

1945

19 ES 11 21 22

NUMERO **259161** 10 Y

FECHA DE PRESENTACION
1 junio 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1982

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO 79 00172

32 FECHA 9.1.79

33 PAIS Holanda

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
F16L 9/18, 39/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"TRAMO DE TUBO CON ZÓCALO Y CANALES LONGITUDINALES"

DESGLOSE DEL MODELO DE UTILIDAD Nº 255.408, PROCEDENTE DE LA PATENTE DE INVENCIÓN Nº 487.855, SOLICITADA EN 9 DE ENERO DE 1980

71 SOLICITANTE (S)

WAVIN B.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

8031 EM ZWOLLE (Holanda) 251, Händellaan

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Ignacio PONTI GRAU

La invención se refiere a un tramo de tubo con zócalo, cuya pared está provista de canales que se extienden longitudinalmente.

5 Un tal tramo de tubo con zócalo ya es conocido. En este tramo de tubo con zócalo conocido, los canales longitudinales de la pared del mismo solamente se extienden hasta la transición entre dichos tramos y zócalo. De ello resulta que al utilizar tramos de tubo cuya pared comprende canales que se extienden longitudinalmente, las paredes de éstos han de ser prensadas entre sí en toda la longitud del zócalo, de forma que se produce una parte de pared de zócalo desprovista de canales longitudinales. El resultado de ello es que se producen considerables problemas en la práctica. Aunque las paredes pueden ser prensadas una contra la otra en la longitud del zócalo, las propiedades de resistencia del material del zócalo obtenido de esta manera son insuficientes frecuentemente.

10 Además, la soldadura o el sellado térmico de un zócalo a un tramo de tubo cuya pared comprende canales que se extienden longitudinalmente, también da lugar a problemas, ya que los extremos de los canales longitudinales del tramo de tubo han de ser sellados disponiendo una pared de cierre terminal, la cual sirva al mismo tiempo de conexión con el zócalo que se ha de formar.

25 La presente invención apunta a frecer un tramo de tubo con zócalo, cuya pared está provista de canales que se extienden longitudinalmente, en el cual los canales, continuos o no, se extienden en la pared del zócalo en al menos parte de

la longitud del mismo, y el zócalo se acopla con un anillo de retención.

Esto es muy conveniente, ya que no es necesario disponer ninguna ranura anular independiente dentro del zócalo, lo que constituye un proceso técnico bastante difícil. Ahora esta ranura puede ser formada en el zócalo sin ningún trabajo en el interior del tramo de tubo.

Un miembro de sellado, dispuesto entre el lado interno del anillo de retención y el lado frontal del zócalo, ahora puede proporcionar una fijación elástica para un anillo de retención movable axialmente. Cuando el fondo del conjunto es sometido a un fuerte impacto, el anillo de retención puede realizar un movimiento axial, después de lo cual volverá a su posición original. Tal como se ha descrito antes, los últimos movimientos son debidos a la acción elástica del material flexible del miembro de sellado que se halla dispuesto entre el lado frontal del zócalo y el interior del anillo de retención.

Este anillo de retención puede ser acoplado con el zócalo por medio de una conexión de engatillamiento que es proporcionada por un saliente anular en el interior del anillo de retención substancialmente en forma de J y un rebajo anular en el exterior del zócalo, obtenido por un prensado mutuo de las paredes de los canales en la zona de esta conexión. De esta manera se obtiene el sellado de los canales por prensado, y también un sellado adicional en el extremo frontal del zócalo, para ajustar con el lado frontal de los canales, disponiendo el miembro de sellado de este lado frontal del

zócalo; esta última asegura un cierre absoluto de dichos canales.

Incluso si los canales estuvieran abiertos en el otro extremo del tramo de tubo, el agua de desagüe de los tubos nunca podría alcanzar los extremos delanteros de los canales en el extremo del zócalo, de forma que el derrame de líquidos indeseados desde los canales al interior de una tubería, consistente en un tramo de tubo con un zócalo y un tramo de tubo saliente, es absolutamente imposible.

Las ventajas de una realización de este tipo son muchas, ya que el anillo de retención o el zócalo no pueden ser dañados en el caso de que el tramo de tubo con zócalo y el anillo de retención montado sobre el mismo golpeen vigorosamente el fondo, dado que al ser absorbido el movimiento axial del anillo de retención por el material flexible del miembro de sellado dispuesto en la ranura anular, que se halla situada entre el lado frontal del zócalo y el interior del anillo de retención, queda absolutamente excluido cualquier daño a causa de un impacto vigoroso.

