



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 449515	(10) A1
	(21) FECHA DE PRESENTACION	
	(22)	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P 25 31 661.4	16 julio 1975	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN RAMALES DE DERIVACION DE TUBOS PARA CONDUCCIONES DE TRANSPORTE, PREFERIBLEMENTE NEUMATICAS

(71) SOLICITANTE (S)

TEMAFA Textilmaschinenfabrik Meissner Morgner & Co. GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

An der Zinkhütte 8, 507 Bergisch Gladbach, (Alemania)

(72) INVENTOR (ES)

Hans Gerd Stock

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Carlos Fernández Candelas

UNE A-4 MOD. 3198

UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

CONCEDIDA

2- MAYO 1977



El invento se refiere a un ramal de derivación de tubos para conducciones de transportes preferiblemente neumáticas, con una pieza parcial estructurada como tubo recto, que tiene junto a uno de los lados frontales una base que discurre oblicuamente con respecto a su eje longitudinal, y está apoyada y guiada en esta base oblicua y también es susceptible de girar directamente alrededor del eje que discurre perpendicularmente con respecto a la base oblicua y junto al extremo alejado a la base oblicua está rebatida con superficie plana perpendicularmente al eje longitudinal, estando prevista la pieza de conexión de la conducción de transporte bajo un ángulo (α), que corresponde al doble de la magnitud del ángulo ($\alpha/2$) de la pendiente con respecto a la vertical, referido al eje longitudinal.

Tal ramal de derivación de tubos de acuerdo con la memoria de patente alemana 948.918 es ventajoso, toda vez que la pieza parcial susceptible de girar de la conducción de transporte está delimitada por ambos extremos mediante secciones de superficie rectilínea, de lo cual resulta una fabricación sencilla y una fácil manipulación, ya que la pieza parcial giratoria sólo necesita ser apoyada en la superficie de base oblicua y guiada en ella.

Al hacer bascular o girar la pieza parcial de forma tubular es necesario llevar a cabo una cierta compensación de longitudes entre las bocas de conexión estacionarias. Esta compensación de longitudes se efectúa hasta ahora mediante pequeñas bocas estructuradas de modo telescópico, junto a las



dos piezas de conexión estacionarias. También es posible pre-
ver una de tales pequeñas bocas telescópicas junto a la pieza
parcial basculable. La desventaja de esta boca de tipo teles-
cópico consiste, no obstante, en que mediante la unión rígida
5 no puede lograrse una hermetización que no sea tan buena, y en
que además de ello la fabricación de estas pequeñas bocas te-
lescópicas lleva aparejado un gasto relativamente grande.

El invento está basado en la misión de estructurar
un ramal de derivación de tubos del tipo mencionado al comien-
10 zo de modo tal que pueda renunciarse a esta boca telescópica
y a pesar de ello sea posible la compensación de longitudes
necesaria.

Para resolver esta misión, el ramal de derivación de
tubos de acuerdo con el invento está caracterizado porque jun-
15 to al extremo de la pieza parcial rebatido con superficie pla-
na perpendicularmente al eje longitudinal, está fijado con su
primera ala un anillo de hermetización elásticamente deforma-
ble, esencialmente con forma de L, cuya segunda ala está pro-
vista junto al lado interior con un escalón, que forma una
20 transición a una tira de ala con espesor reducido que en el
estado descargado del anillo de hermetización está doblada en
forma de arco hacia el interior y que junto a su extremo lleva
un labio de hermetización en forma de engruesamiento, que se
ensancha hacia el interior. En tal ramal de derivación de tu-
25 bos, el anillo de hermetización, a causa de su conformación
especial y del efecto elástico que resulta de ello, al inver-
tir por basculación la pieza parcial de forma tubular bascula-



ble, se acomoda a la forma del reborde situado opuestamente de la boca de conexión estacionaria, con lo cual tiene lugar la compensación de longitudes necesaria, para el proceso de basculación, entre las dos bocas de conexión estacionarias.

