



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) BR 102018069597-5 A2



(22) Data do Depósito: 25/09/2018

(43) Data da Publicação Nacional: 25/06/2019

(54) Título: UNIDADE DE SUPORTE DE RODA E MÉTODO DE PRÉ-MONTAGEM

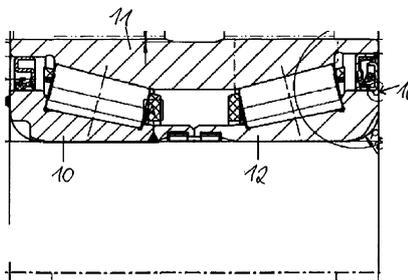
(51) Int. Cl.: B60B 27/02; F16C 33/78.

(30) Prioridade Unionista: 08/12/2017 DE 102017222310.3.

(71) Depositante(es): AKTIEBOLAGET SKF.

(72) Inventor(es): LUDWIG EDELMANN; DOMINIC NAMYSLO; MATTHIAS SCHULER; JOHANNES ZANG.

(57) Resumo: A invenção provém de uma unidade de suporte de roda incluindo um primeiro anel interno (10) e ao menos um segundo anel interno (12) que inclui ao menos um recesso (14). É proposto que o recesso seja disposto diretamente em uma borda situada radialmente externa (16) do segundo anel interno.



“UNIDADE DE SUPORTE DE RODA E MÉTODO DE PRÉ-MONTAGEM”

**[0001]** A invenção provém de um dispositivo de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

**[0002]** Uma unidade de suporte de roda de caminhão incluindo dois anéis internos e um anel externo é conhecida, que é fornecida com um anel-O frouxamente fixado. Com uma montagem da unidade de suporte de roda, o anel-O é disposto contra uma região situada radialmente interna do anel interno situado axialmente interno e diretamente contra um lado extremo desse anel interno em um recesso que se estende na direção radial de modo que em um estado totalmente montado o anel-O se encosta tanto no anel interno situado axialmente interno e em um ressalto de um munhão no qual a unidade de suporte é aplicada e desse modo veda de maneira que penetração de sujeira e água sobre o assento de suporte é impedida.

**[0003]** O objetivo da invenção consiste particularmente em obter uma vedação eficiente. O objetivo é atingido de modo inventivo pelas características da reivindicação de patente 1, enquanto designs vantajosos e desenvolvimentos adicionais da invenção podem ser extraídos das reivindicações dependentes.

**[0004]** A invenção provém de uma unidade de suporte de roda incluindo um primeiro anel interno e pelo menos um segundo anel interno que inclui ao menos um recesso.

**[0005]** É proposto que o recesso seja disposto diretamente em uma borda situada radialmente externa do segundo anel interno. Uma vedação eficiente pode desse modo ser obtida. Em particular, pode ser obtido que um elemento de vedação seja instalável previamente no segundo anel interno. Além disso, pode ser obtido em particular que em uma montagem final o elemento de vedação não é esquecido ou incorretamente montado. Em comparação com a técnica anterior, há adicionalmente em particular a vantagem de que um elemento de vedação tendo uma seção transversal mais fina possa ser usado de modo que custos sejam salvos. Além disso, pode ser obtido em particular que um lado extremo do segundo anel interno, cujo lado extremo se encosta contra uma região de superfície de um munhão após uma montagem final e a região de superfície também são protegidos contra corrosão.

**[0006]** Vantagens adicionais tornar-se-ão evidentes a partir da seguinte descrição dos desenhos. Uma modalidade exemplificadora da invenção é mostrada nos desenhos. Os desenhos, a descrição e as reivindicações contêm inúmeras características em combinação. A pessoa versada na técnica também considerará vantajosamente as características individualmente e em combinações significativas adicionais.

**[0007]** A figura 1 mostra uma seção axial através de uma unidade de suporte de roda inventiva,

**[0008]** A figura 2 mostra um detalhe aumentado da figura 1, em que a unidade de suporte de roda é disposta sobre um munhão e

**[0009]** A figura 3 mostra um detalhe aumentado da figura 2.

**[0010]** A figura 1 mostra uma seção axial através de uma unidade de suporte de roda inventiva, que inclui um primeiro anel interno 10, um anel externo 11 e um segundo anel interno 12. O segundo anel interno 12 inclui um recesso diretamente em uma borda situada radialmente externa 16 (figuras 2 e 3), cujo recesso é anular e simétrico de modo rotacional com relação a um eixo central da unidade de suporte de roda. Além disso, o recesso é no formato de entalhe. Uma primeira região 18 do recesso é disposta diretamente em um lado externo radial do segundo anel interno. Adicionalmente, uma segunda região 19 do recesso é disposta diretamente em um lado extremo 20 do segundo anel interno.

