



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115182625 A

(43) 申请公布日 2022.10.14

(21) 申请号 202210885282.2

(22) 申请日 2022.07.26

(71) 申请人 苏州江南航天机电工业有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌长江北路1328号

(72) 发明人 朱敏

(74) 专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293
专利代理师 马振华

(51) Int. Cl.

- E04H 1/12 (2006.01)
- E04B 1/343 (2006.01)
- E06B 5/00 (2006.01)
- E06B 7/26 (2006.01)
- A47C 7/02 (2006.01)

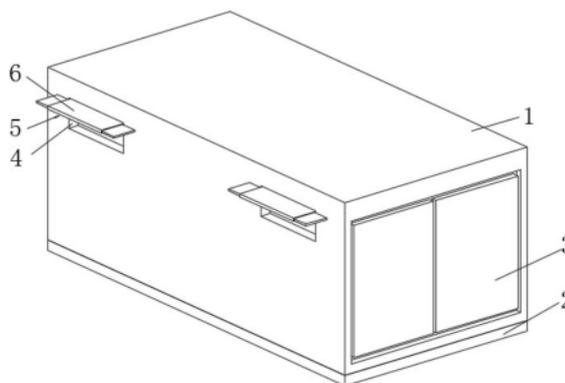
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱

(57) 摘要

本发明公开了一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,涉及方舱领域,包括盖板和底板,所述盖板正面设置有箱门,所述盖板两侧壁且靠近顶部边角位置均开设有透气窗,所述透气窗内侧壁之间且位于顶部位置设置有防护机构,所述盖板内部底端边角位置和底板之间均设置有加固机构;本发明通过加固机构可以进一步提高该方舱的稳固性避免发生形变,可以避免雨雪等移动至方舱内部,从而有效的提高该方舱的使用寿命,在工作劳累之后可以坐在延展板上休息,可以为工作人员提供休息的场所,同时占用空间较小,可有效的屏蔽来自外部的电磁波干扰,能够吸收子弹冲击过程中产生的大部分能量,从而阻止子弹继续穿透起到很好的防弹效果。



1. 一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,包括盖板(1)和底板(2),其特征在于,所述盖板(1)正面设置有箱门(3),所述盖板(1)两侧壁且靠近顶部边角位置均开设有透气窗(4),所述透气窗(4)内侧壁之间且位于顶部位置设置有防护机构(5),所述盖板(1)内部底端边角位置和底板(2)之间均设置有加固机构(10),所述盖板(1)两内侧壁且位于底部边角位置均开设有收纳槽(16),所述收纳槽(16)内侧壁之间设置有延展机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述防护机构(5),所述防护机构(5)包括防护板(6),所述防护板(6)两侧壁均开设有横槽,横槽内部活动插设有拓展板(8),所述防护板(6)底端且靠近边角位置均开设有滑槽(7),两组所述滑槽(7)槽口位置设置有推板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述防护板(6)两侧壁顶部位置和透气窗(4)内侧壁之间设置有横轴,所述防护板(6)通过横轴活动设置在透气窗(4)内侧壁之间位置,所述推板(9)底端贯穿滑槽(7)与拓展板(8)一侧固接,所述拓展板(8)通过推板(9)配合滑槽(7)滑动设置在横槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述加固机构(10)包括加固板一(11),所述加固板一(11)上端靠近边沿位置设置有两组加固板二(12),两组所述加固板二(12)相互靠近的一侧开设有插槽(13),两组所述插槽(13)内部插设有插板(14),所述加固板一(11)和加固板二(12)侧壁且位于中间位置贯穿设置有固定螺栓(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述加固板一(11)通过固定螺栓(15)设置在底板(2)上端靠近边角位置,所述加固板一(11)上端且位于边角位置开设于插板(14)相契合的卡合槽,所述插板(14)底部贯穿两组插槽(13)活动设置在卡合槽内部,两组所述加固板二(12)通过插槽(13)配合插板(14)活动设置在加固板一(11)上端靠近边沿位置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述延展机构(17)包括延展板(18),所述延展板(18)上端开设有凹槽(19),所述凹槽(19)内部设置有垫板(20),所述延展板(18)上端且靠近两侧位置均开设有滑道(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述滑道(21)两内侧壁均开设有限位槽(22),所述滑道(21)内部滑动设置有伸缩杆(23),所述延展板(18)远离垫板(20)一侧且位于顶部位置开设有卡槽(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述伸缩杆(23)顶部设置有转轴一,所述伸缩杆(23)顶部通过转轴一与收纳槽(16)顶部内侧壁转动设置,所述伸缩杆(23)底部设置有转轴二,且转轴二两端分别设置在对应的限位槽(22)内部,所述伸缩杆(23)底部通过转轴二配合限位槽(22)沿着滑道(21)左右滑动。

