(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119527152 A
(43)申请公布日 2025.02.28

(21)申请号 202411709631.0

(22)申请日 2024.11.27

(71)申请人 湖北汉新特种汽车制造装备有限公司
地址 441300 湖北省随州市经济技术开发区
申请人 湖北省齐星汽车车身股份有限公司

(72)发明人 李永伟 刘立浩 雷晨锦

(74)专利代理机构 武汉锦驰专利代理事务所(普通合伙) 42354
专利代理师 郭苗苗

(51)Int.Cl.
B60P 3/00(2006.01)
B60P 3/34(2006.01)
B62D 33/04(2006.01)

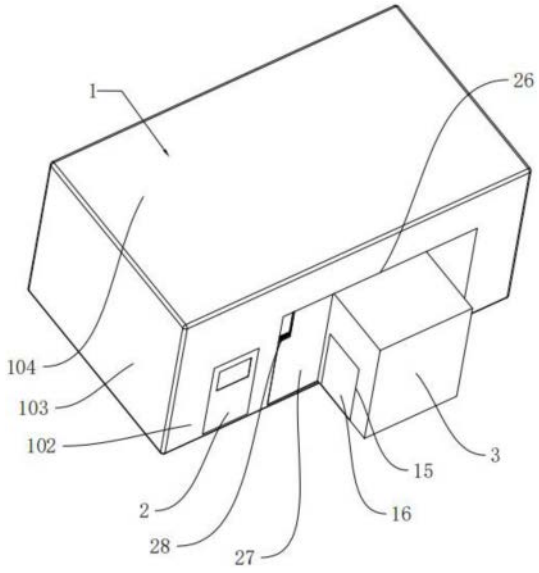
权利要求书2页 说明书6页 附图14页

(54)发明名称

一种多用途车载自动化拓展方舱及其控制方法

(57)摘要

本申请涉及一种多用途车载自动化拓展方舱及其控制方法,涉及车载结构的技术领域,包括舱本体,舱本体包括底板、侧板、端板和顶板,底板可拆卸安装于车体上,侧板有两块分别固设在底板宽度方向两端,端板有两块分别固设在底板长度方向两端,顶板固设在顶板和侧板远离底板一端,舱本体上设置有舱门,舱本体上滑移套设有拓展舱,拓展舱可拆卸设置于舱本体上,拓展舱包括长板、短板和封盖板,长板有两块分别滑移设置于两块侧板,短板有两块分别滑移设置于两块端板,长板长度方向两端分别与两块短板可拆卸连接,短板长度方向两端分别与两块长板可拆卸连接,封盖板四周分别与两块长板和两块短板可拆卸固定,具有提升车载方舱空间的效果。



CN 119527152 A

1.一种多用途车载自动化拓展方舱,包括舱本体(1),所述舱本体(1)包括底板(101)、侧板(102)、端板(103)和顶板(104),所述底板(101)可拆卸安装于车体上,所述侧板(102)有两块分别固设在底板(101)宽度方向两端,所述端板(103)有两块分别固设在底板(101)长度方向两端,所述顶板(104)固设在顶板(104)和侧板(102)远离底板(101)一端,舱本体(1)上设置有舱门(2),其特征在于:所述舱本体(1)上滑移设置有拓展舱(3),所述拓展舱(3)可拆卸设置于舱本体(1)上,所述拓展舱(3)上开设有透气口(15),所述透气口(15)上转动设置有挡板(16)。

2.根据权利要求1所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述拓展舱(3)滑移套设在舱本体(1)顶部,拓展舱(3)包括长板(301)、短板(302)和封盖板(303),所述长板(301)有两块分别滑移设置于两块侧板(102),所述短板(302)有两块分别滑移设置于两块端板(103),长板(301)长度方向两端分别与两块短板(302)可拆卸连接,短板(302)长度方向两端分别与两块长板(301)可拆卸连接,所述封盖板(303)四周分别与两块长板(301)和两块短板(302)可拆卸固定,所述侧板(102)和端板(103)上均固设有承接台(4),所述长板(301)套设于侧板(102)与侧板(102)的承接台(4)表面齐平,所述短板(302)套设于端板(103)与端板(103)的承接台(4)表面齐平。

3.根据权利要求2所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述承接台(4)上竖直设置有导向杆(5),所述导向杆(5)一端可拆卸安装在承接台(4)上,导向杆(5)另一端插设于长板(301)或短板(302)内且在长板(301)或短板(302)内滑移;所述导向杆(5)包括安装部(51)和转动部(52),所述安装部(51)可拆卸安装于承接台(4),所述转动部(52)铰接设置在安装部(51)上,安装部(51)和转动部(52)之间嵌设有转动螺栓(6)和转动螺母(7),转动螺栓(6)贯穿安装部(51)和转动部(52),转动部(52)以转动螺栓(6)为转轴(9)转动设置于安装部(51),转动螺母(7)螺纹连接在转动螺栓(6)上,拧紧转动螺母(7)转动部(52)固定于安装部(51)。

4.根据权利要求3所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述长板(301)和短板(302)上均滑移设置有升降杆(8),所述升降杆(8)一端插设于长板(301)或短板(302)内,另一端可拆卸连接于封盖板(303),升降杆(8)滑移设置于长板(301)或短板(302)。

5.根据权利要求4所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述升降杆(8)插入长板(301)或短板(302)一端固设有转轴(9),所述短板(302)或长板(301)上对应转轴(9)开设有导向槽(10),所述导向槽(10)远离承接台(4)一端开设有转动口(11)。

6.根据权利要求2所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述侧板(102)和端板(103)上均竖直开设有定位槽(12),所述长板(301)和短板(302)上对应定位槽(12)固设有定位块(13)。

7.根据权利要求6所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述顶板(104)有两块,两块顶板(104)的宽度均为底板(101)的一半,两块顶板(104)分别铰接设置于侧板(102)。

8.根据权利要求7所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述侧板(102)上滑移设置有驱动块(14),所述驱动块(14)一端伸入定位槽(12)内,另一端抵接于顶板(104),定位块(13)滑移带动驱动块(14)滑移,当定位块(13)位于定位槽(12)顶部时,定

位块(13)带动驱动块(14)滑移驱动顶板(104)转动至与侧板(102)平行,顶板(104)远离铰接于侧板(102)一端抵接于封盖板(303)。

9.根据权利要求1所述的一种多用途车载自动化拓展方舱,其特征在于:所述拓展舱(3)滑移插设在侧板(102)上,侧板(102)上开设有拓展孔(26),拓展舱(3)插设于拓展孔(26)内,侧板(102)上滑移设置有侧滑板(27),当拓展舱(3)从舱本体(1)上拆卸时,侧滑板(27)滑移闭合拓展孔(26)。

10.一种多用途车载自动化拓展方舱的控制方法,其特征在于:其基于权利要求8或9所述的多用途车载自动化拓展方舱,包括:

S1:方舱拓展;驱动拓展舱(3)滑移伸出至舱本体(1)外,对舱本体(1)进行拓展;

S2:方舱拆分;驱动拓展舱(3)滑移脱离舱本体(1),将方舱进行拆分,拆分后的拓展舱(3)单独放置形成新的方舱;

S3:方舱收纳;将拆分的拓展舱(3)安装回舱本体(1),且将拓展舱(3)收纳回舱本体(1)内,对于方舱进行收纳。

一种多用途车载自动化拓展方舱及其控制方法

技术领域

[0001] 本申请涉及车载结构的领域,尤其是涉及一种多用途车载自动化拓展方舱及其控制方法。

背景技术

[0002] 方舱通常指一种封闭的舱体结构,用于提供临时性的医疗服务、或者其它服务,这种舱体可以是固定在地面上的建筑物,也可以是安装在车辆或其他载具上的移动设施,其中车载式方舱因为其具有便携性和灵活性,因此在面对自然灾害、突发传染病等紧急情况时广泛使用。

[0003] 车载方舱是方舱的一种,其通过车辆载运能够方便移动位置,具有较高的灵活性,然而受到车辆承载体积有限,车载方舱的体积无法超过载运车辆过多,因此运载车辆的大小对车载方舱的空间大小影响较大。

发明内容

[0004] 为了提升车载方舱的空间,本申请提供一种多用途车载自动化拓展方舱。

[0005] 本申请提供的一种多用途车载自动化拓展方舱采用如下的技术方案:

一种多用途车载自动化拓展方舱,包括舱本体,所述舱本体包括底板、侧板、端板和顶板,所述底板可拆卸安装于车体上,所述侧板有两块分别固设在底板宽度方向两端,所述端板有两块分别固设在底板长度方向两端,所述顶板固设在顶板和侧板远离底板一端,舱本体上设置有舱门,其特征在于:所述舱本体上滑移设置有拓展舱,所述拓展舱可拆卸设置于舱本体上,所述拓展舱上开设有透气口,所述透气口上转动设置有挡板。

[0006] 通过采用上述技术方案,在舱本体外设置一个可以滑移的拓展舱,通过滑移拓展舱拓展方舱空间,同时拓展舱可拆卸设置,通过将拓展舱从舱本体上拆卸后,在地面重新安装形成另一个新的拓展舱,从而实现在车载方舱空间的拓展,在运载车辆不更换的情况下,提升车载方舱的空间。

