



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 0612638-3 A2**

(22) Data de Depósito: 26/06/2006
(43) Data da Publicação: 02/10/2012
(RPI 2178)



(51) *Int.Cl.:*
B66D 1/72
B63B 21/16
F16H 55/30

(54) **Título:** DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE DE COMPRIMENTOS DE CORRENTE DE TAMANHOS DE ELO VARIADOS

(30) **Prioridade Unionista:** 07/07/2005 NO 20053322

(73) **Titular(es):** I. P. HUSE A.S

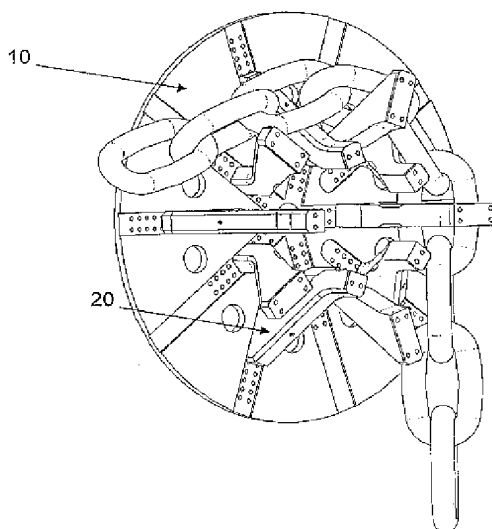
(72) **Inventor(es):** Kjetil Molnes

(74) **Procurador(es):** MOMSEN, LEONARDOS & CIA

(86) **Pedido Internacional:** PCT NO2006000242 de 26/06/2006

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/013812de 01/02/2007

(57) **Resumo:** DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE DE COMPRIMENTOS DE CORRENTE DE TRATAMENTO DE ELO VARIADOS. Um dispositivo é descrito para transporte de comprimentos de corrente de tamanhos de elo variados, onde o dispositivo inclui pelo menos uma primeira placa lateral para fixar em um eixo, e pelo menos quatro braços captadores arranjados na primeira placa lateral em um padrão radial, onde cada braço captador é arranjado a um ângulo de cerca de 90 graus em relação ao próximo braço captador.



“DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE DE COMPRIMENTOS DE CORRENTE DE TAMANHOS DE ELO VARIADOS”

A presente invenção relaciona-se a um dispositivo para transporte de comprimentos de corrente de um tamanho de elo variável, onde
5 o dispositivo pelo menos inclui uma primeira placa lateral para fixar em um eixo, e pelo menos quatro braços captadores arranjados na primeira placa lateral em um padrão radial, onde cada braço captador é ajustado a um ângulo de cerca de 90 graus em relação ao próximo braço captador.

Correntes que são formadas de elos são freqüentemente usadas
10 na indústria. Um exemplo é a indústria fora da costa, por exemplo, a bordo de barcos rebocadores e barcos de manipulação de âncora que trabalham com linhas de âncora para instalações fora da costa. Outro exemplo é a indústria de metal, ou outras formas de indústria. As correntes que são usadas podem ser de muitos tamanhos ou diâmetros diferentes.

Quando uma tal corrente deverá ser movida, há soluções que
15 são baseadas, em primeiro lugar, em mensageiros que são adaptados a dimensões de corrente específicas, discos com portadores, ou rolos. Usar os mensageiros permanentes para cada dimensão de corrente é inviável e caro. Discos ou rolos com portadores têm uma habilidade de agarramento pobre
20 para puxar diferentes dimensões de corrente.

US 5.205.793 e US 5.275.379 descrevem dispositivos para transporte de comprimentos de corrente, onde é conhecido que o dispositivo inclui pelo menos uma placa lateral e que a placa lateral é fixada a um eixo. US 5.205.793 adicionalmente descreve que o dispositivo tem "braços
25 captadores" que são arranjados nas placas laterais em um padrão radial. Em US 5.275.379, tamanhos de corrente variados podem ser operados.