El anillo de retención también puede ser fijado mediante un adhesivo o por colada, en cuyo último caso no posee un movimiento axial relativo respecto al zócalo.

De acuerdo con una realización muy ventajosa, un tramo de tubo con zócalo y cuya pared comprende canales que se extienden longitudinalmente, incluye canales que se extienden continua o discontinuamente en la pared del zócalo y sobre la longitud del mismo, estando sellados los extremos frontales de los canales mediante un cierre consistente en una

pieza terminal de sellado flexible, la cual coopera herméticamente con el lado frontal del zócalo mientras que cierra los canales que se extienden longitudinalmente o los de una pared de una pieza con el zócalo y que forma un cierre extremo. La pared que constituye un cierre extremo puede extenderse, apropiadamente, en forma ondulada entre el extremo libre del zócalo y el rebajo anular de la parte exterior del mismo; cuando se utiliza un anillo de retención cooperante con un rebajo de la pared del zócalo por medio de una conexión en gatillada.

La presente invención será ilustrada ahora con respecto a una realización en los dibujos, en los cuales: ...:

La figura 1 muestra un tramo de tubo con zócalo que comprende una cámara de ranura terminal anular; la figura 2 muestra una vista del lado frontal de un tramo de tubo con zócalo según la figura 1; la figura 3 muestra otra realización de tramo de tubo con zócalo y cámara de ranura terminal anular; la figura 4 muestra un tramo de tubo con un zócalo que comprende una cámara de ranura terminal anular con un anillo de retención adherente; la figura 5 muestra otro tramo de tubo con zócalo que comprende una cámara de ranura terminal anular y un anillo de sellado o prensado; la figura 6 muestra un tramo de tubo con un zócalo que comprende un miembro de sellado terminal elástico, que cierra los extremos frontales de los canales; la figura 7 muestra otra realización de tramo de tubo de acuerdo con la invención; la figura 8 muestra una realización ulterior y la figura 9 también muestra una realización ulterior.

La figura 1 muestra un tramo de tubo -1- provisto de un zócalo -2-. La pared -4- del tramo de tubo y del zócalo está provista de canales -3- que se extienden longitudinalmente y tienen una sección transversal redondeada, preferiblemente de forma elíptica o redonda. Estos canales -3- continúan en el zócalo -2- y terminan en los extremos libres -7-.

La figura 1 muestra una realización muy conveniente de la presente invención, para adaptar un tramo de tubo -1- provisto de canales -3- que se extienden longitudinalmente con un zócalo adyacente -2-. Este zócalo está provisto de un ensanchamiento terminal -10- para la recepción de un manguito de sellado -11-, de un miembro de sellado -12-, provisto de un miembro frontal -22- que se halla presente dentro de una cámara de ranura terminal anular -14- del tramo de tubo. La cámara de ranura terminal anular -14- está formada por un anillo de retención -15-, conectado con el zócalo -2- y que se halla fijado al lado exterior de dicho zócalo -2-. Este anillo -15- tiene al menos una forma longitudinal a modo de J, de manera que dota al miembro de retención con un fondo -16-, una parte de rama corta -17- y una parte de rama larga -18-.

Dentro de la cámara de ranura anular -14- se halla dispuesto una valona -22-, de una pieza con el manguito de sellado -11- del miembro de sellado -12-.

El anillo de retención utilizado en esta realización, hecho generalmente de un material de mayor resistencia al impacto que el material del zócalo, puede consistir en un poliuretano colado o, por ejemplo, un anillo de retención de polipropileno o de polietileno.

El anillo de retención -15- de la figura 1 está fijado al lado exterior del zócalo -2-, mediante una conexión de adhesivo -26-. La valona -22- también está provista de partes -22a- y -22b- que se extienden a través de los lados exterior e interno del zócalo, en la vecindad de su extremo frontal.

En la figura 2 se encuentra representada una realización en la que el anillo de retención -15- es sujetado mediante un borde terminal -26- del anillo de retención, orientado hacia dentro y que se acopla por engatillamiento con la transmisión -27- entre el ensanchamiento terminal -10- del zócalo -2-.

