

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

(21) PI 1102139-0 A2



* B R P I 1 1 0 2 1 3 9 A 2 *

(22) Data de Depósito: 20/05/2011
(43) Data da Publicação: 21/08/2012
(RPI 2172)

(51) Int.CI.:
B65B 3/12

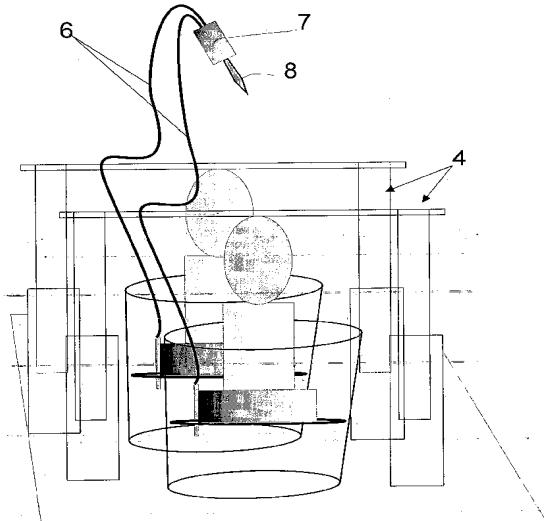
(54) Título: SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA

(73) Titular(es): SÉRGIO DA SILVA DIAS

(72) Inventor(es): SÉRGIO DA SILVA DIAS

(74) Procurador(es): CRIMARK ASSESSORIA
EMPRESARIAL LTDA.

(57) Resumo: SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA. Desenvolvido para transferir produtos de diferentes graus de viscosidade, diretamente de sua embalagem original para aplicação ou armazenamento, é constituir-se basicamente por uma bomba de engrenagem (1), acoplada diretamente a um motoreduutor (2) e um motor (3), montados à estrutura de um elevador (4), sendo que à base da bomba de engrenagem há um prato (5) que exercer pressão sobre o produto no interior da embalagem (E) alimentando diretamente a bomba de engrenagem que o transfere, por meio de mangueiras (6), até o difusor (7) ou bico (8) de aplicação. O sistema de transferência poderá ser do tipo mono ou bi-componente.



SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA

CAMPO DE APLICAÇÃO

O presente relatório descritivo refere-se a um **SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA**, que foi 5 desenvolvido, especificamente, para transferir produtos dos mais variados tipos e viscosidades e de diferentes graus, diretamente da embalagem comercial para a aplicação final ou armazenamento.

SUMARIO DA INVENÇÃO

O objetivo fundamental do **SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA**, é possibilitar a 10 transferência de produtos, dos mais variados tipos e graus de viscosidade, como por exemplo: graxas, óleos, vaselina, adesivos e outros, diretamente da embalagem comercial (galões de 3,6 litros, baldes de 18 litros e tambores de 200 litros), para a sua aplicação 15 direta ou armazenamento em embalagens menores.

A transferência dos produtos, de diferentes graus de viscosidade, pelo sistema de transferência por pressão positiva, ocorre de forma contínua e eficaz, até esgotar a embalagem, evitando assim desperdícios do produto.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Já é conhecido do estado da técnica, a transferência

por meio de sucção, mas além de não efetuar a total extração, ocasionando perdas do produto, requer investimentos elevados em equipamentos que necessitam de manutenção constante, o que onera e inviabiliza a sua utilização.

5 **OBJETIVOS DA INVENÇÃO**

Visando eliminar todos esses inconvenientes, desenvolveu-se o **SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA** o qual se refere a um sistema extremamente simples e eficiente, que possibilita a transferência da totalidade do produto 10 armazenado na embalagem original, de forma rápida e eficaz, evitando desperdícios, independente do tipo de embalagem, capacidade ou do grau de viscosidade do produto.

COMPONENTES DO SISTEMA PROPOSTO

O SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

15 **POSITIVA** é composto por uma bomba de engrenagem, acoplada diretamente a um motoredutor, montados à estrutura de um elevador. Na base do sistema de bomba há um prato dotado de ligações, que pressiona o conteúdo da embalagem (produto a ser transferido), alimentando a bomba de engrenagem, que por sua vez efetua a 20 transferência do produto, por meio de mangueiras, até um bico misturador, que poderá aplicar o produto ou armazená-lo em

embalagens menores.

O sistema de transferência por pressão positiva poderá ser do tipo mono ou bi-componente.

No sistema mono, apenas um produto, armazenado
5 em sua embalagem original, é transferido pelo equipamento.