Assim, há uma necessidade para um dispositivo para mover comprimentos de corrente, tanto descarregados ou carregados, que seja adequado para mover correntes de dimensões diferentes.

É um objetivo da presente invenção satisfazer esta necessidade. A presente invenção é caracterizada por um dispositivo de acordo com a parte característica da reivindicação 1. Concretizações alternativas são descritas nas reivindicações dependentes 2-7.

5 Um dispositivo para mover comprimentos de corrente é provido pela presente invenção, onde o mesmo dispositivo pode ser usado para dimensões de corrente diferentes. A invenção será descrita com referência às figuras inclusas.

Figuras 1a e 1b mostram a solução de princípio de acordo com a invenção em sua forma mais simples.

Figura 2 mostra uma solução de princípio de uma concretização preferida da invenção.

Figura 3 mostra uma concretização da invenção que foi produzida e testada.

15 Na concretização mais simples como descrita na Figura 1, o dispositivo inclui uma primeira placa lateral 10 provida com braços captadores 20. Os braços captadores 20 podem, por exemplo, ser fixados com ajuda de parafusos pela primeira placa lateral. Arranjando vários furos parafuso radialmente do centro e fora para a borda, os braços captadores 20
20 podem ser movidos radialmente, e assim o dispositivo pode ser montado para acomodar elos de corrente de tamanho diferentes. Cada braço captador 20 tem uma superfície transportadora que leva um elo da corrente que será movido, principalmente no meio do elo. Em uma concretização preferida, os braços captadores 20 são arranjados alternativamente a um ângulo de
25 aproximadamente 45 graus e a um ângulo de aproximadamente 135 graus em relação à primeira placa lateral 10. Assim, o ângulo entre as superfícies transportadoras 50 de cada braço captador 20 em relação ao próximo braço captador é cerca de 90 graus. Deste modo, os elos da corrente que são movidos pelo dispositivo retêm seu ângulo natural de cerca de 90 graus um ao

outro.

Em uma concretização preferida da invenção, como descrita na Figura 2, o dispositivo adicionalmente inclui uma segunda placa lateral 30. A segunda placa lateral 30 pode assegurar que a corrente seja retida entre a primeira placa lateral 10 e a segunda placa lateral 30. Além disso, a segunda placa lateral assegura que os braços captadores 20 possam ser arranjados para serem mais estáveis. O peso total de uma tal solução não precisa ser consideravelmente mais alto do que aquele para uma solução sem a segunda placa lateral, como os braços captadores 20 podem ser feitos mais finos, como eles são fixados agora a ambas as extremidades.

Um furo de parafuso de ajuste 60 é mostrado na Figura 3. Neste furo de parafuso de ajuste 60, um parafuso com um olhal pode ser preso, de forma que o braço captador pertinente possa ser tirado do centro das placas laterais, por exemplo, com ajuda de um guindaste.

O dispositivo de acordo com a invenção pode ser aplicado para levantar uma corrente solta, para levantar correntes com possíveis cargas, ou outros propósitos onde correntes serão movidas ou deslocadas.

Em uma concretização preferida, os braços captadores 20 podem ser posicionados em um sulco na primeira e na segunda placas laterais para adicionalmente aumentar a estabilidade do dispositivo.

Para melhorar o aperto em alguns tipos de corrente, saliências 40 no meio da superfície transportadora 50 dos braços captadores 20 são arranjadas em uma concretização. O furo de parafuso de ajuste 60 então será posicionado preferivelmente no meio da saliência 40.

