

55807



.55807

MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

AISCONDEL S.A.

entidad española domiciliada en Barcelona, calle Princesa, nº 52, relativo a:

"TAMBOR PARA EL ESTIRADO TRANSVERSAL DE LAMINAS CONTINUAS."

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Es frecuente en la industria la manipulación de láminas continuas de papel, tejidos, materias plásticas u otros materiales, bien sea durante la realización de las operaciones de fabricación, bien sea durante su acabado, bobinado u otras operaciones que se realizan con las referidas láminas. Durante su paso por cilindros de guiado o por cilindros que le sirven de alma durante el bobinado, es frecuente que dichas láminas tengan la tendencia de adquirir arrugas longitudinales, por cuyo motivo se presenta la necesidad de efectuar un estirado transversal de las mismas, consistente en someterlas a esfuerzos tendentes a producir una separación en sus bordes. Para este estirado transversal se emplean actualmente rodillos o tambores de diversos tipos, por ejemplo, los que están dotados a partir de su zona media de dos estrías helicoidales arrolladas en sentidos opuestos con lo cual se logra dicha separación de los bordes, o bien también rodillos que tienen su eje central dispuesto en forma curvilínea, con lo cual en cierta manera se obtiene también el efecto de estirado que interesa. No obstante se deja sentir en la industria la necesidad de disponer de otros medios para producir el referido estirado, ya que las soluciones actualmente en uso no son del todo satisfactorias por diversos motivos.

A la vista de esta situación, se ha ideado el



tambor o dispositivo que constituye el objeto de la presente solicitud del Modelo de Utilidad, en el cual se
30 obtiene una gran regularidad y una perfección en el estirado transversal sin que se produzcan tensiones longitudinales que puedan dar lugar a abolsamientos en la lámina continua en curso de manipulación, y además con la ventaja de permitir una notable facilidad de construcción
35 y una fácil reparación de las partes que en tales dispositivos resultan sometidas a mayor desgaste.

El presente invento se basa en una disposición que determina en el tambor dos semicilindros separados uno del otro por un plano diametral, con la particularidad de
40 que en uno de ellos la longitud de las generatrices del tambor se encuentra en una fase de crecimiento, mientras que en el otro semicilindro la longitud de dichas generatrices se encuentra en una fase de acortamiento. En estas condiciones se comprende que si el contacto entre la
45 lámina a estirar y el dispositivo tiene lugar sobre una zona que se halle comprendida en el semicilindro del tambor cuyas generatrices se encuentran en la fase de crecimiento, ello dará origen a un estirado transversal en óptimas condiciones, tal como interesa en las manipulaciones
50 de las láminas continuas.

Se caracteriza el tambor objeto del invento porque su superficie de trabajo consiste en una envolvente elástica, continua o fraccionada en tiras, dispuesta según las generatrices del tambor, la cual envolvente elástica
55 está fijada por sus bordes o extremos a la periferia de dos



soportes laterales montados simétrica y oblicuamente sobre el árbol del tambor, de manera que el giro de estos sopor-
tes se produce alrededor de sendos ejes geométricos que
forman ángulo agudo respecto a dicho árbol. Otra carac-
60 terística del tambor estriba en que interiormente está do-
tado de un cilindro de apoyo, montado concéntricamente a
su eje, y siendo su diámetro ligeramente inferior que el
de la envolvente elástica, de manera que al aplicarse la
lámina continua a estirar sobre la envolvente ésta pasa a
65 descansar sobre dicho cilindro, quedando liberada de todo
esfuerzo tendente a producir un deterioro durante el fun-
cionamiento.

Para facilitar la comprensión de las ideas pre-
cedentes, así como para dar un ejemplo práctico de la forma
70 en que pueden encontrar realización, se hace referencia a
la lámina de dibujos que acompaña la presente memoria, la
cual dado su fin explicativo, deberá ser interpretada como
desprovista de todo carácter limitativo respecto a la ampli-
tud de la protección legal que se recaba. En los dibujos:

75 Figura 1, es una vista esquemática y en perspec-
tiva de una lámina continua que pasa alrededor de un tam-
bor, según la invención al objeto de ser bobinada.

Figura 2, es una vista en perspectiva y a mayor
escala del tambor según la invención.

80 Figura 3, es una vista del mismo en sección dia-
netral.



Figura 4, es una vista en sección oblicua según las líneas IV-IV de figura 3.