No sistema bi-componentes, são dois equipamentos que transferem ao mesmo tempo, dois produtos distintos, armazenados em suas embalagens originais, como por exemplo, adesivo e catalisador, os quais são transferidos por meio de
10 mangueiras, que no final são conectadas a um difusor "mixer", que efetua a mistura na proporção desejada.

A bomba de engrenagem, que é alimentada diretamente pelo sistema de prato que exerce pressão sobre o produto no interior da embalagem, tem a finalidade de transportar o
15 produto, por meio de mangueiras, até o ponto desejado. Porém, se a bomba não estiver acoplada ao sistema, que é introduzido no interior da embalagem do produto, o mesmo terá que ser transferido da embalagem original para a bomba.

A função do motoredutor é aumentar o torque do
20 motor em relação à bomba.

O elevador tem a finalidade de posicionar e

movimentar o conjunto (bomba, redutor e motor), no interior da embalagem, durante a transferência do produto.

DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

Figura 1 - ilustra uma vista esquemática do sistema
5 por pressão positiva em fase de repouso;

Figura 2 - ilustra uma vista esquemática do sistema
por pressão positiva, onde o equipamento está em operação no
interior da embalagem original do produto; e,

Figura 3 - ilustra uma vista esquemática do sistema
10 por pressão positiva, para bi-componentes, onde os dois
equipamentos estão em operação no interior das embalagens
originais dos produtos.

DESCRIÇÃO PREFERIDA DA INVENÇÃO

De acordo com o ilustrado nas figuras o **SISTEMA DE
15 TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA** é composto por uma
bomba de engrenagem (1), acoplada diretamente a um motoredutor
(2) e um motor (3), montados à estrutura de um elevador (4).

Na base do sistema de bomba há um prato (5), dotado
de ligações, que tem por finalidade pressiona o conteúdo da
20 embalagem (E) do produto a ser transferido, alimentando diretamente
a bomba de engrenagem, que por sua vez efetua a transferência do

produto, por meio de mangueiras (6), até um bico (8), onde ocorrerá a sua aplicação ou armazenamento.

O sistema de transferência por pressão positiva poderá ser do tipo mono ou bi-componente.

5 No sistema mono, apenas um produto, armazenado em sua embalagem original, é transferido pelo equipamento.

No sistema bi-componentes, são dois equipamentos idênticos que transferem, ao mesmo tempo, dois produtos distintos, armazenados em suas embalagens originais, como por exemplo, 10 adesivo e catalisador, os quais são transferidos por meio de mangueiras, que no final são conectadas a um difusor (7) "mixer", o qual efetua a mistura na proporção desejada.

A bomba de engrenagem, que é alimentada diretamente pelo sistema de pressão exercido pelo sistema de prato, 15 tem a finalidade de transportar o produto por meio de mangueiras até o ponto desejado.

O elevador (4) tem a finalidade de posicionar e movimentar o conjunto (bomba, redutor e motor) no interior da embalagem (E).

REIVINDICAÇÕES

1 – SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

POSITIVA, desenvolvido, especificamente para transferir produtos de diferentes graus de viscosidade e diretamente de sua embalagem,
5 **caracterizado por** constituir-se basicamente por uma bomba de engrenagem (1), acoplada diretamente a um motoredutor (2) e um motor (3), montados à estrutura de um elevador (4), sendo que à base da bomba de engrenagem há um prato (5).

2 - SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

10 **POSITIVA**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato do prato (5) da base da bomba de engrenagem (1) exercer pressão sobre o produto no interior da embalagem (E), alimentando diretamente a bomba de engrenagem que o transfere, por meio de mangueiras (6), até o bico (8) de aplicação.

15 3 - SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

POSITIVA, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato do sistema de pressão positiva ser do tipo mono ou bi-componente.

4 - SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

20 **POSITIVA**, de acordo com a reivindicação 1 e 3, **caracterizado** pelo fato do sistema mono utilizar um equipamento e transferir, por meio de mangueira, um determinado produto até o bico de aplicação.

5 - SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

POSITIVA, de acordo com a reivindicação 1 e 3, **caracterizado** pelo fato do sistema de bi-componentes transferir, por meio de dois equipamentos idênticos, dois produtos distintos e armazenados, em suas embalagens (E), os quais são transferidos por meio de mangueiras que ao final são conectadas a um difusor (7) "mixer", o qual efetua a mistura na proporção desejada dos produtos para aplicação.

6 – SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO

10 **POSITIVA**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato do elevador (4) ter a finalidade de posicionar e movimentar o conjunto (bomba, redutor e motor) no interior da embalagem do produto (E).

