



19 ES	11	NUMERO	444.190	10 A 1
	21	FECHA DE PRESENTACION	9.1.76	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 596.127	15.7.75	Estados Unidos

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION MEJORAS INTRODUCIDAS EN UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

71 SOLICITANTE (S) THE GENERAL TIRE & RUBBER COMPANY

LOMICILIO DEL SOLICITANTE One General Street, AKRON, Ohio 44329, Estados Unidos.

72 INVENTOR (ES) Richard D. Hein, estadounidense.
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--



EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

1 Se describe una junta elastomérica del tipo de com-
presión, generalmente hueca, que incluye unos nervios metálicos
integrados para reforzarla lateralmente y unas fibras inte-
5 gradadas que unen los nervios metálicos para asegurar el refuerzo
contra el estiramiento longitudinal. La junta se instala bajo
compresión en un espacio formado entre elementos adyacentes, ta-
les como elementos de pavimento o de muro, pudiendo dicho espa-
cio variar con la dilatación y la contracción térmicas de dichos
10 elementos. Cuando está instalada entre elementos de pavimento, la
junta tiene normalmente una sección transversal rectangular con
las paredes de soporte superior e inferior generalmente curvas,
que son elásticas y que están adaptadas para resistir selectiva-
mente al encorvamiento debido a la compresión horizontal cuando
15 están instaladas entre dichos elementos y sometidas a una fuer-
za de compresión, y con unas paredes laterales de estanqueidad
generalmente verticales que están adaptadas para ser empujadas
de manera hermética contra las superficies adyacentes verticales
por la resistencia a la compresión de dichas paredes de soporte.
20 Los nervios metálicos están dispuestos verticalmente en las pare-
des laterales y están conformados de tal manera que puedan trans-
mitir de manera uniforme la fuerza procedente de las paredes de
soporte a través de las caras de estanqueidad de las paredes la-
terales y de modo que impidan la dilatación vertical de dichas
25 superficies de estanqueidad cuando las paredes de soporte están
sometidas a una compresión en el sentido horizontal. Unas fibras
de enlace impiden que la junta se estire durante la fabricación
y su utilización ulterior.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

30 El invento se refiere de manera general a juntas ade-



1 cuadas para cerrar herméticamente un espacio que puede variar en-
tre superficies adyacentes, y más particularmente, se refiere a
juntas utilizadas para obturar herméticamente surcos o espacios
que varían entre unas secciones de pavimento horizontal, paredes
5 verticales, o elementos parecidos, en razón de la dilatación y
de la contracción térmicas de dichas secciones.

El invento que se describe aquí es una mejora introdu-
cida en juntas del tipo de compresión del modelo descrito en las
patentes de los Estados Unidos números 2.156.681 a nombre de
10 Dewhirst y Socios, 3.276.336 a nombre de Crone y 3.422.733 a nom-
bre de Connell, por ejemplo. Los componentes de refuerzo de una
sola pieza de la junta del invento, antes de su adaptación para
ser incorporado en la junta del invento durante su fabricación,
son del tipo descrito en la patente de los Estados Unidos número
15 3.198.689 a nombre de Lansing.

En las juntas que tienen paredes internas del tipo
descrito por Crone, que se utilizan de manera generalizada, en
el comercio, los lados verticales constituyen la superficie de
estanqueidad mientras que las placas internas, conjuntamente con
20 los lados horizontales, actúan como mecanismo de muelle para su-
ministrar la fuerza a las zonas de estanqueidad. Para distribuir
la fuerza de estanqueidad, las placas deben entrar en contacto
con la pared vertical en varios sitios.

Un problema corriente que se plantea con las juntas
25 del tipo de placa interna, es su tendencia a estirarse longitu-
dinalmente cuando se instala a la compresión en el interior de
una ensambladura, de un surco o de un espacio. Dicho estiramien-
to es difícil de controlar en el caso de juntas formadas única-
mente por un elastómero estirado tal como el neopreno.

30 Otro problema consiste en que las placas internas de



1 las juntas del tipo de placas están eficazmente protegidas contra el calor externo por los espacios de aire y que la transferencia del calor a estas placas para su vulcanización adecuada después de la operación de extrusión necesita tiempo y es difícil.
5 cultosa.

