



431456

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, cuyo registro se solicita, por 20 años, a favor de COMPAÑIA APLICACIONES PARA OFICINAS, S.A. "C. A.P.O.S.A.", sociedad legalmente constituida según las leyes españolas, residente en Crta. de Mollet a Sentmenat, Km. 6,7 POLINYA (Barcelona), por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ARANDELAS DE REFUERZO CON APROVECHAMIENTO DEL MATERIAL AUTADHESIVO".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la utilización exclusiva de un procedimiento para la obtención de arandelas autoadhesivas, del tipo que se usan especialmente para proteger las perforaciones de los bordes taladrados de documentos, catálogos, libros y similares.

Normalmente las arandelas se obtienen de manera individual, troquelándolas o recortándolas de una lámina autoadhesiva con el inconveniente de que se mezclan y adhieren en cualquier lugar, dificultándose su aplicación.



10 Con el presente procedimiento se emplea, desde el principio, una lámina siliconada superpuesta a la cara adhesiva de la lámina de la que se van a hacer las arandelas.

15 Esta lámina siliconada acompaña a las arandelas en todo el proceso de fabricación, con lo que no hay ningún inconveniente de adherencia durante la manipulación, separándose fácilmente la arandela respecto a la lámina soporte en el preciso momento de tener que aplicar la arandela adhesiva a una perforación.

20 Además la naturaleza de la lámina siliconada hace que la separación sea fácil, sin que la cara adhesiva de la arandela pierda ninguna de sus cualidades. La característica esencial de este proceso consiste en que las filas de arandelas contiguas están defasadas, por lo que la disposición al tresbolillo permite una notable reducción de las partes de superficies muertas entre etiquetas y, en consecuencia, la reducción al mínimo de la superficie de los elementos laminares que permiten obtener las arandelas. Sin esta disposición al tresbolillo que reduce al mínimo la superficie de lámina autoadhesiva exterior a la línea de corte de la línea de troquel de mayor diámetro, no sería rentable este procedimiento que requiere la agrupación de etiquetas sobre un elemento laminar.

25 Este procedimiento permite además la presentación de arandelas debidamente repartidas en la superficie de láminas rectangulares de filas múltiples o incluso en tiras de una sola fila de arandelas pudiéndose, mediante cortado, adaptar la presentación al envase para venta o al destino especial de las arandelas.

30 El procedimiento reivindicado en la presente Patente, consta de una primera fase en la cual se superponen y unen por prensa-



do dos láminas, una del tipo siliconado que actúa de soporte y otra lámina con la cara autoadhesiva superpuesta a la siliconada.

Esta lámina autoadhesiva tiene las características de resistencia precisas para la formación de las arandelas. La lámina soporte y la que ha de servir para fabricar las arandelas de refuerzo, quedan unidas temporalmente durante la fabricación y almacenado de las arandelas y, en su separación, la sustancia adhesiva queda siempre fija a la cara correspondiente de la lámina que formará las arandelas. En una segunda fase se procede al cortado de las dos láminas superpuestas en porciones rectangulares de ancho variable, según lo requiera el ancho de paso de la máquina de troquelar. La tercera fase es la de troquelado, según la cual se obtienen las líneas simples o múltiples de arandelas mediante troqueles múltiples que efectúan dos cortes concéntricos para cada arandela. Los troqueles de líneas contiguas de arandelas están dispuestos defasados, lo que hace que los centros de las arandelas no queden alineados en el sentido transversal perpendicular a la dirección longitudinal de avance.

Con esta disposición diagonal que supone la distribución al tres-bolillo de las arandelas, se reduce el ancho de las tiras de arandelas disminuyendo el consumo de lámina autoadhesiva y lámina soporte.

Los cortes efectuados en cada arandela, uno primero que el otro o simultáneamente, se caracterizan porque el central, que corresponde al orificio central de la arandela afecta a las dos láminas superpuestas, la propia autoadhesiva de la arandela y



la del soporte, quedando en cada zona central de la arandela un orificio pasante. El corte exterior, que determina el diámetro exterior de la arandela, sólo corta la lámina autoadhesiva, quedando sin afectar la lámina soporte inferior siliconada.

70 Simultáneamente con el troquelado, puede efectuarse alguna impresión o relieve a la arandela, siendo precisa la simultaneidad de la operación para evitar que la aplicación sea excéntrica.

Seguidamente se separan las zonas de superficie reducida del material autoadhesivo exteriores a los cortes de mayor diámetro

75 que limitan las arandelas, con lo que las porciones rectangulares de soporte siliconado aparecen con la superficie uniformemente cubierta de arandelas adheridas, que pueden separarse una a una del soporte, conservando su cara interna autoadhesiva

80 con las condiciones de adherencia precisas para su utilización como arandelas de refuerzo.

