



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

(21) BR 102014018634-4 A2



* B R 1 0 2 0 1 4 0 1 8 6 3 4 A

(22) Data do Depósito: 29/07/2014

(43) Data da Publicação: 29/09/2015
(RPI 2334)

(54) Título: ALOJAMENTO COM DETALHE DE AUTOMONTAGEM PARA PRENDER O ALOJAMENTO A UM PAINEL

(51) Int. Cl.: H05K 7/02; H05K 7/10

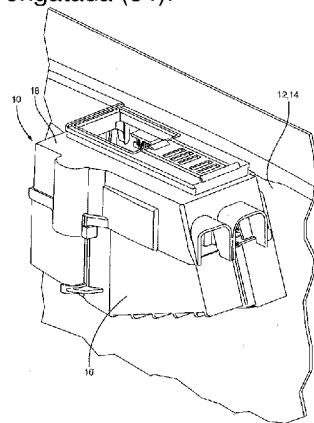
(30) Prioridade Unionista: 05/11/2013 US
14/071978

(73) Titular(es): DELPHI TECHNOLOGIES, INC.

(72) Inventor(es): LEON E. GARAY, ALDO
RICARDO ALVIDREZ, JESUS R. MORALES

(74) Procurador(es): KASZNAR LEONARDOS
PROPRIEDADE INTELECTUAL

(57) Resumo: ALOJAMENTO COM DETALHE DE AUTOMONTAGEM PARA PRENDER O ALOJAMENTO A UM PAINEL. É provido um alojamento (10) com um detalhe de automontagem. O alojamento (10) inclui uma base (16), que é configurada para definir um gancho (20), que coopera com um lado traseiro de um painel (14) e uma primeira borda (24) de uma abertura (26) do painel (14), para prender o alojamento (10) no lado da frente do painel (14). O alojamento (10) inclui adicionalmente um retentor (30), que é operável para uma posição não engatada (32) e uma posição engatada (34). O retentor (30) é configurado para definir uma poção bloqueadora (36), que coopera com uma segunda borda (38) da abertura (26), para manter o gancho (20) adjacente à primeira borda (24), quando o retentor (30) está na posição engatada (34).



“ALOJAMENTO COM DETALHE DE AUTOMONTAGEM PARA PRENDER O ALOJAMENTO A UM PAINEL”

CAMPO TÉCNICO

[0001] Esta descrição geralmente refere-se a um alojamento para reter componentes ou artigos e, mais especificamente, refere-se a um alojamento com um detalhe de automontagem para prender o alojamento a um painel.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] Os fusíveis e relés de um sistema elétrico de um veículo tipicamente são contidos dentro de um alojamento que se fixa ao veículo. Projetos de alojamentos conhecidos requerem o uso de porcas e parafusos metálicos para prender o alojamento ao veículo. Uma ferramenta de montagem, tal como um acionador de soquete elétrico ou pneumático, é tipicamente usada para apertar as porcas aos parafusos. Uma desvantagem destes projetos de alojamento conhecidos é o custo associado com o uso de uma ferramenta de montagem para prender o alojamento ao veículo. Desvantagens adicionais incluem o peso e custo da peça associado com o uso de porcas metálicas e parafusos.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[0003] De acordo com uma forma de realização, é provido um alojamento configurado para ser preso a um lado de frente de um painel. O painel define um lado traseiro oposto ao lado de frente e uma abertura através do painel. A abertura define uma primeira borda e uma segunda borda oposta à primeira borda. O alojamento inclui uma base que é configurada para definir um gancho que coopera com o lado traseiro e a primeira borda, pra prender o alojamento ao lado da frente. O alojamento inclui ainda um retentor que é deslizavelmente acoplado à base e é operável em uma posição não engatada e uma posição engatada. O retentor é configurado para definir uma porção bloqueadora que coopera com a segunda borda, para manter o gancho adjacente à primeira borda, quando o retentor está na posição engatada.

[0004] Outros aspectos e vantagens serão mais claramente evidentes em uma leitura da seguinte descrição detalhada da forma de realização preferida, que é dada como exemplo não limitante somente e com referência aos desenhos anexos.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0005] A presente invenção será agora descrita por meio de exemplo, com referência aos desenhos acompanhantes, em que:

[0006] A Fig. 1 é uma vista em perspectiva de frente de um alojamento que é preso a um painel, de acordo com uma forma de realização;

[0007] A Fig. 2 é uma vista em perspectiva traseira do alojamento e painel, de acordo com uma forma de realização;

[0008] A Fig. 3 é uma vista seccional do alojamento e painel, de acordo com uma forma de realização;

[0009] A Fig. 4 é uma vista seccional do alojamento, com uma cobertura do alojamento removida, que demonstra como um gancho de uma base do alojamento é inserido em uma abertura do painel.