5 En el estado totalmente cargado del anillo de hermetización la segunda ale está doblada en lo esencial en ángulo recto, de manera que entonces el anillo de hermetización tiene en lo esencial la forma de un perfil en U, existiendo entre el labio de hermetización en forma de engruesamiento y el tramo
10 de base de la segunda ale un rebajo en forma de garganta hueca, que se forma en la zona de la tira de ale que tiene un espesor disminuído.

• El labio de hermetización tiene preferiblemente una sección transversal en lo esencial con forma de círculo.

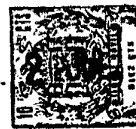
15 En los dibujos se representa un ejemplo de realización del invento. En ellos:

La figura 1 muestra el ramal de derivación de tubos en el caso de una conducción de transporte que discurre de modo rectilíneo;

20 La figura 2 muestra el ramal de derivación de tubos durante la colocación;

La figura 3 muestra en representación esquemática el ramal de derivación de tubos en el caso de conducción de transporte ramificada;

25 La figura 4 muestra una vista de conjunto de una instalación de transporte en el caso de utilizarse varios ramales de derivación de tubos; y



La figura 5 muestra en representación esquemática a
escala aumentada una vista en alzado en sección del anillo de
hermetización colocado de acuerdo con el invento entre la pie-
za parcial de forma tubular susceptible de bascular y una de
5 las bocas de conexión estacionarias.

El ramal de derivación de tubos está dispuesto de
modo tal que una pieza parcial 1 de la conducción de transpor-
te 2 está provista con una base 3 oblicua con respecto al eje
longitudinal, y puede ser hecha girar sobre esta base. En el
10 caso de accionamiento, el tramo parcial 1 recortado de modo
oblicuo gira hacia fuera desde la conducción tubular 2 que se
extiende de modo rectilíneo (figura 2). En este caso la pieza
parcial 1 es hecha girar hacia fuera hasta tanto que se consec-
ta de nuevo apretadamente con al lugar de aportación 4 de la
15 conducción tubular derivada para el lugar de descarga deseado.
(figura 3).

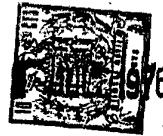
El ángulo $\alpha/2$, que forma la porción inclinada de la
base 3 con la perpendicular al eje longitudinal, puede ser un
ángulo cualquiera. El giro alrededor de la superficie de base
20 se lleva a cabo convenientemente en 180° , con lo cual la pieza
de conexión 4 de la derivación se encuentra en un ángulo α ,
que corresponde al doble de la magnitud del ángulo de la pen-
diente con respecto a la perpendicular en lo que se refiere
al eje longitudinal, y la pieza parcial 1 salta a este plano.

25. En la figura 4 se pone de manifiesto el modo en que
puede ser derivada la conducción de transporte con el ramal
de derivación de tubos. Por ejemplo, la conducción tubular 2

