



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

(21) BR 102017016574-4 A2



(22) Data do Depósito: 02/08/2017

(43) Data da Publicação Nacional: 26/03/2019

(54) Título: SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO

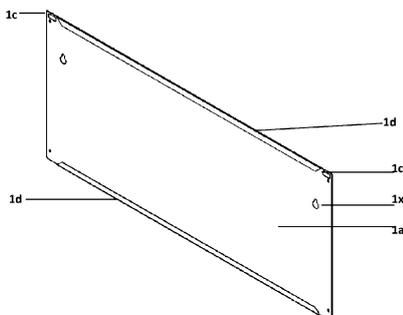
(51) Int. Cl.: A47B 47/02; A47B 47/00.

(52) CPC: A47B 47/02; A47B 47/00.

(71) Depositante(es): ITATIAIA MÓVEIS S/A.

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

(57) Resumo: SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO A presente patente de invenção aplica-se à área do mobiliário e refere-se a um sistema de dobra de peças e um sistema de montagem rápida aplicado a corpo de armário, especificamente armários de aço, para união das peças desmontadas através de encaixes e dobraduras na própria peça de aço que fazem o travamento entre as peças, sem necessidade de parafusos, conectores, ferramentas ou mão-de-obra especializada. O corpo do armário apresenta seção posterior bipartida cujas duas peças são unidas através de encaixe rápido, formando uma única peça à qual se encaixam as seções laterais, o teto e a base, resultando na caixa. Esta caixa, ainda sem travamento das peças, recebe em seus quatro cantos simples dobraduras manuais no aço, formando a caixa do armário, para que imediatamente a ela se encaixem as prateleiras e portas.



“SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO”

[01] A presente patente de invenção aplica-se à área do mobiliário e refere-se a um sistema de dobra de peças e um sistema de montagem rápida aplicado a corpo de armário, especificamente armários de aço, para união das peças desmontadas através de encaixes e dobraduras na própria peça de aço que fazem o travamento entre as peças, sem necessidade de parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada. O corpo do armário apresenta seção posterior bipartida cujas duas peças são unidas através de encaixe rápido, formando uma única peça à qual se encaixam as seções laterais, o teto e a base, resultando na caixa. Esta caixa, ainda sem travamento das peças, recebe em seus quatro cantos simples dobraduras manuais no aço, formando a caixa do armário, para que imediatamente a ela se encaixem as prateleiras e portas.

[02] 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.

[03] Por sua vez, os sistemas utilizados atualmente para instalação de armários em parede normalmente utilizam um dispositivo que é fixado na parte de trás das 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.

[04] 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 no próprio aço.

[05] A PI 0603865-4, de titularidade da requerente da presente patente, é um "SISTEMA DE MONTAGEM DE ARMÁRIO COM ELEMENTO DE FIXAÇÃO", 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 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.

[06] 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, sendo introduzida nova disposição construtiva nas partes componentes peças laterais direita e esquerda; 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 sustentam a estrutura do armário, enquanto a presente patente não possui peças estruturais, somente peças de chapas de aço com encaixes e dobraduras no próprio aço, dispensando parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada.

[07] O sistema de montagem da caixa do armário de aço da presente patente consiste de peças soltas em chapas de aço com dobraduras predefinidas que formam as partes da seção posterior, das seções laterais, teto e base, que através de simples encaixes entre elas formam a caixa do armário, ainda sem as prateleiras e portas. Esta caixa formada por partes encaixadas, ainda sem travamento, receberá simples dobraduras manuais na chapa de aço, uma em cada um dos quatro cantos da caixa do armário onde se encontram as seções posterior, laterais, teto ou base. Estas dobraduras são feitas sem necessidade de ferramentas, permitindo uma montagem rápida, simplificada e feita por qualquer pessoa, formando assim a caixa do armário de aço travada e com rigidez suficiente para receber, caso necessárias, prateleiras e portas.

[08] Os **SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO**, que conjuga um sistema de dobra de peças e um sistema de montagem rápida aplicado a corpo de armário, apresentam as seguintes vantagens:

[09] - permitem a montagem dos componentes de forma rápida e segura, através de dobraduras;

[010] - possibilitam travamento das peças da caixa do armário de forma eficaz e resistente;

[011] - proporcionam encaixes através de dobraduras no próprio aço;

[012] - permitem montagem do corpo do armário sem necessidade de conectores e ferramentas específicas;

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

[014] Os sistemas descritos na presente patente poderão ser visualizados nas figuras anexas, onde:

[015] A Figura 1 ilustra vista da parte superior da seção posterior do armário.

[016] A Figura 2 ilustra vista da parte inferior da seção posterior do armário.

[017] A Figura 3 ilustra vista da montagem da seção posterior através de encaixe da parte superior com a parte inferior, formando uma única peça. O detalhe ilustra o encaixe das dobraduras predefinidas.

[018] A Figura 4 ilustra vista da seção lateral esquerda do armário.

[019] A Figura 5 ilustra vista da seção lateral direita do armário.

[020] A Figura 6 ilustra vista da sequência de montagem da lateral do armário sendo posicionada sob as costas. O detalhe ilustra o encaixe das dobraduras predefinidas.

[021] A Figura 7 ilustra vista das seções laterais sendo encaixadas à seção posterior.

[022] A Figura 8 ilustra vista do teto ou da base do armário.

[023] A Figura 9 ilustra vista da sequência de montagem do teto ou da base com a parte inferior da seção posterior e com as laterais.

[024] A Figura 10 ilustra vista por outro ângulo da sequência de montagem do teto ou da base com a parte superior da seção posterior e com as laterais.

