estando un segundo rodillo 15 de dichos rodillos de guía espaciado de dicho primer rodillo de guía 14 y empujando a una parte 12a de la correa contra el cilindro 13 en el lado de salida de la distancia de agarre N, y medios 18,19 de guía de la banda que alimentan la banda sobre el cilindro 13 para movimiento en él a través de la distancia de agarre N.

25 El presente dispositivo 10 está aquí ilustrado como situado en una máquina papelera entre la segunda y tercera secciones de secado. Un rodillo de secado, mostrado fragmentariamente en 20, indica el último rodillo de la segunda sección de secado y el rodillo 21 (mostrado también fragmentariamente) indica el primer rodillo de la tercera sección de

30

1 secado. La banda es transportada desde el rodillo de secado  
20, por debajo del rodillo de papel 19 y sobre un rodillo de  
expansión 18 (guía de papel) y, a continuación, a la distan-  
cia de agarre N. La banda 11 es llevada a contacto con la  
5 superficie del rodillo cromado 13 antes de que entre en la  
distancia de agarre N. La banda 11 es entonces retenida con-  
tra la superficie del rodillo 13 en una distancia angular apre-  
ciable por la parte 12a de correa y la banda es a continua-  
ción separada tanto de la correa 12 como de la superficie  
10 del rodillo 13 y arrastrada alrededor de un rodillo de guía  
de papel 22 y sobre otro rodillo de guía de expansión 23 y  
sobre el tambor de secado 21.

La banda 11 que se despega del tambor de secado  
20 tiene la cantidad óptima de humedad requerida para el  
15 presente tratamiento. Esta cantidad óptima puede variar en-  
tre un 20 y un 50% de humedad cuando la banda 11 entra en  
el presente dispositivo 10. La banda de papel 11 ha sido por  
ello, usualmente, secada de modo parcial después de haber si-  
do formada en una máquina Fourdrinier típica. Se observará  
20 que el presente dispositivo 10 puede ser utilizado indepen-  
dientemente de secadores o independientemente de la propia  
máquina papelera, pero esto requeriría corrientemente una  
rehumidificación u otro tratamiento especial de la lámina en  
unión con un aparato de desenrollado y enrollado. Como se ha  
25 indicado aquí, también sería práctica una disposición de de-  
rivación del dispositivo 10, pero esta disposición no forma-  
ría parte del presente invento.

La banda 11 que se desplaza desde el tambor de se-  
cado 20 a la distancia de agarre N (en el lado de entrada de  
30 la distancia de agarre N) es mantenida solamente bajo una

1 tensión suficiente para conseguir un control preciso de la  
banda y para impedir la formación de pliegues en ella. La  
banda 11 que se extiende desde la superficie del cilindro 13  
al tambor 21 puede ser mantenida bajo una tensión variable,  
5 dependiendo de los resultados deseados. Así, la tensión pue-  
de ser la mínima requerida para controlar la banda, o puede  
ser aumentada controlablemente para reestirar la banda has-  
ta conseguir la resistencia, la tensión y la elasticidad fi-  
nales deseadas. Tal tensado puede ser conseguido por medios  
10 familiares en la técnica de fabricación de papel, proporci-  
nando un incremento de diferencia de velocidad del tambor 21  
con relación al cilindro 13.

Como se ha indicado en la figura 2, la distancia  
de agarre N se encuentra en un plano generalmente vertical  
15 P-2, que pasa a través de los ejes de los rodillos 13 y 14  
(suponiendo que la distancia de agarre N tenga una dimensión  
periférica mínima teórica); y la distancia de agarre N se  
encuentra en un plano generalmente horizontal P-1, que es  
generalmente tangencial a los rodillos 13 y 14 (suponiendo  
20 de nuevo la distancia de agarre N con un espesor mínimo teó-  
rico). El paño sin fin o correa 12, de caucho, entra en la  
distancia de agarre N a desde el lado superior del plano P,  
o el lado del pequeño rodillo 14 de la distancia de agarre,  
ya que la correa 12 solapa parcialmente al pequeño rodillo  
25 14 de distancia de agarre e invierte ella misma su sentido  
pasando a través de la distancia de agarre N. Por otro lado,  
la banda 11 entra en la distancia de agarre en el lado in-  
terior del plano P-1, o en el mismo lado que el cilindro 13.  
De este modo, la banda 11 se aplica en primer lugar a la su-  
30 perficie del cilindro 13 y, a continuación, al paño sin fin

1 o correa de caucho 12 y la distancia de agarre N. Están pre-  
vistos medios de guía en la forma del rodillo 18 para papel  
en el mismo lado del plano P-1 que el cilindro 13, para guiar  
la banda 11 de la manera apropiada a la distancia de agarre  
5 N.

