

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2007.04.02	(73) Titular(es): HANS BALZER DIEPOLDER STRASSE 1 87700 MEMMINGENDE
(30) Prioridade(s): 2006.05.26 DE 202006008537 U	(72) Inventor(es): HANS BALZER DE
(43) Data de publicação do pedido: 2007.11.28	(74) Mandatário: NUNO MIGUEL OLIVEIRA LOURENÇO RUA CASTILHO, Nº 50 - 9º 1269-163 LISBOA PT
(45) Data e BPI da concessão: 2014.01.15 046/2014	

(54) Epígrafe: **FOSSA DE MONTAGEM E DE REPARAÇÃO**

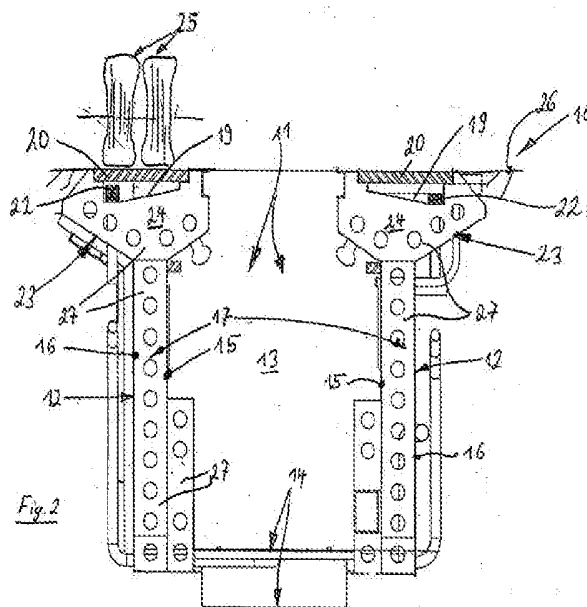
(57) Resumo:

FOSSA DE MONTAGEM E DE REPARAÇÃO QUE CONSISTE EM UMA CAIXA (11) DE UMA OU MAIS PARTES INSTALÁVEL EM UMA PERFURAÇÃO NO SOLO, DE AÇO OU DE MATERIAL SEMELHANTE RÍGIDO E RESISTENTE À CORROSÃO, COM DUAS PAREDES LATERAIS LONGITUDINAIS (12), PAREDES FRONTAIS (13) DISPOSTAS NAS EXTREMIDADES E UMA BASE (14), EM QUE CADA UMA DAS PAREDES E/OU A BASE SÃO PELO MENOS EM PARTE FORMADAS POR PAREDE SIMPLES OU PAREDE DUPLA, COM UMA CAVIDADE (17) DISPOSTA ENTRE ELAS, PARA A INTRODUÇÃO DE MATERIAL DE ENCHIMENTO ENDURECEDOR, COMO BETÃO LEVE OU SEMELHANTE, EM QUE UM CANAL DE RECOLHA DE ÁGUA (19), QUE ESTÁ COBERTO POR UMA GRELHA PARA PASSAGEM (20), SE ESTENDE AO LONGO DO LIMITE SUPERIOR DE CADA UMAS DAS PAREDES LATERAIS LONGITUDINAIS (12).

RESUMO

"FOSSA DE MONTAGEM E DE REPARAÇÃO"

Fossa de montagem e de reparação que consiste em uma caixa (11) de uma ou mais partes instalável em uma perfuração no solo, de aço ou de material semelhante rígido e resistente à corrosão, com duas paredes laterais longitudinais (12), paredes frontais (13) dispostas nas extremidades e uma base (14), em que cada uma das paredes e/ou a base são pelo menos em parte formadas por parede simples ou parede dupla, com uma cavidade (17) disposta entre elas, para a introdução de material de enchimento endurecedor, como betão leve ou semelhante, em que um canal de recolha de água (19), que está coberto por uma grelha para passagem (20), se estende ao longo do limite superior de cada uma das paredes laterais longitudinais (12).



DESCRIÇÃO

"FOSSA DE MONTAGEM E DE REPARAÇÃO"

A invenção refere-se a uma fossa de montagem e de reparação que consiste em uma caixa de uma ou mais partes instalável em uma perfuração no solo, de aço ou de material semelhante rígido e resistente à corrosão, com duas paredes laterais longitudinais, paredes frontais dispostas nas extremidades e uma base, em que cada uma das paredes e/ou a base são pelo menos em parte formadas por parede simples ou parede dupla, com uma cavidade disposta entre elas, para a introdução de material de enchimento endurecedor, como betão leve ou semelhante.