En esta realización el anillo de retención -15- también comprende una parte de rama larga -18-, una parte de fondo -16- y una parte de rama corta -17-. El diámetro interior del anillo de retención es igual al diámetro interno de la parte terminal -10- del zócalo -2-, pero esto no es esencial, ya que el diámetro interior casi iguala el diámetro interno del propio zócalo, a fin de facilitar la operación de centrado.

En la figura 3 el anillo de retención -15- está fijado al lado exterior del zócalo -2-, y está provisto de una parte de fondo -16-, una parte de rama corta -17- y una parte de rama larga -18-. El diámetro interior de la rama -17- iguala en este caso el diámetro interno del zócalo -2-.

A fin de realizar una retención apropiada del miembro de sellado, el extremo frontal -28- del zócalo -2- está chaflanado y la parte de miembro de sellado se encuentra dis-

puesta dentro de la cámara de ranura terminal anular -14-, que se halla adaptada a este chaflán -28-.

La figura 4 muestra otra realización en la que el miembro de sellado -12- es retenido mediante un anillo -29-. Este anillo está prensado dentro del miembro de sellado -12-, que estaba dispuesto previamente sobre el extremo del zócalo, cuya operación tiene por resultado una rígida fijación de este miembro de sellado. Si se desea, una parte -31- del miembro de sellado -12- puede ser fijada mediante un adhesivo -32-. El anillo -29- puede quedar acoplado a través de la parte -31- mediante una parte anular -30-.

La figura 5 muestra otra realización en la que el miembro de sellado -12- comprende una parte principal que cierra el lado frontal del zócalo -2-, y por tanto los canales -3- de este zócalo. Este miembro de sellado -12- también comprende una parte -22a- que se extiende a través de lado exterior del zócalo sobre una cierta distancia del mismo, y una parte -22b- que se extiende a través del lado interior de dicho zócalo.

Así el miembro de sellado -12- es fijado al lado frontal del zócalo mediante un adhesivo, por ejemplo una cola de plástico, obturando de esta manera los canales. Es evidente que la última realización no requiere un anillo de retención particular, ya que la adherencia mediante la capa de cola -14-, -14a- y -14b- asegura una fijación óptima del miembro de sellado -12- al zócalo -2-.

El tramo de tubo -1- con zócalo -2-, descrito anteriormente, está hecho de un material termoplástico tal como,

por ejemplo, cloruro de polivinilo, y el anillo de retención -15- está hecho ventajosamente de un material que tiene una elasticidad y resistencia al impacto mayores que las del cloruro de polivinilo, o sea, en particular, un material de poli-
 5 liolefina, tal como un polietileno o un polipropileno.

El material del miembro de sellado es, ventajosamente, un elastómero.

En lugar de un anillo de retención -15- de polietileno, también se puede utilizar uno hecho de poliuretano, que
 10 en este caso será colado. Este último excluye el movimiento axial entre el anillo de retención y el zócalo.

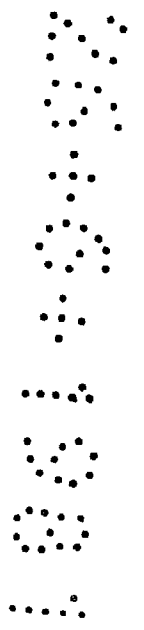
La figura 5a muestra una realización en la que el anillo de retención -15- es sujetado por contracción sobre una parte -32a- en forma de collar, obtenida por prensado de
 15 las paredes en el extremo de un tubo, mientras se forma una pared extrema -34-. El miembro de sellado -12- comprende un saliente -11a-.

La figura 6 muestra una realización en la que el anillo de retención -15- es sujetado por la transición -27-
 20 entre el ensanchamiento -10- y el zócalo -2-. Este anillo de retención comprende, no obstante, una parte de anillo -35- acodada hacia dentro y una rama -36- relativamente larga, que se extiende en la vecindad de la mencionada transición -27-. El miembro de sellado comprende una cabeza -22- y una parte
 25 de sellado -37-, formada de manera que se constituye una cámara anular -38-, la cual puede absorber fácilmente cualesquiera tolerancias de los tramos de tubos.

