



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105619362 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201610186173. 6

(22) 申请日 2016. 03. 29

(71) 申请人 普克科技(苏州)股份有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市董浜经济
开发区华烨大道 35 号

(72) 发明人 赵雄文 秦建清

(51) Int. Cl.

B25H 3/00(2006. 01)

E06B 3/36(2006. 01)

A47B 55/00(2006. 01)

A47B 96/00(2006. 01)

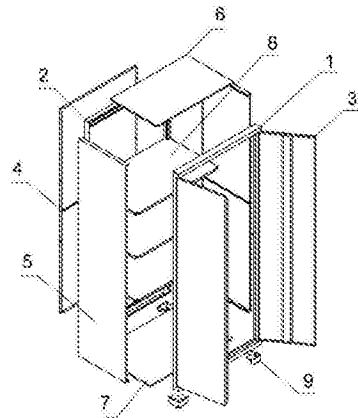
权利要求书1页 说明书4页 附图12页

(54) 发明名称

拼装式工具柜

(57) 摘要

本发明公开了拼装式工具柜,包括:前门框、后门框、门板、背板、侧板、层板、顶板、底板、支撑脚。本发明拼装式工具柜,以前后门框为主体进行拼装,使组装后的工具箱结构更加稳定,工艺更先进,间隙均匀美观,便于拆卸。由于分体拼装,产品包装缩小三分之二,大大降低了运输成本,节约了社会资源。



1. 拼装式工具柜,其特征在於:包括前门框、后门框、门板、背板、侧板、顶板、底板、层板、支撑脚;所述前门框和后门框为矩形框型结构;所述前门框和后门框后部边沿设有用于连接侧板的螺栓孔;所述前门框和后门框后部左右边沿向内弯折。

2. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述前门框和后门框底部边沿设有连接支撑脚的螺栓孔。

3. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述前门框正面上下端边沿有用于安装门板的凸条,所述凸条上设有用于安装门板的孔;安装时,所述门板一侧前后端铆接螺母,螺栓旋入门板上的螺母,再穿过前门框凸条上的孔。

4. 根据权利要求3所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述的螺栓包括螺帽、螺纹段和光滑段,所述螺纹段和门板上的螺母的螺纹相吻合,所述光滑段穿入前门框凸条上的孔。

5. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述前门框和后面框正面边沿设有若干用于连接墙壁的孔槽。

6. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述顶板边沿设有若干“T”形插片;所述前门框、后门框和侧板顶部边沿设有同所述“T”形插片相配合的槽。

7. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述的前门框和后门框后部向内弯折的部位设有若干组用于搁着层板的卡扣;所述卡扣每组由两个可以向外扳折的金属片构成。

8. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述的前门框和后门框后部向内弯折的部位设有若干横槽,所述横槽内插入用于支撑层板的卡钩。

9. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述的侧板和背板中部设有加强筋;所述加强筋包括卡接端和固定端,卡接端用于卡接固定层板,固定端用于将加强筋固定在侧板和背板上;所述加强筋的卡接端和固定端结合部的弯折角度小于 90° 。

10. 根据权利要求1所述的拼装式工具柜,其特征在於:所述层板设有若干个;所述层板边沿为向下弯折。

拼装式工具柜

技术领域

[0001] 本发明涉及拼装式工具柜。

背景技术

[0002] 现有的双开门工具柜,结构单一,组装不方便。专利CN204698125U中涉及的双开门工具柜仅采用插板、插槽的配合完成对双开门工具柜的组装和拆卸,该双开门工具柜虽然具有易拆卸,运输方便的特点,但是仅采用这种方式组装的工具柜结构不稳定,容易发生变形。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供拼装式工具柜,以前后门框为主体进行拼装,使组装后的工具箱结构更加稳定,便于拆卸和运输。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案是拼装式工具柜,包括前门框、后门框、门板、背板、侧板、顶板、底板、层板、支撑脚;所述前门框和后门框为矩形框型结构;所述前门框和后门框后部边沿设有用于连接侧板的螺栓孔;所述前门框和后门框后部左右边沿向内弯折。

[0005] 所述前门框和后门框底部边沿设有连接支撑脚的螺栓孔。

[0006] 所述前门框正面上下端边沿设有用于安装门板的凸条,所述凸条上设有用于安装门板的孔;安装时,所述门板一侧前后端铆接螺母,螺栓旋入门板上的螺母,再穿过前门框凸条上的孔。此处的螺栓为特制螺栓,包括螺帽、螺纹段和光滑段,螺纹段和门板上的螺母的螺纹相吻合,光滑段穿入前门框凸条上的孔。

[0007] 所述前门框和后面框正面边沿设有若干用于连接墙壁的孔槽。

[0008] 所述顶板边沿设有若干“T”形插片;所述前门框、后门框和侧板顶部边沿设有同所述“T”形插片相配合的槽。

[0009] 所述的前门框和后门框后部向内弯折的部位设有若干组用于搁置层板的卡扣;所述卡扣每组由两个可以向外扳折的金属片构成。当需要搁置层板时,将两个金属片向外扳开,下方的金属片起到支撑层板的作用,上方的金属片起到固定层板的作用。

[0010] 所述的前门框和后门框后部向内弯折的部位设有若干横槽,所述横槽内插入用于支撑层板的卡钩。当需要搁置层板的时候,将卡钩后端插入横槽,然后将层板搁着到卡钩上。

[0011] 所述层板设有若干个;所述层板边沿为向下弯折。

[0012] 所述的侧板和背板中部设有加强筋;所述加强筋包括卡接端和固定端,卡接端用于卡接固定层板,固定端用于将加强筋固定在侧板和背板上。加强筋的卡接端和固定端结合部的弯折角度小于 90° 。当需要搁置层板时,将层板边沿插入加强筋的卡接端即可。

[0013] 本发明的优点和有益效果在于:本发明拼装式工具柜,以前后门框为主体进行拼装,使组装后的工具箱结构更加稳定,便于拆卸和运输。另外,关于层板的搁着方法采用了

三种设计,对于小尺寸工具柜,层板质量较轻,可仅仅依靠本发明中提到的卡扣,当需要搁置层板时,可将两个金属片向外扳开,搁置上层板;对于尺寸中等的工具柜,层板质量较大,采用上述搁置方法的同时,在用于搁置层板的部件中间开出插槽,插槽中插入卡钩,卡钩起到从层板底部支撑层板重量的作用,于此同时,可以扳开上述用于搁置层板的部件位于层板上方的那个金属片,达到了在层板上固定层板的目的;对于体积较大的立式工具柜,采用在背板、侧板设置加强筋,层板边沿可以插入加强筋中。这样做的好处有两点:一、层板被稳定固定在加强筋中,二、由于立式的工具柜体积较大,采用本发明中的拼接方式,背板、侧板固定的稳定程度相当较差,通过层板固定在加强筋中的固定方法可以反过来加固背板、侧板。另外,本发明的生产工艺更简练,省略了很多繁复的焊接,强度同常规的插销式更坚固,由于采用锥度设计,使连接更紧密。避免了常规插销和铰链连接门的晃动,部件的脱落不牢固等现象。