Um protótipo de acordo com o desenho na Figura 3 foi feito. Depois de teste do protótipo, os resultados foram muito satisfatórios. Quando uma corrente está se achando no chão, ela se acha naturalmente em uma posição X. O dispositivo se distingue, em primeiro lugar, visto que a corrente também viaja pela roda nesta posição. Com soluções conhecidas, a corrente

- será puxada através de uma roda de corrente em um posição + em vez de uma posição X. Tipos conhecidos de rodas de corrente portanto devem ser providos a um ângulo de aproximadamente 45 graus em relação a um chão plano para combater a tendência da corrente para torcer enquanto é conduzida pela roda. Tal dispositivo ocupará claramente mais espaço do que um dispositivo que não precisa ser inclinado.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para transporte de comprimentos de corrente de tamanhos de elo variados, o dispositivo inclui pelo menos uma primeira placa lateral (10) para fixar em um eixo, e pelo menos quatro braços captadores (20) 5
arranjados na primeira placa lateral (10) em um padrão radial, onde cada braço captador (20) é ajustado a um ângulo de cerca de 90 graus em relação ao próximo braço captador (20), caracterizado pelo fato de que cada braço captador (20) pode ser movido radialmente na primeira placa lateral (10).

2. Dispositivo de acordo com reivindicação 1, caracterizado 10
pelo fato de que o dispositivo adicionalmente compreende uma segunda placa lateral (30).

3. Dispositivo de acordo com reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que um ou mais dos braços captadores (20) compreende uma saliência (40) no meio da superfície transportadora (50).

15 4. Dispositivo de acordo com uma ou mais das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que é provido a um utensílio de acionamento para atuar o movimento do comprimento de corrente.

5. Dispositivo de acordo com uma ou mais das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que é provido para girar livremente 20
para a orientação da corrente.

6. Dispositivo de acordo com uma ou mais das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que os braços captadores (20) são 25
arranjados alternativamente a um ângulo de aproximadamente 45 graus e um ângulo de aproximadamente 135 graus em relação à primeira placa lateral (10).

7. Dispositivo de acordo com uma ou mais das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que sulcos radiais (70) são arranjados na primeira placa lateral (10) e na segunda placa de lado (30), onde os braços captadores (20) podem ser movidos nos sulcos radiais (70).