RESUMEN DEL INVENTO

El invento proporciona una junta de compresión que tiene unos nervios de refuerzo metálicos transversales y unas fibras de refuerzo longitudinales en las paredes laterales de estanqueidad de la junta, la cual puede fabricarse bajo la forma de una unidad de una sola pieza mediante extrusión (en un procedimiento de formación de tubo del tipo de cruceta).
10

El invento proporciona una junta de compresión en la cual todas las placas internas pueden ser eliminadas, exponiendo así directamente todas las partes de la junta al calor externo de vulcanización para simplificar y acelerar la vulcanización de la junta con una reducida posibilidad de que se produzcan zonas internas insuficientemente tratadas y que pasan desapercibidas.
15

El invento proporciona una junta de compresión que presenta una insignificante tendencia a aumentar de longitud cuando está instalada a la compresión en el interior del espacio formado entre secciones adyacentes de pavimento, por ejemplo.
20

El invento proporciona una junta de compresión que tiene paredes laterales reforzadas con nervios metálicos adaptados para distribuir uniformemente una fuerza de estanqueidad entre las paredes laterales y las superficies de las secciones de pavimento adyacentes.
25

Las disposiciones y ventajas anteriores así como otras se obtienen en una junta elastomérica reforzada, que está adaptada para ser instalada bajo una compresión lateral en el interior
30



1 de un espacio o surco longitudinal definido entre unas superfi-
cies situadas la una frente a la otra y que pertenecen a elemen-
tos adyacentes, para producir un cierre hermético entre las su-
perficies de los elementos. La junta incluye un cuerpo elastomé-
5 rico elástico y de forma hueca alargada, que tiene dos paredes
laterales generalmente verticales, que presentan respectivamente
unas superficies de estanqueidad externas y opuestas que están
adaptadas para acoplarse con las superficies de los elementos
adyacentes en el interior del espacio, una pared superior de
10 forma generalmente curva y que puede ser comprimida en el senti-
do horizontal que se une por sus bordes a los bordes superio-
res correspondientes de las paredes laterales, y una pared de
soporte inferior generalmente curva y que puede ser comprimida
horizontalmente que se une por sus bordes con los bordes infe-
15 riores correspondientes de las paredes laterales. Una serie de
nervios metálicos de refuerzo situados verticalmente y separa-
dos están dispuestos en el interior de cada pared lateral y a
lo largo del sentido longitudinal de cada una de dichas paredes
laterales. La parte superior y la parte inferior de cada nervio
20 de la serie de nervios puede estar formada respectivamente de
modo que se sitúe generalmente en el sentido horizontal dentro
de una parte de dicha pared de soporte superior y una parte de
dicha pared de soporte inferior. Los extremos superiores adya-
centes y los extremos inferiores de cada nervio de dicha serie
25 de nervios están unidos de manera alterna los unos con los otros
en forma de curva para constituir un elemento metálico de longi-
tud continua para cada serie de nervios de refuerzo. Los nervios
así formados están adaptados para distribuir uniformemente las
fuerzas ejercidas por las paredes de soporte superiores e infe-
30 riores compresibles a través de la superficie de estanqueidad



1 de cada una de dichas paredes laterales. Una serie de fibras se
extienden a lo largo y en el interior del cuerpo elastomérico
y unen conjuntamente la parte superior, la parte central y la
5 parte inferior de cada nervio de la serie de nervios de refuer-
zo para reforzar la junta elastomérica impidiendo su estiramiento
tanto durante su fabricación como durante su utilización.

Otros detalles de la construcción y la fabricación
de la junta elastomérica según el invento podrán verse claramen-
te en la descripción que sigue de unos modos de realización pre-
10 feridos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en sección transversal ver-
tical de un modo de realización de la junta según el invento, es-
tando la junta dispuesta en posición horizontal.

15 La figura 2 es una parte ensanchada de la vista de la
figura 1, que representa los burcos y las crestas longitudinales
en una de las dos superficies de estanqueidad de la junta.

La figura 3 es una vista similar a la figura 2 pero
que representa la pared lateral y la superficie de estanqueidad
20 ligeramente encorvada hacia el exterior, en una variante de rea-
lización de la junta.

La figura 4 es una vista similar a la figura 2 pero
que representa los nervios de refuerzo formados de una manera di-
ferente.