附图说明

- [0014] 图1为本发明的分解效果图。
- [0015] 图2为前门框立体图。
- [0016] 图3为后门框立体图。
- [0017] 图4为前后门框与侧板连接示意图。
- [0018] 图5为门板示意图。
- [0019] 图6为门板安装图。
- [0020] 图7为门板螺栓示意图。
- [0021] 图8为前后框体、侧板与顶板的连接。
- [0022] 图9为卡扣示意图。
- [0023] 图10为卡扣及卡钩示意图。
- [0024] 图11为加强筋示意图。
- [0025] 图12位加强筋截面示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0027] 实施例1:

拼装式工具柜,包括前门框1、后门框2、门板3、背板4、侧板5、顶板6、底板7、层板8、支撑脚9;前门框1和后门框2为矩形框型结构;前门框1和后门框2后部边沿设有用于连接侧板5的螺栓孔;前门框1和后门框2后部左右边沿向内弯折。

[0028] 前门框1和后门框2底部边沿设有连接支撑脚9的螺栓孔。

[0029] 前门框1正面上下端边沿有用于安装门板的凸条1-2,凸条1-2上设有用于安装门板3的孔1-1;安装时,门板3一侧前后端铆接螺母3-1,螺栓3-2旋入门板3上的螺母3-1,再穿过前门框凸条1-2上的孔1-1。此处的螺栓3-2为特制螺栓,包括螺帽3-2-0、螺纹段3-2-1和光滑段3-2-2,螺纹段3-2-1和门板3上的螺母3-1的螺纹相吻合,光滑段3-2-2穿入前门框凸条1-2上的孔。

[0030] 前门框1和后面框2正面边沿设有若干用于连接墙壁的孔槽14。

[0031] 顶板6边沿设有若干“T”形插片6-1;所述前门框1、后门框2和侧板5顶部边沿设有同“T”形插片6-1相配合的槽。

[0032] 前门框1和后门框2后部向内弯折的部位设有若干组用于搁着层板8的卡扣11;卡扣11每组由两个可以向外扳折的金属片构成。当需要搁置层板8时,将两个金属片向外扳开,下方的金属片起到支撑层板8的作用,上方的金属片起到固定层板8的作用。

[0033] 实施例2:

拼装式工具柜,包括前门框1、后门框2、门板3、背板4、侧板5、顶板6、底板7、层板8、支撑脚9;前门框1和后门框2为矩形框型结构;前门框1和后门框2后部边沿设有用于连接侧板5的螺栓孔;前门框1和后门框2后部左右边沿向内弯折。

[0034] 前门框1和后门框2底部边沿设有连接支撑脚9的螺栓孔。

[0035] 前门框1正面上下端边沿有用于安装门板的凸条1-2,凸条1-2上设有用于安装门板3的孔1-1;安装时,门板3一侧前后端铆接螺母3-1,螺栓3-2旋入门板3上的螺母3-1,再穿过前门框凸条1-2上的孔1-1。此处的螺栓3-2为特制螺栓,包括螺帽3-2-0、螺纹段3-2-1和光滑段3-2-2,螺纹段3-2-1和门板3上的螺母3-1的螺纹相吻合,光滑段3-2-2穿入前门框凸条1-2上的孔。

[0036] 前门框1和后面框2正面边沿设有若干用于连接墙壁的孔槽14。

[0037] 顶板6边沿设有若干“T”形插片6-1;所述前门框1、后门框2和侧板5顶部边沿设有同所述“T”形插片6-1相配合的槽。

[0038] 前门框1和后门框2后部向内弯折的部位设有若干组用于搁着层板8的卡扣11;卡扣11每组由两个可以向外扳折的金属片构成。前门框1和后门框2后部向内弯折的部位设有若干横槽12,横槽12位于卡扣11两个金属片中间位置。当需要搁置层板8时,当需要搁置层板8的时候,将卡钩13后端插入横槽12,然后将层板8搁着到卡钩13上,再将上方的金属片向外扳开,起到固定层板8的作用。

[0039] 实施例3:

拼装式工具柜,包括前门框1、后门框2、门板3、背板4、侧板5、顶板6、底板7、层板8、支撑脚9;前门框1和后门框2为矩形框型结构;前门框1和后门框2后部边沿设有用于连接侧板5的螺栓孔;前门框1和后门框2后部左右边沿向内弯折。

[0040] 前门框1和后门框2底部边沿设有连接支撑脚9的螺栓孔。

[0041] 前门框1正面上下端边沿有用于安装门板的凸条1-2,凸条1-2上设有用于安装门板3的孔1-1;安装时,门板3一侧前后端铆接螺母3-1,螺栓3-2旋入门板3上的螺母3-1,再穿过前门框凸条1-2上的孔1-1。此处的螺栓3-2为特制螺栓,包括螺帽3-2-0、螺纹段3-2-1和光滑段3-2-2,螺纹段3-2-1和门板3上的螺母3-1的螺纹相吻合,光滑段3-2-2穿入前门框凸条1-2上的孔。

[0042] 前门框1和后面框2正面边沿设有若干用于连接墙壁的孔槽14。

[0043] 顶板6边沿设有若干“T”形插片6-1;前门框1、后门框2和侧板5顶部边沿设有同“T”形插片6-1相配合的槽。

[0044] 层板8设有若干个;层板8边沿为向下弯折。

[0045] 侧板5和背板4中部设有加强筋10;加强筋10包括卡接端10-2和固定端10-1,卡接

端10-2用于卡接固定层板8,固定端10-1用于将加强筋10固定在侧板5和背板4上。加强筋10的卡接端10-2和固定端10-1结合部的弯折角度 α 小于 90° 。当需要搁置层板8时,将层板8边沿插入加强筋10的卡接端10-2即可。

