





trada de este conducto de transporte.

5 Con la patente alemana 1.174.256 se ha hecho público un procedimiento para la separación automática de una columna de material compuesta de materia granu-  
losa o en forma de polvo, que se transporta a través de una tubería por medios neumáticos o hidráulicos, en  
tapones de material cortos, que tienen casi la misma longitud.

10 Junto con este procedimiento inventivo se hicieron también propuestas para su ejecución según el dispositivo. Las propuestas del dispositivo presentan  
desventajas. La adaptación de la tubería a problemas de transporte diferentes es posible solo con gastos ex-  
traordinariamente grandes. Para las instalaciones pro-  
15 puestas y aparentemente fáciles de cambiar en el tubo de transporte, se han previsto sujetadores que producen un obstáculo considerable para los tapones de material que hay que transportar incluso cuando estos están for-  
mados por polvo fino, particularmente si se aplican pie-  
20 zas intermedias de sujeción que pasan diagonalmente a través de los tubos de transporte, y que están entonces diagonalmente en la corriente de transporte, es decir, se encuentran en el tapón deslizante de material, Este efecto obstaculizante se hace notar, cada vez mas inten-  
25 samente, partiendo del transporte neumático ya hace tiempo conocido, con una muy pequeña carga de peso de material por unidad de peso medio de transporte, a cargas de material cada vez mas elevadas. Pero con ello pierde esta nueva clase de transporte mucho de su ren-



tabilidad. El invento dá medios para evitar estas desventajas.

De acuerdo con el invento, se caracteriza la tubería porque los tubos derivados están constituidos por un canal paralelamente y exterior, al conducto de transporte, con subdivisiones de canal dispuestas entre las aberturas de salida y entrada que unen el conducto de transporte y el canal.

Pertenece además al invento el hecho de que, tanto el conducto de transporte, como también el canal provisto de subdivisiones, son elementos de corriente cerrados en sí y en contacto entre sí, por las aberturas de entrada y salida.

También pertenece al invento el hecho de que el conducto de transporte y el canal paralelo a ello, con subdivisiones, presentan una pared de separación común que sirve a ambos, con la ventaja de un pequeño gasto de fabricación.

Pertenece además al invento, la colocación de una ranura, como canal, en el conducto de transporte, con la ventaja del fácil empleo de diversos perfiles.

También la colocación de una pared de separación en un tubo, para la constitución de conducto de transporte y canal, pertenece al invento, con la ventaja de ocupar poco sitio y de la fácil colocación.

También pertenece al invento la constitución de elementos de tubería componibles, que tienen, por lo menos, un conducto de transporte; un canal paralelo a este; una pared de separación con una abertura de entra-



da y una de salida y una subdivisión del canal agregada, con la ventaja de su fácil montaje.

La colocación hermética de las divisiones en el canal constituye además una característica del invento, con la ventaja de la gran rentabilidad del transporte.

Además es la disposición regular de aberturas de entrada y de salida, entre el conducto de transporte y el canal y su parcial cubrimiento por la empaquetadura a agrapar, es además característica para la tubería, según el invento, con la ventaja de su fácil ajuste en las diversas tareas de transporte con elementos estandarizados.

Con los diseños adjuntos se explica el invento basado en ejemplos de ejecución.

La figura 1 representa un corte longitudinal a través de una tubería.

La figura 2 muestra, correspondiente a un corte a lo largo de II-II, en la fig 1, una primera variante de ejecución.

La fig. 3 muestra correspondiente a un corte similar II-II, en la fig. 1 una segunda variante de ejecución.

La fig. 4 muestra por otra parte, correspondiente a un corte parecido a II-II, en la fig. 1, una tercera variante de ejecución.

y La fig. 5 muestra, como otro corte transversal a través de la tubería, una cuarta variante de ejecución de la combinación conducto de transporte con canal.

La fig. 6, muestra un corte longitudinal de una



quinta variante de ejecución a través de la tubería.

La fig. 7 representa una sexta variante de ejecución de una tubería en corte longitudinal.

5 La fig. 8 muestra una séptima variante de ejecución con canal transparente.

La fig. 9 representa un corte transversal a través de una tubería, de una octava variante de ejecución y

10 La fig. 10, un corte longitudinal a través de la tubería.

La fig. 11 muestra un corte longitudinal, a través de una tubería, de una novena variante de ejecución, con empleo de elementos de tubería.

15 La fig. 12 representa un corte a lo largo de XII-XII en la fig. 11 y

La fig. 13, un corte a lo largo de XIII-XIII en la fig. 11.

La fig. 14 muestra una décima variante de ejecución de elementos de tubería.

20 La fig. 15 muestra una undécima variante de ejecución, en corte longitudinal, con aberturas de entrada y salida dispuestas uniformemente y descubiertas parcialmente .

25 La fig. 16 representa un corte a lo largo de XVI-XVI en la fig 15 y

La fig. 17, un corte a lo largo de XVII-XVII de aquella figura 15.

La fig. 18 muestra una duodécima variante de ejecución de una tubería.



En las tres variantes de ejecución según las figuras 1-4, se emplean para la constitución de la tubería, un conducto de transporte 1, un canal 2 y subdivisiones del canal 3, previstas en él. El canal 2 queda dividido en conductos derivados 5, por las subdivisiones de canal 3. A ambos lados de las subdivisiones del canal 3 conduce cada vez, una abertura de salida 6, de un tubo derivado 5, al conducto de transporte 1 y una abertura de entrada 8, de éste al próximo tubo derivado 5.