[0007] 可选的,所述拓展舱滑移套设在舱本体顶部,拓展舱包括长板、短板和封盖板,所述长板有两块分别滑移设置于两块侧板,所述短板有两块分别滑移设置于两块端板,长板长度方向两端分别与两块短板可拆卸连接,短板长度方向两端分别与两块长板可拆卸连接,所述封盖板四周分别与两块长板和两块短板可拆卸固定,所述侧板和端板上均固设有承接台,所述长板套设于侧板与侧板的承接台表面齐平,所述短板套设于端板与端板的承接台表面齐平。

[0008] 可选的,所述承接台上竖直设置有导向杆,所述导向杆一端可拆卸安装在承接台上,导向杆另一端插设于长板或短板内且在长板或短板内滑移;所述导向杆包括安装部和转动部,所述安装部可拆卸安装于承接台,所述转动部铰接设置在安装部上,安装部和转动部之间嵌设有转动螺栓和转动螺母,转动螺栓贯穿安装部和转动部,转动部以转动螺栓为转轴转动设置于安装部,转动螺母螺纹连接在转动螺栓上,拧紧转动螺母转动部固定于安

装部。

[0009] 可选的,所述长板和短板上均滑移设置有升降杆,所述升降杆一端插设于长板或短板内,另一端可拆卸连接于封盖板,升降杆滑移设置于长板或短板。

[0010] 可选的,所述升降杆插入长板或短板一端固设有转轴,所述短板或长板上对应转轴开设有导向槽,所述导向槽远离承接台一端开设有转动口。

[0011] 可选的,所述侧板和端板上均竖直开设有定位槽,所述长板和短板上对应定位槽固设有定位块。

[0012] 可选的,所述顶板有两块,两块顶板的宽度均为底板的一半,两块顶板分别铰接设置于侧板。

[0013] 可选的,所述侧板上滑移设置有驱动块,所述驱动块一端伸入定位槽内,另一端抵接于顶板,定位块滑移带动驱动块滑移,当定位块位于定位槽顶部时,定位块带动驱动块滑移驱动顶板转动至与侧板平行,顶板远离铰接于侧板一端抵接于封盖板。

[0014] 可选的,所述拓展舱滑移插设在侧板上,侧板上开设有拓展孔,拓展舱插设于拓展孔内,侧板上滑移设置有侧滑板,当拓展舱从舱本体上拆卸时,侧滑板滑移闭合拓展孔。

[0015] 一种多用途车载自动化拓展方舱的控制方法,包括:S1:方舱拓展;驱动拓展舱滑移伸出至舱本体外,对舱本体进行拓展;S2:方舱拆分;驱动拓展舱滑移脱离舱本体,将方舱进行拆分,拆分后的拓展舱单独放置形成新的方舱;S3:方舱收纳;将拆分的拓展舱安装回舱本体,且将拓展舱收纳回舱本体内,对于方舱进行收纳。

[0016] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1.在舱本体外套设一个可以滑移的拓展舱,通过滑移拓展舱拓展方舱空间,同时拓展舱可拆卸设置,通过将拓展舱从舱本体上拆卸后,在地面重新安装形成另一个新的拓展舱,从而实现在车载方舱空间的拓展,在运载车辆不更换的情况下,提升车载方舱的空间;

2.承接台的设置能够在拓展舱安装后使车辆上的方舱表面平整,降低因车辆表面凸起造成运输事故的概率;

3.将封盖板拆除,将长板和短板滑移至高于安装部和转动部铰接点处,通过拧松转动螺母,使转动部能够转动,通过转动驱动转动部带着长板或短板转动,从而使长板或短板充当临时的雨棚;

4.升降杆滑移设置能抬升封盖板,使方舱的空间进一步拓展,升降杆转动设置能够在长板或短板作为雨棚时通过转动升降杆,使升降杆伸出长板或短板一端抵接舱本体起到支撑长板或短板的作用;

5.由于拓展舱可拆卸的设置,舱本体需要有自身的顶板,以保证拓展舱拆除后舱本体能够单独成为一个密封的方舱,然而顶板的存在在拓展方舱时又会影响到方舱的拓展,通过驱动块配合定位块,在拓展舱进行滑移拓展的同时驱动顶板转动连通舱本体和拓展舱,降低舱本体设置顶板对拓展的影响,同时也能够使顶板作为封盖板的支持,提升拓展舱的结构强度。

附图说明

[0017] 图1是本申请实施例1整体结构的示意图。

[0018] 图2是本申请实施例1拓展舱拓展状态的结构示意图。

[0019] 图3是本申请实施例1导向杆处的剖视结构示意图。

[0020] 图4是图2中A部的放大视图。

[0021] 图5是图3中B部的放大视图。

[0022] 图6是本申请实施例1升降杆处的剖视结构示意图。

[0023] 图7是图6中C部的放大视图。

[0024] 图8是图1中D部的放大视图。

[0025] 图9是本申请实施例1定位槽处的剖视结构示意图。

[0026] 图10是图9中E部和F部的放大视图。

[0027] 图11是申请实施例1拓展舱雨棚状态的结构示意图。

[0028] 图12是申请实施例1拓展舱拆卸使用的结构示意图。

[0029] 图13是申请实施例2的整体结构示意图。

[0030] 图14是申请实施例2整体结构的剖视示意图。

[0031] 图15是图14中G部的放大视图。

[0032] 图中,1、舱本体;101、底板;102、侧板;103、端板;104、顶板;2、舱门;3、拓展舱;301、长板;302、短板;303、封盖板;4、承接台;5、导向杆;51、安装部;52、转动部;6、转动螺栓;7、转动螺母;8、升降杆;9、转轴;10、导向槽;11、转动口;12、定位槽;13、定位块;14、驱动块;15、透气口;16、挡板;17、圆锥台;18、转动台;19、插孔;20、固定插块;21、固定插槽;22、复位弹簧;23、滑移槽;24、液压缸;25、滑移块;26、拓展孔;27、侧滑板;28、驱动弹簧;29、遮挡板。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图1-15和具体实施例对本申请作进一步说明:

首先,这里需要说明的是:在本申请的描述中,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等方位词,其所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,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申请的限制;此外,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”等数字量词仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。另外,在本申请中,除非另有明确的规定和限定,如出现术语“安装”、“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、过盈配合、过渡配合等限位连接,或一体连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连;因此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申请中的具体含义。

实施例1

[0034] 本申请实施例公开一种多用途车载自动化拓展方舱,参照图1、图2、图3和图12,包括舱本体1,舱本体1包括通过螺栓可拆卸安装于车体上底板101、两块分别固设在底板101宽度方向两端的侧板102、两块分别固设在底板101长度方向两端的端板103和固设在端板103和侧板102远离底板101一端顶板104,底板101、侧板102、端板103和顶板104之间相互焊接固定形成整体为长方体的中空舱体,舱本体1上设置有舱门2,本实施例中舱门2设置于其中一块侧板102上,开启舱门2连通舱本体1内和舱本体1外,舱本体1上滑移套设有拓展舱3,

拓展舱3沿舱本体1高度方向滑移设置在舱本体1上,拓展舱3可拆卸设置于舱本体1上,拓展舱3包括两块分别滑移设置于两块侧板102的长板301、分别滑移设置于两块端板103的短板302和四周分别与两块长板301和两块短板302可拆卸固定的封盖板303,长板301长度方向两端分别与两块短板302可拆卸连接,短板302长度方向两端分别与两块长板301可拆卸连接,长板301、短板302和封盖板303形成一个长方体的无底中空腔室,本实施例中长板301和短板302长度方向两端均开设有嵌槽且均固设有嵌块,相邻长板301和短板302之间的嵌槽和嵌块相适配,通过嵌槽和嵌块的配合实现长板301和短板302之间的装配,拓展舱3上开设有透气口15,透气口15上转动设置有挡板16,通过转动挡板16开启透气口15进行透气,当拓展舱3取下单独使用时,透气口15可作为拓展舱3的进出口,本实施例中透气口15设置在其中一块长板301上,在舱本体1外套设一个可以滑移的拓展舱3,通过滑移拓展舱3拓展方舱空间,同时拓展舱3可拆卸设置,通过将拓展舱3从舱本体1上拆卸后,在地面重新安装形成另一个新的拓展舱3,从而实现在车载方舱空间的拓展,在运载车辆不更换的情况下,提升车载方舱的空间。

[0035] 参照图1和图2,侧板102和端板103上均固设有承接台4,本实施例中承接台4为套设固定在舱本体1外的长方体环结构,舱门2开设在舱本体1固设有承接台4区域,长板301套设于侧板102与侧板102的承接台4表面齐平,短板302套设于端板103与端板103的承接台4表面齐平,承接台4的设置能够在拓展舱3安装后使车辆上的方舱表面平整,降低因车辆表面凸起造成运输事故的概率,本实施例中采用设置承接台4的方式,在车辆运载的方舱无法拓宽时,也可采用开设嵌槽的方式保证拓展舱3安装后方舱在运输时表面无凸起。

