

181914



181914

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN JUNTAS HERMETICAS Y FORMA DE

EFECTUARLAS"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

Este invento se refiere a juntas herméticas y el procedimiento de prepararlas, y en especial a juntas cerradas por

El objeto primordial de este invento es preparar el

5 cierre entre las dos partes de una junta que debe ser eficaz para evitar la pérdida por la misma.

181914



2.

Este objeto se caracteriza por la preparación de un cierre de forma sencilla y económica, aplicable a una variedad de usos.

10 Otra de las características del invento es disponer de una junta hermética en la cual el material que constituye la empaquetadura es por sí mismo adherente a las superficies de las partes que han de constituir la junta. Debe prestarse atención, en general, a que la empaquetadura quede sujeta en su debida
15 posición por medio de un material adherente aplicado a sus superficies. Sin embargo en el presente invento se ha estudiado el empleo de una empaquetadura de material soluble, la cual cuando se humedece con un disolvente es capaz por sí misma de constituir un elemento adherente entre la empaquetadura y las
20 superficies que forman la junta.

Otra característica del invento es producir una junta hermética en la cual el material que constituye la empaquetadura se halla comprimido entre las superficies en condiciones en las que es capaz de permitir la circulación de frío. Tales
25 condiciones se producen por la aplicación de un disolvente para el material que constituye la empaquetadura a la superficie de la misma en el momento de colocar dicha empaquetadura en la junta. Esto permite al material de esta última adaptarse por sí mismo a las irregularidades de las superficies de la junta que han de acoplarse de la forma más eficaz a fin de evitar las
30 pérdidas entre ellas. Además, si los elementos de sujeción como, por ejemplo, tornillos o pernos, se disponen atravesando las partes constitutivas de la junta y empaquetadura, el material en las superficies interiores de los taladros a través de los

181914



3.

35 cuales pasan los pernos, es humedecido con un disolvente de forma que el material se ajuste por sí mismo al perno se introduce en el taladro tanto como pueda adaptándose a la rosca del perno.

40 Otras características y ventajas del invento serán puestas de manifiesto más ampliamente en el curso de la siguiente descripción sobre todo cuando se vea en conjunto con los dibujos que forman parte de la misma.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en corte de una junta en que se aplica este invento;

45 La figura 2 es una vista ampliada de una parte de la figura 1; y

La figura 3 es una vista parcial también ampliada de otra acepción del invento.

50 El invento se muestra y describe como aplicado a la junta entre dos secciones de tubo. Debe entenderse, sin embargo, que esta representación es simplemente ilustrativa de una forma o acepción del invento, el cual es aplicable a otra clase de juntas en las cuales la empaquetadura está sujeta entre las dos partes de la junta para evitar las pérdidas entre ellas.

55 Como puede verse, 2 y 4 son dos secciones de tubo que tienen ensanchamientos o bridas opuestas en sus extremos contiguos. Entre las bridas 6 se dispone una empaquetadura 8, y dichas bridas son afianzadas y apretadas una a la otra por medio de pernos pasantes distribuidos convenientemente en orificios o taladros practicados circularmente y que cojen bridas y empaquetadura.

60



La empaquetadura 8 está constituida, o por lo menos las porciones de superficie que están en contacto con las bridas, está formada por un material soluble, con preferencia por una resina sintética como el cloracetate de polivinil plástico. Al ir a efectuar la junta, las superficies de la empaquetadura que han de estar en contacto con las bridas, o el total de la superficie de la misma, si se considera más conveniente, se humedece con un disolvente adecuado para esta clase de material, como por ejemplo el ciclohexanon. Esto puede hacerse sumergiendo la empaquetadura en el disolvente, o bien dándole con una brocha o espolvoreando el disolvente sobre ella o de cualquier otra forma adecuada. Si existen taladros por los cuales han de pasarse pernos u otros elementos de sujeción es preferible humedecer las superficies interiores de estos orificios también.

Aun cuando las superficies de la empaquetadura están todavía humedecidas cuidadosamente, de forma que el material de tales superficies es capaz de circular corriente de frío, entences se coloca la empaquetadura o plaste entre las bridas 6, se colocan los pernos y se aprietan hasta que las partes de la junta queden bien sujetas y el plaste entre ellas. Debe dejarse la junta hasta que se haya evaporado el disolvente materialmente.

Como resultado de este método de ensamble, se produce una junta de características deseadas. En primer lugar el material del plaste o empaquetadura es adherente a las partes de las juntas, sin precisar otro material adhesivo. En segundo lugar, la circulación en frío de la superficie del material bajo presión, hace que la superficie del plaste se adapte a las



90 irregularidades de la superficie de las bridas. Así como se in-
dica en la figura 2 las prominencias 12 de la superficie de las
bridas se incrustarán en el material de la empaquetadura o plas-
te sin elevar el conjunto del plaste fuera de la superficie en
el lugar de tales prominencias. Cualquier hendidura o rebaje
95 como el representado en 14 en la superficie de la brida será
lleno por la introducción del material que constituye el plas-
te en ella. Si un perno u otro elemento cualquiera atraviesa el
plaste, el material se correrá y se introducirá alrededor del
perno y entre los hilos de la rosca del perno y los espacios
100 entre tales hilos y las paredes de los taladros de las bridas
(ver por ejemplo en 16, en la fig. 2).

