

253869

253869

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

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

Don Juan MIGUEL SAN ESTEBAN,
de nacionalidad española, con residencia en -
Irun, Ayda. Generalísimo 34, por:

"REJONAS EN LA MARIQUETABURA DE PILARRETES".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

253869

Esta Patente se refiere a unas mejoras en la empaquetadura de filamentos y similares agrupados paralelos unos a otros formando un apretado haz, con las que gracias a sus características especiales se logra, mediante sencillas operaciones, obtener el haz de filamentos contenidos en una envolvente tubular que los ciñe fuertemente, permitiendo incluso el fácil fraccionamiento en pequeños trozos de la empaquetadura sin que por ello puedan salirse los filamentos.

Asimismo se logra gracias a estas mejoras facilitar la formación de empaquetaduras cilíndricas de filamentos que quedan paralelos mediante un sencillo y poco costoso proceso; permitiendo asimismo que pueda ser cortada transversalmente en una multitud de cualesquiera longitudes predeterminadas, cada una de las mencionadas longitudes formando una empaquetadura individual por separado, cuyos filamentos son substancialmente de la misma longitud y quedan fuertemente retenidos junto por la acción compresora de la envolvente.

De esta manera, la empaquetadura de filamentos puede ser manejada fácilmente, sin que los filamentos puedan aflojarse o separarse los unos de los otros, al quedar firmemente encerrados dentro de una cobertura tensa, transparente, a través de la cual pueda verse con claridad el contenido de la bobina.

Estas mejoras en la empaquetadura de filamentos y similares comprende la inserción de un haz de filamentos sueltos dispuestos paralelos entre sí de un diámetro relativamente pequeño en un tubo alargado de película encogible, tal como de celulosa regenerada o similar, previamente humedecida y a la que se le provoca el secado para que al encogimiento circunferencial que experimenta el mencionado tubo, comprime tensamente en sentido radial a los mencionados filamentos que quedan paralelos

253869⁻³⁻



unos con otros formando una empaquetadura cilíndrica firme, y ligeramente elástica.

35 Estas mejoras son de especial aplicación particularmente -
al empaquetado y manejo de los monofilamentos sintéticos o -
plásticos de un solo cabo, tales como los que se usan para ha-
cer cepillos. Un ejemplo es la resina de acetato de cloruro -
de vinilo con adición de modificantes, que ha sido trabajada
en un extrusor de tornillo y orientada subsiguientemen-
te para que dé una fibra con un diámetro que vaya desde 0.008
40 hasta 0.020. Fibras de diámetros mayores o más pequeños pue-
den ser empaquetadas similarmente. En la práctica actual, los
manojos de tales fibras o filamentos frecuentemente de 25 a -
30 m. de longitud, son ligados o atados a intervalos de alrede-
dor de 30 cm. pero los filamentos así empaquetados se aflojan
45 durante la expedición por lo que se requiere un nuevo ligado
que siempre es muy embarazoso y también lo es el manejo de ha-
ces de fibras cortadas en longitudes cortas, tal como de 3 cm.
que se emplean en la fabricación de cepillos, siendo muy fre-
cuente que estas se desprendan del haz formado y al salirse -
50 unas o otras, quedan las restantes muy flojas y se pierden.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en producir la
empaquetadura del haz de filamentos o monofilamentos previamen-
te agrupados, los cuales son introducidos por sencillo arras-
tre a tracción, dentro de una pieza tubular de material dilata-
55 ble, el cual se mantiene en estado de dilatación o expansión -
en sentido radial mientras dura la operación de introducir la
agrupación de monofilamentos en haz, para lo que un extremo de
esta agrupación se enlaza con un elemento tractor adecuado a
este fin que atraviesa por la pieza tubular.

60 Otra característica de las mismas mejoras es que la dilata-
ción o expansión de la pieza tubular se efectúa por humedifica-
ción antes de iniciar la introducción del haz de monofilamen-

253869

-4-



65 tos, especialmente cuando esta pieza tubular sea celulósica, provocándose después su secado y con él la consiguiente contracción o encogimiento en sentido radial.