25 La figura 5 es una vista similar a la figura 4, en la
cual la pared lateral y la superficie de estanqueidad tienen una
forma ligeramente curva hacia el exterior, de la manera indicada
en la figura 3.

30 La figura 6 es una vista en alzado lateral que repre-
senta una configuración de una serie de nervios de refuerzo de



1 pared lateral unidos conjuntamente, por ejemplo mediante punta-
das efectuadas con fibras filamentosas en la parte superior, la
parte central y la parte inferior de los nervios para reforzar
los nervios y la junta fabricada impidiendo que se estire lon-
5 gitudinalmente.

La figura 7 es una vista de extremidad de la configura-
ción de los nervios de refuerzo de la figura 6, después de que
las extremidades de los nervios han recibido la forma necesaria
para su extrusión en la junta que se ilustra en las figuras 1 y
10 2.

La figura 8 es una vista en sección transversal ver-
tical que representa una junta de pavimento de hormigón que in-
cluye un elemento de cierre hermético según el invento instala-
do bajo compresión dentro del espacio formado entre dos elemen-
15 tos o las secciones de pavimento.

DESCRIPCION DE LOS MODOS DE REALIZACION PREFERIDOS

La figura 1 ilustra de manera general en sección
transversal una junta elastomérica flexible y reforzada 10 según
el invento, en estado relajado o exento de compresión. Aunque
20 esto no haya sido representado, la junta 10 se fabrica de manera
continua y por tanto puede suministrarse en longitudes variables
desde algunos metros hasta un gran número de metros bajo la for-
ma de bobinas de gran diámetro, según las necesidades de instala-
ción de la junta. La junta puede proporcionarse con un diáme-
25 tro de sección transversal pequeño tal como de 2 cm de ancho por
2 cm de altura o con dimensiones mucho más importantes. La junta
10 que se ilustra en la figura 1 puede tener aproximadamente 4,45
cm de ancho (1,75 pulgadas) y aproximadamente 5,08 cm de altura
(2,00 pulgadas) y, según se ilustra en la figura 8, puede compri-
30 mirse horizontalmente hasta 2,54 cm (1,00 pulgadas), aproxima-



1 mente, cuando está instalada en la junta de pavimento que se ilustra.

5 Aunque se describe y se reivindica aquí una junta 10 situada en la posición horizontal que se ilustra en las figuras 1 y 8, se entiende que la junta puede emplearse en cualquier posición por ejemplo en los espacios formados entre secciones verticales y curvas.

10 Como se ve en la figura 1, la junta 10 incluye un cuerpo elastomérico 12 elástico y generalmente de forma alargada y hueca. El cuerpo 12 es de construcción de una sola pieza o unidad, y de manera muy conveniente se fabrica por un procedimiento de extrusión que se describirá más adelante, y puede estar constituido por varios compuestos elastoméricos tales como caucho natural, caucho de estireno-butadieno, caucho de etileno-propileno, neopreno^R, etc. El neopreno se utiliza corrientemente para dichas juntas en razón de su resistencia al ozono, al desgaste, a la abrasión y a los productos petrolíferos, y también en razón de su propiedad de no presentar fragilidad a temperaturas ambientes relativamente bajas.

20 El cuerpo 12 incluye dos paredes laterales generalmente verticales 14 y 16, definiendo cada pared lateral una superficie de estanqueidad 18 y 20. Uniéndose con los bordes superiores de las paredes laterales 14 y 16 se halla una pared de soporte 22 de forma generalmente curva y compresible horizontalmente, y uniéndose con los bordes inferiores de las paredes laterales 14 y 16 se halla una pared de soporte 24 similarmente curva y que puede ser comprimida horizontalmente.

25 Incorporados como elementos integrados en cada una de las paredes laterales 14 y 16 se hallan una serie de nervios de refuerzo 26 y 28, respectivamente, incluyendo cada serie de ner-
30



1 vivos una multiplicidad de nervios separados 30 que se extienden
sobre toda la longitud del cuerpo 12 de la junta de estanqueidad
10. Como se representa en las figuras 1-3, 7 y 8, los nervios 30
están formados en su parte superior de modo que se extiendan par-
5 cialmente en la pared de soporte superior 22 y en su parte infe-
rior de modo que se extiendan parcialmente en la pared de soporte
inferior 24.

