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

(11) BR 102018070765-5 B1

(22) Data do Depósito: 09/10/2018

(45) Data de Concessão: 06/09/2022

(54) Título: SISTEMAS DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES.

(51) Int.Cl.: A47B 47/00.

(52) CPC: A47B 47/0025.

(73) Titular(es): ITATIAIA MÓVEIS S/A.

(72) Inventor(es): VICTOR PENNA COSTA.

(57) Resumo: RESUMO SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES A presente patente de invenção aplica-se à área do mobiliário e refere-se a sistema de montagem rápida aplicado a corpo de armário que inclui os pés, especificamente armários de aço, para união das peças desmontadas através de encaixes e dobraduras na própria peça de aço que faz o travamento entre as peças sem necessidade de parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada. O armário apresenta pés traseiros e frontais, duplos, tubulares em seção quadrada soldados na forma da letra H que são unidas às laterais do corpo do armário de aço por dobraduras em suas extremidades formando o exato berço para receber o tubo H dos pés. O encaixe se faz primeiramente na parte posterior das laterais direita e esquerda e na sequência na parte anterior das laterais direita e esquerda. Após o encaixe dos pés frontais e traseiros, faz-se o travamento entre estes através de simples dobraduras manuais nos berços que recebem os pés tubulares. Com os pés encaixados e travados nas laterais, e montada a seção posterior do armário (costas) que poderão ser bipartidas ou em única peça. Com a seção posterior bipartida, a primeira (...).

“SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES”

[01] A presente patente de invenção aplica-se à área do mobiliário e refere-se a sistema de montagem rápida aplicado a corpo de armário que inclui os pés, especificamente armários de aço, para união das peças desmontadas através de encaixes e dobraduras na própria peça de aço que faz o travamento entre as peças sem necessidade de parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada.

[02] O armário apresenta pés traseiros e frontais, duplos, tubulares em seção quadrada soldados na forma da letra “H” que são unidas às laterais do corpo do armário de aço por dobraduras em suas extremidades formando o exato berço para receber o tubo “H” dos pés. O encaixe se faz primeiramente na parte posterior das laterais direita e esquerda e na sequência na parte anterior das laterais direita e esquerda. Após o encaixe dos pés frontais e traseiros, faz-se o travamento entre estes através de simples dobraduras manuais nos berços que recebem os pés tubulares. Com os pés encaixados e travados nas laterais, e montada a seção posterior do armário (costas) que poderão ser bipartidas ou em única peça.

[03] Com a seção posterior bipartida, a primeira parte é colocada apoiada nas dobraduras traseiras das laterais e no pé tubular e em seguida faz-se o travamento destas através de simples dobraduras manuais nas laterais. A segunda parte da seção posterior bipartida é apoiada nas dobraduras traseiras das laterais e na primeira parte da costa bipartida e em seguida faz-se o travamento destas através de simples dobraduras manuais nas laterais e no encontro das duas costas bipartidas. Após a montagem da seção posterior, coloca-se a base do armário, encaixando as abas dobradas a 90º das laterais da base nas abas das laterais esquerda e direita do armário dobradas a 180º. Na sequência coloca-se o tampo em aço deslizando as dobras laterais do tampo entre as dobras da lateral esquerda e direita, formando assim o armário de aço já montado com os pés. Este armário, ainda sem travamento do tampo, recebe em sua parte traseira interna duas simples dobraduras manuais no aço entre o tampo e a parte superior da seção posterior, formando a caixa do armário estruturada, para que imediatamente a ela se encaixem as prateleiras e portas.

[04] Os sistemas de montagens utilizados atualmente para montagem da caixa de armários em chapa de aço desmontadas, especificamente nas seções posteriores, são fixados através de união de seções laterais, teto e base com as costas, sendo que as seções laterais, teto e base possuem dobras que, encontradas com a chapa plana das costas, são unidas através de parafusos e porcas que passam por furos coincidentes. Outro sistema conhecido tem as costas apresentando recuo feito através de dobra que encontra com as seções laterais, teto e base do armário, que possui dobras em forma de “U” na parte traseira e são fixadas por parafusos e porcas ou parafuso auto atarraxante através de furos coincidentes.

[05] Por sua vez, os sistemas utilizados atualmente para instalação de armários em parede normalmente utilizam um dispositivo que é fixado na parte de trás da seção posterior da caixa do armário, que é encaixado em um painel com reentrâncias a ser fixado na parede, ou poderá ser fixado na parede através de furos nas costas, que são posicionados no local de instalação e fixados através de parafuso e bucha.

[06] A BR 102014016208-9 - “SISTEMA CONSTRUTIVO DE MONTAGEM APLICADO EM ARMÁRIO” - consiste em um armário de madeira, composto por duas chapas laterais, um tampo, uma prateleira intermediária fixa, uma chapa base, uma chapa posterior, uma porta com duas folhas, dotado de prateleiras móveis, batoques de acabamento e batoques de sustentação, pés roscáveis, parafusos, chapa de anteparo e maçanetas. A inovação consiste no fato de ser dotado de chapas frisadas, ou rasgos projetados para encaixes e travamentos, reduzindo a fixação por meio de parafusos e eliminando a solda. Difere-se do presente sistema por apresentar chapas e acabamentos de madeira, e pelo fato dos encaixes e travamentos se darem por meio de parafusos, enquanto a patente ora descrita apresenta sistema de montagem rápida através de peças de chapas de aço com encaixes e dobraduras na própria peça de aço.

[07] A PI 0603865-4, de titularidade da requerente da presente patente, é um “SISTEMA DE MONTAGEM DE ARMÁRIO COM ELEMENTO DE FIXAÇÃO” que apresenta conjunto estruturado de peças moldadas em aço estampado ou dobrado, em formato e com dimensionamento substancialmente correspondente ao encaixe entre si, que se dará de modo simultâneo no momento da montagem, progressivamente através de

acoplamento, através de em um elemento comum de fixação. Os perfis laterais são dotados de dobra em "U", orifícios para encaixe do elemento de fixação, além de orifícios para encaixe da face posterior; faces centrais ou tampos. Os perfis laterais são dotados de rasgos para acoplamento às laterais em "U", orifício para encaixe do pino do elemento de fixação, e orifício coincidente e para justaposição ao orifício do elemento de fixação; elemento de fixação de corpo dotado de pino na base, além de orifícios e encaixe para receber dobradiça e parafuso, permitindo a fixação da dobradiça da porta. Após a porta receber o encaixe da dobradiça, este é acoplado ao elemento de fixação através do encaixe e fixado por meio do parafuso inserido no orifício, através do encaixe da dobradiça. Difere-se do presente sistema em razão da fixação das peças e a fixação do armário na parede se dar através de parafusos, elemento e pinos de fixação, enquanto a patente ora descrita apresenta sistema de montagem rápida através de peças de chapas de aço com encaixes e dobraduras no próprio aço, dispensando parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada.

[08] O MU 8903064-8 - “Disposição construtiva introduzida em dispositivos de montagem e fixação de partes componentes de armário metálico” - apresenta dispositivo de montagem e fixação do par de peças componentes fundo; dispositivo de montagem e fixação das peças componentes laterais junto à trave superior; dispositivo de montagem e fixação das prateleiras junto ao conjunto de cremalheiras e dispositivo de montagem e fixação da parte posterior do componente teto, peças fundo direita e esquerda, a peça cremalheira; a peça prateleira e a peça teto. Difere-se do presente sistema por apresentar barra de travamento, trave e coluna extrusada que sutestentam a estrutura do armário, enquanto a presente patente não possui peças estruturais, somente peças de chapas de aço com encaixes e dobraduras na própria chapa de aço, dispensando parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada.

