



400942

memoria descriptiva

Int. Cl.² B 65 D

CLASE DE REGISTRO	Una Patente de Invención, por veinte años en España.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	Koninklijke Emballage Industrie Van Leer N.V. - sociedad holandesa -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	Amstelveen (Holanda) Amsterdamseweg 206.
<input type="checkbox"/> OBJETO	"Mejoras en la fabricación de boquillas para un acoplamiento tal como un cierre de recipiente. "
INVENTOR	Christian Ragetti, - suizo -
PRIORIDAD	solicitud patente holandesa 71.03882 del 23 de Marzo de 1971.

400942



- 1 -

1 El invento se refiere a mejoras en la fabricación
de boquillas para acoplamientos, tal como un cierre para re-
cipiente, adaptada para ser aplicada en una abertura en una
pared, tal como una pared de recipiente, y cuya abertura es
5 tá rodeada por un collar cilíndrico, comprendiendo la boqui-
lla una porción roscada internamente o porción análoga y -
una porción terminal de grosor reducido, unida a dicha pri-
mera porción, de la que el borde superior está doblado sobre
el borede superior del collar de la abertura.

10 Las boquillas roscadas internamente o semejantes
de la clase descrita, son generalmente aplicadas en disposi-
tivos de cierre para recipientes, por lo que las boquillas
roscadas son insertas y fijadas dentro del collar que rodea
la abertura de llenado o de descarga y subsiguientemente se
15 enrosca un tapón de tornillo en la boquilla, después de lo
cual todo ello es cubierto por un cierre de cápsula; también
es posible conectar un acoplamiento de tubo o de manguera a
esta boquilla.

20 Las boquillas roscadas de la técnica anterior es-
tán fabricadas de material de chapa y comprenden una porción
de tubo, internamente roscada, que se extiende desde una bri-
da, provista de medios fijadores, tales como de forma poli-
gonal de la brida, abultamientos y semejantes. Un ejemplo -
de esta clase de boquilla es conocida de la memoria de la -
25 patente de EE.UU. 1.982.144. Las boquillas están insertas -
en la abertura de pared, de modo que, por ejemplo, la brida
octogonal es recibida en una bolsa octogonal impresa en la
porción de pared del tambor alrededor de la abertura de pa-
red. La forma de la línea exterior de la brida de la boqui-
30

400942



- 2 -

1 lla y la impresión octogonal en la pared del bidón impide la
rotación de la boquilla cuando se inserta en la abertura. Es
ta construcción conocida presenta en sí poca dificultad y es
de uso común. Solamente en casos en que el recipiente deba -
5 ser provisto de un revestimiento interno de laca, la brida -
algunas veces puede presentar algunas dificultades, porque -
es difícil cubrir todos los filos completamente con laca y -
cerrar herméticamente los intersticios con laca.

10 El objeto del invento es procurar una construcción
que es todavía mejor.

De acuerdo con el invento, este objetivo se alcan-
za porque la boquilla consiste en una pieza tubular y porque
el diámetro exterior de la porción roscada internamente es -
tal que esta porción se ajusta con ligera holgura en el co-
15 llar de abertura y que la porción terminal extendida hacia -
arriba, de grosor reducido está doblada hacia dentro a la for-
ma de un cuello de botella y está provista de un filo embri-
dado radialmente hacia fuera, estando el borde inferior de -
la boquilla embreadado hacia fuera.

20 La boquilla según el invento puede ser cortada a -
partir de un tubo o puede fabricarse de una pieza moldeada -
de chapa de acero. El borde del fondo de la boquilla sólo es
tá provisto de un corto espaldón en dirección saliente en la
forma de un filo vuelto o embreadado de la boquilla para pro-
25 curar un tope contra la superficie interior de la pared del
recipiente, cuando la boquilla es inserta en la abertura.

La brida de las boquillas de la técnica anterior -
se evita con la boquilla según el invento y esto da por re-
sultado un ahorro considerable.

