



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

(21) **PI0613767-9 A2**

(22) Data de Depósito: 19/05/2006
(43) Data da Publicação: 01/02/2011
(RPI 2091)



(51) *Int.Cl.:*
B67D 1/08

(54) Título: **SISTEMA DE ILUMINAÇÃO POR FIBRA ÓTICA PARA TORNEIRAS DE PRESSÃO DE BEBIDAS**

(30) Prioridade Unionista: 22/07/2005 ES U200501787

(73) Titular(es): CARLOS FERNANDEZ-ESPAÑA GARCIA

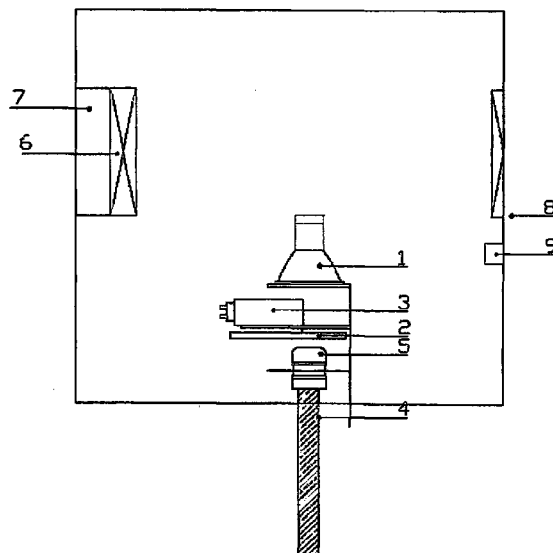
(72) Inventor(es): CARLOS FERNANDEZ-ESPAÑA GARCIA

(74) Procurador(es): ORLANDO DE SOUZA

(86) Pedido Internacional: PCT ES2006000268 de 19/05/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/012677 de 01/02/2007

(57) Resumo: SISTEMA DE ILUMINAÇÃO POR FIBRA ÓTICA PARA TORNEIRAS DE PRESSÃO DE BEBIDAS. Um sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, que compreende um núcleo emissor de luz externo, a partir do qual se transporta a luz através de fibra ótica para o interior de uma torneira de pressão de bebidas que é composta por uma placa rígida na qual se fixa a fibra ótica e, por sua vez, esta placa é colocada no interior de uma estrutura de material difusor de luz, o qual é recoberto por uma resina refratora de luz. O núcleo emissor de luz externo é formado por um ventilador (6), por condutos de ventilação de entrada (8) e de saída (7), uma lâmpada halógena (1), um disco de cor e/ou intermitência (2) que gira através de um motor (3) e um chicote de cabos de fibra ótica (4) que se fundem em uma porta ótica (5).



SISTEMA DE ILUMINAÇÃO POR FIBRA ÓTICA PARA TORNEIRAS DE PRESSÃO DE BEBIDAS

DESCRIÇÃO

OBJETIVO DA INVENÇÃO

5 O presente relatório descritivo se refere a um pedido de Modelo de Utilidade, relativo ao sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, cuja finalidade se apóia em emitir ou projetar pontos de luz de forma contínua, intermitente e/ou com mudança de cor no interior da torneira de pressão de bebidas. Em conjunto com
10 isso, evita a transmissão de calor emitida pela luz dentro da própria torneira.

 O sistema é composto por um emissor de luz situado na parte externa da torneira de pressão de bebidas, conectado
15 à rede de alimentação elétrica e por um chicote de cabos de fibra ótica através dos quais a luz é transportada desde o emissor de luz até a cavidade da torneira de pressão de bebidas na qual são alojados os cabos de fibra ótica distribuídos para a obtenção da iluminação desejada.

20 CAMPO DA INVENÇÃO

 Este sistema de iluminação por fibra ótica tem sua aplicação dentro da indústria dedicada à fabricação de aparelhos e instrumentos para a condução, distribuição, transformação, regulagem e controle da luz.

25 ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

 O requerente conhece a existência na atualidade da pluralidade de aparelhos e instrumentos para a condução, distribuição, transformação, regulagem e controle da eletricidade e da luz.