[00010] A Fig. 5 é uma vista seccional do alojamento e painel com uma cobertura do alojamento removida e um retentor do alojamento em uma posição engatada, de acordo com uma forma de realização.

[00011] A Fig. 6 é uma vista seccional similar à da Fig. 4, com o retentor em uma posição engatada, de acordo com uma forma de realização;

[00012] A Fig. 7 é uma vista em perspectiva minuciosa do retentor na posição engatada, de acordo com uma forma de realização; e

[00013] A Fig. 8 é uma vista seccional minuciosa do retentor e uma base do alojamento, de acordo com uma forma de realização.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[00014] A Fig. 1 ilustra um exemplo não limitativo de um alojamento 10, configurado para ser preso a um lado da frente 12 de um painel 14. O alojamento 10 inclui uma base 16, que é configurada para conter o conteúdo

(não mostrado) do alojamento 10. O alojamento 10 pode também incluir uma cobertura 18, que se fixa à base 16 e protege o conteúdo do alojamento 10. Como exemplo e não limitação, o conteúdo do alojamento 10 pode ser componentes elétricos, tais como fusíveis e relés de um sistema elétrico de um veículo, e o painel 14 pode ser um painel de folha metálica do veículo. A base 16 define um gancho 20 (Fig. 2), que coopera com um lado de trás 22 do painel 14 e uma primeira borda 24 (Fig. 3) de uma abertura 26 do painel 14, para prender o alojamento 10 ao lado da frente 12 do painel 14. Como mostrado na Fig. 4, o gancho 20 é inserido através da abertura 26 do painel 14, a fim de engatar-se no painel 14. No exemplo mostrado da Fig. 2, a base 16 também define um gancho 20A, que é similar em projeto e função ao gancho 20, e detalhes auxiliares 28A e 28B que também engatam no painel 14. O gancho 20A e os detalhes auxiliares 28A e 28B auxiliam o gancho 20 a suportar o peso do alojamento 10. A base 16 e cobertura 18 pode ser feita de plástico.

[00015] O alojamento 10 também inclui um retentor 30 (Fig. 3), que é deslizavelmente acoplado à base 16. No exemplo mostrado, o retentor 30 é operável em uma posição não engatada 32 (Fig. 5) e em uma posição engatada 34 (Fig. 6), quando a cobertura 18 não está fixada na base 16. A base 16 é presa no painel 14, quando o retentor 30 é movido da posição não engatada 32 para a posição engatada 34. O retentor 30 define uma porção bloqueadora 36, que coopera com a segunda borda 38 da abertura 26, para manter o gancho 20 adjacente à primeira borda 24 da abertura 26, quando o retentor 30 está na posição engatada 34. A base 16 é presa ao painel 14 como resultado do gancho 20 ser retido adjacente à primeira borda 24, quando o retentor 30 está na posição engatada 34. O retentor 30 pode ser feito de plástico.

[00016] A base 16 do alojamento 10 pode também ser configurada para definir uma protuberância 40 (Fig. 5), que contacta o lado da frente 12 do

painel 14 e coopera com o peso da base 16 para alinha uma superfície vertical 42 do gancho 20 com o lado traseiro 22 do painel 14. Isto assegura que a superfície vertical do gancho 20 seja alinhada e engatada com o lado traseiro 22 do painel 14, antes do retentor 30 ser movido para a posição engatada 34.

[00017] A base 16 do alojamento 10 pode adicionalmente ser configurada para definir uma porção de grampo 44 (Fig. 5), que engata em uma primeira fenda 46 do retentor 30, para travar o retentor 30 na posição não engatada 32, e engata em uma segunda fenda 48 (Fig. 6) do retentor 30 para travar o retentor 30 na posição engatada 34. Este detalhe de travamento assegura que o retentor 30 permaneça na posição desejada (isto é, posição não engatada 32 ou posição engatada 34) antes de e após a base 16 ser presa no painel 14. O retentor 30, porção de grampo 44 e abertura 26 pode ser configurada de modo que o retentor 30 possa ser movido da posição não engatada 32 para a posição engatada 34 manualmente (isto é, sem uma ferramenta de montagem).

