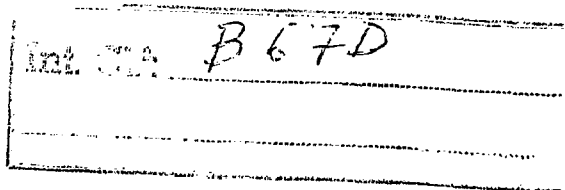


409211



409211

## memoria descriptiva



CLASE DE  
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

CLAUDIUS PETERS AKTIENGESELLSCHAFT.  
- sociedad alemana -

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

2000 HAMBURG (Alemania)  
Kapstadtring 1, City Nord.

OBJETO

"Dispositivo para el llenado de tubuladuras situadas  
en lugar cambiante, por ejemplo, de una caldera de  
vehículo".

INVENTOR

Helmut BERGMAN, alemán.

PRIORIDAD

Solicitud M.U. alemán G 72 00 273.4 del 5 de enero de 1972.

409211



- 1 -

1 El presente invento se refiere a un dispositivo pa-  
ra el llenado de tubuladuras llenadoras, abiertas hacia arri-  
ba, situadas por lo menos en una dirección horizontal en lu-  
gar cambiante, por ejemplo, de una caldera de vehículo a  
5 partir de una carcasa de suministro estacionaria, debajo de  
la que está dispuesta una artesa, que se extiende en esta di-  
rección y puede trasladarse, en instalaciones guiadoras es-  
tacionarias, cuyo fondo aireado está <sup>inclinado</sup> transcurriendo hacia su  
abertura de salida y que en su cara superior está cerrado  
10 frente a la atmósfera libre.

Tal dispositivo es conocido según la memoria de pa-  
tente alemana nº 1. 219.392. Para el cierre hermético de la  
cara superior de la artesa de este dispositivo conocido se  
han propuesto diferentes clases de juntas. Así, los bordes  
15 de la artesa de curso longitudinal pueden proveerse de sola-  
pas de junta flexibles entre las que la tubuladura de sumi-  
nistro, al trasladar la artesa, agarra pasando, de modo que  
abre y cierra automáticamente. También se conoce una junta  
de acordeón entre la tubuladura de suministro y el borde de  
20 la artesa. Además, se ha propuesto una junta, que se forma  
por tablas, superpuestas a modo de escamas, que pueden co-  
rrerse para unirse, respectivamente para separarse y que po-  
séen ranuras terminales, con las que encajan entre sí duran-  
te la extensión, de modo que entre ellas no puede formarse  
25 ningún intersticio. En cada caso, la primera y última de es-  
tas tablas está unida con el extremo de la artesa, respecti-  
vamente con la tubuladura de suministro. Además se conoce  
también una junta, que se compone de una placa, dispuesta es-

30

409211



- 2 -

1 tacionariamente sobre la artesa corrediza, que es tan larga  
que la artesa, también en el caso de corrimiento máximo, to-  
davía se recubre por la misma, estando prevista entre el bor-  
de de la artesa y la placa, una junta, que puede componerse  
5 de una manguera hinchable. La manguera se carga con aire com-  
primido.

Si bien el dispositivo llenador transportable, co-  
nocado fundamentalmente en la práctica también ha dado bue-  
nos resultados, sin embargo los medios propuestos para la  
10 junta hermética de la parte superior de la artesa, en parte  
son relativamente complicados, susceptibles de perturbacio-  
nes y sensibles al desgaste. También ofrece dificultades en  
algunos casos la junta hermética frente a aire falso y polvo.

En la junta hermética conocida de la cara superior  
15 de la artesa, que está formada por una pluralidad de tablas  
superpuestas a modo de escamas, puede llegarse a acumulacio-  
nes de polvo en las ranuras, por las que se obstaculiza la po-  
sibilidad de corrimiento de las tablas y se aumenta el peli-  
gro del desgaste. A consecuencia de la flexibilidad relati-  
vamente pequeña de las placas, éstas no siempre se aplican  
20 herméticamente sobre el borde de la artesa.