[025] A Figura 11 ilustra vista da sequência de montagem do teto ou da base com a parte superior da seção posterior e com as laterais.

[026] A Figura 12 ilustra vista da caixa do armário montada através da sequência de montagem dos encaixes das peças, ainda sem o travamento destas peças já encaixadas.

[027] A Figura 13 ilustra vista da caixa do armário com a sequência de montagem do travamento dos cantos através de dobradura no aço, formando a caixa do armário rígida para receber a prateleira e as portas.

[028] De acordo com as Figuras 1 a 3, a seção posterior (1) é bipartida, composta de parte superior (1a) e parte inferior (1b), dotadas os rasgos (1c) nas extremidades inferior e superior, sendo que inicia-se a sequência de montagem através de encaixe da parte superior (1a) com a parte inferior (1b), formando uma única peça, onde a dobra 180° (1d) se encaixa na dobra 180° (1e), conforme Detalhe A.

[029] De acordo com as Figuras 4 e 5, cada seção lateral (2) contém duas abas (2a) nos cantos de sua dobra inferior em forma de "L" a 90° (2c), e dois rasgos sede (2b) nas quinas de sua dobra superior que possui dobra em forma de "U" (2d).

[030] De acordo com as Figuras 6 e 7, na sequência da montagem, quando a lateral (2) é posicionada sob a seção posterior (1), o posicionamento da aba (2a) se dará sob o rasgo (1c) nos quatro cantos coincidentes, conforme ilustrado em um canto no Detalhe B.

[031] De acordo com as Figuras 8 a 11, o teto e/ou base (3) do armário apresentam dobra inferior e dobras laterais em forma de "L" a 90° (3a) e dobra superior em forma de "U" (3b); o teto/base (3) é encaixado na seção superior (1d) através de sua dobra inferior (3a) e nas laterais (2b) através de suas dobras laterais (3b).

[032] A sequência da montagem da caixa do armário se dá através dos encaixes das peças, ainda sem a prateleira e portas, sem o travamento destas peças já encaixadas, em que as dobras inferior (3a) do teto e da base estão encaixadas nas dobras de 180° (1d) da seção posterior (1) e das laterais (2), bem como as dobras laterais (3b) do teto e da base serão encaixadas nos rasgos sede (2b) das laterais (2), sendo as laterais (2) encaixadas sob a seção posterior (1), que também recebe o teto e a base (3), resultando na caixa do armário.

[033] De acordo com as Figuras 12 e 13, nos quatro cantos onde são encaixadas a seção posterior (1) com a lateral (2) e com o teto ou base (3), ocorrerá o travamento das peças da caixa, sendo que o travamento iniciado através de dobradura manual da aba (2a) é realizado através de dobradura no aço, formando assim a caixa do armário para receber a prateleira e as portas (não ilustradas).

REIVINDICAÇÃO

- 1. “SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO”**, caracterizado por seção posterior (1) é bipartida, composta de parte superior (1a) e parte inferior (1b), dotadas os rasgos (1c) nas extremidades inferior e superior, com sequência de montagem através de encaixe da parte superior (1a) com a parte inferior (1b), formando uma única peça, onde a dobra 180° (1d) se encaixa na dobra 180° (1e).
- 2. “SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO”** de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por cada seção lateral (2) conter duas abas (2a) nos cantos de sua dobra inferior em forma de “L” a 90° (2c), e dois rasgos sede (2b) nas quinas de sua dobra superior que possui dobra em forma de “U” (2d).
- 3. “SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO”** de acordo com a reivindicação 1 e 2, caracterizado pela lateral (2) ser posicionada sob a seção posterior (1), e o posicionamento da aba (2a) se dar sob o rasgo (1c) nos quatro cantos coincidentes.
- 4. “SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO”** de acordo com a reivindicação 1 a 3 caracterizado pelo teto e/ou base (3) do armário apresentar dobra inferior e dobras laterais em forma de “L” a 90° (3a) e dobra superior em forma de “U” (3b); o teto/base (3) é encaixado na seção superior (1d) através de sua dobra inferior (3a) e nas laterais (2b) através de suas dobras laterais (3b).
- 5. “SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO”** de acordo com a reivindicação 1 a 4 caracterizado pela sequência da montagem da caixa do armário se dar através dos encaixes das peças, ainda sem a prateleira e portas, sem o travamento destas peças já encaixadas, em que as dobras inferior (3a) do teto e da base estão encaixadas nas dobras de 180° (1d) da seção posterior (1) e das laterais (2), bem como as dobras laterais (3b) do teto e da base serão encaixadas nos rasgos sede (2b) das laterais (2), sendo as laterais (2) encaixadas sob a

seção posterior (1), que também recebe o teto e a base (3), resultando na caixa do armário.

6. “SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE ARMÁRIO” de acordo com a reivindicação 1 a 5 **caracterizado** por quatro cantos onde são encaixadas a seção posterior (1) com a lateral (2) e com o teto ou base (3), ocorrer o travamento das peças da caixa, sendo que o travamento iniciado através de dobradura manual da aba (2a) é realizado através de dobradura no aço, formando assim a caixa do armário para receber a prateleira e as portas (não ilustradas).