[00018] A porção de grampo 44 da base 16 pode definir uma endentação 50 (Figs. 6 e 7), que é configurada pra permitir acesso para desengatar a porção de grampo 44 da segunda fenda 48. A endentação 50 permite que o retentor 30 seja destravado da porção de grampo 44 com uma ferramenta de desmontagem, tal como uma chave de parafuso, com uma cabeça padrão, que engata dentro da endentação 50. Com a porção de grampo 44 desengatada da segunda fenda 48, o retentor 30 pode então ser movido para a posição não engatada 32, destravando a base 16 do painel 14. Isto permite remoção da base 16 do painel 14, quando ou se manutenção for requerida.

[00019] O retentor 30 do alojamento 10 pode ser adicionalmente configurado para definir uma asa 52 (Fig. 8) que coopera com uma superfície exposta 54 da base 16, para evitar que o retentor 30 seja desalojado da base 16, durante embarque e manuseio, ou após a base 16 ter sido presa ao painel

14.

[00020] A cobertura 18 do alojamento 10 pode ser configurada para definir um batente 56 (Fig. 3), que coopera com o retentor 30 para manter o alojamento 10 preso ao painel 14, se o retentor 30 não intencionalmente mover-se da posição engatada 34. O batente 56 coopera com uma superfície traseira 58 da porção bloqueadora 36 do retentor 30, para manter a superfície superior 60 da porção bloqueadora 36 engatada com a segunda borda 38. Isto mantém o gancho 20 adjacente à primeira borda 24.

[00021] Por conseguinte, um alojamento 10 com um detalhe de automontagem é provido. O alojamento 10 provê economias de custo e peso, quando comparado com projetos de alojamento conhecidos, que requerem porcas e parafusos metálicos juntamente com o uso de uma ferramenta de montagem, para prender o alojamento. Adicionalmente, o alojamento 10 elimina a necessidade de acesso ao lado traseiro 22 do painel 14, a fim de prender o alojamento 10, quando comparado com os projetos de alojamento que utilizam porcas e parafusos soltos para prender o alojamento.

[00022] Embora esta invenção tenha sido descrita em termos de suas formas de realização preferidas, não se pretende que seja assim limitada, porém, sem dúvida, somente pelas reivindicações expostas, que seguem.

REIVINDICAÇÕES

1. Alojamento (10) com detalhe de automontagem para prender o alojamento a um painel, configurado para ser preso a um lado da frente de um painel (14), em que o painel (14) define um lado traseiro oposto ao lado de frente, e uma abertura (26) através do painel (14), em que a abertura (26) define uma primeira borda (24) e uma segunda borda (38) oposta à primeira borda (24), dito alojamento (10) caracterizado pelo fato de que compreende:

uma base (16) configurada para definir um gancho (20), que coopera com o lado traseiro e a primeira borda (24), para prender o alojamento (10) no lado da frente; e

um retentor (30) deslizavelmente acoplado à base (16) e operável em uma posição não engatada (32) e uma posição engatada (34), em que o retentor (30) é configurado para definir uma porção bloqueadora (36), que coopera com a segunda borda (38), para manter o gancho (20) adjacente à primeira borda (24), quando o retentor (30) estiver na posição engatada (34).

2. Alojamento (10) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a base (16) é ainda configurada para definir uma porção de grampo (44), que engata em uma primeira fenda (46) do retentor (30), para travar o retentor (30) na posição não engatada (32) e engata em uma segunda fenda (48) do retentor (30) para travar o retentor (30) na posição engatada (34).

3. Alojamento (10) de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que a porção de grampo (44) define uma endentação (50), configurada para permitir acesso para desengatar a porção de grampo (44) da segunda fenda (48).

4. Alojamento (10) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o alojamento (10) compreende adicionalmente uma cobertura (18) que se fixa à base (16), em que a cobertura (18) é

configurada para definir um batente (56), que coopera com a superfície traseira (58) da porção bloqueadora (36), para manter a superfície superior (60) da porção bloqueadora (36) engatada com a segunda borda (38).

5. Alojamento (10) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o retentor (30) é adicionalmente configurado para definir uma asa (52), que coopera com uma superfície exposta (54) da base (16), para impedir que o retentor (30) seja desalojado da base (16).

6. Alojamento (10) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a base (16) é adicionalmente configurada para definir uma protuberância (40), que contacta o lado da frente e coopera com o peso da base (16) para alinhar uma superfície vertical (42) do gancho (20) com o lado traseiro.