[0036] 参照图2、图3、图4、图5和图11,承接台4上竖直设置有若干导向杆5,本实施例中导向杆5设置有八根,舱本体1的每个侧面均设置两根,且每侧的两根导向杆5均对称设计,导向杆5一端可拆卸安装在承接台4上,导向杆5另一端插设于长板301或短板302内且在长板301或短板302内滑移,导向杆5的设置能够导向长板301和短板302的滑移,导向杆5插入承接台4一端固设有圆锥台17,导向杆5插入承接台4后通过螺栓固定,本实施例中固定导向杆5的螺栓沉头设置在承接台4上,圆锥台17的设置能够方便导向杆5插入承接台4的插孔19内,同时也能够在降拓展舱3取下时方便拓展舱3在地面上的插设;导向杆5包括可拆卸安装于承接台4的安装部51和铰接设置在安装部51上的转动部52,安装部51和转动部52之间嵌设有转动螺栓6和转动螺母7,转动螺栓6贯穿安装部51和转动部52,转动部52以转动螺栓6为转轴9转动设置于安装部51,转动螺母7螺纹连接在转动螺栓6上,拧紧转动螺母7转动部52固定于安装部51,通过转动螺栓6配合转动螺母7实现转动部52和安装部51之间的铰接,将封盖板303拆除,将长板301和短板302滑移至高于安装部51和转动部52铰接点处,通过拧松转动螺母7,使转动部52能够转动,通过转动驱动转动部52带着长板301或短板302转动,从而使长板301或短板302充当临时的雨棚。

[0037] 参照图1、图6、图7和图8,长板301和短板302上均滑移设置有若干升降杆8,本实施例中长板301和短板302上均沿自身长度方向均匀设置有三根升降杆8,升降杆8一端插设于长板301或短板302内,另一端可拆卸连接于封盖板303,封盖板303上对应升降杆8转动设置有转动台18,转动台18长度方向两端均贯穿封盖板303且与封盖板303齐平,转动台18上开设有插孔19,升降杆8插设于插孔19内,插孔19侧壁滑移设置有若干固定插块20,升降杆8插入转动台18的一端侧壁开设有固定插槽21,固定插块20通过滑移插入固定插槽21内将升降

杆8固定在封盖板303上,固定插块20和转动台18之间设置有弹簧,弹簧驱动固定插块20朝向固定插槽21方向滑移,通过驱动转动台18转动,使固定插槽21和固定插块20对齐时,固定插块20在弹簧的弹力作用下插入固定插槽21内,此时升降杆8固定在封盖板303上,驱动转动台18转动,使固定插块20和固定插槽21相互错位,此时升降杆8能够从转动台18内取出,转动台18背离开设有插孔19一侧开设有转动槽,转动槽的开设方便驱动转动台18的转动,本实施例中插孔19周向均匀设置四个固定插块20,升降杆8上均匀开设有四个固定插槽21,升降杆8滑移设置于长板301或短板302,长板301和短板302上均设置有螺栓,通过螺栓固定升降杆8升降的位置,本实施例中固定升降杆8位置的螺栓沉头设置在长板301或短板302上,升降杆8滑移设置能抬升封盖板303,使方舱的空间进一步拓展,但是采用该方法拓展的方舱并非密封的,如果需要密封后续可以通过设置帘布等方式对方舱进行密封;升降杆8插入长板301或短板302一端固设有转轴9,短板302或长板301上对应转轴9开设有导向槽10,导向槽10远离承接台4一端开设有转动口11,升降杆8转动设置能够在长板301或短板302作为雨棚时通过转动升降杆8,使升降杆8伸出长板301或短板302一端抵接舱本体1起到支撑长板301或短板302的作用。

[0038] 参照图2、图9和图10,侧板102和端板103上均竖直开设有定位槽12,长板301和短板302上对应定位槽12固设有定位块13;顶板104有两块,两块顶板104的宽度均为底板101的一半,两块顶板104分别铰接设置于侧板102;侧板102上滑移设置有驱动块14,本实施例中驱动块14为L形滑块,驱动块14一端伸入定位槽12内,另一端抵接于顶板104,定位块13滑移带动驱动块14滑移,当定位块13位于定位槽12顶部时,定位块13带动驱动块14滑移驱动顶板104转动至与侧板102平行,顶板104远离铰接于侧板102一端抵接于封盖板303,通过驱动块14的滑移,在拓展舱3拓展完成时驱动顶板104转动开启拓展舱3和舱本体1之间的连接,顶板104转动后也能够作用拓展舱3的支撑提升拓展舱3的结构强度,驱动块14和侧板102之间设置有复位弹簧22,当定位块13脱离驱动块14时,复位弹簧22的弹力使驱动块14滑移复位,此时驱动块14脱离顶板104,顶板104在之身重力作用下复位,由于拓展舱3可拆卸的设置,舱本体1需要有自身的顶板104,以保证拓展舱3拆除后舱本体1能够单独成为一个密封的方舱,然而顶板104的存在在拓展方舱时又会影响到方舱的拓展,通过驱动块14配合定位块13,在拓展舱3进行滑移拓展的同时驱动顶板104转动连通舱本体1和拓展舱3,降低舱本体1设置顶板104对拓展的影响,同时也能够使顶板104作为封盖板303的支持,提升拓展舱3的结构强度。

[0039] 本申请实施例的实施原理为:当方舱需要拓展时,驱动拓展舱3滑移,定位块13在定位槽12内滑移,当定位块13滑移至定位槽12顶部时,定位块13带动驱动块14滑移,驱动块14抵接顶板104转动,顶板104通过转动连通舱本体1和拓展舱3完成方舱空间的拓展;当需要再次拓展方舱时,通过驱动升降杆8滑移,升降杆8带动封盖板303滑移再次拓展方舱;当方舱周向需要搭设雨棚时,将封盖板303拆卸,之后滑移需要搭设雨棚方向的长板301或短板302,将长板301或短板302滑移至高于安装部51与转动部52铰接处,拧松转动螺母7,驱动转动部52带动长板301或短板302转动,长板301或短板302转动至水平与地面或远离舱本体1一端朝向地面倾斜后拧紧转动螺母7,将长板301或短板302进行固定,之后驱动长板301或短板302上的升降杆8滑移,使转轴9滑移至转动口11处,通过转轴9转动升降杆8,使升降杆8抵接于舱本体1,完成雨棚的搭设;当需要两个方舱时,通过将拓展舱3从舱本体1上拆卸,将

拓展舱3拆卸后再需要安装方舱的区域重新组装,形成另一个方舱,通过滑移升降杆8驱动封盖板303滑移,能够对拓展舱3单独形成的方舱进行拓展。

实施例2

[0040] 本实施例与实施例一的区别点在于,本实施例中的拓展舱3的安装方式与实施例一不同。

[0041] 参照图13、图14和图15,拓展舱3滑移插设在侧板102上,拓展舱3插设于舱本体1内时,拓展舱3于侧板102齐平,底板101上开设于滑移槽23,滑移槽23内安装有液压缸24,拓展舱3底部设置有滑移块25,滑移块25滑移设置于滑移槽23内,液压缸24的活塞杆与滑移块25通过螺栓可拆卸连接,侧板102上开设有拓展孔26,拓展舱3插设于拓展孔26内,侧板102上滑移设置有侧滑板27,侧滑板27嵌设于侧板102内与侧板102表面齐平,本实施例中侧滑板27有两块,侧滑板27和侧板102之间设置有驱动弹簧28,驱动弹簧28驱动两块侧滑板27相向滑移,通过侧弹簧的弹力在拓展舱3从舱本体1上拆卸时使两块侧滑板27相互抵接闭合拓展孔26,侧滑板27相向一侧开始有楔形面,拓展舱3安装时,通过抵接楔形面驱动侧滑板27滑移,从而开启拓展孔26使拓展舱3插入舱本体1内;底板101上设置有遮挡板29,遮挡板29通过弹簧驱动抵接在拓展舱3插入舱本体1一端,拓展舱3滑移后,遮挡板29盖设在滑移槽23上。

[0042] 一种多用途车载自动化拓展方舱的控制方法,包括:S1:方舱拓展;驱动拓展舱3滑移伸出至舱本体1外,对舱本体1进行拓展;S2:方舱拆分;驱动拓展舱3滑移脱离舱本体1,将方舱进行拆分,拆分后的拓展舱3单独放置形成新的方舱;S3:方舱收纳;将拆分的拓展舱3安装回舱本体1,且将拓展舱3收纳回舱本体1内,对于方舱进行收纳。

[0043] 本申请实施例的实施原理为:当方舱需要拓展时,驱动拓展舱3滑移,使拓展舱3伸出舱本体1外,实现方舱是拓展;当需要额外设置方舱时,通过将液压缸24的活塞杆与滑移块25之间的连接拆卸,驱动拓展舱3滑移离开舱本体1放置于所需位置形成额外的新方舱。

[0044] 需要说明的是:以上实施例仅用于说明本申请而并非限制本申请所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的实施例对本申请已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,所属技术领域的技术人员仍然可以对本申请进行修改或者等同替换,而一切不脱离本申请的精神和范围的技术方案及其改进,均应涵盖在本申请的权利要求范围内。

