



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0709326-8 B1



(22) Data do Depósito: 30/03/2007

(45) Data de Concessão: 17/09/2019

(54) Título: BAGAGEIRO FECHADO, CABINE DE AERONAVE E AERONAVE

(51) Int.Cl.: B64D 11/00.

(30) Prioridade Unionista: 30/03/2006 FR 0602737.

(73) Titular(es): AIRBUS.

(72) Inventor(es): THOMAS-MATHIAS BOCK.

(86) Pedido PCT: PCT FR2007000552 de 30/03/2007

(87) Publicação PCT: WO 2007/118981 de 25/10/2007

(85) Data do Início da Fase Nacional: 19/09/2008

(57) Resumo: BAGAGEIRO FECHADO, CABINE DE AERONAVE E AERONAVE. Este bagageiro (2) é um compartimento fechado disposto em um espaço destinado a receber passageiros em um veículo. Ele compreende pelo menos uma parede (8) que o delimita e que pode ser vista a partir do espaço para passageiros no interior do qual se encontra. A dita parede (8) compreende pelo menos uma abertura (20) obstruída por um material transparente (22)

"BAGAGEIRO FECHADO, CABINE DE AERONAVE E AERONAVE".

A presente invenção refere-se a um bagageiro, especialmente um bagageiro fechado para cabine de aeronave.

5 O campo da presente invenção é o transporte de passageiros, por exemplo, em uma aeronave. Durante uma viagem, as bagagens dos passageiros, geralmente as de grandes dimensões, são dispostas em um compartimento de carga ou similar, enquanto as menores e relativamente
10 mais leves podem acompanhar os passageiros no espaço - comumente denominado cabine ou compartimento conforme o modo de transporte - no qual viajam. Neste espaço, são previstos bagageiros para estas bagagens menores, também chamadas de bagagem de mão.

15 Em uma aeronave, freqüentemente, os bagageiros para bagagens de mão são dispostos no alto da cabine da aeronave, em baixo do forro desta cabine e acima das poltronas destinadas a receber os passageiros.

Nas aeronaves, existem dois grandes tipos de bagageiros
20 tais como descritos anteriormente. Há bagageiros fixos e bagageiros basculantes. Um bagageiro fixo é um compartimento fixo em relação à cabine da aeronave com uma porta, geralmente articulada, que permite a abertura e o fechamento do acesso ao dito bagageiro. Um bagageiro
25 basculante também possui um compartimento destinado a guardar as bagagens e um acesso. Este bagageiro é aqui um compartimento móvel entre uma primeira posição exposta na qual o acesso ao compartimento está aberto, permitindo colocar e retirar bagagens, e uma posição escamoteada no
30 interior do forro da cabine da aeronave na qual o acesso ao compartimento está fechado.

A presente invenção refere-se a estes dois tipos de bagageiros e mais geralmente a qualquer bagageiro fechado. O problema na origem da presente invenção é
35 poder determinar se um bagageiro fechado está ocupado sem ter de abri-lo e/ou poder encontrar mais rapidamente uma bagagem em um espaço para passageiros sem ter de abrir

vários bagageiros. Esta preocupação visa aumentar o conforto dos passageiros, principalmente quando os bagageiros estão localizados no alto com uma abertura dificultada pela posição.

5 Para tal, a invenção propõe um bagageiro fechado disposto em um espaço destinado a receber passageiros em um veículo, compreendendo este bagageiro pelo menos uma parede que o delimita e que pode ser vista a partir do espaço para passageiros no interior do qual se encontra.

10 De acordo com a invenção, a dita parede compreende pelo menos uma abertura obstruída por um material transparente e associada a meios de ocultação que permitem ver à vontade através da dita abertura ou ocultar esta abertura.

15 Assim, é possível ver no interior de tal bagageiro sem ter de abrí-lo. Além disso, o bagageiro permanece fechado uma vez que as aberturas são obstruídas. Nenhum objeto pode cair do bagageiro quando o veículo se movimenta. Em uma aeronave, isto é particularmente vantajoso, pois fica
20 então inútil abrir todos os bagageiros antes do embarque dos passageiros. Pode-se verificar que os bagageiros estão vazios sem abri-los.