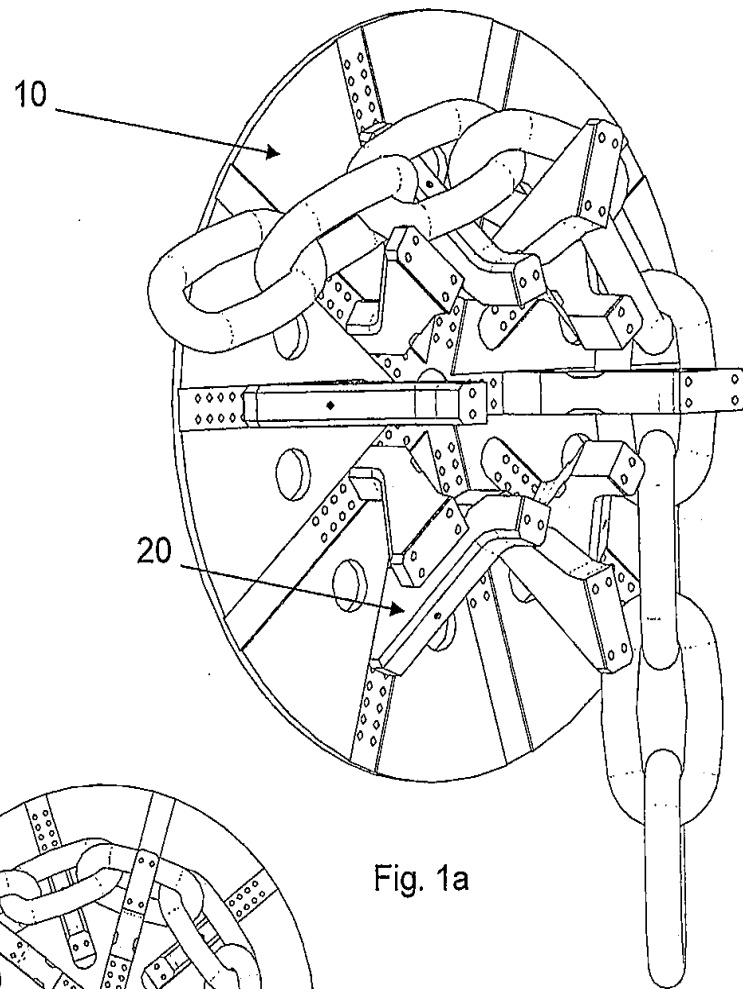


Fig. 1a

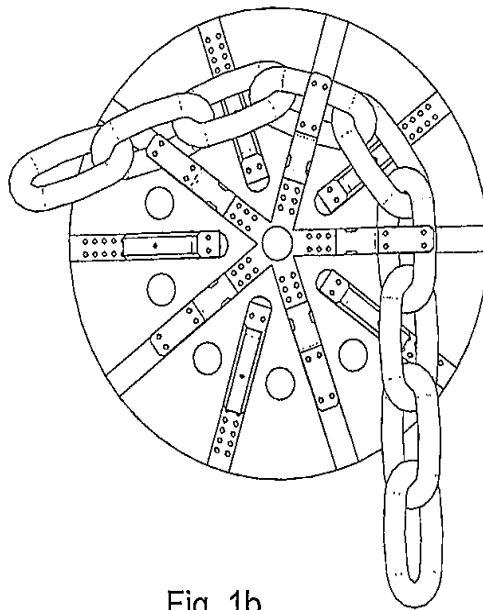


Fig. 1b

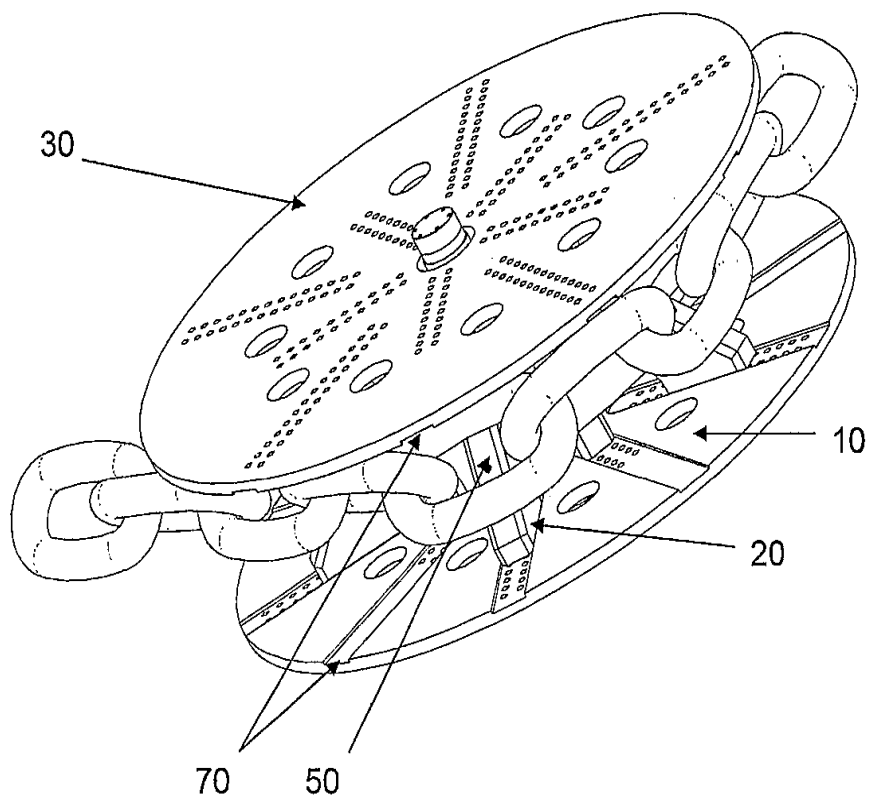


Fig. 2

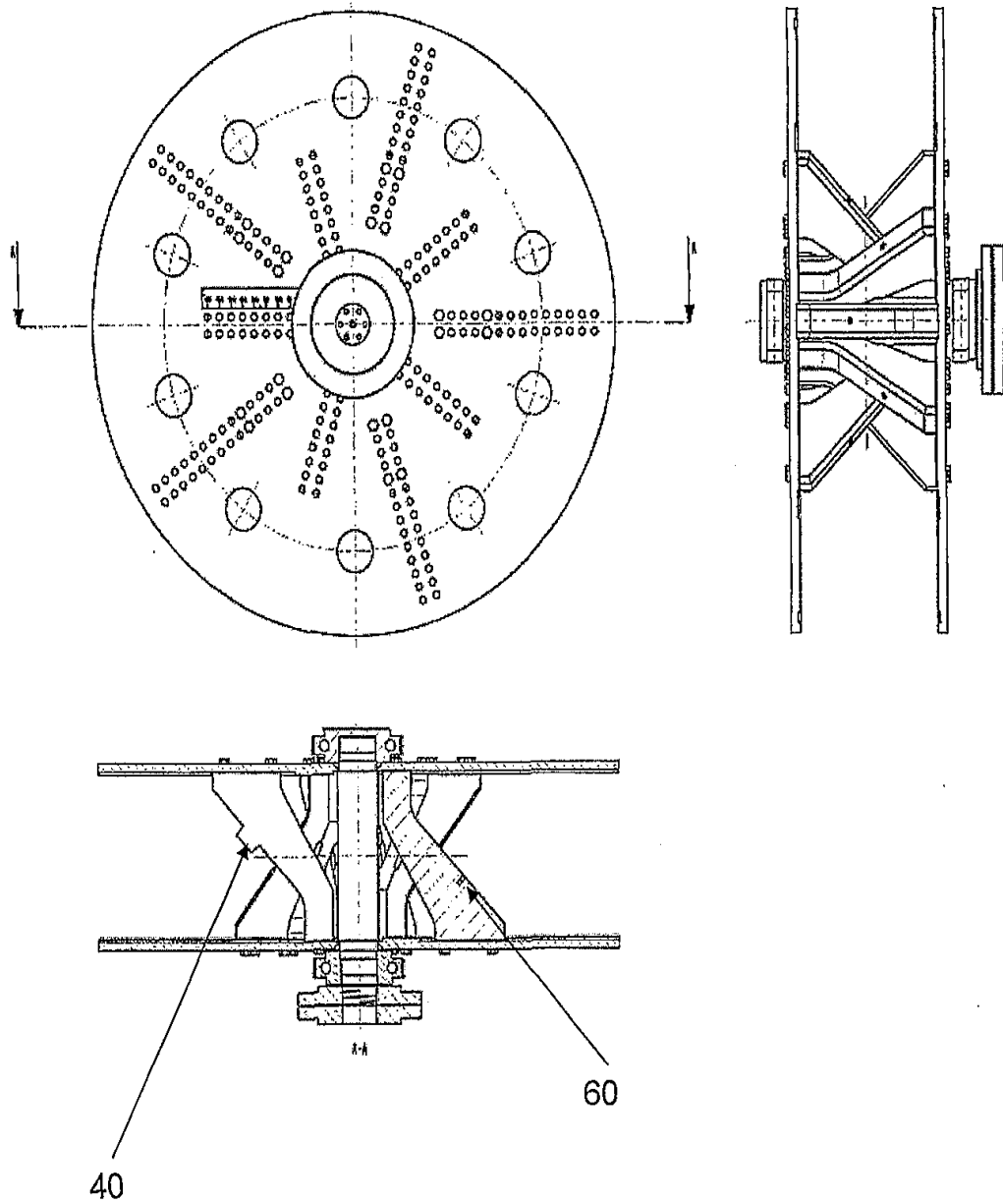


Fig. 3

RESUMO

“DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE DE COMPRIMENTOS DE CORRENTE DE TAMANHOS DE ELO VARIADOS”

Um dispositivo é descrito para transporte de comprimentos de corrente de tamanhos de elo variados, onde o dispositivo inclui pelo menos uma primeira placa lateral para fixar em um eixo, e pelo menos quatro braços captadores arranjados na primeira placa lateral em um padrão radial, onde cada braço captador é arranjado a um ângulo de cerca de 90 graus em relação ao próximo braço captador.