

CONCEDIDA

27 SET. 1976

1 438023

Int. Cl.: C21C

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
DEMAG AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionali -  
dad alemana, domiciliada en D-41. Duisburg,  
Wolfgang-Reuter-Platz, (ALEMANIA); por:  
"PERFECCIONAMIENTOS RELATIVOS A VASOS PARA  
VAGONES MEZCLADORES PROVISTOS DE UN RE -  
VESTIMIENTO REFRACTARIO".

-----ooo000ooo-----

5

El invento se refiere a un vaso para vagones mez-  
cladores provisto de un revestimiento refractario, configu-  
rado en forma cilíndrica y equipado con tapaderas de cierre  
sujetas en los lados frontales con ayuda de dispositivos de  
fijación desacoplables, repartidos sobre el perímetro, es-  
tando los vagones mezcladores destinados para el transpor-  
te de metales líquidos, especialmente de arrabio.

10

Ya se conocen vasos de este tipo para mezcladores  
de arrabio, cuya camisa cilíndrica lleva en uno o ambos ex-  
tremos una brida anular, en la que la tapadera o el fondo -  
está fijado por medio de tornillos. Pero estas uniones por

5 medio de tornillos hasta ahora usuales para la fijación de tapaderas tienen el inconveniente de ser difícilmente soltables si se ensucian las roscas. Además, resultan exigencias elevadas referentes a la precisión de la fabricación, porque de otro modo, al haber inexactitudes en la aplicación de los agujeros para abridar las tapaderas no se pueden intercambiar una contra otra. La exactitud de los agujeros para abridar que en el montaje deben coincidir entre sí, sufre también durante el empleo del vaso como consecuencia de la inevitable distorsión térmica, de modo que se dificulta el montaje y el desmontaje.

10 El invento tiene el objeto de mejorar un vaso del tipo arriba indicado de tal manera que los inconvenientes hasta ahora existentes se eviten y que sea posible un montaje y desmontaje rápido de las tapaderas, por ejemplo para la realización de nuevos revestimientos del vaso.

15 De acuerdo con el invento se resuelve este problema la tapadera, con sección transversal abovedada preferentemente en forma de arco de cesta, está provista en su borde de una prolongación cilíndrica que abraza el extremo de la camisa cilíndrica exteriormente, porque en el lado interior de la prolongación cilíndrica prevista en la tapadera de cierre está dispuesto un listón circular de estanqueidad que sobresale hacia el interior y que se apoye en la superficie frontal de la camisa del vaso que está configurada con superficie opuesta de estanqueidad, y porque los dispositivos que sujetan la tapadera de cierre en la camisa del vaso están acondicionados pa

re recibir cuñas de fijación que se colocan tangencialmente con referencia a la camisa del vaso.

Como perfeccionamiento ventajoso del invento los dispositivos para recibir las cuñas de fijación pueden estar constituidos en una parte - tapadera de cierre o camisa del vaso - por dos eclises fijadas a distancia una al lado de otra con aberturas alineadas para recibir la cuña, y en la otra parte - camisa del vaso o tapadera de cierre - por una eclisa que encaja entre las eclisas antes mencionadas, también con una abertura para recibir la cuña, mientras la (s) eclise(s) dispuesta(s) en la camisa del vaso abraza(n) exteriormente la prolongación cilíndrica de la tapadera de cierre y tiene(n) en este sector del abrazamiento la(s) abertura(s).

El invento puede realizarse también de tal manera que los dispositivos para recibir las cuñas de fijación son en ambas partes - tapadera de cierre y camisa del vaso - siempre - dos eclises fijadas una al lado de otra a distancia aproximadamente igual con aberturas alineadas, entre las que se puede colocar una eclisa de unión que en la zona de uno de sus extremos, conservando una movilidad en dirección radial con referencia al vaso, y en la zona de su otro extremo con ayuda de una cuña se puede acoplar a las eclisas fijas en la camisa del vaso y en la tapadera de cierre.