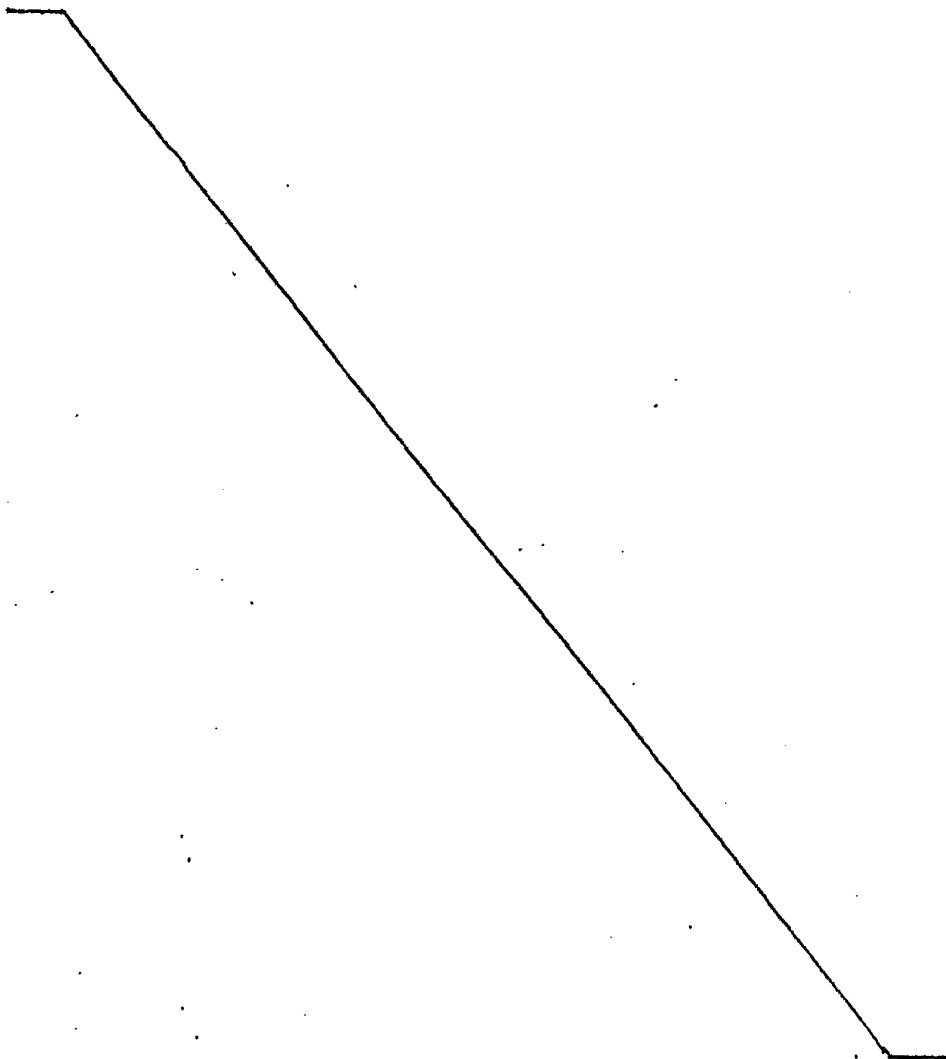


está unida fijamente con el lugar de descarga 5a a través de las piezas parciales 1, mientras que está totalmente interrumpida la comunicación con las otras conducciones tubulares 2a y 2b. Esto ocurre también con los ramales de derivación de tubos a los lugares de descarga 5b y 5c, cuando el ramal de derivación de tubos ha sido hecho girar en la conducción transportadora 2 hacia la conducción 2b.

De acuerdo con el invento, junto al extremo de la pieza parcial 1, que está rebatido con superficie plana perpendicularmente al eje longitudinal, está fijado con su primera ala 7 un anillo de hermetización 6 elásticamente deformable, en lo esencial con forma de L. La fijación del ala 7 junto a la pieza parcial 1 se efectúa por ejemplo mediante anillos de reborde 8 y 9 con utilización de tornillos o elementos similares, no representados. A la primera ala 7 sigue en lo esencial, formando ángulo recto, la segunda ala 10 con una tira de ala que al comienzo es relativamente gruesa. La segunda ala está provista a continuación de esta tira de ala más gruesa junto al lado interior con un escalonamiento 11, que forma una transición a una tira de ala de espesor reducido, que en el estado descargado (representado de línea interrumpida en la figura 5) está curvada hacia el interior en forma de arco y que lleva junto a su extremo un labio de hermetización 12 en forma de engruesamiento, que se ensancha hacia el interior. De acuerdo con la figura 5 la pieza parcial 1 se encuentra en comunicación continua con la boca tubular 13 estacionaria, representada esquemáticamente, y en esta po-



sición de trabajo el anillo de hermetización 6 ocupa la posición representada de línea llena, en la cual la segunda ala está doblada hacia el interior en ángulo recto en la zona de su tira de ala que tiene un espesor disminuido, de modo que el labio de hermetización 12, que tiene una sección transversal en forma de arco, ejerce una presión hacia el exterior es decir una presión que actúa contra la boca de conexión estacionaria 13, con lo cual se garantiza una suficiente hermetización entre la pieza parcial 1 y la boca de conexión 13.