[09] O sistema de montagem da caixa do armário de aço descrito na presente patente consiste de peças soltas em chapas de aço com dobraduras predefinidas que formam as partes da seção posterior, das seções laterais, do teto e da base, além de pés duplos tubulares de seção quadrada soldados em forma da letra “H”, que através de simples encaixes entre eles formam a caixa do armário com pés, ainda sem as prateleiras e portas. Esta caixa é

conformada por partes encaixadas, por partes de montagem predefinidas, recebendo o travamento por simples dobraduras manuais na chapa de aço. Estas dobraduras são feitas sem necessidade de ferramentas, permitindo uma montagem rápida, simplificada, feita por qualquer pessoa e de fácil entendimento, formando assim a caixa do armário de aço travada e com rigidez suficiente para receber, caso necessárias, prateleiras e portas.

[010] A presente patente apresenta as seguintes vantagens:

[011] - permite a montagem dos componentes de forma rápida e segura, através de encaixes das partes e simples dobraduras;

[012] – possibilita o travamento das peças da caixa do armário de forma eficaz e resistente;

[013] - proporciona encaixes através de dobraduras na própria chapa de aço;

[014] - permite a montagem do corpo do armário sem necessidade de conectores, parafusos e ferramentas específicas;

[015] - possibilita que a montagem do corpo do armário seja feita por apenas uma pessoa e sem requerer profissional especializado.

[016] O sistema descrito na presente patente poderá ser visualizado nas figuras anexas, onde:

[017] A Figura 1 ilustra vista da seção lateral esquerda do armário.

[018] A Figura 2 ilustra vista dos pés duplos tubulares em seção quadrada, soldados em forma “H”, tanto dianteiros quanto traseiros.

[019] A Figura 3 ilustra vista do conjunto seção lateral esquerda e pés duplos tubulares em seção quadrada soldados em forma “H” traseiros. O detalhe A ilustra o encaixe e o travamento das peças das peças lateral esquerda e pés duplos tubulares traseiros.

[020] A Figura 4 ilustra vista da seção lateral direita do armário.

[021] A Figura 5 ilustra vista do conjunto seção lateral esquerda, direita e pés duplos tubulares em seção quadrada soldados em forma “H” traseiros. O detalhe B ilustra o encaixe e o travamento das peças lateral direita e pés duplos tubulares traseiros.

[022] A Figura 6 ilustra vista do conjunto seção lateral esquerda, direita e pés duplos tubulares em seção quadrada soldados em forma “H” traseiros e dianteiros. O detalhe C ilustra o encaixe e o travamento das peças lateral esquerda e pés duplos tubulares dianteiros.

[023] A Figura 7 ilustra vista do conjunto seção lateral esquerda, direita e pés duplos tubulares em seção quadrada soldados em forma “H” traseiros e dianteiros. O detalhe D ilustra o encaixe e o travamento das peças lateral direita e pés duplos tubulares dianteiros.

[024] A Figura 8 ilustra vista do conjunto montado com laterais esquerda e direita e pés traseiros e dianteiros.

[025] A Figura 9 ilustra vista da parte inferior da seção posterior do armário.

[026] A Figura 10 ilustra vista do conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior da seção posterior. O Detalhe E ilustra o encaixe de travamento do lado esquerdo entre a lateral e a parte inferior da seção posterior.

[027] A Figura 11 ilustra vista do conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior da seção posterior. O detalhe F ilustra o encaixe de travamento do lado direito entre a lateral e a parte inferior da seção posterior.

[028] A Figura 12 ilustra vista da parte superior da seção posterior do armário.

[029] A Figura 13 ilustra vista do conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior e superior da seção posterior. O detalhe G ilustra o travamento do lado esquerdo entre a lateral e a parte superior da seção posterior. O detalhe H ilustra a interseção entre parte inferior e superior da seção posterior e o travamento entre elas.

[030] A Figura 14 ilustra vista do conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior e superior da seção posterior. O detalhe I ilustra o travamento do lado direito entre a lateral e a parte superior da seção posterior.

[031] A Figura 15 ilustra vista da base do armário.

[032] A Figura 16 ilustra vista da sequência de montagem da base do armário no conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior e superior da seção posterior.

[033] A Figura 17 ilustra vista do conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior e superior da seção posterior e a base do armário.

[034] A Figura 18 ilustra vista do tampo do armário.

[035] A Figura 19 ilustra vista da sequência de montagem do tampo do armário no conjunto montado com laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros, a parte inferior e superior da seção posterior e a base do armário. O Detalhe J ilustra a dobradura que faz o encaixe entre as laterais e o tampo.

[036] A Figura 20 ilustra vista do conjunto montado com as laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros, parte inferior e superior da seção posterior, base do armário e tampo do armário. O Detalhe interno K ilustra o travamento entre o tampo e a parte superior da seção posterior.

[037] De acordo com as Figuras 1, 2 e 3, a lateral esquerda (1a) composta de dobraduras em forma de “U” (1c) recebe o pé (2a) duplo traseiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado esquerdo (2b) através de encaixe nas dobraduras (1c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (1b) no rasgo (2c) do pé.

[038] De acordo com as Figuras 2, 4 e 5 a lateral direita (4a) composta de dobraduras em forma de “U” (4c) recebe o pé (2a) duplo traseiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado direito (2b) através de encaixe nas dobraduras (4c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (4b) no rasgo (2c) do pé.

[039] De acordo com as Figuras 1, 2 e 6, a lateral esquerda (1a) composta de dobraduras em forma de “U” (1c) recebe o pé (2a) duplo dianteiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado esquerdo (2b) através de encaixe nas dobraduras (1c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (1h) no rasgo (2c) do pé.

[040] De acordo com as Figuras 2, 4, 7 e 8, a lateral direita (4a) composta de dobraduras em forma de “U” (4c) recebe o pé (2a) duplo dianteiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado direito (2b) através de encaixe nas dobraduras (4c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (4h) no rasgo (2c) do pé. Após o travamento o armário com os pés é colocado na posição vertical (8).

[041] De acordo com a Figura 9, 10 e 11, o conjunto montado das laterais e pés dianteiro e traseiro (8) recebe a parte inferior da seção posterior do armário (9a) através de simples encaixe sobre a dobradura em forma de “U” (1c e 4c) e sobre o pé traseiro (2a), recebendo o travamento do conjunto

através de dobradura manual da aba (9f e 9g) os rasgos (1e e 4e) das laterais esquerda e direita.

[042] De acordo com a Figura 12, 13 e 14, o conjunto montado das seções laterais, pés e da parte inferior da seção posterior do armário (11) recebe a parte superior da seção posterior do armário (12a) através de simples encaixe sobre a dobradura em forma de “U” (1c e 4c), recebendo o travamento do conjunto através de dobradura manual da aba (12f e 12g) os rasgos (1d e 4d) das laterais esquerda e direita. Ainda para total travamento das peças, a parte superior da seção posterior do armário (12a) através de dobradura manual da aba (12e) no rasgo (9e) da parte inferior da seção posterior do armário (9a) conclui o travamento das peças.

[043] De acordo com as Figuras 15, 16 e 17, a base (15) do armário apresentam dobras laterais em forma de “L” a 90º (15b e 15c) são encaixadas nas dobras de 180º (1f e 4f) das laterais esquerda (1a) e direita (4a), promovendo o total travamento do conjunto montado laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior e superior da seção posterior.

[044] De acordo com a Figura 18, 19 e 20, o conjunto montado das seções laterais, pés e da parte inferior e superior da seção posterior do armário e base (17) recebe o tampo do armário (18a) através de encaixe deslizamento das dobras laterais em forma de “L” a 90º seguida por segunda dobra invertida a 180º (18b). O deslizamento acontece nas dobras superiores de 180º (1g e 4g) das seções laterais esquerda e direita, promovendo total posicionamento e encaixe no conjunto. O travamento do tampo é feito através de dobradura manual das abas (12h) posicionadas na dobra em forma de “U” da parte superior da seção posterior (12a) que encaixa no rasgo (18c), finalizando o travamento das peças do armário, formando assim a caixa do armário com pés para receber a prateleira e as portas (não ilustradas).

REIVINDICAÇÃO

1. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES”, **caracterizado pela** lateral esquerda (1a) ser composta de dobraduras em forma de “U” (1c) que recebe o pé (2a) duplo traseiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado esquerdo (2b) através de encaixe nas dobraduras (1c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (1b) no rasgo (2c) do pé.

2. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a lateral direita (4a) composta de dobraduras em forma de “U” (4c) recebe o pé (2a) duplo traseiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado direito (2b) através de encaixe nas dobraduras (4c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (4b) no rasgo (2c) do pé.

3. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com as reivindicações 1 e 2, **caracterizado pela** lateral esquerda (1a) ser composta de dobraduras em forma de “U” (1c) que recebe o pé (2a) duplo dianteiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado esquerdo (2b) através de encaixe nas dobraduras (1c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (1h) no rasgo (2c) do pé.

4. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com as reivindicações 1 a 3, **caracterizado pela** lateral direita (4a) ser composta de dobraduras em forma de “U” (4c) que recebe o pé (2a) duplo dianteiro tubular em seção quadrada soldados na forma da letra “H” em sua parte avançada do lado direito (2b) através de encaixe nas dobraduras (4c) da lateral recebendo o travamento através de dobradura manual da aba (4h) no rasgo (2c) do pé; após o travamento o armário com os pés é colocado na posição vertical (8).

5. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com as reivindicações 1 a 4, **caracterizado por** conjunto montado

das laterais e pés dianteiro e traseiro (8) receber a parte inferior da seção posterior do armário (9a) através de simples encaixe sobre a dobradura em forma de “U” (1c e 4c) e sobre o pé traseiro (2a), recebendo o travamento do conjunto através de dobradura manual da aba (9f e 9g) os rasgos (1e e 4e) das laterais esquerda e direita.

6. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com as reivindicações 1 a 5, **caracterizado pelo** conjunto montado das seções laterais, pés e da parte inferior da seção posterior do armário (11) receber a parte superior da seção posterior do armário (12a) através de simples encaixe sobre a dobradura em forma de “U” (1c e 4c), recebendo o travamento do conjunto através de dobradura manual da aba (12f e 12g) os rasgos (1d e 4d) das laterais esquerda e direita; ainda para total travamento das peças, a parte superior da seção posterior do armário (12a) através de dobradura manual da aba (12e) no rasgo (9e) da parte inferior da seção posterior do armário (9a) conclui o travamento das peças.

7. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com as reivindicações 1 a 6, **caracterizado pela** base (15) do armário apresentar dobras laterais em forma de “L” a 90º (15b e 15c) que são encaixadas nas dobras de 180º (1f e 4f) das laterais esquerda (1a) e direita (4a), promovendo o total travamento do conjunto montado laterais esquerda e direita, pés traseiros e dianteiros e a parte inferior e superior da seção posterior.

8. “SISTEMA DE MONTAGEM APLICADA A ARMÁRIOS COM PES” de acordo com as reivindicações 1 a 7, **caracterizado pelo** conjunto montado das seções laterais, pés e da parte inferior e superior da seção posterior do armário e base (17) recebe o tampo do armário (18a) através de encaixe deslizamento das dobras laterais em forma de “L” a 90º seguida por segunda dobra invertida a 180º (18b); o deslizamento acontece nas dobras superiores de 180º (1g e 4g) das seções laterais esquerda e direita, promovendo total posicionamento e encaixe no conjunto; o travamento do tampo é feito através de dobradura manual das abas (12h) posicionadas na dobra em forma de “U”

da parte superior da seção posterior (12a) que encaixa no rasgo (18c), finalizando o travamento das peças do armário, formando assim a caixa do armário com pés para receber a prateleira e as portas (não ilustradas).