30

400942

20



- 3 -

1 La boquilla roscada de acuerdo con el invento ajusta
ta con ligera holgura con la porción internamente roscada en
el collar de la abertura. Después de haberse aplicado la por-
ción terminal en forma de cuello de botella, plegada hacia
5 dentro, de la boquilla se presiona radialmente hacia fuera,
de modo que ésta se aprieta directamente contra el interior
de la superficie del collar, después de lo cual el borde supe-
rior levantado de la boquilla es plegado sobre el borde supe-
rior del collar. La boquilla roscada, aplicada de esta manera
10 se ajusta apretadamente con su superficie exterior en la pa-
red interior del collar de la abertura de modo que se obtiene
una buena junta a prueba de escape entre la boquilla roscada
y la pared del collar. El borde superior de la porción termi-
nal está levantado radialmente de tal modo que, durante el
15 plegado hacia fuera de esta porción terminal, el borde supe-
rior es vuelto sobre el borde superior del collar y encierra
cercanamente este borde, de modo que la boquilla roscada es
asegurada en la abertura. A causa de que el extremo de la por-
ción en forma de cuello de botella está plegado hacia fuera
20 aplicando sólo fuerzas radiales y directamente al comienzo de
este plegado, esta porción es apretada contra la pared del co-
llar, se evita el riesgo de deformar la boquilla roscada debi-
do a fuerzas axiales. Después de haberse plegado la porción
terminal en forma de cuello de botella hacia fuera contra la
25 pared de collar de la abertura, el borde superior de la por-
ción terminal que está vuelto sobre el borde superior del co-
llar, puede prensarse subsiguientemente contra este borde su-
perior, aplicando fuerzas axiales relativamente reducidas para
poner esta porción de borde en contacto apretado con el borde
30

475
400942



- 4 -

1 superior del collar. A causa de que esta porción de borde -
choca apretadamente con el borde superior del collar este -
prensado sólo da por resultado un aumento de hermeticidad -
del contacto, sin que se ejerzan sustanciales fuerzas axi--
5 les sobre la parte restante de la boquilla. Además, la bo--
quilla roscada según el invento tiene la ventaja de que ya
no es necesario disponer la pared del recipiente provista -
de medios especiales para prevenir la rotación de la boqui-
lla. A causa de que la boquilla de acuerdo con el invento -
10 está bien encerrada, ya no se requiere ninguna brida. La bo
quilla roscada según el invento es en particular adecuada -
para aplicarse a barriles que han sido provistos de un re--
vestimiento interior, porque las boquillas roscadas no tie-
nen porciones proyectadas agudas.

15 Se recomienda proveer la boquilla roscada, según
el invento, de ulteriores medios para prevenir su rotación.
De acuerdo con el invento se obtiene un medio apropiado pa-
ra prevenir la rotación de la boquilla roscada porque el -
borde superior radialmente embridado hacia fuera, de la bo-
20 quilla, está provisto exteriormente de un corte o labrado -
de dientes.

... Durante el prensado del borde superior de la por-
ción terminal de la boquilla contra el borde superior del -
collar los cortes o labrados de dientes en el borde supe- -
25 rior son prensados dentro del material del collar, evitando
así la rotación del collar de la boquilla en la abertura. -
En adición a este efecto, los labrados o cortes de dientes
procuran una juntura mejorada de la boquilla roscada y del
collar de la abertura.

30

400942



- 5 -

1 El invento también se refiere al método de aplicar
una boquilla roscada dentro de un collar rodeando la abertu-
ra en una pared, de acuerdo con cuyo método se presiona una
boquilla roscada desde abajo dentro del collar, hasta que el
5 borde inferior de la boquilla tropiece contra la superficie
interior de la porción plegada de la pared del recipiente pa-
sando dentro del collar de la abertura, caracterizándose di-
cho método porque la porción terminal en forma de cuello de
botella es prensada radialmente hacia fuera contra la super-
10 ficie interior del collar, después de lo cual el borde supe-
rior levantado radialmente hacia fuera, de la boquilla, es -
expansionado todavía más y por ello se coloca sobre el borde
superior del collar.

15 Un método muy adecuado para aplicar la boquilla -
roscada según el invento se obtiene cuando la porción termi-
nal en forma de cuello de botella, plegada hacia dentro, se
presiona radialmente hacia fuera por medio de un mandril có-
nico que es inserto desde arriba dentro de la boquilla colo-
cada dentro del collar, teniendo el mandril un diámetro cre-
20 ciente en dirección ascendente, de modo que la cara exterior
del mandril durante su movimiento descendente esta continua-
mente en contacto con la porción interior de la pared de la
porción de cuello de botella en la región del diámetro más
estrecho. Después de haberse inserto la boquilla roscada con
25 ligera holgura dentro de la abertura, el mandril cónico es -
impulsado dentro de la boquilla desde la dirección opuesta -
por lo que primeramente la porción terminal en forma de cue-
llo de botella, con su parte directamente unida a la porción
roscada, se presiona contra la pared del collar de la abertu-
30



20 MAR 1972

1 ra, después de lo cual la porción de borde superior embridada se coloca alrededor del borde superior del collar.

El presionado axil del borde superior de la porción terminal de la boquilla contra el borde superior del collar puede obtenerse ventajosamente porque el borde superior de la boquilla, después de haberse colocado completamente sobre el borde superior del collar de la abertura, se presiona axilmente contra el borde superior del collar por medio de un espaldón, proyectado radialmente hacia fuera sobre el mandril.