Uma tal fossa de montagem e de reparação é conhecida através do documento DE 43 45 415 C2, que divulga todas as características do preâmbulo da reivindicação 1.

Tais fossas de montagem e de reparação são utilizadas em oficinas ou instalações de fabrico para a montagem ou reparação de veículos a motor, veículos ferroviários, máquinas ou partes de máquinas. Deste modo, o pessoal pode trabalhar em posição vertical confortável por baixo dos respetivos veículos a motor ou máquinas. Fossas de montagem e de reparação convencionais são normalmente fabricadas no local. Para tal, são primeiramente erguidas paredes de revestimento exteriores e interiores, que são depois preenchidas com material de enchimento, preferencialmente com betão. Erguer estas paredes de revestimento e fabricar as fossas de montagem e de reparação convencionais requer, no entanto, um possível grande trabalho no local por um grande número de profissionais, até certo ponto, diferentes, em que resultam elevados custos de produção e em que existem longos períodos de trabalhos. Estas

desvantagens são evitadas através de caixas de aço ou semelhante pré-fabricadas pelo fabricante, que são montadas no local numa perfuração no solo. Apenas a título de exemplo, faz-se a este respeito referência ao documento DE 93 20 679 U1.

No caso presente, trata-se do desenvolvimento, relativamente ao estado da técnica acima mencionado, em especial sobre tecnologias para caixas, em que também são tomadas medidas pelo fabricante, para recolher e eliminar do veículo água que se encontra nos pneus de um veículo a motor.

Este objetivo é, de acordo com a invenção, alcançado através das características identificadas na reivindicação 1, em que pormenores e formas de realização vantajosos são descritos nas reivindicações dependentes.

Um aspeto essencial da presente invenção consiste, portanto, em que um canal de recolha de água, que está coberto por uma grelha para passagem, se estende ao longo do limite superior de cada uma das paredes laterais longitudinais da fossa de montagem. Pela grelha para passagem ou através desta, água que pinga ou que escorre dos pneus de um veículo a motor pode assim ser recolhida nos canais de recolha que se encontram por baixo e eliminada. Para se atingir este objetivo, os canais de recolha de água estão preferencialmente inclinados na direção longitudinal em direção a uma saída da água. Esta saída da água está ligada a um tubo de saída, que vai até a um ponto de recolha de água. Aí pode ainda estar também previsto um separador de óleo.

De forma preferencial, o canal de recolha de água é, de igual modo, constituído por aço ou chapa de aço, do qual

também preferencialmente a caixa da fossa de uma ou mais partes é produzida.

Para ajuste à largura de bitola dos denominados pneus duplos de veículos pesados de mercadorias maiores, o canal de recolha de água é correspondentemente largo e está, de forma preferencial, disposto dentro de uma estrutura que se estende para além das paredes laterais. Esta estrutura está presa às partes longitudinais superiores das paredes laterais, de preferência soldada a estas. As estruturas acima mencionadas delimitam também lateralmente a abertura da fossa. A estrutura que compreende o canal de recolha de água delimita preferencialmente uma cavidade, que é passível de ser preenchida com material de enchimento endurecedor. Esta construção é especialmente adequada para uma caixa de parede dupla com uma cavidade disposta entre a parede interior e a exterior, que serve, de igual modo, para a introdução de material de enchimento endurecedor. De forma preferencial, as estruturas acima mencionadas estão de tal modo ligadas às paredes laterais longitudinais, que, numa única operação, tanto as paredes laterais longitudinais, como também as estruturas acima mencionadas são enchidas com material de enchimento. Como material de enchimento serve preferencialmente betão, em especial betão leve e betão plástico.

Em uma forma de realização concreta, a estrutura que compreende o canal de recolha de água é aproximadamente trapezoidal na secção transversal, estando a estrutura posicionada com o lado mais curto dos lados paralelos sobre o lado longitudinal superior da parede lateral longitudinal correspondente, e o lado mais longo compreende a grelha para passagem.

De seguida, uma forma de realização preferencial de uma fossa de montagem e de reparação formada de acordo com a invenção é ilustrada em mais pormenor com base nas figuras abaixo. Estas mostram:

Fig. 1 uma fossa de montagem e de reparação, de acordo com a invenção, com vista em perspetiva obliquamente a partir de cima, estando omitida a grelha para passagem que cobre o canal de recolha de água; e

Fig. 2 um corte transversal através de uma fossa de montagem, de acordo com a Fig. 1.