La figura 7 muestra una realización en la que el

miembro de sellado comprende una cabeza -22- que es sujeta
por un anillo de retención -15-, cooperante con el collar
-32a-. El cierre es efectuado por la parte de anillo -38-.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Tramo de tubo con zócalo y canales longitudinales, en el que su pared está provista de canales que se extienden longitudinalmente, caracterizado por el hecho de que los referidos canales se extienden continua o discontinuamente en la pared del zócalo, al menos sobre una parte de la longitud del mismo, y comprende una cámara de ranura anular terminal, formado por la cooperación de un anillo de retención con el zócalo.

2. Tramo de tubo con zócalo y canales longitudinales, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la sección transversal del anillo de retención es de forma substancialmente en J.

3. Tramo de tubo con zócalo y canales longitudinales, según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de comprender al menos una de las siguientes medidas: a) Un anillo de retención se acopla con el zócalo mediante una conexión de engatillamiento; b) un anillo de retención coopera por engatillamiento con la transición entre el tramo de tubo y el zócalo; y c) el anillo de retención que se acopla en el zócalo es axialmente movable.

4. Tramo de tubo con zócalo y canales longitudinales, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el anillo de retención es fijado rígidamente al zócalo, preferiblemente por colada o mediante un adhesivo.

5. Tramo de tubo con zócalo y canales longitudinales, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el

hecho de comprender al menos una de las siguientes mediadas:

- a) El zócalo, provisto de un ensanchamiento terminal que se extiende paralelo a una cámara de ranura para recibir un manguito de sellado, está conectado con una parte de miembro de sellado que ha de ser recibida en dicha cámara ranura; b) el diámetro interior del anillo de retención es igual o mayor que el diámetro interno del zócalo; c) el extremo frontal de los canales que se extienden longitudinalmente está sellado; d) el extremo frontal del zócalo está sellado por una pared que proporciona un chaflán terminal; e) una pared que proporciona el chaflán terminal se extiende entre el extremo libre del zócalo y un alojamiento anular; situado en el lado exterior del mismo; f) los extremos frontales de los canales que se extienden longitudinalmente están sellados por una parte de cierre terminal y flexible, que puede ser de una pieza... con un manguito de sellado; g) una parte de sellado terminal es fijada al zócalo mediante un adhesivo; h) una parte de sellado terminal se extiende a través del exterior del zócalo; i) una parte de sellado terminal se extiende a través del lado interno del zócalo; j) el extremo del zócalo está chaflanado; k) el tramo de tubo está formado por un termoplástico, preferiblemente un cloruro de polivinilo; l) un anillo de retención que se acopla con el zócalo consiste en un material que tiene una capacidad de cedimiento y una resistencia al impacto superiores a las del material plástico del tramo de tubo, siendo preferiblemente este material una poliolefina, y más preferiblemente un polietileno o un polipropileno.

6. Tramo de tubo con zócalo y canales longitudina-

les.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 1 de junio de 1981

WAVIN B.V.

p. a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the text 'p. a.' and extending to the right.

WAVIN B.V.

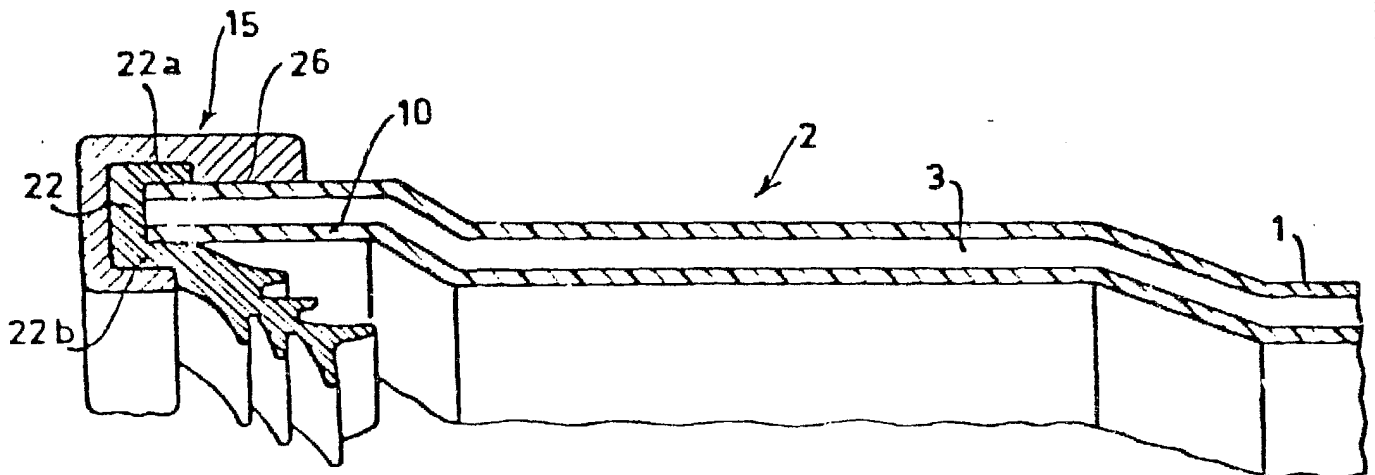


FIG. 1.