Como se ha indicado previamente, el rodillo 13 tie-  
ne una superficie lisa, preferiblemente cromada. El rodillo  
13 está montado en cojinetes 13a para rotación y es acciona-  
do por una fuente de potencia adecuada, tal como un motor  
10 indicado diagramáticamente en M. De hecho, el motor M es la  
fuerza de accionamiento para todo el dispositivo 10. De este  
modo, el rodillo 13 acciona la correa 12 principalmente a  
través de una aplicación por presión en la distancia de aga-  
rre N, de modo que la tensión en la correa 12 es reducida  
15 en la distancia de agarre N. Como se observará, se requiere  
cierta potencia para accionar la correa 12 alrededor de los  
distintos rodillos de guía, tales como los rodillos 14,15,16  
y 17 y el punto en el que la correa 12 es accionada (que, en  
este caso, está en la distancia de agarre N), es un punto en  
20 el que se reduce la tensión en la correa 12. Como la correa  
es de carácter elastómero, hay una ligera reducción en el  
estiramiento de la correa resultante de la reducción en la  
tensión, y esto hace que la correa 12 comprima a la banda  
25 11 longitudinalmente a su dirección de desplazamiento cuan-  
do la banda 11 pasa a través de la distancia de agarre, in-  
mediatamente después de ello. La superficie lisa del rodillo  
13 da lugar a un deslizamiento relativo entre la banda 11 y  
el rodillo 13. Además, está previsto un cabezal 25 de asper-  
sión de lubricante justo por debajo de la banda 11, en el la-  
30 do de entrada de la distancia de agarre N. Preferiblemente,

1 el aspersor de lubricante 25 es un cabezal para la aspersión  
de silicona, pero son adecuados otros agentes de liberación  
que aplican una cantidad relativamente pequeña de líquido en  
forma de una película, a la superficie del rodillo 13.

5 Además, el rodillo 13 es calentado, como se ha mos-  
trado aquí diagramáticamente, por una fuente adecuada de va-  
por S alimentado axialmente al rodillo 13 de la manera en la  
que el vapor es alimentado al tambor de secado de la máquina  
papelera usual. El vapor mantiene una temperatura relativa-  
10 mente elevada, de alrededor de 100° y de hasta 176,6°C, en  
la superficie del rodillo 13, de modo que se cree una pelí-  
cula o cojín de vapor muy delgado entre la banda 11 y el tam-  
bor 13. Este cojín de vapor ayuda a permitir un deslizamien-  
to relativo entre la banda 11 y el tambor 13 y tiende a ablan-  
15 dar algunos de los ingredientes de ciertos tipos de papel.

Como se ha indicado también, una cuchilla rascado-  
ra 26 está prevista en el lado de aguas abajo del cilindro  
13; y se ha previsto una pulverización de agua 27 en el la-  
do de aguas arriba del cilindro 13. La pulverización de agua  
20 27 se emplea durante interrupciones temporales a fin de evi-  
tar un sobrecalentamiento de las superficies del paño sin  
fin.

Como se ha indicado previamente, la correa 12 está  
montada en rodillos de guía 14,15,16 y 17 dentro de su bucle  
25 y es también guiada por un rodillo 28 montado fuera del bucle.  
El primer rodillo 14 de guía es, realmente, un rodillo de  
presión cromado que ayuda a definir la distancia de agarre  
N. El segundo rodillo de guía 15 es un rodillo de tensado  
para la correa 12 y es móvil selectivamente en las direccio-  
30 nes indicadas por la flecha de doble cabeza 15a, para aumen-