9. 根据权利要求8所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述延展板(18)两侧和收纳槽(16)内部内侧壁之间设置有转动轴,所述收纳槽(16)内部顶部且靠近边沿位置开设有竖槽,竖槽内部活动设置有三角卡板,三角卡板上端和竖槽内侧壁之间设置有复位弹簧,三角卡板底部通过复位弹簧活动设置在卡槽(24)内部。

10. 根据权利要求1所述的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,其特征在于,所述盖板(1)包括内屏蔽层和外防弹层,内屏蔽层由泡沫镍板制成,防弹层由聚碳酸酯材料制成。

一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱

技术领域

[0001] 本发明涉及方舱领域,尤其涉及一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱。

背景技术

[0002] 方舱是指用各种坚固材料有机的组合在一起,其容积是固定或可扩展的具有防护性能,可供运载的厢式工作间,方舱广泛应用于军民领域,军品主要参考美军进行建制,民品广泛应用于各类特种车辆:应急通信车、电站车以及部分房车等。

[0003] 市场上常见的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,大多稳固性不佳,雨雪等易通过透气窗移动至方舱内部导致潮湿,方舱内部休息场所占用空间较大,为此,我们提出一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,包括盖板和底板,所述盖板正面设置有箱门,所述盖板两侧壁且靠近顶部边角位置均开设有透气窗,所述透气窗内侧壁之间且位于顶部位置设置有防护机构,所述盖板内部底端边角位置和底板之间均设置有加固机构,所述盖板两内侧壁且位于底部边角位置均开设有收纳槽,所述收纳槽内侧壁之间设置有延展机构。

[0007] 作为本发明的进一步方案:所述防护机构,所述防护机构包括防护板,所述防护板两侧壁均开设有横槽,横槽内部活动插设有拓展板,所述防护板底端且靠近边角位置均开设有滑槽,两组所述滑槽槽口位置设置有推板。

[0008] 作为本发明的进一步方案:所述防护板两侧壁顶部位置和透气窗内侧壁之间设置有横轴,所述防护板通过横轴活动设置在透气窗内侧壁之间位置,所述推板底端贯穿滑槽与拓展板一侧固接,所述拓展板通过推板配合滑槽滑动设置在横槽内部。

[0009] 作为本发明的进一步方案:所述加固机构包括加固板一,所述加固板一上端靠近边沿位置设置有两组加固板二,两组所述加固板二相互靠近的一侧开设有插槽,两组所述插槽内部插设有插板,所述加固板一和加固板二侧壁且位于中间位置贯穿设置有固定螺栓。

[0010] 作为本发明的进一步方案:所述加固板一通过固定螺栓设置在底板上端靠近边角位置,所述加固板一上端且位于边角位置开设于插板相契合的卡合槽,所述插板底部贯穿两组插槽活动设置在卡合槽内部,两组所述加固板二通过插槽配合插板活动设置在加固板一上端靠近边沿位置。

[0011] 作为本发明的进一步方案:所述延展机构包括延展板,所述延展板上端开设有凹槽,所述凹槽内部设置有垫板,所述延展板上端且靠近两侧位置均开设有滑道。

[0012] 作为本发明的进一步方案:所述滑道两内侧壁均开设有限位槽,所述滑道内部滑动设置有伸缩杆,所述延展板远离垫板一侧且位于顶部位置开设有卡槽。

[0013] 作为本发明的进一步方案:所述伸缩杆顶部设置有转轴一,所述伸缩杆顶部通过转轴一与收纳槽顶部内侧壁转动设置,所述伸缩杆底部设置有转轴二,且转轴二两端分别设置在对应的限位槽内部,所述伸缩杆底部通过转轴二配合限位槽沿着滑道左右滑动。

