

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

(22) Data de pedido: 2008.10.09	(73) Titular(es): MICHAEL BARRETT THE CANDLE STORE LTD. SKY ROAD CLIFDEN GALWAY IE MICHAEL MURPHY IE
(30) Prioridade(s): 2007.10.10 GB 0719750	
(43) Data de publicação do pedido: 2010.07.28	
(45) Data e BPI da concessão: 2015.11.11 017/2016	(72) Inventor(es): MICHAEL MURPHY IE
	(74) Mandatário: CÁTIA CRISTIANA JORGE RIBEIRO AVENIDA LUÍSA TODI Nº. 33 - 1º B 2900-460 SETÚBAL PT

(54) Epígrafe: **RESUMO**

(57) Resumo:

FORNECE-SE UM CASTIÇAL (10) QUE COMPREENDE UM CORPO (11) COM UMA BOCA (12), UMA BASE (14) E LADOS (16) QUE LIGAM A BOCA (12) À BASE (14). A BOCA (12) COMPREENDE UMA ABERTURA (13) DISPOSTA PARA RECEBER UMA VELA E PELO MENOS UMA PARTE DOS LADOS (16) AFUNILADA PARA DENTRO A PARTIR DA BOCA (12) EM DIREÇÃO À BASE (14). O PONTO MAIS PARA DENTRO DA PARTE AFUNILADA (16C) DOS LADOS (16) DEFINE UMA ABERTURA (15) COM UM TAMANHO QUE É MENOR DO QUE O DA PARTE MAIS LARGA DA VELA. FORNECE-SE TAMBÉM UMA VELA (20) E UM SUPORTE PARA VELAS (40) COM UM MEIO DE RETENÇÃO (48) PARA USO COM O CASTIÇAL (10). AO SER USADA, A CERA E O MATERIAL DA VELA (20) PASSAM ATRAVÉS DA ABERTURA (15) DO CASTIÇAL (10) PARA UM MEIO DE RETENÇÃO (48). DESTA FORMA, O CASTIÇAL (10) PODE SER REUTILIZADO REPETIDAMENTE SEM A NECESSIDADE DE LIMPAR OU SUBSTITUIR O CASTIÇAL (10). O MEIO DE RETENÇÃO (48) PODE SER ENCHIDO COM UM LÍQUIDO NÃO INFLAMÁVEL E PODE SER FORNECIDO COM UM TABULEIRO DE REDE (52) PARA A REMOÇÃO DA CERA SOLIDIFICADA E OUTRO MATERIAL RESIDUAL DO MEIO DE RETENÇÃO (48).

Descrição

VELAS E CASTIÇAIS PARA VELAS

Campo da Invenção

A presente invenção refere-se a castiçais, velas e suportes para velas.

Antecedentes da Invenção

As velas são habitualmente usadas, por exemplo em igrejas e outros edifícios religiosos, em casas, restaurantes, hotéis, bares, outros estabelecimentos de restauração e estâncias medicinais. Normalmente as velas são colocadas em castiçais antes e durante o seu uso, em que o castiçal segura a vela antes de esta ser acesa e enquanto esta está acesa. Quando a vela já derreteu, a cera residual e outro material de resíduos, tais como o pavio, ficam frequentemente no interior do, ou colam-se ao castiçal. Normalmente este material tem de ser removido antes de se inserir uma nova vela no castiçal. Em alguns casos, a vela compreende ainda uma base de metal que também tem de ser removida antes de ser substituída por uma nova vela. Como alternativa, o castiçal tem de ser eliminado e um novo castiçal é fornecido.

Muitas igrejas ou outros edifícios religiosos desse tipo, têm suportes de velas que seguram muitas velas, por exemplo que são pequenas velas que habitualmente são brancas ou amarelo cera. Em alguns casos, o suporte de velas inclui castiçais de velas integralmente formados em que as velas são colocadas diretamente sem o uso de castiçais individuais e separados. Durante o uso, a cera das velas pode colar-se

a estes castiçais integralmente formados. Habitualmente, depois de a vela derreter toda, estes castiçais têm de ser limpos para remover a cera colada e outros materiais residuais antes de se colocarem novas velas nos castiçais. A limpeza destes castiçais formados integralmente é normalmente realizada através de raspagem da cera residual e outro material do castiçal. Isto pode ser uma tarefa difícil, assim como demorada e um trabalho intensivo. Além disso, a limpeza manual pode por vezes resultar em danos nos castiçais dos suportes de velas, por exemplo ao rachar os castiçais.

Em alguns casos, cada vela é fornecida com um castiçal discreto e individual, por exemplo, um castiçal em forma de taça de plástico ou de metal onde a vela é colocada. Nesses casos, o castiçal é colocado no suporte de velas com a vela inserida lá dentro. Quando a vela derrete toda, o castiçal é eliminado, juntamente com qualquer cera residual ou outro material, tal como o pavio ou a base de metal. O uso de um castiçal separado elimina a necessidade de uma limpeza manual do suporte de velas após cada utilização. No entanto, o uso de castiçais separados resulta numa grande quantidade de desperdício, pois o castiçal é eliminado de cada vez que uma vela é substituída.

Em estabelecimentos de restauração, tais como os hotéis, restaurantes e bares, os castiçais podem ser fornecidos, por exemplo, na forma de garrafas vazias, tais como garrafas de vinho ou jarras. Durante o seu uso, a cera derretida pode pingar da vela para a mesa ou outra superfície onde a vela é colocada. Esta cera pode pôr em risco a segurança enquanto está quente e pode dificultar a sua remoção quando arrefece. Além disso, o derretimento repetido das velas leva a uma acumulação de cera na

superfície do castiçal, por exemplo, na superfície exterior do gargalo da garrafa utilizada como castiçal. Isto pode ser esteticamente desagradável e a acumulação de cera na parte do castiçal onde a vela é colocada durante o seu uso, por exemplo no gargalo da garrafa, pode dificultar o uso repetido do castiçal. O castiçal tem de, nesse caso ser limpo para remover a cera, ou substituído. A limpeza do castiçal pode ser difícil pois a cera dura cola-se ao castiçal. Substituir o castiçal em cada uso é caro e um desperdício.

As patentes US 422 989 (Stelzner) e FR 2891892 (Zaniewski) descrevem castiçais com aberturas na base. O castiçal afunilado da patente US 422 989 é usado como um adaptador entre velas de tamanhos diferentes e um castiçal convencional. O castiçal da patente FR 2891892 deixa a cerca correr através da abertura, à medida que a vela vai derretendo, ficando retida num tabuleiro por baixo da abertura. Tal como outros conjuntos conhecidos, estes castiçais não conseguem reter a vela de forma adequada enquanto esta derrete, o que vai criar muita cera desperdiçada e necessitar de uma limpeza trabalhosa.

A patente US 2530288 (Ciano) descreve castiçais com uma forma afunilada e uma abertura normalmente fechada por um prato móvel. A patente SE520737 (Grewin) refere um castiçal para reduzir o risco de incêndio provocado por "castiçais do advento". Não existem pormenores acerca da forma da extremidade inferior das velas antes de serem inseridas no castiçal.

Como resultado de uma pesquisa intensa, os inventores identificaram um castiçal que pode ser usado repetidamente

para queimar velas, mas que evita a necessidade de limpeza e de remoção da cera residual entre as utilizações.