El invento se explicará haciendo referencia al dibujo en que:

La fig. 1 muestra una vista de una boquilla roscada de acuerdo con el invento;

15 La fig. 2 muestra una sección longitudinal aumentada a través de una pared de la boquilla roscada de acuerdo con la fig. 1;

La fig. 3 muestra una boquilla roscada de acuerdo con la fig. 1 y 2 aplicada dentro de la abertura de una pared de recipiente;

20 La fig. 4 muestra una boquilla roscada de acuerdo con las figs. 1 y 2, aplicada dentro de la abertura de un recipiente de paredes delgadas.

La fig. 5 muestra una sección similar a la fig. 2 de una variante de la boquilla de acuerdo con la fig. 2.

La fig. 6 muestra la boquilla de la fig. 5 en su posición última y combinada con un anillo de etiqueta.

La fig. 7 muestra una sección similar a la fig. 6 de una variante.

30

400942



- 7 -

1 Una boquilla roscada, de acuerdo con las figs. 1 y
2, comprende una porción cilíndrica 1, provista internamente
de una rosca 2, siendo el diámetro de la porción 1 cilíndrica
tal que esta porción ajusta con ligera holgura dentro de
5 una abertura cilíndrica de una pared de recipiente. La boqui-
lla roscada está provista en la cara superior de una porción
terminal 3 plegada hacia dentro, en forma de cuello de bote-
lla, con un borde superior 4 embridado radialmente hacia fue-
ra. En el fondo la boquilla roscada comprende un borde 6 en-
10 grosado, dirigido hacia fuera. La parte exterior de la boqui-
lla roscada, en la región, en que la porción terminal 3 ple-
gada hacia dentro, en forma de cuello de botella pasa al bor-
de 4 y la superficie inferior del borde 4 plegado hacia fue-
ra, están provistos de un corte 5 endentado.

15 En la fig. 3 la boquilla roscada de acuerdo con las
figuras 1 y 2 se ilustra mientras es aplicada dentro de la -
abertura de una pared de recipiente, por lo que en la fig. 3
se muestra una sección a través de una porción de pared de -
la abertura de un recipiente con pared relativamente gruesa
20 y la boquilla roscada. La boquilla roscada, de acuerdo con -
las figs. 1 y 2, está inserta desde abajo dentro de una aber-
tura de una pared 7 de recipiente, cuya pared de recipiente -
está provista de un collar 8 levantado, tropezando la porción
1 roscada internamente de la boquilla roscada prácticamente
25 contra la pared del collar 8. La boquilla es empujada dentro
del collar 8 hasta que la porción 6 de borde engrosado de la
boquilla roscada choque contra el interior de la porción de
la pared 7 en la región, en que esta porción está pasando ha-
cia el collar 8. En la ejecución mostrada en la fig. 3, una
30 junta 9 ha sido aplicada, extendiéndose preferiblemente como

400942

20 MAR 1972

- 8 -

1 una capa continua a través de todo el exterior de la boqui--
lla entre la porción 6 de pared y el borde 4. Cuando la bo--
quilla roscada ha sido aplicada de esta manera dentro del co
llar 8 la misma tiene la forma como se indica con líneas pun
5 teadas en el dibujo, indicando que la porción 3 en forma de
botella con el borde 4 tiene todavía la forma original. Des-
pués de haberse aplicado la boquilla roscada, un mandril có-
nico 10 se inserta desde arriba dentro de la porción 3 en -
forma de cuello de botella y durante el movimiento descenden
10 te del mandril 10 la porción 3 en forma de cuello de botella
con el borde 4 se pliega hacia fuera por lo que principalmen
te la sección inferior de la porción 3 choca contra la pared
interior del collar 8 y subsiguientemente se alcanza la posi
ción extrema como se indica en la fig. 3 con sombreado. El -
15 borde 4 embridado durante esta operación de plegado, puede -
volverse parcialmente sobre el borde superior del collar 8,
por ejemplo, a la posición indicada con 4'. En este momento
el mandril 10 está en la posición indicada por 10'. El man--
dril 10 está provisto de un espaldón 11 extendido radialmen
20 te sobre el borde 4. Cuando la porción 3 en forma de cuello
de botella choca contra el collar 8, el mandril 10 está en -
la posición 10' y el espaldón 11 en la posición 11' poniendo
se en contacto con la cara superior de la porción 4 del bor
de vuelto (posición 4'). Cuando el mandril 10 es movido ha--
25 cia abajo desde la posición 10' a la posición 10 (en líneas
continuas) el borde 4 es presionado desde la posición 4' so
bre el borde superior del collar 8 por medio del espaldón 11
que se está moviendo desde la posición 11' a la posición 11.
Durante el movimiento del espaldón desde la posición 11 el -
30



20 MAR 1972

400942

- 9 -

1 borde 4 es movido desde la posición 4' a la posición 4'' y -
el corte 5 dentado es presionado dentro del borde superior -
del collar 8 (posición 5''). Cuando la boquilla roscada ha -
sido aplicada de esta manera, se retira el mandril 10. La bo
5 quilla roscada, aplicada de acuerdo con la fig. 3 se ajusta
apretadamente por medio de la junta 9 con la mayor parte de
su superficie exterior dentro del collar 8 y está asegurada
contra rotación por el agarre de la sección endentada 5 dentro
del borde superior del collar 8.