De esta forma, se forma una junta en que la empaque-
tadura o plaste es de materia sólida pero ajustada a las irre-
gularidades de las superficies opuestas que han de unirse y no
fiadas simplemente a la elasticidad (resistencia) provocada por
105 la presión entre ambas superficies. Además, cualquier abertura
o grieta existente en el plaste o empaquetadura será cerrada
seguramente evitando el escape del material por dicha o dichas
grietas. El material del plaste forma por sí mismo un elemento
110 adhesivo con las superficies de la junta. Por tanto se logra
una junta eficaz y hermética en extremo de una forma sencilla
y económica.

La aplicación de los principios de este invento a
empaquetaduras diferentes a aquellas hechas por completo de ma-
terial no plástico como se ilustra en la figura 3, en la cual
115 la empaquetadura 2 de tipo laminado. La empaquetadura allí ilus-
trada se muestra como constando de material 8' contrapeado con

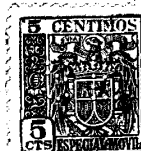


120 secciones de tela, como se emplea normalmente en la especiali-
dad. En este caso, si las superficies exteriores de la empaque-
tadura están formadas con material plástico, puede obtenerse el
mismo resultado que si se emplease un plaste o empaquetadura
sólida, por decirlo así, humedecido con un disolvente adecuado
a la superficie exterior de la empaquetadura que se adherirá a
125 las partes que le rodean de la junta y el material también se
introducirá por los espacios entre la rosca del perno y las pa-
reces de los orificios de las bridas como se indica en 16'.

Aun cuando se han mencionado específicamente empa-
quetaduras o plastes constituidos de resinas sintéticas, tales
como el cloracetato de polivinil un plastecido humedecido con
un disolvente adecuado como lo es el ciclohexanon, será obvio a
130 todos los entendidos en la materia que los principios del pre-
sente invento son aplicables a empaquetaduras de otros mate-
riales incluyendo pero no limitándolo al clorido de polivinil
emplastecido, alcohol de polivinil, acetatos de vini, gomas na-
turales y sintéticas, éter celulósico, resinas de estireno y
135 acrílo y otras, con disolventes adecuados en cada caso. La elec-
ción del tipo de plaste para junta dependerá del uso que haya
de darse en cada caso y las condiciones a que ha de estar so-
metido. El plaste de mayor empleo puede estar constituido de
aquellos materiales que son solubles en los menores disolven-
140 tes posibles y el clorido de polivinil y el cloracetato polivi-
nil y el cloracetato de polivinil copolímero son preferibles
por esta razón.

La empaquetadura en láminas puede prepararse, en
145 general, partiendo de las normas que constan de uno de los plas-
tes mencionados en combinación con papel, tela, fibra, cristal,

181914



7.

etc., como es bien conocida en la práctica, pero las caras exteriores de la empaquetadura pueden estar hechas de la capa de material plástico a fin de asegurar la adhesión de acuerdo con los principios de este invento.

150

Aun cuando han sido aquí descritas algunas acepciones del invento, se desea que se entienda que no se intenta limitar con eso sino a las características del objeto y notas que aparecen a continuación.

155

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Estados Unidos del Norte de América el 13 de Abril de 1945, señalada con el N°. 588205 y se acoge por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

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

160

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de Veinte Años, son los siguientes:

165

1. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas mediante un método de cerrar o sellar una junta que consta de un plaste humedecido que tiene por lo menos sus superficies formadas por un material soluble con un disolvente para dicho material y aun cuando el material de tales superficies está todavía húmedo, con el disolvente empleado, se llevan las superficies de las partes de la junta a hacer contacto.

170

2. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas en las que se emplea un método de cerrar una junta que



175 contiene una empaquetadura humedecida que tiene por lo menos superficies formadas de un material soluble con un disolvente para dicho material y mientras el material de tales superficies está todavía húmedo el disolvente, llevando las curvas de la junta a hacer contacto con ella y constando de una empaquetadura entre tales partes.

180 3. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas en las que se emplea un sistema o método de cerrar una junta que dispone de superficies húmedas de un plaste formado de un material soluble con un disolvente para dicho material y, cuando aun el material de dichas superficies esté todavía húmedo con tal disolvente, se llevan las caras de las partes de la junta a hacer contacto con ello.

185 4. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas en las que se emplea un método o sistema de preparación de junta que comprende caras opuestas de un plaste o empaquetadura formado por una solución de resina sintética con un disolvente para tal resina y mientras las superficies están húmedas todavía con el disolvente, llevando las caras de las partes de la junta a hacer contacto con la superficie y comprendiendo el plaste o empaquetadura.

190

195 5. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas en las que la junta consta de dos partes que tienen una empaquetadura entre ellas, el material de esta última resulta adherente a las partes de la junta.

6. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas en las que entre las dos partes a unir existe una em-

181914



9.

200 paquetadura o plaste que incluye un material adherente a las partes opuestas de la junta y que tiene la característica que al introducirse y comprimirse entre las dos partes de dicha junta al humedecerse con un disolvente por la cara del material es capaz de extenderse en frío.

205 7. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas y en las que se introduce una empaquetadura o plaste entre las dos partes de la junta, el material de dicho plaste es adherente a las partes de la junta y tienen la característica de que al introducirse el plaste y comprimirse entre las dos partes de la junta cuando las superficies en contacto con ella son humedecidas
210 con un disolvente del plaste son capaces de extenderse en frío.

8. - Mejoras en juntas herméticas y forma de efectuarlas de acuerdo con lo expuesto en el punto 7 y en las que el plaste está constituido por una resina sintética.

215 9. - Mejoras en juntas herméticas y modo de efectuarlas en las que las dos partes de que consta la junta tienen entre ellas una empaquetadura o plaste, dichas partes de la junta y el plaste o empaquetadura disponen de orificios dispuestos alineados y disponen de medios para sujetar y asegurar la junta que se extiendan a través de los orificios, el material de la
220 empaquetadura o plaste es adherente a las partes de la junta y tiene la característica de poderse introducir entre las partes de la junta y comprimirse por medio de los medios de aprieto y extenderse por las partes huecas o intersticios que dejan las superficies interiores de los orificios cuando se humedece con
225 un disolvente el material del plaste o elemento plástico hasta hacerse posible de extenderse en frío por los posibles huecos

181914



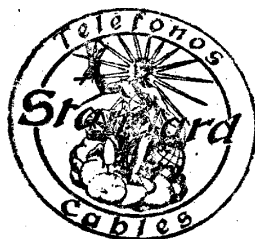
10.

que queden entre los orificios de las partes de la junta.

10. - Mejoras en juntas herméticas y modo de efectuarlas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.



Madrid, 29 ENE 1948

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

Secretario General

181914

Stydzinica



Fig. 1.

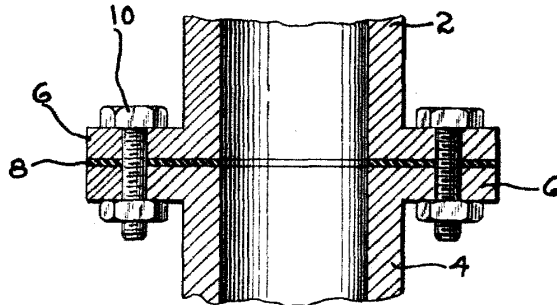


Fig. 2.

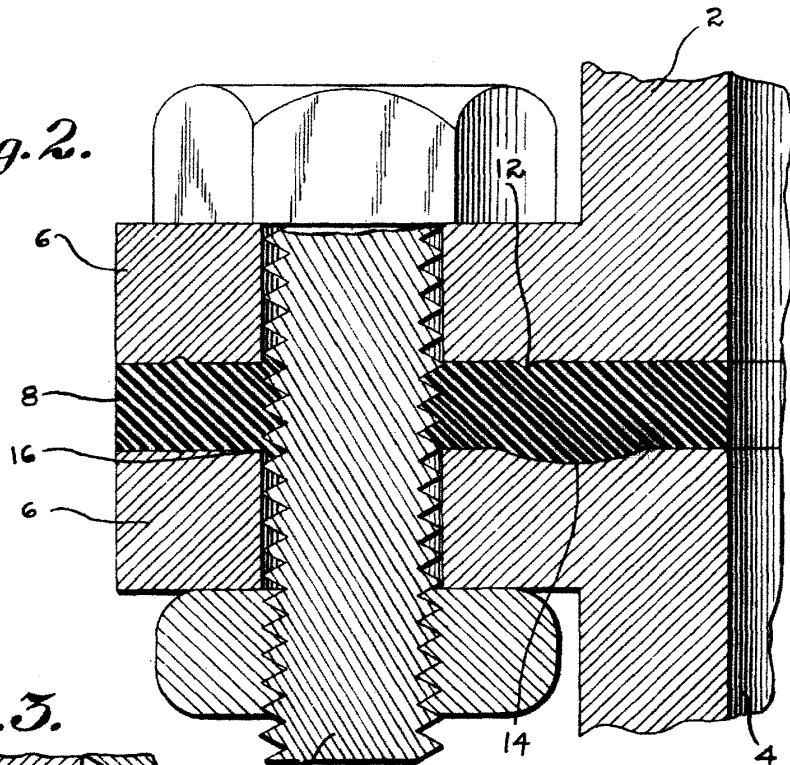
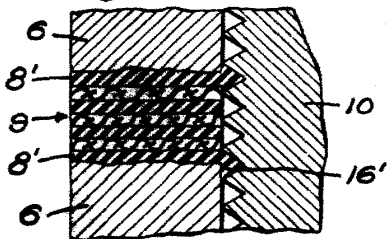


Fig. 3.



STANDARD ELECTRICA, S. A.
[Signature]
Secretario General