Resumo da Invenção

De acordo com um aspeto da invenção, fornece-se um conjunto de castiçal com um suporte de velas que compreende um corpo com uma boca, uma base e lados que ligam a boca à base, compreendendo a boca uma abertura disposta para receber uma vela e pelo menos uma parte dos lados são afunilados para dentro a partir da boca em direção à base, caracterizado pelo facto de um ponto mais para dentro da parte afunilada dos lados definir uma abertura com um tamanho que é menor do que o tamanho da parte mais larga da vela.

A vela é inicialmente mantida dentro do castiçal uma vez que a parte mais larga da vela é maior do que o tamanho da abertura do suporte. Enquanto a vela derrete, o tamanho desta diminui de tal modo que a vela cai através da abertura. O castiçal da presente invenção reduz assim a acumulação de cera e outros resíduos dentro do castiçal, uma vez que estes materiais saem através da abertura do castiçal. Deste modo, a limpeza repetida do castiçal de cada vez que a vela derrete e é substituída não é necessária. Além disso, uma vez que o castiçal é reutilizável, não há a necessidade de o eliminarmos de cada vez que uma vela, nele inserida, derrete. Assim, a quantidade global de desperdício é dramaticamente reduzida, pois a vela não necessita de ser eliminada de cada vez que derrete.

A parte afunilada dos lados ajuda tanto a reter a vela dentro do castiçal antes de esta derreter, como em canalizar a cera liquefeita e outro material residual

através da abertura. A parte afunilada pode ter a forma de um funil direito ou curvo em pelo menos uma parte dos lados da vela.

A abertura é fornecida no ponto em quem os lados do castiçal estão mais próximos uns dos outros. Definindo a abertura pelo ponto mais para dentro da parte afunilada dos lados, reduz-se o risco de a abertura ficar entupida com cera e/ou outro material residual. Por exemplo, se a abertura for definida por, ou rodeada por um aro ou lábio saliente em vez de pelo ponto mais interior e mais inferior da parte afunilada dos lados, a cera pode acumular-se no aro ou lábio saliente para dentro, aumentando assim o risco de a abertura ficar entupida. Se o entupimento ocorrer, será necessário limpar o castiçal ou substituir o castiçal. Habitualmente, a abertura é totalmente definida pelo ponto mais para dentro da parte afunilada dos lados.

Em certa realizações, o ponto mais para dentro da parte afunilada dos lados é fornecido na base do castiçal.

Isto traz vantagens pois a vela fica posicionada na parte mais baixa do castiçal. Assim, a cera tem apenas de passar através da abertura para sair do castiçal e o risco de a cera residual se colar ao castiçal é reduzido.

Em certas realizações, o ponto mais para dentro da parte afunilada dos lados define uma única abertura.

Se existir mais do que uma abertura, a presença de partes ligadas do castiçal entre as aberturas aumenta o risco de as aberturas ficarem entupidas com cera residual e/ou outros materiais residuais, pois a cera residual pode colar-se a estas partes em uso. Uma única abertura garante

que não são necessárias partes de ligação, de tal forma que o risco de entupimento é reduzido.

De acordo com a invenção, a vela é retida dentro do castiçal pela parte afunilada dos lados do castiçal. Habitualmente, a vela é retida dentro do castiçal pelo ponto mais para dentro da parte afunilada dos lados.

Como a vela é retida dentro do castiçal pela disposição afunilada para dentro do castiçal, não há a necessidade de uma base do castiçal ser fornecida com um suporte, tal como um lábio ou um aro, para sustentar e reter a vela dentro do castiçal.

A cera residual e/ou outro material residual podem colar-se ao suporte em uso. Assim, a ausência de um suporte reduz o risco de a abertura ficar entupida.

Habitualmente, a abertura não tem obstruções. As obstruções podem ter a forma de malha de arame, um lábio extensível para dentro ou outra estrutura de suporte. A ausência destes recursos impede a cera de se colar a estes recursos durante o uso, pois neste caso a abertura pode ficar entupida com cera e outros materiais residuais.

Em certas realizações, os lados do castiçal alongam-se para cima e para lá do topo da vela quando a vela é posicionada no castiçal.

Isto garante que a chama da vela fica rodeada pelos lados do castiçal em uso. Isto melhora a segurança pois a chama não se alonga para fora do castiçal.

Em certas realizações, os lados do castiçal compreendem paredes.

Em certas realizações, os lados do castiçal compreendem dois ou mais dentes. Habitualmente, pelo menos uma parte das pontas afunila para dentro na direcção da boca do castiçal até à base.

O uso de dentes no local ou acrescentados às paredes do castiçal reduz substancialmente a área da superfície de contacto entre o castiçal e a vela. Isto, por seu lado, reduz o risco de a cera se colar ao castiçal e manter-se no castiçal após a vela ter derretido.

Em certas realizações, os lados do castiçal consistem em dois ou mais dentes. Em realizações alternativas, os lados do castiçal compreendem dois ou mais dentes para além das paredes. Quando usados para além das paredes, os dentes ficam posicionados entre a vela e as paredes do castiçal para reduzir o contacto entre aqueles. Isto reduz a quantidade da cera que se cola às paredes do castiçal em uso.

O castiçal pode compreender um lábio que se alonga transversalmente a partir do castiçal. Habitualmente, o lábio é fornecido na boca do castiçal localizado na parte superior do corpo do castiçal. O lábio pode alongar-se parcialmente ou completamente à volta da periferia exterior do castiçal. Em certas realizações, vários lábios discretos ou saliências que se alongam para fora podem ser fornecidos.

O lábio, ou as várias saliências, permite que o castiçal fique retido dentro de outro castiçal ou suporte para

velas, em que o lábio alongado para fora ou as saliências ficam no outro castiçal ou suporte de velas. Por exemplo, o castiçal pode ser colocado numa garrafa, de tal forma que o lábio assenta na boca da garrafa para segurar o castiçal no lugar. Como alternativa, o castiçal pode ser colocado num suporte de velas do tipo frequentemente usado numa igreja, de forma a que o lábio assente na periferia de uma abertura para o castiçal no suporte de velas.

Em certas realizações, o castiçal é fornecido num cilindro exterior, compreendendo o cilindro exterior um corpo cilíndrico com uma boca e uma base, compreendendo a boca uma primeira abertura e compreendendo a base, uma segunda abertura.

O castiçal e, em particular a superfície da face virada para fora dos lados do castiçal podem ficar quentes durante o uso. Ao colocar o castiçal num invólucro exterior, o castiçal pode ser manipulado sem o risco de queimar. Em uso, o lábio, ou as saliências do castiçal podem assentar na boca do cilindro exterior para posicionar o castiçal dentro do cilindro exterior.

Em certas realizações, o cilindro exterior compreende um rebordo que se alonga transversalmente a partir do cilindro exterior. O rebordo pode alongar-se parcialmente ou completamente à volta da periferia do cilindro exterior. Em certas realizações, pode fornecer-se vários rebordos discretos.

Este rebordo permite que o cilindro exterior encaixe no outro castiçal ou suporte de velas em uso. Por exemplo, o cilindro exterior pode ser colocado num suporte de velas de

tal maneira que o rebordo assenta na periferia de uma abertura no suporte de velas.

Em certas realizações, o castiçal compreende várias aberturas, estando cada abertura disposta para receber uma vela e várias aberturas, sendo cada abertura definida por uma parte dos lados do castiçal que se afunila para dentro a partir da boca do castiçal em direção à base e tendo cada abertura um tamanho que é menor do que o tamanho da parte mais larga da vela a ser aí recebida.