- REIVINDICACIONES -

1. Perfeccionamientos en ramales de derivación de tubos para conducciones de transporte, preferiblemente neumáticas, con una pieza parcial estructurada como tubo recto, que tiene junto a uno de los lados frontales una base que discurre oblicuamente con respecto a su eje longitudinal, y está apoyada y guiada en esta base oblicua y también es susceptible de girar directamente alrededor del eje que discurre perpendicularmente con respecto a la base oblicua y junto al extremo alejado a la base oblicua está rebatida con superficie plana perpendicularmente al eje longitudinal, estando prevista la pieza de conexión de la conducción transportadora bajo un ángulo α , que corresponde al doble de la magnitud del ángulo $\alpha/2$, de la pendiente con respecto a la vertical referido al eje longitudinal, caracterizados porque junto al extremo de la pieza parcial, rebatido con superficie plana perpendicularmente al eje longitudinal, está fijado con su primera ala un anillo de hermetización elásticamente deformable, esencialmente con forma de L, cuya segunda ala está provista junto al lado interior con un escalón, que forma una transición a una tira de ala con espesor reducido que hacia el interior en el estado descargado del anillo de hermetización está doblada en forma de arco y que junto a su extremo lleva un labio de hermetización en forma de engruesamiento, que se ensancha hacia el interior.
2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteriza-



dos porque el labio de hermetización tiene una sección transversal en lo esencial en forma de círculo.

3. PERFECCIONAMIENTOS EN RAMALES DE DERIVACION DE TUBOS PARA CONDUCCIONES DE TRANSPORTE, PREFERIBLEMENTE NEUMATICAS.

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 2 JUL, 1976

J. J. J.



FIG. 1

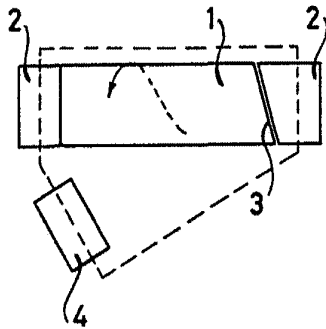


FIG. 2

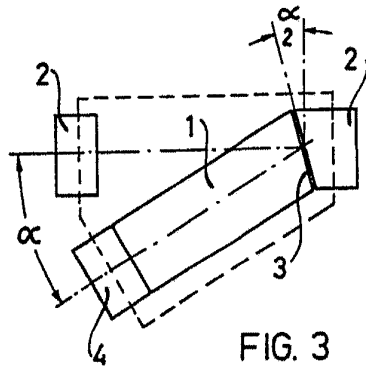
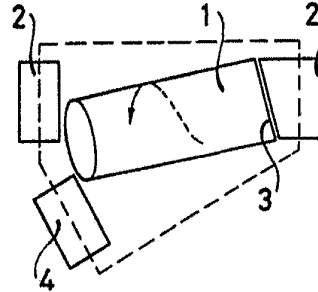
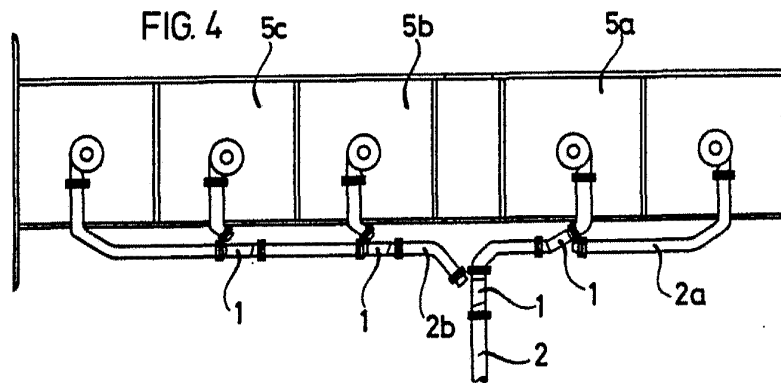
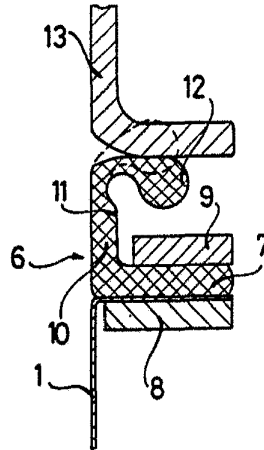


FIG. 3

FIG. 5



Escala variable

Madrid, 2 Julio 1976

Trueta