(11) Número de Publicação: **PT 1475507 E**

(51) Classificação Internacional:
E06B 7/28 (2007.10) ***E06B 3/82*** (2007.10)
E06B 9/264 (2007.10)

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: **2004.05.01**

(30) Prioridade(s): **2003.05.03 GB 0310263**

(43) Data de publicação do pedido: **2004.11.10**

(45) Data e BPI da concessão: **2008.10.15**
235/2008

(73) Titular(es):
DELLING ILLUMINATED DISPLAY SYSTEMS LIMITED
52 SHAFTESBURY ROAD WATFORD
HERTFORDSHIRE WD18 2RQ **GB**

(72) Inventor(es):
ROBERT DAGLISH FORD **GB**

(74) Mandatário:
MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA
RUA CASTILHO, N.º 50, 5º - ANDAR 1269-163 LISBOA **PT**

(54) Epígrafe: **UMA PORTA**

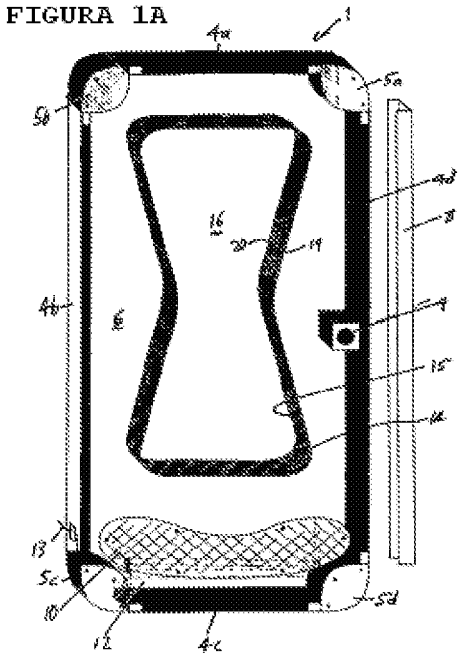
(57) Resumo:

RESUMO

"UMA PORTA"

A presente invenção fornece uma porta 1 compreendendo uma estrutura metálica 4a, 4b, 4c, 4d, 5a, 5b, 5c e 5d, a qual suporta painéis plásticos 6,7. Um número de características poderão ser empregues de modo a fornecer à porta uma aparência de alto perfil, por exemplo, a porta poderá ter um componente de painel 16 translúcido ou transparente que se projecta ao longo das aberturas 14, 15 nos painéis externos 6,7 em que o componente de painel pode ser iluminado por uma fonte de luz 12 acondicionada dentro da porta 1.

FIGURA 1A



DESCRIÇÃO

"UMA PORTA"

A presente invenção refere-se a uma porta de uma nova construção, em que a porta pode ser adequada tanto para instalações comerciais como domésticas.

Muitos edifícios contemporâneos modernos estão providos de materiais compósitos tanto na sua configuração externa como interna. A utilização selectiva de tal material torna um edifício esteticamente aprazível. O mesmo se aplica a instalações restauradas, em particular bares, clubes e escritórios.

A maioria dos edifícios está provida de um número de portas internas e externas. As portas, em particular as portas internas, têm normalmente dimensões normalizadas, instaladas como unidades completas e são pontos fulcrais de um edifício, apenas porque as pessoas têm de identificar a localização de uma porta para passar através da mesma. As portas podem ser concebidas em painéis externos em plástico contornados por uma estrutura, e este pode possuir uma secção transparente ou translúcida, normalmente para verificar visualmente se alguém se encontra do ouro lado da porta, antes de abri-la. Tal tipo de porta é divulgado no Pedido de Patente Internacional WO 94/27021. O presente inventor concluiu que o factor "ver e sentir" de um edifício pode ser significativamente alteradas através da utilização de uma configuração de porta totalmente diferente. Para além disso, é relativamente simples substituir uma porta nova por uma porta existente. As aberturas podem ter qualquer tipo de forma.