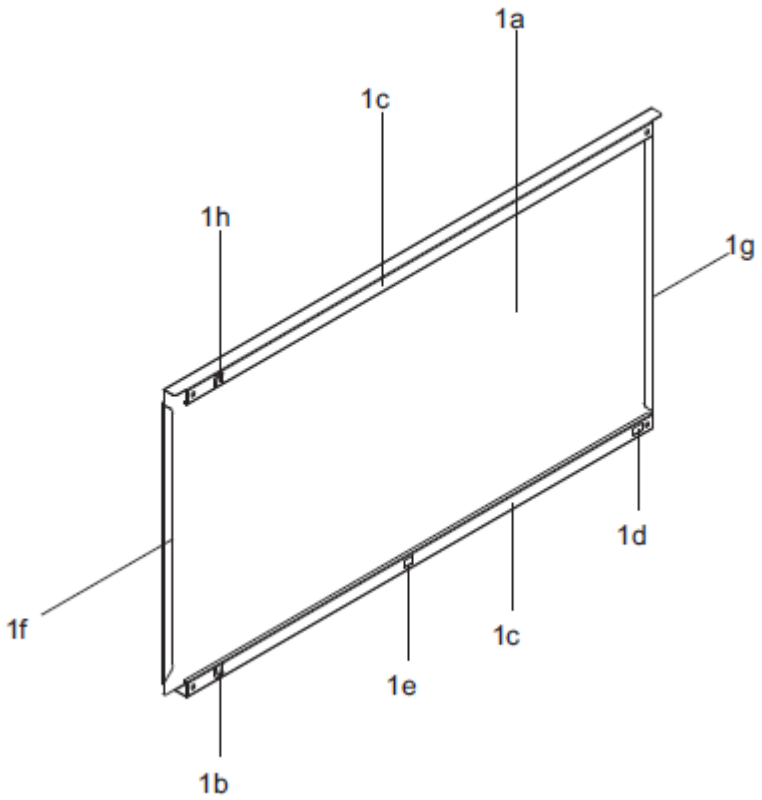


Figura 1

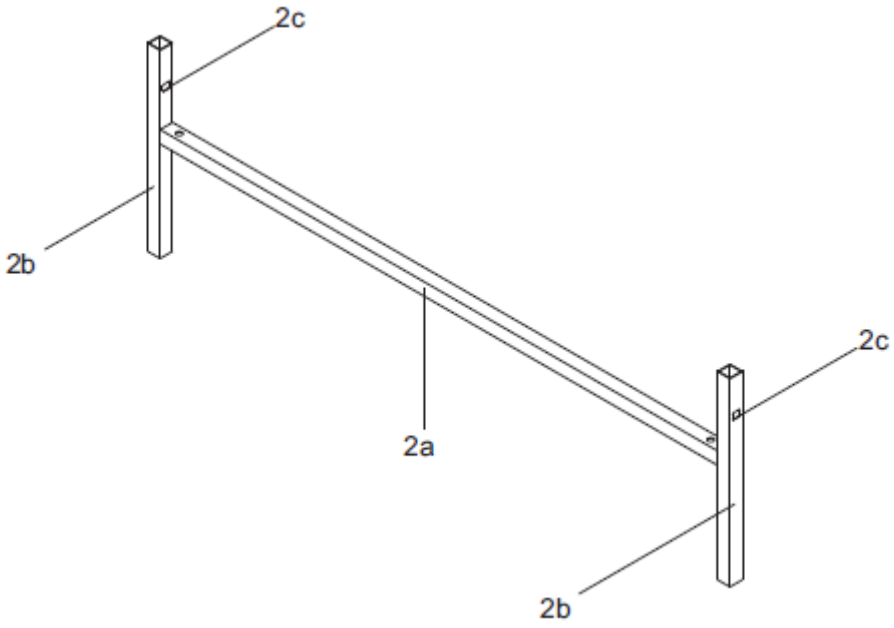


Figura 2

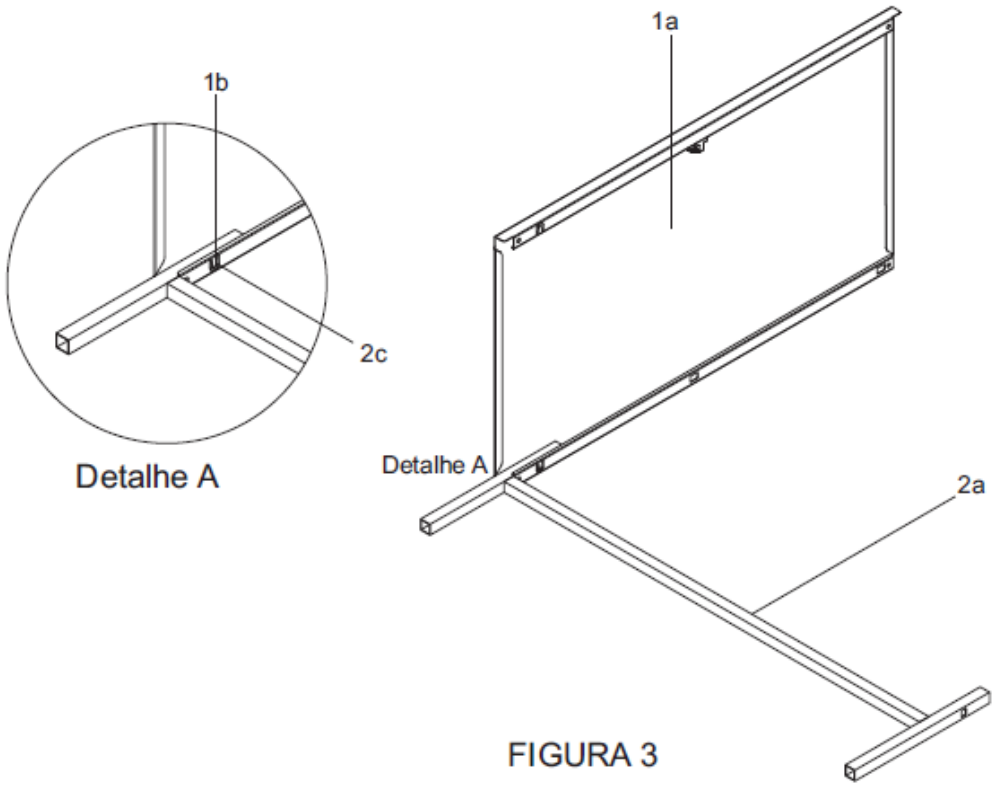


FIGURA 3

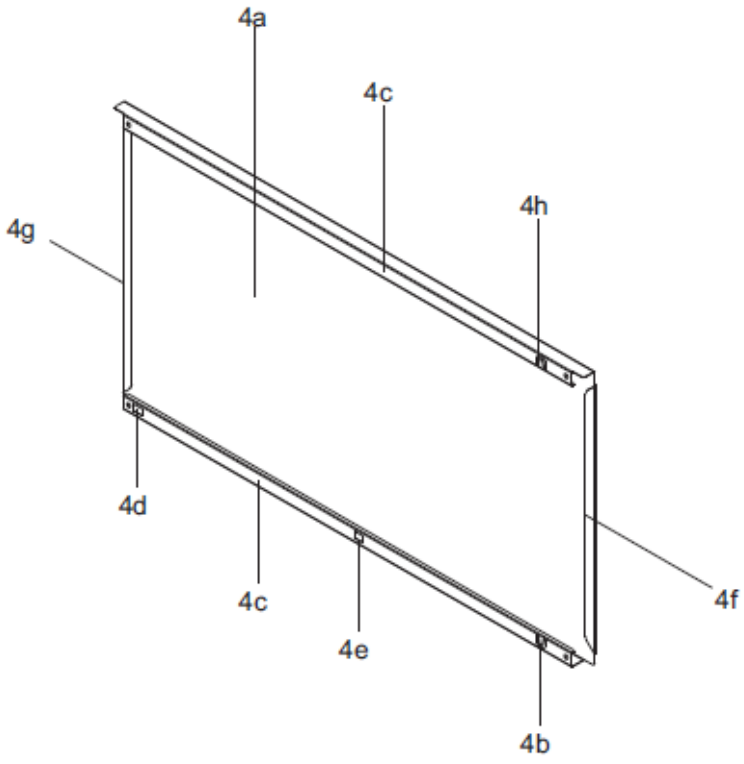


Figura 4