Para la constitución del canal 2 se emplean, según las figuras 2,3 y 4, perfiles U 22, perfiles angulares 23 y perfiles semicirculares 24. Las subdivisiones de canal 3 están colocadas hermeticamente en los canales 2. Las limitaciones 31 de las subdivisiones de canal 3, que apuntan hacia el conducto de transporte 1, siguen preferentemente, el contorno de la pared interior 11, del conducto de transporte 1, pero ello, según la fig 4 no es una condición absolutamente necesaria. Correspondiente a estas tres variantes de ejecución, se ha soldado hermeticamente el canal 2, con las subdivisiones de canal 3, para la constitución de los tubos derivados 5, con el conducto de transporte 1.

En contraste a esto, se han prensado (fig 5), por motivos de entretenimiento, conservación y limpieza, las limitaciones de canal 21, del canal 2, hermeticamente, en una empaquetadura 20, en el conducto de transporte 1. Este prensado se efectúa por medio de bridas de sujeción 25, colocadas alrededor del tubo de transporte 1 y de piezas de bornas 26, colocadas sobre el canal 2, bien ten

- 7 - 341828



sadas por medio de tuercas 27.

Estas cuatro variantes de ejecución presentan las ventajas de fácil realización con los métodos de fabricación, de por si conocidos, como soldar, apretar  
5 o sujetar con tornillos.

Para mejorar las propiedades de flujo, la fig 6 muestra otra ejecución. Se han colocado canales 2, en secciones del conducto de transporte 1, con aberturas de entrada 8 y de salida 6 previstas a él. Los empalmes  
10 están limitados por bridas 41, 42. Las subdivisiones de canal inclinadas 43, 44 van sujetas en el canal 2. Estas subdivisiones de canal 43, 44 se han colocado aquí de tal forma que resultan desviaciones correspondientes a la corriente del tubo derivado 5, al conducto de transporte 1 y del conducto de transporte 1, al tubo derivado  
15 5, a través de la abertura de salida 8. Se eligen ventajosamente las secciones del conducto de transporte 1, de brida 41, a brida 42, de tal forma que la longitud corresponde a un múltiplo de cifra entera, de cada una  
20 de las secciones, entre las subdivisiones de canal 43-43 y 43-44, respectivamente. Con ello, coincide cada vez una abertura de entrada y una abertura de salida 6 y 8, con la limitación de cada sección del conducto de transporte 1, en la región de las bridas 41, 42.

25 Con esta formación de la tubería se logra una gran rentabilidad del transporte de tapones cortos de material, ya que se han mejorado las propiedades de flujo, frente a las ejecuciones según las figuras 1 hasta 5.

Si no coincide, por cualquier motivo, una sub-



división de canal con la unión de brida de las secciones de tubería correspondiente a la fig 6, entonces entra en cuestión una ejecución según la fig 7. En la región de las bridas 41, 42 de las secciones del conducto de transporte 1, se prevén los canales 2, unidos con estas secciones con aberturas derivadas 51,52. Estas aberturas 51,52 se unen entre sí por medio de una manguera 53. La sujeción de las mangueras 53, en las aberturas derivadas 51,52 se efectúa por medio de bridas de sujeción 55.

Además esta ejecución según la fig 7 presenta una variante para la sujeción de subdivisiones de canal parcialmente en forma de V. Entre la abertura de salida y la abertura de entrada 6 y 8, está dispuesta una pieza intermedia 15 en la pared del conducto de transporte 1. En esta pieza intermedia 15 se coloca la subdivisión de canal 63, esencialmente en forma de V y se sujeta por medio de un perno 64, con tuerca 65, al mismo tiempo por el canal 2, Mediante esta sujeción del canal 2 se ejerce, al mismo tiempo, una tensión previa en los brazos 61,62 de la subdivisión de canal 63, frente a la pieza intermedia 15, en la pared del conducto de transporte 1.

Este dispositivo presenta la ventaja de un montaje y desmontaje fáciles, con fines de control. Además gracias a los conductos de desvío en la región de las bridas, no está uno sujeto a determinadas longitudes de sección del conducto de transporte, en concordancia con un múltiplo de las longitudes entre las subdivisiones de canal.

Para el control del transporte es ventajoso el empleo de secciones de tubería transparentes, por lo



menos parcialmente.

5 La fig. 8 muestra una ejecución ventajosa para la unión hermetica de un canal transparente, con un tubo de transporte. Aquí se ha provisto la limitación exterior 12 del conducto de transporte 1, a ambos lados del canal transparente 72, que hay que colocar de una nervadura 78,79. Entre el conducto de transporte 1, nervadura 78 y 79 y limitaciones 71, del canal 71, se ha interpuesto, cada vez, una cuerda de empaquetadura 76,77

10 El canal transparente 72, con las limitaciones 71 y las subdivisiones de canal 73, fijadas en ellas en la región de las aberturas de entrada y salida 8 y 6; se ajusta por medio de tirantes 74 y de tuercas 75, reforzables en ellos en la limitación exterior 12, del conducto de transporte 1, siendo apretadas las cuerdas de empaquetadura 76, 77 entre las limitaciones 71 del canal 72, la limitación exterior 12, del conducto de transporte 1 y las nervaduras 78,79.