De acordo com a presente invenção, fornece-se uma porta compreendendo dois painéis externos em plástico, os quais formam respectivamente dois lados da porta, uma estrutura periférica que separa e delimita os referidos painéis, de modo a formar as extremidades da porta, tendo a porta pelo menos uma secção transparente ou translúcida, caracterizada por os painéis externos compreenderem cada um aberturas correspondentes, em que a porta compreende um componente de painel que se projecta ao longo das referidas aberturas entre os painéis externos e fonte de luz entre os painéis externos, em que o referido componente de painel se projecta na direcção da referida fonte de luz de tal modo que a luz é recebida através de uma face de extremidade do componente de painel, em que deste modo o componente de painel actua como orientador de luz.

De preferência, a estrutura periférica é feita de metal, tipicamente alumínio e os painéis de plástico são formados em acrílico, Perspex ou película de policarbonato. As portas fabricadas nestes materiais podem ser particularmente chamativas em termos de aparência com uma variedade alargada de cores.

De modo preferido, os painéis externos são opacos e o componente de painel é translúcido, no entanto, o componente de painel pode ser transparente se desejado e os painéis externos podem ser translúcidos. Se os componentes de painel forem portanto, na direcção do centro da porta, transparentes, ou mesmo translúcidos, isto irá permitir o aviso de aproximação de uma pessoa do outro lado da porta.

A extremidade oposta do componente de painel pode ser espelhada de modo a reflectir a luz ou poderá existir uma outra fonte de luz localizada de modo contíguo à extremidade oposta do componente de painel. É particularmente vantajoso se o painel for gravado ou compreender uma configuração adequada a ser iluminada.

A porta poderá compreender um painel sobressaído para fornecer acesso à fonte de luz. A fonte de luz poderá ser um tubo fluorescente ao longo do fundo da porta entre os painéis externos ou possivelmente LEDS de alta intensidade. Em alternativa, vários ecrãs poderiam ser montados na porta, por exemplo um ecrã plasma, um ecrã de cristais líquidos ou um ecrã LED.

A invenção irá agora ser descrita a título de exemplo apenas, com referência às figuras em anexo, nas quais:

Figura 1A é uma vista em perspectiva frontal de uma porta de acordo com a presente invenção;
Figura 1B é um avista lateral da porta da Figura 1A;
Figura 1C ilustra uma peça de canto para utilização na porta mostrada nas Figuras 1A e 1B;
Figuras 2A a 2F ilustram várias opções de configuração para a porta mostrada nas Figuras 1A e 1B;
Figuras 3 a 6 ilustram formas de realização alternativas de portas, de acordo com a presente invenção; e
Figura 7 ilustra uma extremidade de porta alternativa.

Com referência às Figuras 1A e 1B, uma porta ilustrada normalmente como 1, compreende uma estrutura interna em alumínio, revestida a pó 4a, 4b, 4c e 4d, fixa por

respectivas peças de canto 5a, 5b, 5c e 5d. Em cada lado da estrutura, projecta-se uma película plástica respectiva 6, 7. Uma outra estrutura em alumínio externa 8 está fixa à estrutura em alumínio interna, apenas uma secção da qual se encontra ilustrada.

A porta 1 compreende ainda manípulos e mecanismos associados, indicados geralmente com o número 9, placas salientes 10 e 11, uma luz fluorescente de 12 volts 12 e um ponto de conexão eléctrica 13 para a luz.

Os painéis externos 6, 7 possuem cada um aberturas 14, 15, as quais se encontram em registo. Em projecção ao longo das aberturas 14, 15 entre os painéis externos, encontra-se um componente de painel externo 16. A extremidade inferior 17 do componente de painel 16 encontra-se contígua à luz 12 e a extremidade superior 18 é espelhada de tal modo que o componente de painel 16 actua como orientador de luz, dispersando a luz recebida no seu interior. A porta poderá por outro lado compreender uma luz adicional ao longo da extremidade superior do componente de painel 16, acessível através da extremidade de topo da porta, quando a porta é aberta.