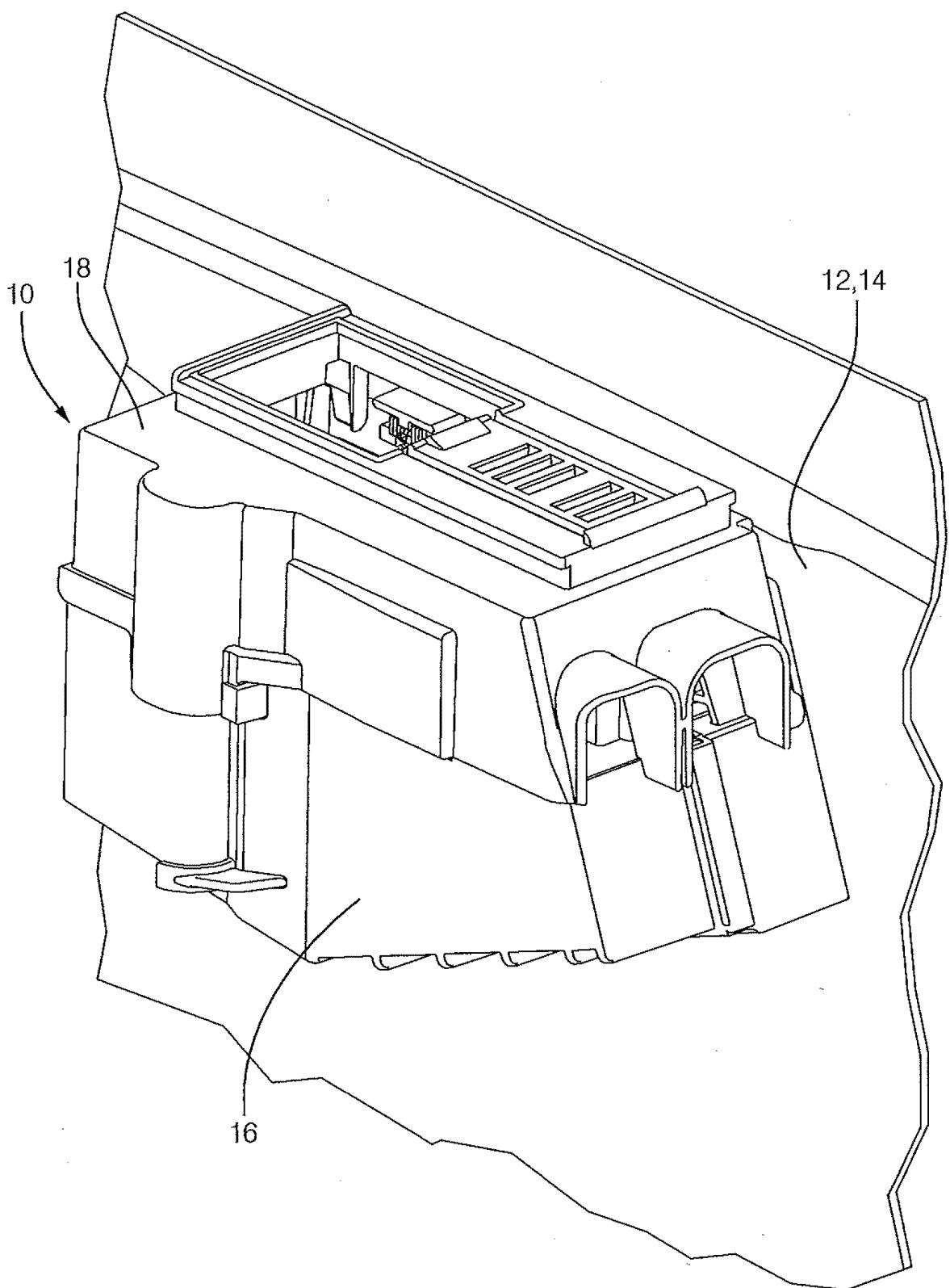