15 Esta construcción permite, con medios sencillos, una unión hermética de conducto de transporte y canal.

20 En la ejecución, según las figuras 9 y 10, se ha constituido la tubería por un conducto de transporte 91, en si cerrado y un canal 92, en si cerrado. Ambos son tubos entre los que se ha apretado una empaquetadura 90, en la región de cada abertura de entrada 8 y abertura de salida 6. Subdivisiones de canal en forma de V 93, entre las aberturas de salida y entrada 6 y 8, están constituidas por la comprensión correspondiente del ca-



5      nal 92. Estos dos elementos 91, 92, de la tubería, se mantienen unidos por medio de un tensor que se compone de una cinta flexible 96, con un tensor 95. El tensor 95 se compone de dos clavijas 97, 98 unidas con la cinta flexible 96, presentando la clavija 97 un orificio de paso y la otra 98, un paso de tornillo para acoger un tornillo de tensión 99.

10      Esta ejecución presenta la ventaja de que, tanto el canal 92, dividido en tubos derivados 5, como también el conducto de transporte, están cerrado en sí, es decir, no presentan ninguna pared de separación común y por ello, son apropiados también para la construcción provisional de tuberías, Basta la sujeción de tubos, perforados apropiadamente, con empaquetaduras interpuestas.

15

20      En las ejecuciones, según las figuras 1-10, se emplean secciones de tubería mayores fabricadas correspondiente al problema de transporte presentado. Pero en muchísimos casos es más ventajoso si la instalación de tubería puede componerse de elementos estandarizados de tubería. Estos elementos de tubería deben presentar una abertura de entrada y una abertura de salida y en la región de ambas aberturas, por lo menos, una subdivisión de canal y se ilustran en las figuras 11-13 y la figura

25

14.

En un tubo 101 se ha prensado una pieza intermedia 104, con brazos 105, que se ajustan lateralmente a la pared interior del tubo 101. Esta pieza intermedia 104 sirve de subdivisión del tubo 101, en el conducto



de transporte 1 y el canal paralelo a ello 2. Se han re-  
bordeado bridas 113, 114, en los dos extremos el tubo  
101, de tal forma que se pueden sujetar dps de estos ele-  
mentos de tubo por medio de un anillo de tensión 115. La  
5 pieza intermedia prensada en el tubo va provista de una  
abertura de entrada 108 y de una apertura de salida 106.  
En la región de estas dos aberturas 106, 108 se ha in-  
troducido, por lo menos, una subdivisión de canal 103,  
que llena el canal, lo que se puede efectuar desengan-  
10 chando y doblando hacia arriba el material que hay que  
estampar para formar las aberturas de entrada y salida  
108 y 106.

En una ejecución según las figuras 111-113 se  
han previsto las dos aberturas 106, 108, en ambos extre-  
15 mos de cada elemento de tubería y cada una de estas aber-  
turas va acompañada de una subdivisión de canal 103, in-  
clinada, doblada, de la pieza intermedia.

En la otra ejecución según la fig 14 hay dis-  
puestas, cerca una de la otra, las dos aberturas de en-  
20 trada y salida 108 y 106, que hay que prever en el ele-  
mento de tubería, entre los extremos de cada elemento  
y las subdivisiones de canal 103, dobladas, están cons-  
tituidas en forma de V. Para reducir los gastos de fa-  
bricación de este elemento de tubo, van provistas la pie-  
25 za intermedia 104 y los brazos contiguos 105, de cuerdas  
de empaquetadura 110, lo que garantiza el empaquetado  
por todas partes, sin medidas adicionales, como soldar,  
colocación de empaquetaduras elásticas etc.

La ventaja de estas ejecuciones, según las



1967

figuras 11-13 y 14, consiste en la creación de elementos normales para la construcción de cualquier instalación de tubería.

5 Para adaptar fácilmente a diversos problemas de transporte, instalaciones de tubería, empleando elementos estandarizados, se muestra en las figuras 15-17 otra ejecución de una tubería. Un conducto de transporte 1 va provisto a distancias pequeñas, regulares, de aberturas de entrada 8 y de salida 6, situadas una cerca de 10 la otra y de piezas intermedias 15, colocadas entre ellas que presentan perforación 16. De acuerdo con el material a transportar, se determina la longitud mayor posible del tapón de material y se corta una empaquetadura 120, en la región de las correspondientes aberturas de salida y entrada 6 y 8. El corte de la empaquetadura 120 se realiza, así que la distancia de un par 15 de aberturas de entrada y de salida 6, 8, al próximo, es más pequeña o igual a esta longitud lo mayor posible, del tapón de material. La empaquetadura no recortada 20 120, entre las aberturas de salida y de entrada 6 y 8 a emplear, sirve para cubrir aberturas 6 y 8 que no se emplean. Con la pieza intermedia 15, entre las aberturas de entrada y de salida 8 y 6 que se emplean y que, por tanto, no están cubiertas por la empaquetadura 120, se 25 une una subdivisión de canal 3, que se ajusta estrechamente en el canal 2 a dilatar. Este canal 2 se comprime sobre esta subdivisión de canal 3, contra la empaquetadura 120, que se apoya continuamente en el conducto de transporte 1 y que está recortada unicamente sobre las 30 aberturas de entrada y salida 8 y 6 que hay que emplear,



con empleo de una brida de tensión 25, una pieza de sujeción 26 y de tuercas 27.

Esta ejecución hace posible resolver los mas diversos problemas de transporte, en el transporte de tapones de material, con elementos formados uniformemente, pero empaquetaduras 120, con distancias diferentes de los rebajes 121. También son fáciles las alteraciones posteriores para resolver otro problema de transporte por el intercambio de empaquetaduras con diferentes distancias de los rebajes 121 y el desplazamiento de las subdivisiones de canal 3.