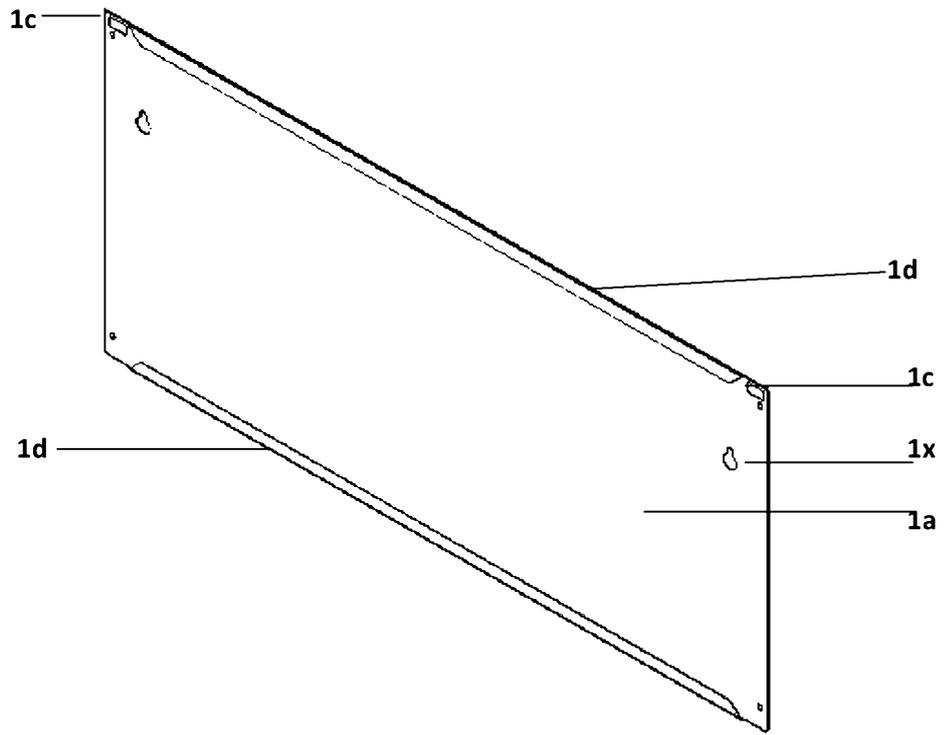


Figura 1

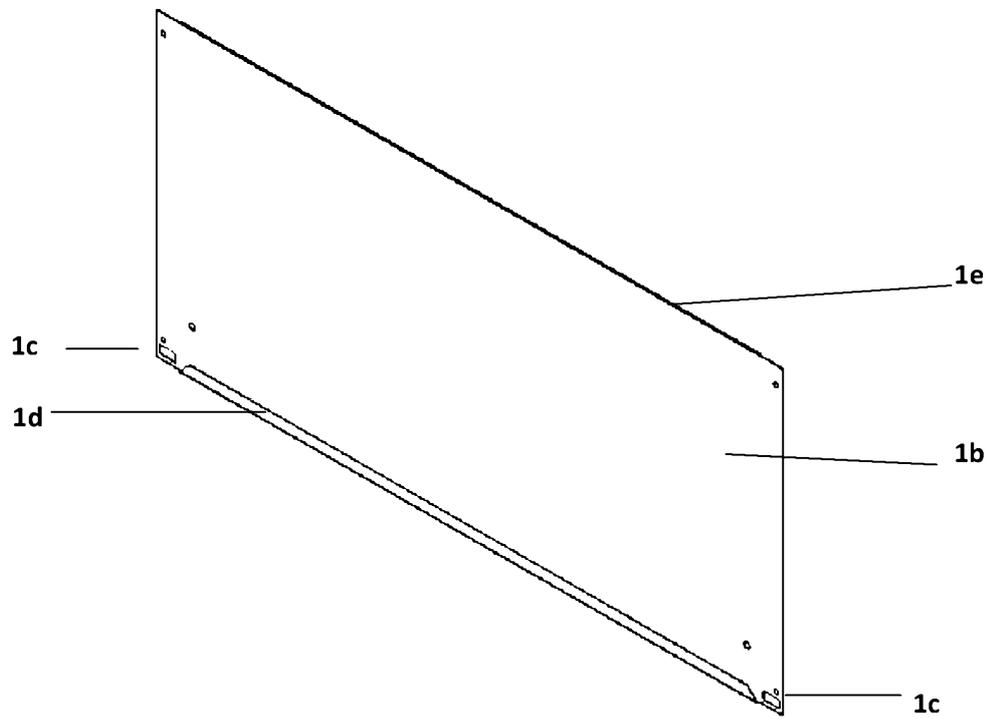


Figura 2

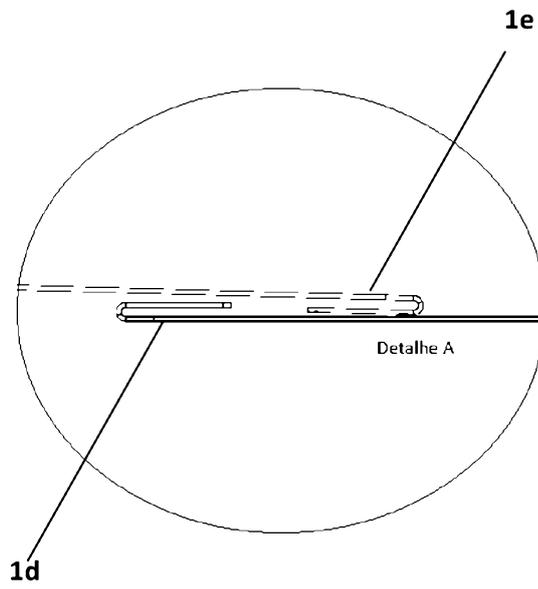
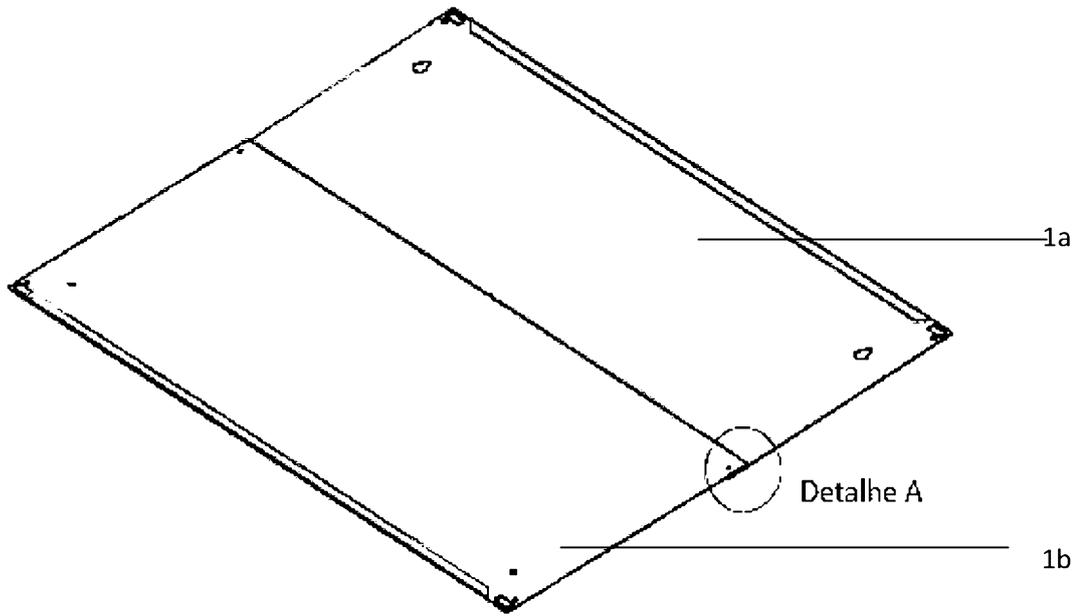