10 En la fig. 4 se ilustra una construcción y el méto
do para aplicación de la boquilla roscada de acuerdo con las
figs. 1 y 2 dentro de la abertura de un barril de paredes del
gadas. En este método la pared 12 del barril pasa al collar
13 de la abertura en la pared del barril por medio de una por
15 ción 14, cuya forma está adaptada a la forma exterior de la
boquilla roscada en la porción, en que el borde 6 está pasan
do hacia la porción 1 internamente roscada, de modo que a la
inserción de la boquilla roscada dentro del collar 13, el -
borde engrosado 6 tropieza apretadamente contra la porción -
20 13 sin espacio entre estas porciones, que debería estar pro
visto de una junta, tal como la junta 9 en la fig. 3. El co
llar 13 en la fig. 4 se extiende todavía más hacia arriba que
el collar 8 del barril de paredes gruesas en la fig. 3, de -
modo que durante el plegado de la porción 3 en forma de cue
25 llo de botella con el borde 4 de la boquilla roscada, la por
ción superior 15 del collar 13 se vuelve simultáneamente con
la vuelta del borde 4. El borde 4 está agarrando con el cor
te 5 endentado en la porción plegada de la porción superior
15 del collar 13, por lo que la boquilla según las figs. 1 y
30



1 2 también engrana herméticamente con la porción plegada del
collar 13. Las fuerzas por las que la boquilla es apretada
radialmente en el collar durante la operación de expansión
por medio del mandril cónico y la presión en el corte enden-
5 tado dan principalmente junta hermética. Esta junta hermética
es más segura para recipientes pesados que para paredes
delgadas de recipiente. En la práctica siempre se aplica -
una capa de junta hermética, que prácticamente da un cierre
hermético a toda prueba.

10 Se observa que la boquilla roscada, de acuerdo -
con el invento, se usa particularmente para cierres de ba-
rriles, por lo que en la boquilla roscada se enrosca un ta-
pón de tornillo y todo se cierra por una junta de capuchón.
Además el así llamado anillo de etiqueta puede ser aplicado,
15 que es fijado por el borde plegado y presionado superior de
la boquilla y por lo que el borde superior del anillo de -
etiqueta puede ser agarrado por la elaboración labrada o -
corte endentado de la boquilla roscada, causando una fija-
ción adicional.

20 En la fig. 5 se ilustra una boquilla roscada, que
difiere de la mostrada en la fig. 2, en que en lugar del la-
brado 5, se ha previsto dos bordes labrados 16 y 17. Estos
dos bordes labrados pueden fabricarse más fácilmente que -
los dos bordes 5 perpendiculares mutuamente de acuerdo con
25 la ejecución de la fig. 2.

La fig. 6 muestra la boquilla según la fig. 5 des-
pues de haberse embreadado el borde superior 18 alrededor -
del collar 19. El collar está rodeado por un anillo de eti-
queta del que la altura es algo menor que la altura del co-

400942



- 11 -

1 llar 19. El labrado 16 funciona de la misma manera que el labrado 5 en el ejemplo de la fig. 3. El labrado 17 solamente actúa sobre el anillo de etiqueta y evita la rotación de la misma.

5 La variante mostrada en la fig. 7 comprende una boquilla roscada que está exclusivamente provista del labrado 21 en el mismo lugar que el labrado 16 en la fig. 5. Sin embargo, la longitud de este labrado es tal que el labrado agarra el borde superior del collar 22, así como el borde superior de un anillo 23 de etiqueta.

- N O T A -

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones.

15 1.- Mejoras en la fabricación de boquillas para un acoplamiento, tal como un cierre de recipiente, adaptadas para ser aplicadas dentro de una abertura en una pared, tal como una pared de recipiente, estando rodeada la abertura por un collar, comprendiendo la boquilla una porción internamente roscada o semejante y una porción terminal de grosor reducido, unida a la primera porción, de la que el borde superior está plegado sobre el borde superior del collar de la abertura, caracterizandas porque la boquilla consiste en una pieza tubular y porque el diámetro externo de la porción internamente roscada es tal que esta porción ajusta con ligera holgura en el collar de abertura y porque la porción terminal extendida hacia arriba, de grosor reducido, está plegada hacia dentro en la forma de un cuello de botella y está provista de un borde embreado hacia fuera radialmente, estando el



400942

20 MAR 1972

- 12 -

1 borde inferior de la boquilla embridado hacia fuera.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteriza
da porque el borde superior, embridado hacia fuera, de la -
boquilla está provisto en el exterior de un corte endentado
5 o labrado.