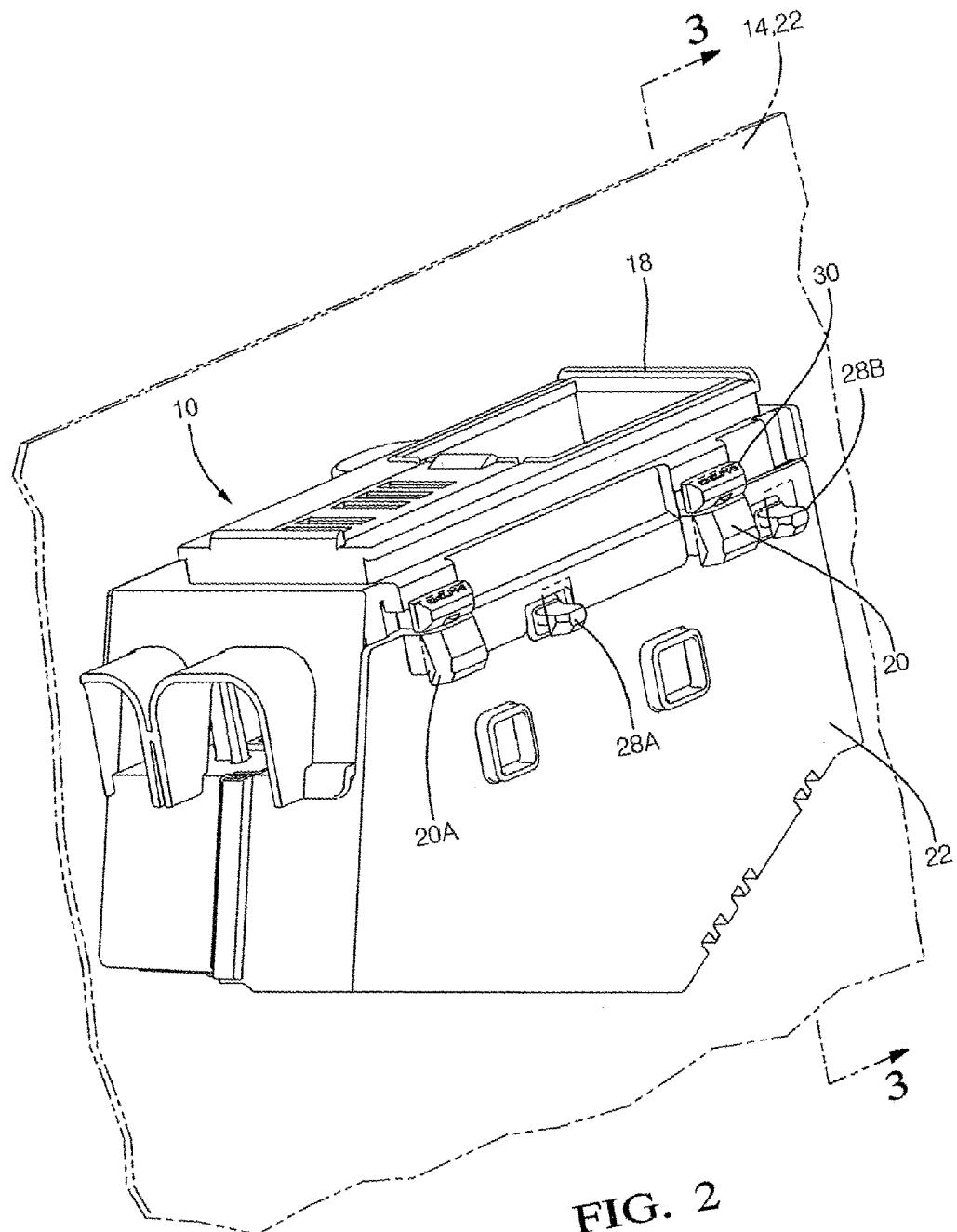