O componente de painel pode ser translúcido de modo a que a luz faça com que brilhe, ou poderá ser translúcido e marcado de tal modo que apenas a marcação aparece iluminada. Em qualquer um dos casos, é preferível que os painéis externos 6, 7 sejam opacos.

O componente de painel 16 é mantido no local por paredes delimitadoras opacas de uma abertura 19, 20 as quais se encontram dispostas em lados respectivos do componente de

painel 16, em que as paredes delimitadores de abertura 19, 20 são ligadas tanto ao componente de painel 16 e painéis externos 6, 7 respectivos.

A placa saliente 10 é amovível de modo a fornecer acesso à luz 12.

A porta ilustrada nas figuras 1A e 1B possui cantos arredondados. Onde é supostamente instalada numa estrutura para portas convencional rectangular, as peças de canto 21, tal como ilustradas na figura 1C são fornecidas de modo a modificar a forma da estrutura existente. Em alternativa, a porta pode possuir cantos quadrados convencionais.

As Figuras 2A a 2F fornecem exemplos de configurações do componente de painel, mas existe um número não iluminado de configurações possíveis que poderiam ser fornecidas.

As Figuras 3 a 6 ilustram formas de realização alternativas de portas de acordo com a presente invenção, as quais empregam o mesmo tipo de construção da estrutura, suportando dois painéis externos tal como ilustrado e descrito com referência às figuras 1A e 1B. Na forma de realização da figura 3, a porta 1 compreende um ecrã plasma, LED ou de cristais líquidos entre o painel externo 6, 7. Na forma de realização da Figura 4, os painéis externos 6, 7 são translúcidos ou transparentes com um estore 23 no centro. Na forma de realização da Figura 5, os cabos 24 projectam-se ao longo da estrutura 4a, 4b, 4c e 4d com fibras ópticas à sua volta, em que as fibras ópticas recebem luz a partir de uma pequena fonte de luz que se encontra no interior da porta (não ilustrada).

Na forma de realização da figura 6, os painéis 6, 7 têm um ecrã de gráficos aplicado no seu interior, em que o ecrã compreende tubos de néon/fluorescente.

Os painéis 6, 7, 16 podem ser laminados de modo a fornecer uma rigidez adicional. Para além disso, a rigidez das camadas dos laminados pode ser diferente, em que os painéis têm uma camada de superfície externa mais rígida para minimizar riscos.

Dependendo na espessura da porta, poderá ser desejável que esta tenha uma aresta formada para evitar o "empenamento" na extremidade quando a porta é aberta. Isto também pode ser uma característica estilística, por exemplo, podendo a estrutura em alumínio externa 8 ser semi-circular na secção transversal, tal como ilustrado na Figura 7.

Um número de formas de realização foi descrito em cima. No entanto, muitas outras formas de realização alternativas da invenção serão evidentes, as quais estarão dentro do âmbito das reivindicações anexas.

Lisboa, 18 de Novembro de 2008

REIVINDICAÇÕES

1. Uma porta (1) compreendendo dois painéis externos em plástico (6,7) os quais formam respectivamente dois lados da porta, uma estrutura periférica (4a-5d) a qual separa e delimita os referidos painéis, de tal modo que formam as extremidades da porta, em que a porta possui pelo menos uma secção transparente ou translúcida, **caracterizada por** os painéis externos compreenderem cada um aberturas correspondentes (14, 15) em registo, por a porta compreender um componente de painel (16) que se projecta ao longo das referidas aberturas entre os painéis externos e uma fonte de luz (12) entre os painéis externos (16), projectando-se o referido componente de painel face a referida fonte de luz (12) de tal modo que a luz é recebida através de uma face de extremidade (17) do componente de painel, em que o componente de o painel actua como orientador de luz.