[0046] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

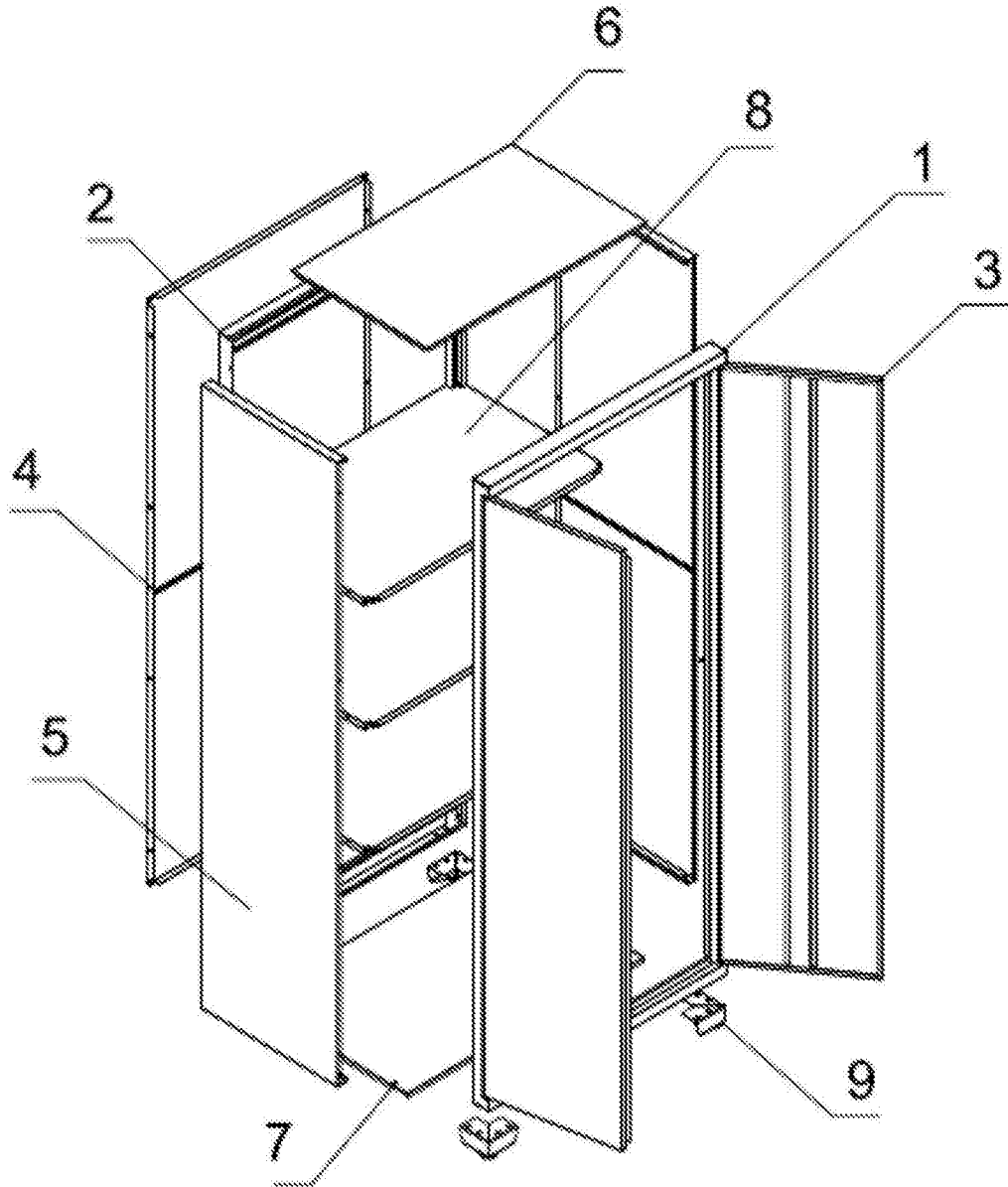