Um bagageiro de acordo com a invenção também permite que um passageiro veja sua bagagem durante a viagem. Assim,
25 este último pode recuperá-la mais facilmente durante ou no fim da viagem.

Também se pode ver à vontade através da abertura realizada na parede do bagageiro ou ocultar esta
abertura. Neste último caso, os meios de ocultação são de
30 preferência tais que o bagageiro apresente um aspecto uniforme na cabine. Pode ser uma cortina ou uma cobertura móvel da mesma cor que o exterior do bagageiro de maneira a fundir-se no ambiente.

De acordo com uma forma de realização preferida, estes
35 meios de ocultação compreendem uma camada de cristal líquido associada a meios para submeter esta camada de cristal líquido a uma diferença de potencial elétrico,

ficando esta camada opaca ou translúcida conforme a diferença de potencial aplicada.

A dita parede pode compreender várias aberturas em forma de fendas distribuídas na extensão da dita parede, sendo
5 cada uma das fendas obstruída por um material transparente. Estas fendas múltiplas permitem, portanto, ver o que há dentro do bagageiro, em toda a extensão do mesmo.

Para ver melhor no interior do bagageiro através das
10 aberturas previstas, a face interna da parede compreende vantajosamente meios de iluminação do interior do bagageiro. Estes meios compreendem, por exemplo, uma lâmina eletroluminescente.

A face interna da parede dotada de pelo menos uma
15 abertura apresenta de preferência pelo menos uma zona côncava e as aberturas estão dispostas na altura desta zona côncava. Graças à forma côncava, as bagagens, na maioria, não encostam no fundo da zona côncava, formando assim uma "ponte" acima esta zona côncava. Dispondo-se as
20 aberturas neste local, libera-se um espaço entre a face interna da parede e a bagagem. Isto permite ver melhor no interior do bagageiro através das aberturas. Os meios de iluminação, na medida em que forem previstos, iluminam de preferência nesta zona.

25 A presente invenção também se refere a uma cabine de aeronave e/ou uma aeronave, caracterizadas pelo fato de compreenderem pelo menos um bagageiro tal como identificado acima.

Detalhes e vantagens da presente invenção ressaltarão da
30 descrição a seguir, em referência aos desenhos esquemáticos anexados nos quais:

A Figura 1 é uma vista esquemática em corte transversal de um bagageiro de acordo com a invenção em posição fechada;

35 A Figura 2 mostra um elemento do bagageiro da figura 1; e A Figura 3 mostra em perspectiva e em escala reduzida uma parte do bagageiro da figura 1.

Conforme pode ser observado nas figura 1 e 3, o bagageiro basculante 2, do tipo montado em uma cabine de aeronave. Trata-se de um bagageiro montado por pivotamento em torno de um eixo 4, e que se encontra, por exemplo, na parte superior desta cabine, acima de poltronas de passageiros (não representadas). Representou-se na figura 1 uma mala 6 no interior deste bagageiro. O eixo de pivotamento 4 é um eixo longitudinal em relação à cabine da aeronave.

O bagageiro 2 compreende uma parede inferior 8, um fundo 10, uma parede superior 12 e paredes laterais 14. A forma global deste bagageiro é sensivelmente paralelepipedal com uma face inferior arredondada. A face oposta ao fundo 10 é uma face inteiramente aberta.

Quando o bagageiro 2 está em posição fechada, apenas a parede inferior 8 é visível a partir da cabine na qual se encontra. Em posição aberta, esta parede inferior 8 é parcialmente ocultada e a face oposta ao fundo 10 também fica visível - e acessível - a fim de permitir colocar ou retirar bagagens do bagageiro.

A parede inferior 8 do bagageiro 2 compreende dois elementos: um painel traseiro 16 e uma parte dianteira 18. O painel traseiro 16 apresenta uma forma alongada ligeiramente curvada ao longo de um eixo longitudinal. É ligado ao fundo 10 do bagageiro 2. Nota-se nas figuras 2 e 3 que este painel traseiro 16 é dotado de uma série de fendas 20 distribuídas sobre toda a extensão do painel. Cada uma destas fendas 20 realiza uma abertura no painel traseiro 16 que é obstruída por uma placa 22 realizada em material transparente, de preferência em material sintético para evitar qualquer problema de quebra de vidro.