30 O requerente também conhece a existência de sistemas

de iluminação por fibra ótica decorativa e funcional, que funcional através de um núcleo emissor de luz e de um chicote de fibras óticas.

Atualmente, existe uma iluminação convencional de
5 cristaleiras, armários e câmaras frigoríficas por meio de lâmpadas de descarga, incandescentes, fluorescentes e halógenas. Existem também tipos de lâmpadas que emitem luz colorida, também de tipo convencional.

Estes sistemas tradicionais não permitem a
10 intermitência e a mudança de cor da luz. Adicionalmente, estes sistemas geram calor dentro da própria cavidade da torneira de pressão de bebidas com o qual se produz um aumento indesejado da temperatura da tubulação que transporta o líquido.

15 A solução evidente para a problemática existente na atualidade nesta questão seria a de poder contar com um sistema de iluminação que permitisse uma intermitência e uma mudança de cor dentro da própria torneira de pressão de bebidas. Adicionalmente, o sistema com fibra ótica permite
20 extrair do interior da torneira de pressão de bebidas uma fonte de calor, já que a fibra ótica de iluminação não é transmissora de calor.

Entretanto, da parte do requerente, não se tem conhecimento da existência na atualidade de uma invenção
25 que permita a iluminação com a mudança de cor e/ou a intermitência adaptada a torneiras de pressão de bebidas, que, por sua vez, cumpram a função de evitar o aumento da temperatura dentro da torneira de pressão de bebidas.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

30 O sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras

de pressão de bebidas que a invenção propõe se configura como uma evidente novidade, que permite a iluminação interna das torneiras de pressão de bebidas com mudança de cor e/ou intermitência da luz. Por sua vez, o sistema de
5 iluminação por fibra ótica não gera calor dentro da própria torneira de pressão de bebidas, já que o foco emissor de luz e gerador de calor fica fora da mesma e são os cabos de fibra ótica que propagam a luz desde o emissor de luz externo até uma cavidade, sem que o calor seja transferido.

10 De forma mais concreta, o sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas objeto da invenção é constituído por um núcleo externo fechado emissor de luz, que contém um ventilador, uma lâmpada, o motor de rotação do disco de cor e/ou intermitência e o
15 próprio disco de cor e/ou intermitência que será o encarregado de produzir a mudança de cor e/ou a intermitência dentro da torneira de pressão de bebidas. A partir deste núcleo emissor sai uma série de cabos de fibra ótica que transporta a referida luz até a cavidade da
20 torneira de pressão de bebidas, estas fibras são fixadas a uma placa rígida que se encontra dentro da cavidade da torneira, a qual leva anexada uma tubulação que poderia ou não estar isolada termicamente, pela qual circula a bebida, por sua vez esta placa estando encerrada dentro de uma
25 estrutura feita de material difusor de luz ao qual resina é fixada ao redor com propriedades refratoras de luz, este conjunto formando basicamente a estrutura iluminada da torneira. Acompanham o presente relatório descritivo, como parte integrante do mesmo, três folhas de desenhos, nas
30 quais, com caráter ilustrativo e não limitativo, foi

representado o seguinte:

A figura número 1 - vista superior do emissor de luz externo à torneira de pressão de bebidas.

5 A figura número 2 - relativa à frente da placa interna em relação ao sistema da invenção, onde é fixada a fibra ótica para iluminação da torneira de pressão de bebidas.

A figura número 3 - relativa à cobertura da torneira formada pelo material refrator de luz mais a resina também refratora de luz.