[0014] 作为本发明的进一步方案:所述延展板两侧和收纳槽内部内侧壁之间设置有转动轴,所述收纳槽内部顶部且靠近边沿位置开设有竖槽,竖槽内部活动设置有三角卡板,三角卡板上端和竖槽内侧壁之间设置有复位弹簧,三角卡板底部通过复位弹簧活动设置在卡槽内部。

[0015] 作为本发明的进一步方案:盖板包括内屏蔽层和外防弹层,内屏蔽层由泡沫镍板制成,防弹层由聚碳酸酯材料制成。

[0016] 相比于现有技术,本发明的有益效果在于:

[0017] 1、将加固板一通过固定螺栓设置在底板上端靠近边角位置,并且使加固板一侧壁紧贴盖板内侧壁靠近边沿位置,然后将两组加固板二放置在加固板一上端,并且通过固定螺栓将加固板二和盖板内侧壁设置在一起,之后将插板底部贯穿两组插槽设置在卡合槽内部,插板和插槽配合卡合槽可以对加固板一和两组加固板二之间限位,使三者稳定的设置在一起,由于加固板一和两组加固板二两两之间相互垂直设置,使得该加固机构具有很好的稳固性,通过在盖板和底板之间设置有加固机构可以有效的提高两者之间的稳固性,在雨雪天气,通过横轴将防护板从透气窗内部旋转出,之后通过推板沿着滑槽将拓展板从横槽内部移出,拓展板与盖板外侧壁相接触可以对防护板限位避免其复位,防护板和拓展板可以对透气窗顶部位置进行遮挡,在保持方舱内部透气性的同时可以避免雨雪等移动至方舱内部,可以有效的提高该方舱的使用寿命。

[0018] 2、通过上推动三角卡板将其从卡槽内部移动至竖槽内部,之后通过转动轴顺时针旋转延展板,延展板转动时带动伸缩杆绕着转轴一逆时针旋转,此时伸缩杆底部通过转轴二配合限位槽沿着滑道向远离收纳槽位置移动,将延展板旋转至与盖板内侧壁相互垂直的位置,其中伸缩杆通过转轴二配合限位槽对延展板施加拉力,提高其稳定性,将垫板放置在凹槽内部,并且延展板使用完毕之后,通过三角卡板配合卡槽可以放置在收纳槽内部减少占用空间,工作人员在工作劳累之后可以坐在延展板上休息,可以为工作人员提供休息的场所。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0020] 图1为本发明提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱的整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱的防护机构的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱的内部俯视图;

[0023] 图4为本发明提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱的内部的结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱的加固机构的结构示意图；

[0025] 图6为本发明提出的一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱的延展机构的结构示意图。

[0026] 图中：1、盖板；2、底板；3、箱门；4、透气窗；5、防护机构；6、防护板；7、滑槽；8、拓展板；9、推板；10、加固机构；11、加固板一；12、加固板二；13、插槽；14、插板；15、固定螺栓；16、收纳槽；17、延展机构；18、延展板；19、凹槽；20、垫板；21、滑道；22、限位槽；23、伸缩杆；24、卡槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0028] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱，包括盖板1和底板2，盖板1正面设置有箱门3，盖板1两侧壁且靠近顶部边角位置均开设有透气窗4，透气窗4内侧壁之间且位于顶部位置设置有防护机构5，盖板1内部底端边角位置和底板2之间均设置有加固机构10，盖板1两内侧壁且位于底部边角位置均开设有收纳槽16，收纳槽16内侧壁之间设置有延展机构17。

[0031] 请参阅图1-4，防护机构5，防护机构5包括防护板6，防护板6两侧壁均开设有横槽，横槽内部活动插设有拓展板8，防护板6底端且靠近边角位置均开设有滑槽7，两组滑槽7槽口位置设置有推板9。