1 tar o disminuir la tensión en la correa 12. Este rodillo  
de guía 15 coopera también con el rodillo de presión 14 pa-  
ra enrollar una parte 12a de la correa 12 alrededor de una  
parte de la superficie del cilindro 13. La tensión inicial  
5 mantenida en la correa por el rodillo 15 de guía de tensado  
o estirado está limitada a un máximo de, aproximadamente,  
0,46 kilográmetros de la distancia de agarre. Como se ha de-  
mostrado aquí, el ángulo de arrollamiento A desde la distan-  
cia de agarre N al punto en el que la banda 11 se separa del  
10 tambor 13 es de aproximadamente 90°, pero este ángulo A pue-  
de llegar desde un mínimo de tan poco como, aproximadamente  
10 a 12°, hasta un máximo práctico de, aproximadamente, 120°. La compactación de la banda de papel 11 por debajo de la par-  
te 12a de paño sin fin tiene lugar en y poco después de la  
15 distancia de agarre N. Es importante tener la parte 12a del  
paño sin fin mantenida fuertemente contra la banda 11 duran-  
te la región de desplazamiento de la correa en la que se  
aplican fuerzas de compactación a la banda 11. Una vez que  
se ha conseguido esto, la parte 12a del paño sin fin ha cum-  
20 plido su propósito, ya que mantiene a la banda 11 contra el  
rodillo 13 durante el proceso de compactación para impedir  
el plisado o arrugado de la misma. La banda 11 debe también  
ser separada de la correa 12 antes de que la misma invierta  
de nuevo su dirección alrededor del rodillo de guía 15, de  
25 modo que se evite un efecto de estirado de la banda en este  
punto.

Se observará que el rodillo de tensado 15 está pro-  
visto de medios de circulación de lubricante contra el inte-  
rior del bucle de la correa cuando la correa 12 se aproxima  
30 a este rodillo 15; y estos medios tienen forma de un cabezal

1 rociador de agua 15a. El cabezal rociador de agua 15a hace  
circular agua entre el rodillo 15 y la correa 12 y lubrica  
eficazmente la correa 12. Como se observará, el cambio de  
curvatura cuando la correa 12 pasa sobre el rodillo 15 pro-  
5 voca un efecto de plisado o arrugado que, de otra manera, re-  
queriría un acortamiento de la correa 12 para deslizar en  
cada rodillo. Esto dañaríá tanto la correa de caucho como el  
rodillo. Los cabezales rociadores de agua proporcionan una  
película de agua, que es uno de los lubricantes más eficaces  
10 para el caucho. Se observará además que cada uno de los otros  
rodillos previamente mencionados 14,16,17 y 28 está provis-  
to de su propio cabezal rociador de agua 14a, 16a, 17a y 28a  
para desempeñar la misma función.

La correa 12 tiene un espesor normal T que puede  
15 variar desde aproximadamente 25,4 mm. a aproximadamente 50,8  
mm. inicialmente y, preferiblemente, es de alrededor de 38,1  
mm. El paño sin fin está construido, preferiblemente de cau-  
cho vulcanizado con una densidad de 50 Shore A Darometer. El  
paño sin fin puede también estar reforzado en una superficie  
20 del mismo con tejido u otro material relativamente no elás-  
tico. El refuerzo de tejido o material similar, desde luego,  
está montado en el interior del bucle de la correa 12. De  
tiempo en tiempo puede ser deseable rectificar la superficie  
exterior del mismo para restaurarla y esto puede hacerse has-  
25 ta que se ha alcanzado un espesor de aproximadamente 12,7 mm.,  
en cuyo momento el paño sin fin deberá ser sustituido.

Como se ha indicado en la figura 1 en 29, puede  
estar montado un rodillo de desgaste o lijado adecuado en  
asociación con el rodillo de guía 16. El rodillo de lijado  
30 está montado en medios que controlan la separación entre los

1 rodillos 16 y 29 dentro de estrechas tolerancias (estando  
indicados diagramáticamente tales medios en 30) y el rodillo  
de lijado 29 puede ser accionado separadamente de modo que  
regenera la superficie del paño sin fin 12 cuando esto se re-  
5 quiera. Cuando el rodillo de lijado 29 no es utilizado, es mo-  
vido lejos de la superficie del paño sin fin 12.

El rodillo de guía 17 está montado en el mismo la-  
do del plano P-1 que el pequeño rodillo de presión 14 y el  
rodillo de guía 17 posiciona el tramo de entrada del paño  
10 sin fin 12, indicado en 12b. El tramo de entrada 12b del  
paño sin fin forma, preferiblemente, un ángulo con el plano  
P-1 de, aproximadamente,  $30^\circ$ , pero este ángulo puede llegar  
de desde aproximadamente  $15^\circ$  a aproximadamente  $60^\circ$ . Esto da  
como resultado un cambio en la longitud superficial de la  
15 correa 12 en la distancia de agarre N en la superficie in-  
ferior de la correa 12. La superficie cóncava (inferior) de  
la correa justo después de la distancia de agarre N resulta  
menor que la superficie convexa (superior) de la correa y,  
como justamente lo contrario era cierto en el lado de entra-  
20 da de la distancia de agarre N, el cambio da como resultado  
una contracción de la correa en el lado inferior-que mira  
a la banda- justo después de la distancia de agarre N. Esta  
contracción puede llegar a ser de un 6 a un 16%, dependiendo  
de la deformación en la distancia de agarre N. Además la co-  
25 rrea 12 tiene un espesor reducido desde T a t en la distan-  
cia de agarre N, que es una reducción del 5% T a 30% T, e  
inmediatamente después de la distancia de agarre, esta correa  
vuelve a su espesor normal de T, y esto también da como re-  
sultado la contracción de la superficie inferior de la correa.