El objeto del invento es crear un recubrimiento  
de artesa por la cara superior, que puede establecerse de ma-  
nera sencilla y que se caracteriza, tanto por una junta her-  
25 mética lo más elevada posible, como también por reducida sen-  
sibilidad a trastornos y desgaste. Este problema se resuelve  
según el invento, porque la cubierta de artesa de la cara su-  
perior se efectúa por medio de una pieza de banda de cincho,  
correspondiente a la longitud de la artesa o de una banda de

30

409211



- 3 -

1 cincho sin fin, teniendo lugar el llenado y extracción de  
aire de la artesa a través de la carcasa estacionaria de su-  
ministro de modo separado lateralmente por debajo de la ban-  
da de cincho, que recubre la artesa. En el recubrimiento de  
5 la artesa mediante una pieza de banda de cincho, correspon-  
diente a la longitud de la banda de cincho, los extremos de  
esta banda de cincho están tensados fijamente en los extre-  
mos de la artesa transportable. La banda de artesa se aplica  
aquí a presión sobre los biselamientos de aplicación de la  
10 caja de suministro mediante rodillos dispuestos en la arte-  
sa transportable. En el recubrimiento de artesa mediante una  
banda de cincho sin fin el cincho inferior está tensado  
fijamente por ambos lados en la carcasa estacionaria de su-  
ministro y el cincho superior e inferior se invierten por dos  
15 rodillos dispuestos muelleando en los extremos de la artesa  
transportable. Ambas formas de ejecución tienen las caracte-  
rísticas comunes de que la banda de cincho se conduce por  
encima de la carcasa de suministro y que la junta estanca  
entre la carcasa de suministro estacionaria y la artesa trans-  
20 portable se efectúa por una junta de goma de perfil, que es-  
tá dispuesta en el interior de la carcasa de suministro, la  
carcasa de suministro en todo caso está subdividida en dos  
espacios por un tabique separador.

25 El invento y ejecuciones preferidas del mismo se  
explicarán más detalladamente a continuación en ejemplos de  
ejecución, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos.  
Muestran:

30 La fig. 1, una sección longitudinal por un dispo-  
sitivo llenador con cubierta de artesa de la cara superior

409211



- 4 -

1 mediante una pieza de banda de cincho correspondiente a la longitud de la artesa.

La fig. 2, una sección transversal por la forma de ejecución según la fig. 1.

5 La fig. 3, una sección longitudinal por un dispositivo llenador con cubierta de artesa por la cara superior mediante una banda de cincho sin fin y

La fig. 4, una sección transversal por la forma de ejecución según la fig. 3.

10 La estructura fundamental y el funcionamiento del dispositivo de ventilación se muestra en la memoria de la patente alemana nº 1.219.392. Por esta razón se limita la explicación de las figuras a los medios según el invento para el redubrimiento de la cara superior de la artesa y la  
15 solución relacionada con los mismos del llenado de la artesa y extracción de aire desde la misma.

La artesa 1 (según las figs. 1 y 3) transportables, inclinada hacia el centro, está equipada con canales transportadores neumáticos 2 que por medio de tubuladuras 3 de ven-  
20 tilación se cargan con aire comprimido. A través de la carcasa de suministro 4 estacionaria tiene lugar en 5 el llenado del material, que por medio de los canales transportadores se suministra hacia la salida 6. La extracción de polvo se efectúa por medio de la ventilación 7 en la carcasa 4 de  
25 suministro.

La carcasa de suministro tiene en el interior un tabique 8 separador vertical por el que la abertura 5 de llenado de material se separa de la abertura 7 de extracción de  
30 aire para evitar una influencia mútua del suministro y ex-

409211



- 5 -

1 tracción de aire. Adecuadamente, el recinto de suministro  
de material de la carcasa 4 de suministro está dimensionado  
mayor que el recinto de extracción de aire. Como puede ob-  
servarse en las figs. 2 y 4, ambas aberturas se encuentran  
5 lateralmente en la carcasa 4 de suministro.

Las figs. 1 y 2 muestran aquel ejemplo de ejecu-  
ción del invento en que el recubrimiento de la cara superior  
de la artesa 1 transportables sobre rodillos, se efectúa  
con una pieza 9 de banda de cincho que tiene la longitud de  
10 la artesa. Esta pieza de banda de cincho está tensada fija-  
mente con sus extremos en 10 en la artesa 1 y se aplica so-  
bre la parte superior de la artesa. Para evitar que cuelgue  
la banda de cincho en la artesa, cuyo recinto interno está  
sometido a infrapresión, la banda de cincho es apoyada por  
15 vigas no ilustradas, dispuestas dentro de la artesa en la  
dirección longitudinal de la misma, Estas vigas que pueden  
ser, por ejemplo, pletinas colocadas con el canto hacia arri-  
ba, se sostienen distanciadas por piezas distanciadoras que  
transcurren transversalmente a través de la artesa. Además  
20 se encuentra, para el apoyo de la banda de cincho y para la  
junta estanca entre la artesa y la banda de cincho, en las  
paredes laterales internas de la artesa, hierros en ángulo  
o hierros en U, no ilustrados.