2. Uma porta de acordo com a reivindicação 1, em que a referida estrutura periférica é concebida em metal.

3. Uma porta de acordo com a reivindicação 1 ou 2, em que os referidos painéis externos são concebidos em acrílico.

4. Uma porta de acordo com a reivindicação 1 ou 2, em que os referidos painéis em plástico são concebidos em Perspex.

5. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, compreendendo ainda uma

parede de delimitação de abertura (19) que se projecta em torno da abertura periférica entre um painel externo e o componente de painel.

6. Uma porta de acordo com a reivindicação 5, compreendendo uma segunda parede de delimitação de abertura (20) em registo com a primeira e a qual se projecta entre o componente de painel e o outro painel externo.

7. Uma porta de acordo com a reivindicação 5 ou 6, em que cada parede de abertura de delimitação da abertura (19, 20) está ligada ao componente de painel e respectivo painel externo.

8. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que os painéis externos (6,7) são opacos e o componente de painel (16) é transparente.

9. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que os painéis externos (6,7) são translúcidos e o componente de painel (16) é transparente.

10. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que uma aresta (18) do componente de painel, oposta à aresta (17) mais próxima da fonte de luz, é espelhada.

11. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que o componente de painel (16) compreende uma configuração marcada.

12. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, em que os componentes de painel (16) compreendem uma imagem.

13. Uma porta de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores compreendendo um painel saliente e em que a fonte de luz está acessível através do painel saliente (10) na porta.

