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

(21) **MU8701034-8 U2**

* B R M U 8 7 0 1 0 3 4 U 2 *

(22) Data de Depósito: 25/07/2007
**(43) Data da Publicação: 07/07/2009**
**(RPI 2009)**

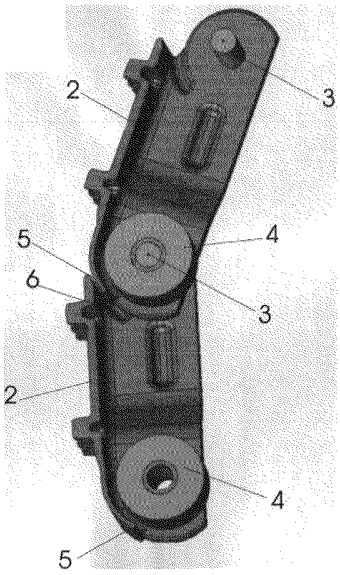
***(51) Int.Cl.:***
**B65G 17/06 (2009.01)**
**B65G 17/40 (2009.01)**

(54) Título: **DISPOSIÇÃO EM CORRENTE TRANSPORTADORA DE PLACAS E CHAPAS DE AÇO PARA RESFRIAMENTO E ESCARFAGEM EM USINAS SIDERÚRGICAS**

(73) Titular(es): Rexnord Correntes Ltda

(72) Inventor(es): art.6º § 4º LPI e item 1.1 do ano Normativo nº 127/97

(57) Resumo: "DISPOSIÇÃO EM CORRENTE TRANSPORTADORA DE PLACAS E CHAPAS DE AÇO PARA RESFRIAMENTOE ESCARFAGEM EM USINAS SIDERÚRGICAS" em que a corrente (1) é formada por uma série de elos (2) articulada por pinos (3), sendo que os elos (2) apresentam uma construção tipo offset em peça única fundida, em que a extremidade de fixação do pino (3) é dotada de uma aba curva de proteção do pino (5), que desliza dentro com um canal curvo (6) existente na outra extremidade aberta (7), de modo a permitir que a aba (5) de um elo (2) deslize dentro do canal (6) do elo consecutivo.



MU8701034-8

# DISPOSIÇÃO EM CORRENTE TRANSPORTADORA DE PLACAS E CHAPAS DE AÇO PARA RESFRIAMENTO E ESCARFAGEM EM USINAS SIDERÚRGICAS

## Setor tecnológico do modelo

O modelo de utilidade revelado neste relatório descritivo pertence, de maneira geral, ao setor tecnológico de equipamentos para operações de transporte em usinas siderúrgicas e se refere, mais especificamente, a uma corrente transportadora de placas e chapas de aço para processos de resfriamento e escarfagem das mesmas.

## Estado da técnica conhecido

As correntes transportadoras convencionais não propiciam uma proteção adequada dos rolos e pinos montados nos elos, bem como um encaixe adequado entre os ditos elos. Os processos de resfriamento e escarfagem de placas em usinas siderúrgicas provocam um grande desgaste nas correntes transportadoras e em suas partes componentes, como o desgaste abrasivo e ácido provocado pela água de resfriamento, que se faz notar acentuadamente nos rolos e pinos da corrente.

## Novidade e objetivos do modelo

O modelo de utilidade proposto objetiva eliminar estas deficiências das correntes convencionais compreendidas pelo estado da técnica. Este objetivo será alcançado através de uma corrente transportadora com construção offset (tipo manivelada) e de material fundido.Esta construção permite um encaixe otimizado dos elos e propicia a proteção dos rolos e pinos da corrente contra os desgastes sofridos nos processos de resfriamento e escarfagem das placas e

chapas de aço. A construção tipo peça única permite evitar a corrosão de componentes como parafuso.

**Descrição dos desenhos anexos**

A fim de que o presente modelo de utilidade seja plenamente compreendido e levado à prática por qualquer técnico deste setor tecnológico, o mesmo será explicado de maneira clara, objetiva e suficiente para permitir sua reprodução, tendo como base os desenhos anexos abaixo listados:

**Figura 1** desenho em perspectiva de uma porção de corrente com quatro elos.

**Figura 2** desenho em perspectiva de um elo isolado da corrente.

**Figura 3** desenho em corte transversal de um elo da corrente.

**Figura 4** desenho em corte ilustrativo da articulação de dois elos consecutivos da corrente.

**Descrição detalhada do modelo**

A disposição em corrente transportadora de placas e chapas de aço para resfriamento e escarfagem em usinas siderúrgicas, objeto deste relatório descritivo, se refere a uma corrente (1) formada por uma série de elos (2) articulados por pinos (3), sendo que os elos (2) apresentam uma construção tipo offset (manivelada) em peça única fundida, em que a extremidade de fixação do pino (3) introduzido em um reforço (4) é dotada de uma aba curva de proteção (5), que desliza dentro com um canal curvo (6) existente na outra extremidade (7), que é aberta de modo a permitir que a aba (5) de um elo (2) deslize dentro do canal (6) do elo consecutivo, protegendo o

pino (3). O elo (2) é ainda provido de uma alça (7) para colocar dispositivo de levante.