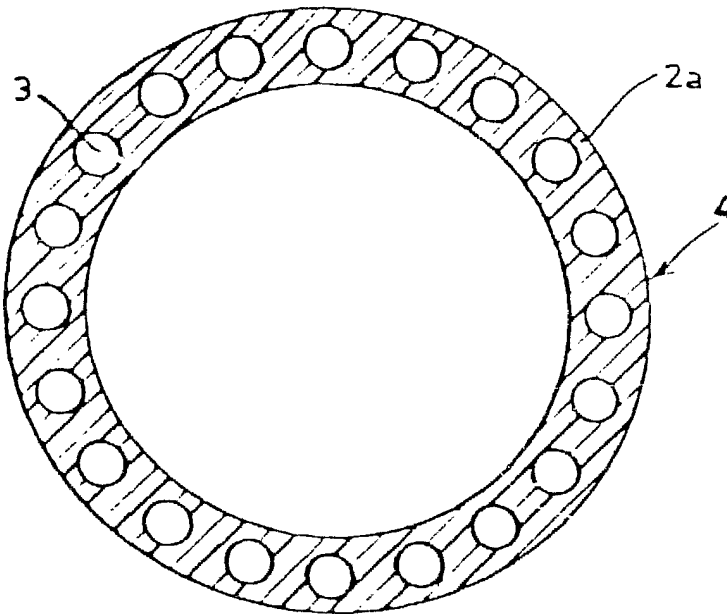


FIG. 1a.

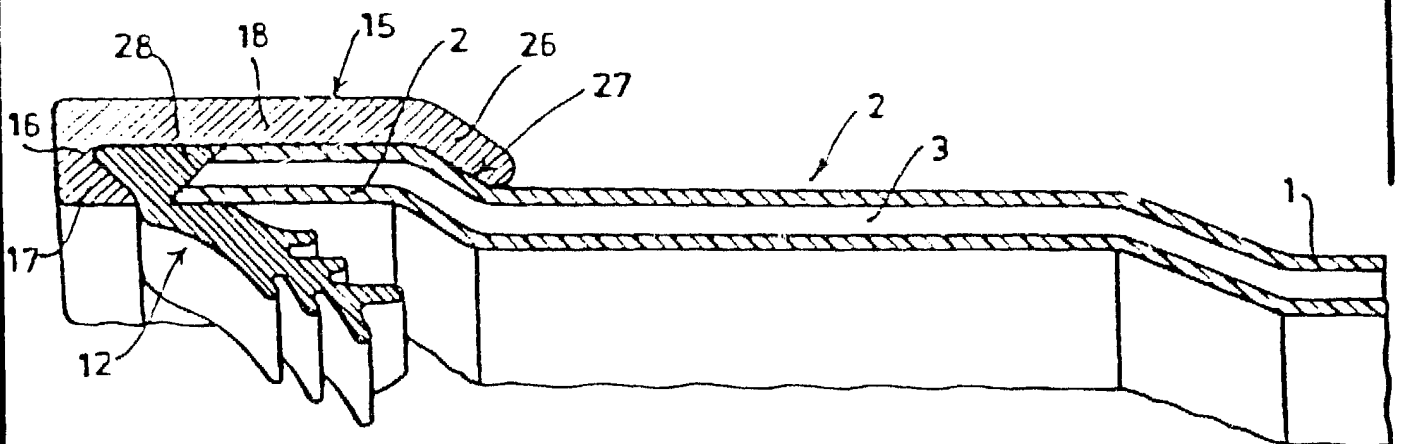


FIG. 2.

Barcelona, 1 de junio de 1981
p.a.

31275/3

WAVIN B.V.