Asimismo se caracterizan estas mejoras en que la expansión o dilatación de la pieza tubular se logra mediante una corriente de aire que se introduce en el tubo en dirección opuesta a la que la fuerza de tracción aplicada al haz de los filamentos con lo que dicha corriente de aire empuja el tubo, tanto si está humidificado o no, hasta que esté el haz completamente encajado dentro del mismo, haciendo la posibilidad de prescindir de la corriente de aire cuando la pieza o envoltura tubular, sea muy elástica y el haz de los filamentos es entonces estirado hacia dentro del tubo provocando la dilatación, hecho que se logra mediante pieza tubular que en algunas condiciones temporales dilatación de los filamentos, retirándose al tubo en una posición paralela fija uno con otro, y en el caso concreto de emplear como envoltura un material que se estire al humidificarse o calentarse, como la posibilidad de producir la envoltura con una hoja o lámina dispuesta circundante al haz de monofilamentos, y sellada en sus bordes longitudinales sobrepuestos a los puntos de que causa la acción humidificadora o térmica que provoca su estiramiento y expansión. En este caso y supuesto que se emplee una lámina de celulosa húmeda, se genera un vapor de agua al salir el vapor de agua, se sirve en un soldo apropiado que puede estar formado de un trozo de tela, y

75 80 85 90

Una vez se dispone el haz de monofilamentos en cualquier situación, o sea en los que se conservan en paralelo a los filamentos, entonces, los bordes de la plancha o lámina humidificada son superpuestos al exterior de los filamentos y sellados o pegados con un adhesivo o ligante conveniente y así cuando la hoja humidificada se seca, se encoge alrededor de los filamentos suje

253869

- 5 -



95 tóncolos tenazmente juntos, en una relación de partes fija
paralelos unos con otros y la empaquetadura toma una forma
substancialmente cilíndrica.

100 Aunque la película es celulosa regenerada se la ha men-
cionado como un material conveniente para el uso de plásti-
co o envoltura encogible, se entenderá que otros materiales
con características equivalentes, pueden ser utilizados. Por
ejemplo, las películas de resina de vinilo termoplásticas, -
tales como un copolímero de cloruro de vinilo y acetato de
vinilo puede ser utilizado. La película de vinilo puede -
105 ser estirada o dilatada físicamente y luego encojida sobre
el haz de filamentos mediante la aplicación de calor sufi-
ciente para rebajar termicamente la tensión. La celulosa re-
generada que ha sido nitrada y luego desnitrada puede dila-
tarse y encojirse como se desea, con solo agua, otros tipos
110 de celulosa regenerada puede ser humedecida con una mezcla -
adecuada, tal como glicerina y agua, para que se hinche. Al -
secarse se producirá la acción de encogimiento deseada.

115 La empaquetadura de monofilamentos acabada puede ser corta
da en las longitudes deseadas sin que exista el peligro de -
que los pequeños fragmentos de filamentos se separen, y ade-
más forman por ellas mismas empaquetaduras atractivas con en-
volventas transparentemente, que también pueden ser manejadas -
facilmente sin que los filamentos encerrados se aflojen, evi-
tando la consiguiente pérdida de tiempo que proporciona tener
120 que volver a tensar a aquellos o al juntar los filamentos se-
tos si se aflojan o sueltan, como ocurre empaquetándoles por -
el sistema conocido de estaturas.

125 Cuando una empaquetadura de filamentos se corta en las lon-
gitudes deseadas mientras que su envolvente está parcialmente
seca, y por lo tanto parcialmente encogida, la envoltura se -
encogerá longitudinalmente así como circunferencialmente, con



- 6 - 253869

130

el resultado de que cuando el secado y consiguiente encogimien-
to se complete, los extremos de los filamentos bobinados sobre-
saldrán ligeramente más allá de los bordes de la envoltura, per-
mitiendo así la fácil inspección de los filamentos en los tocan-
te al diámetro.

135

Descritas suficientemente las características de las mejoras
a que se contrae esta Patente de Introducción, se hace constar
que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modifica-
ciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran
aconsejar siempre que con ellas no se cambie, altere o modifi-
que su idea fundamental que es la que se resume y concreta en
la siguiente:

140

----- N O T A -----

Se declara de novedad, propiedad y utilidad para todo el te-
rritorio nacional y sus colonias, las siguientes:

145

----- REIVINDICACIONES -----

1ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos o similares de
longitudes iguales, que se caracterizan en dilatar o expansio-
nar radialmente una pieza tubular en la que se introduce un
haz de filamentos o monofilamentos dispuestos de forma parale-
la en el citado tubo mientras se halla dilatado el objeto de
lograr rellenar substancialmente dicha pieza tubular y luego
provocar la recuperación de su diámetro inicial para que su en-
cogimiento comprima radial y fuertemente al haz de filamentos
que así quedan solidamente contenidos dentro de la envoltura
tubular, por la tensión de ligazón que provoca la tensión ra-
dial manteniéndolos firmemente en una agrupación paralela fi-
ja los unos con los otros en una empaquetadura cilíndrica.