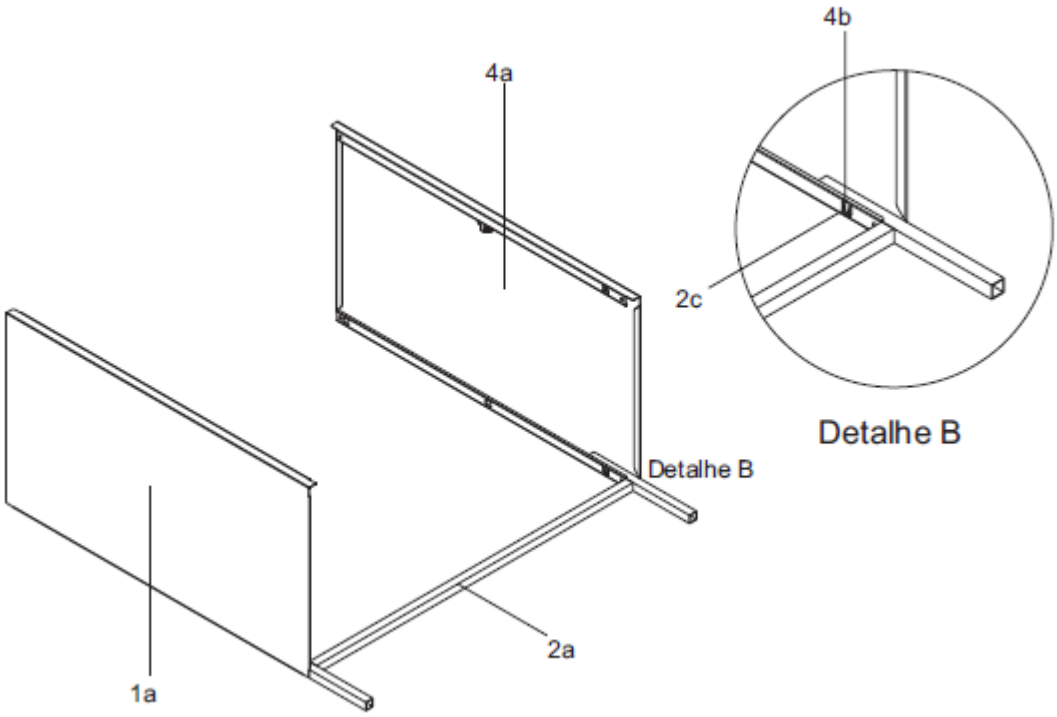


Figura 5

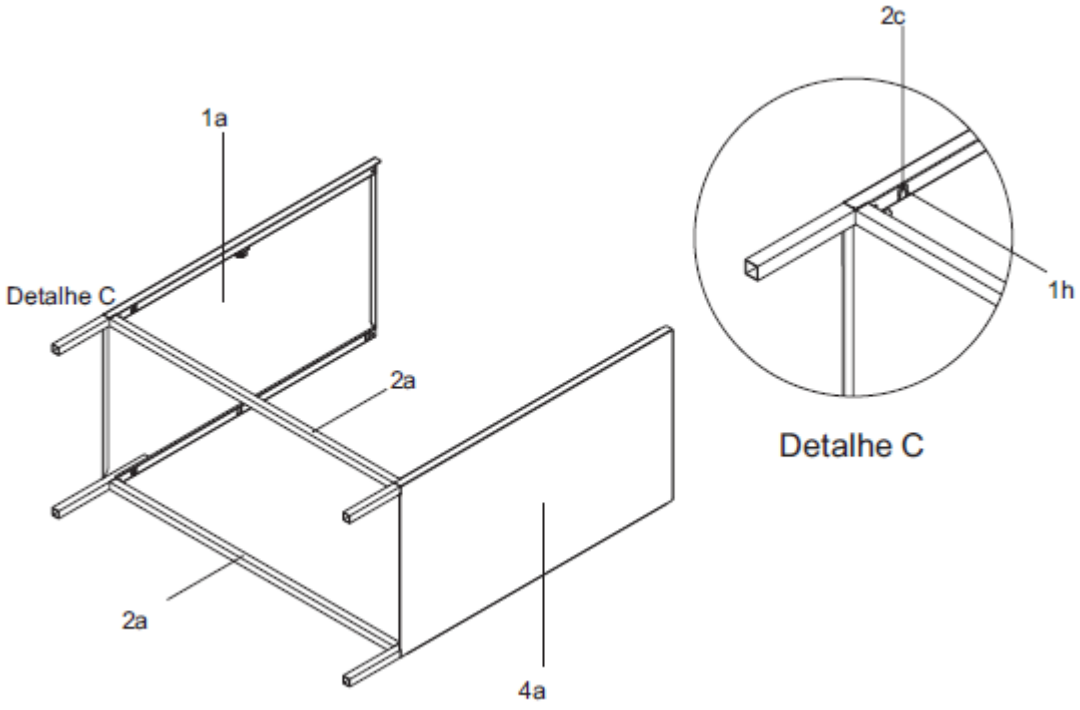


Figura 6

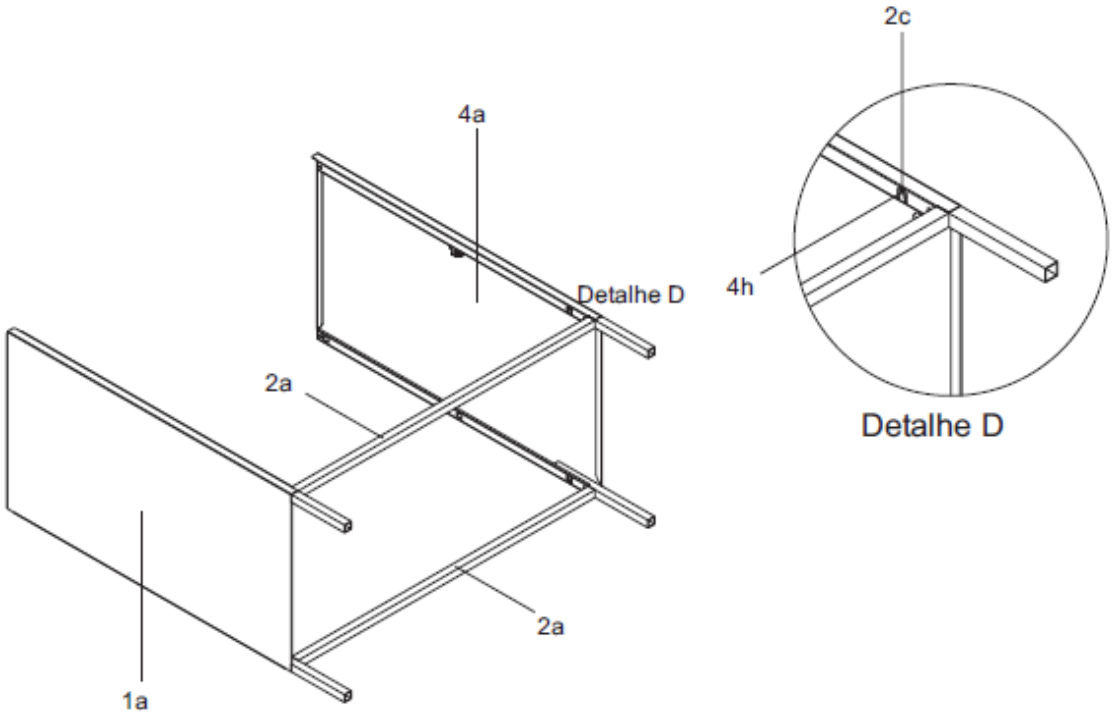


Figura 7

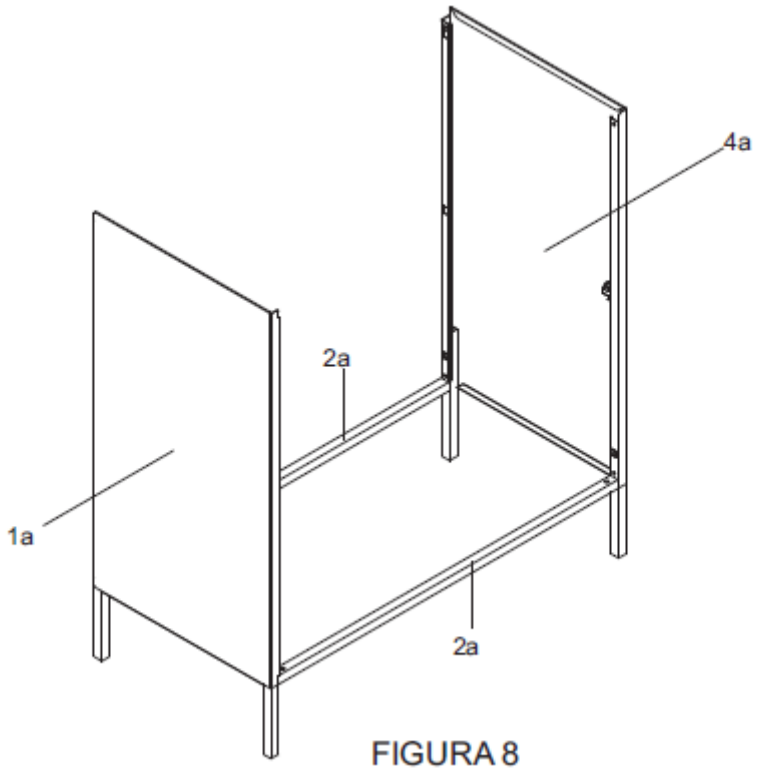


FIGURA 8