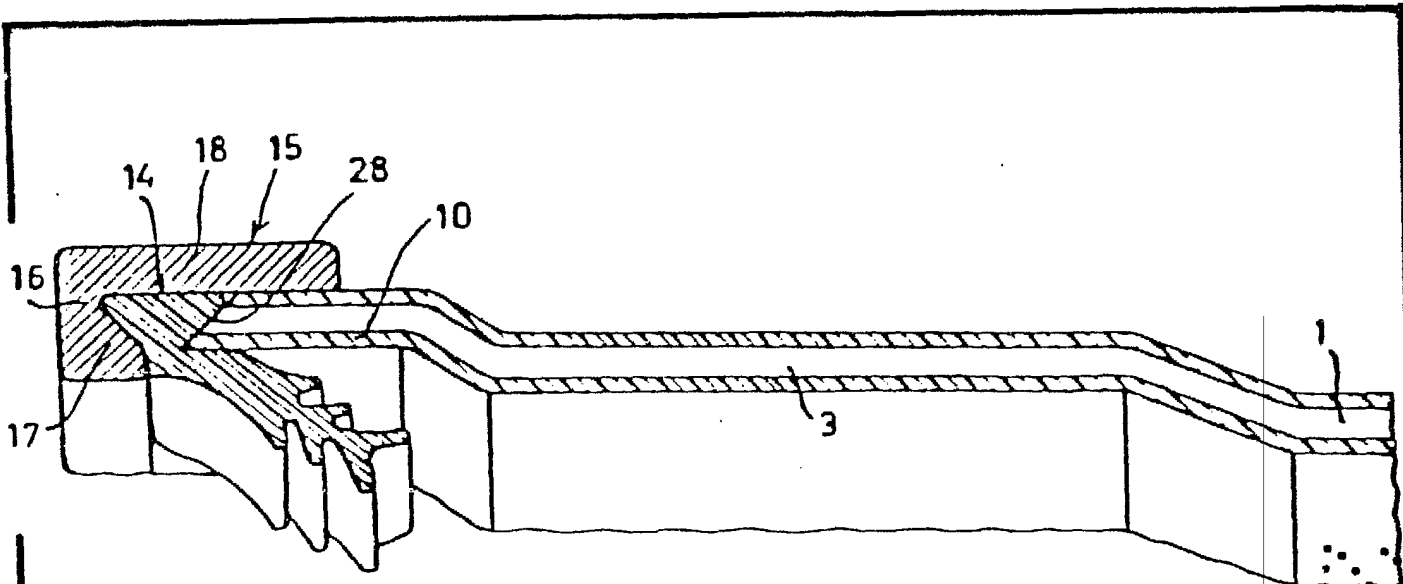


FIG: 3.

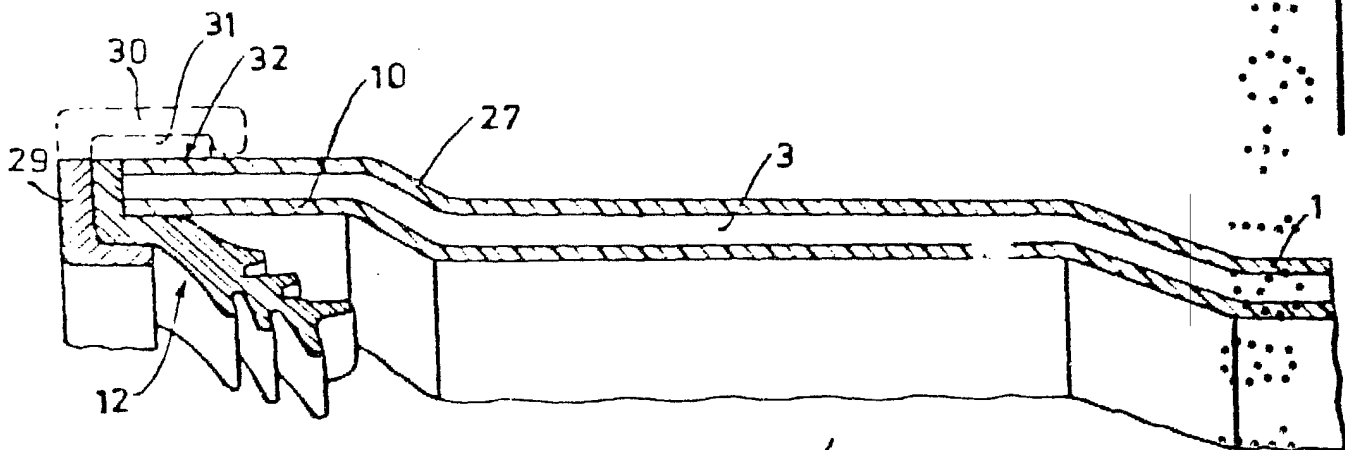


FIG: 4.