A fossa de montagem e de reparação ilustrada na Figura 1 está identificada com o número de referência 10. Ela consiste em uma caixa 11 de aço de várias partes e compreende duas paredes laterais longitudinais 12, paredes frontais 13 dispostas nas extremidades e uma base 14 (ver Fig. 2). Na forma de realização ilustrada, cada parede lateral longitudinal 12 é formada por parede dupla, em que uma cavidade 17 está delimitada entre a parede lateral longitudinal interior 15 e a parede lateral longitudinal exterior 16, que serve para a introdução de material de enchimento endurecedor, como betão leve ou semelhante. A este respeito, é feita referência ao já inicialmente mencionado documento DE 93 20 679 U1.

Cada umas das paredes frontais 13 é formada por uma parede simples. A caixa 11 compreende ainda, em ambos os lados da fossa de montagem, caixas de entrada 18, para efetuar um banco de ensaio de travagem ou semelhante. Estas caixas de entrada são parte integrante de ambas as paredes laterais longitudinais 12. Também a este respeito se trata de uma construção já conhecida, que se remete para a requerente.

Na forma de realização ilustrada, tem particular significado um canal de recolha de água 19, que está, de acordo com a Figura 2, coberto por uma grelha para passagem 20, que se estende ao longo do limite superior de cada uma das paredes laterais longitudinais 12. Esta grelha para passagem não está ilustrada na Figura 1. A Figura 1 proporciona portanto uma visão sobre os dois canais de recolha de água, que ao mesmo tempo delimitam lateralmente a abertura da fossa 21.

Os canais de recolha de água 19 estão naturalmente inclinados na direção longitudinal em direção a uma saída da água 22 (ver Fig. 2). Os canais de recolha de água 19 também estão inclinados na secção transversal e, com efeito, na forma de realização ilustrada, cada um está inclinado para fora e para baixo.

Tanto a Figura 1, como a Figura 2 mostram que cada um dos canais de recolha de água 19 está disposto no interior de uma estrutura 23 que se estende para além das paredes laterais longitudinais 12, estando presos aos lados longitudinais superiores das paredes laterais longitudinais 12 e delimitando lateralmente a abertura da fossa 21. Estas estruturas 23 consistem preferencialmente em chapa de aço e delimitam uma cavidade 24, que é passível de ser preenchida com material de enchimento endurecedor, do mesmo modo que a cavidade 17 das paredes laterais longitudinais 12 formadas por parede dupla. De forma preferencial, as cavidades 17 e 19 estão ligadas uma à outra e, com isso, formadas como cavidade autónoma contínua.

As larguras do canal de recolha de água 19 juntamente com a grelha para passagem 20 correspondem, cada, pelo menos aproximadamente à largura de bitola de um pneu de um veículo a motor, em particular de pneus duplos 25 de um

veículo pesado de mercadorias ou veículo semelhante (ver Fig. 2). Assim garante-se que, também em veículos a motor com esta largura de bitola, a água de se encontra nos pneus é removida para o canal de recolha de água 19.

A Figura 2 mostra muito bem que a estrutura 23 que compreende o canal de recolha de água é aproximadamente trapezoidal na secção transversal, estando a estrutura posicionada com o lado mais curto dos lados paralelos sobre o lado longitudinal superior da parede lateral longitudinal 12 correspondente, e o lado mais longo dos lados paralelos compreende a grelha para passagem 20.

Os canais de recolha de água ao longo de ambos os lados longitudinais da fossa de montagem são de tal forma preparados pelo fabricante, que a este respeito não são necessários mais nenhuns trabalhos no local da obra. As grelhas para passagem 20 estendem-se aproximadamente até ao nível de um piso de pavilhão ou semelhante que se encontra a seguir à fossa de montagem, que na Fig. 2 está identificado com a número de referência 26.

De resto, a fossa de montagem é de tal modo formada correspondentemente ao estado da técnica, que a este respeito é desnecessária uma descrição em mais detalhe. Deve ainda mencionar-se que tanto as paredes laterais longitudinais 12 formadas por parede dupla, como também as estruturas 23 aí posicionadas estão estabilizadas através de paredes perfuradas dispostas umas em relação às outras de forma longitudinalmente espaçada, que são introduzidas entre o lado interior e o exterior. Estas paredes perfuradas estão identificadas na Figura 2 com o número de referência 27.

Fica evidente que canais de recolha de água do tipo acima mencionado também podem estar nas paredes frontais 13, e com efeito em forma de realização correspondente em termos de construção.

Fica evidente que a forma de realização apresentada também é possível juntamente com uma fossa de montagem, que é constituída por uma caixa de aço de uma parede.