[0032] 防护板6两侧壁顶部位置和透气窗4内侧壁之间设置有横轴，防护板6通过横轴活动设置在透气窗4内侧壁之间位置，推板9底端贯穿滑槽7与拓展板8一侧固接，拓展板8通过推板9配合滑槽7滑动设置在横槽内部。

[0033] 请参阅图5，加固机构10包括加固板一11，加固板一11上端靠近边沿位置设置有两组加固板二12，两组加固板二12相互靠近的一侧开设有插槽13，两组插槽13内部插设有插板14，加固板一11和加固板二12侧壁且位于中间位置贯穿设置有固定螺栓15。

[0034] 加固板一11通过固定螺栓15设置在底板2上端靠近边角位置，加固板一11上端且位于边角位置开设于插板14相契合的卡合槽，插板14底部贯穿两组插槽13活动设置在卡合槽内部，两组加固板二12通过插槽13配合插板14活动设置在加固板一11上端靠近边沿位置。

[0035] 盖板包括内屏蔽层和外防弹层，内屏蔽层由泡沫镍板制成，防弹层由聚碳酸酯材料制成。

[0036] 在使用时，工作人员将盖板1设置在底板2上端，之后将加固板一11通过固定螺栓15设置在底板2上端靠近边角位置，并且使加固板一11侧壁紧贴盖板1内侧壁靠近边沿位

置,然后将两组加固板二12放置在加固板一11上端,并且通过固定螺栓15将加固板二12和盖板1内侧壁设置在一起,之后将插板14底部贯穿两组插槽13设置在卡合槽内部,插板14和插槽13配合卡合槽可以对加固板一11和两组加固板二12之间限位,使三者稳定的设置在一起,由于加固板一11和两组加固板二12两两之间相互垂直设置,使得该加固机构10具有很好的稳固性,通过在盖板1和底板2之间设置有加固机构10可以有效的提高两者之间的稳固性;

[0037] 在雨雪天气,通过横轴将防护板6从透气窗4内部旋转出,之后通过推板9沿着滑槽7将拓展板8从横槽内部移出,拓展板8与盖板1外侧壁相接触可以对防护板6限位避免其复位,防护板6和拓展板8可以对透气窗4顶部位置进行遮挡,在保持方舱内部透气性的同时可以避免雨雪等移动至方舱内部,其中盖板包括内屏蔽层和外防弹层,内屏蔽层由泡沫镍板制成,并且泡沫镍板外部包裹有导电布,泡沫镍和导电布具有很好的抗电磁干扰性,可以有效的屏蔽来自外部的电磁波干扰,防弹层由聚碳酸酯材料制成,其具有粘结力好机械强度高的优点,并且有一定的柔韧度,能够吸收子弹冲击过程中产生的大部分能量,从而阻止子弹继续穿透起到很好的防弹效果。

[0038] 实施例2

[0039] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种具有抗电磁干扰和防弹作用的方舱,还包括延展机构17,延展机构17包括延展板18,延展板18上端开设有凹槽19,凹槽19内部设置有垫板20,延展板18上端且靠近两侧位置均开设有滑道21,滑道21两内侧壁均开设有限位槽22,滑道21内部滑动设置有伸缩杆23,延展板18远离垫板20一侧且位于顶部位置开设有卡槽24。

[0040] 伸缩杆23顶部设置有转轴一,伸缩杆23顶部通过转轴一与收纳槽16顶部内侧壁转动设置,伸缩杆23底部设置有转轴二,且转轴二两端分别设置在对应的限位槽22内部,伸缩杆23底部通过转轴二配合限位槽22沿着滑道21左右滑动。

[0041] 延展板18两侧和收纳槽16内部内侧壁之间设置有转动轴,收纳槽16内部顶部且靠近边沿位置开设有竖槽,竖槽内部活动设置有三角卡板,三角卡板上端和竖槽内侧壁之间设置有复位弹簧,三角卡板底部通过复位弹簧活动设置在卡槽24内部。

