



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114454968 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202210168691.0

(22) 申请日 2022.02.23

(71) 申请人 扬州丰源车身制造有限公司

地址 225000 江苏省扬州市维扬经济开发区新甘泉大道东侧

(72) 发明人 吕琪 车志愿 戴燕

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 何浩

(51) Int. Cl.

B62D 33/06 (2006.01)

B62D 27/02 (2006.01)

B62D 27/06 (2006.01)

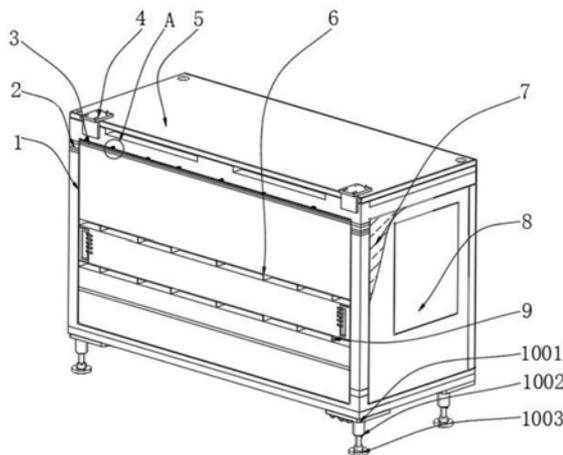
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,包括总成架、封装架和抗碰撞架,所述总成架的两侧设置有框架连接机构,且框架连接机构的顶端设置有抗压顶部架,所述抗压顶部架的前端设置有封装架,所述封装架的下方设置有抗压机构,且抗压机构的下方设置有抗碰撞架,所述总成架的两侧设置有驾驶室门架。该具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,当两组框架连接机构分别组装在总成架四周,可使总成架进行框架组装,有效的将总成架焊接固定时,可使B柱架和加固孔加固在总成架和框架连接机构上,利于对总成架、框架连接机构、驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构进行组装焊接,提高驾驶室总成抗压变形整体效果。



1. 一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,包括总成架(1)、封装架(4)和抗碰撞架(6),其特征在于:所述总成架(1)的两侧设置有框架连接机构(2),且框架连接机构(2)的顶端设置有抗压顶部架(5),所述抗压顶部架(5)的前端设置有封装架(4),所述封装架(4)的下方设置有抗压机构(3),且抗压机构(3)的下方设置有抗碰撞架(6),所述总成架(1)的两侧设置有驾驶室门架(7),且驾驶室门架(7)的内部设置有门架窗(8),所述抗碰撞架(6)的下方安装有抗碰撞组装机构(9),所述总成架(1)的底端设置有驾驶室底部加固机构(10),所述驾驶室底部加固机构(10)包括限底盘架(1001)、嵌柱(1002)和限位盘(1003),且驾驶室底部加固机构(10)的内部固定有底盘架(1001),所述底盘架(1001)的下方设置有嵌柱(1002),且嵌柱(1002)的下方设置有限位盘(1003),所述总成架(1)的后端设置有组装焊接凹卡槽(12),且组装焊接凹卡槽(12)的下方固定有支撑柱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述总成架(1)与框架连接机构(2)之间为螺纹连接,且框架连接机构(2)设置有两组。

3. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述总成架(1)与封装架(4)之间为固定连接,且封装架(4)与抗压顶部架(5)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述底盘架(1001)与嵌柱(1002)之间为固定连接,且底盘架(1001)通过嵌柱(1002)与限位盘(1003)构成卡扣结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述抗压顶部架(5)包括三角形架(501)、实心柱(502)和嵌入架(503),所述抗压顶部架(5)的内部中部设置有实心柱(502),且实心柱(502)的上下两侧设置有三角形架(501),所述三角形架(501)的四周设置有嵌入架(503)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述三角形架(501)与实心柱(502)之间为固定连接,且三角形架(501)与嵌入架(503)之间为螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述框架连接机构(2)包括B柱架(201)和加固孔(202),所述框架连接机构(2)的内部两侧分布有B柱架(201),且B柱架(201)的内部设置有加固孔(202)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述B柱架(201)的内部分布开设有加固孔(202),且B柱架(201)通过加固孔(202)与框架连接机构(2)构成卡扣结构。

9. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述抗碰撞组装机构(9)包括嵌入板(901)和抗压封装柱(902),所述抗碰撞组装机构(9)的内部设置有嵌入板(901),且嵌入板(901)的内部分布有抗压封装柱(902)。

10. 根据权利要求1所述的一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,其特征在于:所述抗压机构(3)包括焊接架(301)和贯穿柱(302),所述抗压机构(3)的内部设置有焊接架(301),且焊接架(301)的内部分布有贯穿柱(302)。

一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及驾驶室总成技术领域,具体为一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法。

背景技术

[0002] 在汽车制造、装配或维修工作中,通常把各总成分别作为独立的结构单元来组织生产,一些主要的汽车总成在装车前要按照一定的技术规范进行性能测试,在汽车修理中,有时采取总成互换法,即把某一总成从汽车上拆下来,换上新的或经过修理并检验合格的总成,从而缩短了汽车修理停厂时间,而且有利于修理作业的组织 and 作业质量的提高,但是驾驶室总成容易碰撞变形。

[0003] 市场上的驾驶室总成整体焊接不易,难以对驾驶室总成组装焊接,焊接偏差较大,驾驶室总成顶部变形严重,后期碰撞损坏比较严重,组装B柱处采用单一的焊接方式,驾驶室总成碰撞测试损坏严重,内部框架采用单一的管接模式,为此,我们提出一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,以解决上述背景技术中提出的市场上的驾驶室总成整体焊接不易,难以对驾驶室总成组装焊接,焊接偏差较大,驾驶室总成顶部变形严重,后期碰撞损坏比较严重,组装B柱处采用单一的焊接方式,驾驶室总成碰撞测试损坏严重,内部框架采用单一的管接模式的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,包括总成架、封装架和抗碰撞架,所述总成架的两侧设置有框架连接机构,且框架连接机构的顶端设置有抗压顶部架,所述抗压顶部架的前端设置有封装架,所述封装架的下方设置有抗压机构,且抗压机构的下方设置有抗碰撞架,所述总成架的两侧设置有驾驶室门架,且驾驶室门架的内部设置有门架窗,所述抗碰撞架的下方安装有抗碰撞组装机构,所述总成架的底端设置有驾驶室底部加固机构,所述驾驶室底部加固机构包括限位盘架、嵌柱和限位盘,且驾驶室底部加固机构的内部固定有底盘架,所述底盘架的下方设置有嵌柱,且嵌柱的下方设置有限位盘,所述总成架的后端设置有组装焊接凹卡槽,且组装焊接凹卡槽的下方固定有支撑柱。

[0006] 进一步的,所述总成架与框架连接机构之间为螺纹连接,且框架连接机构设置有两组。

[0007] 进一步的,所述总成架与封装架之间为固定连接,且封装架与抗压顶部架之间为螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述底盘架与嵌柱之间为固定连接,且底盘架通过嵌柱与限位盘构成卡扣结构。

[0009] 进一步的,所述抗压顶部架包括三角形架、实心柱和嵌入架,所述抗压顶部架的内

部中部设置有实心柱,且实心柱的上下两侧设置有三角形架,所述三角形架的四周设置有嵌入架。

[0010] 进一步的,所述三角形架与实心柱之间为固定连接,且三角形架与嵌入架之间为螺纹连接。

[0011] 进一步的,所述框架连接机构包括B柱架和加固孔,所述框架连接机构的内部两侧分布有B柱架,且B柱架的内部设置有加固孔。

[0012] 进一步的,所述B柱架的内部分布开设有加固孔,且B柱架通过加固孔与框架连接机构构成卡扣结构。

[0013] 进一步的,所述抗碰撞组装机构包括嵌入板和抗压封装柱,所述抗碰撞组装机构的内部设置有嵌入板,且嵌入板的内部分布有抗压封装柱。

[0014] 进一步的,所述抗压机构包括焊接架和贯穿柱,所述抗压机构的内部设置有焊接架,且焊接架的内部分布有贯穿柱。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,具备以下有益效果:当驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构安装在总成架中时,可使总成架通过驾驶室底部加固机构安装在焊接架上,同时将底盘架与嵌柱整体安装在总成架上,利于驾驶室总成整体焊接,可对驾驶室总成组装焊接,预防驾驶室总成焊接偏差,提高驾驶室总成整体稳定性,利于驾驶室总成整体组装。