Deve ainda mencionar-se que a fossa de montagem pode ser fabricada a partir de uma caixa com uma ou mais partes, que é composta por plástico rígido e resistente à corrosão. Em vez de aço ou plástico também é possível uma forma de realização em betão para a caixa. Por fim, é decisivo que a cassete seja estanque à água e em especial ao óleo, para danos ambientais serem totalmente evitados.

O conjunto das características divulgadas no pedido de patente são reivindicadas como essenciais para a invenção, tanto quanto estas, individualmente ou em combinação, sejam novas em relação ao estado da técnica.

Lista de referências

10 fossa de montagem

11 caixa

12 parede lateral longitudinal

13 parede frontal

14 base

15 parede lateral longitudinal interior

16 parede lateral longitudinal exterior

17 cavidade

18 caixa de entrada

19 canal de recolha de água

20 grelha para passagem

21 abertura da fossa

22 saída da água

23 estrutura

24 cavidade

25 pneus duplos

26 piso do pavilhão

27 parede perfurada

Lisboa, 26 de Fevereiro de 2014

REIVINDICAÇÕES

1. Fossa de montagem e de reparação que consiste em uma caixa (11) de uma ou mais partes instalável em uma perfuração no solo, de aço ou de material semelhante rígido e resistente à corrosão, com duas paredes laterais longitudinais (12), paredes frontais (13) dispostas nas extremidades e uma base (14), em que cada uma das paredes e/ou a base são pelo menos em parte formadas por parede simples ou parede dupla, com uma cavidade (17) disposta entre elas, para a introdução de material de enchimento endurecedor, como betão leve ou semelhante, caracterizada por um canal de recolha de água (19), que está coberto por uma grelha para passagem (20), se estender ao longo do limite superior de cada umas das paredes laterais longitudinais (12).
2. Fossa, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o canal de recolha de água (19) estar inclinado para baixo na direção longitudinal em direção a uma saída da água (22).
3. Fossa, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada por o canal de recolha de água (19) estar disposto no interior de uma estrutura (23) que se estende para além das paredes laterais longitudinais (12), que está presa ao limite superior das paredes laterais longitudinais (12) e que delimita lateralmente a abertura da fossa (21).
4. Fossa, de acordo com uma das reivindicações 1 à 3, caracterizada por a largura do canal de recolha de água (19) juntamente com a grelha para passagem (20) corresponder pelo menos aproximadamente à largura de

bitola de um pneu de um veículo a motor, em especial de pneu duplo (25).

5. Fossa, de acordo com uma das reivindicações 1 à 4, caracterizada por a estrutura (23) que compreende o canal de recolha de água (19) compreender uma cavidade (24), que é passível de ser preenchida com material de enchimento endurecedor.

6. Fossa, de acordo com uma das reivindicações 3 à 5, caracterizada por a estrutura (23) que compreende o canal de recolha de água (19) ser aproximadamente trapezoidal na secção transversal, estando a estrutura posicionada com o lado mais curto dos lados paralelos sobre o limite superior da parede lateral longitudinal (12) correspondente e ligada a estadd, e o lado mais longo compreender a grelha para passagem (20).