3.- Mejoras en la fabricación de boquillas para un
acoplamiento tal como un cierre de recipiente.

Según se describe y reivindica en la presente memo
ria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios -
10 que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de doce hojas foliadas
y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 20 de Marzo de 1.972.

15 **CARLOS ROEB**
P. P.

Edo: Francisco del Pozo

20

25

30



400942

fig-1

20 MAR 1972

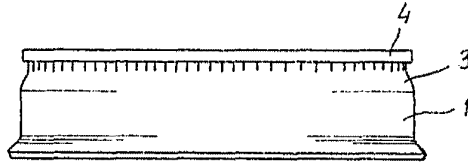
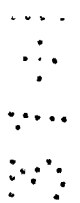
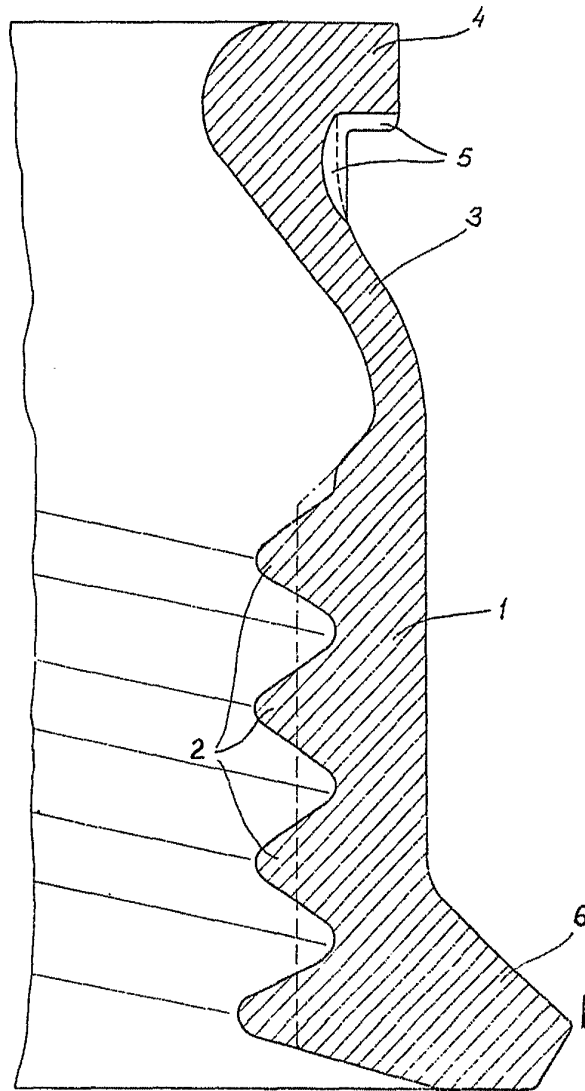
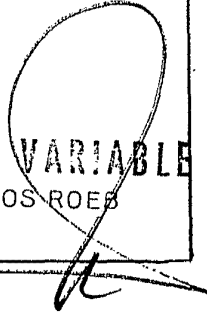


fig-2



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROES
P. P.