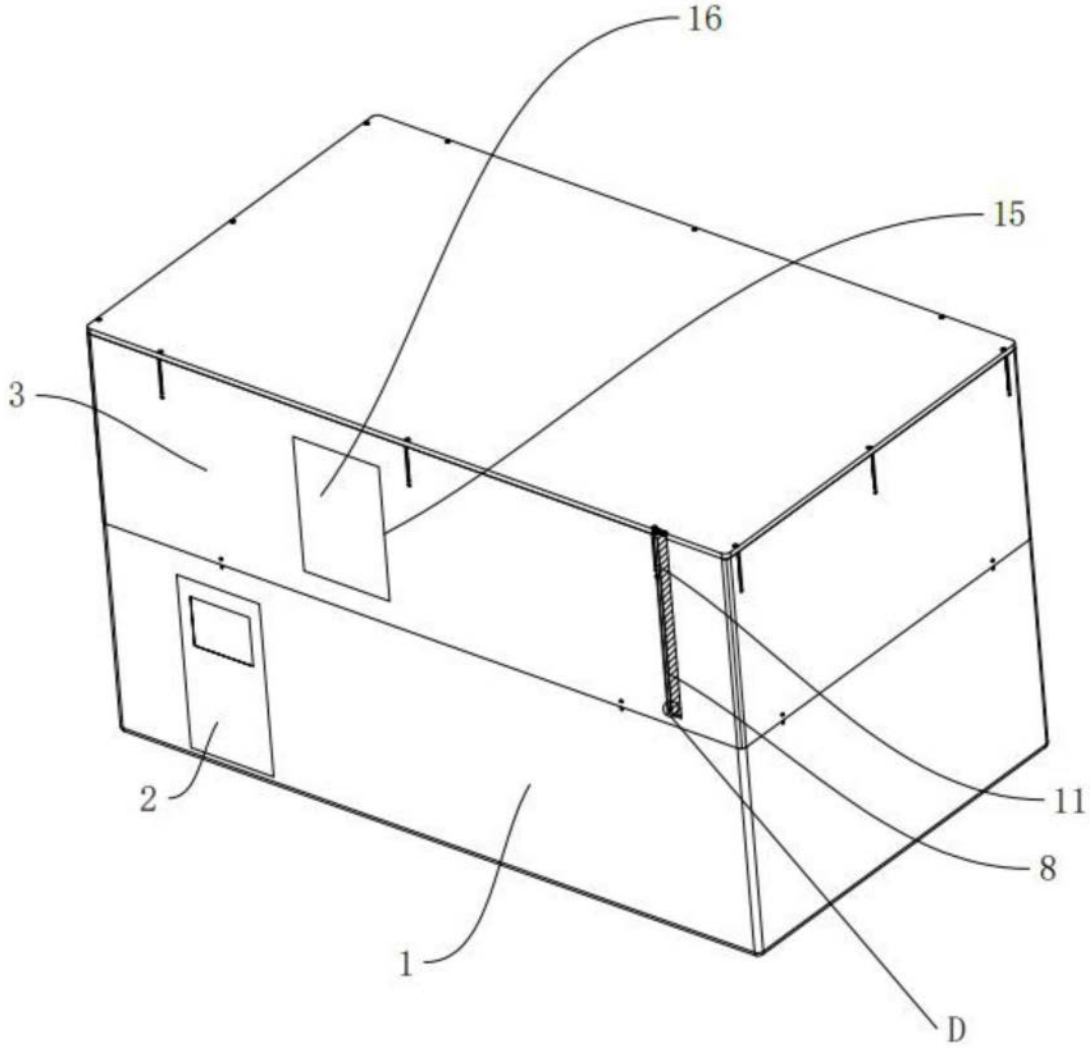


图1

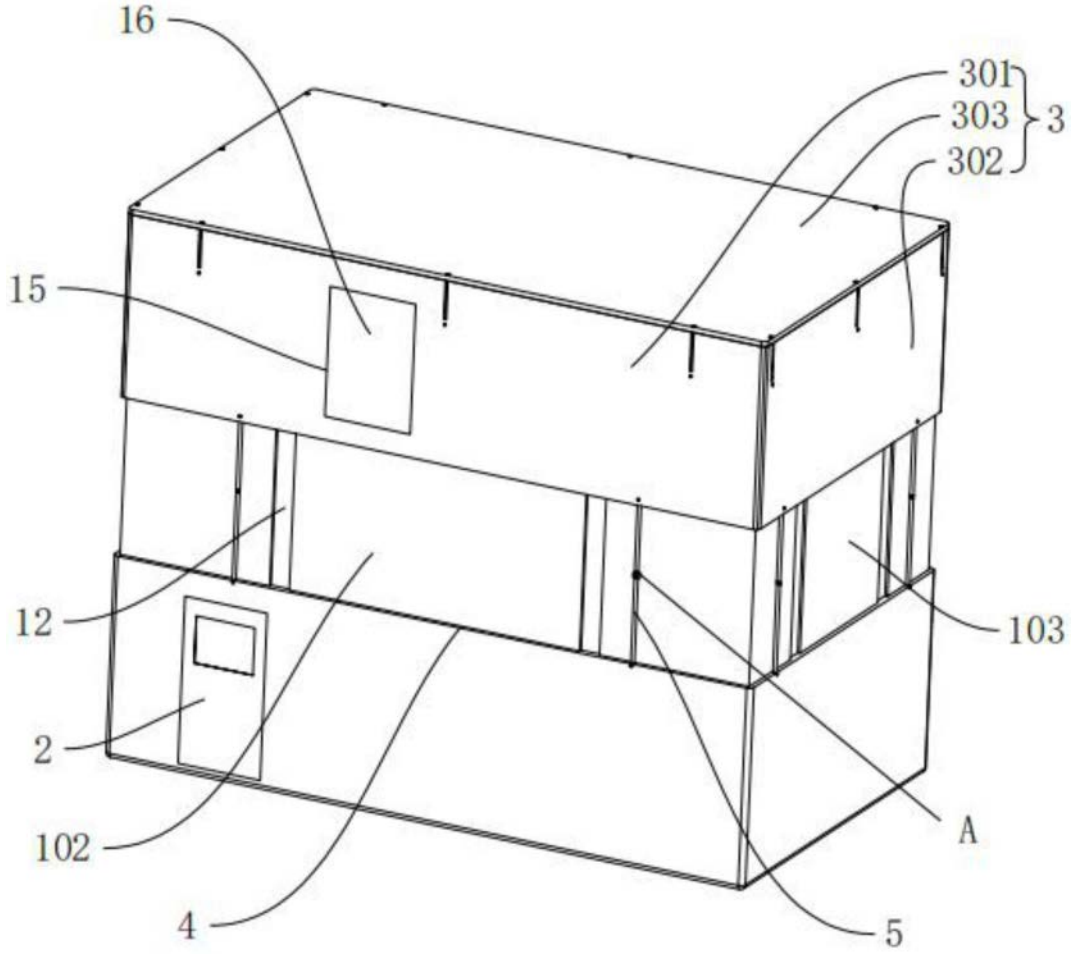


图2

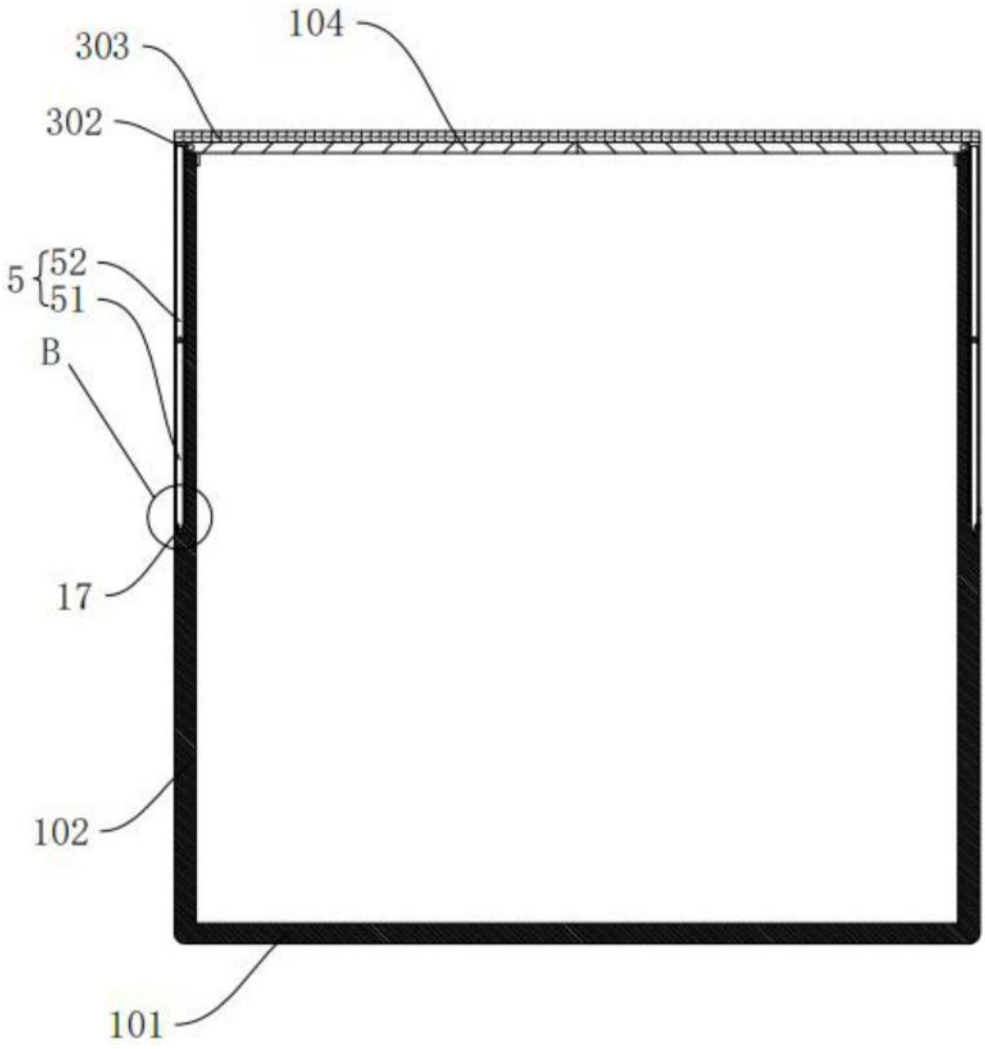


图3