Según otra variante de ejecución, como la ilustra la fig. 18, se ajusta una pieza intermedia 124, mediante tornillos de tensión 123 y tuercas 125, en un tubo 101, de forma que este tubo queda subdividido en un conducto de transporte 1 y un canal 2. Para asegurar un ajuste absolutamente hermético, se interponen entre las tuercas 125 y el tubo 101, empaquetaduras 129 y arandelas 127.

En ciertas distancias fijadas según el material a transportar, presenta la pieza intermedia 124, aberturas de salida 126. A estas aberturas van añadidas paredes de separación 130, de forma que están dirigidas contra el canal y dejan libres aberturas de entrada 128, entre la pared del tubo y la pared de separación 130.

Se ha demostrado que es ventajosa esta formación ya que no son atravesados simultaneamente por los medios de transporte, tanto la abertura de salida, como también la abertura de entrada, que deben estar dis -



puestas una cerca de la otra. O bien si transcurre normal el transporte del material a transportar, entonces fluye el aire de transporte igualmente en el conducto de transporte 1 y no hay motivo para que fluya a través del canal 2, con la mayor resistencia de corriente. Pero si se interrumpe el transporte atascándose material, por ejemplo un tapón de carga a granel, en el conducto de transporte 1, entonces sale el aire de transporte del conducto de transporte 1, llega al canal 2 y abandona a este, allí donde es posible una separación de material para su transporte ulterior.

La ventaja de esta ejecución reside especialmente en la fabricación muy sencilla del conducto de transporte y canal, así como en la disposición ventajosa de aberturas de entrada y salida.

Sin apartarse de la idea de la invención, es fácilmente posible, basado en las once variantes de ejecución presentadas, de variar estas mas cuando se emplean otros perfiles de conducto de transporte, otros perfiles de canal, otros elementos de subdivisión de canal y otros arreglos de empaquetadura.

Reside en el juicio del perito y dentro del alcance del invento, especialmente también, la disposición múltiple distribuida sobre la extensión del conducto de transporte de los conductos derivados para la constitución de varios canales.

N O T A

En la presente Patente de Invención, se reivindica:



1.- Tubería para el transporte neumático o hidráulico de tapones cortos, de materia de la misma naturaleza, consistiendo en un conducto de transporte y tuberías de derivación paralelas a este, cuyas aberturas de salida al conducto de transporte están situadas cerca y al lado de las aberturas de entrada de este conducto de transporte, caracterizada porque las tuberías de derivación (5) están constituidas por un canal (2) paralelamente y al exterior del conducto de transporte (1), con subdivisiones del canal (3) dispuestas entre las aberturas de salida y entrada (6 y 8) que unen el conducto de transporte (1) y el canal (2).

2.- Tubería, según la reivindicación 1, caracterizada porque, tanto el conducto de transporte (1), como también el canal (2), con las subdivisiones de canal (3) embutidas, están constituidos como elementos de corriente (91, 92) cerrados en sí y solo en conexión entre sí por las aberturas de salida y entrada (6 y 8), a ambos lados de las subdivisiones del canal (3), (figuras 9, 10).

3.- Tubería, según la reivindicación 1, caracterizada porque el conducto de transporte (1) y el canal dispuesto paralelamente a él (2), tienen una pared de separación común que sirve para ambos con las aberturas de salida y entrada (6 y 8), previstas en ella (figuras 1-8, 11-17).

4.- Tubería según la reivindicación 3, caracterizada porque está prevista como pared de separación común la pared (12) del conducto de transporte (1) y



como canal (2), una ranura (22-24, 72) colocada fuera sobre esta pared (12).

5 5.- Tubería según la reivindicación 4, caracterizada porque, como ranura, se coloca un perfil en forma de U, (22), (fig 2).

6.- Tubería, según la reivindicación 4, caracterizada porque, como ranura, se ha colocado un perfil angular (23), (fig 3).

10 7.- Tubería, según la reivindicación 4, caracterizada porque, como ranura, se ha colocado una sección tubular (24), con una curvatura de promedio mas fuerte que en el conducto de transporte (1), (fig 4).

15 8.- Tubería, según la reivindicación 3, caracterizada porque, para la constitución de una pared de separación común entre el conducto de transporte (1) y el canal (2), dispuesto paralelamente a él, se ha introducido, hermeticamente en un tubo (101), una pieza intermedia (104), con aberturas de salida y entrada (106 y 108), dispuestas en ella.

20 9.- Tubería según la reivindicación 8, caracterizada porque la pieza intermedia (104) está constituida a ambos lados con brazos (105), contiguos, formando de este modo una pieza de forma esencialmente en U, (figuras 11-14).

25 10.- Tubería, según la reivindicación 1, consistiendo en varios elementos de tubería unidos hermeticamente, caracterizada porque cada elemento de tubería se compone, en por lo menos, de un conducto de transporte (1); un canal paralelamente a esta (2); una pared de



separación (104), con una abertura de entrada (106) que  
une a ambas y una abertura de salida (108), que une a  
ambas y, por lo menos, una subdivisión de canal (103),  
dispuesta en la abertura de salida y/o abertura de en-  
5 trada (106 y/o 108), (fig. 11-14).

11.- Tubería, según la reivindicación 10, ca-  
racterizada porque la abertura de salida (106) está pre-  
vista en la pared de separación (104), en un extremo  
del elemento de tubo (101), y la abertura de entrada  
10 (108), rebajada en la pared de separación (104), en el  
otro extremo del elemento de tubería (101), y que tanto  
a la abertura de salida como a la de entrada, va agraga-  
do una subdivisión de canal (103) (figuras 11-13).