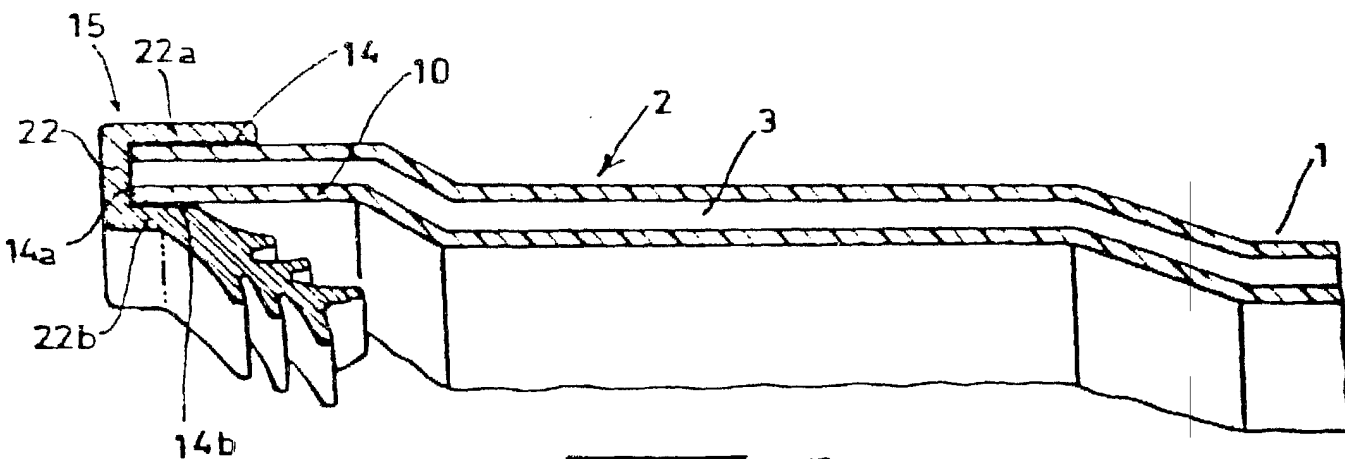


FIG: 5.

Barcelona, 1 de junio de 1981
p.a.

31275/3

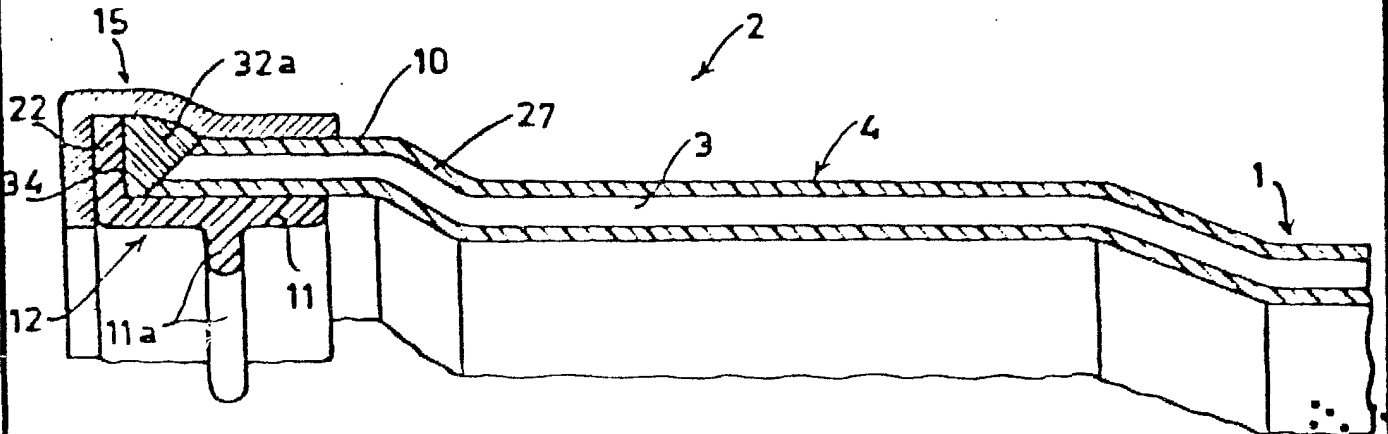


FIG: 5 a.