A continuación se describe el invento de un modo más detallado con ayuda de los dibujos que muestran lo siguiente: Figura 1 un ejemplo de realización del dispositivo de fijación representado en un corte parcial vertical,

Figura 2 un corte a través de la Figura 1 siguiendo la línea II - II,

Figura 3 una vista desde arriba de los dispositivos de fijación de acuerdo con la Figura 1, y

5 Figura 4 un corte vertical a través de otro ejemplo de realización del invento.

De acuerdo con la Figura 1, el extremo frontal de un vaso cilíndrico 1, que está destinado para recibir metales líquidos, especialmente arrabio, está cerrado por una tapadera 2 con sección transversal abovedada en forma de arco de cesta. La tapadera 2 está provista en su borde de una prolongación cilíndrica 2a que abraza exteriormente el extremo de la camisa cilíndrica 1 del vaso. En el lado interior de la prolongación cilíndrica 2a está dispuesto en la tapadera de cierre 2 un listón circular de estanqueidad 3 que sobresale hacia el interior y que se ajusta a una guarnición 4 prevista en la superficie frontal del vaso 1.

Para la fijación desacoplable de la tapadera de cierre 2 sirven elementos de sujeción distribuidos sobre el perímetro del vaso 1 y que de acuerdo con las Figuras 1 a 3 constan de las eclisas 5 fijadas por pares a distancia una al lado de otra en la camisa 1 del vaso 1, sobresaliendo en dirección aproximadamente radial. Las eclisas 5 están fijadas en una consola 5a, desde la cual sobresalen en forma ahorquillada y dejando un espacio libre para recibir la prolongación cilíndrica 2a en el borde de la tapadera de cierre 2 en dirección hacia el lado frontal de la camisa 1 del vaso. En las eclisas 5 están previs-

tas las aberturas 9a alineadas entre si para recibir una cuña de fijación.

En el lado exterior de la prolongación cilíndrica 2a de la tapadera de cierre 2a de la tapadera de cierre 2 está fija  
5 da una eclisa 6 que se puede introducir entre las eclisas 5 y que también está provista de una abertura para la cuña de fijación 9. La sección de las aberturas 9a en los elementos 5 y 6 así como la sección transversal de la cuña 9 están sintonizadas entre si de tal manera que la tapadera de cierre 2, al ser apre-  
10 tada la cuña 9 después de la colocación de la tapadera, es apretada con su listón de estanqueidad 3 firmemente contra la superficie opuesta 4.

En la forma de realización modificada del invento representada en la Figura 4 tanto en la camisa 1 del vaso como  
15 también en la prolongación cilíndrica 2a de la tapadera de cierre 2 están fijadas a distancia una al lado de otra dos eclisas 7 y 8. Las eclisas dispuestas por pares no encajan entre si como en el ejemplo de realización antes descrito, sino cuando la tapadera de cierre 2 está montada están enfrentadas entre si a  
20 poca distancia con sus superficies frontales. Las eclisas dispuestas por pares están destinadas a recibir entre si una eclisa de unión 11. A este objeto, las eclisas 7 fijadas en la camisa 1 del recipiente están provistas de taladros transversales, por las que se pasa un perno 10. La propia eclisa 11 está  
25 provista en la zona de su extremo dirigido hacia el recipiente de un agujero oblongo 10a, cuyo eje más largo transcurre radialmente con referencia al recipiente 1.

Las eclises 8, fijadas en la tapadera de cierre 2,2a tienen las aberturas 9a alineadas entre si para recibir una cuña 9. De un modo correspondiente la eclisa de unión 11 está -  
5 proviste también en la zona de su extremo dirigido hacia la tapadera de una abertura 9a para la cuña.

Para que la tapadera de cierre 2 al ser colocada sobre el extremo del vaso 1 sea centrada, las eclises 7 en la camisa 1 del vaso están provistas de salientes biselados 12 que sobresalen en dirección hacia la tapadera 2. De un modo conveniente también el borde de la prolongación cilíndrica 2a está  
10 provisto en 12a interiormente de un bisel.

El agujero oblongo dispuesto en la eclisa de unión 11 en 10a sirve para la adaptación del dispositivo de fijación en el caso de una distorsión de la tapadera causada por el efecto del calor. Para que la posición inclinada de la eclisa de unión  
15 11, que esta experimenta al ser colocada la tapadera, sea limitada, tiene la eclisa de unión 11 en su extremo dirigido hacia el vaso en 11a un saliente. La eclisa de unión 11 forma en su lado inferior un escalón 11c, de modo que entre la parte replegada del borde inferior de la eclisa, que en la Figura 4 se encuentra a la derecha del escalón 11c, y el lado exterior de la  
20 camisa 1 del vaso queda una rendija, en la que la tapadera al ser montada se puede introducir cómodamente. Esta rendija se ensancha todavía contra la introducción de entrada de la tapadera, porque la superficie inferior de la eclisa de unión 11 tiene en 11b un bisel.  
25