Quando o bagageiro 2 está fechado, as fendas 20 formam janelas fixas que permitem ver no interior do bagageiro. Em uma forma de realização preferida, cada placa transparente 22 associada a uma fenda 20 é recoberta por uma camada de cristal líquido. Também são previstos meios para submeter esta camada de cristal líquido a uma

diferença de potencial elétrico, ficando esta camada opaca ou translúcida conforme a diferença de potencial aplicada. De preferência, por razões estéticas, a cor desta camada de cristal líquido, quando estiver opaca, corresponde à cor da face externa do painel traseiro 16. Assim, a partir do interior da cabine da aeronave, o painel traseiro 16 apresenta um aspecto uniforme quando as placas transparentes 22 das fendas 20 estiverem opacificadas.

10 A parte dianteira 18 da parede inferior 8 é uma peça perfilada que se sobrepõe parcialmente ao painel traseiro 16. A face interna 24 da parte dianteira 18 é sensivelmente plana. A face externa 26 da parte dianteira 18 é de forma globalmente cilíndrica e acompanha a curvatura do painel traseiro 16, permitindo assim uma boa junção dos dois elementos para formar a parede inferior 8. A face externa 26 da parte dianteira apresenta uma ranhura 28 que pode ser utilizada como puxador para abrir e fechar o bagageiro 2.

20 Na forma de realização representada nos desenhos, a parte dianteira 18 sobrepõe-se parcialmente ao painel traseiro 16 no qual são realizadas as fendas 20. São então previstos recortes 30 na borda correspondente da parte dianteira 18 de maneira que a parte dianteira 18 não recubra as fendas 20 do painel traseiro 16.

25 As fendas 20 permitem ver o interior do bagageiro 2, mesmo quando este estiver fechado, na medida em que as placas transparentes 22 não estiverem ocultadas pelos cristais líquidos. Para permitir uma melhor visão do interior do bagageiro 2 em posição fechada, uma variante de realização vantajosa prevê meios de iluminação no interior do bagageiro.

Em uma forma de realização preferida, estes meios de iluminação compreendem uma lâmina eletroluminescente 32. Trata-se de uma lâmina de pequena espessura (da ordem do milímetro) que se ascende sob o efeito de um impulso elétrico. Este meio de iluminação apresenta a vantagem de

ocupar pouco espaço e de não provocar aquecimento (ou pouco). Esta lâmina cobre, por exemplo, a parte do painel traseiro 16 que não está coberta pela parte dianteira 18. Evidentemente, esta lâmina eletroluminescente 32 não
5 cobre as fendas 20. Assim, esta lâmina encontra-se do lado do fundo 10 do bagageiro 2. Tal lâmina eletroluminescente 32, ou outro meio de iluminação, também poderia localizar-se, por exemplo, na face interna 24 da parte dianteira 18 da parede inferior 8 ou na face
10 interna do fundo 10.

Como ressalta claramente do que precede, pode-se ver dentro de um bagageiro 2 de acordo com a invenção sem ter de abri-lo. Assim, durante o embarque dos passageiros em uma aeronave, não é necessário abrir todos os bagageiros
15 para verificar se estão vazios. Da mesma maneira, durante o desembarque, ou durante o voo, um passageiro a procura de sua bagagem de mão pode ver facilmente em que bagageiro se encontra sua bagagem. Portanto, é inútil abrir um bagageiro para perceber que sua bagagem não se
20 encontra ali.

O funcionamento descrito acima dos cristais líquidos que permitem opacificar as placas transparentes pode ser deixado ao cargo das companhias aéreas. Pode-se prever, por exemplo, que as placas transparentes estejam
25 opacificadas quando o bagageiro estiver em posição aberta. À noite, quando a iluminação interna da cabine está apagada, também se pode prever opacificar as placas transparentes das fendas dos bagageiros. De fato, a maioria dos passageiros está dormindo e não precisa ter
30 acesso à bagagem.