Lisboa, 18 de Novembro de 2008

FIGURA 1A

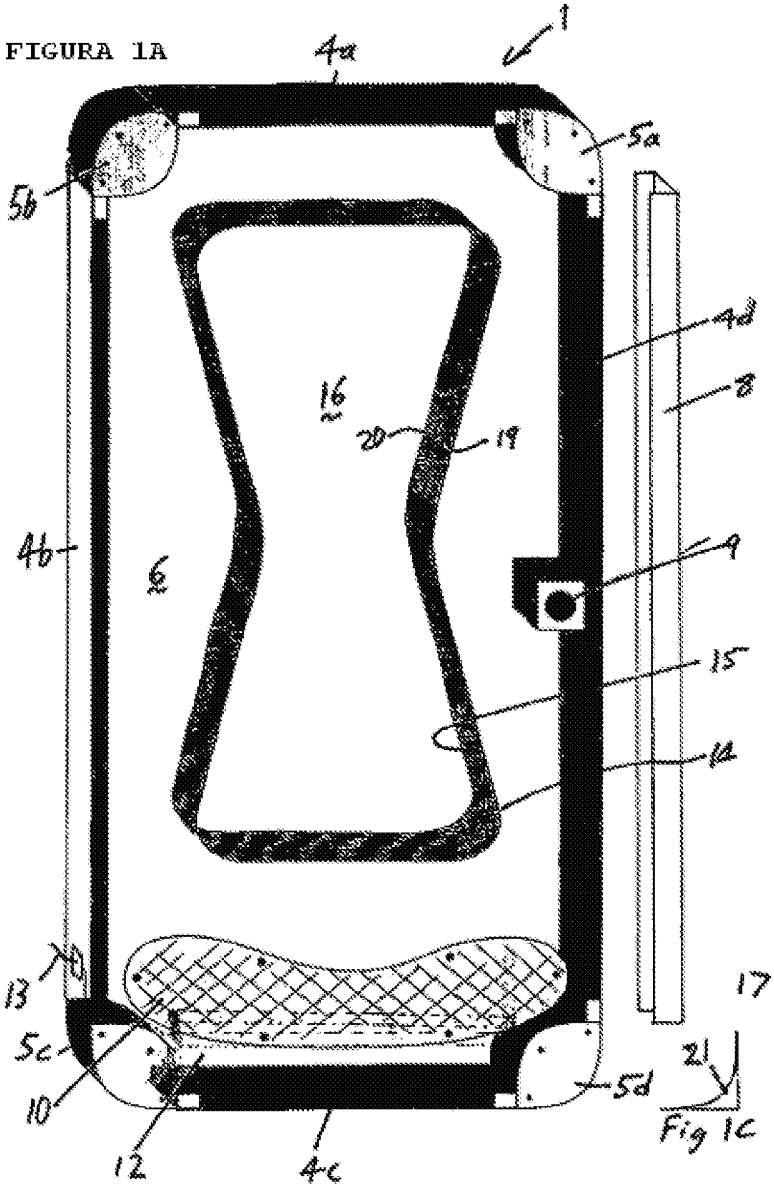


Fig 1C

FIGURA 1B

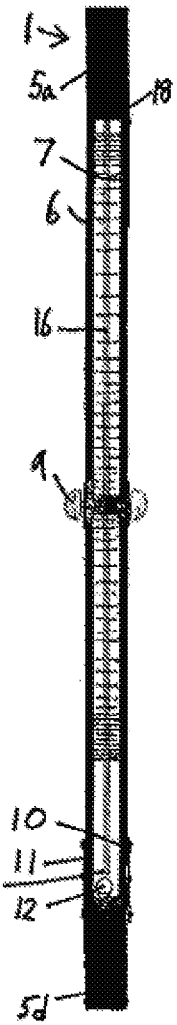


Fig 2A

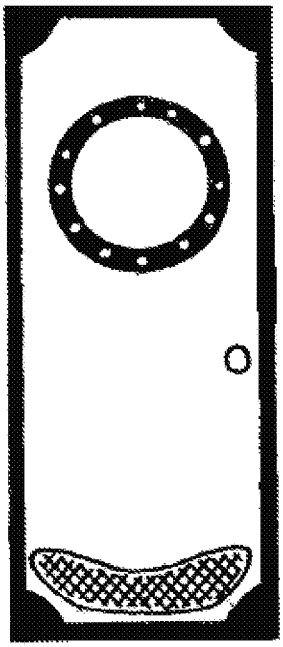


Fig 2B

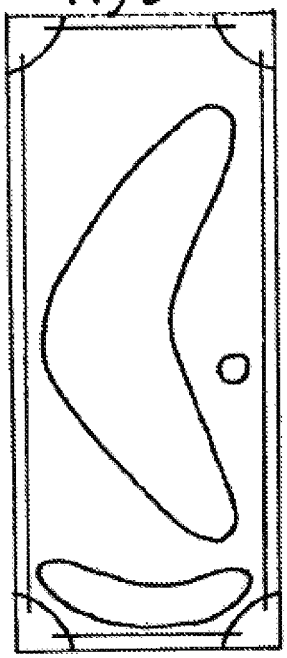
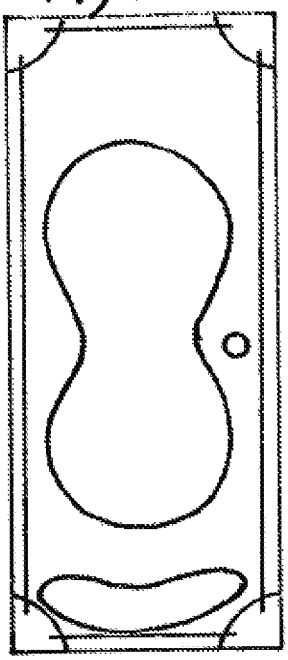