[0016] 1.本发明,可使固定连接的三角形架与实心柱安装在抗压顶部架内部,同时抗压顶部架通过嵌入架将三角形架与实心柱安装在驾驶室门架、总成架、门架窗和抗碰撞组装机构顶端,提高抗压顶部架整体抗压性,依靠三角形架与实心柱的结构稳定性,能够预防驾驶室总成顶部变形,提高后期抗碰撞抗压性。

[0017] 2.本发明,当两组框架连接机构分别组装在总成架四周,可使总成架进行框架组装,有效的将总成架焊接固定时,可使B柱架和加固孔加固在总成架和框架连接机构上,利于对总成架、框架连接机构、驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构进行组装焊接,提高驾驶室总成抗压变形整体效果。

[0018] 3.本发明,可使嵌入板和抗压封装柱安装在抗碰撞组装机构中,使得抗碰撞组装机构中的嵌入板和抗压封装柱分布嵌入在驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构中,可对驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构进行整体加固构建焊接。

[0019] 4.本发明,可使焊接架同时支撑在驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构安装在总成架中,当汽车总成进行焊接组装时,可将零部件架构建在抗压机构中,使用者可将贯穿柱分布贯穿在抗压机构、驾驶室门架、门架窗和抗碰撞组装机构上,改变组装B柱处采用单一的焊接方式,利于驾驶室总成碰撞测试损,内部框架采用多个管接模式。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法的立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法的后视结构示意图;

[0022] 图3为本发明一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法的抗压顶部架结构示意图;

[0023] 图4为本发明一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法的框架连接机构结构

示意图；

[0024] 图5为本发明一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法的抗碰撞组装机构结构示意图。

[0025] 图6为本发明一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法的图1中A 处放大结构示意图。

[0026] 图中：1、总成架；2、框架连接机构；201、B柱架；202、加固孔；3、抗压机构；301、焊接架；302、贯穿柱；4、封装架；5、抗压顶部架；501、三角形架；502、实心柱；503、嵌入架；6、抗碰撞架；7、驾驶室门架；8、门架窗；9、抗碰撞组装机构；901、嵌入板；902、抗压封装柱；10、驾驶室底部加固机构；1001、底盘架；1002、嵌柱；1003、限位盘；11、支撑柱；12、组装焊接凹卡槽。

具体实施方式

[0027] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 如图1-2所示，本发明提供一种技术方案：一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法，包括总成架1、封装架4和抗碰撞架6，总成架1的两侧设置有框架连接机构2，且框架连接机构2的顶端设置有抗压顶部架5，抗压顶部架5的前端设置有封装架4，封装架4的下方设置有抗压机构3，且抗压机构3的下方设置有抗碰撞架6，总成架1的两侧设置有驾驶室门架7，且驾驶室门架7的内部设置有门架窗8，抗碰撞架6的下方安装有抗碰撞组装机构9，总成架1的底端设置有驾驶室底部加固机构10，驾驶室底部加固机构10包括限底盘架1001、嵌柱1002和限位盘1003，且驾驶室底部加固机构10的内部固定有底盘架1001，底盘架1001的下方设置有嵌柱1002，且嵌柱1002的下方设置有限位盘1003，总成架1的后端设置有组装焊接凹卡槽12，且组装焊接凹卡槽12的下方固定有支撑柱11，总成架1与框架连接机构2之间为螺纹连接，且框架连接机构2设置有两组，将两组框架连接机构2分别组装在总成架1四周，可使总成架1进行框架组装，有效的将总成架1焊接固定，总成架1与封装架4之间为固定连接，且封装架4与抗压顶部架5之间为螺纹连接，将抗压顶部架5螺纹连接安装在固定连接的总成架1与封装架4上，可对总成架1与封装架4进行整体安装固定，使得驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中，同时将封装架4和抗压顶部架5安装在总成架1顶端进行焊接，底盘架1001与嵌柱1002之间为固定连接，且底盘架1001通过嵌柱1002与限位盘1003构成卡扣结构，将限位盘1003螺纹连接卡扣在固定连接的底盘架1001与嵌柱1002上，当驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中时，可使总成架1通