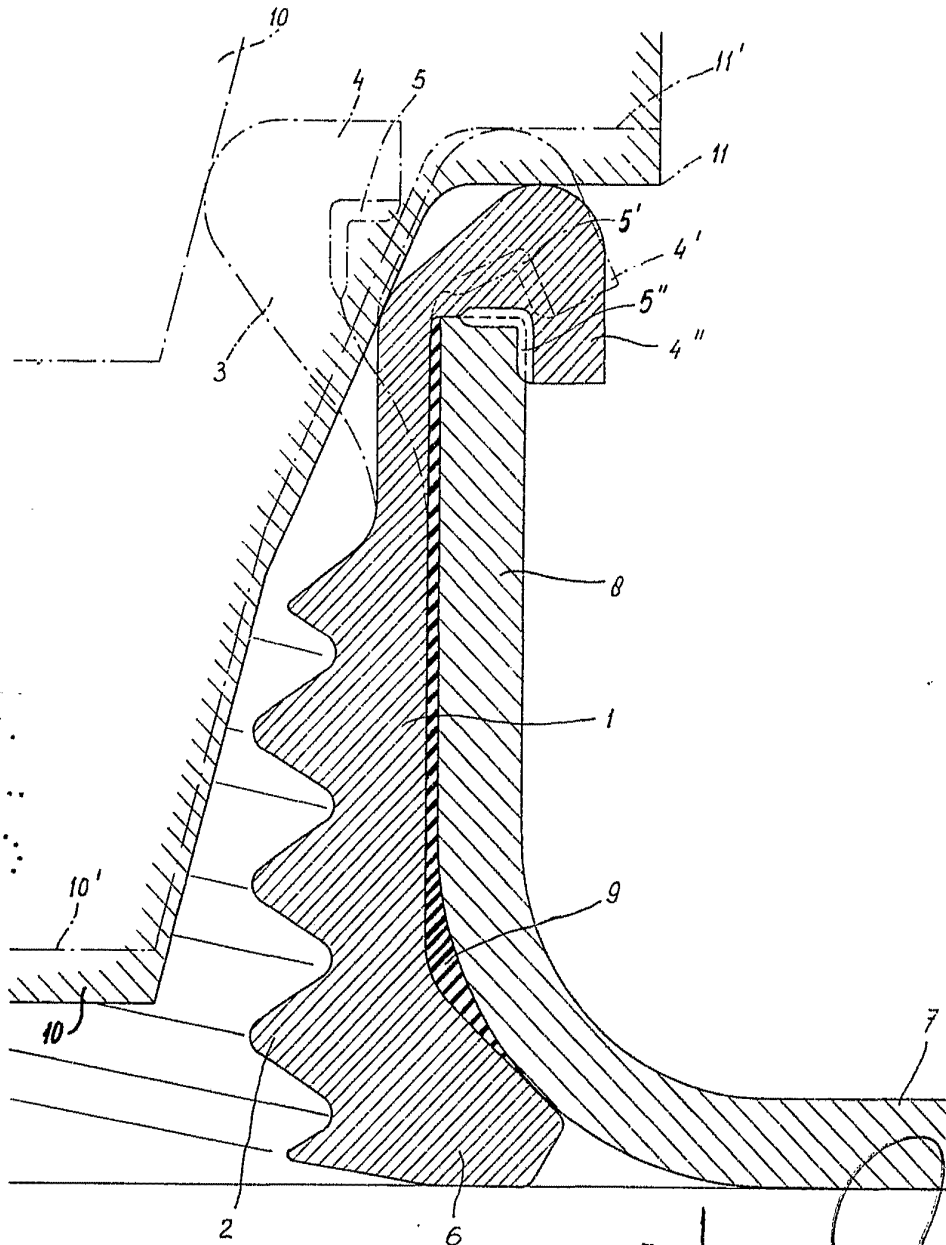
Fdo: Francisco del Pozo

400942

20 MAR 1972



fig-3



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

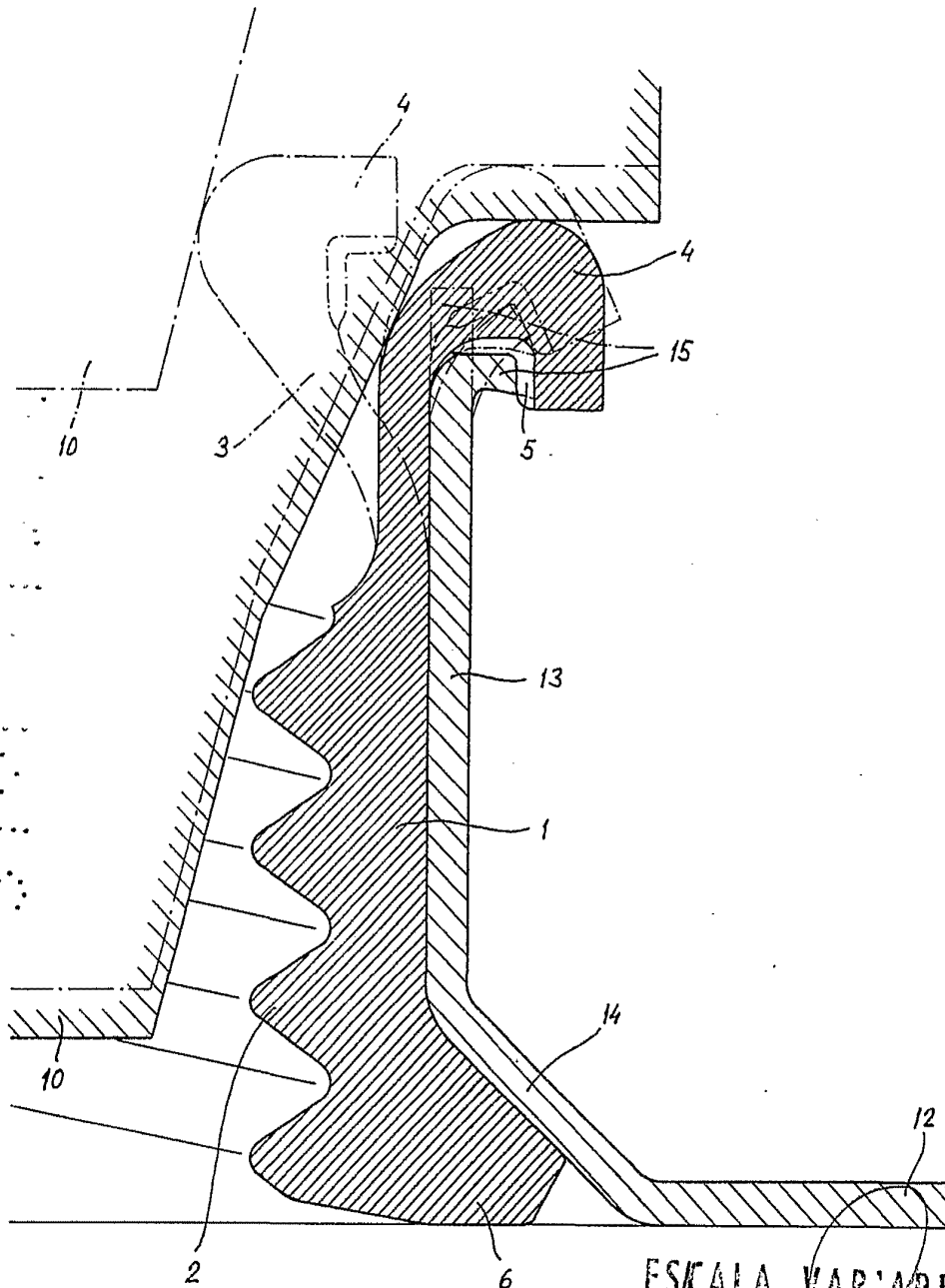
Fdo.: Francisco del Pozo

400942

20 MAR 1972



fig-4