图1

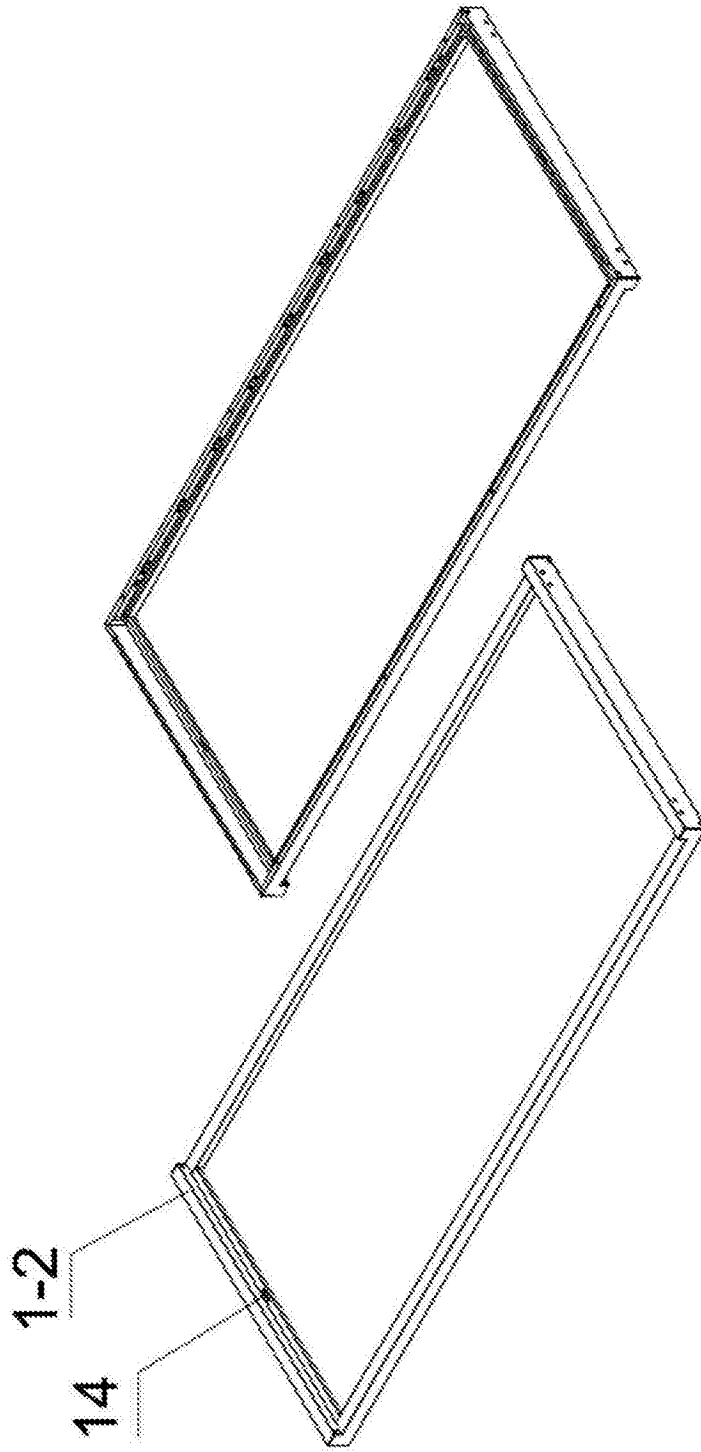


图2

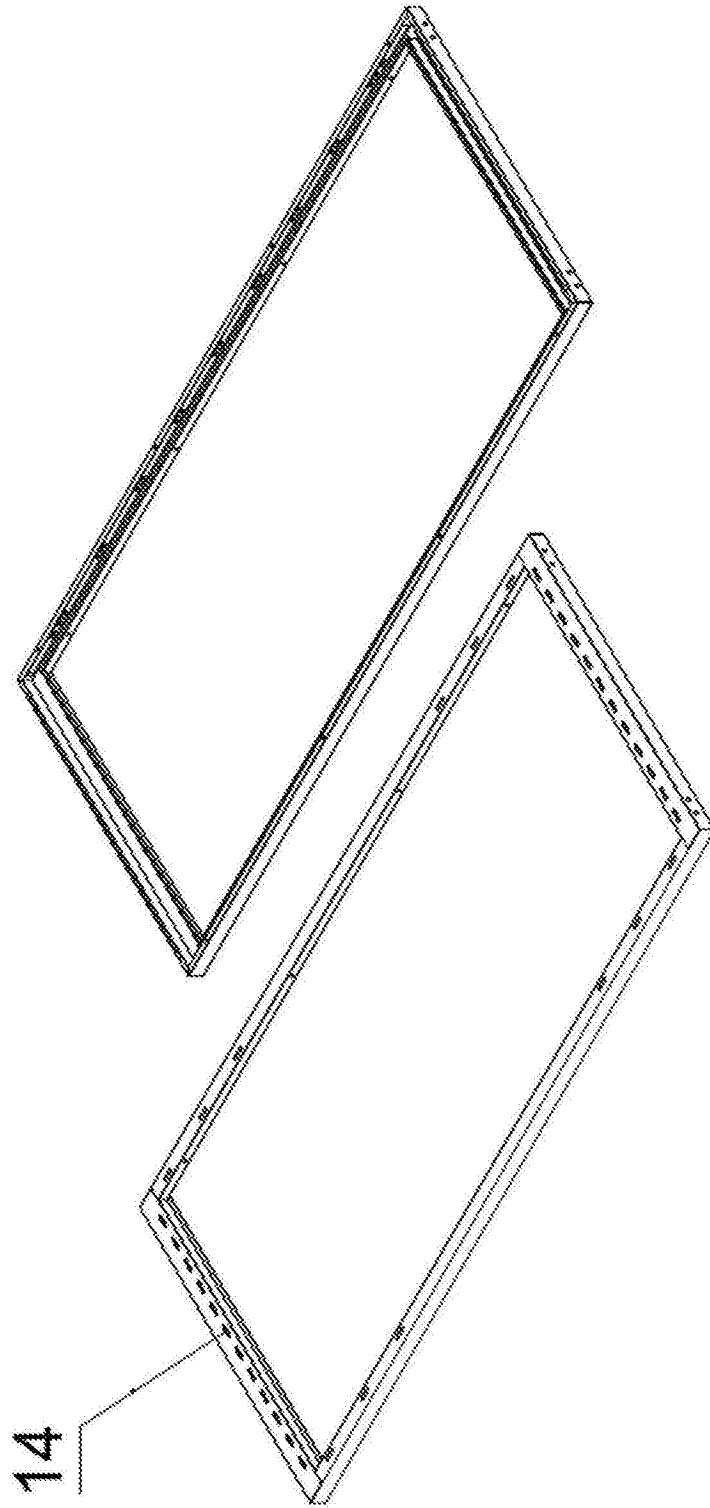


图3