FIG. 1



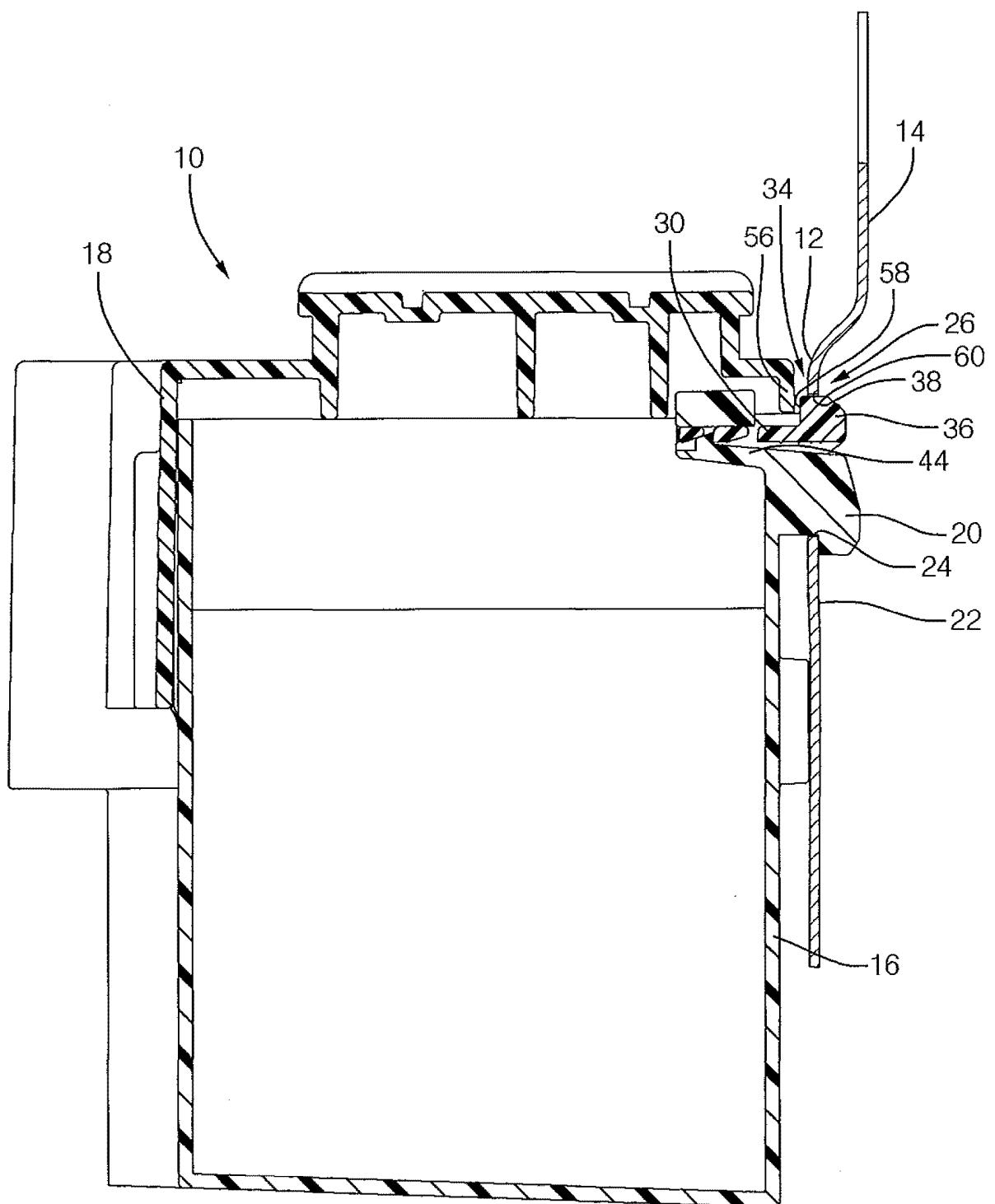


FIG. 3

FIG. 4

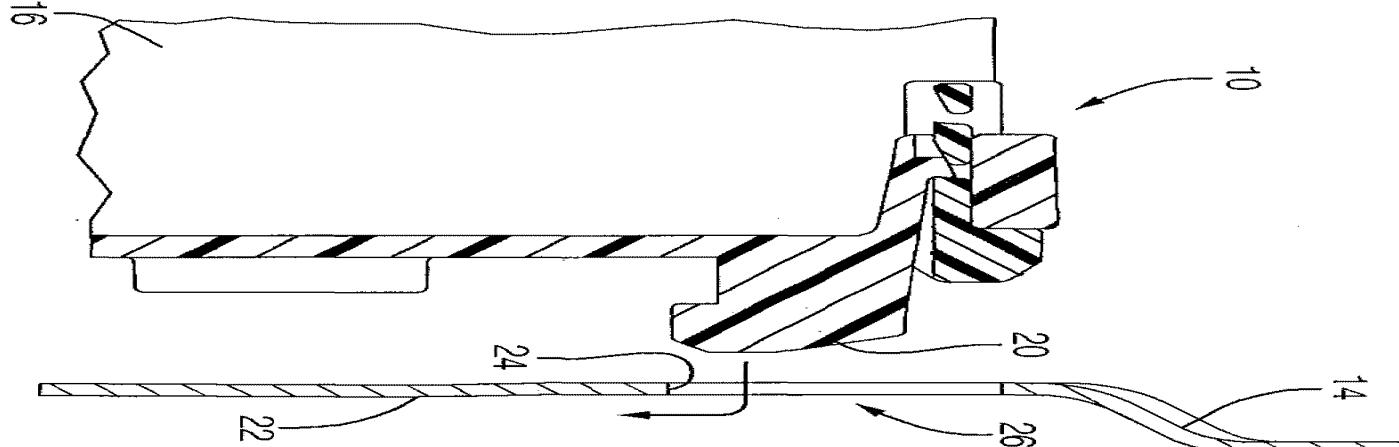