**[0011]** Um elemento de vedação 22 da unidade de suporte de roda é formado como um anel-O e introduzido no recesso 14 sobre um ângulo de 360°C com relação ao eixo central. Adicionalmente, a unidade de suporte de roda inclui uma unidade de vedação 30, que se encosta contra o segundo anel interno e o anel externo 11 e veda entre o segundo anel interno e o anel externo. Um elemento de placa de metal 24 da unidade de vedação 30 pressiona através de uma borda arredondada, que se situa radialmente para dentro e é disposta no lado extremo, sobre o elemento de vedação 22 e deforma o mesmo.

**[0012]** Em um estado montado final (figuras 2 e 3), a unidade de suporte de roda é disposta em um munhão 26. Aqui, um ressalto do munhão inclui uma região 28, que

pressiona contra o elemento de vedação 22 e também deforma o mesmo. Em geral, o elemento de vedação 22 é desse modo fixado pelo elemento de placa de metal 24 e a região 28. Uma superfície em seção transversal axial do anel-O, portanto, não é mais circular (figura 3).

**[0013]** A unidade de suporte de roda já é fornecida em um estado onde o elemento de vedação 22 é introduzido no recesso e é, desse modo, montado previamente. Aqui, o elemento de vedação já está preso uma vez que é fixado no segundo anel interno pelo recesso e elemento de placa de metal. Uma instalação sobre o munhão é, portanto, também simplificada.

**[0014]** A unidade de suporte de roda faz parte de um caminhão.

Lista de números de referência

- [0015]** 10 Anel interno
- [0016]** 11 Anel externo
- [0017]** 12 Anel interno
- [0018]** 14 Recesso
- [0019]** 16 Borda
- [0020]** 18 Região
- [0021]** 19 Região
- [0022]** 20 Lado extremo
- [0023]** 22 Elemento de vedação
- [0024]** 24 Elemento de placa de metal
- [0025]** 26 Munhão
- [0026]** 28 Região
- [0027]** 30 Unidade de vedação

## REIVINDICAÇÕES

1. Unidade de suporte de roda incluindo um primeiro anel interno (10) e ao menos um segundo anel interno (12), que inclui ao menos um recesso (14), caracterizada pelo fato de que o recesso é disposto diretamente em uma borda situada radialmente externa (16) do segundo anel interno.
2. Unidade de suporte de roda, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o recesso é anular.
3. Unidade de suporte de roda, de acordo com uma das reivindicações 1 a 2, caracterizada pelo fato de que o recesso é no formato de entalhe.
4. Unidade de suporte de roda, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que o recesso inclui uma primeira região (18) que é disposta em um lado externo radial do segundo anel interno e uma segunda região que é disposta em um lado extremo (20) do segundo anel interno.
5. Unidade de suporte de roda, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de que a unidade de suporte de roda inclui ao menos um elemento de vedação (22) que é disposto ao menos parcialmente no recesso.
6. Unidade de suporte de roda, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de que o elemento de vedação se projeta radialmente e/ou axialmente ao menos parcialmente além do segundo anel interno.
7. Unidade de suporte de roda, de acordo com uma das reivindicações 5 ou 6, caracterizada pelo fato de que a unidade de suporte de roda inclui ao menos um elemento de placa de metal (24) que contribui para uma deformação do elemento de vedação.
8. Montagem de suporte caracterizada pelo fato de incluir uma unidade de suporte de mancal como definida em qualquer uma das reivindicações 5 a 7 e um munhão (26) sobre o qual a unidade de suporte de roda é disposta, em que uma região (28) do munhão deforma o elemento de vedação.
9. Caminhão, caracterizado pelo fato de incluir uma montagem de suporte como definida na reivindicação 8.

10. Método de pré-montagem para uma unidade de suporte de roda, caracterizado pelo fato de que um elemento de vedação é ao menos parcialmente inserido em um recesso (14) de um anel interno (12) da unidade de suporte de roda, que é disposto diretamente contra uma borda situada radialmente externa (16) do anel interno.