Figura 3

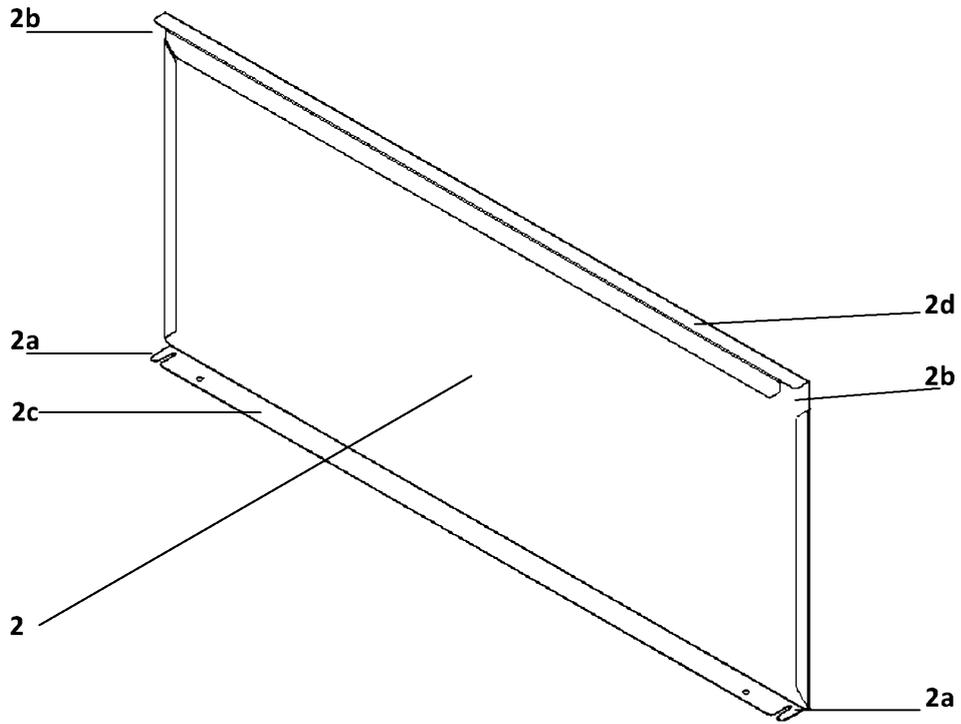


Figura 4

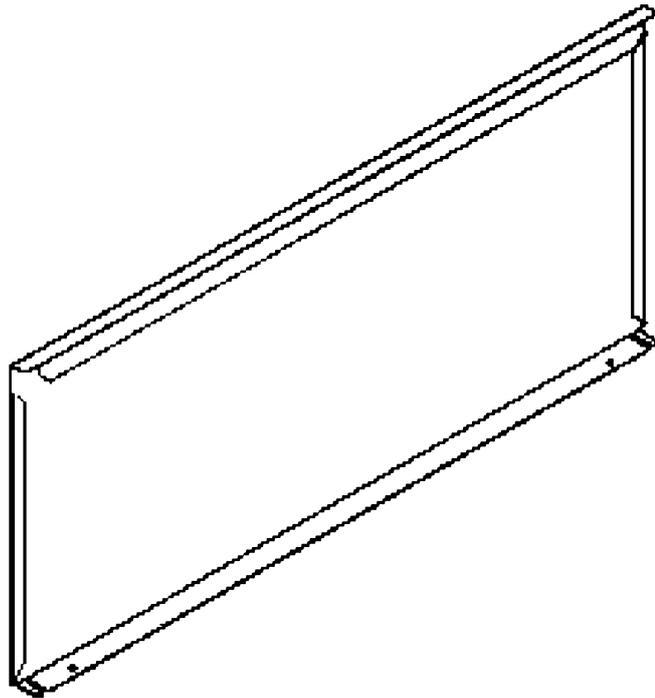