155

2ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según la nota
anterior que se caracterizan también en envolver un haz o agru-
pación de filamentos o monofilamentos de longitudes iguales
substancialmente, por una pieza tubular sin costura, de pared

253 869

- 7 -



- 160 delgada, flexible y dilatado, de un material de película enco-
gible, poseyendo el mencionado tubo substancialmente la misma
longitud que los filamentos, y sometiendo el dicho tubo a una
acción de dilatación o expansión seguida de un encogimiento,-
por la que el mencionado material se contrae estrechamente al-
165 rededor de los filamentos sujetándolos firmemente en una rela-
ción paralela fija los unos con los otros en una empaquetadura
cilíndrica.
- 3ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas
anteriores que se caracterizan también en que el mencionado ma-
170 terial que forma la envolvente tubular es una celulosa regenera-
da que es dilatada por la humedad y una vez alojada en su in-
terior la agrupación o haz de filamentos, es encogida por seca-
je.
- 4ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas
anteriores que se caracterizan también en que el citado mate-
175 rial que forma la envolvente tubular es un termoplástico dila-
tado por el estiramiento y es después encogido por la aplicación
de calor suficiente para rebajar los estiramientos del material
en cuestión.
- 5ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas
anteriores que se caracterizan también en producir el cortado
de la citada empaquetadura tubular en fragmentos de longitud
variable, antes de que se complete la acción de secado, encogi-
180 miento o contracción de la envolvente tubular para permitir que
se produzca también el encogimiento longitudinal con respecto a
los filamentos contenidos, cuyos extremos quedan sobresaliendo
de la envolvente.
- 6ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas
anteriores que se caracterizan también en provocar la dilatación
190 de la envolvente tubular, cuando esta sea de material elástico,
mediante una corriente de aire insuflado en dirección contraria

253869

- 8 -



a la de penetración de filamentos en dicha pieza tubular.

195

7ª. Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas anteriores que se caracterizan también en agrupar un gran número de filamentos o monofilamentos relativamente incompresibles, de longitudes substancialmente iguales, que comprende las etapas de introducir dichos filamentos formando un haz -- reunido de forma suelta, en el que los filamentos formando, están substancialmente paralelos los unos a los otros, dentro de un tubo sin costura, helgado, flexible, dilatado, de material plástico enogible, siendo dicho tubo substancialmente de la misma longitud que los filamentos y sometiendo dicho tubo a una acción de encogimiento por la que el mencionado material se contrae estrechamente alrededor de los mencionados filamentos, recogiendo y convirtiendo en un cuerpo compacto dichos filamentos, juntos en una empaquetadura cilíndrica en relación substancialmente fija los unos con los otros.

200

201

205

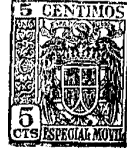
8ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas anteriores que se caracterizan también en agrupar una pluralidad de filamentos dispuestos de una forma paralela, de longitudes substancialmente iguales estrechamente aprisionados en forma cilíndrica y un tubo sin costura de película de plástico helgado, flexible, rodeando los mencionados filamentos y extendiéndose substancialmente sobre la longitud completa de los filamentos, siendo recogido dicho tubo alrededor de los filamentos a los que actúa con tensión radial de contracción.

210

215

9ª.- Mejoras en la empaquetadura de filamentos según las notas reivindicadas anteriormente que se caracterizan también en agrupar una pluralidad de filamentos o monofilamentos dispuestos paralelamente substancialmente incompresibles y de longitudes iguales, estrechamente encerrados en forma cilíndrica dentro de un tubo sin costura o de una película de plástico, helgado, flexible, que rodeando dichos filamentos y pegándose o soldándose

253869 - 3 -



Las partes longitudinales superpuestas se entrecruzan substan--
cialmente sobre toda la longitud de los filamentos, siendo --
después encogida dicha envoltura alrededor de los filamentos
en tubo encerrados a los que retiene con tensión de contrac--
ción.

9a.- RESPONDO A LA INTERROGANTE DE LA ANTERIOR.

Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado en la
presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecano--
grafadas por una sola de sus caras.

Habana, 19 de Diciembre de 1.959.

87