85 En las figuras se ha representado por (1) el tambor según la invención, y por (2) la lámina continua que se halla en curso de estirado transversal. Según puede observarse el tambor se compone de los elementos siguientes: un árbol (3) mediante el cual dicho tambor se apoya sobre medios de sustentación adecuados; unos soportes laterales (4), en 90 forma de platos o anillos dispuestos simétrica y oblicuamente sobre el árbol (3), mediante unos cojinetes (5), cuyos ejes de giro (6) forman un ángulo agudo (a) con el eje (3') del tambor.

95 Se comprende que si el árbol (3) está fijo, es decir no experimenta giro alguno, los cojinetes (5) y los ejes (6) y con ellos los soportes (4), a pesar de tener libertad de giro, se moderan siempre sobre un plano fijo, manteniéndose sus posiciones relativas en la forma representada en las figuras.

100 Sobre la periferia de los soportes (4) se fijan los extremos de la envolvente elástica, que en este ejemplo está constituida por una pluralidad de tiras (7) de caucho u otro material similar. Estas tiras, tal como puede apreciarse en figura 4, al girar el tambor experimentarán en cada 105 vuelta completa variaciones de longitud, de acuerdo con dos fases: una fase de crecimiento, que tendrá lugar desde que pasen por (8) hasta que lleguen a (9) y una fase de acortamiento que se presentará al pasar de (9) a (8). En estas condiciones se comprende que si el contacto entre la lámi-



110 na a estirar (2) y las tiras (7) de la envolvente elástica
tiene lugar en una zona, tal como la limitada entre (10) y
(11), que se halle comprendida en el semicilindro de creci-
miento, la lámina continua (2) será regular y constantemen-
te estirada transversalmente desde que toma contacto con las
115 tiras elásticas (7) hasta que deja de tener contacto con las
mismas.

Para descargar de esfuerzos a las tiras (7) que
constituyen la envolvente elástica se dispone por el inte-
rior del tambor un cilindro de apoyo (12) construido en
120 material rígido y montado concéntricamente con el eje del
tambor (3'). Su diámetro es ligeramente inferior que el
de la envolvente elástica formada por las tiras (7) y su
montaje se realiza mediante unos platos frontales (13)
que están montados locos sobre el árbol (3) mediante los
125 cojinetes (14). Gracias a ello, las tiras (7) al recibir
el esfuerzo de la lámina continua (2) pasarán a ocupar la
posición (7'), descansando sobre el cilindro de apoyo (12)
que así absorberá los esfuerzos transversales producidos
por la lámina (2), dejando libre de tales esfuerzos a las
130 tiras (7) que por su naturaleza no son aptas para resistir
acciones de este tipo.

En el ejemplo representado se ha previsto un sis-
tema de enlace mecánico que se señala con la referencia
(15), el cual tiene por objeto solidarizar el movimiento
135 de los soportes laterales (4) con el de los platos fronta-
les (13), a pesar de que respectivamente giren alrededor
de los ejes (6) y (3') que, conforme queda expuesto, for-



man un ángulo (a). De esta manera las tiras (7) en el espacio que va desde el plato (13) hasta el soporte (4) no hará falta que sirvan de medio material de transmisión de esfuerzos entre (13) y (4), quedando también así libres de otro tipo de esfuerzos que podrían promover su desgaste.

Descritas convenientemente las características, ventajas y forma de utilización del objeto a que se contrae el presente Modelo de Utilidad, debe hacerse constar que en el mismo podrán introducirse todas aquellas variantes que la práctica pueda aconsejar en lo que se refiere a forma, dimensiones, número, materiales empleados y forma de acoplamiento mútuo de las diversas piezas que integran el tambor, siempre que con ello no quede desvirtuada su esencialidad, que es la que se resume y concreta en los términos de la siguiente:

N O T A

Se declaran de propiedad, novedad y utilidad para todo el territorio español y sus colonias, las siguientes

REIVINDICACIONES

1º.- Tambor para el estirado transversal de láminas continuas, caracterizado porque su superficie de trabajo consiste en una envolvente elástica, continua o fraccionada en tiras, dispuesta según las generatrices del tambor, la cual envolvente elástica está fijada por sus bor-



165 des o extremos a la periferia de dos soportes laterales montados simétrica y oblicuamente sobre el árbol del tambor de manera que su giro se produce alrededor de sendos ejes geométricos que forman ángulo agudo respecto a dicho árbol.