En la forma de ejecución según las figs. 1 y 2  
25 se conduce la pieza 9 de banda de cincho sobre los biseles  
de aplicación 11 de la carcasa 4 de suministro por encima  
de ésta. Rodillos 12, por ejemplo, a modo de rodillos de  
banda de cincho presionan desde arriba la pieza 9 de banda

30

409211



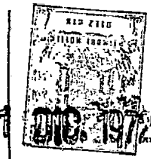
- 6 -

1 de cincho. Estos rodillos pueden estar instalados de modo  
regulable. La junta hermética entre la carcasa 4 de suministro  
estacionaria, que está constituida a modo de capuchón  
por los biseles de aplicación 11, y la artesa 1 transportable,  
5 se efectúa por juntas de goma de perfil 13 que están dispuestas  
dentro del lado longitudinal de la carcasa de suministro. La carcasa a modo de capuchón agarra en sus lados  
longitudinales por encima del borde exterior de la artesa.  
La junta hermética en los lados transversales de la carcasa  
10 de extracción de aire frente a la salida de polvo se obtiene  
por la infrapresión dentro de la artesa.

Como se deduce además de las figuras 1 y 2, durante  
el traslado de la artesa tiene lugar un movimiento relativo  
entre la carcasa de suministro estacionaria y la pieza  
15 de banda de cincho.

En las figs. 3 y 4 se ilustran la otra forma de  
ejecución del recubrimiento de banda de cincho según el invento,  
en que se utiliza una banda 14 de cincho sin fin.  
El cincho inferior está tensado fijamente en 15 en ambos  
20 lados transversales de la carcasa 4 de suministro, que en este  
caso no contiene biseles de aplicación. Los cinchos superior e inferior de la banda de cincho se invierten en cada  
caso sobre un rodillo 16 dispuesto en cada extremo de la  
artesa transportable 1. Estos rodillos están sometidos adecuadamente a la tensión de resortes 17. También en esta forma  
25 de ejecución se conduce la banda de cincho 14 por encima  
de la carcasa 4 estacionaria de suministro. Un movimiento  
relativo entre la carcasa de suministro y la banda de cincho,  
sin embargo, aquí no tiene lugar. El llenado de la ar-  
30

409211



- 7 -

1 tesa con material se efectúa aquí como en el ejemplo de eje-  
cución según las figs. 1 y 2 a través de la abertura de lle-  
nado 5, y la extracción de aire del dispositivo, a través  
de la abertura 7 de extracción de aire. Ambos espacios de  
5 la carcasa 4 de suministro también están subdivididos por  
un tabique separador 8. También la junta estanca entre la  
carcasa estacionaria de suministro 4 y la artesa 1 tiene lu-  
gar por medio de juntas 13 de perfil de goma, que se encuen-  
tra dentro de la carcasa de suministro. En lo que se re-  
10 fiere al apoyo del cincho inferior de la banda 14 de cincho,  
sobre la artesa transportable 1, está vigente también para  
este ejemplo de ejecución según las figs. 3 y 4, lo que ya  
se había dicho en la explicación de la forma de ejecución  
según las figs. 1 y 2.

15

N O T A

La presente patente de invención, comprende las  
siguientes reivindicaciones:

20

1.- Dispositivo para el llenado de tubuladuras  
situadas en lugar cambiante, por ejemplo, de una caldera de  
vehículo, desde una carcasa estacionaria de suministro, de-  
bajo de la que está dispuesta en instalaciones estaciona-  
rias de conducción una artesa, que se extiende y es trans-  
portable en esta dirección, cuyo fondo aireado transcurre  
25 inclinadamente hacia su abertura de salida y que en su  
cara superior está cerrada frente a la atmósfera libre,  
caracterizado porque la cubierta de artesa en la cara supe-  
rior, se efectúa mediante una pieza de banda de cincho

30

409211



- 8 -

1 correspondiente a la longitud de la artesa o mediante una  
banda de cincho sin fin, teniendo lugar el llenado y la ex-  
tracción de aire de la artesa a través de la carcasa esta-  
cionaria de suministro de modo separado lateralmente por  
5 debajo de la banda de cincho, que recubre la artesa.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque en el caso de recubrimiento de la artesa me-  
diante una pieza de banda de cincho, correspondiente a la  
longitud de la artesa, los extremos de esta banda de cincho  
10 están tensados fijamente en los extremos de la artesa trans-  
portable.

3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, carac-  
terizado porque la banda de cincho se aprieta sobre los bi-  
seles de aplicación de la carcasa de suministro mediante ro-  
15 dillos dispuestos en la artesa transportable.