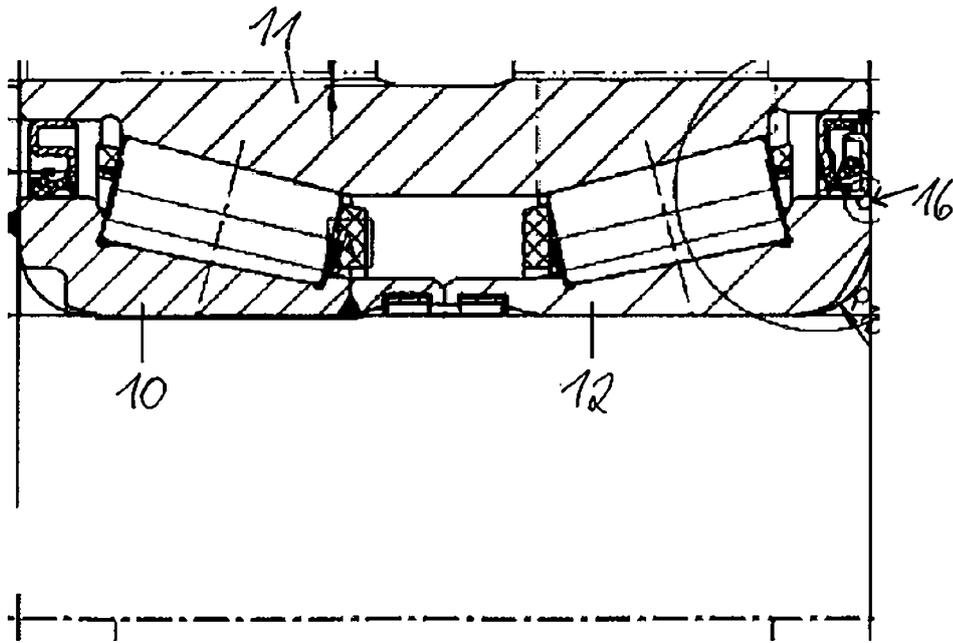


Fig. 1

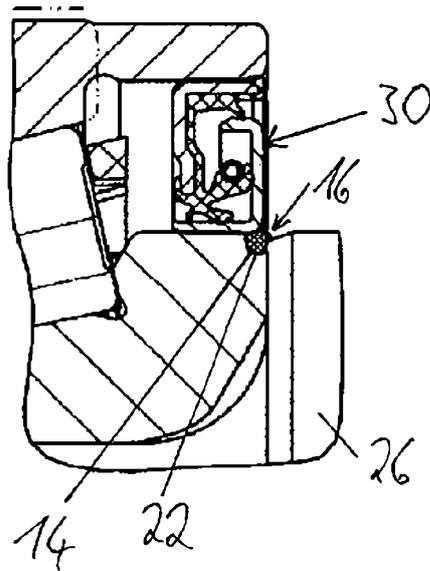


Fig. 2

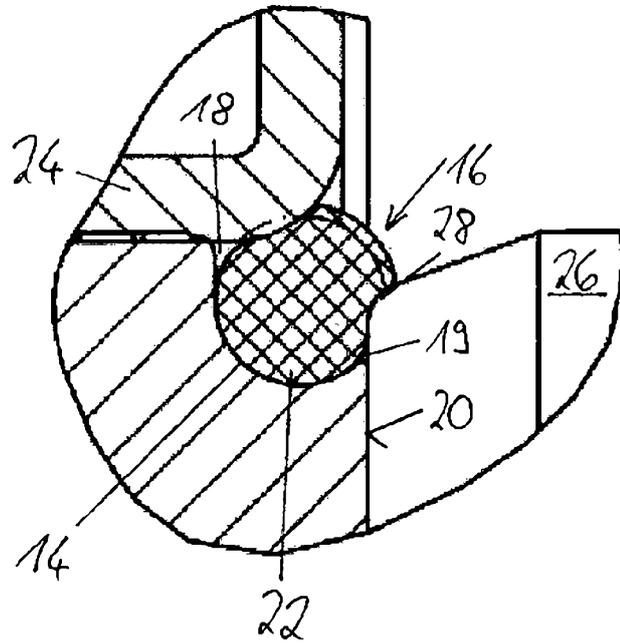


Fig. 3

RESUMO

“UNIDADE DE SUPORTE DE RODA E MÉTODO DE PRÉ-MONTAGEM”

A invenção provém de uma unidade de suporte de roda incluindo um primeiro anel interno (10) e ao menos um segundo anel interno (12) que inclui ao menos um recesso (14).

É proposto que o recesso seja disposto diretamente em uma borda situada radialmente externa (16) do segundo anel interno.