12.- Tubería, según la reivindicación 10, ca-  
15 racterizada porque entre los dos límites de los elemen-  
tos de tubería (101), están dispuestas las aberturas de  
salida (106) y la abertura de entrada (108), cerca una  
al lado de la otra, en la pared de separación (104) y  
que la subdivisión del canal (103) está prevista entre  
20 estas dos aberturas (106 y 108) (fig 14).

13.- Tubería, según la reivindicación 1, carac-  
terizada porque las subdivisiones del canal (3) están  
constituidas de forma que siguen el contorno de la pared  
interior (11) del conducto de transporte 1.

25 14.- Tubería, según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque las subdivisiones del canal (3) están  
introducidas hermeticamente en el canal (2), partiendo  
a este de tal manera en conductos derivados, aislados  
(5).



15.- Tubería, según la reivindicación 1, caracterizada porque las subdivisiones del canal (3) están constituidas diagonalmente a la dirección de la corriente (figuras 6,7,10,11,14,15).

5 16.- Tubería, según la reivindicación 1, caracterizada porque hay agrapadas cuerdas de empaquetadura (75,76), para la colocación hermética del canal (2), en el límite exterior (12) del conducto de transporte (1), entre este (1), una aleta (77,78) y un límite (71), del canal que hay que colocar (72).

10 17.- Tubería según la reivindicación 16, caracterizada porque dos aletas (77,78) están firmemente unidas con el conducto de transporte (1) fuera del canal (72) a colocar hermeticamente, y que las cuerdas de empaquetadura (75,76) están agrapadas entre estas, el conducto de transporte (1) y los límites contiguos (71) del canal (72) (fig 8).

15 18.- Tubería, según la reivindicación 1, caracterizada porque están previstas, en distancias regulares, aberturas de salida y de entrada (6 y 8), muy contiguas y una pieza intermedia (16), entre el conducto de transporte (1) y el canal (2), en que está agrapada entre el conducto de transporte (1) y el canal (2) paralelo a él, una empaquetadura continua (120), que  
25 está empaquetadura (120) está rebajada, correspondiente a la misma distancia múltiple o siempre homologa, de las aberturas de salida y entrada ( 6 y 8 ) y que, las



subdivisiones del canal (3), están unidas en la zona de los rebajes (121) de la empaquetadura (120), con las piezas intermedias (15), situadas entre ellas (figuras 15- 17).

5                   19.- Tubería, según la reivindicación 3, caracterizada porque, para la subdivisión de un tubo (101) se tiende en un conducto de transporte (1) y un canal que transcurre paralelamente a él (2), una pieza intermedia (124), por los medios (123,125) contra la pared interior del tubo (101).  
10

                  20.- Tubería, según la reivindicación 19, caracterizada porque la pieza intermedia (124) presenta, a ciertas distancias, aberturas de salida (126), y después de éstas, (visto en la dirección de transporte), paredes de separación (130), que sobresalen dentro del canal, dejando libres aberturas de entrada (128) frente a la pared interior del canal y  
15

                  21.- " TUBERIA PARA EL TRANSPORTE NEUMATICO O HIDRAULICO DE TAPONES CORTOS DE MATERIA DE LA MISMA NATURALEZA ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.  
20

- 2 341828

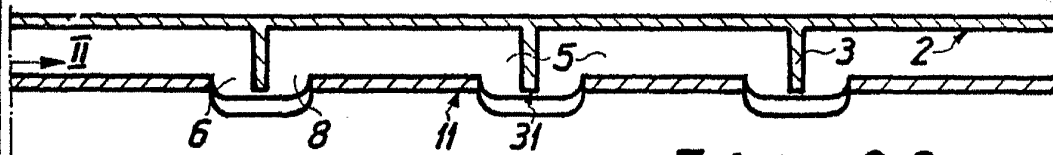


Esta memoria consta de VEINTE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 30 JUN. 1967

Por autorización de la interesada:

JOSE LOPEZ  
P.P.



341828

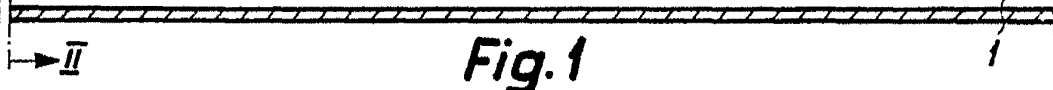


Fig. 1

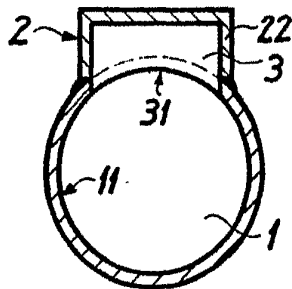


Fig. 2

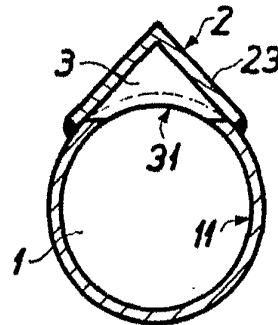


Fig. 3

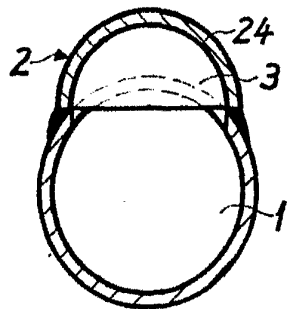


Fig. 4

MADRID  
30 JUN. 1967

JOSE LOPEZ  
P. P.