La figura 2 representa una porción ensanchada del cuer-
po 12 que incluye la pared lateral 14 y unas porciones de las pa-
10 redes de soporte 22 y 24. Como se ve en la figura 2, las superfi-
cies de estanqueidad 18 y 20 pueden formarse según se desea, du-
rante la fabricación de la junta de estanqueidad 10 para presen-
tar una serie de surcos 32 y de crestas 34 en el sentido longi-
tudinal del cuerpo 12. Dicha disposición de surcos y crestas au-
15 menta la adherencia entre las superficies de estanqueidad y las
paredes de las juntas de modo que se impidan los movimientos ver-
ticales y se mejore también el efecto del cierre hermético impi-
diendo el paso de los líquidos entre la junta 10 y las superfi-
cies 44 y 46 de los elementos de pavimento 48 y 50, según se ilus-
20 tra en la figura 8.

La forma curva de la pared de soporte superior 22 y
de la pared de soporte inferior 24, permite que las paredes elás-
ticas se encorven de manera creciente cuando se comprime hori-
zontalmente la junta de estanqueidad 10, y por tanto, la fuerza
25 con la cual las paredes resisten a la compresión es relativamen-
te constante en la considerable distancia sobre la cual la jun-
ta de estanqueidad puede ser comprimida horizontalmente. Natu-
ralmente, los lados opuestos de las paredes curvas 22 y 24 pueden
llegar a entrar en contacto y a continuación se necesitará una
30 fuerza mucho más importante para producir una compresión horizon-



1 tal suplementaria de la junta de estanqueidad 10. Se observará
que el espesor de las paredes 22 y 24 es más reducido hacia las
zonas de unión en las cuales los bordes de las paredes 22 y 24
se encuentran con las paredes laterales 14 y 16, dejando unos
5 espacios no ocupados 42 en los cuales la materia elastomérica de
las paredes 22 y 24 puede penetrar cuando las paredes se defór-
men en razón de la compresión horizontal.

La elasticidad del elastómero en las paredes 22 y 24
proporciona la fuerza o mecanismo elástico que obliga las super-
10 ficiencias de estanqueidad 18 y 20 a entrar en contacto de cierre
hermético con las caras 44 y 46, según se ilustra en la figura
8. Los nervios reforzantes 30 sirven para distribuir la fuerza
a través de las superficies de cierre hermético 18 y 20.

Haciendo referencia a las figuras 6 y 7, se represen-
15 tarán en ellas una serie de nervios de refuerzo designadas por las
referencias 26 y 28 en la figura 1. Como se ve en la figura 6,
los nervios de refuerzo 30 están hechos de un alambre metálico
o de una barra metálica continua 36 con una forma generalmente
plana, y que está doblado con las configuraciones curvas 38 pa-
20 ra que los nervios 30 se sitúen de manera generalmente paralela,
separados los unos de los otros de la manera ilustrada.

En la parte central, en la parte superior y en la par-
te inferior de la serie de nervios 30, estos están unidos conjun-
tamente por una pluralidad de filamentos de fibras 40 que pueden
25 estar entretejidos o cosidos con los nervios 40 por ejemplo, con
puntadas de sujeción. Cada una de las fibras 40 pue-
de estar constituida por filamentos sencillos o múltiples y pue-
de estar constituida por cualquiera de varios materiales relati-
vamente no estirables y que no son deteriorados por el calor ne-
30 cesario para vulcanizar el elastómero que forma el cuerpo 12.



1 Dichas fibras pueden ser fibras de poliéster, fibras de vidrio,
algodón, nylon, o alambre metálico fino, por ejemplo. Las se-
ries cosidas de nervios 30, según se ilustra en la figura 6, pue-
den suministrarse bajo la forma ilustrada y en rollos de longi-
5 tud adecuada preparados por fabricantes especializados tales co-
mo la Schlegel Manufacturing Company de Rochester, Nueva York,
Estados Unidos de América, por ejemplo. Las extremidades de la
serie de nervios 30 están interrumpidas o dobladas en un ángulo
de 90° aproximadamente, según se representa en la figura 7, para
10 su incorporación de la manera que se describirá más adelante,
en el cuerpo 12 de la junta de estanqueidad 10, según se ilustra
en la figura 1.