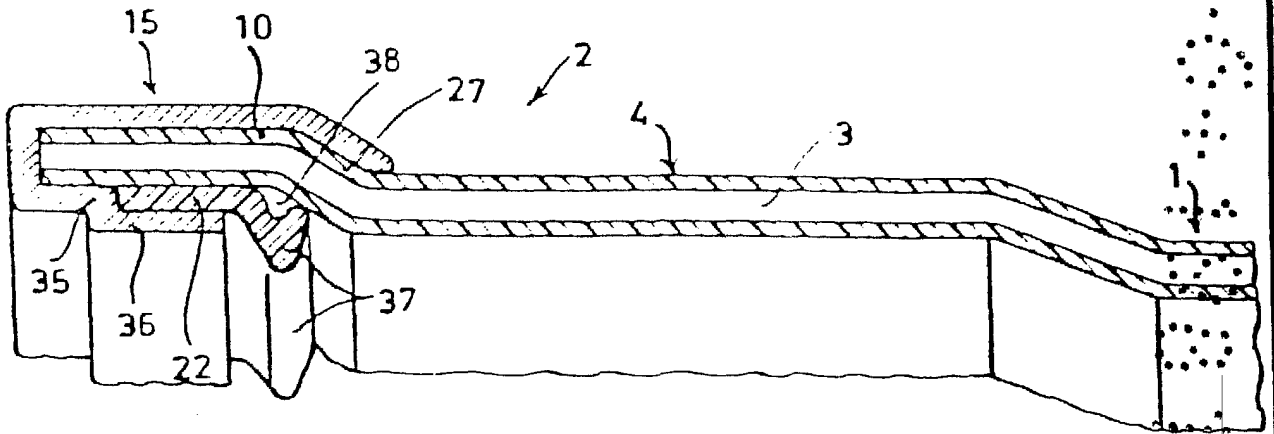


FIG: 6.

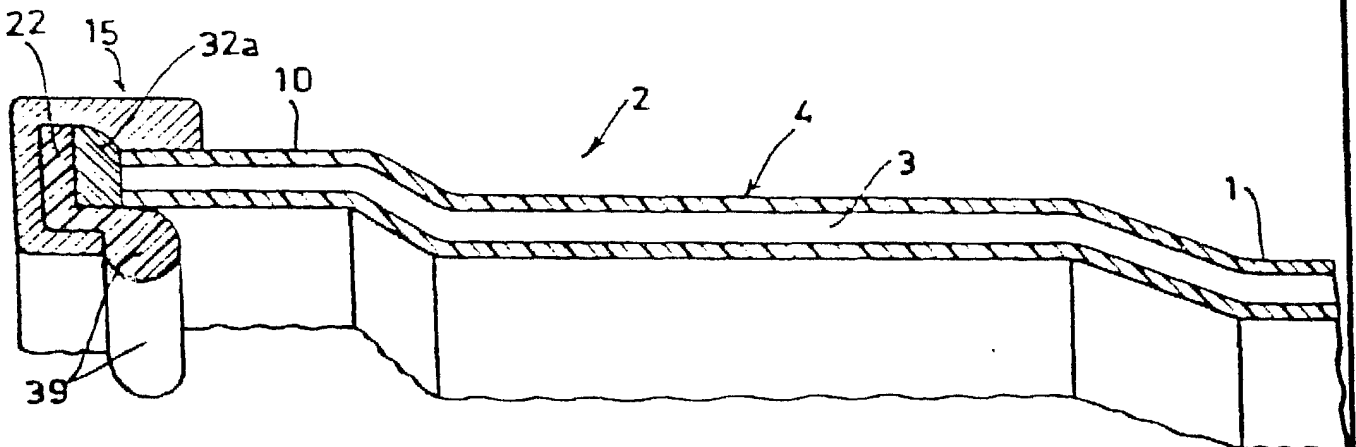


FIG: 7.

Barcelona, 1 de junio de 1981
p.a.

A large, stylized handwritten signature or mark, possibly a stylized 'W' or 'B', written in black ink.

31275/3