Os meios de iluminação no interior do bagageiro podem ser acesos assim que o bagageiro estiver fechado e que as placas transparentes das aberturas realizadas no bagageiro não estiverem ocultadas. De fato, pode-se supor
35 que, quando o bagageiro estiver aberto, a luz ambiente proveniente da iluminação da cabine seja suficiente para iluminar o interior do bagageiro e as bagagens ali

colocadas, e que, quando o bagageiro estiver fechado e as placas transparentes estiverem opacificadas pelos cristais líquidos (ou outros meios), é inútil iluminar o interior do bagageiro.

5 Graças à forma particular da parede inferior 8 no interior do bagageiro 2, a lâmina eletroluminescente 32 descrita acima ilumina eficazmente o interior do bagageiro mesmo quando há bagagens colocadas ali. De fato, nota-se na figura 1 que a face interna da parede
10 inferior 8 em direção ao fundo 10 é de forma côncava. Assim, quando um objeto com uma face sensivelmente plana, tal como a mala 6 representada, é colocado no bagageiro, ele não encobre a lâmina eletroluminescente 32. Assim, esta lâmina pode iluminar eficazmente a face inferior da
15 mala 6. Esta última é então perfeitamente visível a partir da cabine através das fendas 20.

Portanto, é vantajoso prever em primeiro lugar uma zona côncava na altura da face interna da parede inferior (ou seja, a parede do bagageiro visível a partir da cabine).
20 As aberturas realizadas na parede inferior encontram-se de preferência na altura desta zona côncava. Assim, as bagagens, ou pelo menos a maioria delas, não encostam diretamente nas aberturas, deixando um espaço entre as bagagens e a abertura. Desse modo, o campo de visão a
25 partir do exterior do bagageiro para o interior do mesmo é maior. Finalmente, é vantajoso iluminar este espaço livre entre a face interna do bagageiro e a bagagem. Os meios de iluminação, na medida em que forem previstos, também se encontram à proximidade desta zona
30 côncava.

A presente invenção não se limite à forma de realização preferida descrita acima a título de exemplo não limitativo. Ela também se refere a todas as variantes ao alcance do técnico do assunto no quadro das
35 reivindicações abaixo.

REIVINDICAÇÕES

1. Bagageiro fechado, disposto em um espaço destinado a receber passageiros em um veículo, compreendendo este bagageiro (2) pelo menos uma parede (8) que o delimita e
5 que pode ser vista a partir do espaço para passageiros no interior do qual se encontra, caracterizado pelo fato de a dita parede (8) compreender pelo menos uma abertura (20) obstruída por um material transparente (22) associada a meios de ocultação que permitem ver à vontade
10 através da dita abertura ou ocultar esta abertura.
2. Bagageiro, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de os meios de ocultação compreenderem uma camada de cristal líquido associada a meios para submeter esta camada de cristal líquido a uma
15 diferença de potencial elétrico, ficando esta camada opaca ou translúcida conforme a diferença de potencial aplicada.
3. Bagageiro, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 ou 2, caracterizado pelo fato de a
20 dita parede (8) compreender várias aberturas (20) em forma de fendas distribuídas na extensão da dita parede (8), sendo cada uma das fendas (20) obstruída por um material transparente (22).
4. Bagageiro, de acordo com qualquer uma das
25 reivindicações de 1 a 3, caracterizado pelo fato de a face interna da parede (8) compreender meios de iluminação (32) do interior do bagageiro.
5. Bagageiro, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de os meios de iluminação
30 compreenderem uma lâmina eletroluminescente (32).
6. Bagageiro, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 5, caracterizado pelo fato de a face interna da parede (8) dotada de pelo menos uma
35 abertura (20) apresentar pelo menos uma zona côncava, e pelo fato de as aberturas (20) estarem dispostas na altura desta zona côncava.
7. Cabine de aeronave, caracterizada pelo fato de

compreender pelo menos um bagageiro (2) como identificado em qualquer uma das reivindicações de 1 a 6.

8. Aeronave, caracterizada pelo fato de compreender pelo menos um bagageiro (2) como identificado em qualquer uma
5 das reivindicações de 1 a 6.