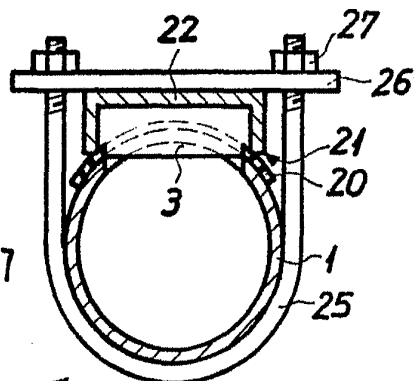


Fig. 5

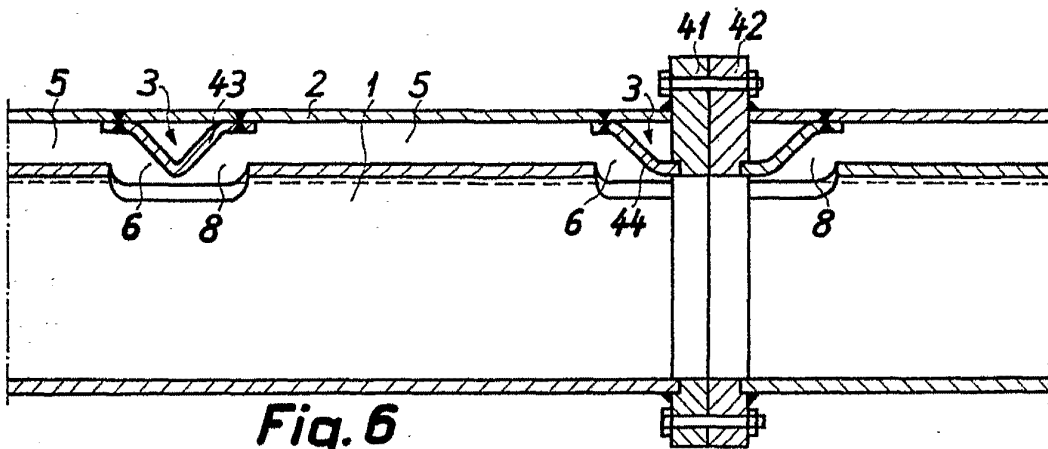


Fig. 6



1967

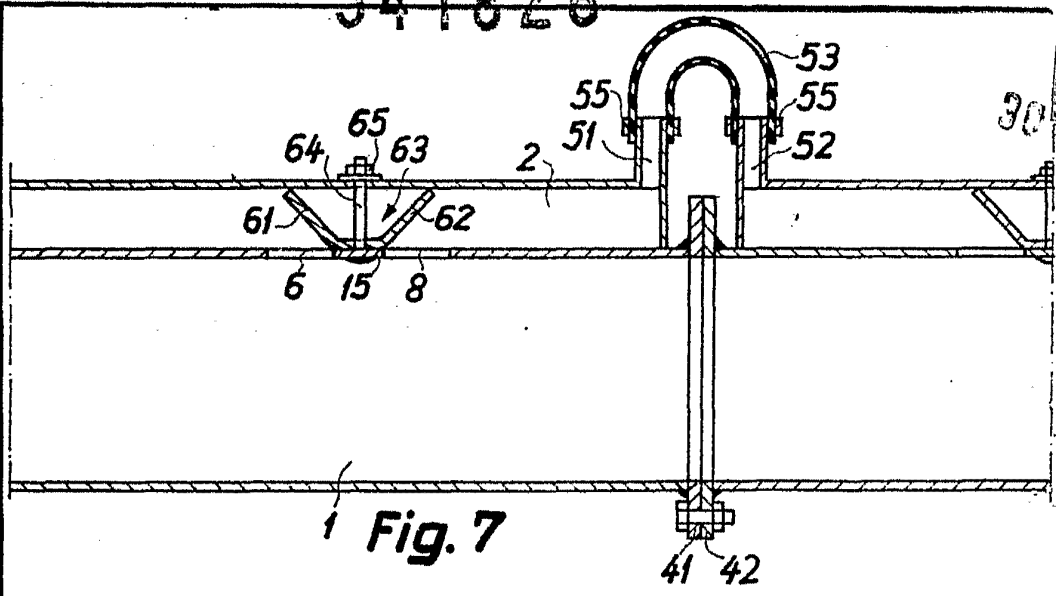


Fig. 7

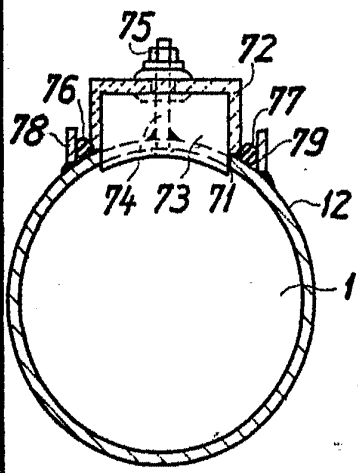


Fig. 8

MADRID  
30 JUN. 1967

JOSE LOPEZ  
P.P.