A presente invenção inclui ainda uma vela com uma parte de cima, uma base e lados que ligam a parte de cima à base, em que pelo menos uma parte dos lados da vela afunila para dentro a partir do topo até à base.

O afunilamento dos lados da vela resulta num derretimento melhorado da vela. O grau de afunilamento dos lados pode ser variado dependendo do período de tempo desejado para a vela estar acesa.

De acordo com a invenção, a vela tem o tamanho e a forma apropriados para uso com o castiçal. Habitualmente, a vela tem uma dimensão e uma forma tais que a vela pode ser recebida através da abertura na boca do castiçal, mas que não cabe através da abertura do castiçal. De acordo com a invenção, a parte afunilada dos lados da vela corresponde à parte afunilada dos lados do castiçal. Habitualmente, quando a vela derrete, resulta numa redução das dimensões ou da circunferência exteriores da vela, de tal forma que a vela cai através da abertura do castiçal.

Em certas realizações, os lados da vela afunilam para dentro a partir do topo da vela até à base. Habitualmente, a vela tem uma forma frustocónica.

Em certas realizações, as dimensões da base da vela são inferiores às dimensões da abertura do castiçal. Isto ajuda a que a vela possa cair através da abertura no castiçal, logo que a vela tenha derretido toda ou parcialmente.

Em certas realizações, a vela tem uma forma de cone invertido, de tal forma que a base da vela forma uma ponta. Esta vela é particularmente vantajosa para uso com o castiçal do primeiro aspeto da invenção, pois a forma da base da vela reduz o risco de uma parte não derretida da vela permanecer no castiçal após o uso. Especificamente, a ponta virada para fora na base da vela ajuda a puxar os restos da vela através da abertura.

A presente invenção estende-se ainda a um suporte para velas apropriado para uso com o conjunto de castiçal da presente invenção.

De acordo com um outro aspeto da presente invenção, fornece-se um suporte para velas que compreende várias aberturas para receber castiçais e um meio de retenção posicionado por baixo das aberturas para reter o material desperdiçado produzido ao derreter uma vela.

Em certas realizações, os castiçais e o suporte para velas estão formados integralmente.

Em certas realizações, o castiçal é colocado numa das aberturas do suporte para velas, de tal maneira que o lábio do castiçal vai confinar numa borda da abertura.

Em realizações alternativas, o cilindro exterior é colocado numa das aberturas do suporte para velas, de tal forma que a saliência do cilindro exterior vai confinar numa borda da abertura.

Em certas realizações, o suporte para velas e o cilindro exterior podem estar formados integralmente.

Em certas realizações, o meio de retenção é enchido com um líquido não inflamável em uso. Habitualmente, o líquido não inflamável é água, mas pode ser usado qualquer líquido não inflamável que seja apropriado para extinguir a chama de uma vela a derreter.

A cera residual que passa através da abertura do castiçal da presente invenção pode, em alguns casos estar ainda acesa quando cai para o meio de retenção do suporte de velas. Isto representa um perigo de segurança. A provisão de um meio de retenção com um líquido não inflamável, tal como a água garante que qualquer cera ainda a arder possa ser de imediato extinguida ao ser recebida pelo meio de retenção. Isto é ainda mais vantajoso, pois a necessidade para uso de outros materiais retardadores, tais como folha de alumínio, é eliminada. Quando se usa folha de alumínio, a cera pode colar-se à folha de alumínio. É então difícil separar a cera da folha de alumínio, e a cera não pode ser reciclada e a folha de alumínio não pode ser reutilizada. O uso de um líquido não inflamável é ainda mais vantajoso, pois leva a cera a solidificar ao ser recebida no meio de retenção, de tal forma que a cera pode facilmente ser reciclada e não há necessidade de, antes de mais separar a cera da folha de alumínio ou outro material.

Em certas realizações, o meio de retenção é removível. Isto permite um acesso fácil ao meio de retenção para limpeza.

Em certas realizações, o meio de retenção compreende pelo menos um tabuleiro de rede. Habitualmente, o tabuleiro de rede compreende uma pega. Em certas realizações, o meio de retenção compreende pelo menos um tabuleiro de rede colocado dentro de um segundo tabuleiro.

Em uso, o tabuleiro de rede é colocado sob as aberturas dos suportes de velas. A cera residual que cai através das aberturas dos suportes de vela da presente invenção é retirada e apanhada pelo tabuleiro de rede. Em intervalos regulares, o tabuleiro de rede é retirado e esvaziado da cera residual solidificada. A cera residual solidificada do tabuleiro de rede pode ser reciclada. O tabuleiro de rede permite que a cera seja facilmente separada do líquido não inflamável no meio de retenção. Além disso, a cera pode ser removida sem ter de se remover o líquido não inflamável. Assim, a invenção fornece um conjunto de castiçal que compreende um castiçal e uma vela, tal como definido nas reivindicações em anexo.

Descrição Pormenorizada

A presente invenção será agora descrita com referência às seguintes Figuras, tal como são descritas abaixo, que são fornecidas com fins ilustrativos e não pretendem constituir uma limitação para a presente invenção:

A Figura 1 é uma elevação lateral de um castiçal de acordo com a presente invenção;

A Figura 2 é uma vista em perspetiva lateral de um castiçal da Figura 1;

A Figura 3 é uma vista em perspectiva lateral de uma realização alternativa do castiçal da presente invenção;

A Figura 4 é uma vista em perspectiva lateral de uma vela de acordo com a presente invenção;

A Figura 5 é uma vista de um corte em perspectiva lateral da vela da Figura 4, quando posicionada no castiçal da Figura 1;

A Figura 6 é uma vista em perspectiva de um cilindro exterior;

A Figura 7 é uma vista de um corte em perspectiva lateral do castiçal e da vela da Figura 5, quando posicionados no cilindro exterior da Figura 6;

A Figura 8 mostra as vistas do o topo, do lado, da frente e da parte de trás de um suporte para velas de acordo com a presente invenção; e

A Figura 9 mostra um meio de retenção compreendendo um tabuleiro com água e um tabuleiro de rede para uso com o suporte de velas da Figura 8.

Tal como se pode ver nas Figuras 1 e 2, um castiçal 10 compreende um corpo 11 com uma boca 12 e uma base 14. A boca 12 compreende uma abertura 13. A base 14 compreende uma abertura 15. Tanto a abertura 13 como a abertura 15, tal como se pode ver nas Figuras 1 e 2, têm uma forma circular. O diâmetro da abertura 15 é menor do que o da abertura 13.

Apesar de a abertura 13 ilustrada nas Figuras 1 e 2 ter uma forma circular, pode ser usada qualquer forma apropriada para receber uma vela, por exemplo, triangular, quadrada, retangular, oval, octogonal ou pentagonal. A abertura pode ter qualquer forma que retenha a vela por queimar no castiçal, mas que permita a passagem de material da vela derretida através da abertura. Habitualmente, a abertura pode ser quadrada para receber uma vela quadrada e a abertura pode ser circular.

Tal como se pode ver na Figura 1, a boca 12 e a base 14 estão ligadas através de paredes 16 que compreendem três partes 16a, 16b, 16c. Na primeira parte superior 16a, que fica posicionada adjacente à boca 12, as paredes 16 são substancialmente verticais, tal como se pode ver na Figura 1. Na segunda parte intermédia 16b, que está posicionada diretamente por baixo da primeira parte 16a, as paredes 16 afunilam-se de forma aguda para o interior. Na terceira parte 16c, que fica adjacente à base 14, as paredes 16 afunilam gradualmente para o interior. A abertura 15 é definida pelo ponto mais interior da parte afunilada das paredes 16c na base 14.

No castiçal 10 ilustrado nas Figura 1 e 2, apenas uma parte das paredes são afuniladas. No entanto, a totalidade das paredes podem também ser afuniladas de tal forma que a parte afunilada das paredes se alonga desde a boca do castiçal até à base.

Um lábio que se alonga para fora 18 é fornecido na boca 12 do castiçal 10. O lábio 18 pode ter uma dimensão tal que, em uso, confina num rebordo da abertura num suporte de velas. Como alternativa, o lábio 18 pode estar dimensionado

para confinar numa boca de um cilindro exterior onde o castiçal 10 é colocado.

O castiçal 10 pode ser fabricado com qualquer material apropriado, tal como vidro e/ou metal. Em particular, o uso de bronze permite uma transferência eficiente de calor através do castiçal 10. Isto resulta numa liquidação melhorada da cera da vela e reduz a aderência da cera da vela ao castiçal 10. Isto melhora a fluidez da cera e de qualquer outro material através da abertura 15 do castiçal 10. O castiçal 10, tal como ilustrado nas Figuras 1 e 2 compreende um suporte 10 com uma forma frustocónica substancialmente invertida, em que a boca 12 fica ligada à base 14 através de paredes 16. Numa realização alternativa, a boca 12 pode ficar ligada à base 14 através de dentes afunilados e espaçados 17, tal como se pode ver na Figura 3. O ponto mais interior dos dentes afunilados 17 define a abertura 15 na base 14 do castiçal 10a. O castiçal 10a ilustrado na Figura 3 compreende três dentes 17, mas pode ser usado qualquer número apropriado de dentes. Os dentes 17 podem ser feitos de qualquer material apropriado, incluindo, mas não se limitando a metal, tal como bronze. Na Figura 3, os dentes 17 estão ligados à boca 12 do castiçal 10a mas não estão ligados à base 14. Em realizações alternativas, os dentes podem ficar presos através de qualquer meio adicional ou alternativo, tal como um aro fornecido na base 14 do castiçal 10a. O uso de dentes 17 melhora a drenagem da cera e outro material residual do castiçal 10a após o uso, uma vez a área de contacto entre o castiçal 10a e a vela é reduzido. Isto, por sua vez, reduz a quantidade de cera que se cola à superfície do castiçal 10a e, assim também a que fica no castiçal 10a após a vela ter derretido.

Tal como se pode ver na Figura 3, os dentes 17 podem ser fornecidos no lugar das paredes 16. Numa realização alternativa (não ilustrada), os dentes 17 podem ser fornecidos para além das paredes 16. Quando usados para além das paredes 16, os dentes 17 ficam posicionados entre a vela e as paredes 16, de tal modo que o contacto entre eles fica impedido. Isto evita que a cera se cole às paredes 116 do castiçal 10 durante o uso.

A Figura 4 mostra uma vela 20 com uma forma frustocónica que compreende um pavio 22 fornecido no seu topo 24. Os lados 21 da vela 20 afunilam-se para dentro a partir do topo 24 da vela 20 em direção à base 26, de tal forma que o diâmetro do topo 24 da vela 20 é superior ao da base 26 da vela 20. Na Figura 3, tanto o topo 24 como a base 26 têm uma forma circular, mas qualquer forma apropriada pode ser usada. Apesar de a vela 20 ilustrada na Figura 4 ter uma forma frustocónica, uma vela com um forma de cone invertido ou qualquer outra forma pode também ser usada.

Habitualmente, a vela 20 é feita de cera de plantas, tal como, cera de soja. O uso de cera de soja reduz o fumo da vela 20 enquanto derrete. Desta forma, quando usada em igrejas, os danos devido ao fumo no interior da igreja é reduzido.

A vela 20 tem habitualmente um diâmetro na parte de cima de 3 cm e um diâmetro de base habitual de 1,5 cm. Habitualmente, a altura da vela 20 é de 2,5 cm. O grau de afunilamento das paredes 21 pode variar dependendo do período de tempo desejado para a vela 20 ficar acesa.

Em uso, a vela 20 é colocada no castiçal 10, tal como se pode ver na Figura 5. A vela 20 é inserida através da

abertura 13 do castiçal 10 e colocada adjacente à parte 16c. O diâmetro da base 26 da vela 20 é aproximadamente igual ao diâmetro da abertura 15 do castiçal. As paredes afuniladas 16c do castiçal 10 retêm a vela 20 dentro do castiçal 10. Quando a vela 20 é acesa, a cera fica liquefeita. A forma e o material do castiçal 10 estão concebidos para melhorar a liquefação da cera. Isto melhora o fluxo de cera e qualquer outro material residual através da abertura 15 do castiçal 10.

Como se pode ver na Figura 5, as paredes 16 do castiçal 10 alongam-se para cima e para além do topo 24 da vela 20. O topo 24 da vela 20 fica posicionado adjacente à junção entre a primeira parte 16b e a segunda parte 16c do castiçal 10. Deste modo, uma chama da vela 20 ficará sempre rodeada pelas paredes 16 do castiçal 10. Isto melhora a segurança pois uma chama exposta pode ser perigosa, particularmente, no caso de uma igreja onde o edifício é acessível ao público. Isto vai reduzir os elevados seguros pagos por igrejas e outros edifícios semelhantes onde as velas são regularmente usadas.

Em uso, o castiçal pode opcionalmente ficar colocado ainda num outro castiçal, por exemplo, uma garrafa vazia tal como uma garrafa de vinho vazia ou uma jarra, de tal forma que a cera e outro material residual que sai através da abertura 15 são retidos pelo outro castiçal. O uso do castiçal 10 garante que a cera é afunilada para o outro castiçal, por exemplo, a garrafa de vinho vazia. Além disso, não há necessidade de limpar ou substituir o castiçal 10 entre as utilizações, pois a cera e outro material residual não permanecem no castiçal 10.

Em uso, o castiçal 10 pode opcionalmente ser colocado num cilindro exterior 30. Tal como se pode ver na Figura 6, o cilindro exterior 30 compreende um corpo cilíndrico 31 com uma boca 32 e uma base 34. A boca 32 compreende uma primeira abertura 33 e a base 34 compreende uma segunda abertura 35. Em uso, o castiçal 10 é colocado no cilindro exterior 30, de tal forma que o lábio que se alonga para fora 18 do castiçal 10 vai confinar na boca 32 do cilindro exterior 30, tal como se pode ver na Figura 7.

O cilindro exterior 30 é fornecido com um rebordo que se alonga para fora 36, tal como se pode ver nas Figuras 6 e 7. O rebordo 36 alonga-se para fora a partir do corpo cilíndrico 31. Habitualmente, fica colocado aproximadamente a meio caminho entre a boca 32 e a base 34. O rebordo 36 tem uma dimensão tal que, em uso, confina na aresta de uma abertura de um suporte de velas para segurar o cilindro exterior 30 e o castiçal 10 em posição. Como as paredes 16, ou os dentes 17, do castiçal 10 podem ficar quentes durante o uso, o cilindro exterior 30 permite que o castiçal 10 seja manuseado sem o risco de lesão. Além disso, o cilindro 30 fornece uma proteção adicional da chama da vela 20.

O cilindro exterior 30 tem uma boca regular e um diâmetro de base de 6 cm. Habitualmente, a altura do cilindro exterior 30 é de 8 cm. No entanto, a dimensão do cilindro exterior 30 pode variar dependendo do tamanho do castiçal 10.

A Figura 8 mostra um suporte para velas 40 do tipo geralmente encontrado em igrejas. O suporte de velas 40 compreende várias aberturas 42 para receber o castiçal 10 e / ou o cilindro exterior 30 da presente invenção e o meio de suporte 44. As aberturas 42 são fornecidas em filas, em

que as filas ficam em camadas, de tal forma que a altura das filas aumenta a partir de uma parte da frente do suporte para velas 40 até à parte de trás do suporte para velas 40. As portas 46 são fornecidas na parte de trás do suporte para velas para permitir o acesso a um meio de retenção 48 colocado por baixo das aberturas 42. O meio de retenção 48 ilustrado na Figura 9 compreende um tabuleiro de água 50 e dois tabuleiro de rede 52. Os tabuleiros de rede 52 são fornecidos com pegas 54.

Em uso, o castiçal 10 pode ser colocado diretamente nas aberturas 42, de tal forma que o lábio 18 vai confinar numa aresta da abertura 42. Como alternativa, os castiçais 10 podem antes de mais ser colocados no cilindro exterior 30, de tal forma que a borda 36 de cada cilindro exterior vai confinar numa aresta da abertura 42. As velas 20 são colocadas nos castiçais 10. À medida que a vela 20 vai derretendo, a cera da vela 20 fica quente e liquidifica. A cera liquefeita e outro material residual, tal como o pavio, são retirados através da abertura 15 do castiçal 10. Este material cai para o meio de retenção 48, que compreende os tabuleiros de rede 52 colocados dentro do tabuleiro de água 50. O tabuleiro de água 50 contém água. Em intervalos regulares, os tabuleiros de rede 52 são retirados do tabuleiro de água 50 usando as pegas 54 e esvaziados antes de serem recolocados no tabuleiro de água 50. Várias velas podem derreter até ser necessário esvaziar os tabuleiros de rede 52. A cera dos tabuleiros de rede 52 pode ser reciclada.

O suporte para velas 40 tem um comprimento habitual de 1080 cm, uma largura habitual de 400 cm e uma altura habitual de 1187 cm na parte de trás e 987 cm na parte da frente.

Nas Figuras 8 e 9, o meio de retenção compreende um tabuleiro de água 50 e dois tabuleiros de rede 52. No entanto, qualquer líquido não inflamável, e de preferência retardador, pode ser utilizado no lugar da água. Além disso, pode ser usada qualquer quantidade de tabuleiros de rede 52.

O meio de retenção pode, em alternativa, ser fornecido na forma de uma caixa de areia ou outro, que fica colocado por baixo das aberturas 42 no suporte para velas 40. O meio de retenção pode ser removido para limpeza ou pode ser substituído em intervalos regulares.

O castiçal e / ou o cilindro exterior pode ser fornecido em várias cores e, em particular em qualquer cor habitualmente usada nas cerimónias de igrejas. As cores apropriadas são o encarnado, azul, branco e âmbar. Os castiçais transparentes e / ou outros cilindros transparentes pode igualmente ser usados. Além disso, o castiçal e / ou o cilindro exterior podem conter criações, desenhos, nomes, etc., por exemplo, o nome do hotel ou estabelecimento onde o castiçal ou o cilindro exterior está a ser usado. Habitualmente, o castiçal pode ser vendido numa embalagem que compreende quatro ou mais velas para uso em casa e outros ambientes. O castiçal pode ser vendido, em particular, em mercados retalhistas, tais como lojas, supermercados, lojas económicas e qualquer outro tipo de venda a retalho.

Várias modificações e variações às realizações descritas da invenção tornar-se-ão aparentes aos peritos na arte sem se afastarem do âmbito da invenção.

Lisboa, 21 de Dezembro de 2015

REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO

Esta lista de referências citadas pelo Titular tem como único objectivo ajudar o leitor e não forma parte do documento de patente europeia. Ainda que na sua elaboração se tenha tido o máximo cuidado, não se podem excluir erros ou omissões e o EPO não assume qualquer responsabilidade a este respeito.

Documentos de Pedidos de Patente citadas na descrição

US 422989 A, Stelzner

FR 2891892, Zaniowski

US 2530288 A, Ciano

SE 520737, Grewin

Reivindicações

1. Um conjunto de castiçal que compreende um castiçal (10) e uma vela (20), compreendendo o castiçal (10) um corpo (11) com uma boca (12), uma base (14) e lados (16) que ligam a boca (12) à base (14), compreendendo a boca (12) uma abertura (13) disposta para receber uma vela (20) e pelo menos uma parte dos lados (16), que afunila para dentro a partir da boca (12) em direção à base (14), em que um ponto mais interior da parte afunilada (16c) dos lados (16) define uma abertura (15) com uma dimensão que é inferior à dimensão da parte mais larga da vela (20), de tal forma que a vela por derreter (20) fica retida dentro do castiçal (10) antes de derreter, caracterizado pelo facto de a vela por derreter (20) ter uma parte de cima (24), uma base (26) e lados (21) que ligam a parte de cima (24) à base (26), em que pelo menos uma parte dos lados (21) afunilam para dentro a partir do topo (24) até à base (26) da vela (20) e a parte afunilada dos lados (21) da vela (20) corresponde à parte afunilada dos lados (16) do castiçal (10) antes e após a inserção da vela (20) no castiçal (10) e fica retido dentro do castiçal (10) apenas pela parte afunilada (16c) dos lados (16) do castiçal (10), em que a redução na circunferência exterior da vela (20) enquanto derrete faz com que a vela (20) caia através da abertura (15).

2. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado na reivindicação 1, em que o ponto mais interior da parte afunilada (16c) é fornecido na base (14) do castiçal (10).

3. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado na reivindicação 1 ou 2, em que o ponto mais interior da parte

afunilada (16c) dos lados (16) define uma única abertura (15).

4. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 3, em que a abertura (15) não tem obstruções.

5. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 4, em que os lados (16) do castiçal (10) se alongam para cima para lá do topo da vela (20) quando a vela por derreter está colocada no castiçal (10).

6. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 5, em que os lados (16) do castiçal (10) compreendem um ou mais dentes (17) e a vela por derreter (20) é retida dentro do castiçal (10) pela parte afunilada (16c) dos dentes (17).

7. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 5, em que os lados (16) compreendem paredes (16), e a vela por derreter (20) é retida dentro do castiçal (10) pela parte afunilada (16c) das paredes (16).

8. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 7, em que o castiçal (10) compreende um lábio (18) que se alonga transversalmente para lá do castiçal (10).

9. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 8, em que o conjunto compreende um cilindro exterior (30) e o castiçal (10) é fornecido no cilindro exterior (30), compreendendo o

cilindro exterior (30) um corpo cilíndrico (31) com uma boca (32) e uma base (34), compreendendo a boca (32) uma primeira abertura (33) e compreendendo a base (34) uma segunda abertura (35).

10. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado na reivindicação 9, em que o corpo (31) do cilindro exterior (30) compreende uma borda (36) que se alonga transversalmente para lá do cilindro exterior (30).

11. Um conjunto de castiçal tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações anteriores, em que a vela (20) tem uma forma de um cone invertido, de tal maneira que a base da vela forma um ponto.

12. Um suporte para velas (40) compreendendo várias aberturas (42), contendo cada abertura (42) um conjunto de castiçal, tal como reivindicado em qualquer uma das reivindicações 1 a 10, e um meio de retenção (48) colocado por baixo das aberturas (42) para reter o material residual produzido por uma vela a derreter (20).

13. Um suporte para velas (40), tal como reivindicado na reivindicação 12, em que o meio de retenção (48) é enchido com um líquido não inflamável em uso.

14. Um suporte para velas (40), tal como reivindicado na reivindicação 13 ou 12, em que o meio de retenção (48) compreende pelo menos um tabuleiro de rede (52).

Lisboa, 21 de Dezembro de 2015

Resumo

Fornece-se um castiçal (10) que compreende um corpo (11) com uma boca (12), uma base (14) e lados (16) que ligam a boca (12) à base (14). A boca (12) compreende uma abertura (13) disposta para receber uma vela e pelo menos uma parte dos lados (16) afunila para dentro a partir da boca (12) em direção à base (14). O ponto mais para dentro da parte afunilada (16c) dos lados (16) define uma abertura (15) com um tamanho que é menor do que o da parte mais larga da vela. Fornece-se também uma vela (20) e um suporte para velas (40) com um meio de retenção (48) para uso com o castiçal (10). Ao ser usada, a cera e o material da vela (20) passam através da abertura (15) do castiçal (10) para um meio de retenção (48). Desta forma, o castiçal (10) pode ser reutilizado repetidamente sem a necessidade de limpar ou substituir o castiçal (10). O meio de retenção (48) pode ser enchido com um líquido não inflamável e pode ser fornecido com um tabuleiro de rede (52) para a remoção da cera solidificada e outro material residual do meio de retenção (48).

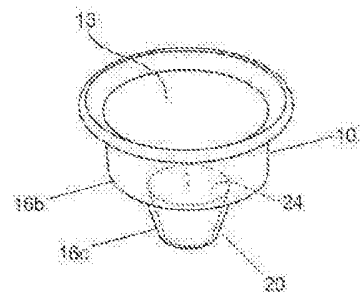


Fig. 5

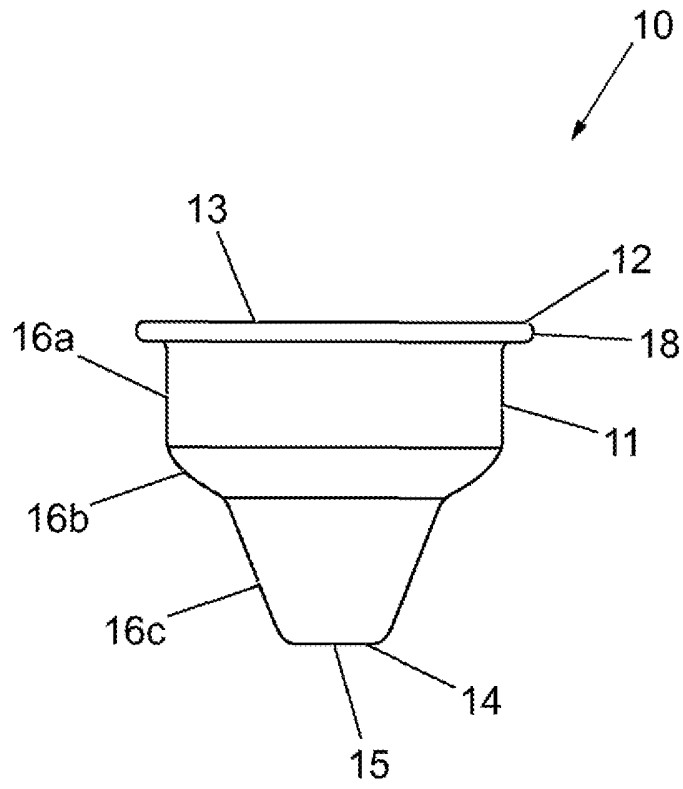


Fig. 1

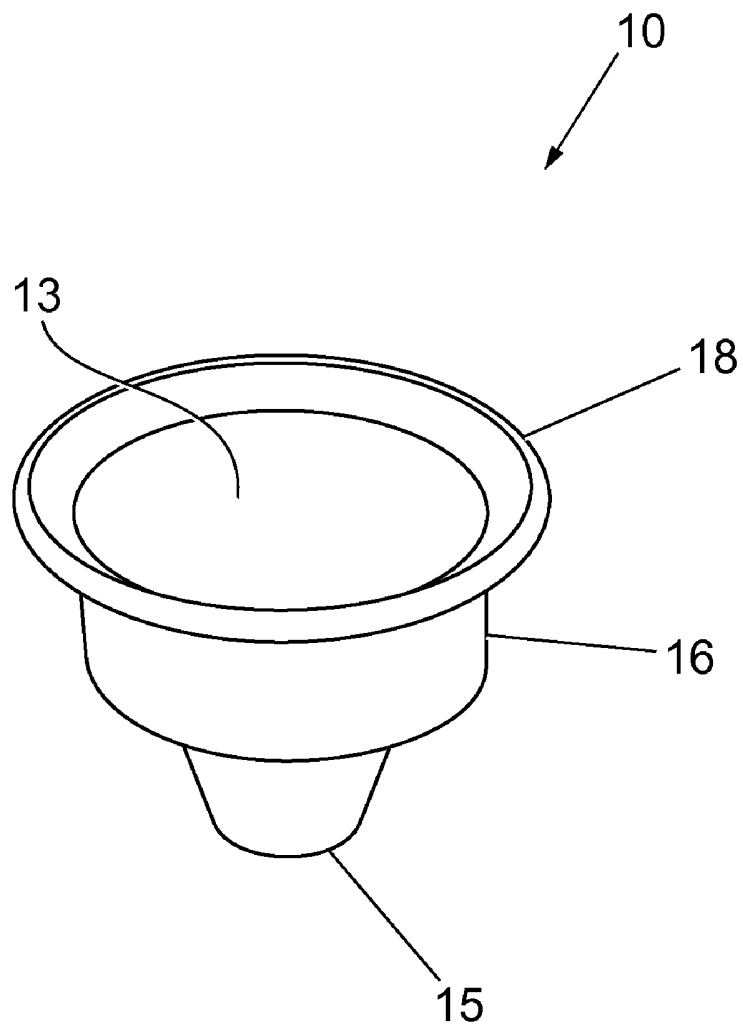


Fig. 2

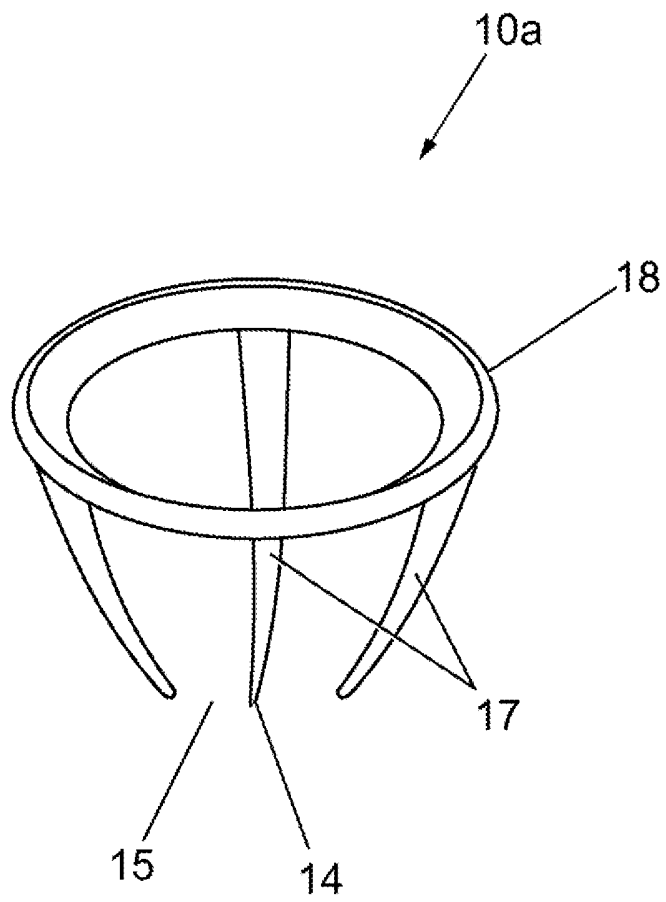


Fig. 3

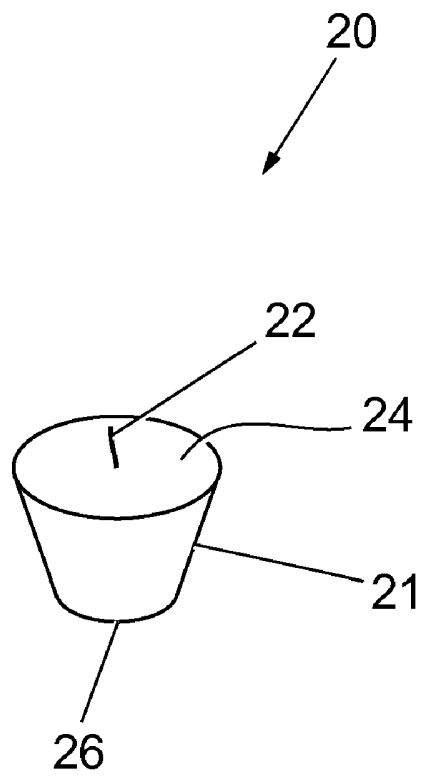


Fig. 4

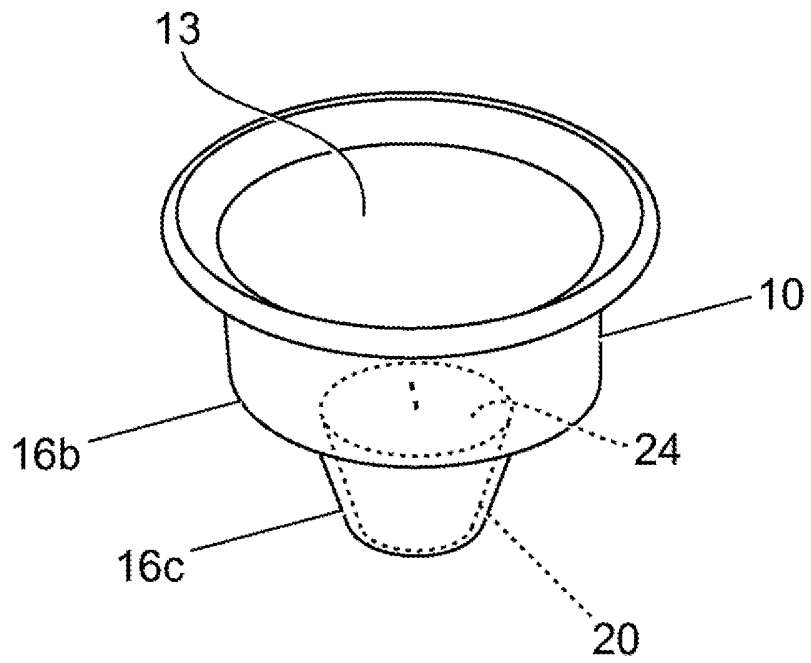


Fig. 5

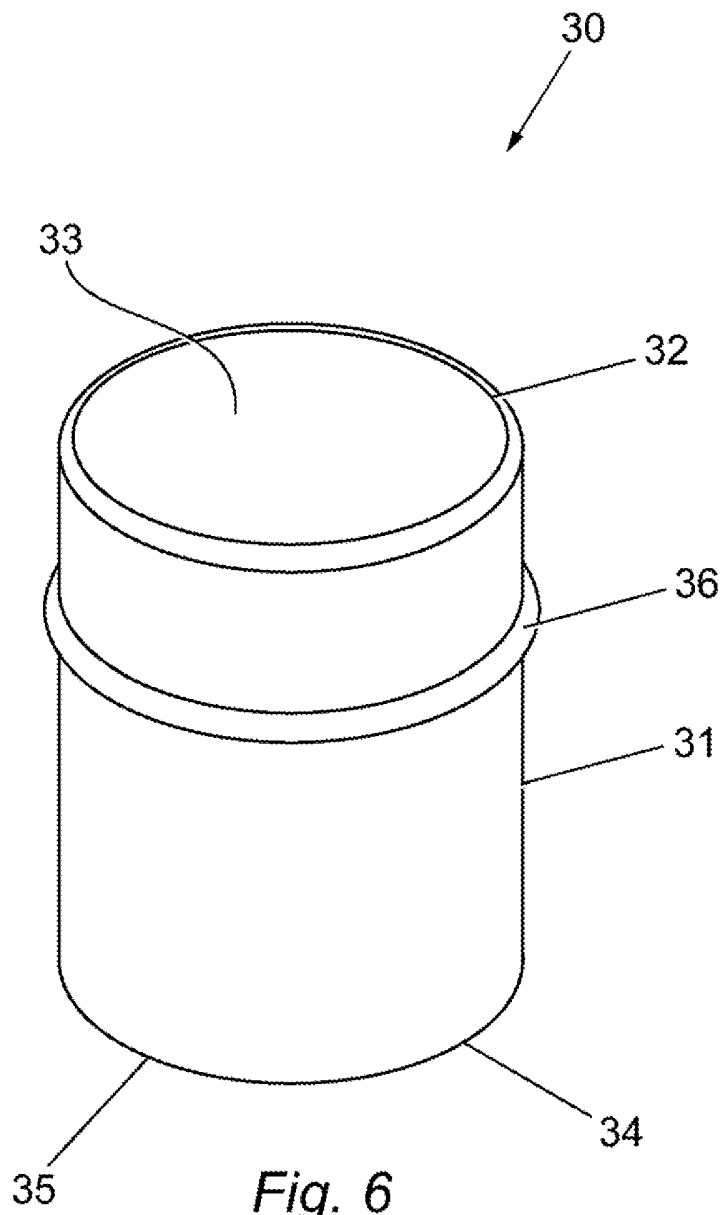


Fig. 6

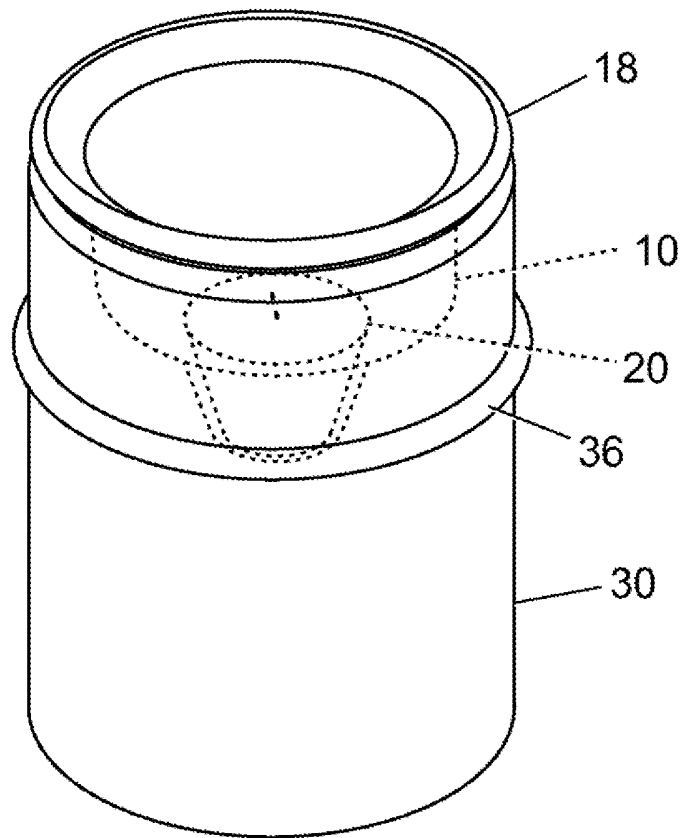


Fig. 7

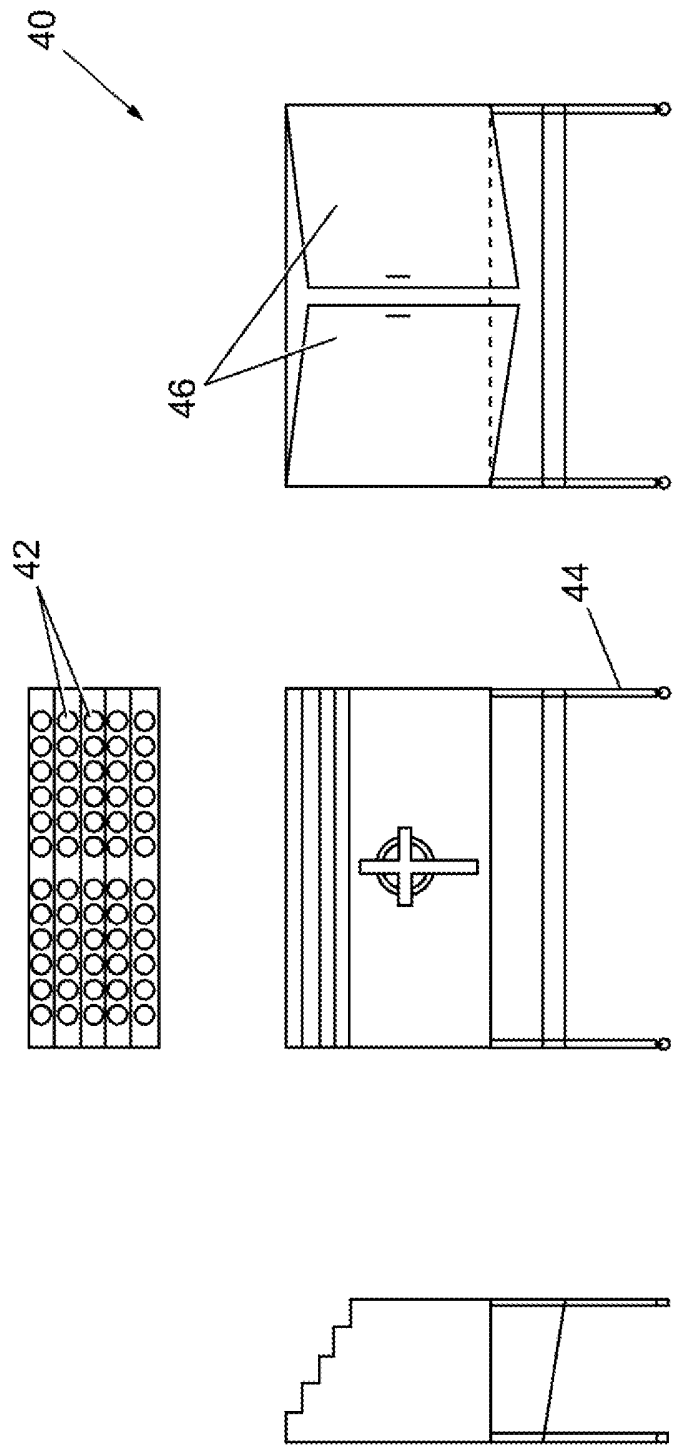


Fig. 8

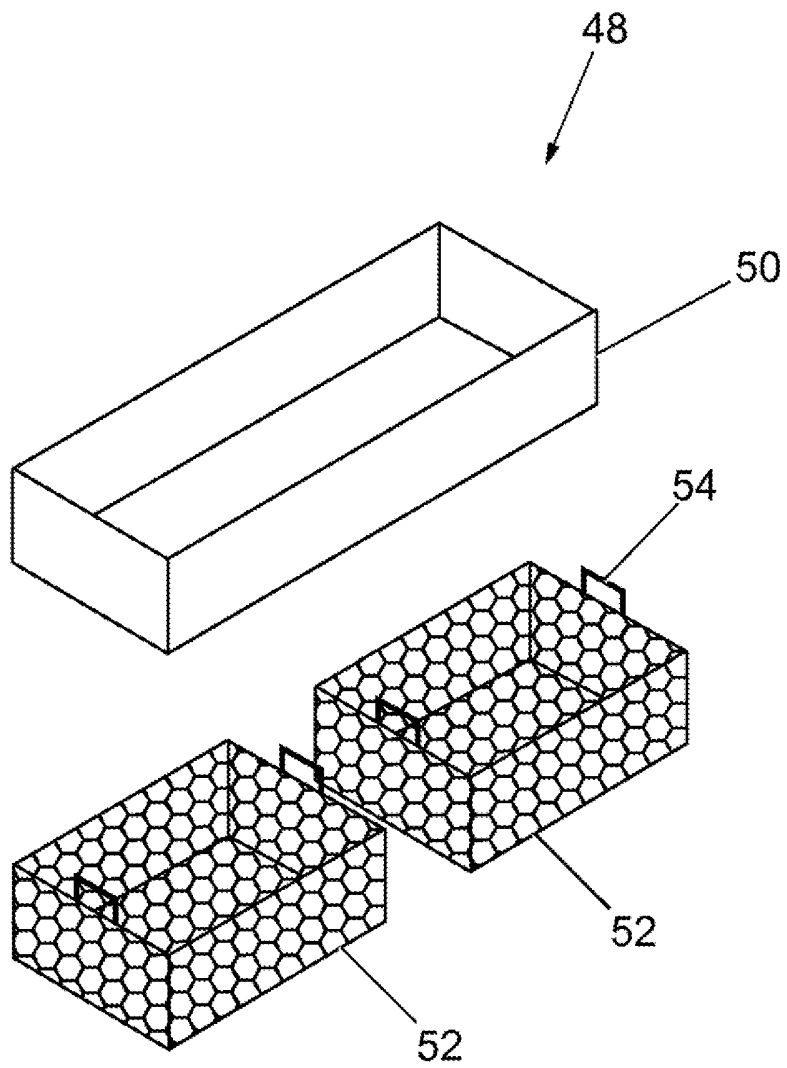


Fig. 9