Figura 5

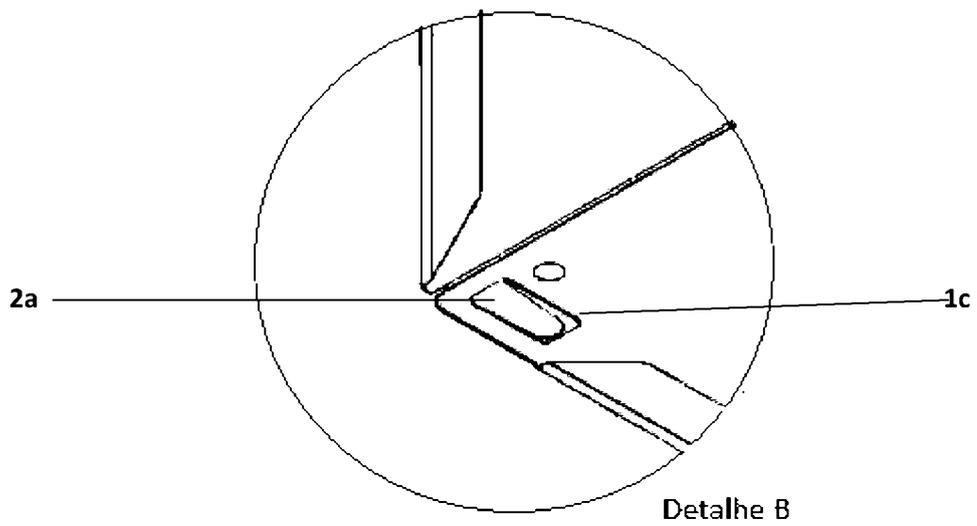
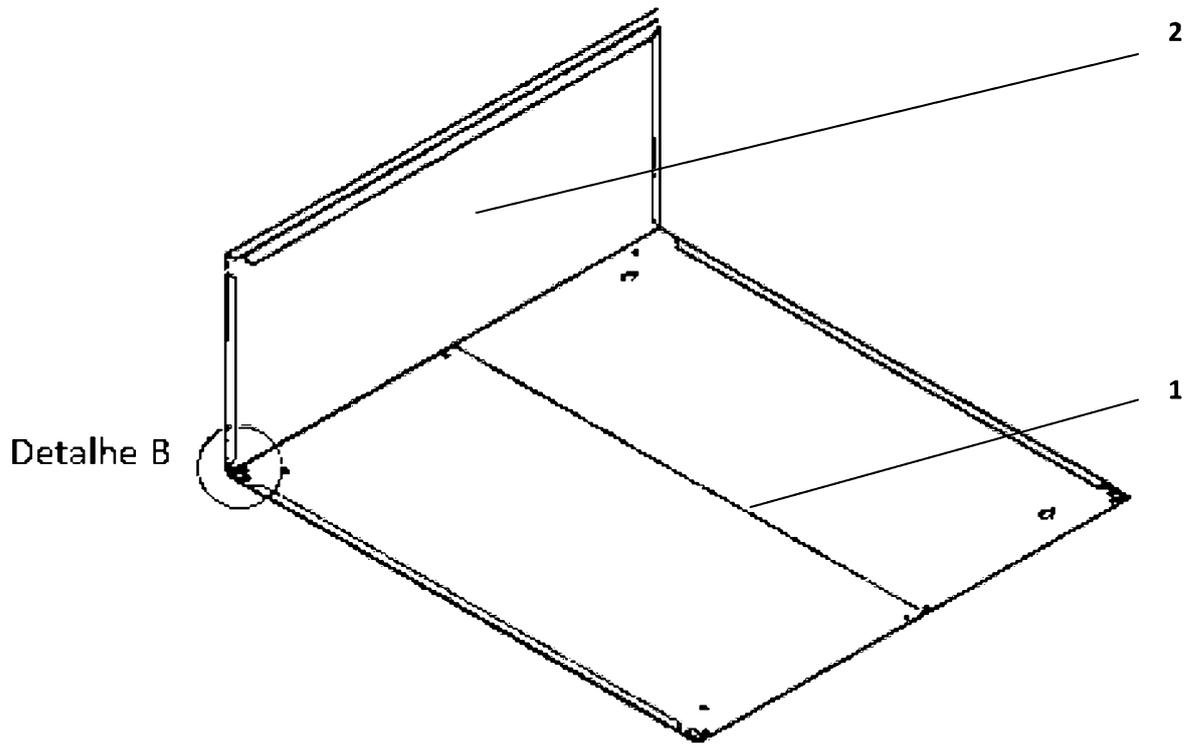