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

5 1.-Perfeccionamientos relativos a vasos para vagones  
mezcladores provistos de un revestimiento refractario configu-  
rado en forma cilíndrica y equipado con tapaderas de cierre -  
sujetas en los lados frontales con ayuda de dispositivos de fi-  
jación desescoplables, distribuidos sobre el perímetro, estando  
10 los vagones mezcladores destinados para el transporte de meta-  
les líquidos, especialmente de arrabio, caracterizados porque  
la tapadera de cierre abovedada en su sección transversal prefe-  
rentemente en forma de arco de cesta, está provista en su bor-  
de de una prolongación cilíndrica que abraza el extremo de la  
camisa cilíndrica del vaso exteriormente, porque en el lado in-  
terior de la prolongación cilíndrica prevista en la tapadera  
15 de cierre está dispuesto un listón circular de estanqueidad  
que sobresale hacia el interior y que se ajusta a la superficie  
frontal de la camisa del vaso configurada como superficie opues-  
ta de estanqueidad, y porque los dispositivos que sujetan la ta-  
padera de cierre en la camisa del vaso, están dispuestos para  
20 recibir cuñas de fijación que se pueden colocar tangencialmente  
con referencia a la camisa del vaso.

2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindica-  
ción 1, caracterizados porque los dispositivos para recibir las  
cuñas de fijación en una parte - tapadera de cierre o camisa  
25 del vaso - constan de dos eclisas fijadas a distancia una al  
lado de otra con aberturas alineadas para recibir la cuña y en

la otra parte - camisa del vaso o tapadera de cierre - de una eclisa que encaja entre las eclisas anteriores también con una abertura para recibir la cuña, mientras la(s) eclisa(s) dispuesta(s) en la camisa del vaso abraza(n) exteriormente la prolongación cilíndrica de la tapadera y tiene(n) en este sector del abrazamiento la(s) abertura(s).

3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dispositivos para recibir las cuñas de fijación son en ambas partes - tapadera de cierre y camisa del vaso - siempre dos eclisas fijadas una al lado de otra a distancia aproximadamente igual con aberturas alineadas, entre las que se puede colocar una eclisa de unión que en la zona de uno de sus extremo, conservando una movilidad en dirección radial con referencia al vaso, y en la zona de su otro extremo con ayuda de una cuña se puede acoplar a las eclisas fijas en la camisa del vaso y en la tapadera de cierre.

4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la eclisa de unión está provista en la zona de uno de sus extremo de un agujero oblongo que transcurre transversalmente con referencia a la dirección longitudinal de la eclisa y por el que pase un perno que une las eclisas fijas en la camisa del vaso o en la tapadera de cierre.

5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las eclisas fijas en la camisa del vaso están provistas en el lado dirigido hacia la

tapadera de cierre de salientes cónicos que entran debajo de la prolongación cilíndrica de la tapadera.

5 6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la eclisa de unión en el extremo colindante con el agujero oblongo tiene un saliente que sobresale hacia fuera para la limitación de su posición inclinada.

10 7.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la eclisa de unión en el extremo colindante con la abertura para recibir la cufia tiene en su lado inferior dirigido hacia la tapadera de cierre una superficie inclinada que asciende hacia fuera y hacia arriba.

15 8.- "PERFECCIONAMIENTOS RELATIVOS A VASOS PARA VAGONES MEZCLADORES PROVISTOS DE UN REVESTIMIENTO REFRACTARIO".