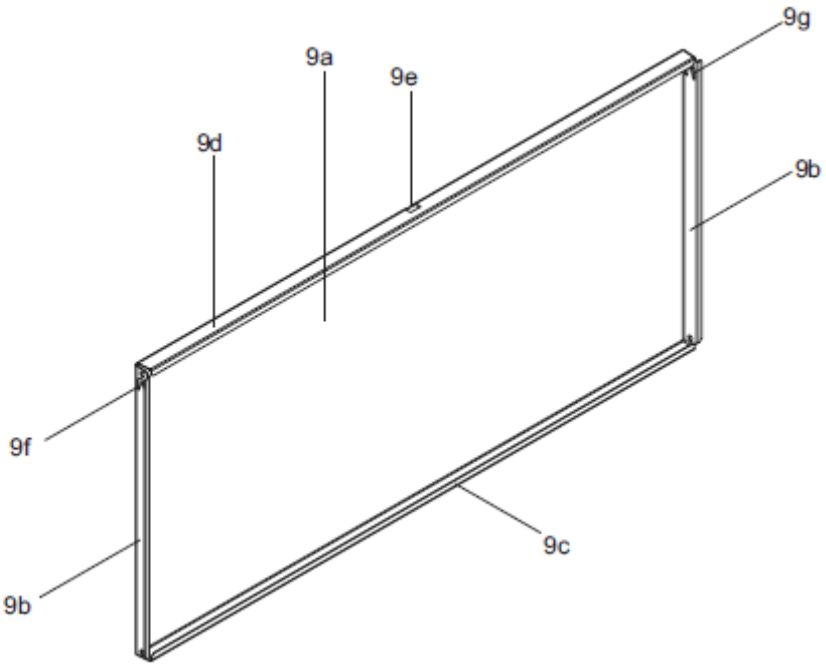


Figura 9

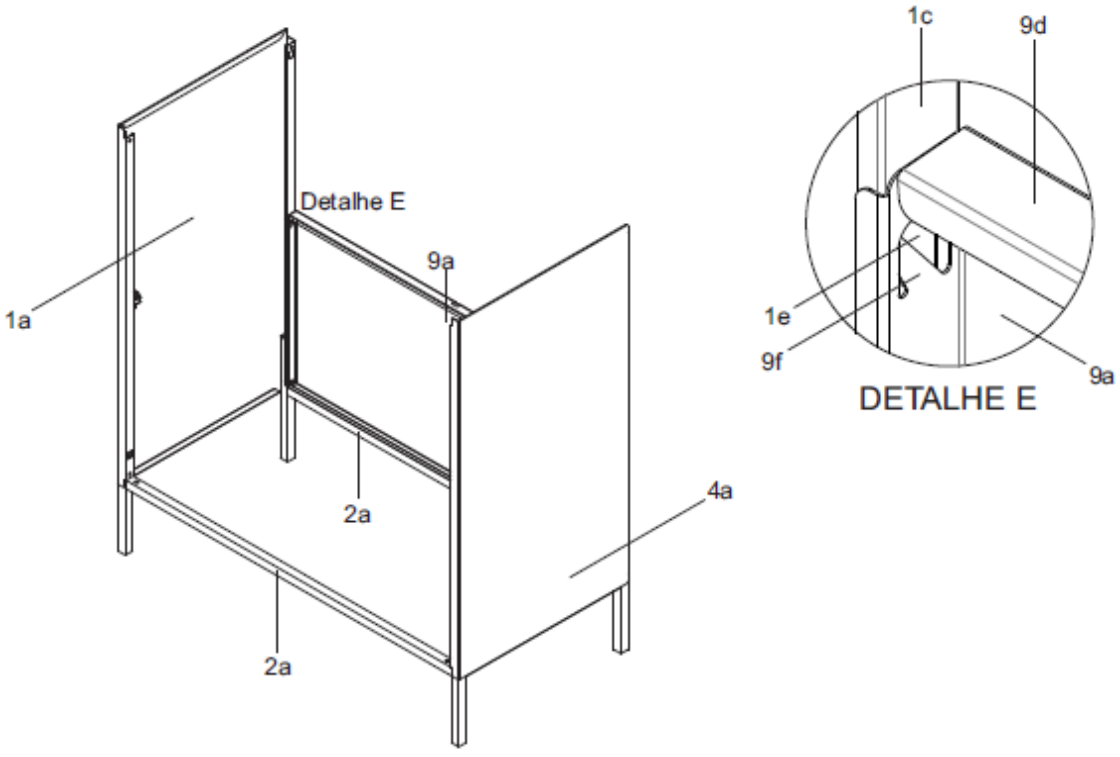


Figura 10

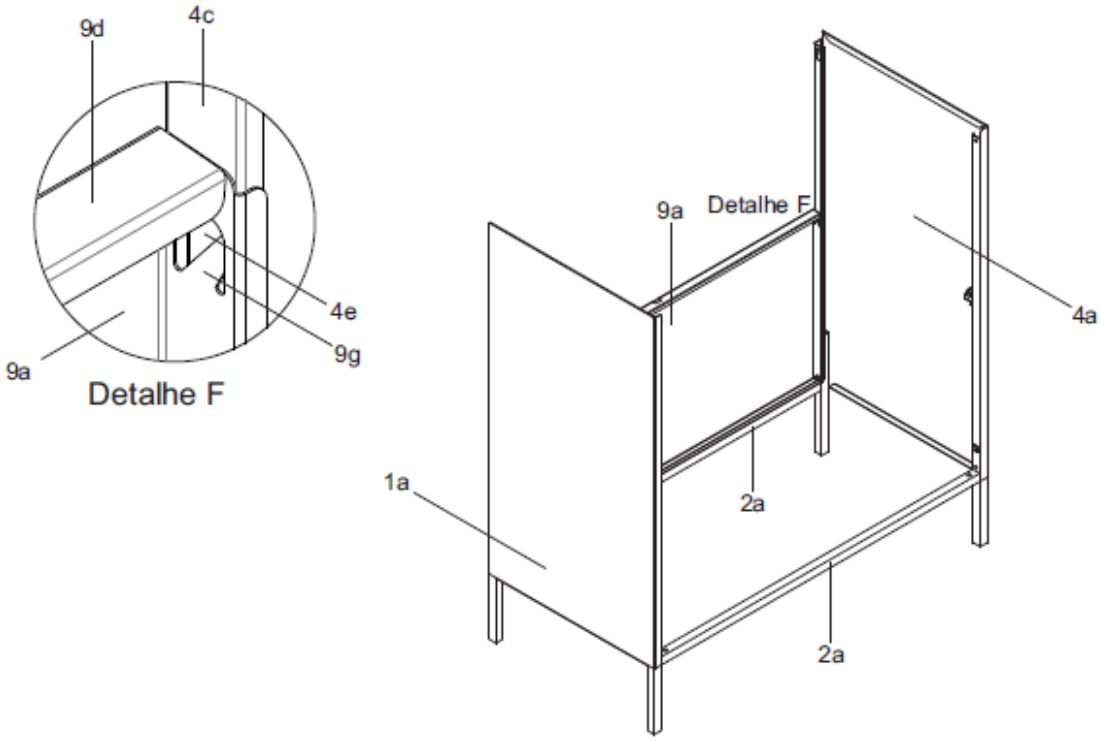


Figura 11

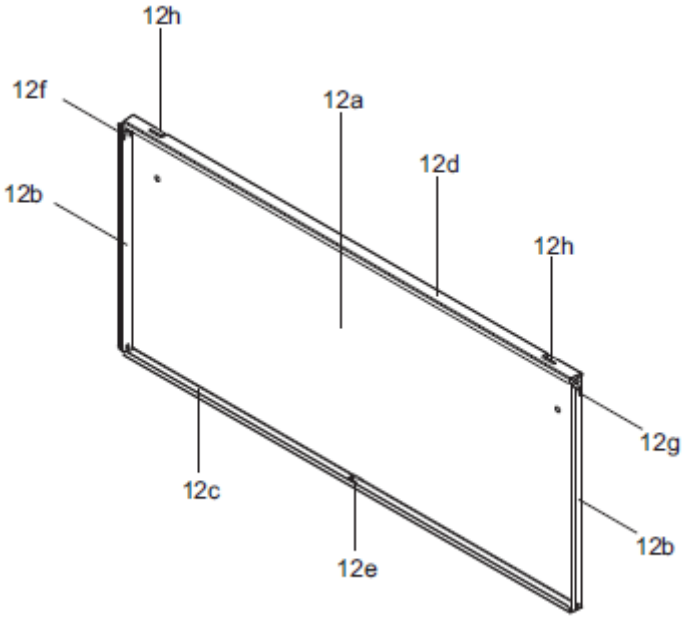


Figura 12