Figura 6

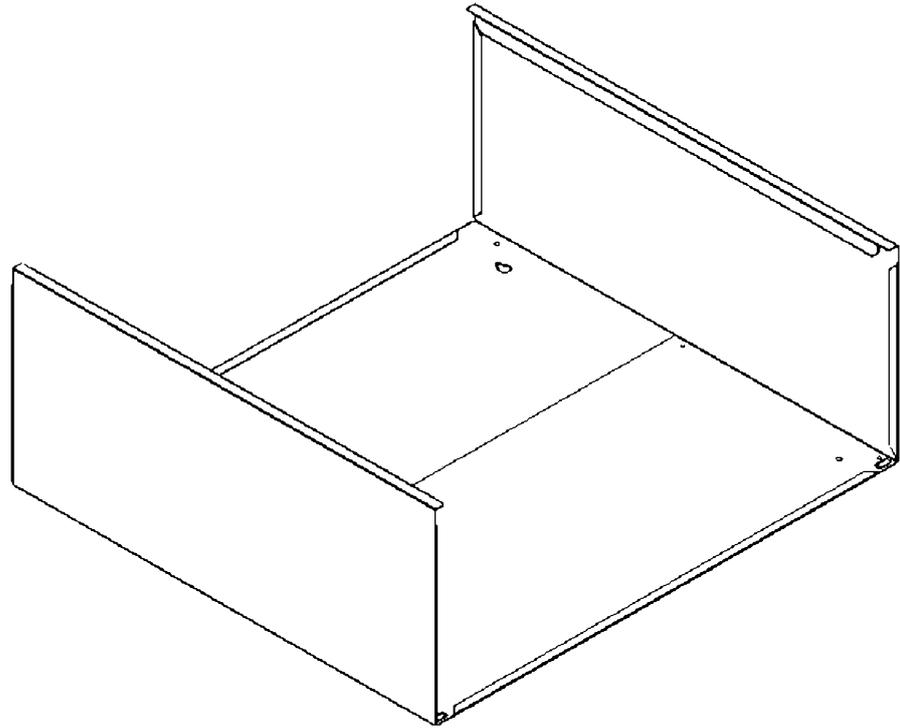


Figura 7

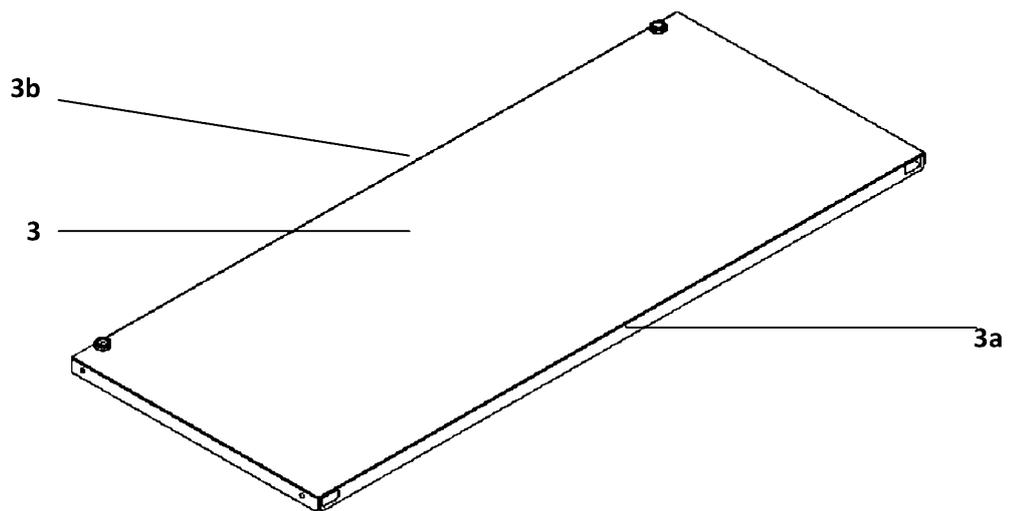


Figura 8

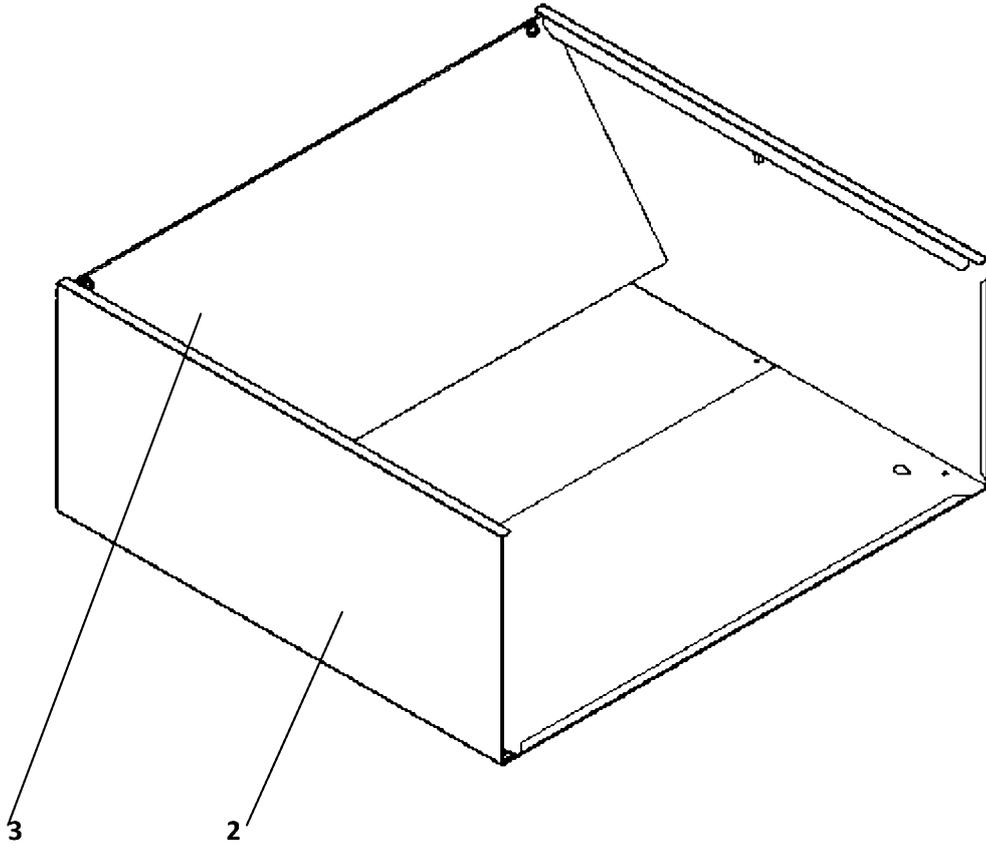


Figura 9

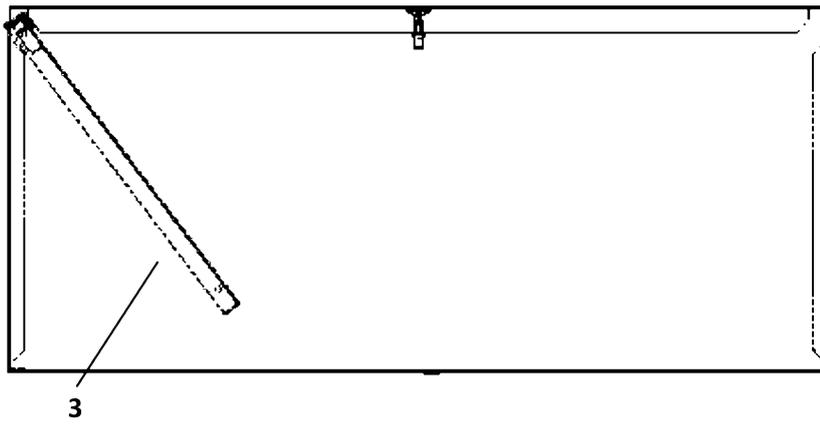


Figura 10

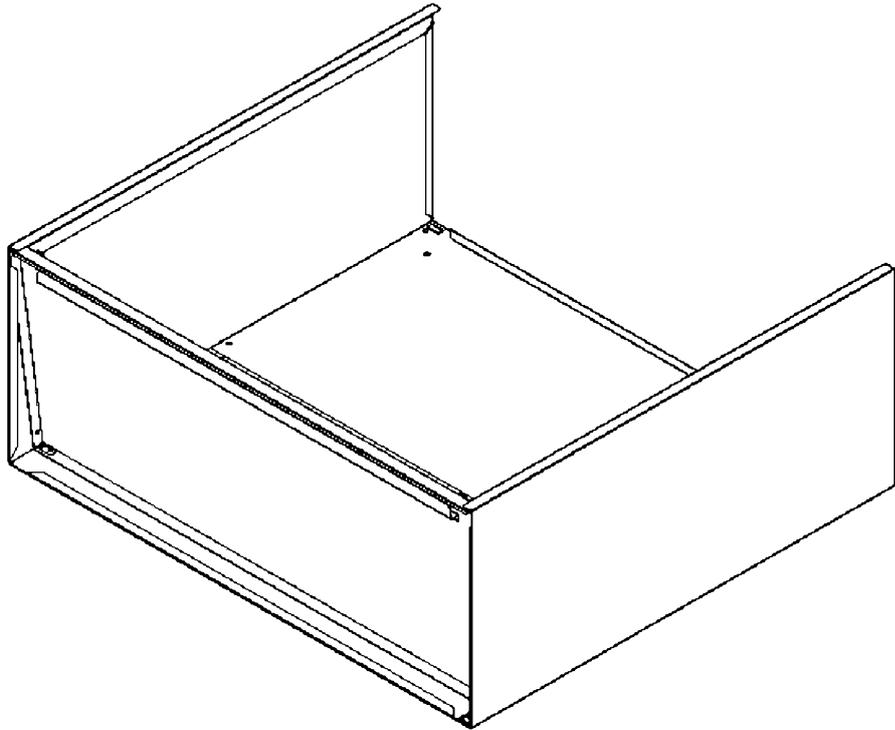


Figura 11

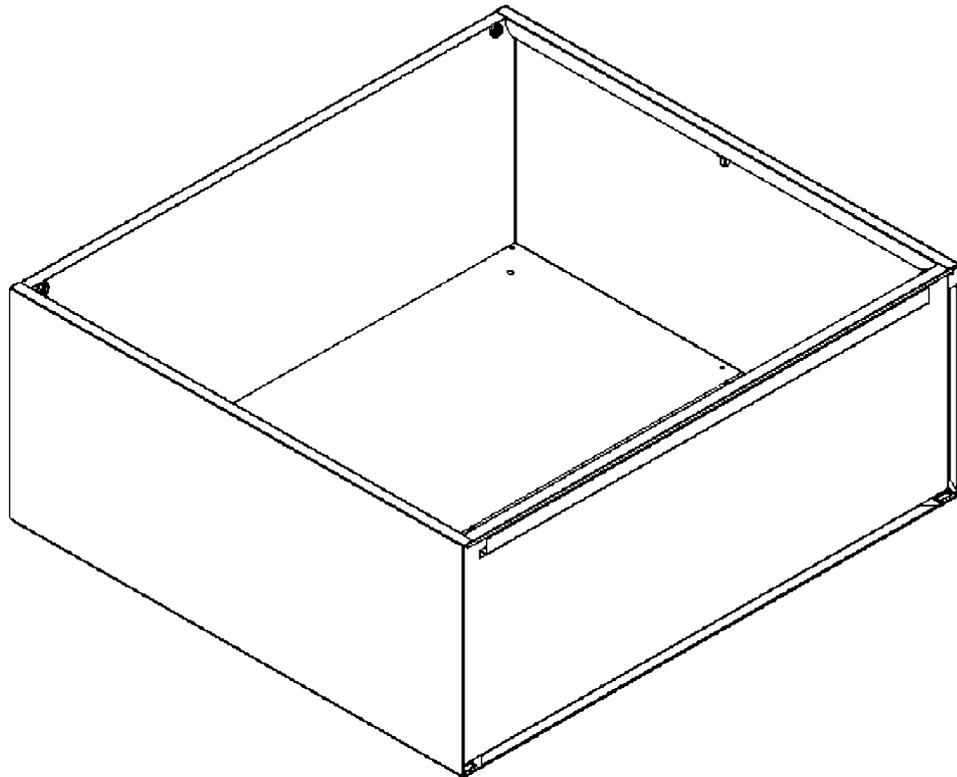


Figura 12

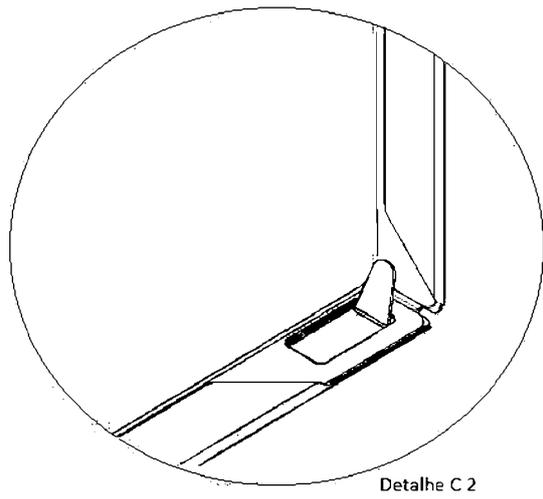
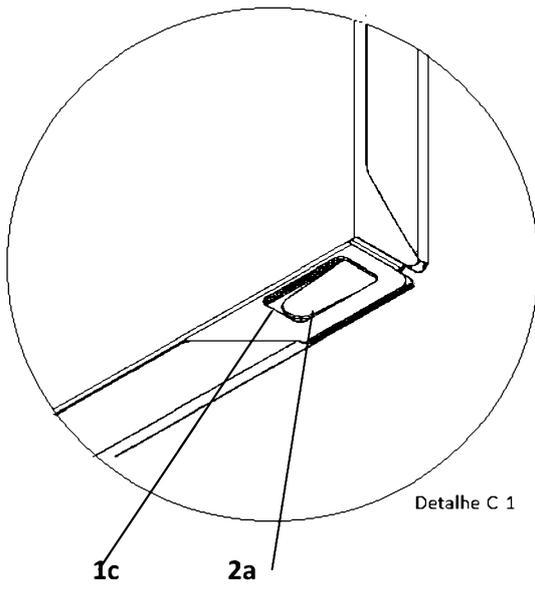
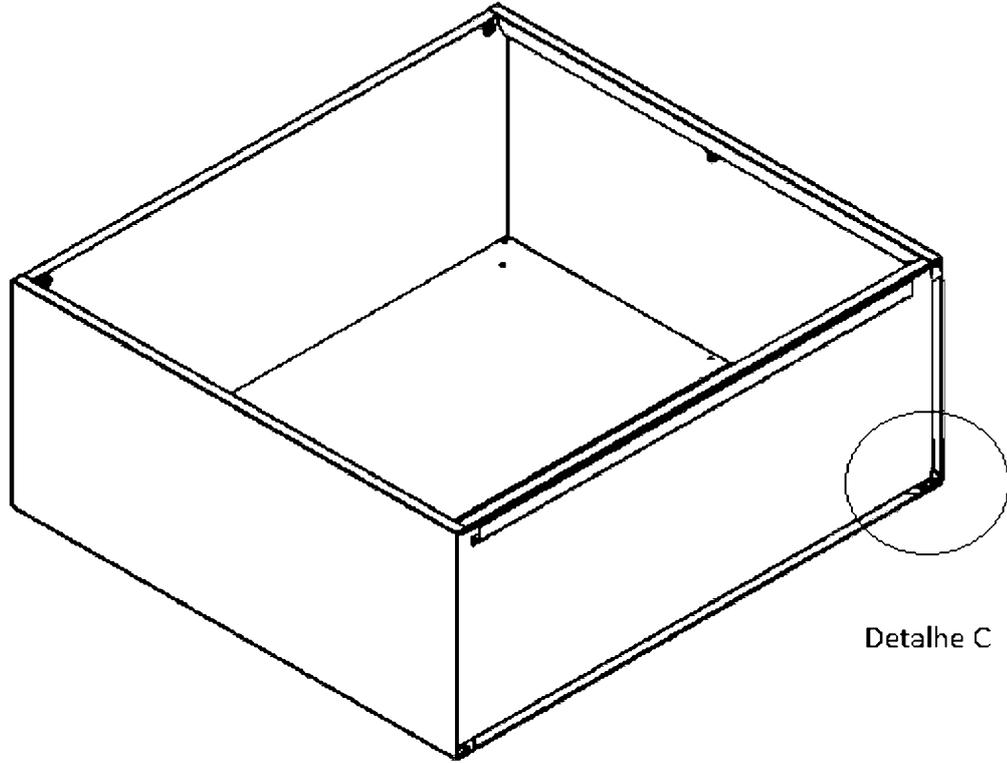


Figura 13

RESUMO
“SISTEMAS DE MONTAGEM RÁPIDA APLICADOS A CORPO DE
ARMÁRIO”

A presente patente de invenção aplica-se à área do mobiliário e refere-se a um sistema de dobra de peças e um sistema de montagem rápida aplicado a corpo de armário, especificamente armários de aço, para união das peças desmontadas através de encaixes e dobraduras na própria peça de aço que fazem o travamento entre as peças, sem necessidade de parafusos, conetores, ferramentas ou mão-de-obra especializada. O corpo do armário apresenta seção posterior bipartida cujas duas peças são unidas através de encaixe rápido, formando uma única peça à qual se encaixam as seções laterais, o teto e a base, resultando na caixa. Esta caixa, ainda sem travamento das peças, recebe em seus quatro cantos simples dobraduras manuais no aço, formando a caixa do armário, para que imediatamente a ela se encaixem as prateleiras e portas.