FIG. 5

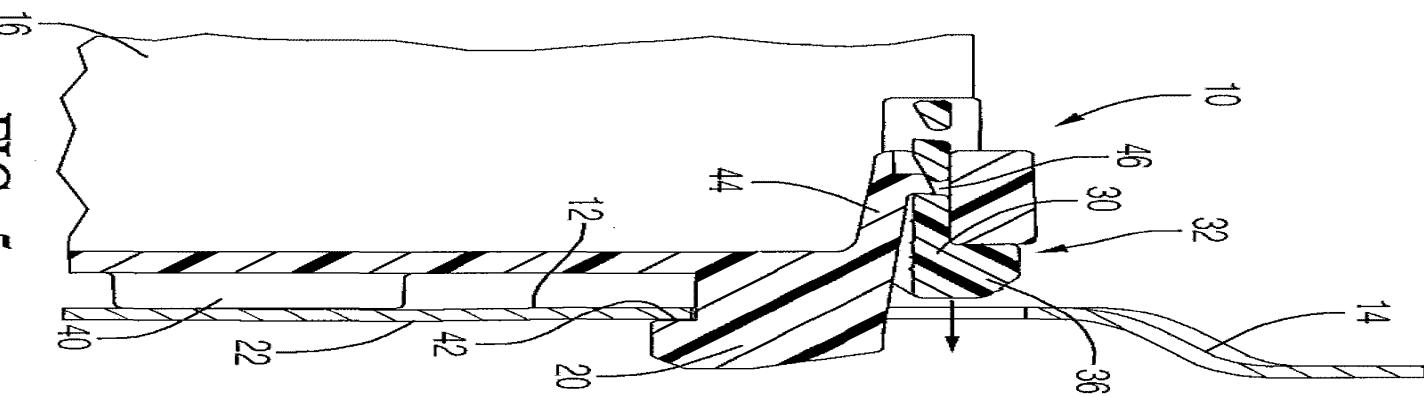
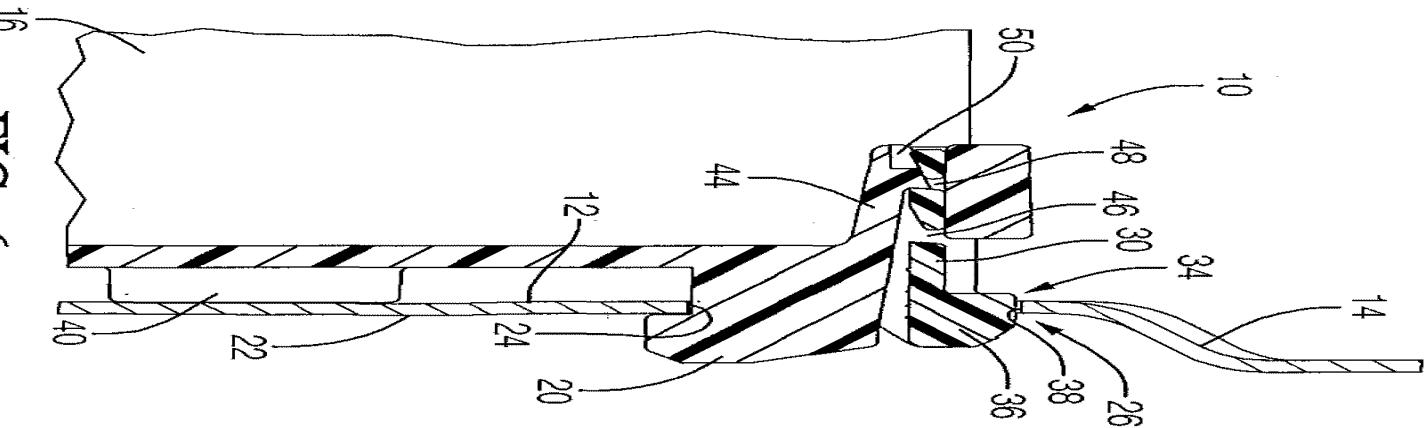