Lisboa, 26 de Fevereiro de 2014

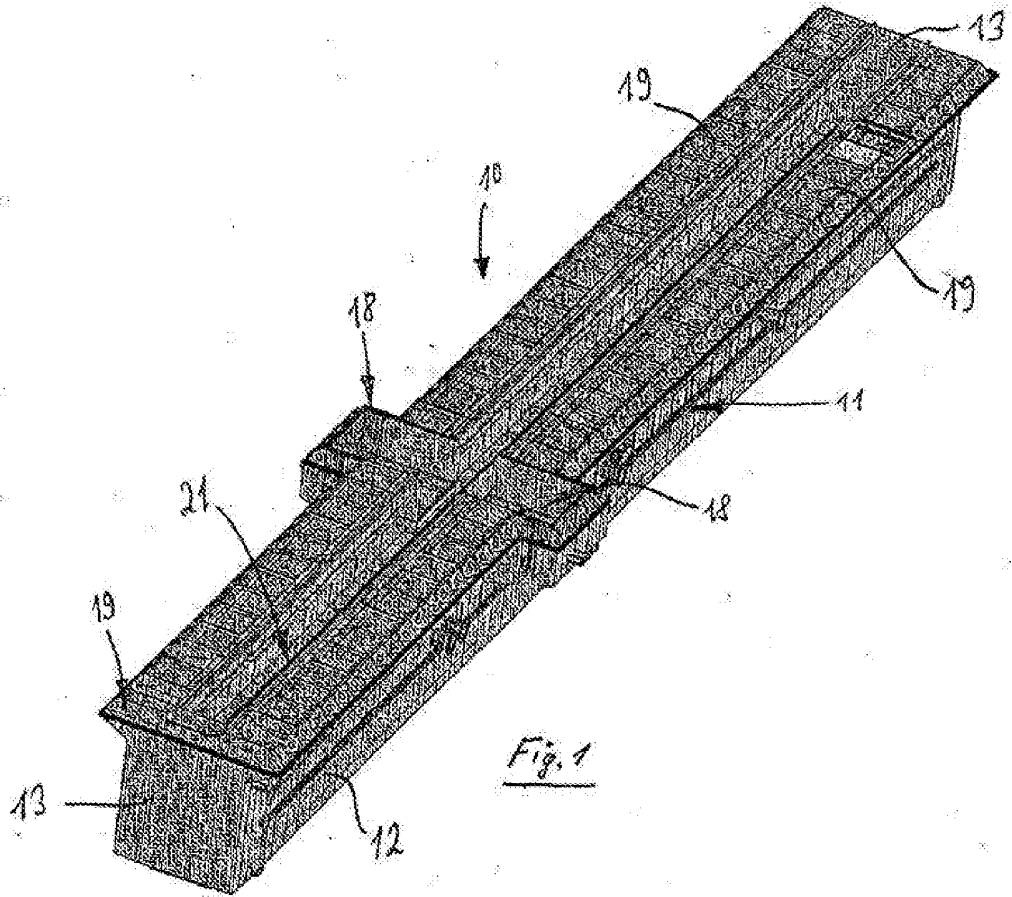


Fig. 1

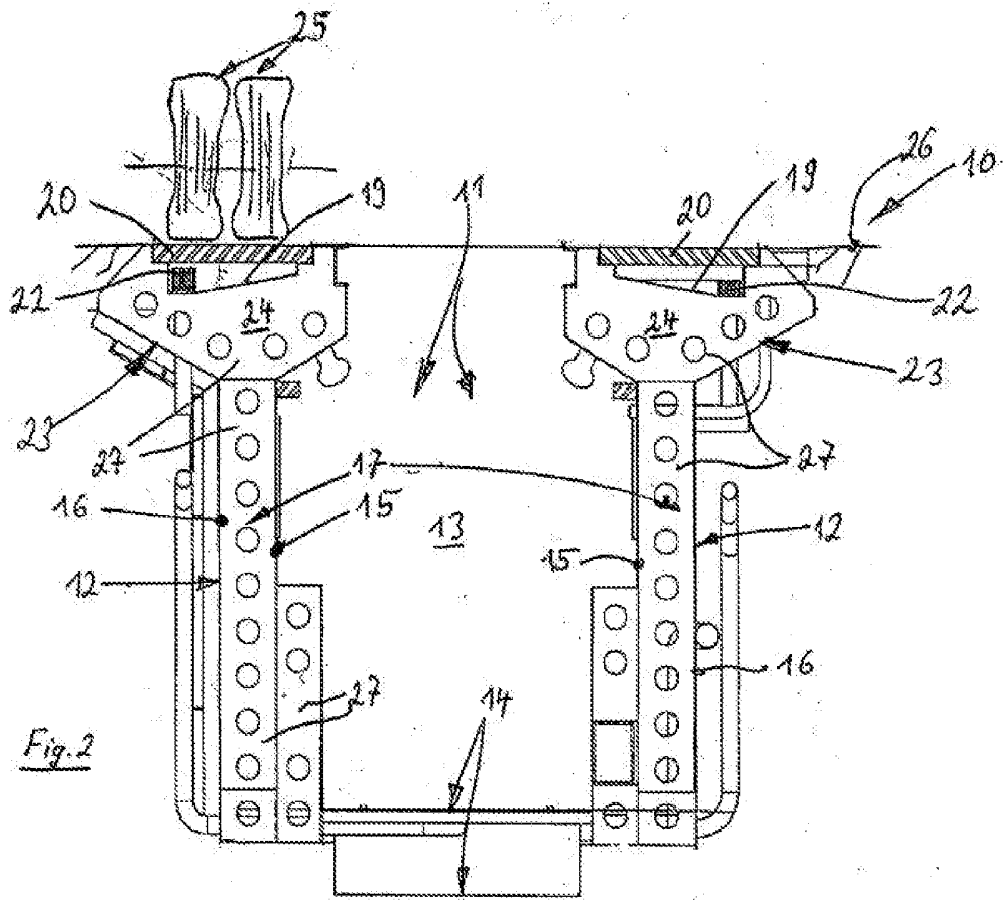


Fig. 2