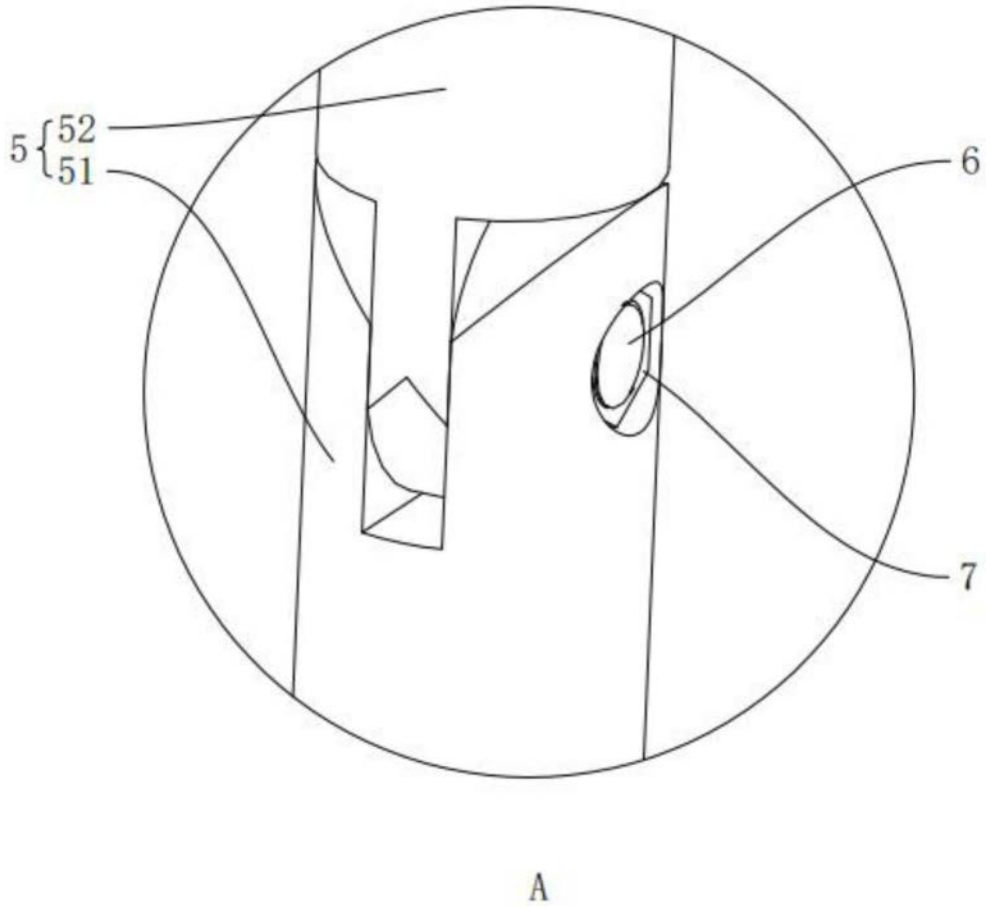


图4

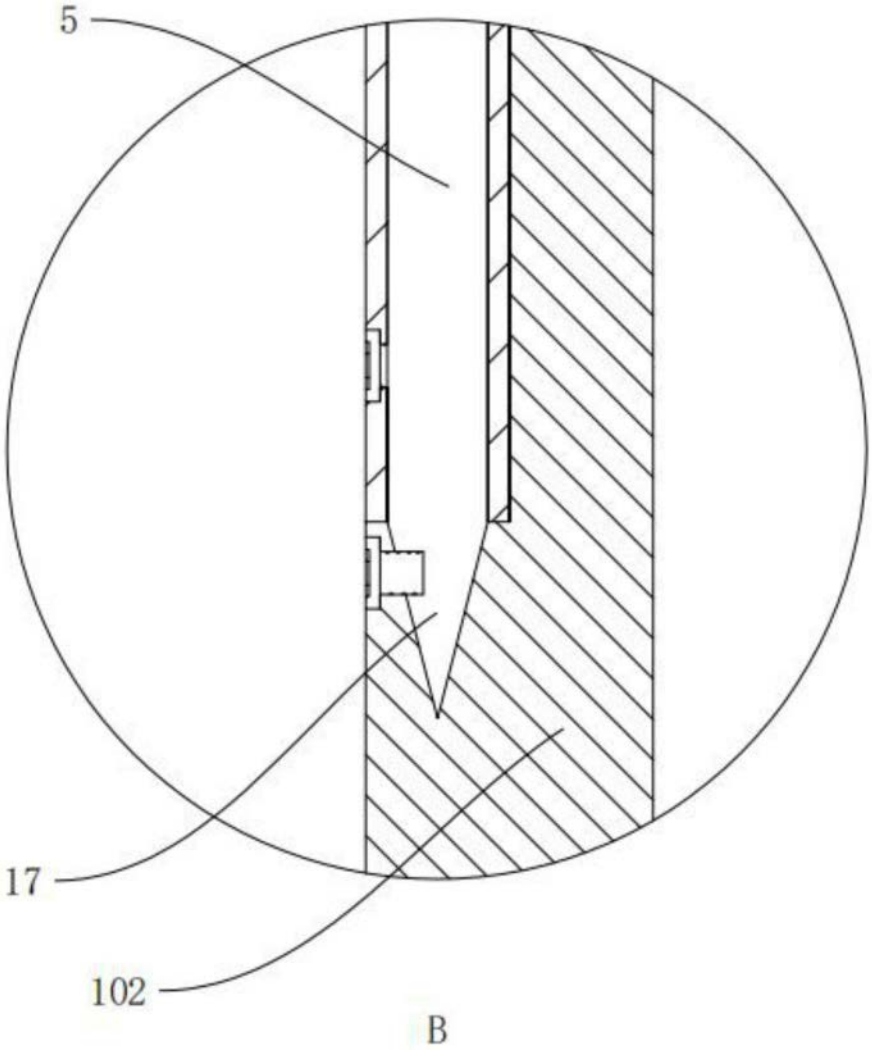


图5

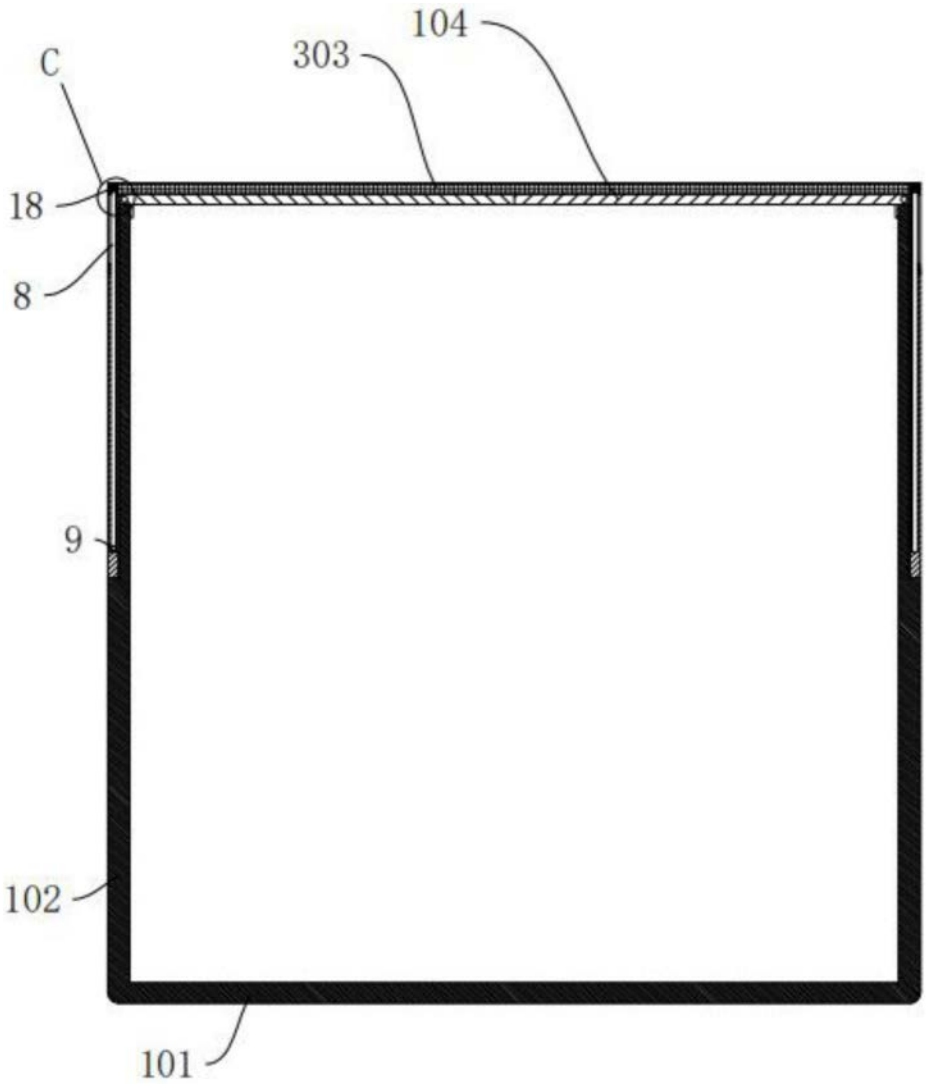


图6