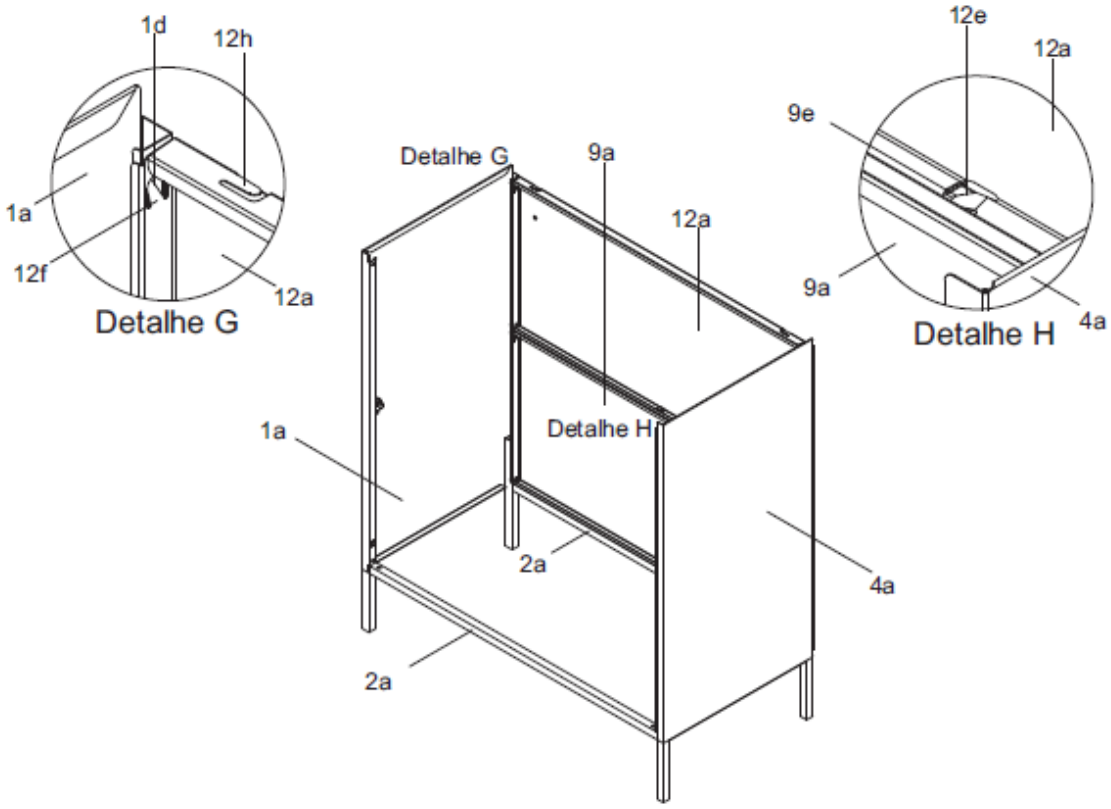


Figura 13

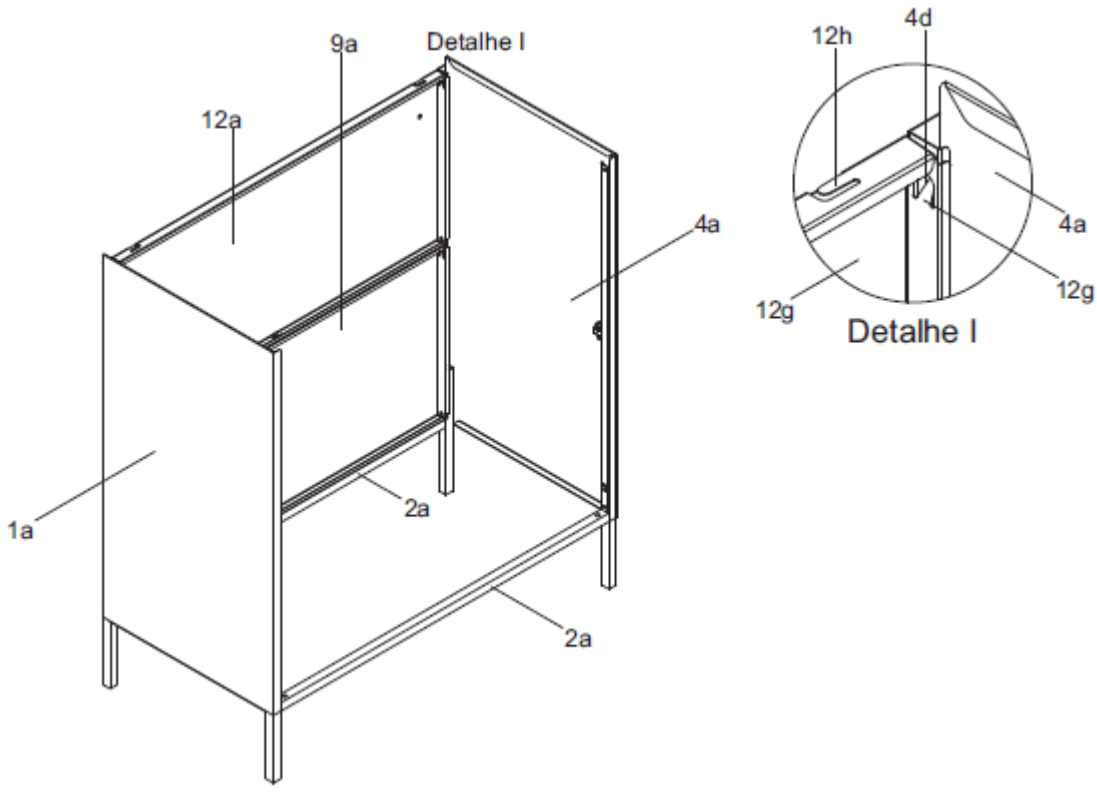


Figura 14

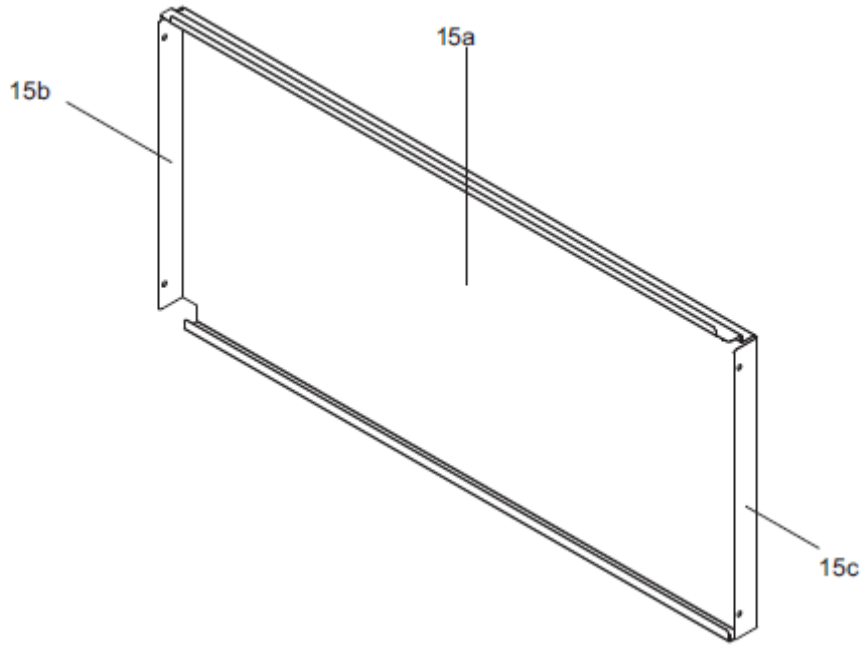


Figura 15

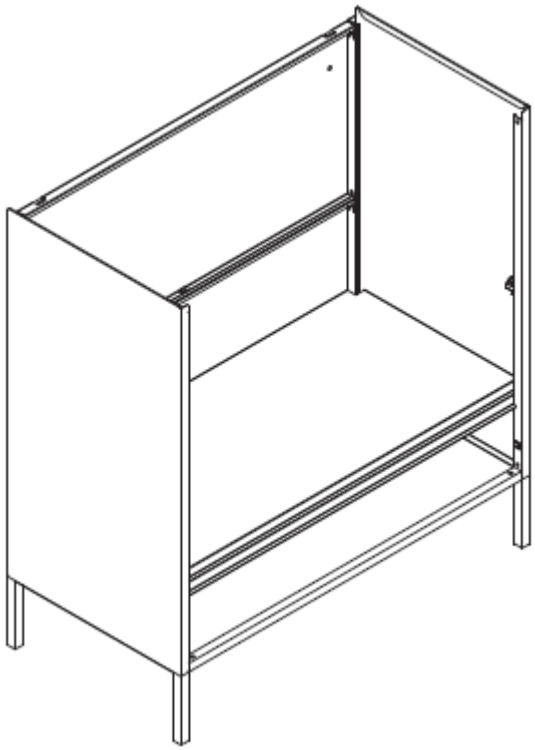


Figura 16