170 2.- Tambor para el estirado transversal de láminas continuas, según la reivindicación anterior, caracterizado por poseer interiormente un cilindro de apoyo montado concéntricamente al eje del tambor y siendo su diámetro ligeramente inferior que el de la envolvente elástica, de manera que al aplicarse la lámina continua a estirar sobre la envolvente, ésta descansa sobre dicho cilindro de apoyo.

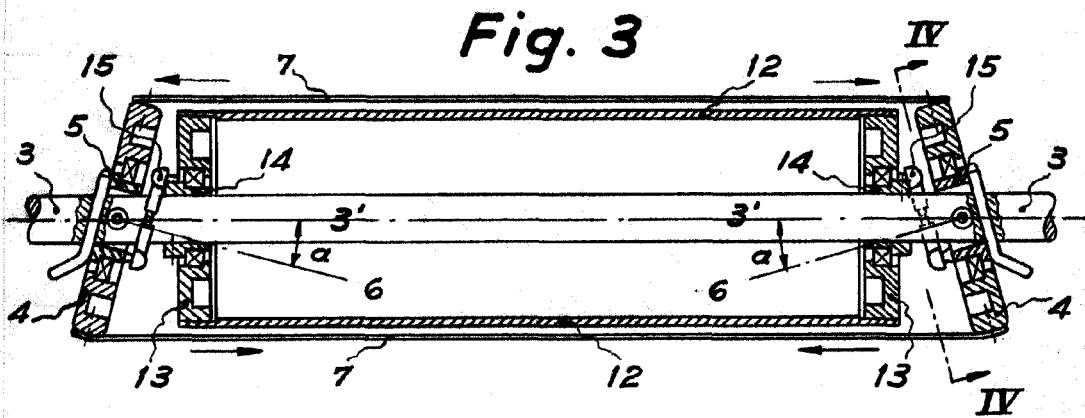
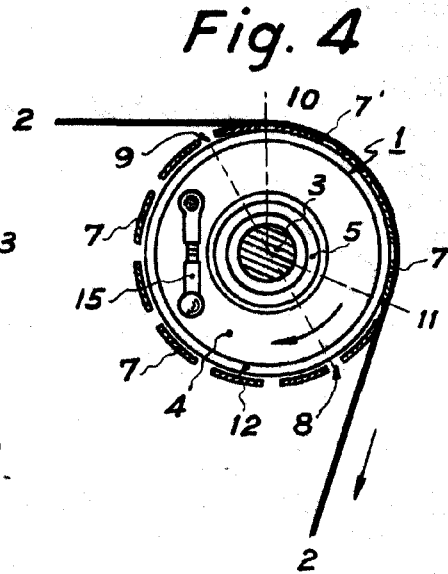
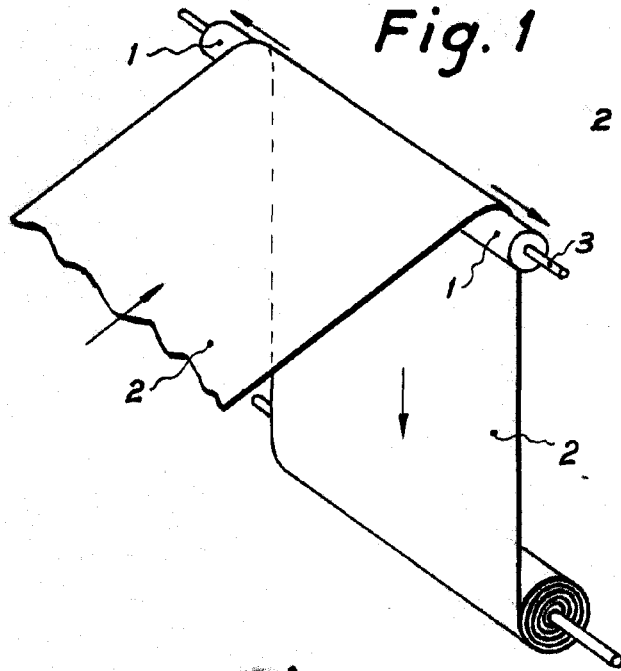
175 3.- Tambor para el estirado transversal de láminas continuas, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el contacto entre la lámina a estirar y la envolvente elástica tiene lugar sobre una zona que se encuentra comprendida en el semicilindro del tambor cuyas generatrices se encuentran en la fase de crecimiento.

180 4.- "TAMBOR PARA EL ESTIRADO TRANSVERSAL DE LAMINAS CONTINUAS".

185 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA; 17 AGO. 1956

P. A.



BARCELONA, 17 AGO. 1956

P. A.

Lucy

Escala variable.

Harold