1 / 2

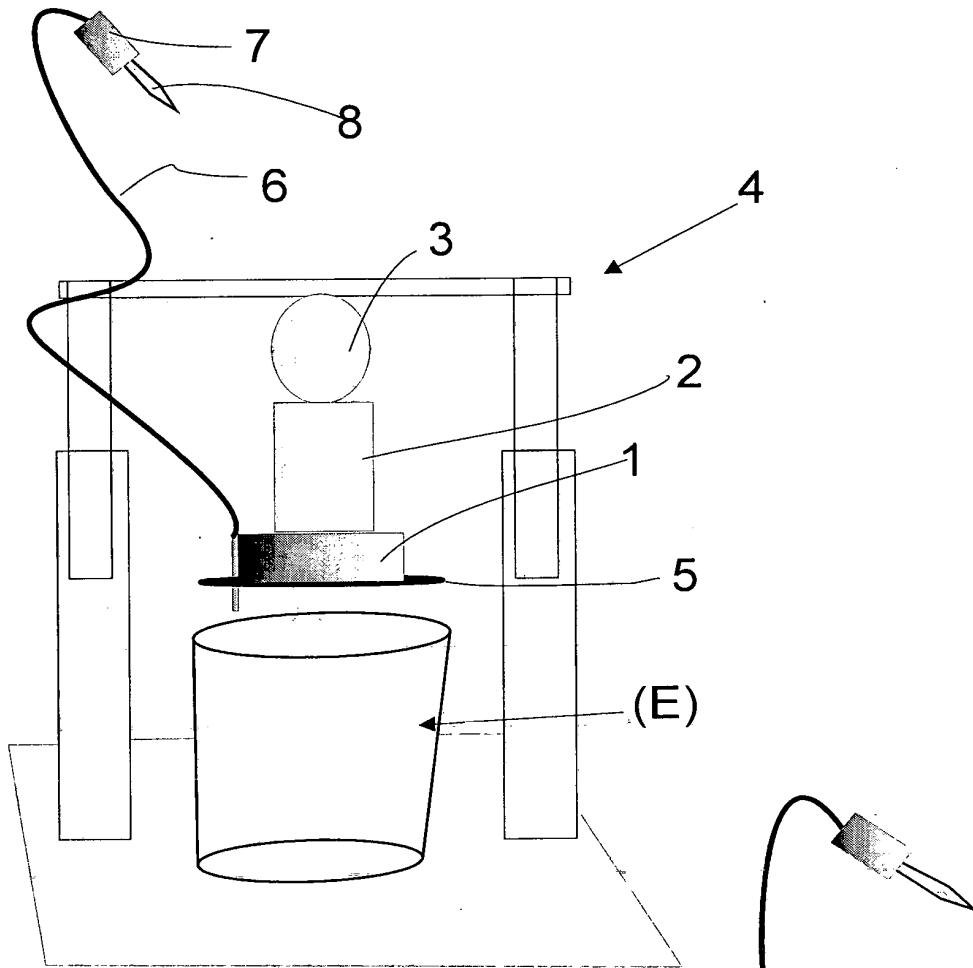


Fig. 01

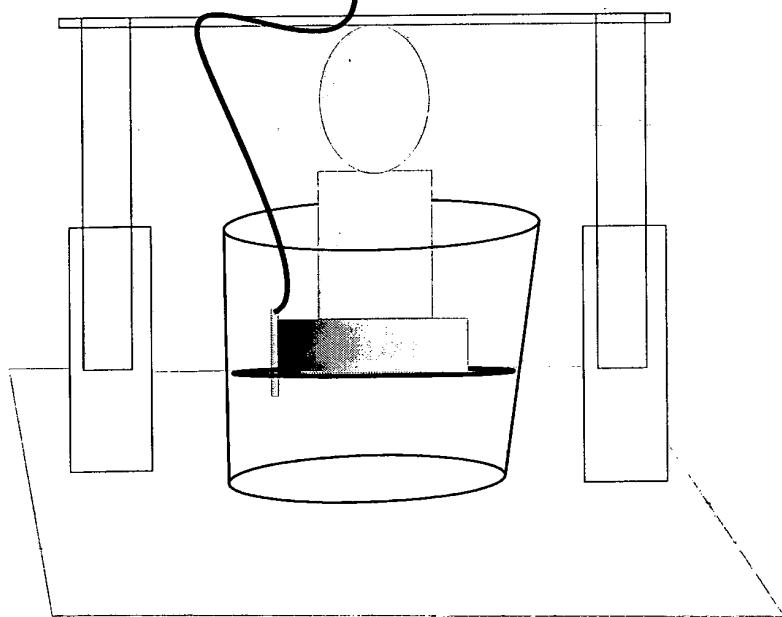


Fig. 02

2 / 2

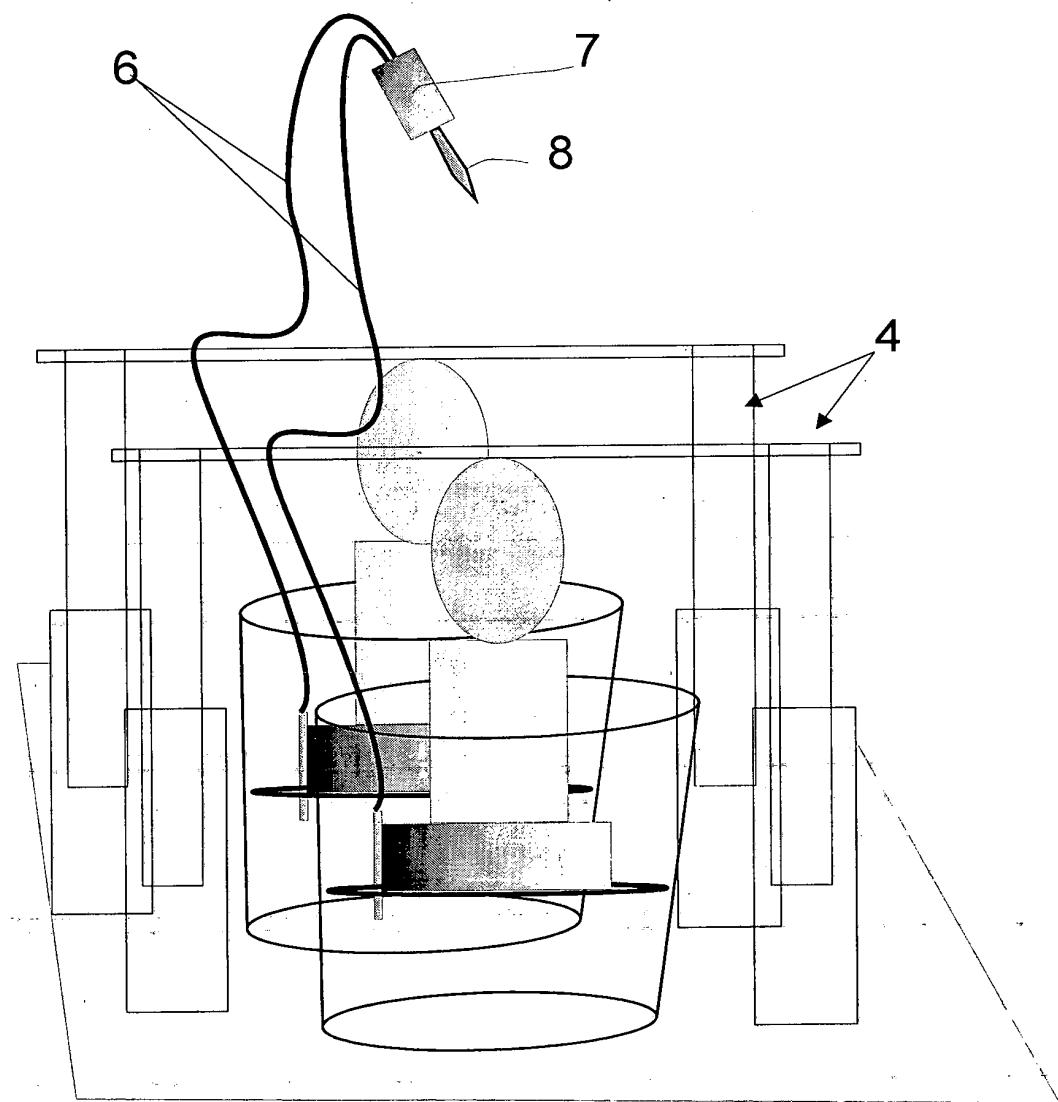


Fig. 03

RESUMO

SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA POR PRESSÃO POSITIVA.

Desenvolvido para transferir produtos de diferentes graus de viscosidade, diretamente de sua embalagem original para aplicação ou armazenamento, é constituir-se basicamente por uma bomba de engrenagem (1), acoplada diretamente a um motoredutor (2) e um motor (3), montados à estrutura de um elevador (4), sendo que à base da bomba de engrenagem há um prato (5) que exercer pressão sobre o produto no interior da embalagem (E), alimentando diretamente a bomba de engrenagem que o transfere, por meio de mangueiras (6), até o difusor (7) ou bico (8) de aplicação. O sistema de transferência poderá ser do tipo mono ou bi-componente.