10 MODALIDADE PREFERIDA DA INVENÇÃO

Tendo em vista as figuras números 1, 2 e 3, pode-se observar o sistema desmembrado de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, constituído por um núcleo emissor externo à torneira conectado à rede de
15 alimentação elétrica, o referido emissor encontrando-se encerrado em uma caixa com ventilação forçada através de uma entrada de ar (8) e de uma saída de ar (7), adicionalmente o emissor sendo composto por um ventilador (6), uma lâmpada halógena (1), um disco de cor e/ou
20 intermitência (2) que gira através de um motor (3) e um chicote de cabos de fibra ótica (4) que se fundem em uma porta ótica (5) que será a que receberá a luz da lâmpada halógena (1). O chicote de fibra ótica (4) distribui os cabos de fibra ótica (12) até as distintas fixações (10)
25 estabelecidas na placa rígida (figura 2) interna à torneira para a fixação do cabo de fibra ótica, a referida placa sendo recoberta por uma estrutura de material difusor de luz (14) que, por sua vez, será recoberta com resina refratora de luz (13) - ver a figura 3.

30 Não se considera tornar mais extensa esta distância

para que qualquer especialista no assunto compreenda o alcance da invenção e as vantagens que são derivadas da mesma.

Os materiais, a forma, o tamanho e a disposição dos
5 elementos serão passíveis de variação, sempre e quando isso não suponha uma alteração à essência da invenção.

Os termos com os quais se descreveu este relatório deverão ser tomados sempre com caráter amplo e não limitativo.

REIVINDICAÇÕES

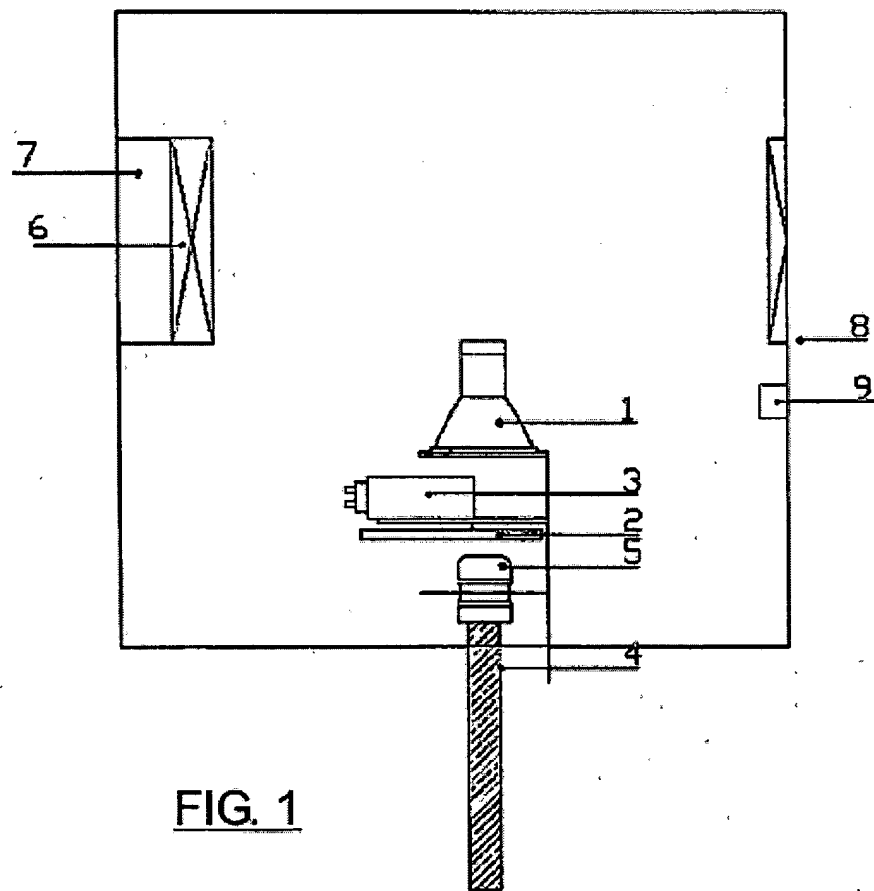
1. Sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, caracterizado pelo fato de um núcleo emissor de luz externo, a partir do qual se
5 transporta luz através de fibra ótica para o interior de uma torneira de pressão de bebidas que é composta por uma placa rígida na qual é fixada a fibra ótica e, por sua vez, esta placa é colocada no interior de uma estrutura feita por um material difusor de luz o qual está recoberto por
10 uma resina refratora de luz.

2. Sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de um emissor de luz externo formado por um ventilador (6), condutos de
15 ventilação de entrada (8) e de saída (7), uma lâmpada halógena (1), um disco de cor e/ou intermitência (2) que gira através de um motor (3) e um chicote de cabos de fibra ótica (4) que se fundem em uma porta ótica (5).

3. Sistema de iluminação por fibra ótica para
20 torneiras de pressão de bebidas, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de uma placa rígida que contém uma tubulação isolada ou não termicamente (11), por um chicote de fibra ótica (4) que distribui os cabos de fibra ótica (12) até as fixações distintas (10)
25 localizadas em uma placa rígida por aonde se conduzirá a luz até o interior da torneira de pressão de bebidas.

4. Sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de uma cobertura
30 em cujo interior é introduzida a placa rígida, esta

cobertura sendo formada por um material difusor de luz (14) que, por sua vez, é recoberto por uma resina refratora de luz (13).



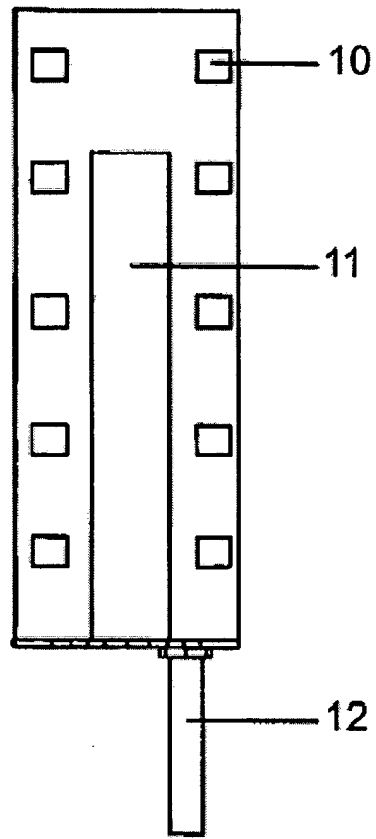


FIG. 2

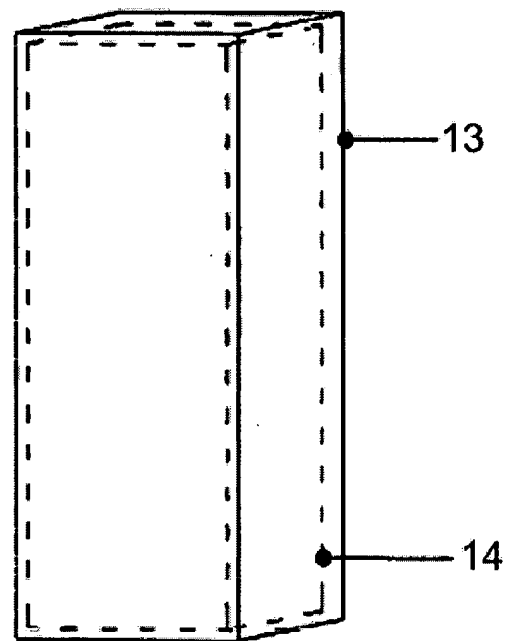


FIG. 3

**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO POR FIBRA ÓTICA PARA TORNEIRAS DE
PRESSÃO DE BEBIDAS**

Um sistema de iluminação por fibra ótica para torneiras de pressão de bebidas, que compreende um núcleo
5 emissor de luz externo, a partir do qual se transporta a luz através de fibra ótica para o interior de uma torneira de pressão de bebidas que é composta por uma placa rígida na qual se fixa a fibra ótica e, por sua vez, esta placa é colocada no interior de uma estrutura de material difusor
10 de luz, o qual é recoberto por uma resina refratora de luz. O núcleo emissor de luz externo é formado por um ventilador (6), por condutos de ventilação de entrada (8) e de saída (7), uma lâmpada halógena (1), um disco de cor e/ou intermitência (2) que gira através de um motor (3) e um
15 chicote de cabos de fibra ótica (4) que se fundem em uma porta ótica (5).