FIG. 6



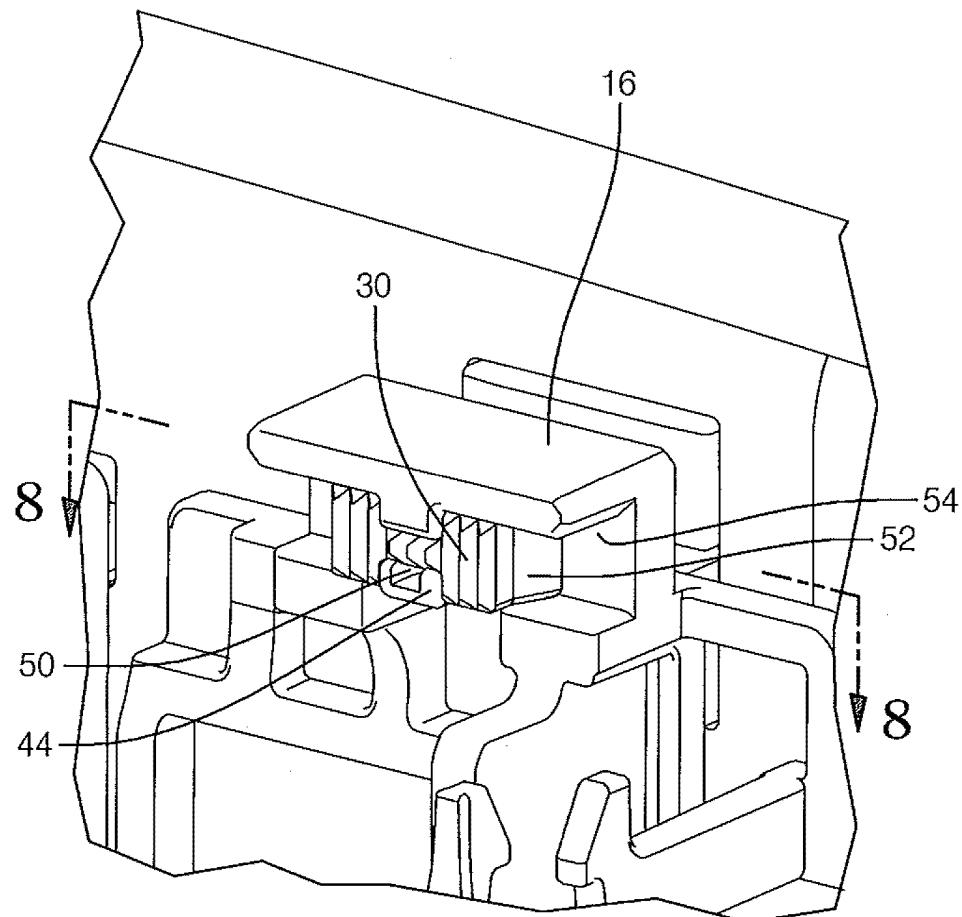


FIG. 7

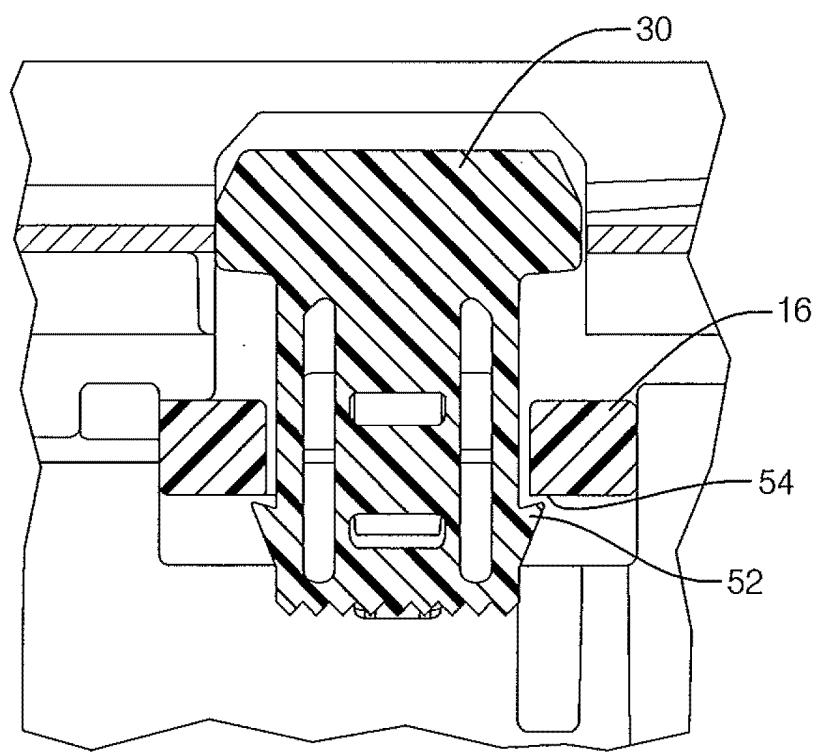


FIG. 8

RESUMO**“ALOJAMENTO COM DETALHE DE AUTOMONTAGEM PARA PRENDER O ALOJAMENTO A UM PAINEL”**

É provido um alojamento (10) com um detalhe de automontagem. O alojamento (10) inclui uma base (16), que é configurada para definir um gancho (20), que coopera com um lado traseiro de um painel (14) e uma primeira borda (24) de uma abertura (26) do painel (14), para prender o alojamento (10) no lado da frente do painel (14). O alojamento (10) inclui adicionalmente um retentor (30), que é operável para uma posição não engatada (32) e uma posição engatada (34). O retentor (30) é configurado para definir uma porção bloqueadora (36), que coopera com uma segunda borda (38) da abertura (26), para manter o gancho (20) adjacente à primeira borda (24), quando o retentor (30) está na posição engatada (34).