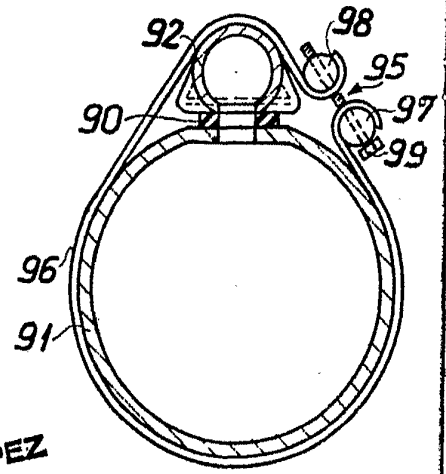


Fig. 9

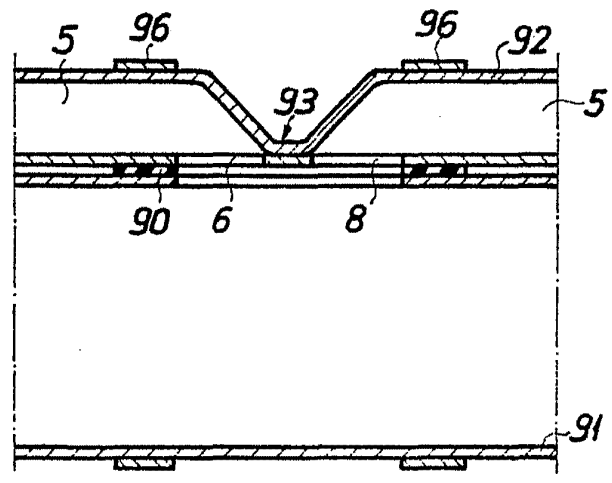


Fig. 10

341828

30 JUN 1967

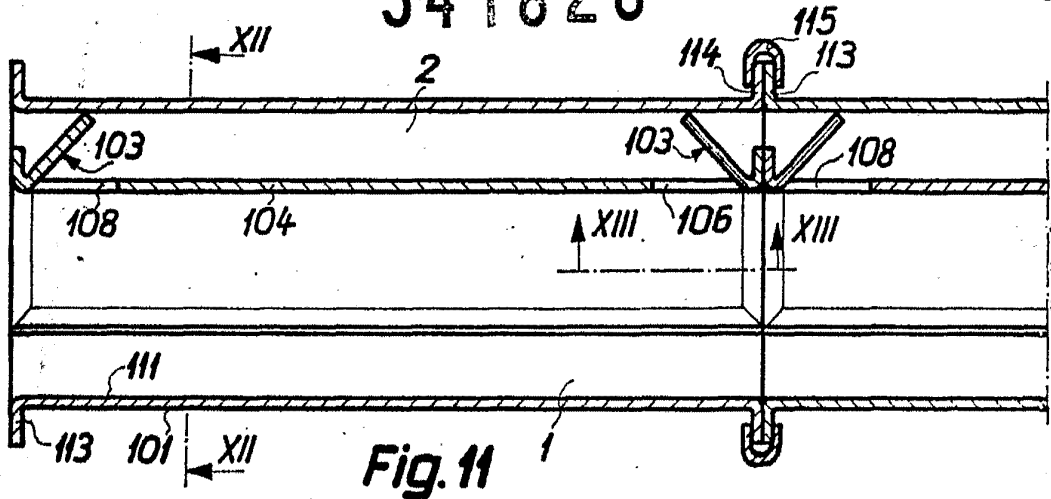


Fig. 11

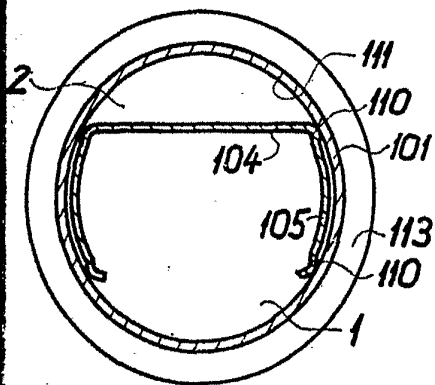


Fig. 12

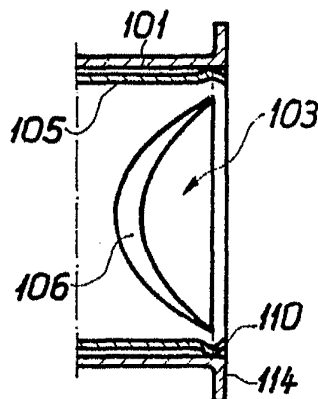


Fig. 13

MADRID  
30 JUN. 1967

JOSE LOPEZ  
P.P.