[0042] 具体的,工作人员通过箱门3可以进入方舱内部,向上推动三角卡板将其从卡槽24内部移动至竖槽内部,之后通过转动轴顺时针旋转延展板18,延展板18转动时带动伸缩杆23绕着转轴一逆时针旋转,此时伸缩杆23底部通过转轴二配合限位槽22沿着滑道21向远离收纳槽16位置移动,将延展板18旋转至与盖板1内侧壁相互垂直的位置,其中伸缩杆23通过转轴二配合限位槽22对延展板18施加拉力,提高其稳定性,将垫板20放置在凹槽19内部,工作人员在工作劳累之后可以坐在延展板18上休息,可以为工作人员提供休息的场所,并且延展板18使用完毕之后,通过三角卡板配合卡槽24可以放置在收纳槽16内部减少占用空间。

[0043] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

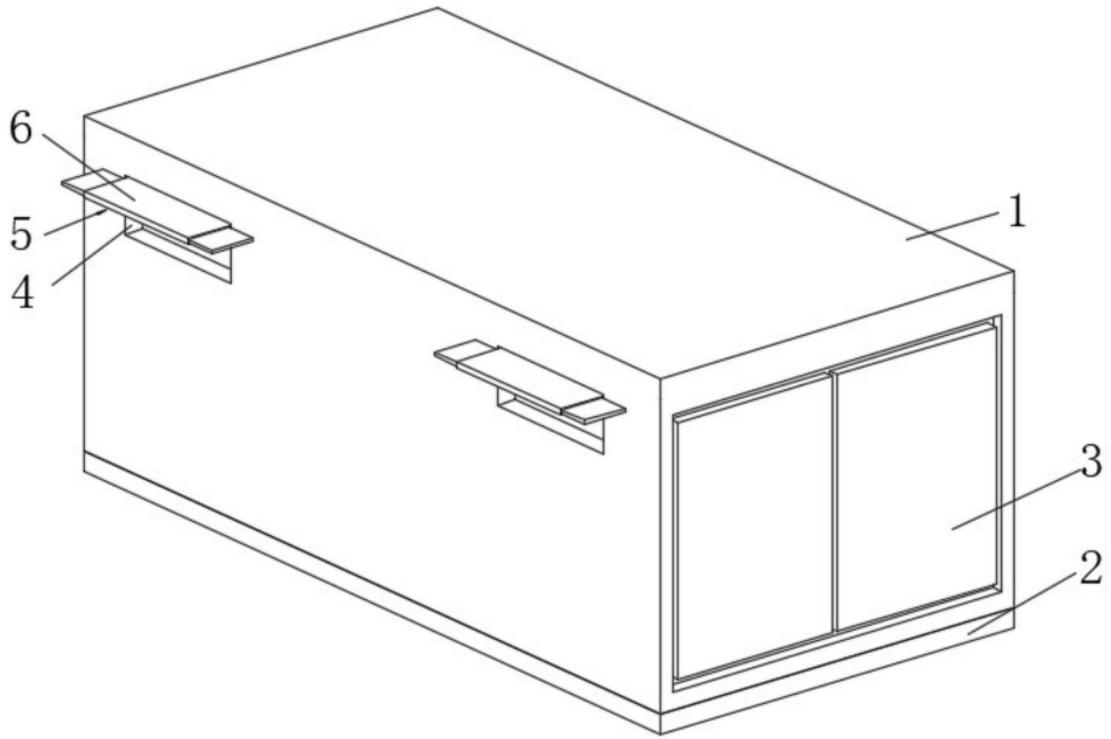


图1

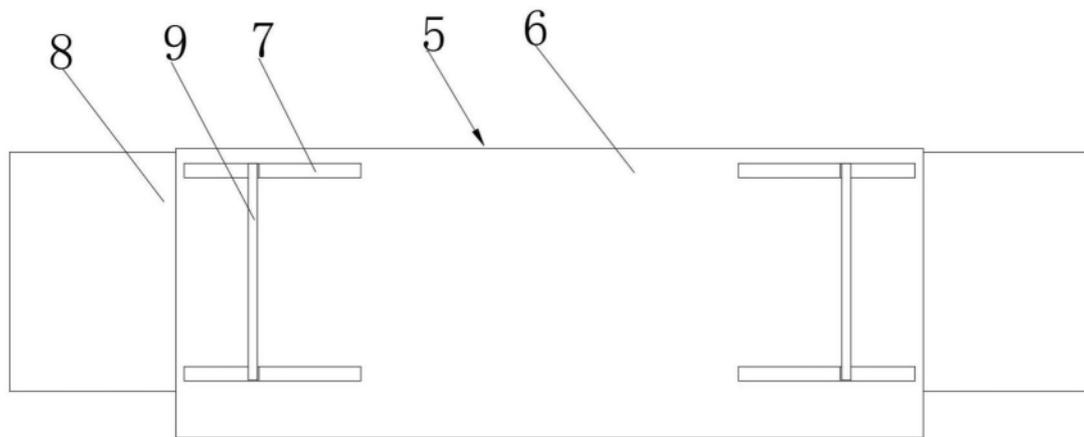


图2

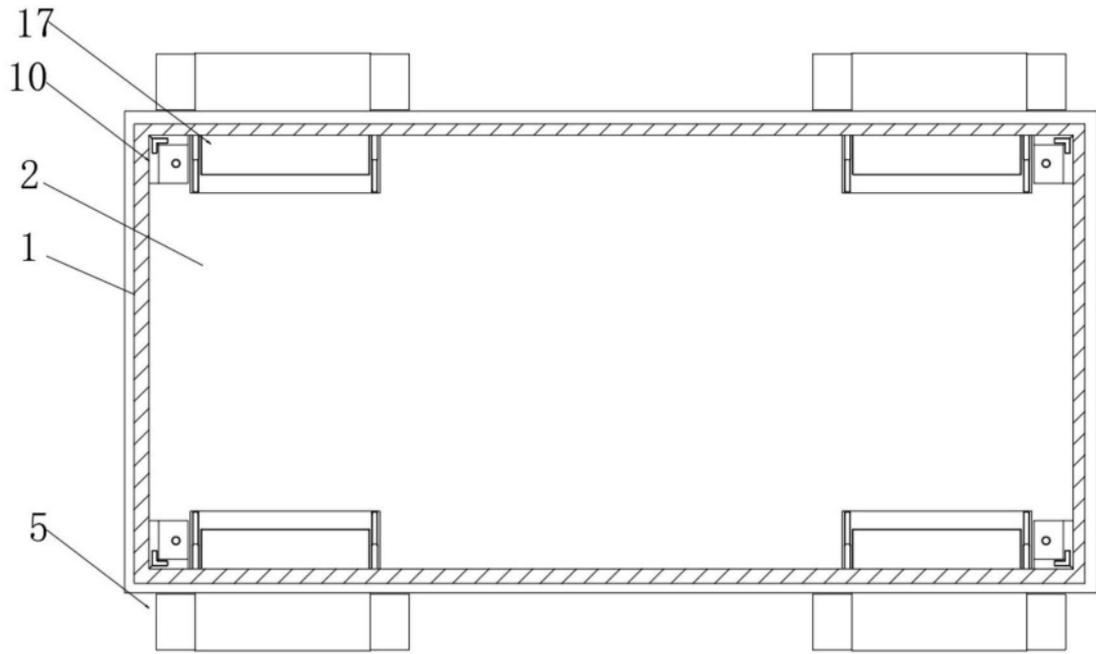