过驾驶室底部加固机构10安装在焊接架上,同时将底盘架1001与嵌柱1002整体安装在总成架1上,利于驾驶室总成整体焊接,可对驾驶室总成组装焊接,预防驾驶室总成焊接偏差,提高驾驶室总成整体稳定性,利于驾驶室总成整体组装。

[0030] 如图3-4所示,本发明提供一种技术方案:一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,抗压顶部架5包括三角形架501、实心柱502和嵌入架503,抗压顶部架5的内部中部设置有实心柱502,且实心柱502的上下两侧设置有三角形架501,三角形架501的四周设置有嵌入架503,三角形架501与实心柱502之间为固定连接,且三角形架501与嵌入架503之间为螺纹连接,将抗压顶部架5安装在驾驶室门架7、总成架1、门架窗8和抗碰撞组装机构9顶端,可使固定连接的三角形架501与实心柱502安装在抗压顶部架5内部,同时抗压顶部架5通过嵌入架503将三角形架501与实心柱502安装在驾驶室门架7、总成架1、门架窗8和抗碰撞组装机构9顶端,提高抗压顶部架5整体抗压性,依靠三角形架501与实心柱502的结构稳定性,能够预防驾驶室总成顶部变形,提高后期抗碰撞抗压性,框架连接机构2包括B柱架201和加固孔202,框架连接机构2的内部两侧分布有B柱架201,且B柱架201的内部设置有加固孔202,B柱架201的内部分布开设有加固孔202,且B柱架201通过加固孔202与框架连接机构2构成卡扣结构,将B柱架201和加固孔202安装在框架连接机构2上,当两组框架连接机构2分别组装在总成架1四周,可使总成架1进行框架组装,有效的将总成架1焊接固定时,可使B柱架201和加固孔202加固在总成架1和框架连接机构2上,利于对总成架1、框架连接机构2、驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9进行组装焊接,提高驾驶室总成抗压变形整体效果。

[0031] 如图5-6所示,本发明提供一种技术方案:一种具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,抗碰撞组装机构9包括嵌入板901和抗压封装柱902,抗碰撞组装机构9的内部设置有嵌入板901,且嵌入板901的内部分布有抗压封装柱902,当驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中时,可使嵌入板901安装在抗碰撞组装机构9内,同时将抗压封装柱902分布安装在嵌入板901中,可使嵌入板901和抗压封装柱902安装在抗碰撞组装机构9中,使得抗碰撞组装机构9中的嵌入板901和抗压封装柱902分布嵌入在驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9中,可对驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9进行整体加固构建焊接,抗压机构3包括焊接架301和贯穿柱302,抗压机构3的内部设置有焊接架301,且焊接架301的内部分布有贯穿柱302,通过将抗压机构3固定连接在驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9中,可使焊接架301同时支撑在驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中,当汽车总成进行焊接组装时,可将零部件架构建在抗压机构3中,使用者可将贯穿柱302分布贯穿在抗压机构3、驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9上,改变组装B柱处采用单一的焊接方式,利于驾驶室总成碰撞测试,内部框架采用多个管接模式。

[0032] 综上,该具有抗压结构的驾驶室总成及其加工方法,将B柱架201和加固孔202安装在框架连接机构2上,当两组框架连接机构2分别组装在总成架1四周,可使总成架1进行框架组装,有效的将总成架1焊接固定时,可使B柱架201和加固孔202加固在总成架1和框架连接机构2上,利于对总成架1、框架连接机构2、驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9进行组装焊接,将限位盘1003螺纹连接卡扣在固定连接的底盘架1001与嵌柱1002上,当驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中时,可使总成架1通过驾驶室底部加