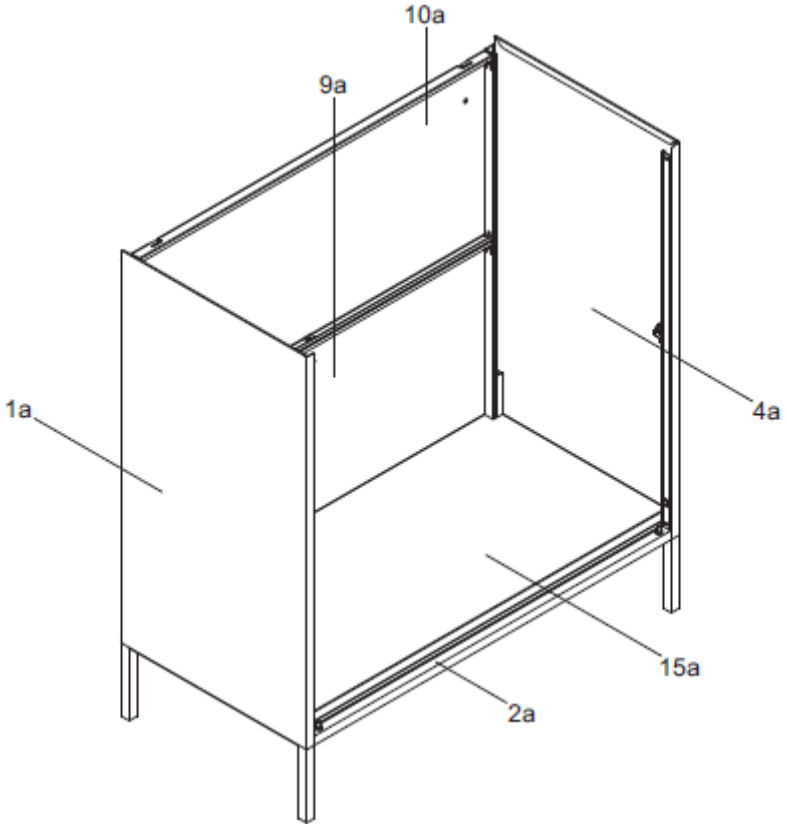


Figura 17

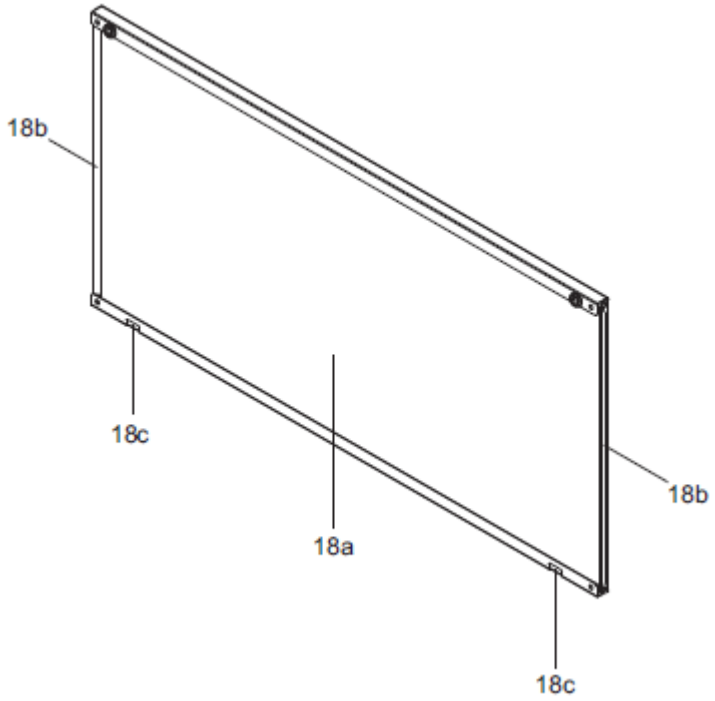


Figura 18

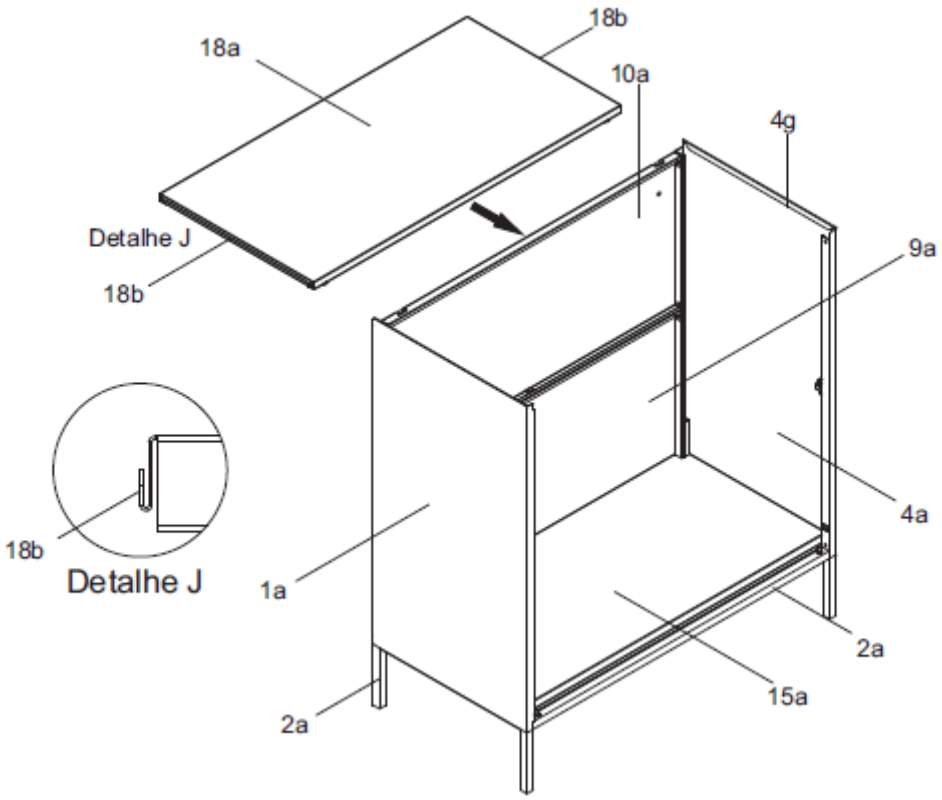


Figura 19

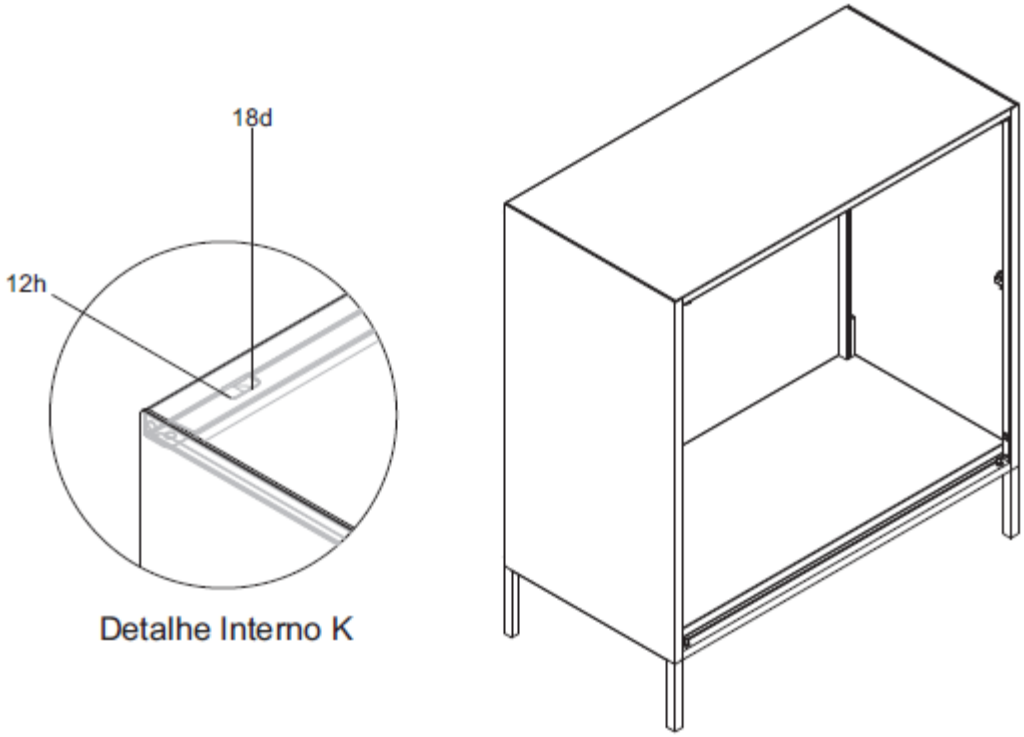


Figura 20