30 Se comprenderá que pueden efectuarse modificaciones

1 y variaciones sin salir del espíritu y alcance de los nuevos conceptos del presente invento.

5

### REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1.- Aparato perfeccionado para tratar una banda tendida en húmedo, tal como papel, a fin de comunicarle características de extensibilidad, caracterizado por un cilindro giratorio que tiene un adaptador de superficie exterior para recibir la banda tendida con agua en él, una correa móvil de elastómero, en forma de bucle, una pluralidad de rodillos de guía y medios de cilindro de presión, situados todos ellos dentro del bucle de dicha correa, estando dispuestos dichos medios de cilindro de presión para aplastar dicha correa contra dicho cilindro en una distancia de agarre de prensado en la que dicha correa es reducida temporalmente de espesor cuando se desplaza a su través, medios que alimentan la banda húmeda tendida con agua sobre dicho cilindro para movimiento a través de dicha dis

20

25

30  
14068**POOR  
QUALITY**

1 tancia de agarre, estando posicionado uno de dichos rodi-  
llos de guía para cooperar con dichos medios de cilindro  
de presión para tensar dicha correa y para empujar a dicha  
5 correa contra una parte de la superficie de dicho cilindro  
giratorio que se extiende desde dicha distancia de agarre,  
para hacer que dicha correa confine a dicha banda húmeda  
tendida con agua evitando que se plise o se arrugue y pa-  
ra compactar dicha banda agrupando y empujando las fibras  
10 de la misma entre sí sin arrugar ni plisar la banda, con  
lo que ésta se vuelve extensible, siendo esta extensibi-  
lidad, en el caso del papel, mayor que su límite elástico  
primitivo.

15 2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracte-  
rizado porque la banda es una banda de papel que se ha  
humedecido previamente hasta un valor comprendido entre  
20 y 50%, y el cilindro giratorio está dispuesto de modo  
que impulsa a la correa a través de la distancia de aga-  
rre.

20 3ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracte-  
rizado porque otro de los rodillos de guía está situado en  
el lado de llegada de la distancia de agarre a fin de man-  
tener la correa en una posición alejada de la superficie  
exterior del cilindro hasta que la correa penetre en la  
distancia de agarre.

25 4ª.- Aparato según la reivindicación 3ª, caracte-  
rizado porque la banda es una banda de papel que se ha hume-  
decido previamente hasta un valor superior al 20%, el ci-  
lindro tiene una superficie exterior lisa, la correa tie-  
ne un respaldo no elastómero en el lado interior de la mis-  
30 ma, y el cilindro está dispuesto para impulsar a la correa  
14068 a través de la distancia de agarre.

1 5ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracteri-  
zado porque el aparato forma parte de una máquina papelera,  
y la banda es una banda de papel que corre continuamente  
a través de la máquina y del aparato, cuyo aparato está  
5 situado de preferencia en la máquina a continuación de un  
primer puesto de secado.

10 6ª.- Aparato según la reivindicación 5ª, caracteri-  
zado porque la banda de papel contiene entre 20 y 50% de  
humedad cuando se aproxima a la distancia de agarre del  
aparato.

15 7ª.- Aparato según la reivindicación 3ª, caracteri-  
zado porque dicha distancia de agarre está situado en un  
plano generalmente tangencial a los cilindros - el cilin-  
dro de presión y dicho primer rodillo de guía situado en  
el mismo lado del plano que el cilindro, estando dicho otro  
rodillo de guía situado en el lado del plano que se encuen-  
tra enfrente del cilindro - y dichos medios de guía de la  
banda están situados en el mismo lado del plano que el ci-  
lindro para alimentar la banda sobre el cilindro con ante-  
20 lación a la distancia de agarre.

25 8ª.- Aparato según la reivindicación 5ª, caracteri-  
zado porque el aparato está situado entre dos de los cilin-  
dros secadores finales de la máquina papelera, siendo con-  
trolable el cilindro de secado en el lado de salida del  
cilindro para permitir que la banda de papel compactada  
sea estirada en una cuantía preseleccionada.