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

Madrid, 28 MAY. 1975

*J. J. J.*

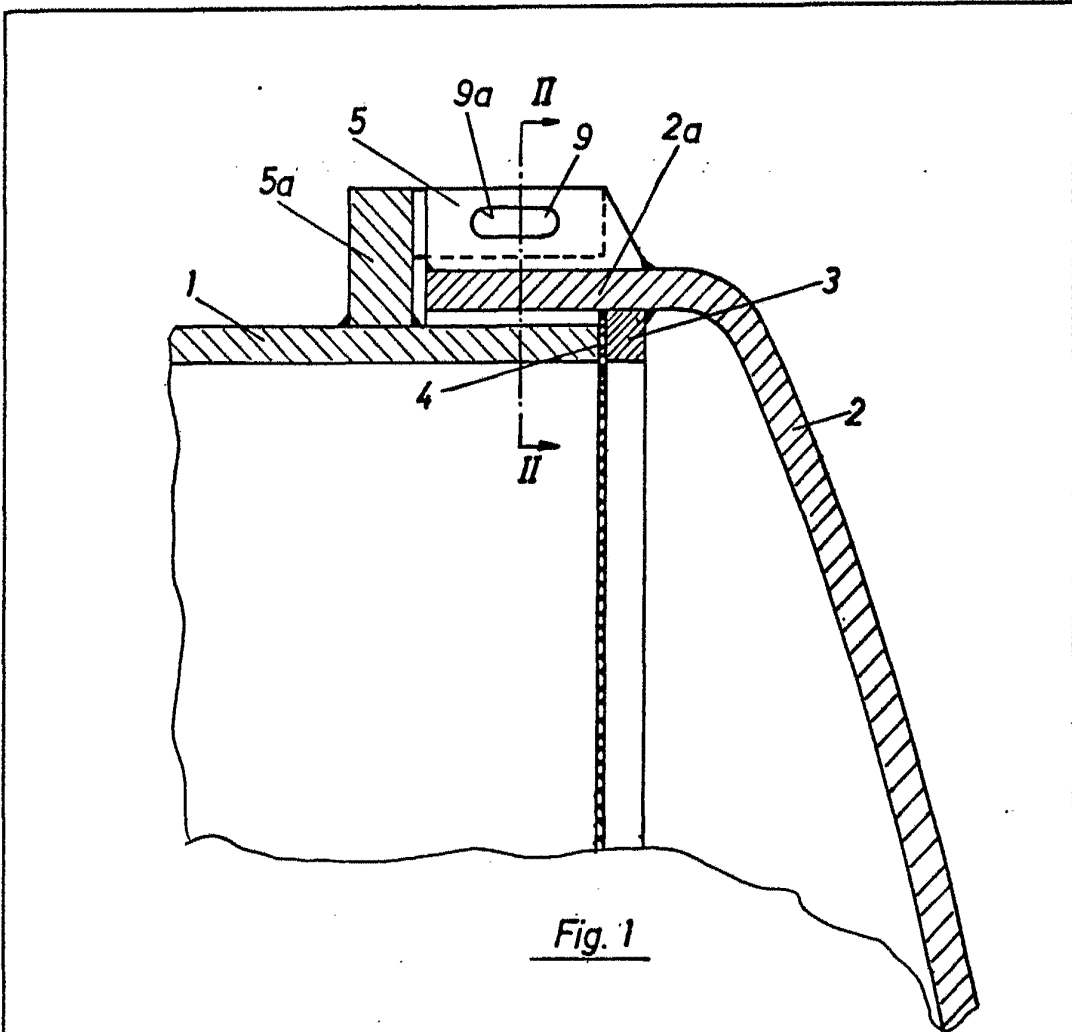


Fig. 1

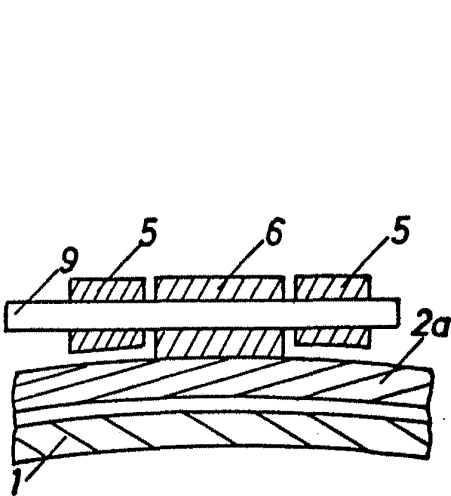


Fig. 2

Escala variable