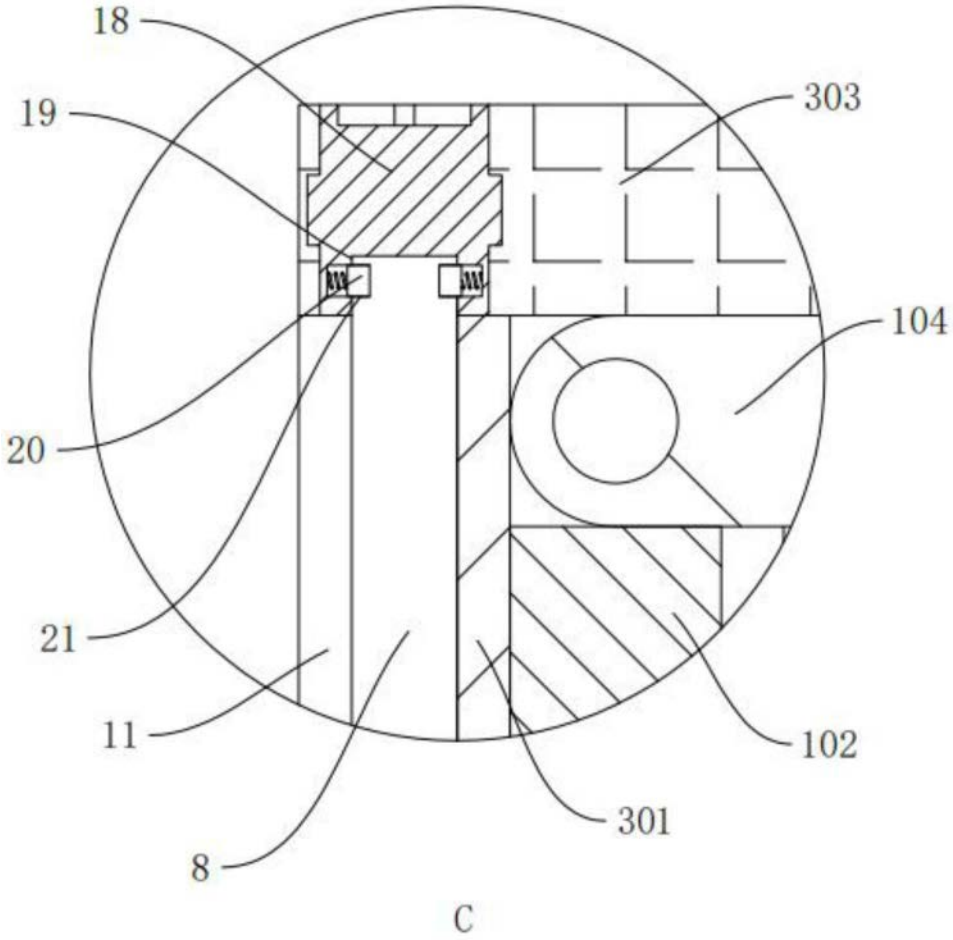


图7

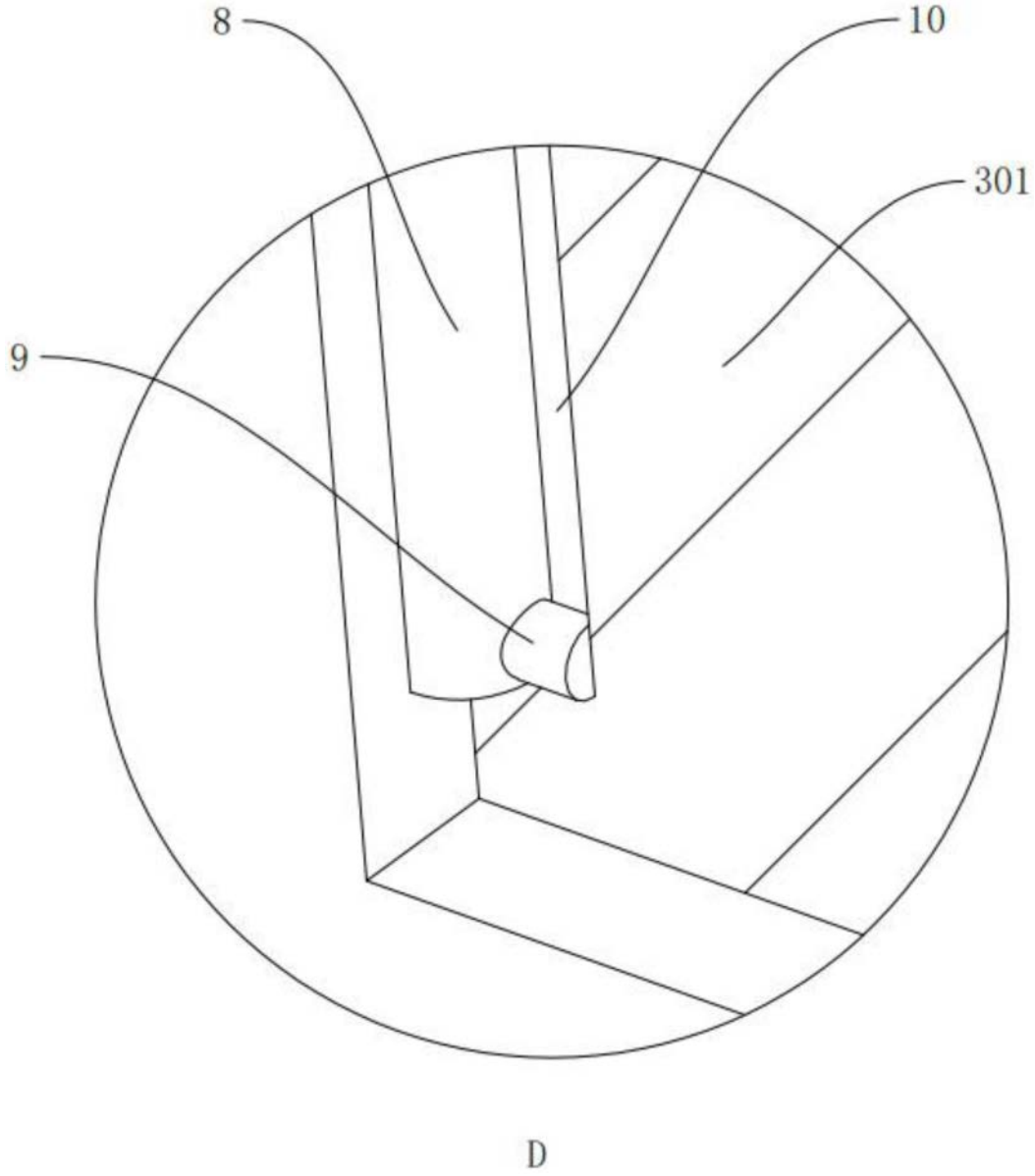


图8

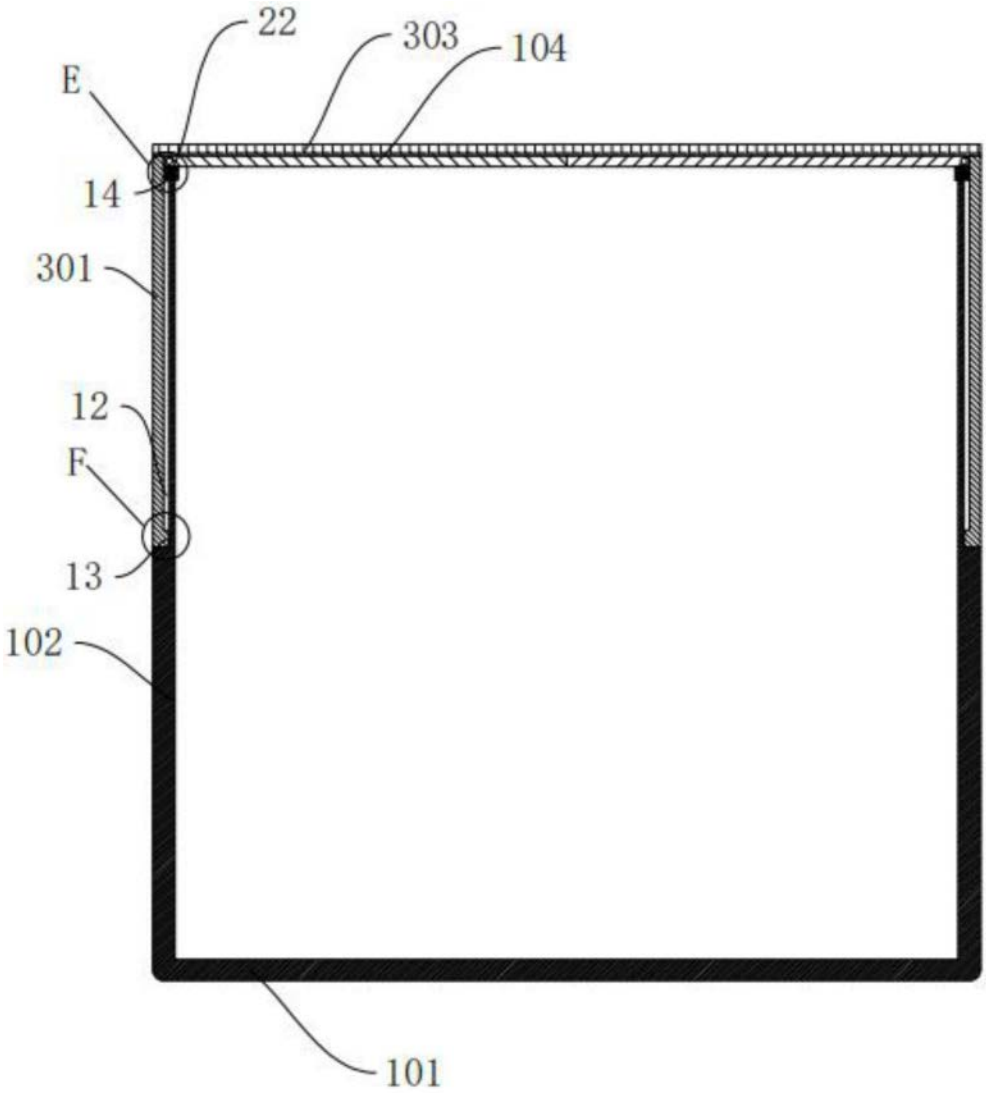


图9