固机构10安装在焊接架上,同时将底盘架1001 与嵌柱1002整体安装在总成架1上,利于驾驶室总成整体焊接,可对驾驶室总成组装焊接,预防驾驶室总成焊接偏差,提高驾驶室总成整体稳定性,将抗压顶部架5安装在驾驶室门架7、总成架1、门架窗8和抗碰撞组装机构9 顶端,可使固定连接的三角形架501与实心柱502安装在抗压顶部架5内部,同时抗压顶部架5通过嵌入架503将三角形架501与实心柱502安装在驾驶室门架7、总成架1、门架窗8和抗碰撞组装机构9顶端,通过将抗压机构3 固定连接在驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9中,可使焊接架301 同时支撑在驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中,当汽车总成进行焊接组装时,可将零部件架构建在抗压机构3中,当驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9安装在总成架1中时,可使嵌入板901 安装在抗碰撞组装机构9内,同时将抗压封装柱902分布安装在嵌入板901 中,可使嵌入板901和抗压封装柱902安装在抗碰撞组装机构9中,使得抗碰撞组装机构9中的嵌入板901和抗压封装柱902分布嵌入在驾驶室门架7、门架窗8和抗碰撞组装机构9中。

[0033] 可以理解的是,以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式,然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言,在不脱离本发明的精神和实质的情况下,可以做出各种变型和改进,这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