La figura 3 representa una variación de construcción
respecto a la estructura ilustrada en las figuras 1 y 2, en la
15 cual las paredes laterales 14 y 16 y los nervios 30 están provis-
tos de una ligera curva que se extiende horizontalmente hacia el
exterior a partir del cuerpo 12 de la junta de estanqueidad 10.
Como variante de realización, esta estructura curva da lugar a
que se ejerce una fuerza algo superior en la sección central ho-
20 rizontal de las superficies de estanqueidad 18 y 20, en razón de
la acción de muelle de los nervios 30 cuando estos se deforman
para alinearse con las superficies 44 y 46 de los elementos de
pavimento 48 y 50, según se ilustra en la figura 8. Esta varian-
te de configuración curva de la pared 14 y de la pared 16 puede
25 ser conveniente en algunos tipos y tamaños de junta de estanqueidad
10. La forma curva de los nervios 30 se formará en el momento
de formar los extremos según se ilustra en la figura 7.

La figura 4 representa una variación de la estructura
de las figuras 1 y 2, en la cual las extremidades de los nervios
30 no están formadas de modo que se sitúen en las paredes de so-



1 porte superior e inferior 22 y 24. En el modo de realización
de la figura 4, la serie de nervios de soporte 30 son esencial-
mente idénticos a los de la figura 6. Aunque los modos de reali-
zación en las figuras 1, 2 y 3 se consideran como estructuras de
5 mayor resistencia, los modos de realización de la figura 4, (y
sus variantes curvas alternas hacia el exterior, de la figura 5) pueden
utilizarse para tamaños muy pequeños de la junta de estanqueidad
10 10 en los cuales las paredes del cuerpo 12 son relativamente fi-
nas y por tanto el alambre que constituye los nervios 30 es fi-
no en la misma proporción.

Haciendo referencia a la figura 6, se observará que
una serie de nervios 30 cosidos, puede fabricarse con nervios in-
dividuales 30 y no con el elemento en forma de alambre o barra
continua 36 doblado en las curvas 38. Esta construcción conduci-
15 ría sin embargo a dificultades relacionadas con la operación de
extrusión que se describe más adelante, y se prefiere formar el
elemento continuo 36 en una serie cosida de la manera generalmen-
te ilustrada en la figura 6.

METODO DE FABRICACION PREFERIDO

20 El elemento de alambre 36 recibe en primer lugar la
forma de los nervios 30 que se ilustra en la figura 6. Los ex-
tremos de los nervios 30 se unen a continuación, separadamente,
por lo menos con un filamento de fibras 40, y el centro de los
nervios 30, se une también conjuntamente con un filamento de fi-
25 bras 40. En los extremos del nervio pueden unirse más de un fi-
lamento de fibras, y en la sección central de los nervios pueden
unirse varios filamentos de fibras, según el tamaño de la junta
de estanqueidad 10, el tamaño de los nervios 30, y el tipo, el
tamaño y la resistencia a la tracción de las fibras 40.

30 A continuación se da a la serie de nervios 30 la for-



1 ma ilustrada en las figuras 2, 3 ó 5, haciendo pasar la serie
a través de un conjunto adecuado de rollos de formación, por
ejemplo, que están dispuestos de manera general para formar un
5 par de series cosidas de nervios 26 y 28 en una posición que per-
mite su incorporación en el cuerpo 12 de la manera ilustrada en
las figuras 1-5.

Las series de nervios 26 y 28 se introducen a continua-
ción dentro y a través de un aparato de extrusión de caucho lla-
mado corrientemente en el gremio del caucho como estrujadora de
10 cruceta o dispositivo de formación de tubo del tipo de cruceta.
El elastómero del cuerpo 12 está empujado simultáneamente, mien-
tras está en estado plástico, dentro y alrededor de las series
de nervios 26 y 28, y el caucho así como las series de nervios
26 y 28 se estrujan a través de una hilera de extrusión que tie-
15 ne la forma interna y la forma externa del cuerpo 12 que se re-
presenta en las figuras 2 ó 4 (o en las figuras 3 ó 5 si se desea).
A continuación, se hace pasar el cuerpo extruido 12 a través de
un horno de tratamiento a una temperatura suficiente y con un
tiempo de permanencia capaz de vulcanizar completamente el elas-
20 tómero. Ya que el cuerpo 12 es resistente al alargamiento en razón de
las fibras 40 conjuntamente con las series de nervios 26 y 28
mencionados más arriba, el estirado puede realizarse en cierto
grado como ayuda del tratamiento sin alargamiento ni deformación
perjudiciales del cuerpo 12.