Tratou-se no presente relatório descritivo de uma disposição construtiva nova e original dotada de aplicação industrial, novidade e ato inventivo, que propicia melhoria funcional ao objeto, sendo revestida de todos os requisitos legais para receber a modalidade de patente pleiteada.

**Reivindicação:**

**1- DISPOSIÇÃO EM CORRENTE TRANSPORTADORA DE PLACAS E CHAPAS DE AÇO PARA RESFRIAMENTO E ESCARFAGEM EM USINAS SIDERÚRGICAS** em que a corrente (1) é formada por uma série de elos (2) articulados por pinos (3), **caracterizada por** os elos (2) apresentarem uma construção tipo offset em peça única fundida, em que a extremidade de fixação do pino (3) introduzido em um reforço (4) é dotada de uma aba curva de proteção (5), que desliza dentro com um canal curvo (6) existente na outra extremidade aberta (7) do elo consecutivo, sendo o elo (2) ainda provido de uma alça (8) para colocar dispositivo de levante.

Fig.1

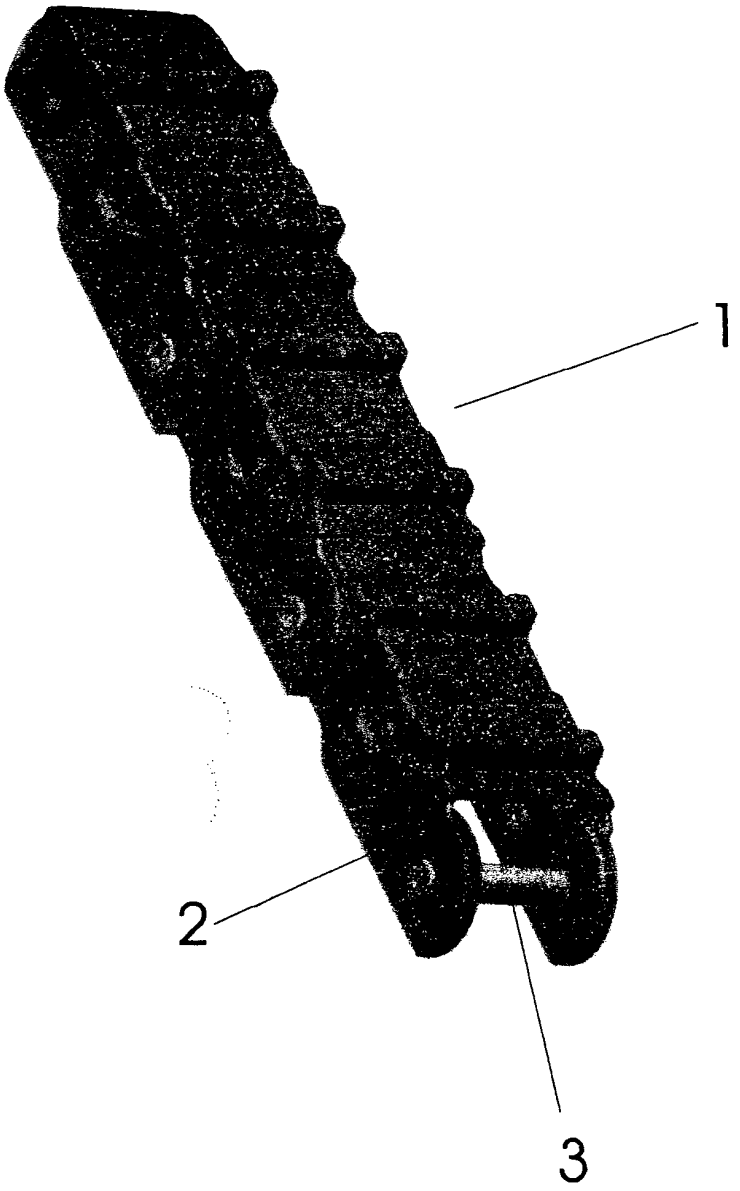


Fig.2

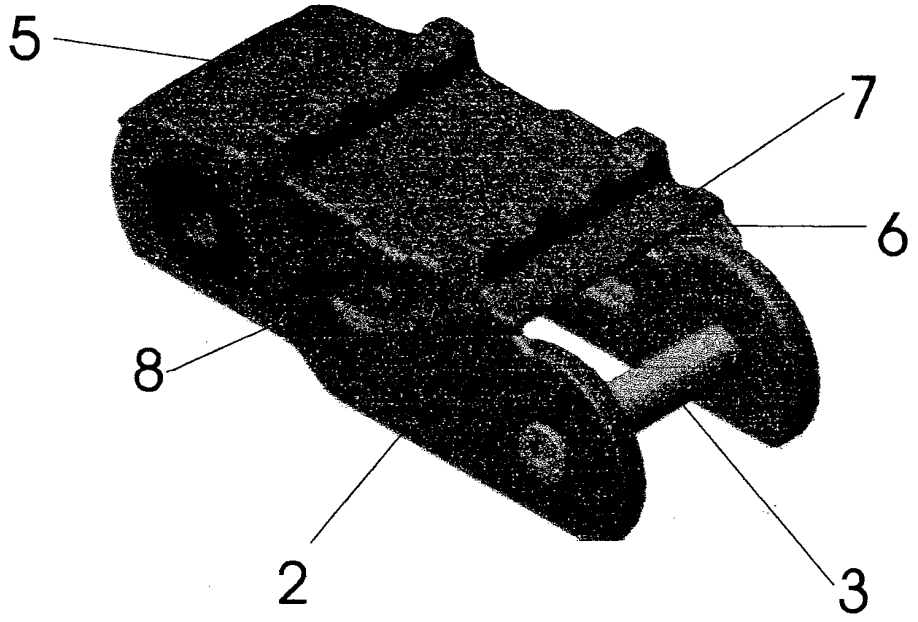


Fig.3

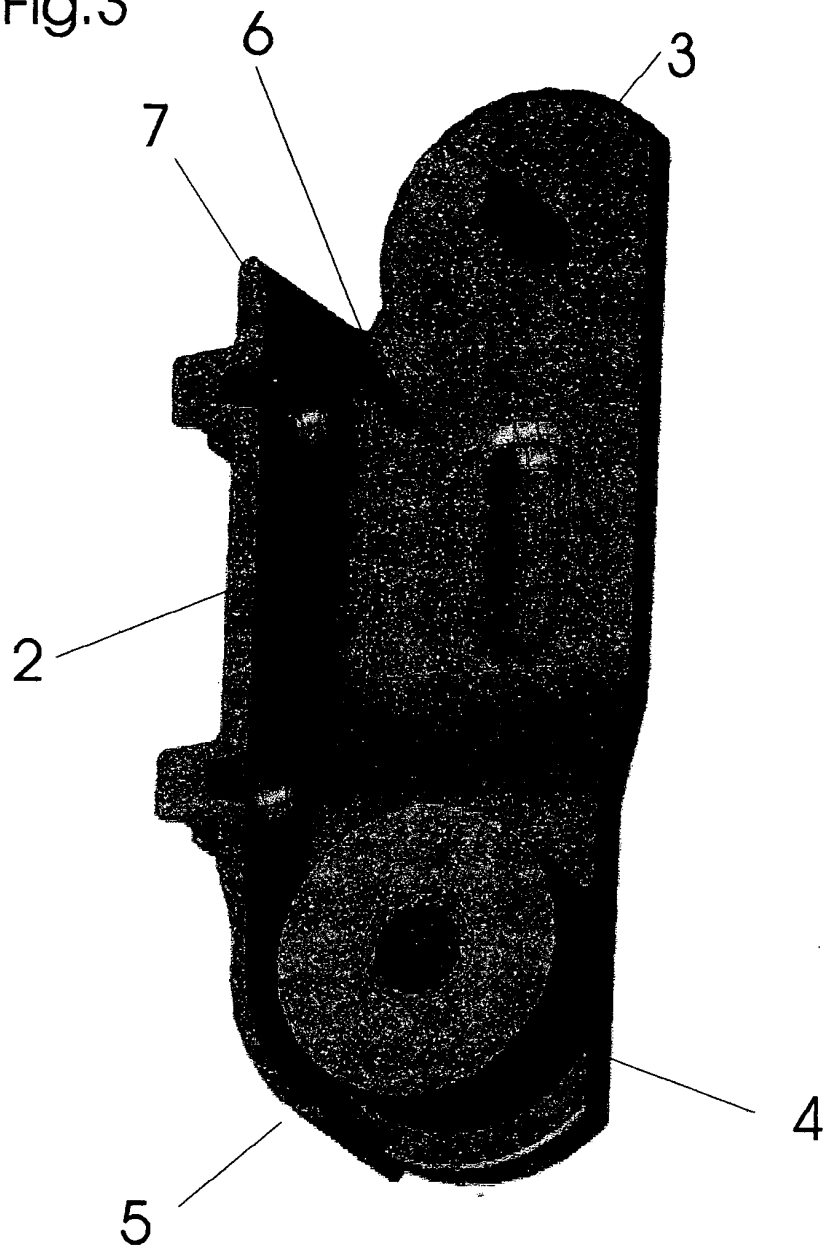
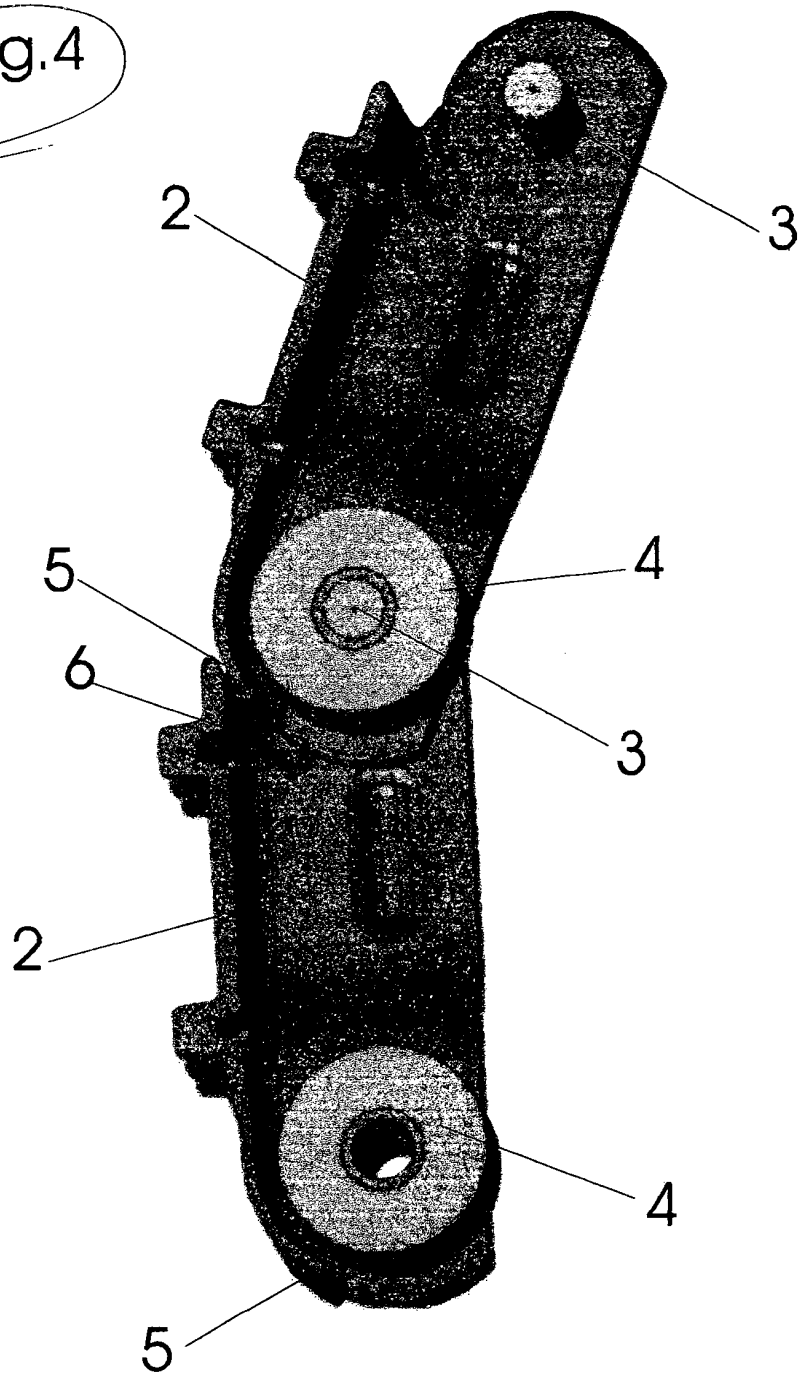


Fig.4



**Resumo:**

**DISPOSIÇÃO EM CORRENTE TRANSPORTADORA DE PLACAS E CHAPAS DE AÇO PARA RESFRIAMENTO E ESCARFAGEM EM USINAS SIDERÚRGICAS** em que a corrente (1) é formada por uma série de elos (2) articulados por pinos (3), sendo que os elos (2) apresentam uma construção tipo offset em peça única fundida, em que a extremidade de fixação do pino (3) é dotada de uma aba curva de proteção do pino (5), que desliza dentro com um canal curvo (6) existente na outra extremidade aberta (7), de modo a permitir que a aba (5) de um elo (2) deslize dentro do canal (6) do elo consecutivo.