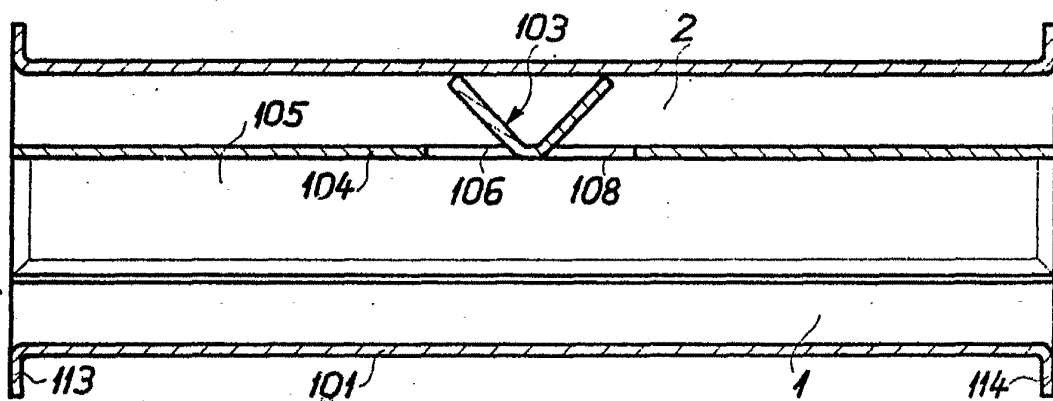


Fig. 14

341828

30 JUN 1967  
MADRID  
DIRECCION GENERAL DE PATENTES

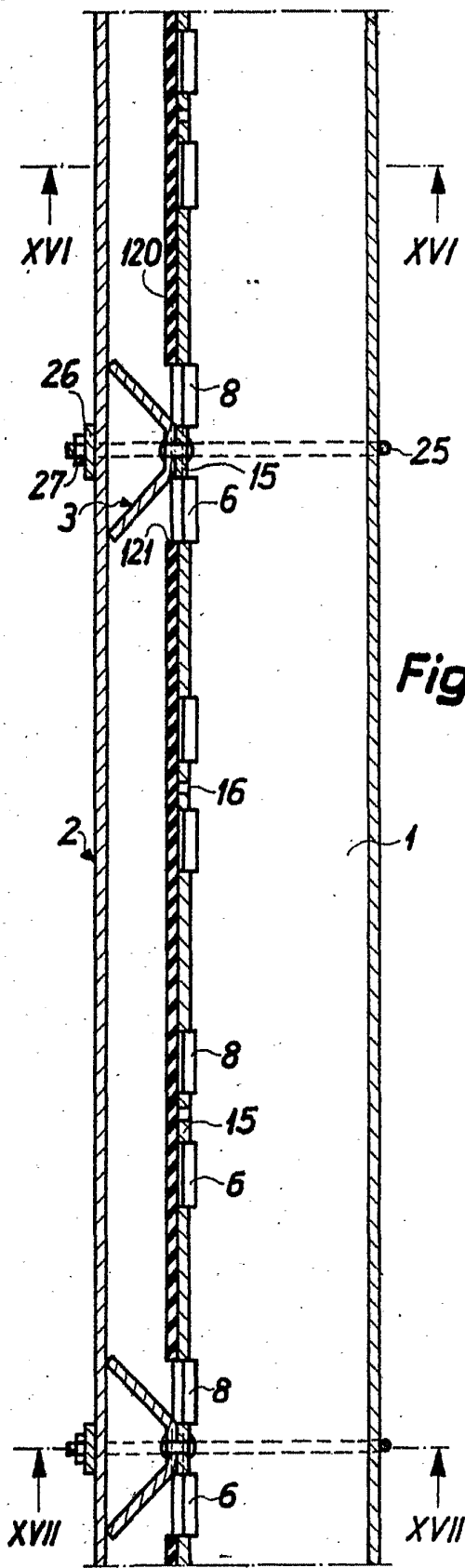


Fig. 15

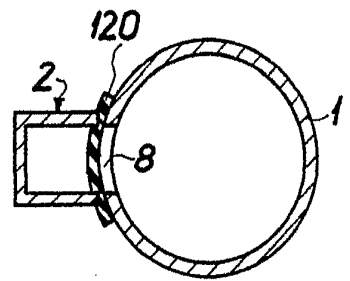


Fig. 16

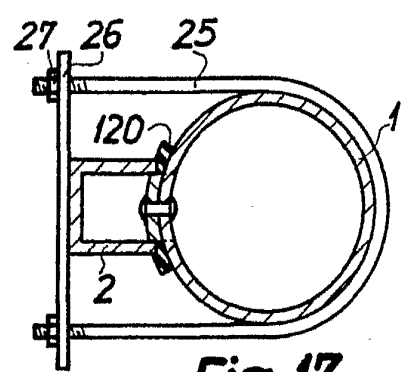


Fig. 17

MADRID  
30 JUN. 1967

JOSE LOPEZ



341828

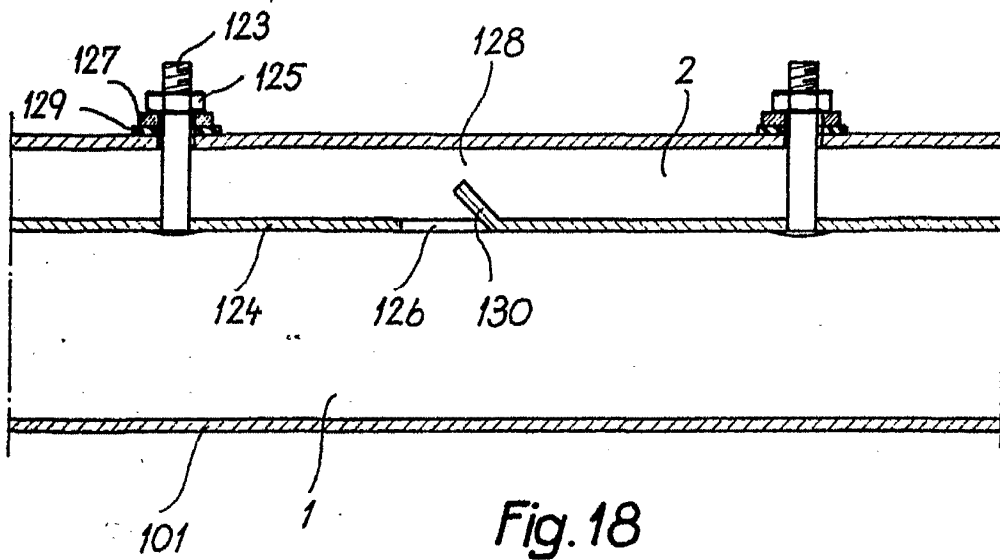


Fig. 18

MÁDRID  
30 JUN. 1967.

JOSE ...  
P.P.

*[Handwritten signature]*