25 Después del tratamiento y enfriamiento, la junta 10
puede ser cortada y ensamblada en longitudes deseadas o enrolla-
das en carretes o bobinas de longitud deseada para su manipula-
ción y utilización ulterior.

Si se desea, las series de nervios 26 y 28, pueden
30 tratarse adecuadamente con un adhesivo a base de caucho líquido

1 antes de hacerlas pasar en la estrujadora de cruceta para mejorar
la unión entre el elastómero, los nervios y las fibras. Sin embar-
go, en la práctica, se ha comprobado que el tratamiento de sumer-
sión en adhesivo no es necesario cuando se utilizan fibras de po-
liester, nervios de acero, y elastómero a base de neopreno, por -
5 ejemplo.

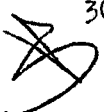
Los peritos en la materia, a la luz de la descripción
que antecede, podrán idear otros modos de realización y variantes
del invento, incluídos todos ellos en el espíritu del invento se-
gún se define en las reivindicaciones adjuntas.

10 En resumen, la presente patente de invención que se
solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en una junta de estanqueidad
elastomérica reforzada que está adaptada para ser instalada bajo -
15 compresión lateral en un espacio longitudinal definido entre unas
superficies enfrentadas de elementos adyacentes para efectuar un -
cierre hermético entre las superficies de los elementos, caracteri-
zadas porque incluyen en combinación:

(a) Un cuerpo elastomérico elástico de forma alargada
20 hueca que tiene dos paredes laterales generalmente verticales que
presentan respectivamente unas superficies de estanqueidad externas
y opuestas que están adaptadas para acoplarse con dichas superfi-
cias de los elementos, una pared curvada superior, comprensible ho-
rizontalmente que se une con sus bordes con los bordes superiores
25 respectivos de dichas paredes laterales y una pared curvada inferior,
compresible horizontalmente, que se une por sus bordes con los bor-
des inferiores respectivos de dichas paredes laterales, dichas pare-
des curvadas presentan unas porciones centrales relativamente grue-
sas que se doblan bajo compresión y activan unas fuerzas de resis-
30 tencia que hacen que dichas superficies de estanqueidad de dichas



1 paredes laterales están en contacto hermético con dichas superficies
de los elementos, teniendo también, dichas paredes curvadas, porcio-
nes laterales inclinadas relativamente delgadas adyacentes a dichos
bordes superiores de dichas paredes laterales que permiten la fle-
xión hacia adentro de dichas paredes curvadas en dirección a dichas
5 paredes laterales durante dicha compresión de las paredes curvadas.

(b) Unas series respectivas de nervios de refuerzo me-
tálicos verticales y separados dispuestos dentro de cada pared la-
teral y en el sentido longitudinal de cada pared lateral, estando -
la parte superior y la parte inferior de cada nervio de dichas se-
10 ries de nervios formadas respectivamente para situarse de manera ge
neralmente horizontal dentro de una parte de dicha pared de soporte
superior y de una parte de dicha pared de soporte inferior, y estan-
do las extremidades superiores adyacentes alternas y las extremida-
des inferiores adyacentes alternas de cada nervio de dichas series
15 de nervios, unidas conjuntamente con una curva en forma de S y for-
mando un elemento metálico de longitud continua por cada serie de
nervio de refuerzo, estando los nervios así formados adaptados para
distribuir dichas fuerzas de resistencia ejercidas por dichas paredes
curvadas superior e inferior comprensibles a través de la superficie
20 de estanqueidad de cada una de dichas paredes laterales; y (c) Una
serie de fibras que se extienden a lo largo y dentro de dicho cuer-
po elastomérico y que unen conjuntamente cada nervio de dicha serie
de nervios de refuerzo para reforzar dicha junta de estanqueidad -
elastomérica impidiendo que se alargue tanto durante su fabricación
25 como durante su utilización.

2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas -
porque dichos nervios se cosen para unirlos con dichas fibras.

3. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas
porque dichas superficies de estanqueidad están dotadas de una mul-

1 tiplicidad de surcos para definir una multiplicidad de crestas y
surcos de estanqueidad que se extienden longitudinalmente.

4. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas
porque dichas fibras incluyen unos elementos de tracción flexibles
resistentes y finos que forman un grupo.

5 5. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la patente de invención que se solicita: MEJORAS INTRO
DUCIDAS EN UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de dieciseis páginas mecanogra-
fiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 de Enero de 1976
BERNARDO UNGRIA

p.p.



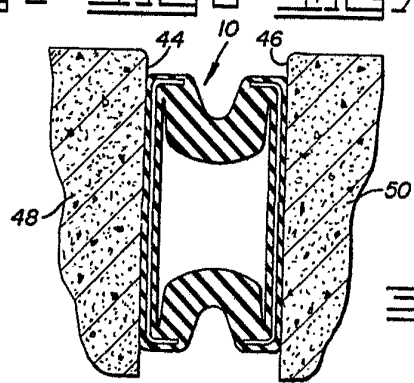
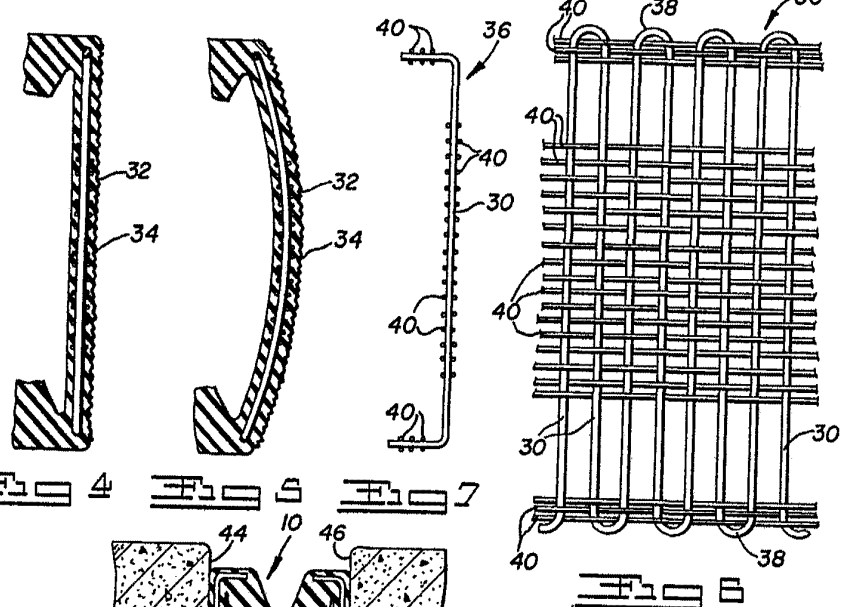
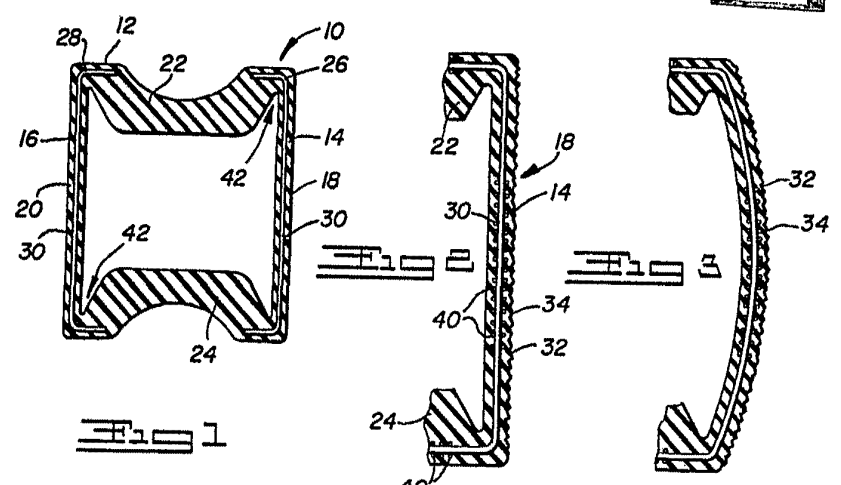
15

20

25

30





ESCALA VARIABLE
Madrid, 9 de Enero de 1976
BERNARDO UNGRIA
P.P.