30 9ª.- Aparato según la reivindicación 5ª, caracteri-  
zado porque la máquina papelera incluye una tela Fourdrinier  
y un secador final, estando situado el aparato entre dicha  
tela y dicho secador final, y porque están previstos medios

1 para estirar la banda compactada en una cuartía preseleccio-  
nada en el lado de salida del cilindro.

5 10<sup>a</sup>.- APARATO PERFECCIONADO PARA TRATAR UNA BANDA  
TENDIDA EN HUMEDO, TAL COMO PAPEL, A FIN DE COMUNICARLE  
CARACTERISTICAS DE EXTENSIBILIDAD.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

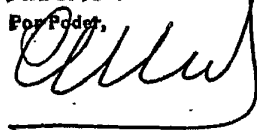
Madrid, 15 JUN 1978

P.A.

15

Alberto de Elizaburu

Por Poder,



20

25

30  
14068  
jga

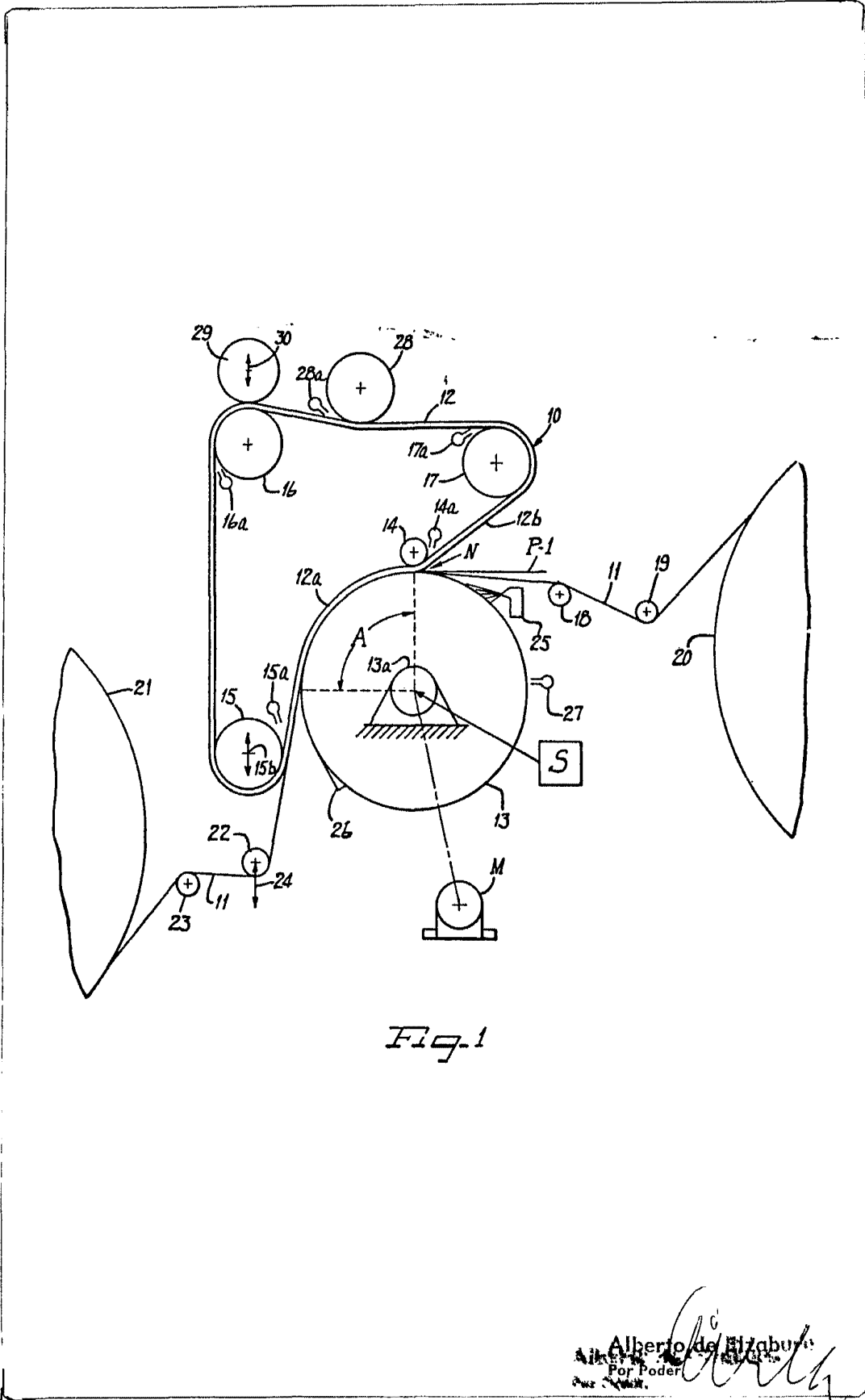


Fig. 1

Alberio de Elizabur  
Por Poder  
Puz

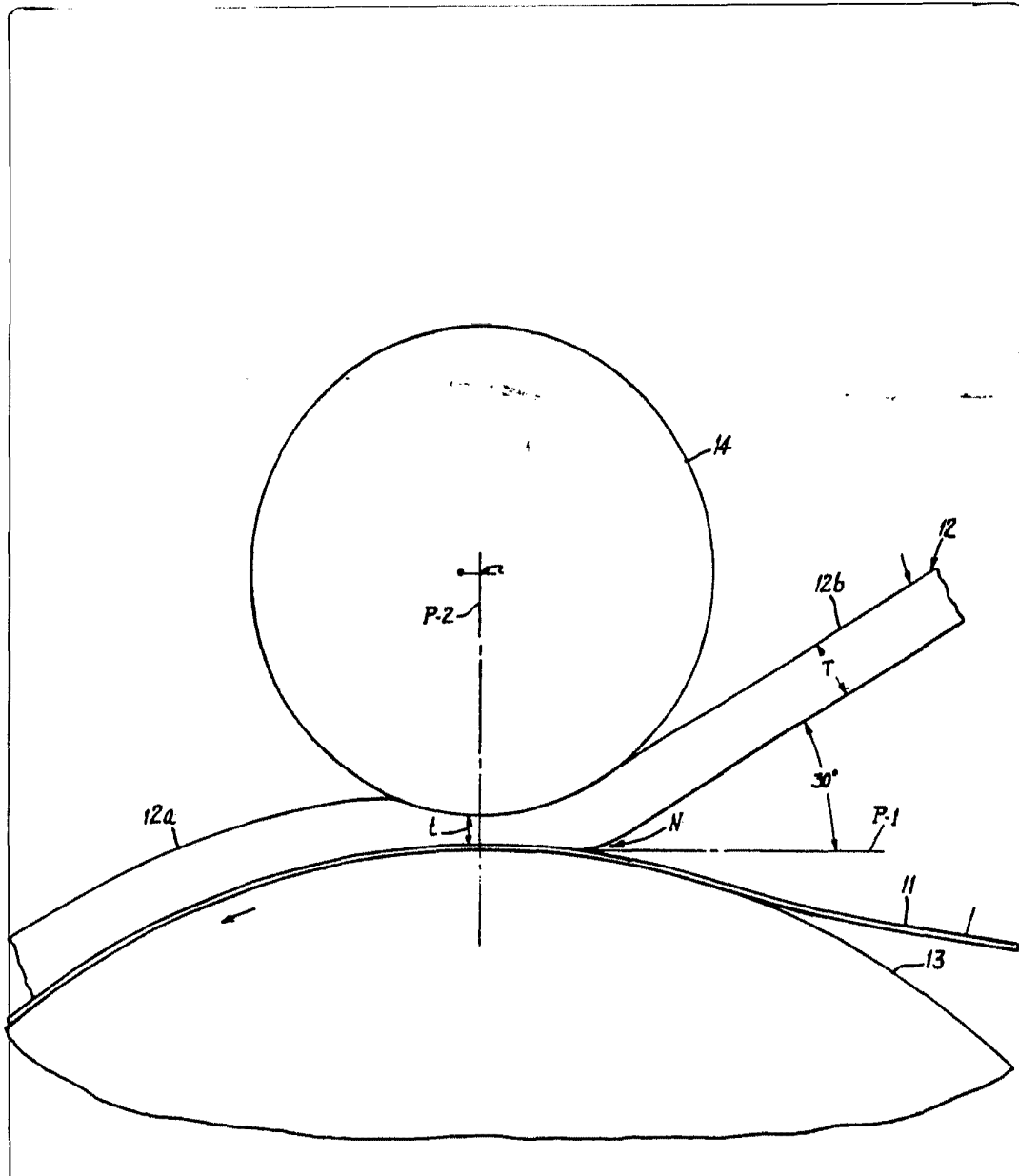


Fig-2

Alberto de Blasi  
Per Feder