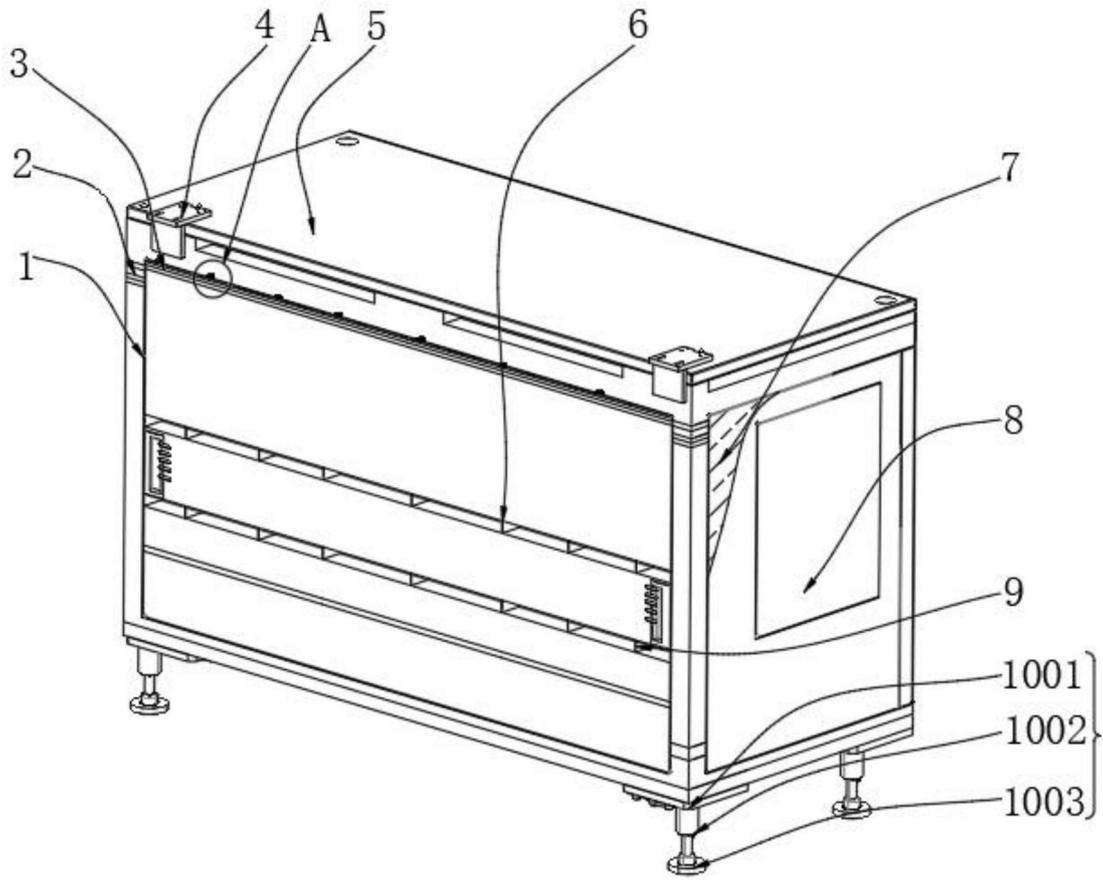


图1

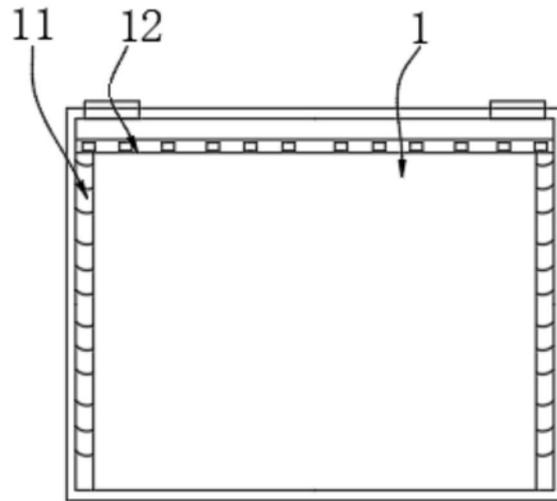


图2

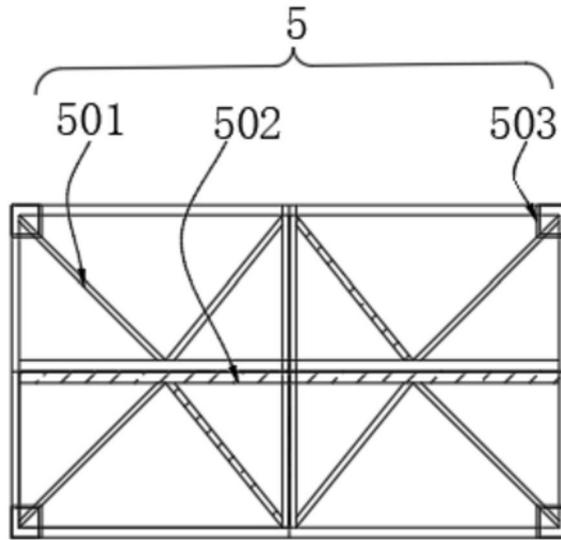


图3

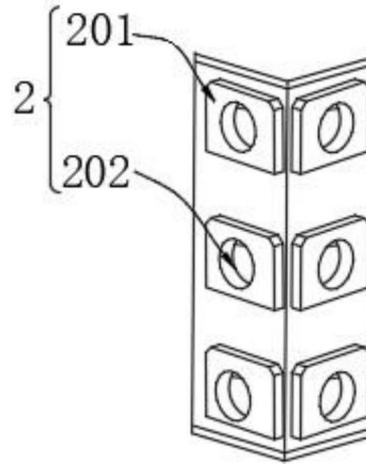


图4

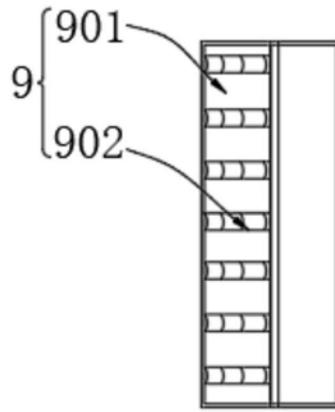


图5

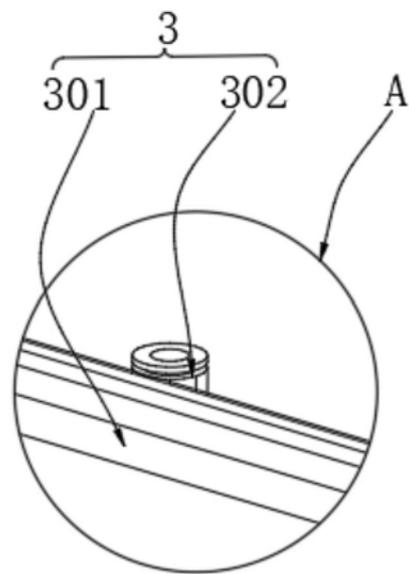


图6