图3

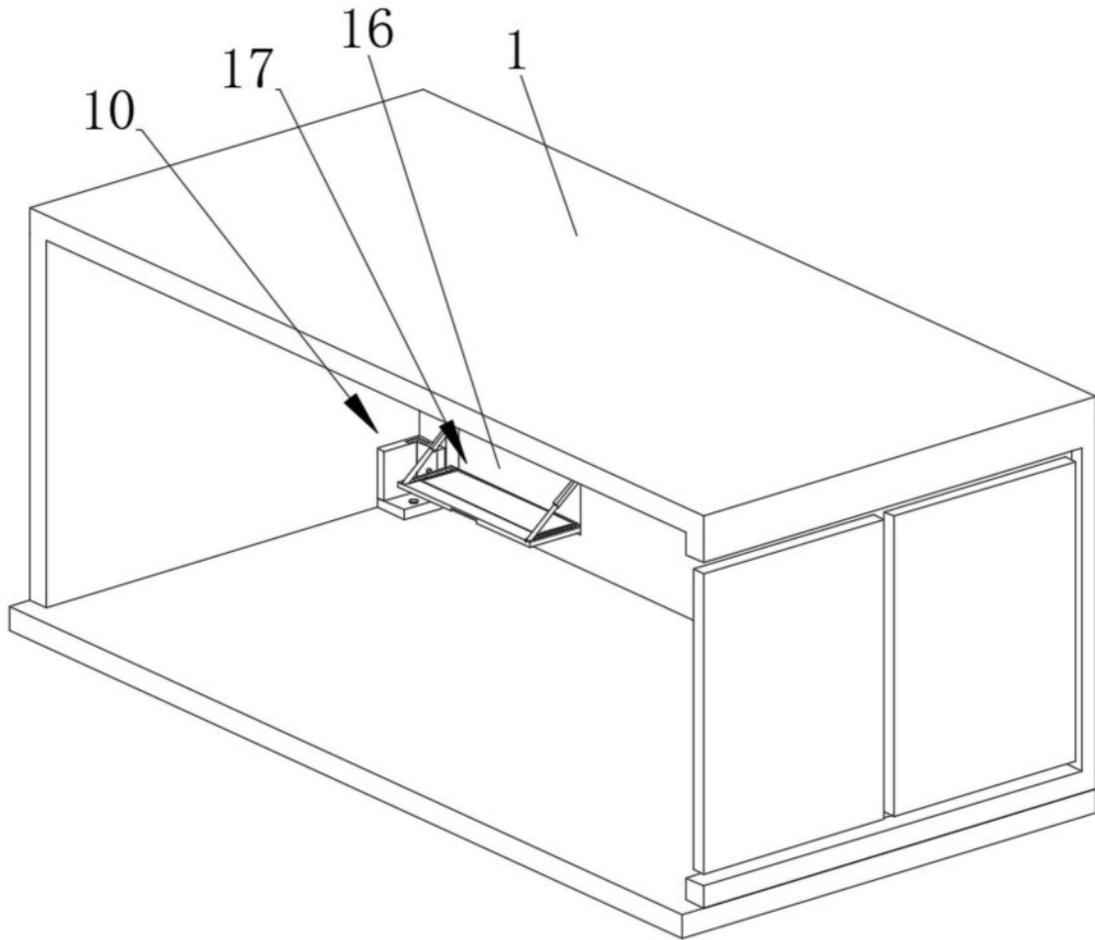


图4

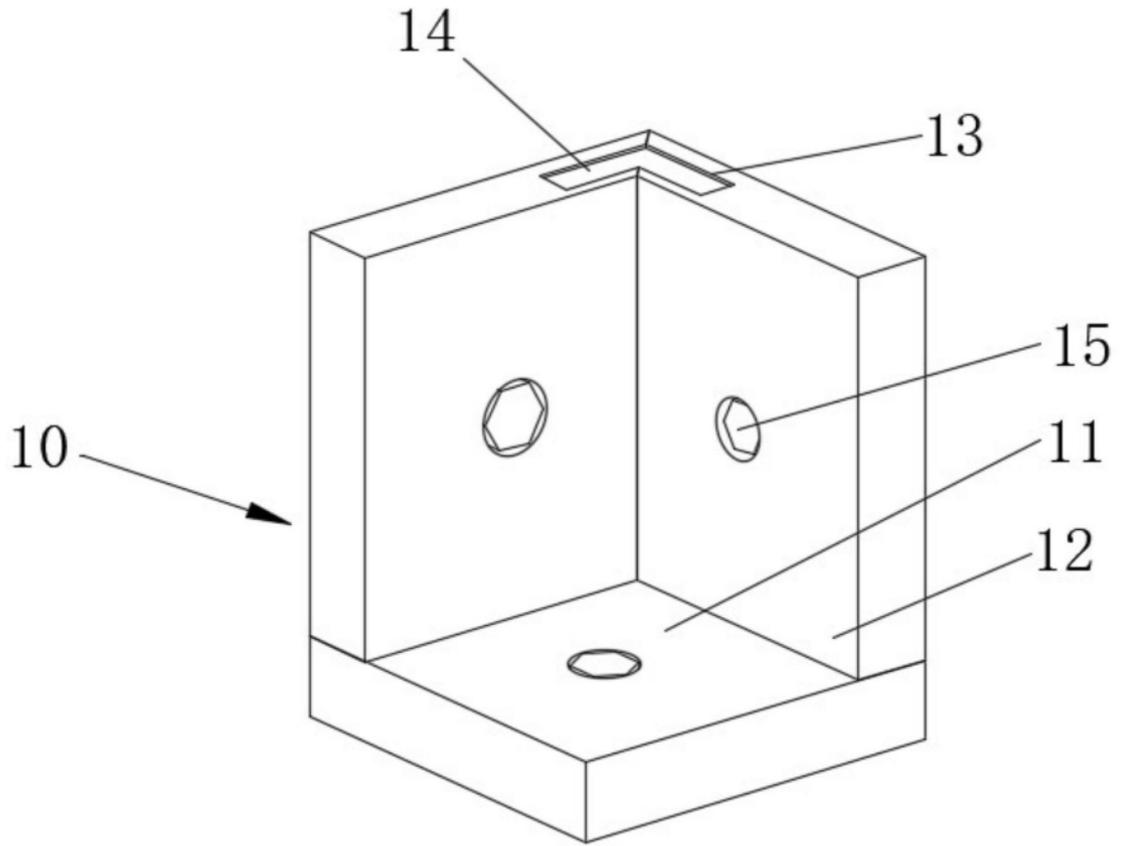


图5

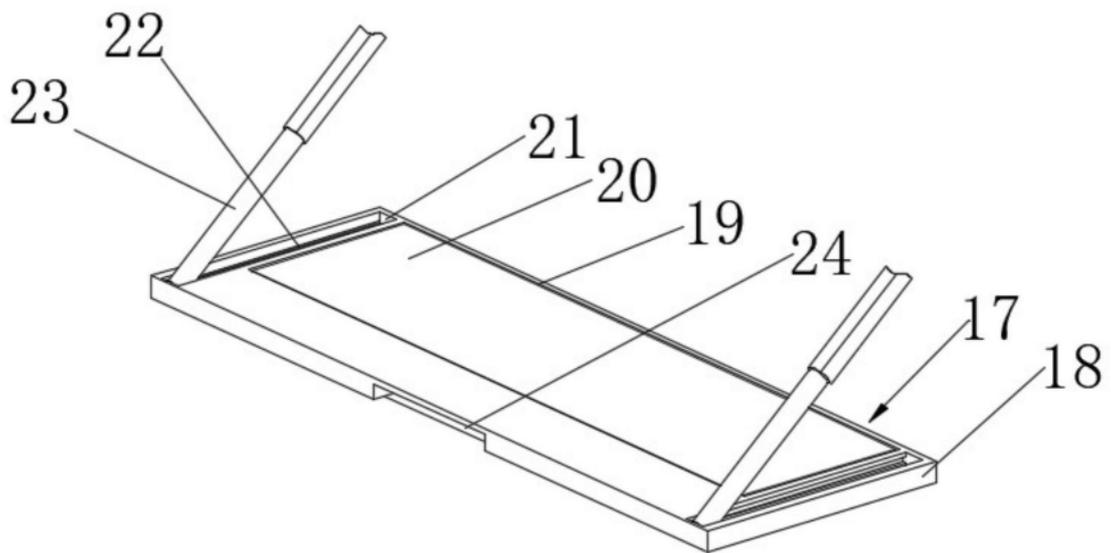


图6