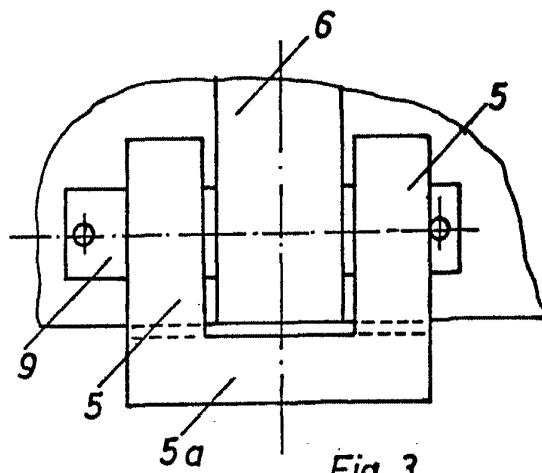


Fig. 3

Madrid 28 Mayo 1.975

*J. J. J.*

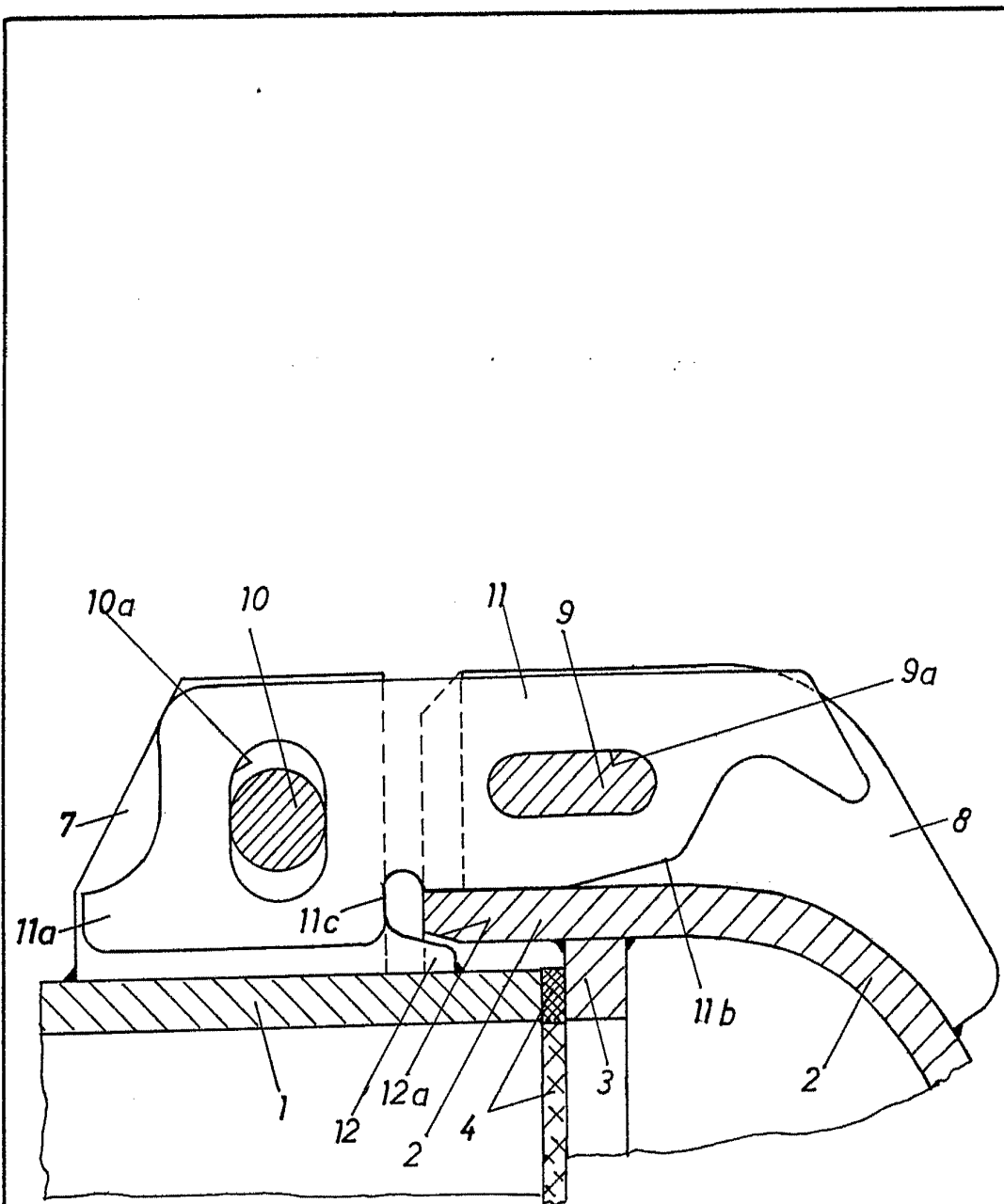


Fig. 4

Escala variable

Madrid 28 Mayo 1.975

*Handwritten signature*