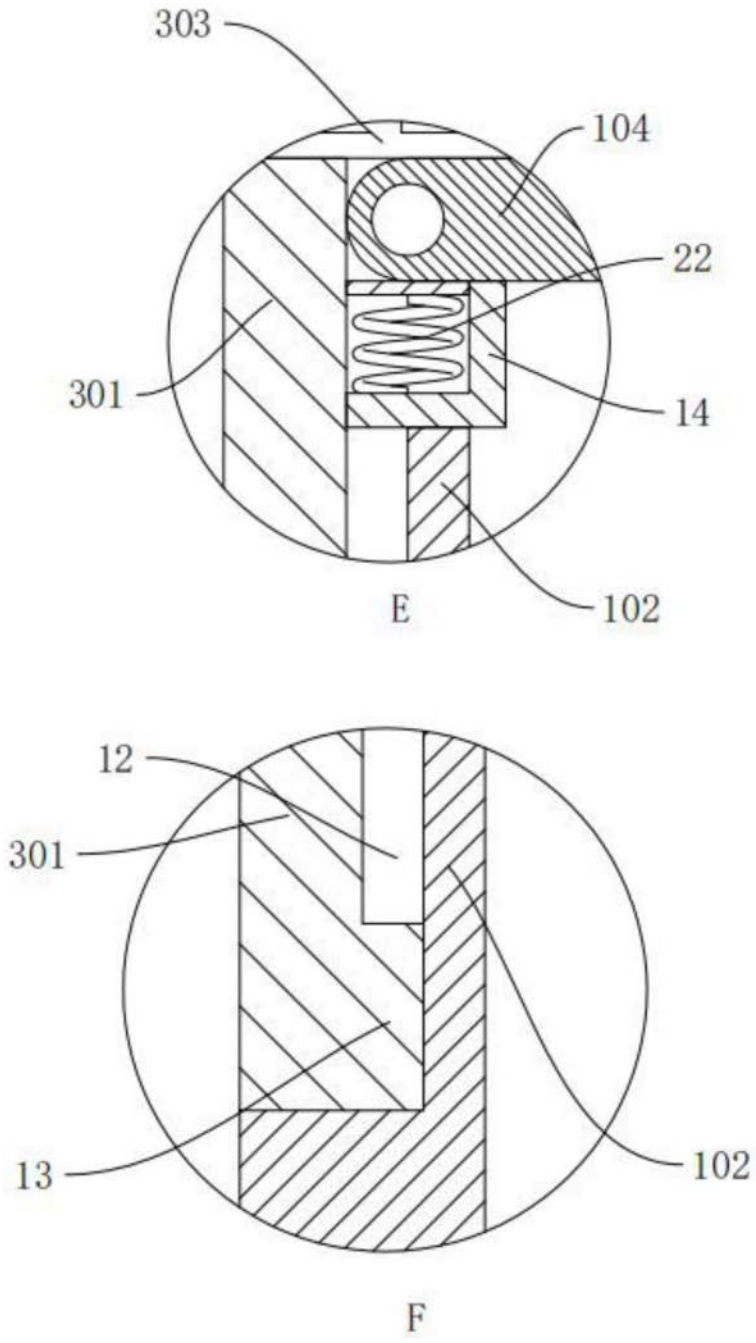


图10

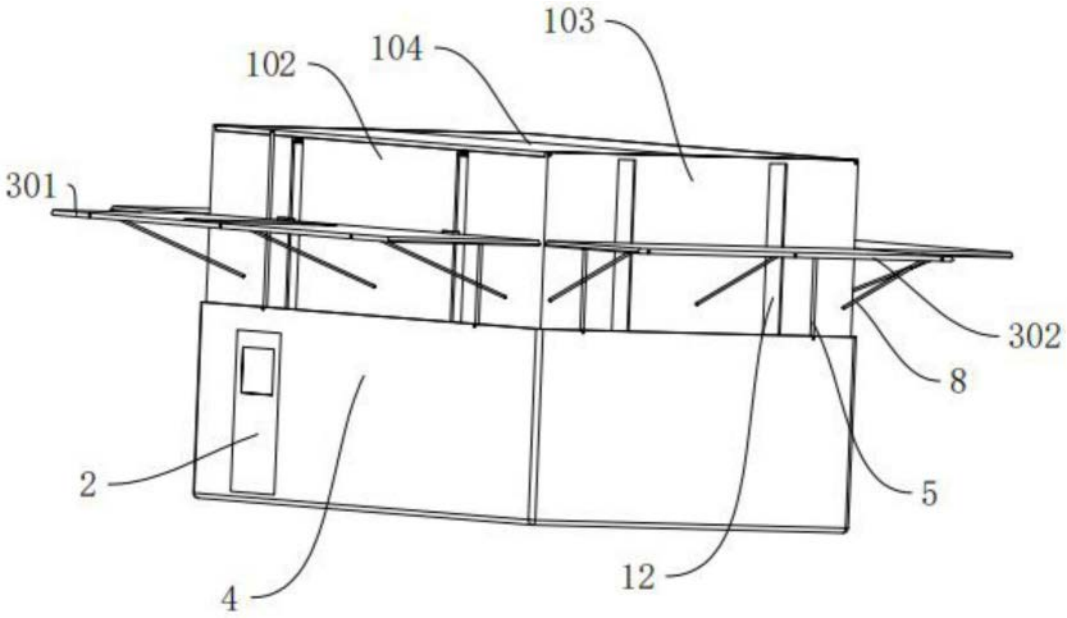


图11

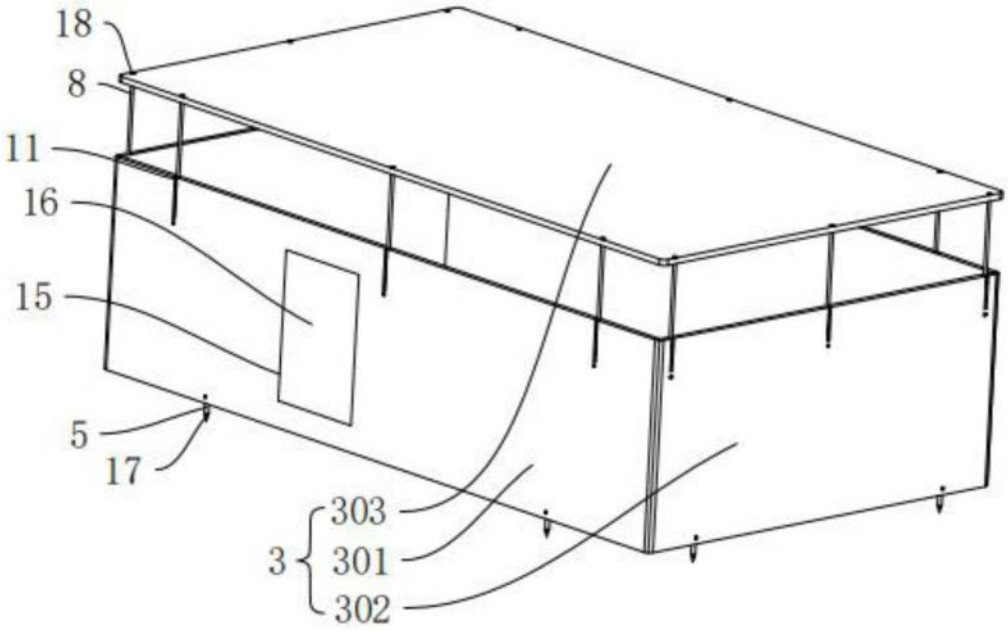


图12

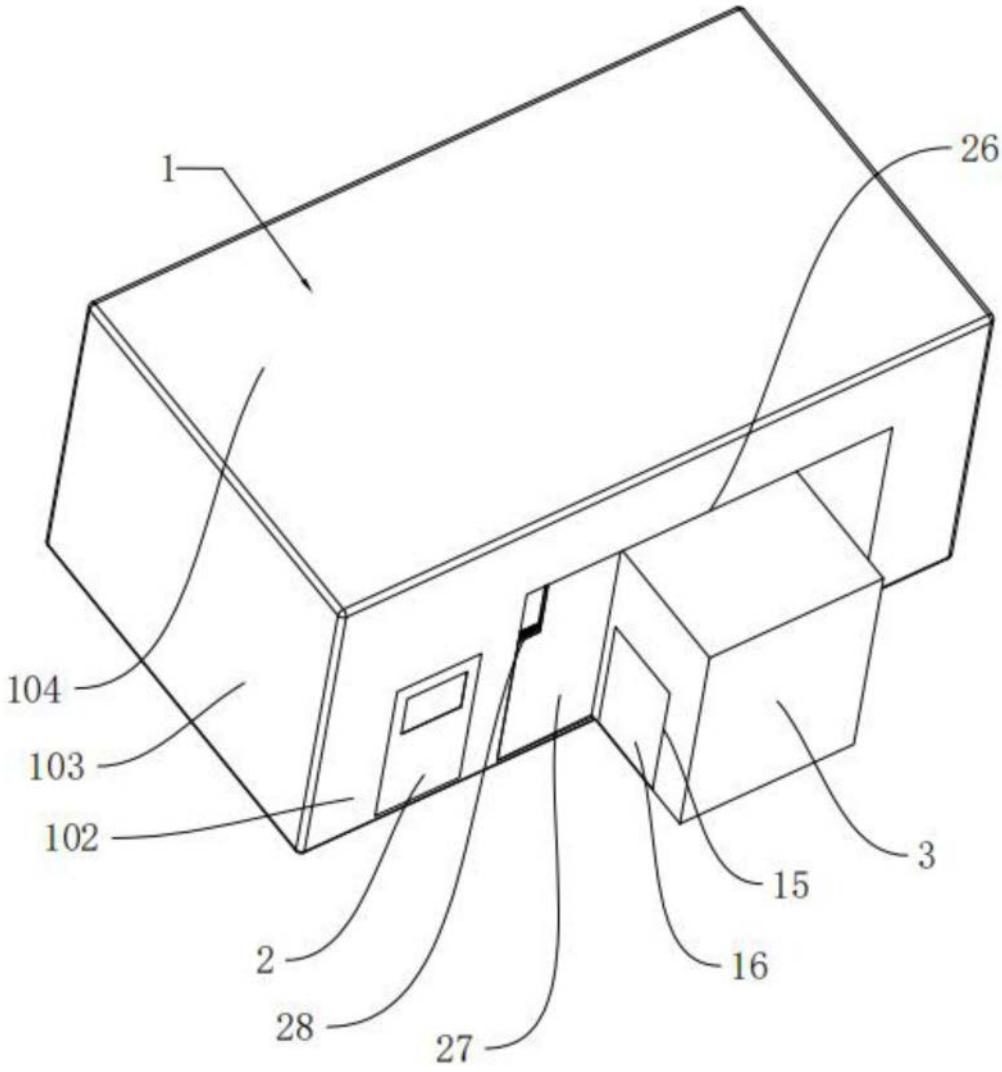


图13

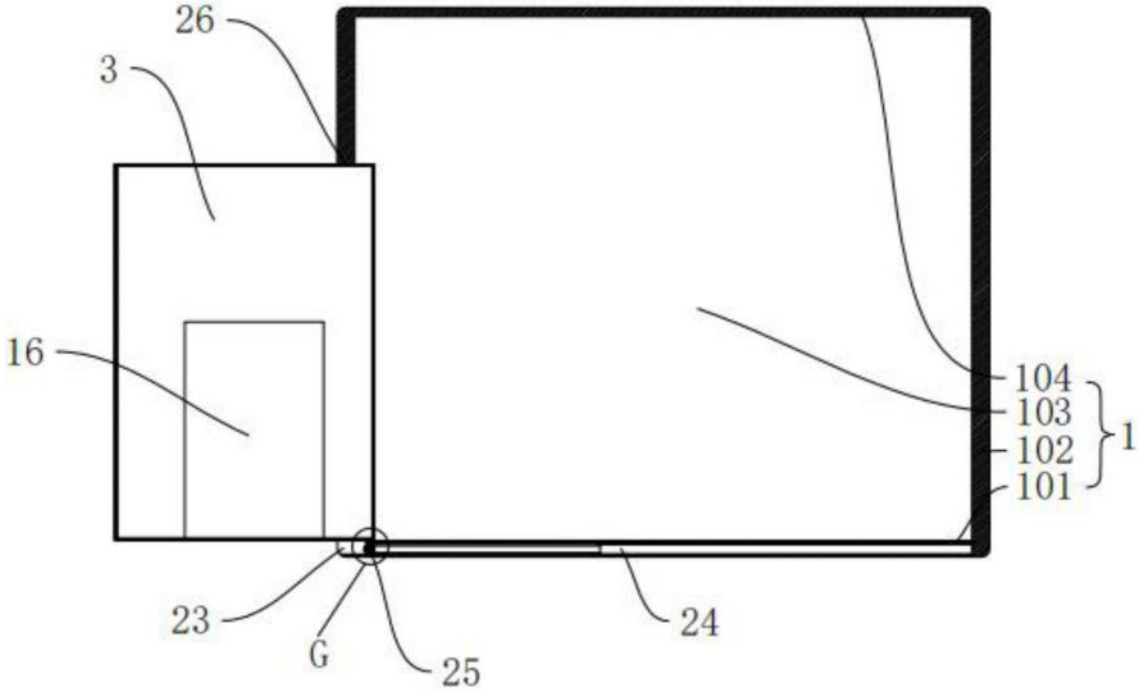


图14

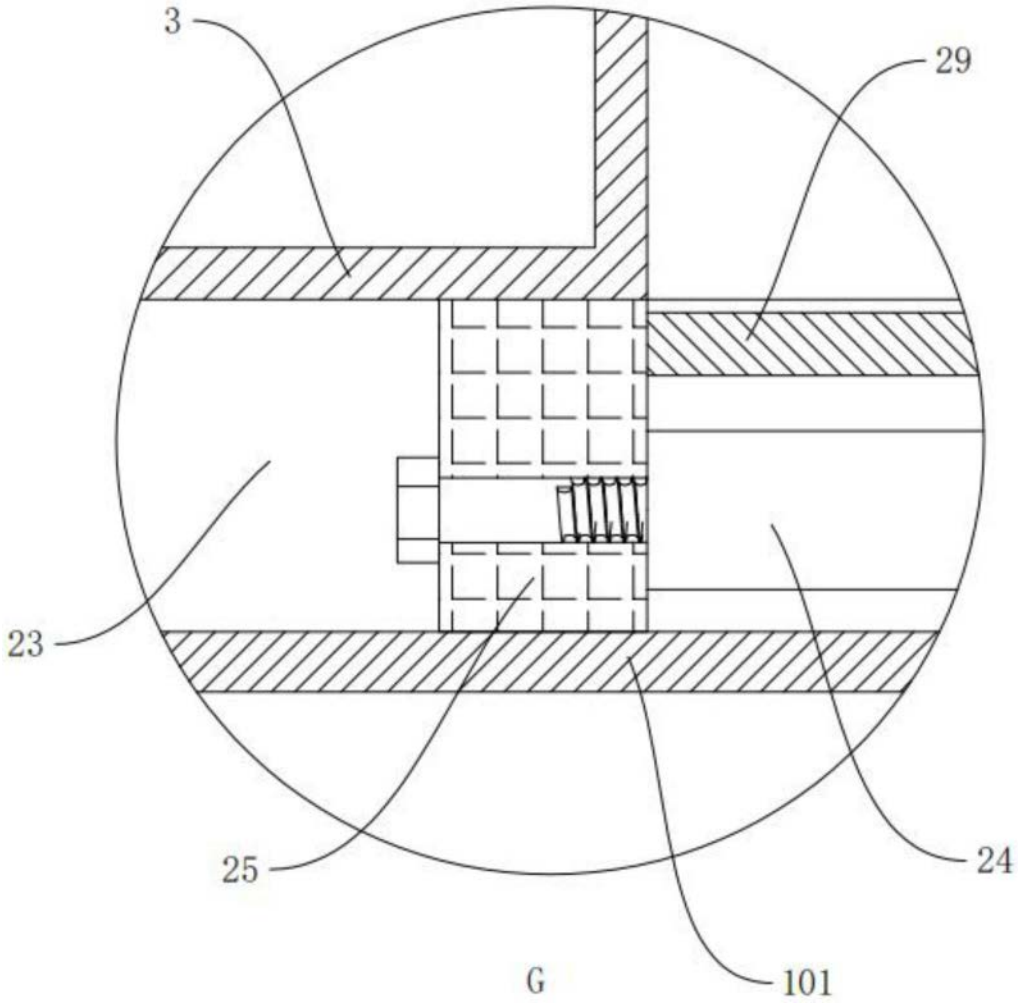


图15