En una cuarta fase se cortan las láminas rectangulares con arandelas a tiras de una, dos o mas arandelas de anchura, según el tipo de envase en que quiera suministrarse.

85 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica de las fases de procedimiento para la obtención de arandelas autoadhesivas, objeto de la Patente de Invención presente.

La figura 1 representa la disposición esquemática del proceso de superposición y compresión de las láminas, viéndose en

90 la figura 2 el detalle de la fase de troquelado en alzado. La figura 3 representa una vista en planta de una lámina de dos líneas de arandelas dispuestas defasadas, lo que permite la disposición en diagonal, con lo que se aprovecha mucho más el ele-



95 mento autoadhesivo al disminuirse la superficie de lámina auto-
adhesiva de desperdicio. La figura 4 representa el corte medio
de la lámina de dos líneas de arandelas según la línea de cor-
te A-B.

100 Siguiendo los dibujos se advierte la lámina soporte silicona-
da -1- a la que se superpone la lámina -2- con cara autoadhesi-
va -3-. Estas láminas superpuestas se unen a presión, haciendo
pasar el conjunto por entre los rodillos -4-.

105 Estando las láminas unidas se procede a la fase de troquelado.
El troquel -5- presenta una línea de corte circunferencial
-6-, que, en su carrera descendente, tiene el tope inferior lími-
te de manera que sólo corta el espesor de la lámina superior -2-
dejando el soporte -1-. En cambio el punzón central -7- de mayor
longitud efectúa el troquelado completo de la zona circular in-
terior a su línea de corte, perforando y separando totalmente
110 las zonas circulares -8- y -9- de lámina autoadhesiva y soporte.
De esta forma queda practicado el orificio central -10- en las
arandelas ya troqueladas y, al tener marcadas las líneas exte-
riores -11- de las arandelas por el corte circunferencial -6-
que sólo ha afectado a la lámina autoadhesiva, se puede recha-
115 zar las zonas sobrantes de lámina autoadhesiva que ocupan las
zonas -12-.

120 Para poder troquelar las dos tiras de etiquetas al tres-bo-
lillo, basta que los troqueles -5- y -5'- de las dos filas de
etiquetas esten ligeramente defasados en el sentido longitudi-
nal de avance de la lámina autoadhesiva. Se advierte la línea
de trazos -12'- según la cual se efectuará la línea de corte
que individualizará las dos filas de etiquetas.



Una vez efectuado el troquelado y la extracción de las zonas
sobrantes, quedan adheridas sobre la lámina soporte -1- las aran
125 delas -13- debidamente limitadas por el círculo exterior -14-
y el orificio interior -15- de la arandela. La naturaleza sili
conada de la lámina -1- hace que la arandela se despegue fácil
mente. La cara adhesiva posterior de la arandela conserva sus
calidades, sirviendo para su aplicación en donde se precisa.
130 Al quitar las arandelas del soporte quedan en la lámina -1- vi
sibles los orificios centrales -15- obtenidos con el punzón -7-
que ha arrastrado la parte de la lámina autoadhesiva -8- y la
de soporte -9-.

En el procedimiento para la obtención de arandelas autoadhe
135 sivas se emplearán las máquinas auxiliares de normal empleo en
la industria, pudiendo variar su forma, acabado, dimensiones y
cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencia
lidad.

===== N O T A =====

140 Se reivindica:

1º.- Un procedimiento para la obtención de arandelas de refuer
zo con aprovechamiento del material autoadhesivo, caracterizado
por una primera fase en la cual se superponen y unen por pren
sado dos láminas, una del tipo siliconado que actúa de soporte
145 y otra lámina con la cara autoadhesiva superpuesta a la silico
nada. Esta lámina autoadhesiva tiene las características de resis
tencia precisas para la formación de las arandelas. La lámina
soporte y la que ha de servir para fabricar las arandelas de



refuerzo, quedan unidas temporalmente durante la fabricación y
150 almacenado de las arandelas y, en su separación, la sustancia
adhesiva queda siempre fija a la cara correspondiente de la lá-
mina que formará las arandelas. En una segunda fase se procede
al cortado de las dos láminas superpuestas en porciones rectan-
gulares de ancho variable según lo requiera el ancho de paso de
155 la máquina de troquelar. La tercera fase es la de troquelado,
según la cual se obtienen las líneas simples o múltiples de aran-
delas mediante troqueles múltiples que efectúan dos cortes con-
céntricos para cada arandela. Los troqueles de líneas contiguas
de arandelas están dispuestos defasados, lo que hace que los cen-
160 tros de las arandelas no queden alineados en el sentido transver-
sal perpendicular a la dirección longitudinal de avance. Con es-
ta disposición diagonal que supone la distribución al tres-bo-
lillo de las arandelas, se reduce al ancho de las tiras de aran-
delas disminuyendo el consumo de lámina autoadhesiva y lámina
165 soporte. Los cortes efectuados en cada arandela, uno primero que
el otro o simultáneamente, se caracterizan porque el central que
corresponde al orificio central de la arandela afecta a las dos
láminas superpuestas, la propia autoadhesiva de la arandela y
la del soporte, quedando en cada zona central de la arandela un
170 orificio pasante. El corte exterior que determina el diámetro
exterior de la arandela sólo corta la lámina autoadhesiva, que-
dando sin afectar la lámina soporte inferior siliconada. Simul-
táneamente con el troquelado, puede efectuarse alguna impresión
o relieve a la arandela, siendo precisa la simultaneidad de la
175 operación para evitar que la aplicación sea excéntrica. Segui-
damente se separan las zonas de superficie reducida del mate-