4.- Dispositivo, según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque en el caso de recubrimiento de artesa, me-  
diante una banda de cincho sin fin, el cincho inferior está  
tensado fijamente por ambos lados en la carcasa estaciona-  
20 ria de suministro, y los cinchos superior e inferior se in-  
vierten por dos rodillos dispuestos muelleando en los ex-  
tremos de la artesa transportable.

5.- Dispositivo, según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque la banda de cincho se conduce por encima de  
25 la carcasa de suministro.

6.- Dispositivo, según la reivindicación 1, carac-  
terizado por una junta de perfil de goma entre la carcasa  
de suministro y la artesa.

30



409211



1

7.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la carcasa de suministro está subdividida en dos espacios por un tabique separador.

5

8.- "Dispositivo para el llenado de tubuladuras situadas en lugar cambiante, por ejemplo, de una caldera de vehículo".

10

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

- 1 DIC. 1972

CAPLOS ROEB  
P. R.

15

Fdo: Pedro Matamoros

20

25

30



409211



Fig. 1

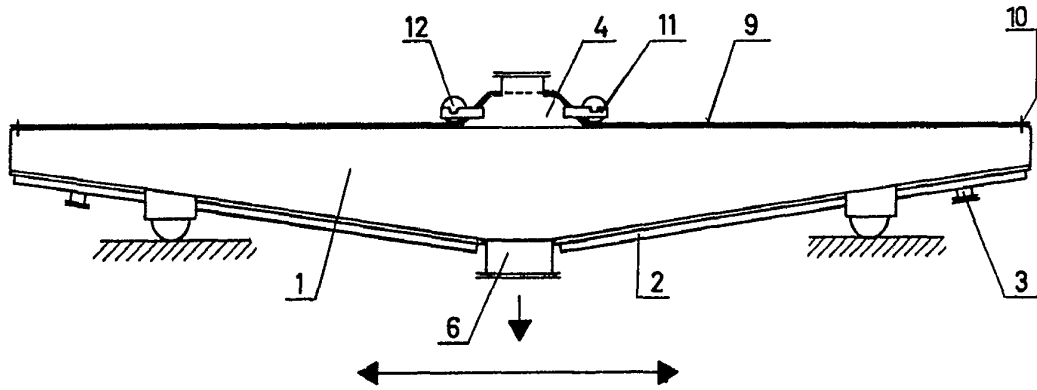
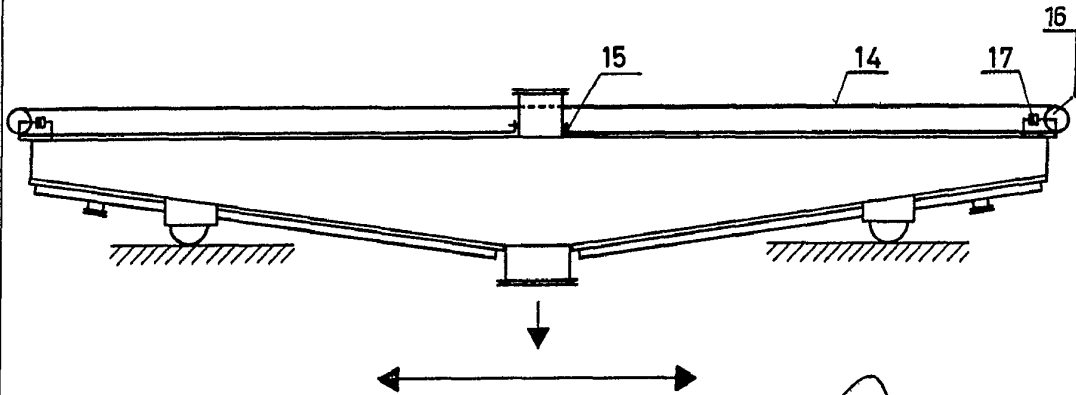


Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

409211



Fig. 2

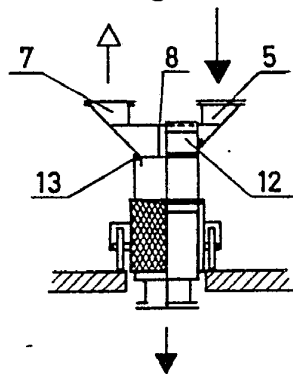
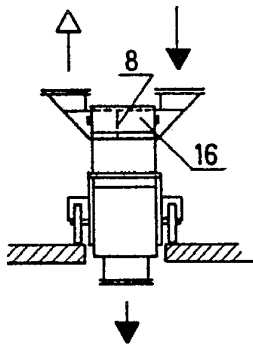


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo