

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

(22) Data de pedido: **2003.03.11**

(30) Prioridade(s): **2002.03.11 DE 10210479**

(43) Data de publicação do pedido: **2004.12.15**

(45) Data e BPI da concessão: **2008.02.06**
092/2008

(73) Titular(es):

DORMA GMBH + CO. KG
BRECKERFELDER STRASSE 42-48 D-58256
ENNEPETAL DE

(72) Inventor(es):

MARTIN RUF DE
ANDREAS WEINBERG DE

(74) Mandatário:

MANUEL ANTÓNIO DURÃES DA CONCEIÇÃO ROCHA
AV LIBERDADE, Nº. 69 1250-148 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **FERRAGEM**

(57) Resumo:

RESUMO**"FERRAGEM"**

A invenção refere-se a uma ferragem (1), em particular para uma porta integralmente de vidro. Esta ferragem é composta essencialmente por duas metades de ferragem (2, 3) com uma fechadura integrada entre elas, possuindo um trinco (4), que pode ser inserido e retirado por meio de um encaixe (24). A ferragem é caracterizada pelo facto de pelo menos um batente (26) ser integrado numa das metades da ferragem (2, 3).

DESCRIÇÃO**"FERRAGEM"**

A invenção refere-se a uma ferragem, principalmente para uma porta em vidro, essencialmente composta por duas metades de ferragem.

Este tipo de ferragens é principalmente utilizado para portas de casas-de-banho, duches, cabinas de vestuário ou idêntico. Possuem um ferrolho ou uma maçaneta. Dentro da placa da ferragem pode haver uma indicação sinalizadora, para que a pessoa que se dirige a uma porta dessas saiba se a porta está aberta ou fechada por dentro. Este tipo de sinal de ocupado ou livre é concebido de modo que ao lado do ferrolho haja outro botão, que ao ser rodado faça sair o trinco da fechadura e simultaneamente rode um disco, que apresenta a informação de que esta cabina está ocupada. Neste tipo de fechaduras existe ainda ao lado do trinco um compartimento, que é accionado sobre o encaixe com os ferrolhos.

De DE 296 19 036 conhece-se uma ferragem, composta por duas metades, cada uma com uma pega. Entre as duas metades há uma fechadura, cujo trinco pode ser accionado com as pegas. Esta ferragem não pode ser usada em portas, que exigem poder ser fechadas.

US 2.149.375 descreve uma ferragem, composta por duas metades opostas, entre as quais se encontra uma fechadura. Uma metade da ferragem possui um puxador, onde está fixada uma aplicação em borracha para servir de batente.

A invenção pretende aperfeiçoar o estado actual da técnica, proporcionando uma ferragem esteticamente apelativa e com várias funções num espaço mínimo e que pode ser produzida sem grandes custos.

Propõe-se uma ferragem essencialmente composta por duas metades opostas, entre as quais está integrada uma fechadura e possuindo pelo menos uma das metades um batente integrado na porta. As metades da ferragem podem ser p. ex. compostas por uma maçaneta, em que a forma exterior pode ser esteticamente adaptada às respectivas circunstâncias. A maçaneta é preferencialmente constituída por um componente redondo (cilíndrico), cujas superfícies exteriores apresentam um curso oblíquo. Neste caso, a maçaneta que se encontra p. ex. do lado de fora, está concebida de modo a apresentar uma cavidade inferior para a pega, para facilitar o acto de fechar a porta. Existe ainda uma abertura de emergência dentro de um furo central para poder abrir também por fora uma porta destas, em caso de emergência.

A maçaneta dentro da cabina fechada tem também uma forma oblíqua na sua superfície exterior. Ao contrário do exterior, a maçaneta interna é giratória para poder abrir e fechar um trinco através de um encaixe. O trinco encontra-se entre as duas metades da ferragem e é coberto, no sentido do canto da porta, pelas placas que existem nas duas metades da ferragem.

Do lado de dentro a maçaneta é concebida de modo a ser composta por dois materiais diferentes. Um destes materiais apresenta uma dureza Shore substancialmente menor que a do outro material. O material com menor dureza Shore, que pode p. ex. ser uma união de borracha,

pode ser integralmente aplicado na maçaneta como revestimento ou como componente separado. Por razões estéticas, verificou-se que a área saliente do canto oblíquo chega mais ou menos até ao meio da maçaneta. Com o material com menor dureza Shore obtém-se assim simultaneamente com esta metade da ferragem, um batente para a porta numa parede que se encontra por trás.

Para melhor poder manusear a maçaneta aquando um movimento giratório, a maçaneta apresenta exteriormente, pelo menos avanços parciais, que permitem facilmente rodar a maçaneta.

As metades da ferragem são unidas por pinos para efeitos de centragem e, de seguida, unidas uma à outra por força e por fixação com um parafuso de aperto, de modo que o trinco possa entrar e sair na parte do meio sem qualquer problema.

Enquanto que a maçaneta exterior está firmemente unida à placa e, conseqüentemente, à metade da ferragem, a maçaneta interior está equipada para poder assentar por fixação p. ex. sobre um quadrado e ser protegida por fora com um parafuso de fixação.

Dentro da placa da ferragem há uma indicação, que anuncia ao utilizador por dentro e por fora se a porta está trancada. Como indicador existe no trinco p. ex. uma área identificada a verde e outra área para o estado ocupado identificada a vermelho.

A ferragem pode ser preferencialmente fabricada em latão, metal leve, aço inoxidável ou material sintético.

Passamos a explicar em pormenor um esquema da ferragem em conformidade com a invenção e por meio da seguinte descrição das figuras.

A figura 1 é uma perspectiva de uma ferragem, em que a metade da ferragem, que se encontra por dentro do espaço a fechar, está virada para a frente.

A figura 2 é uma perspectiva, em que a metade da ferragem virada para fora é vista na parte da frente.

A figura 3 é uma vista lateral da ferragem, conforme as figuras 1 e 2.

A figura 4 é uma secção da ferragem com trinco colocado. Visto do lado de fora.

A figura 1 reproduz uma ferragem em conformidade com a invenção, essencialmente composta por uma metade de ferragem 2 (aplicada no interior de uma porta) e uma metade de ferragem 3 (aplicada no exterior de uma porta). Na versão da figura 1 podemos ver as pegas das metades de ferragem 2, 3 como maçaneta. A maçaneta interior é constituída por uma parte superior da maçaneta 10 e uma parte inferior da maçaneta 11. Estas duas partes da maçaneta 10 e 11 apresentam diferentes durezas Shore, apresentando a maçaneta inferior 11 uma menor dureza Shore. A maçaneta inferior 11 tem uma área saliente, usada como batente 26 (ver figura 3) para uma porta. A maçaneta exterior 12 e a interior com as partes da maçaneta 10 e 11 são constituídas como componentes cilíndricos. A divisão entre os diferentes materiais é reproduzida por uma respectiva linha de separação 37, que por razões estéticas possui um ziguezague. No perímetro cilíndrico a área com a menor dureza Shore estende-se sobre a linha central da maçaneta e tem projecções 13. Isto facilita o manuseamento da maçaneta interna, nomeadamente ao rodar nos sentidos de rotação 16 para accionar um trinco 4. Para que a maçaneta possa

rodar, existe no interior da mesma um recesso, que pode ser unido por fixação sobre um dispositivo de arrastamento 25, que actua em conjunto com o encaixe 24. A metade da ferragem 2 é fixada com um parafuso de fixação 27, colocada contra o dispositivo de arrastamento 25.

A figura 3 mostra claramente a seguir às metades da ferragem 2, 3 estas rosetas 7, que têm na sua área de cravagem uma chanfradura 15. A figura 3 mostra ainda que as áreas exteriores 17 das metades da ferragem 2, 3 fazem um percurso oblíquo. Isto tem importância principalmente para o batente integrado 26, pois assim o batente 26 amortece (devido à sua menor dureza Shore) a metade da ferragem 2 numa parede. As rosetas 7 das metades da ferragem 2,3 têm placas laterais 8, furadas por um furo 9. O furo 9 tem a função de indicar se a cabina por trás da porta está livre ou ocupada. Para isso existem marcações no trinco, que podem p. ex. ser a cores. No caso de uma obstrução do trinco, é activada a indicação "vermelho" 29. Se o trinco 4 não estiver obstruído a indicação é "verde" 28.

Ao contrário da metade da ferragem 2, a metade da ferragem 3 não está rotativamente ligada aos outros componentes, principalmente ao encaixe. Do mesmo modo, a metade da ferragem 3 é concebida cilindricamente, apresentando também uma superfície exterior 17 oblíqua. Porém, aqui não se utilizam dois materiais diferentes. Para facilitar o manuseamento da metade da ferragem 3, encontra-se preferencialmente na parte inferior uma cavidade 20, que facilita p. ex. o fecho da porta.

No meio da metade da ferragem 3 existe um furo 18, apanhado por um parafuso em forma de ferrão de união 22. Enquanto que uma extremidade do ferrão de união 22 tem um quadrado, que engata no encaixe 24, a outra extremidade tem um dispositivo, que permite uma abertura de emergência 19. Isto pode ser p. ex. um nicho fendado para poder garantir uma abertura de emergência (p. ex. com uma ferramenta) da porta fechada. Também neste lado da metade da ferragem 3 existe uma placa 8, que tem também um furo 9 e, conseqüentemente, pode também figurar como indicação juntamente com os campos de indicação 28, 29 do trinco 4.

O acto de embutir o trinco 4 dentro da ferragem 1 é apresentado na figura 4. Aqui também se pode ver como os pinos de união 6 de p. ex. da metade da ferragem 2 encaixam na metade da ferragem 3. Os pinos de união 6 estão firmemente fixos a uma das metades da ferragem 2 ou 3 e do outro lado encontram-se mais soltos. Isto permite uma centragem e alinhamento das metades da ferragem 2, 3 dentro de uma secção de vidro 5 (da porta não ilustrada). As duas metades da ferragem 2, 3 são ligadas por um parafuso de aperto 23, que não se encontra, de preferência, dentro do eixo do encaixe 24.

Lista de símbolos de referência

- 1 Ferragem
- 2 Metade da ferragem (interna)
- 3 Metade da ferragem (externa)
- 4 Trinco
- 5 Secção de vidro

- 6 Pino de união
- 7 Roseta
- 8 Placa
- 9 Furo
- 10 Parte superior da maçaneta (interior)
- 11 Parte inferior da maçaneta (interior)
- 12 Maçaneta exterior
- 13 Projecções
- 14 Ziguezague
- 15 Chanfradura
- 16 Sentidos de rotação
- 17 Superfície exterior
- 18 Furo
- 19 Abertura de emergência
- 20 Cavidade
- 21 Arredondamento
- 22 Ferrão de união
- 23 Parafuso de aperto
- 24 Encaixe
- 25 Dispositivo de arrastamento
- 26 Batente
- 27 Parafuso de fixação
- 28 Campo de indicação (verde)
- 29 Campo de indicação (vermelho)
- 30 Linha de separação

DOCUMENTOS APRESENTADOS NA DESCRIÇÃO

Esta lista dos documentos apresentados pelo requerente foi exclusivamente recolhida para informação do leitor e não faz parte do documento europeu da patente. Foi elaborada com o máximo cuidado; o IEP não assume, porém, qualquer responsabilidade por eventuais erros ou omissões.

Documentos de patente apresentados na descrição

- DE 29619036 U1 [0003]
- US 2149375 A [0004]

Lisboa, 29/04/2008

REIVINDICAÇÕES

1. Ferragem, em particular para uma porta integralmente de vidro, composta por duas metades de ferragem (2, 3) opostas, entre as quais se pode integrar uma fechadura com um trinco (4), em que o trinco (4) pode ser fechado e aberto por um encaixe (24) e que, pelo menos, numa das metades da ferragem (2 ou 3), esteja integrado um batente de porta (26) e na superfície exterior seja composto por dois materiais diferentes, apresentando um uma menor dureza Shore em relação ao outro, **caracterizada pelo facto** das metades da ferragem (2, 3) serem constituídas como maçanetas (10, 11, 12), cuja frentes, ou seja, áreas exteriores (17) serem oblíquas e uma das metades da ferragem (2) ser composta por uma parte superior (10) e uma parte inferior (11), apresentando a parte inferior (11) a menor dureza Shore ou sendo essa parte da maçaneta (11) revestida com um material de menor dureza Shore.
2. Ferragem segundo a reivindicação 1, **caracterizada pelo facto** das metades da ferragem (2, 3) possuírem uma placa (8) em forma de pelo menos uma saliência lateral.
3. Ferragem segundo a reivindicação 1, **caracterizada pelo facto** da ferragem (1) ser utilizada para portas de casas-de-banho, duches, cabinas de vestuário ou semelhantes.
4. Ferragem segundo a reivindicação 2, **caracterizada pelo facto** de nas placas (8) existir uma indicação para a disponibilidade do acesso a um espaço por trás da porta.

5. Ferragem segundo a reivindicação 4, **caracterizada pelo facto** da indicação "livre" ou "ocupado" no trinco (4) se apresentar em forma de campos de indicação (28, 29) coloridos.
6. Ferragem segundo a reivindicação 1, **caracterizada pelo facto** de uma das metades da ferragem (2, 3) estar fixa e uma das metades da ferragem (2, 3) ser rotativa, sendo o trinco (4) accionado com a metade rotativa da ferragem.
7. Ferragem segundo a reivindicação 6, **caracterizada pelo facto** da metade da ferragem (3) apresentar pelo menos uma cavidade (20) no seu contorno exterior.
8. Ferragem segundo a reivindicação 6 ou 7, **caracterizada pelo facto** da metade da ferragem (3) possuir no sentido do encaixe (24) um furo central (18), por onde passa um ferrão de união (22), que actua sobre o encaixe (24).
9. Ferragem segundo a reivindicação 8, **caracterizada pelo facto** de poder ser accionada uma abertura de emergência (19) (retorno do trinco (4)) para desbloquear a porta através do ferrão de união (22).
10. Ferragem segundo a reivindicação 6, 7 ou 8, **caracterizada pelo facto** da metade da ferragem (2) ser fixamente aplicada sobre um dispositivo de arrastamento (25) e apertada por fora por um parafuso de união (27).
11. Ferragem segundo a reivindicação 1, **caracterizada pelo facto** do material da parte da maçaneta (11) ser em borracha ou num material semelhante à borracha.

12. Ferragem segundo a reivindicação 1, **caracterizada pelo facto** da parte da maçaneta (11) se estender mais ou menos até ao centro da superfície exterior (17).
13. Ferragem segundo uma das reivindicações anteriores, **caracterizada pelo facto** das metades da ferragem (2, 3) serem redondas.
14. Ferragem segundo uma das reivindicações anteriores, **caracterizada pelo facto** da parte da maçaneta (11) apresentar projecções (13).
15. Ferragem segundo uma das reivindicações anteriores, **caracterizada pelo facto** das metades da ferragem (2, 3) serem centradas por pinos de união (6) e fixadas uma à outra por um parafuso de aperto (23).
16. Ferragem segundo uma das reivindicações anteriores, **caracterizada pelo facto** da ferragem (1) ser de latão, metal leve, aço inoxidável ou material sintético.

Lisboa, 29/04/2008

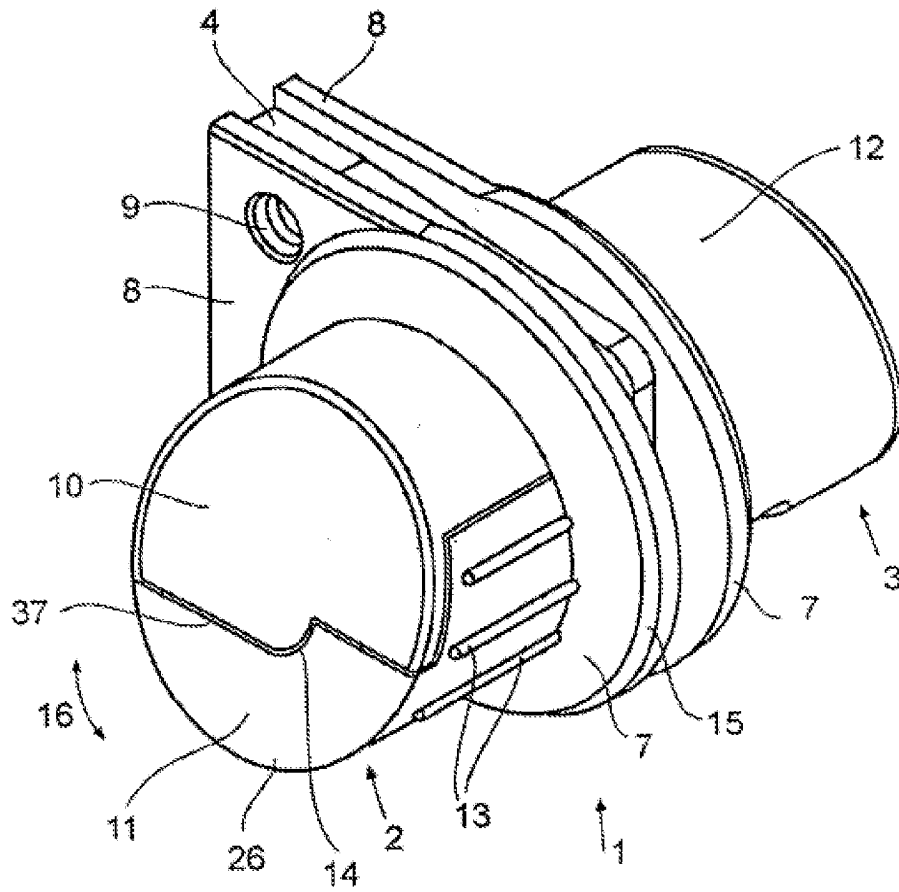


Fig. 1

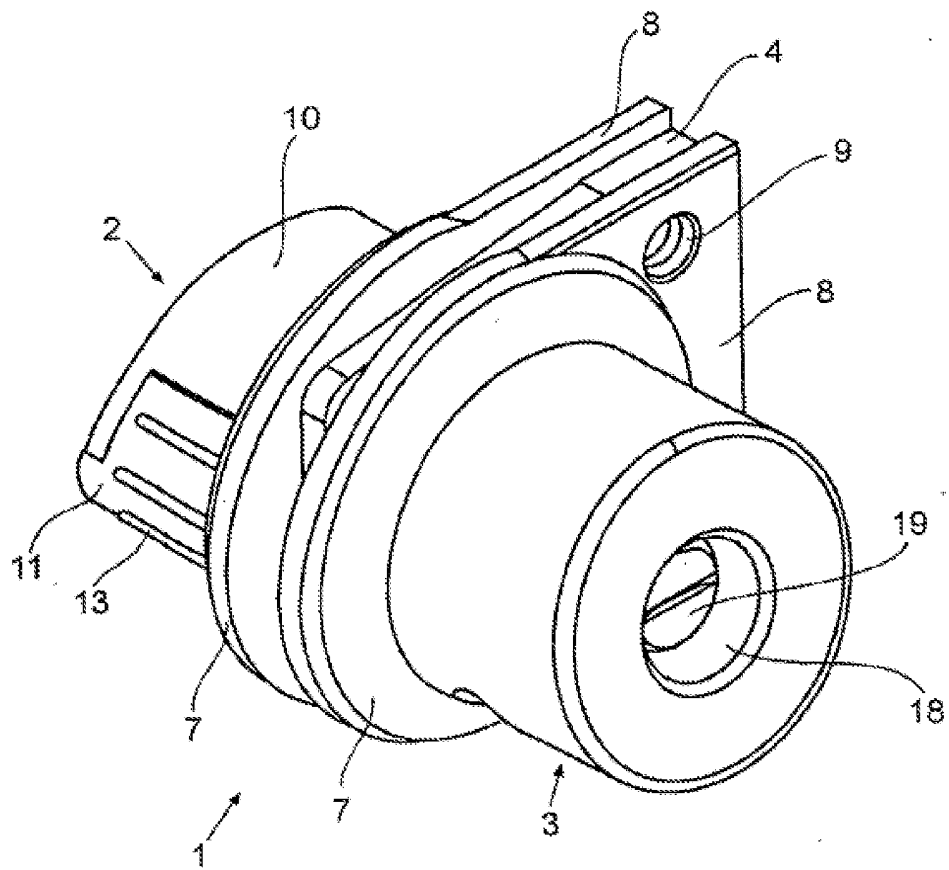


Fig. 2

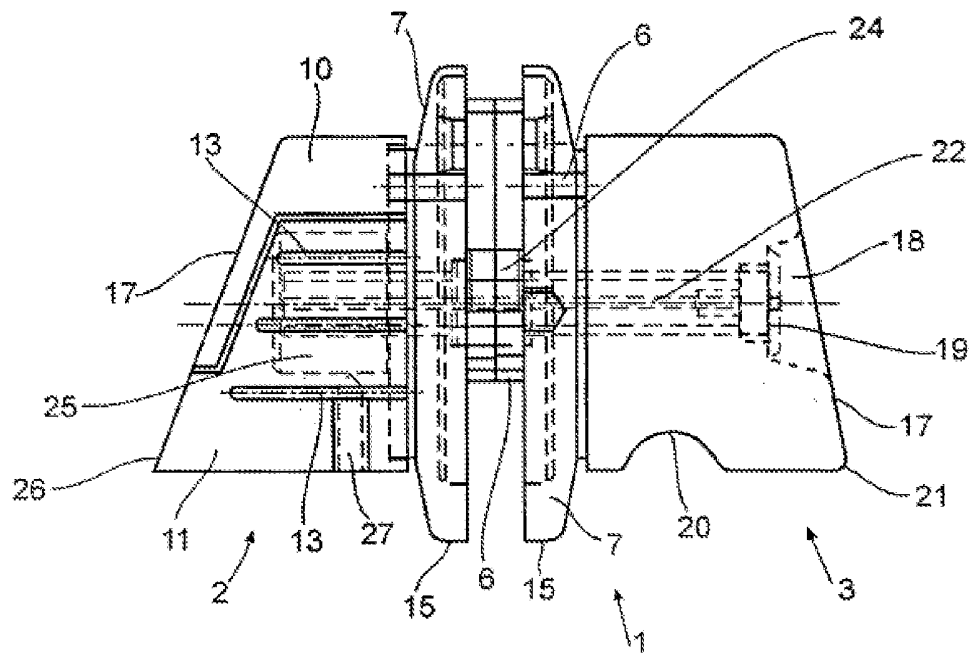


Fig. 3

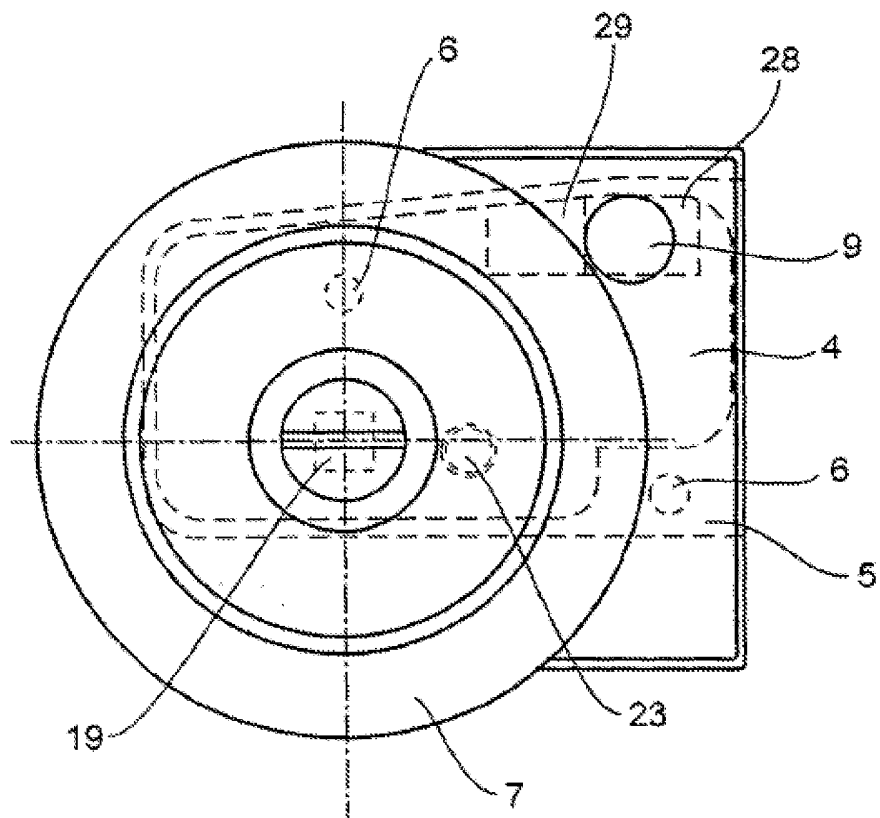


Fig. 4