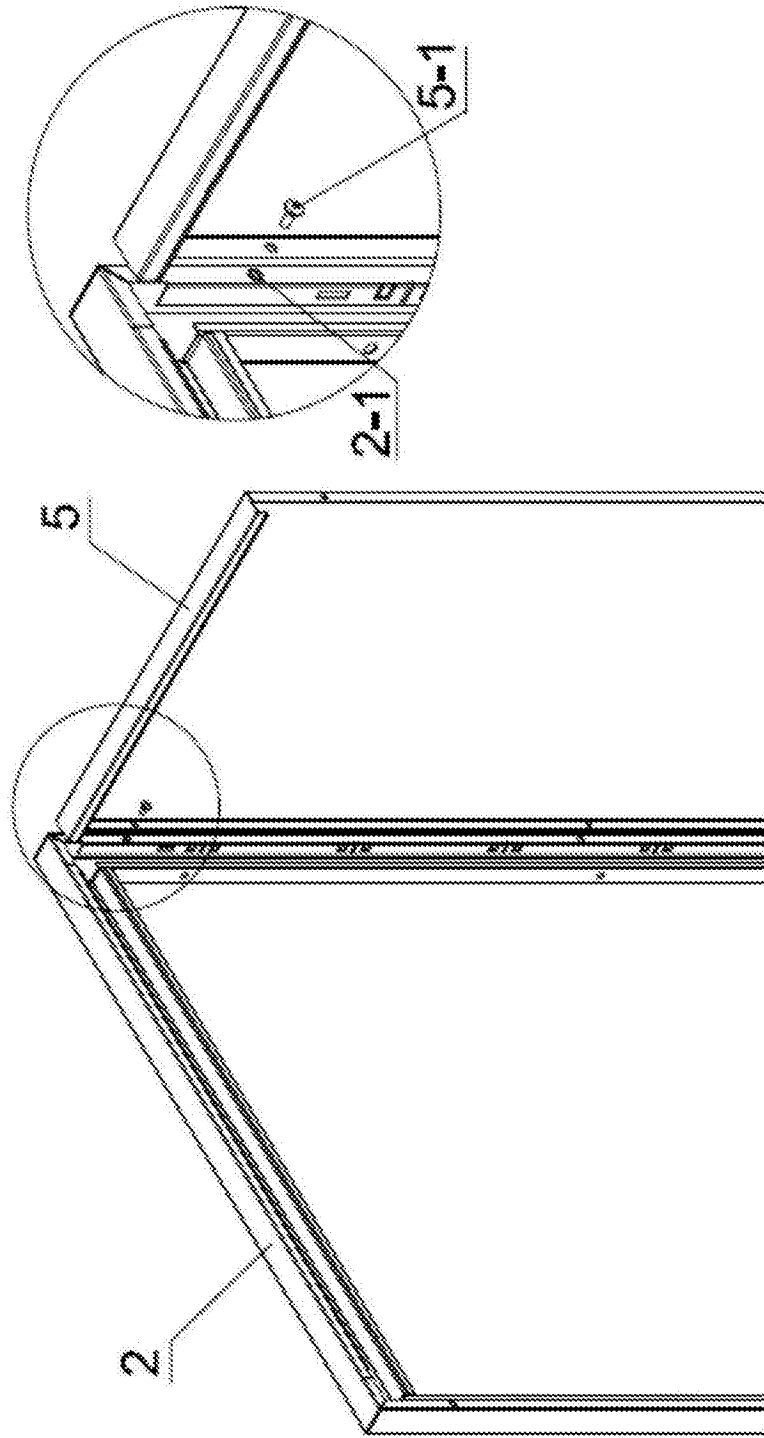


图4

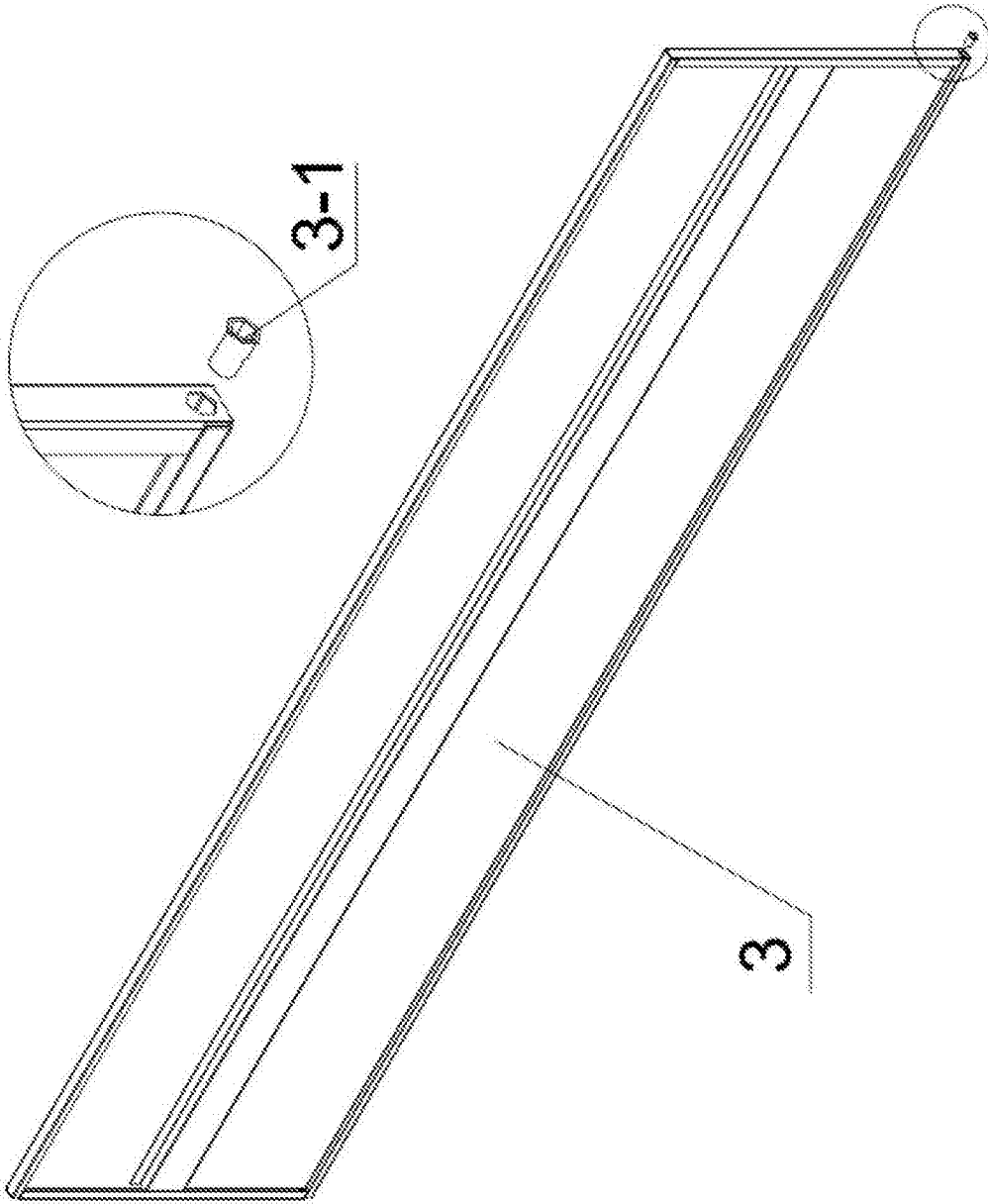


图5

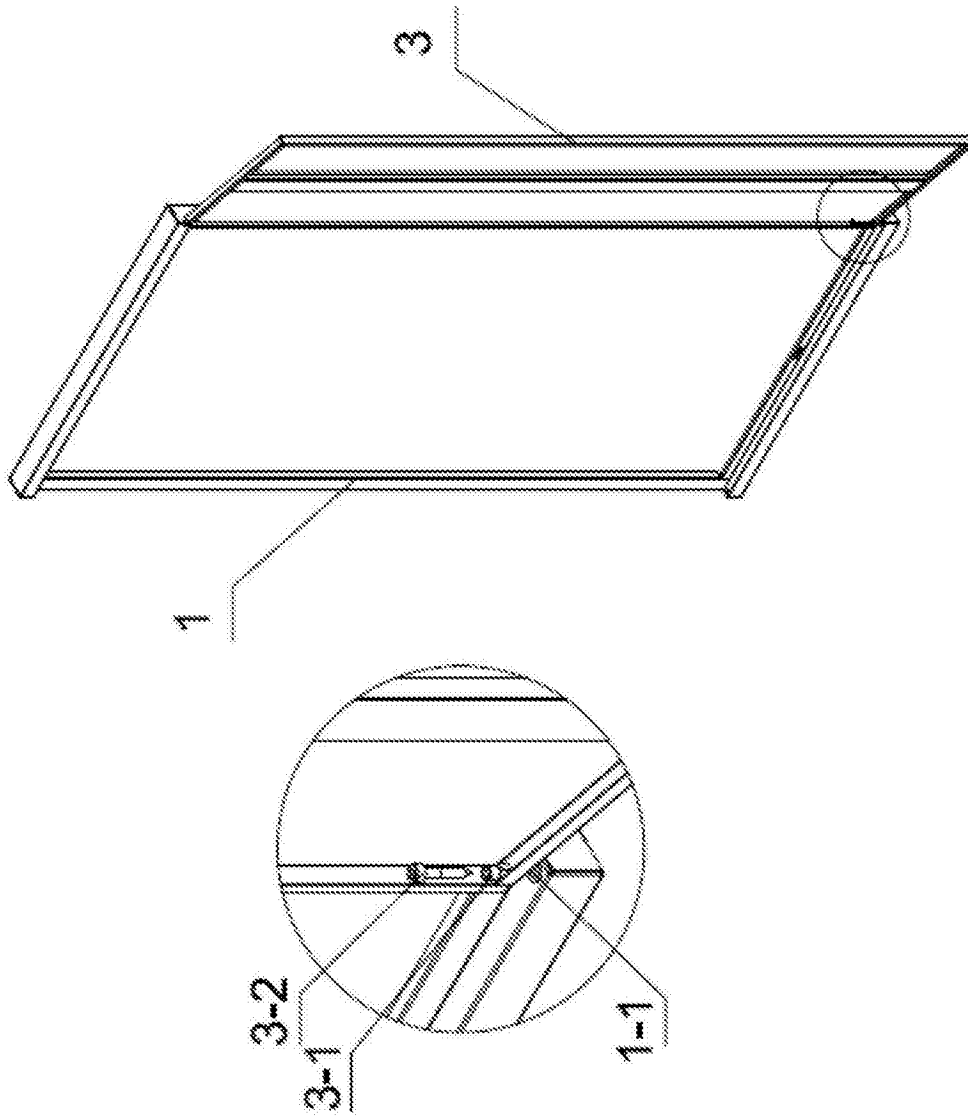


图6

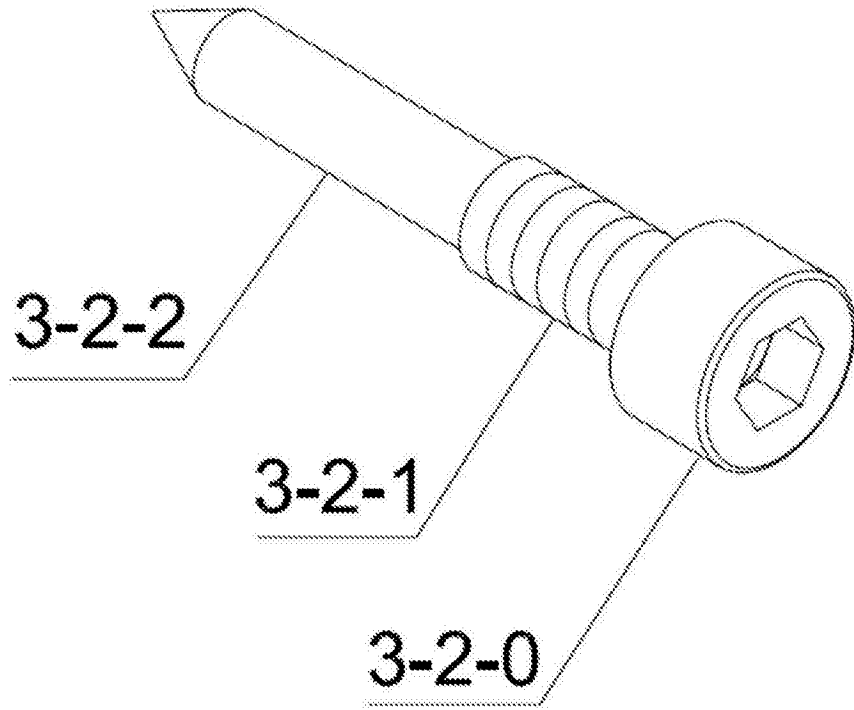


图7

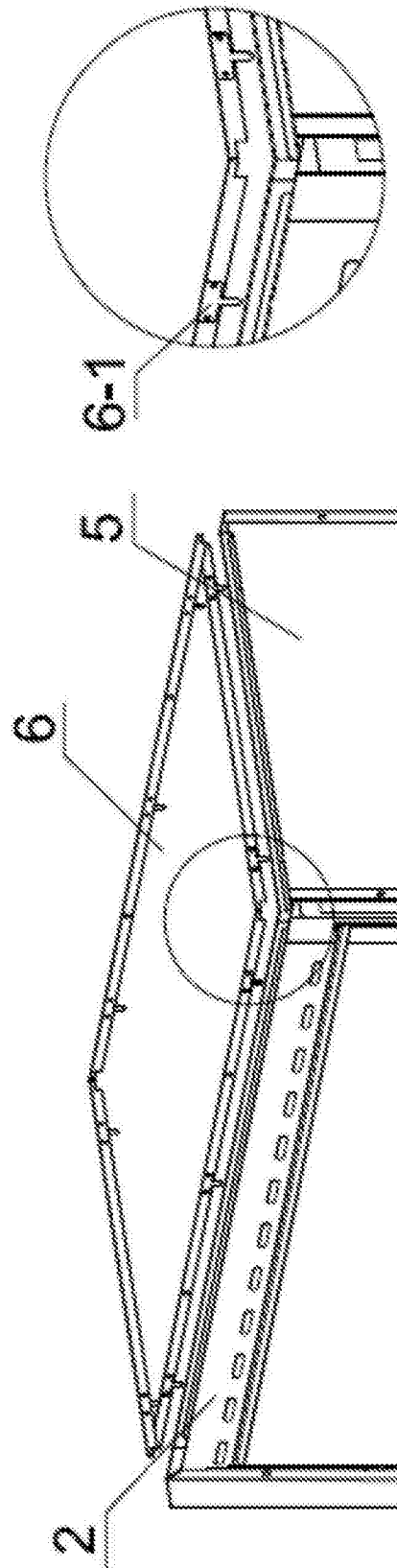


图8

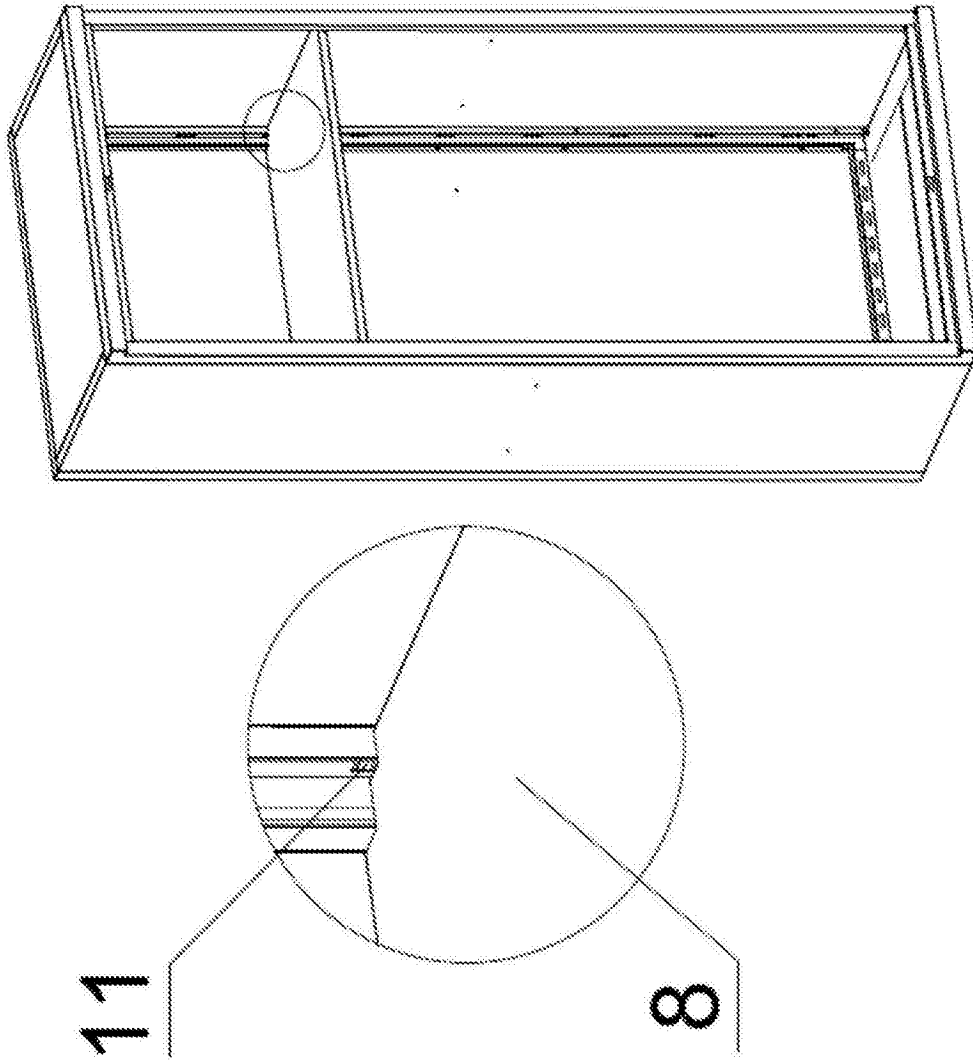


图9

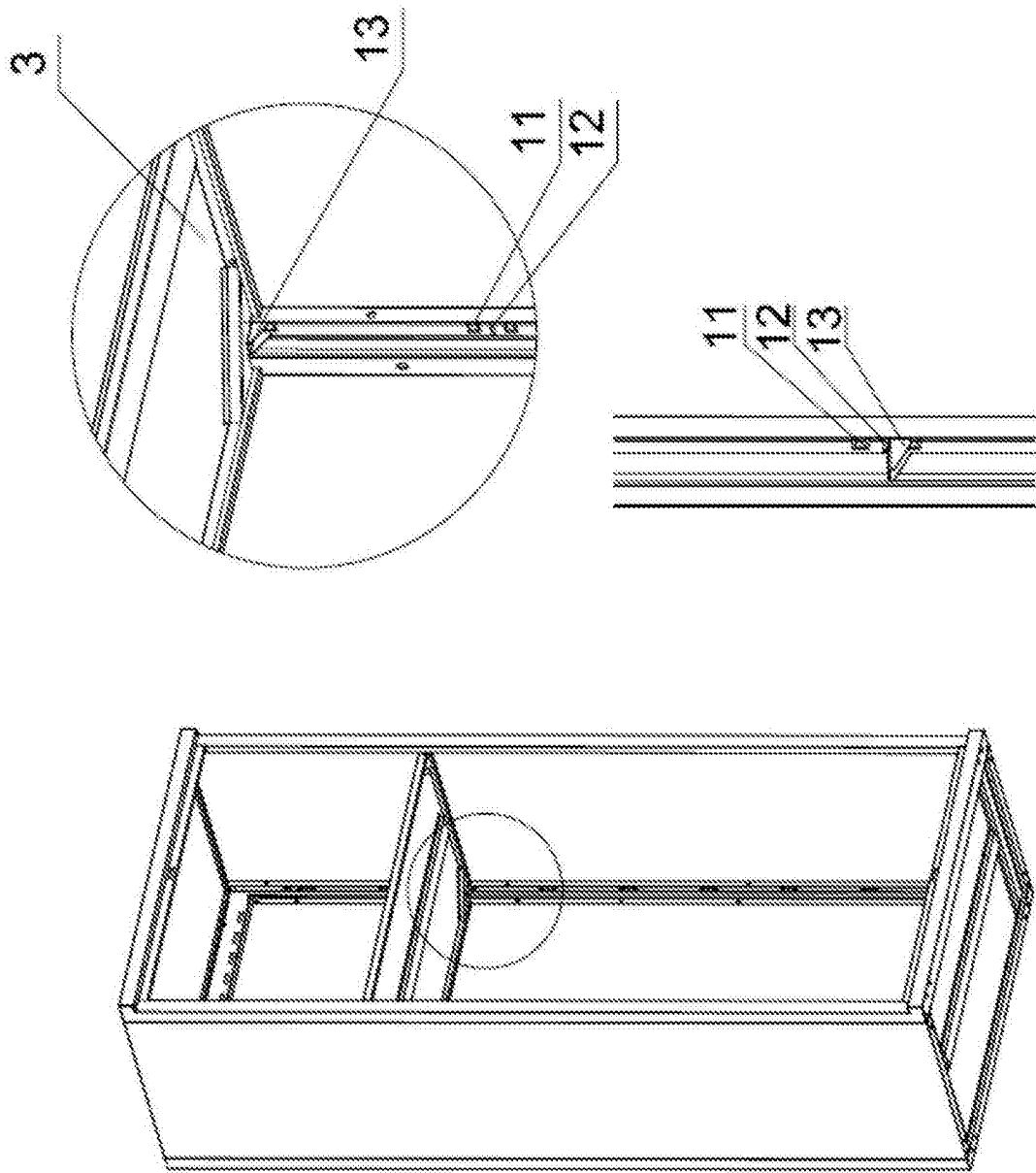


图10

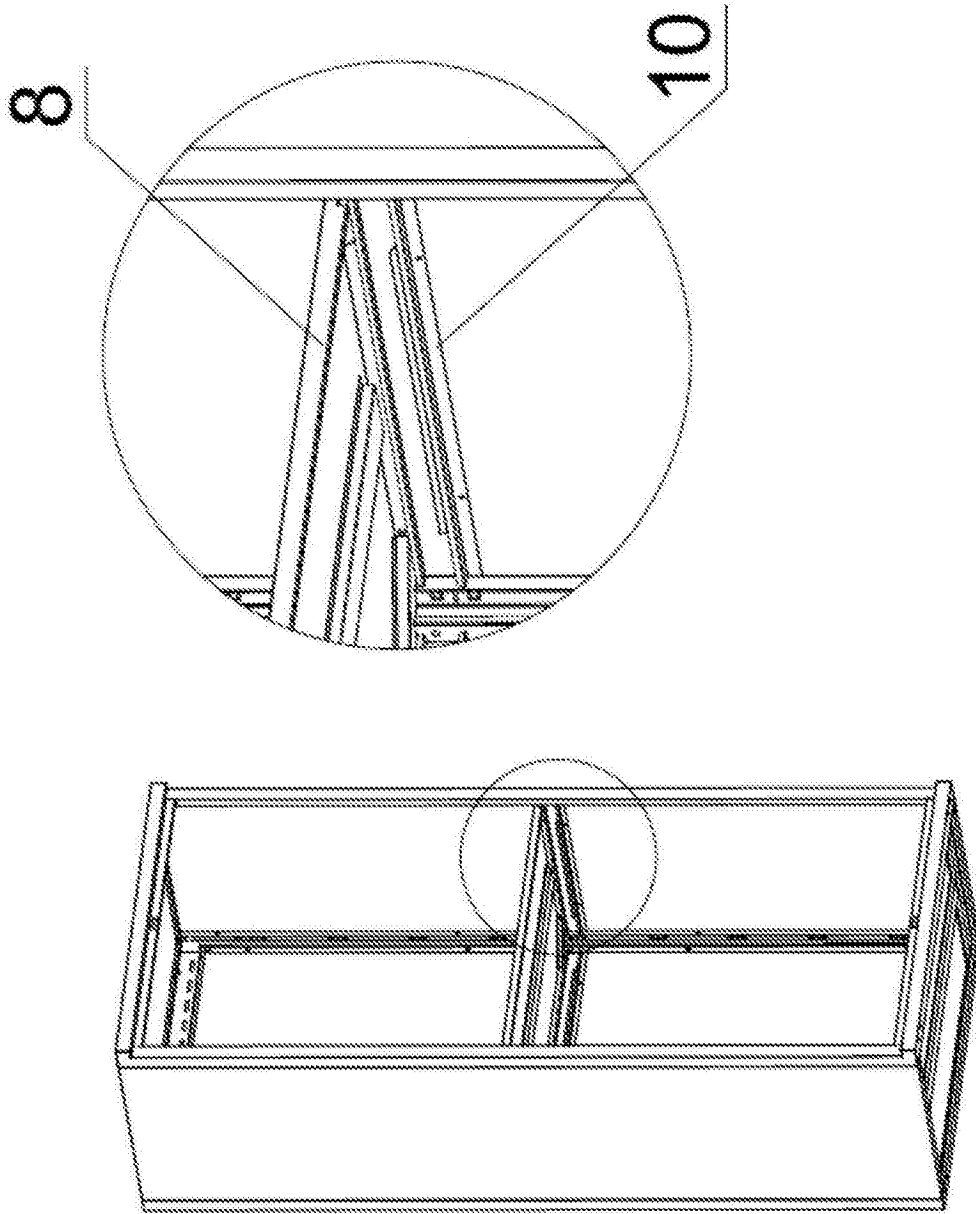


图11

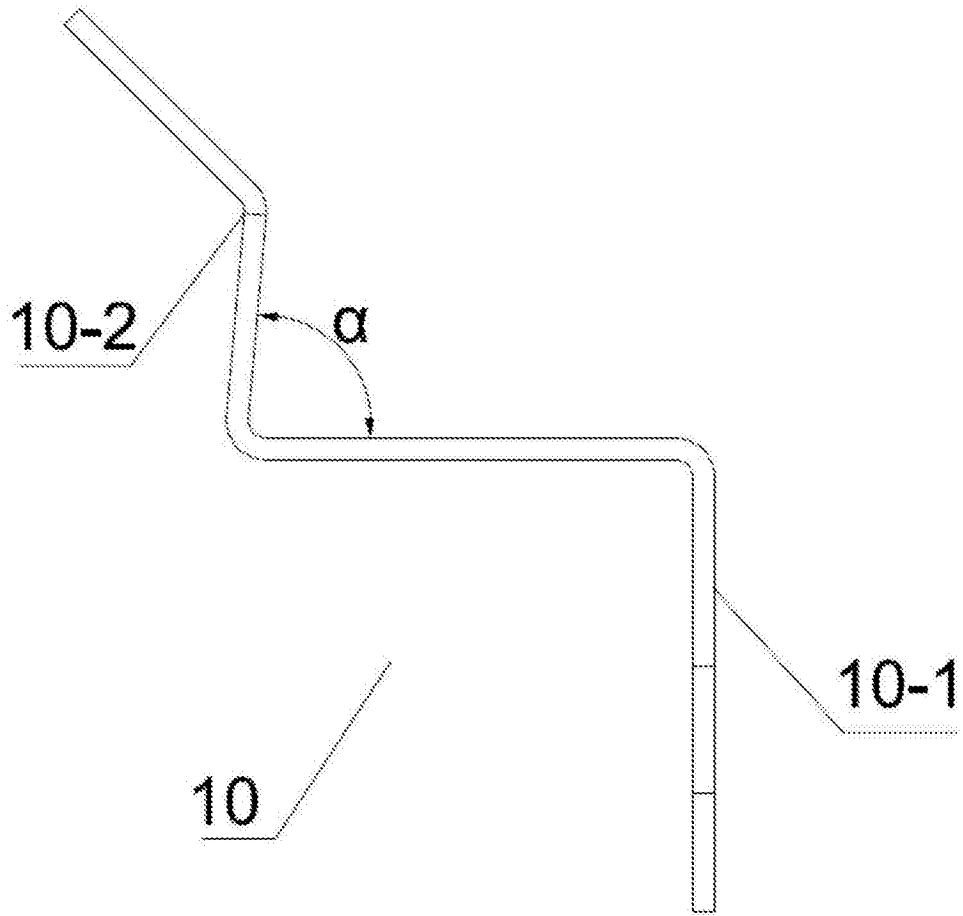


图12