Fig 2C



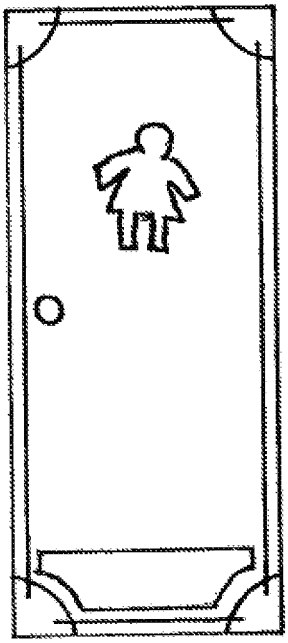


Fig 2D

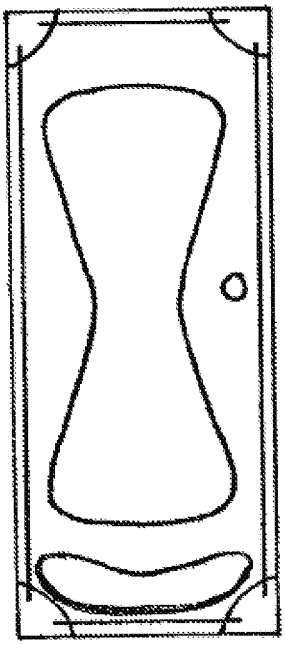


Fig 2E

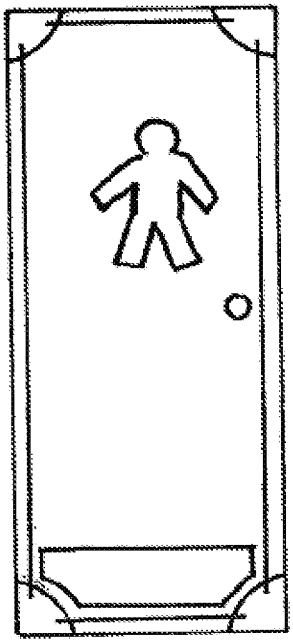


Fig 2F

Fig 3

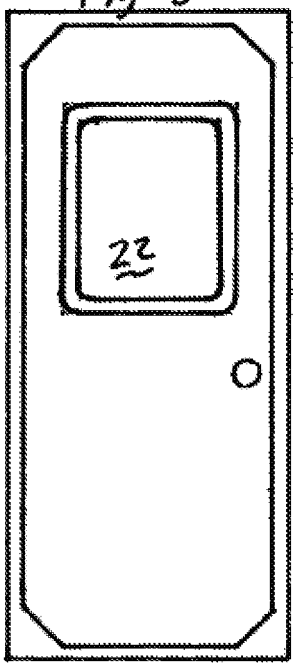


Fig 4

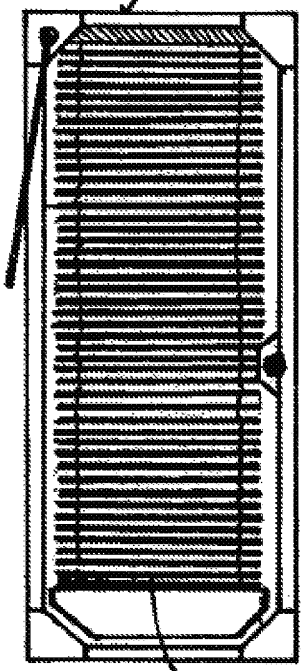
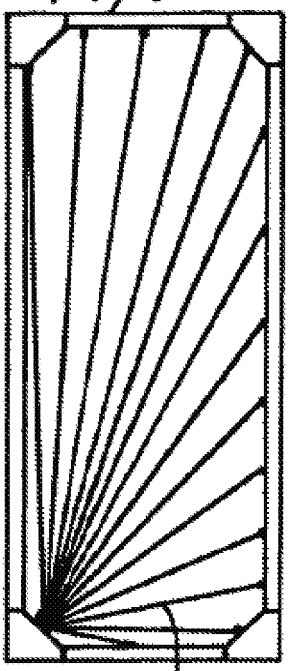


Fig 5



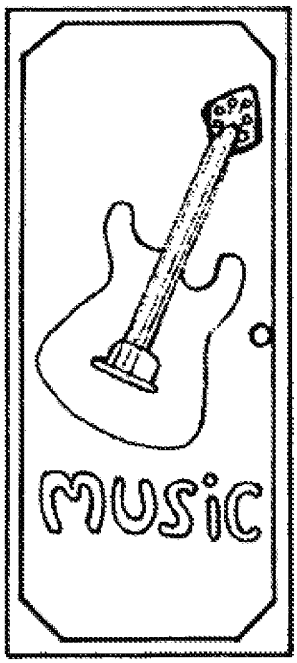


Fig 6

Fig 7