rial autoadhesivo exteriores a los cortes de mayor diámetro que limitan las arandelas, con lo que las porciones rectangulares del soporte siliconado aparecen con la superficie uniformemente cubierta de arandelas adheridas, que pueden separarse una a una del soporte conservando su cara interna autoadhesiva con las condiciones de adherencia precisas para su utilización como arandelas de refuerzo. En una cuarta fase se cortan las láminas rectangulares con arandelas a tiras de una, dos o más arandelas de anchura, según el tipo de envase en que quieran suministrarse.

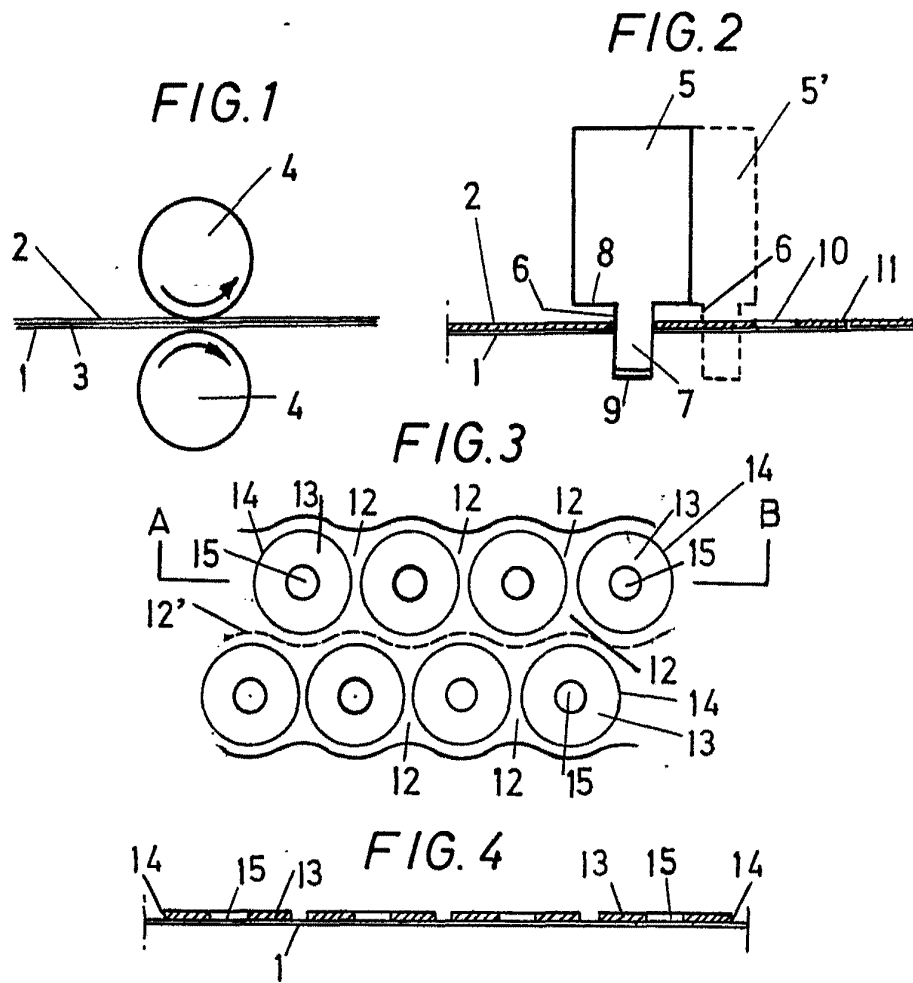
2º.- Un procedimiento para la obtención de arandelas de refuerzo con aprovechamiento del material autoadhesivo.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas y escritas por una sólo cara.

Barcelona, 24 de Octubre de 1.974

P. A.

M. LLORT



BARCELONA 24 DE Octubre DE 1934

P. A.
M. LLORT

ESCALA VARIABLE.