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

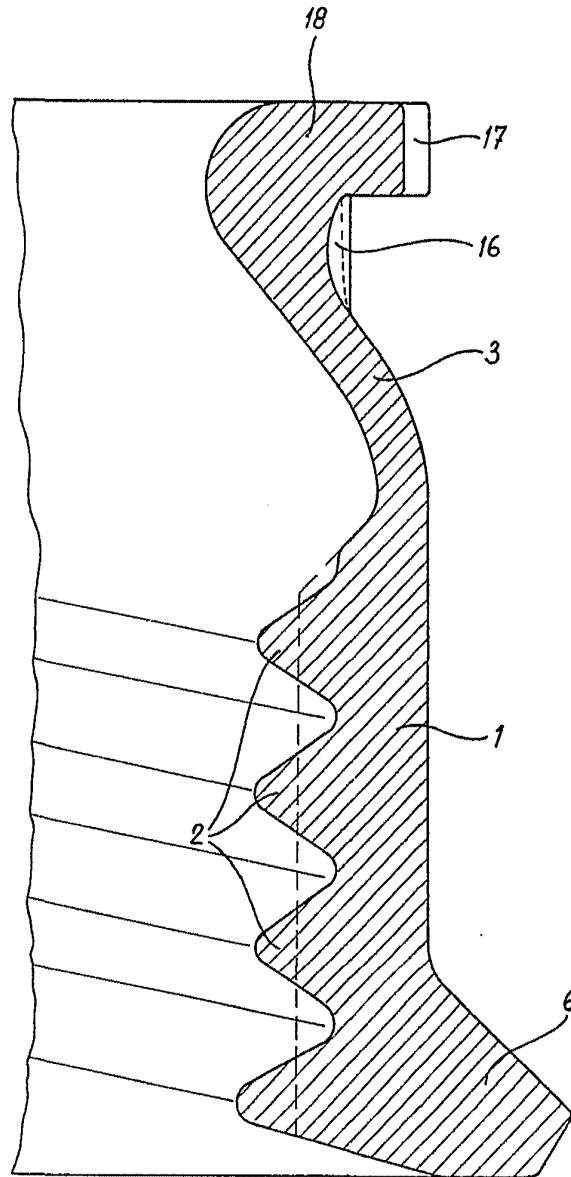
Fdo.: Francisco del Paso

400942

20 MAR 1972



fig-5



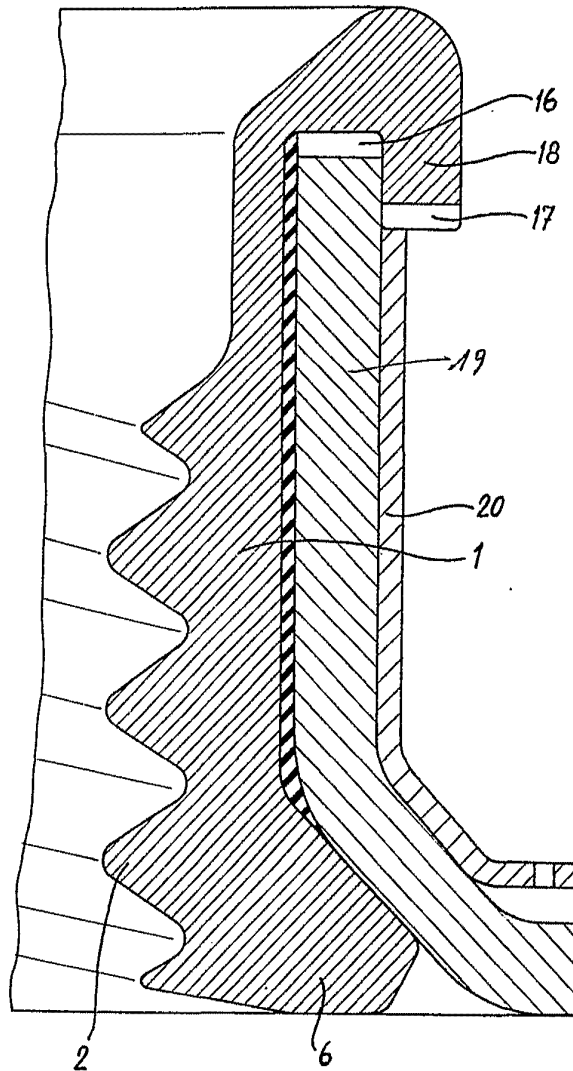
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEP
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

400942



fig-6



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEY
P. P.

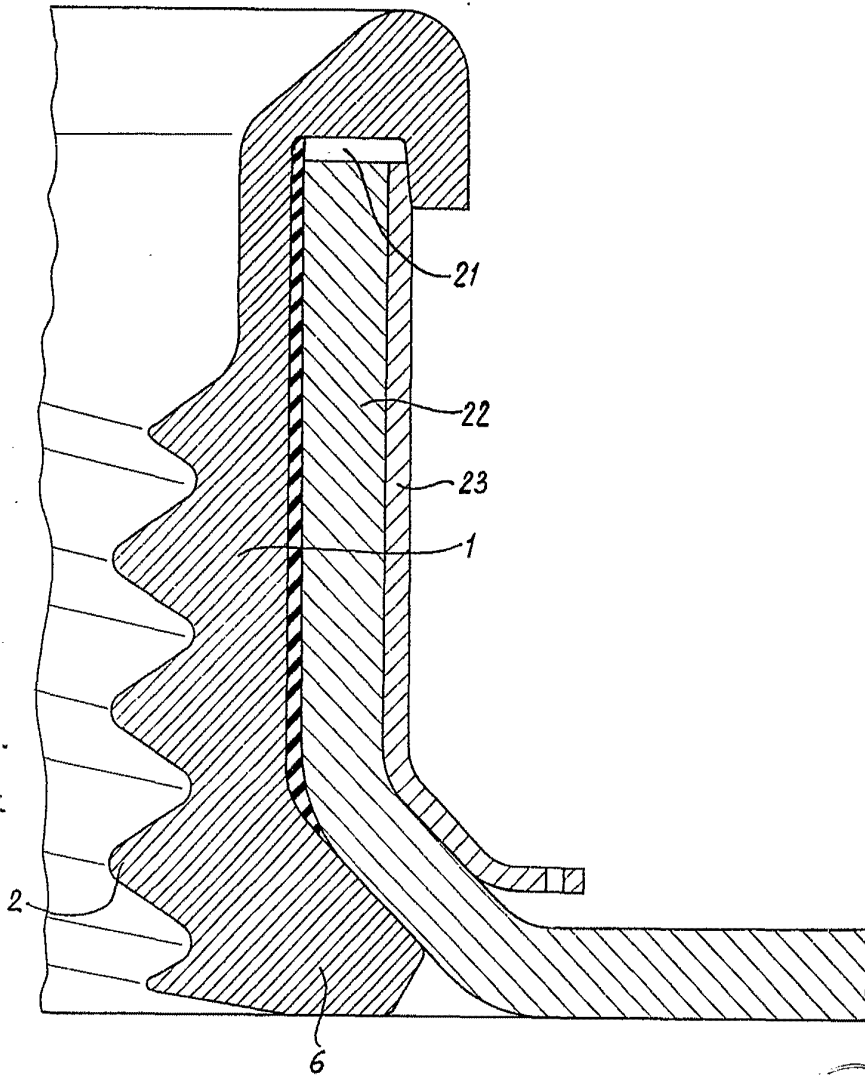
Fdo.: Francisco del Pozo

400942

20 MAR 1972



fig-7



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo