(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210503731 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921496205.8

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 临沂大学
地址 276005 山东省临沂市兰山区双岭路中段临沂大学科技处

(72)发明人 杨瑞宁 张来宾 郭峰 杜强 周雷 满建材

(74)专利代理机构 天津睿勤专利代理事务所（普通合伙）12225
代理人 朱卉

(51)Int.Cl.
B65D 25/04(2006.01)
B65D 25/10(2006.01)
B65D 25/54(2006.01)
B65D 55/02(2006.01)
B65D 81/05(2006.01)
B65D 81/26(2006.01)
B65D 85/30(2006.01)

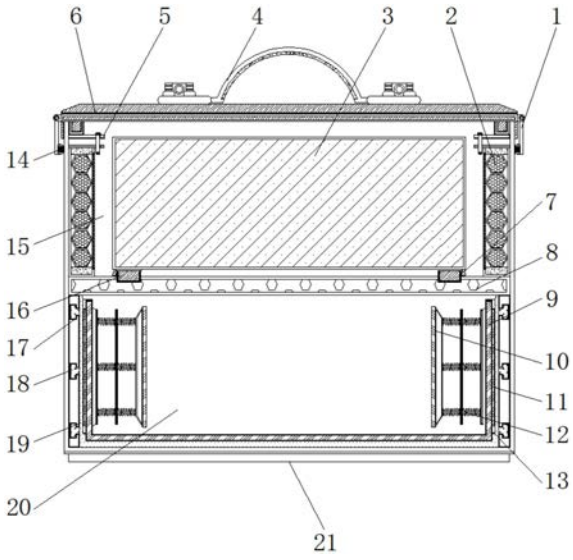
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种抗震型仪器仪表箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗震型仪器仪表箱，包括防潮机构、顶盖、箱体和侧盖，所述箱体内部的顶端设置有第一预留腔，箱体内部的底端设置有第二预留腔。本实用新型通过安装有防潮机构、第二装配条、固定螺栓、透明滤袋、变色硅胶干燥剂、透气孔和透明干燥盒，使得装置利用变色硅胶干燥剂对水汽的吸收作用，对箱体内部实现了较好的除湿防潮效果，从而对仪器仪表实现了一定的防护效果，避免其由于箱体内部水汽过重发生腐蚀，此外，当使用者观察到变色硅胶干燥剂吸水较多变色严重时，使用者可以利用第二装配条、第一装配条和固定螺栓的配合作用，将透明干燥盒进行拆卸和更换，从而增强了装置的实用性。



CN 210503731 U

1.一种抗震型仪器仪表箱，包括防潮机构(2)、顶盖(6)、箱体(21)和侧盖(22)，其特征在于：所述箱体(21)内部的顶端设置有第一预留腔(15)，箱体(21)内部的底端设置有第二预留腔(20)，且第二预留腔(20)和第一预留腔(15)之间设置有多孔隔板(8)，所述箱体(21)的顶端安装有顶盖(6)，顶盖(6)顶端的四个拐角处皆铰接有卡槽(1)，箱体(21)上设置有与卡槽(1)相匹配的卡扣(14)，且箱体(21)和顶盖(6)之间均匀设置有第一锁扣(24)，所述箱体(21)的一侧设置有与第二预留腔(20)相匹配的侧盖(22)，且侧盖(22)和顶盖(6)之间均匀设置有第二锁扣(25)，所述第一预留腔(15)的内部安装有储物槽(3)，储物槽(3)两端的第一预留腔(15)上皆固定有防潮机构(2)，所述第二预留腔(20)的内部安装有外置物槽(19)，且外置物槽(19)的内部设置有内置物槽(9)。

2.根据权利要求1所述的一种抗震型仪器仪表箱，其特征在于：所述防潮机构(2)上依次设置有透明干燥盒(206)、透明滤袋(203)、变色硅胶干燥剂(204)、透气孔(205)、第二装配条(201)和固定螺栓(202)，且透明干燥盒(206)的内部均匀设置有透明滤袋(203)，透明滤袋(203)的内部均匀填塞有变色硅胶干燥剂(204)，并且透明干燥盒(206)靠近储物槽(3)的一端均匀设置有透气孔(205)。

3.根据权利要求2所述的一种抗震型仪器仪表箱，其特征在于：所述透明干燥盒(206)的顶端焊接有第二装配条(201)，第一预留腔(15)的内部设置有与第二装配条(201)相匹配的第一装配条(5)，且第一装配条(5)和第二装配条(201)之间均匀设置有固定螺栓(202)。

4.根据权利要求1所述的一种抗震型仪器仪表箱，其特征在于：所述储物槽(3)的内部均匀设置有大小不等的泡沫减震槽(26)，且储物槽(3)底端的四个拐角处皆设置有固定块(16)，多孔隔板(8)的顶端设置有与固定块(16)相匹配的固定槽(7)。

5.根据权利要求1所述的一种抗震型仪器仪表箱，其特征在于：所述内置物槽(9)的内侧壁设置有硅胶缓冲垫，且内置物槽(9)的两端皆均匀焊接有插条(11)，外置物槽(19)的内部设置有与插条(11)相匹配的插槽(13)，内置物槽(9)内部的两端皆安装有限位板(10)，并且限位板(10)和内置物槽(9)之间均匀设置有限位弹簧(12)。

6.根据权利要求1所述的一种抗震型仪器仪表箱，其特征在于：所述外置物槽(19)的两端皆均匀焊接有呈等间距排列的滑条(18)，第二预留腔(20)的内部设置有与滑条(18)相匹配的滑槽(17)，且外置物槽(19)和箱体(21)之间构成抽拉式结构。

7.根据权利要求1所述的一种抗震型仪器仪表箱，其特征在于：所述箱体(21)一侧的两端皆设置有透明观察窗(23)，顶盖(6)顶端的中间位置处铰接有把手(4)。

一种抗震型仪器仪表箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪器仪表箱技术领域，具体为一种抗震型仪器仪表箱。

背景技术

[0002] 仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备，而仪器仪表箱则是应用铝合金材质成型，达到放置仪器仪表等的一种箱体，在实际使用时，使用者常常需要通过仪器仪表箱将仪器仪表进行搬运或收纳，但是现有的仪器仪表箱在具体使用时还是存在以下几点问题：

[0003] 1.传统的仪器仪表箱普遍存在着抗震效果差和装置内部组件不易拆卸维护的问题，这导致装置的实用性低下；

[0004] 2.现有的仪器仪表箱往往不易对不同规格的仪器仪表进行分类存放，这导致装置的使用效果不好；

[0005] 3.现存的仪器仪表箱还存在着不易取用仪器仪表和防潮效果不好的问题，这不利于装置的长期推广。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种抗震型仪器仪表箱，以解决上述背景技术中提出的抗震效果差和装置内部组件不易拆卸维护、不易对不同规格的仪器仪表进行分类存放以及不易取用仪器仪表和防潮效果不好的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种抗震型仪器仪表箱，包括防潮机构、顶盖、箱体和侧盖，所述箱体内部的顶端设置有第一预留腔，箱体内部的底端设置有第二预留腔，且第二预留腔和第一预留腔之间设置有多孔隔板，所述箱体的顶端安装有顶盖，顶盖顶端的四个拐角处皆铰接有卡槽，箱体上设置有与卡槽相匹配的卡扣，且箱体和顶盖之间均匀设置有第一锁扣，所述箱体的一侧设置有与第二预留腔相匹配的侧盖，且侧盖和顶盖之间均匀设置有第二锁扣，所述第一预留腔的内部安装有储物槽，储物槽两端的第一预留腔上皆固定有防潮机构，所述第二预留腔的内部安装有外置物槽，且外置物槽的内部设置有内置物槽。

[0008] 优选的，所述防潮机构上依次设置有透明干燥盒、透明滤袋、变色硅胶干燥剂、透气孔、第二装配条和固定螺栓，且透明干燥盒的内部均匀设置有透明滤袋，透明滤袋的内部均匀填塞有变色硅胶干燥剂，并且透明干燥盒靠近储物槽的一端均匀设置有透气孔。

[0009] 优选的，所述透明干燥盒的顶端焊接有第二装配条，第一预留腔的内部设置有与第二装配条相匹配的第一装配条，且第一装配条和第二装配条之间均匀设置有固定螺栓。

[0010] 优选的，所述储物槽的内部均匀设置有大小不等的泡沫减震槽，且储物槽底端的四个拐角处皆设置有固定块，多孔隔板的顶端设置有与固定块相匹配的固定槽。

[0011] 优选的，所述内置物槽的内侧壁设置有硅胶缓冲垫，且内置物槽的两端皆均匀焊接有插条，外置物槽的内部设置有与插条相匹配的插槽，内置物槽内部的两端皆安装有限

位板，并且限位板和内置物槽之间均匀设置有限位弹簧。

[0012] 优选的，所述外置物槽的两端皆均匀焊接有呈等间距排列的滑条，第二预留腔的内部设置有与滑条相匹配的滑槽，且外置物槽和箱体之间构成抽拉式结构。

[0013] 优选的，所述箱体一侧的两端皆设置有透明观察窗，顶盖顶端的中间位置处铰接有把手。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] (1)、该抗震型仪器仪表箱通过安装有储物槽、泡沫减震槽、固定块、固定槽、内置物槽、外置物槽、插条和插槽，且内置物槽的内侧壁设置有硅胶缓冲垫，使得装置优化了自身的结构，一方面利用泡沫减震槽和硅胶缓冲垫的弹性性能，对安置在箱体内部的仪器仪表实现了较好的抗震防护功能，另一方面利用固定块和固定槽的配合作用，便于使用者将储物槽进行拆卸和更换，且利用插条和插槽的配合作用，便于使用者将内置物槽从外置物槽内部进行拆卸和安装，从而增强了装置的实用性；

[0016] (2)、该抗震型仪器仪表箱通过安装有储物槽、泡沫减震槽、内置物槽、外置物槽、限位弹簧和限位板，使得装置既通过在储物槽的内部均匀设置有大小不等的泡沫减震槽，便于使用者根据不同的较小的仪器的具体规格，对它们进行分类存放，又利用限位弹簧和限位板的作用，便于使用者将较大的仪器在内置物槽内部固定安置好，从而增强了装置的功能性，实现了较好的分类存放功能，便于充分满足使用者的需求；

[0017] (3)、该抗震型仪器仪表箱通过安装有顶盖、卡槽、卡扣、侧盖和第二锁扣，使得装置优化了自身的外部结构，通过设置顶盖和侧盖，便于使用者根据自身的需求，打开不同的盖板，实现对于不同仪器的取用，从而增强了装置操作时的便捷性，有利于该装置的长期推广；

[0018] (4)、该抗震型仪器仪表箱通过安装有防潮机构、第二装配条、固定螺栓、透明滤袋、变色硅胶干燥剂、透气孔和透明干燥盒，使得装置利用变色硅胶干燥剂对水汽的吸收作用，对箱体内部实现了较好的除湿防潮效果，从而对仪器仪表实现了一定的防护效果，避免其由于箱体内部水汽过重发生腐蚀，此外，当使用者观察到变色硅胶干燥剂吸水较多变色严重时，使用者可以利用第二装配条、第一装配条和固定螺栓的配合作用，将透明干燥盒进行拆卸和更换，从而增强了装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视局部剖面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型正视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型储物槽俯视剖面结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型防潮机构正视剖面结构示意图。

[0023] 图中：1、卡槽；2、防潮机构；201、第二装配条；202、固定螺栓；203、透明滤袋；204、变色硅胶干燥剂；205、透气孔；206、透明干燥盒；3、储物槽；4、把手；5、第一装配条；6、顶盖；7、固定槽；8、多孔隔板；9、内置物槽；10、限位板；11、插条；12、限位弹簧；13、插槽；14、卡扣；15、第一预留腔；16、固定块；17、滑槽；18、滑条；19、外置物槽；20、第二预留腔；21、箱体；22、侧盖；23、透明观察窗；24、第一锁扣；25、第二锁扣；26、泡沫减震槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种抗震型仪器仪表箱，包括防潮机构2、顶盖6、箱体21和侧盖22，箱体21内部的顶端设置有第一预留腔15，箱体21内部的底端设置有第二预留腔20，且第二预留腔20和第一预留腔15之间设置有多孔隔板8，箱体21的顶端安装有顶盖6，顶盖6顶端的四个拐角处皆铰接有卡槽1，箱体21上设置有与卡槽1相匹配的卡扣14，且箱体21和顶盖6之间均匀设置有第一锁扣24，箱体21的一侧设置有与第二预留腔20相匹配的侧盖22，且侧盖22和顶盖6之间均匀设置有第二锁扣25，第一预留腔15的内部安装有储物槽3，储物槽3的内部均匀设置有大小不等的泡沫减震槽26，且储物槽3底端的四个拐角处皆设置有固定块16，多孔隔板8的顶端设置有与固定块16相匹配的固定槽7；

[0026] 使其优化了装置的结构，便于使用者利用固定块16和固定槽7的配合作用，将储物槽3进行拆卸和维护，从而增强了装置的实用性；

[0027] 储物槽3两端的第一预留腔15上皆固定有防潮机构2，防潮机构2上依次设置有透明干燥盒206、透明滤袋203、变色硅胶干燥剂204、透气孔205、第二装配条201和固定螺栓202，且透明干燥盒206的内部均匀设置有透明滤袋203，透明滤袋203的内部均匀填塞有变色硅胶干燥剂204，并且透明干燥盒206靠近储物槽3的一端均匀设置有透气孔205；

[0028] 透明干燥盒206的顶端焊接有第二装配条201，第一预留腔15的内部设置有与第二装配条201相匹配的第一装配条5，且第一装配条5和第二装配条201之间均匀设置有固定螺栓202；

[0029] 使用时，箱体21内部若是存在湿气，这些水汽会透气孔205被透明滤袋203内部的变色硅胶干燥剂204吸收，达到较好的除湿防潮效果，从而对仪器仪表实现了一定的防护效果，避免其由于箱体21内部水汽过重发生腐蚀，此外，当使用者观察到变色硅胶干燥剂204吸水较多变色严重时，使用者可以利用第二装配条201、第一装配条5和固定螺栓202的配合作用，将透明干燥盒206进行拆卸和更换，从而增强了装置的实用性，有利于该装置的长期推广；

[0030] 第二预留腔20的内部安装有外置物槽19，且外置物槽19的内部设置有内置物槽9，内置物槽9的内侧壁设置有硅胶缓冲垫，且内置物槽9的两端皆均匀焊接有插条11，外置物槽19的内部设置有与插条11相匹配的插槽13，内置物槽9内部的两端皆安装有限位板10，并且限位板10和内置物槽9之间均匀设置有限位弹簧12；

[0031] 使其利用内置物槽9可以实现对较大的仪器进行存放，且利用限位弹簧12和限位板10的作用，可以对放置在内置物槽9内部的仪器设备进行限位固定，提升了装置的使用效果；

[0032] 外置物槽19的两端皆均匀焊接有呈等间距排列的滑条18，第二预留腔20的内部设置有与滑条18相匹配的滑槽17，且外置物槽19和箱体21之间构成抽拉式结构；

[0033] 使其利用滑条18和滑槽17的配合作用，便于使用者将外置物槽19从箱体21内部抽出，从而便于使用者取用物品，增强了装置操作时的便捷性；

[0034] 箱体21一侧的两端皆设置有透明观察窗23，顶盖6顶端的中间位置处铰接有把手4；

[0035] 使其利用透明观察窗23的作用，便于使用者观察第一预留腔15内部固定的透明干燥盒206，从而便于使用者观察透明干燥盒206内部的变色硅胶干燥剂204的变色情况，进而便于使用者及时更换透明干燥盒206，增强了装置的功能性。

[0036] 工作原理：使用时，工作人员首先根据不同仪器仪表的大小规格进行分类，一方面利用在储物槽3内部均匀设置的大小不等的泡沫减震槽26，便于使用者根据不同的较小的仪器的具体规格，对它们进行分类存放，又利用限位弹簧12和限位板10的作用，便于使用者将较大的仪器在内置物槽9内部固定安置好，从而增强了装置的功能性，实现了较好的分类存放功能，便于充分满足使用者的需求，当需要取用物品时，使用者可以自身的取用需求，打开不同的盖板，实现对于不同仪器的取用，若是打开顶盖6，则可以实现对于一系列小体积仪器仪表的取用，若是打开侧盖22，则可以利用滑条18和滑槽17的配合作用将外置物槽19抽出来，实现对于安置在内置物槽9内部的大体积仪器的取用，从而增强了装置操作时的便捷性，有利于该装置的长期推广，最后，利用防潮机构2的作用，可以对存放在箱体21内部内部的仪器仪表实现较好的保护功能，箱体21内部若是存在湿气，这些水汽会透气孔205被透明滤袋203内部的变色硅胶干燥剂204吸收，达到较好的除湿防潮效果，从而对仪器仪表实现了一定的防护效果，避免其由于箱体21内部水汽过重发生腐蚀，此外，当使用者观察到变色硅胶干燥剂204吸水较多变色严重时，使用者可以利用第二装配条201、第一装配条5和固定螺栓202的配合作用，将透明干燥盒206进行拆卸和更换，从而增强了装置的实用性，有利于该装置的长期推广。

[0037] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

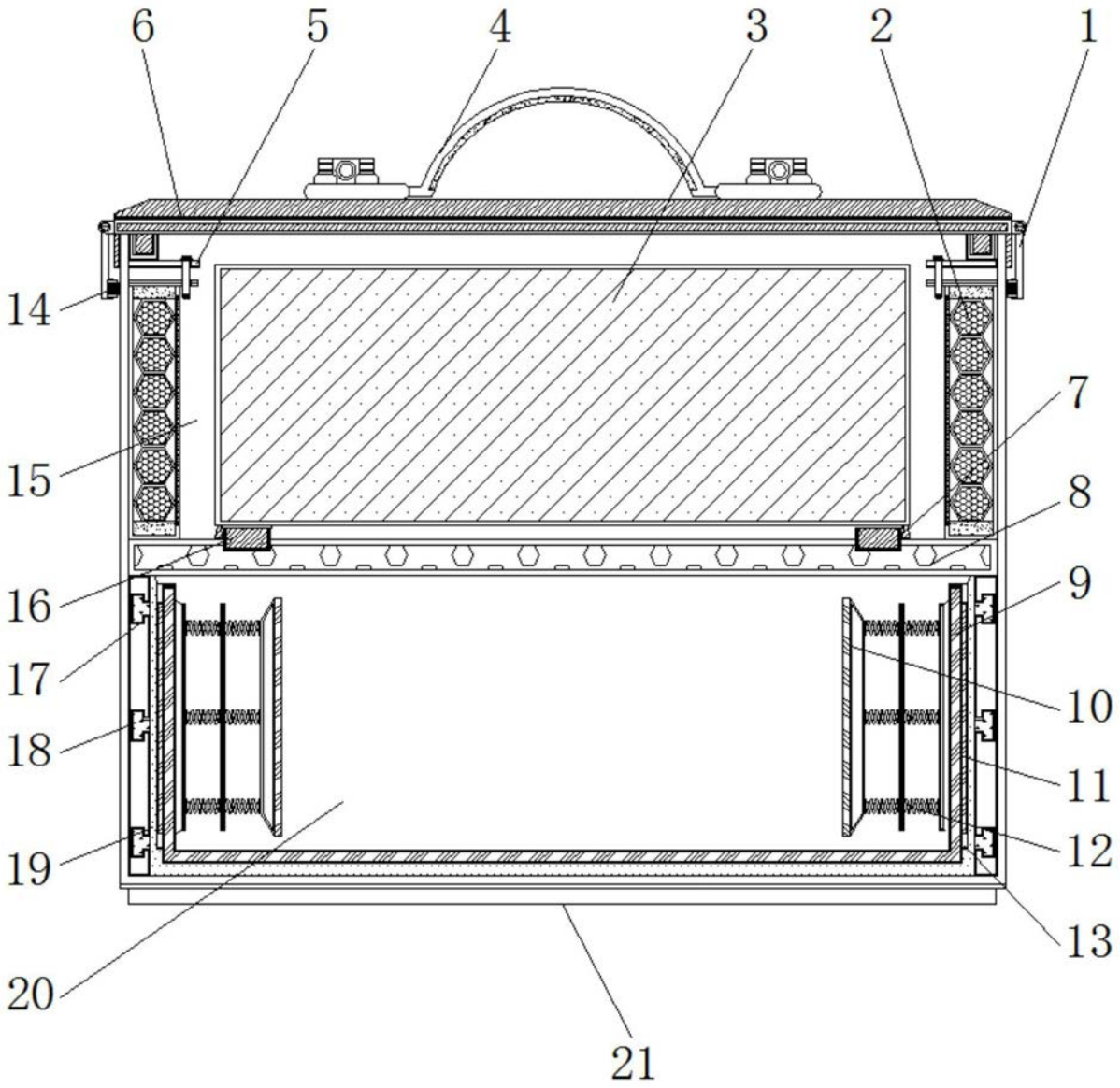


图1

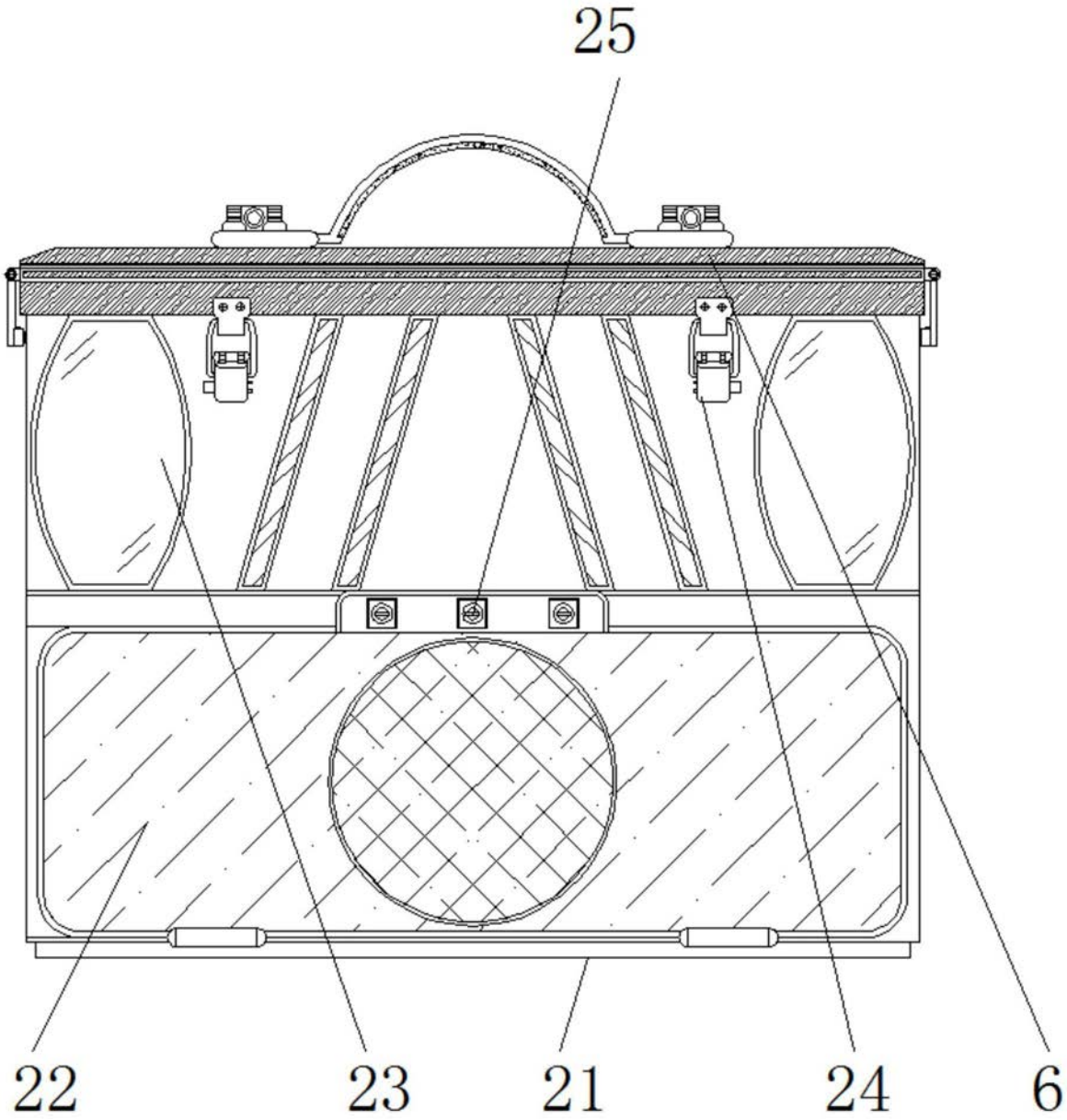


图2

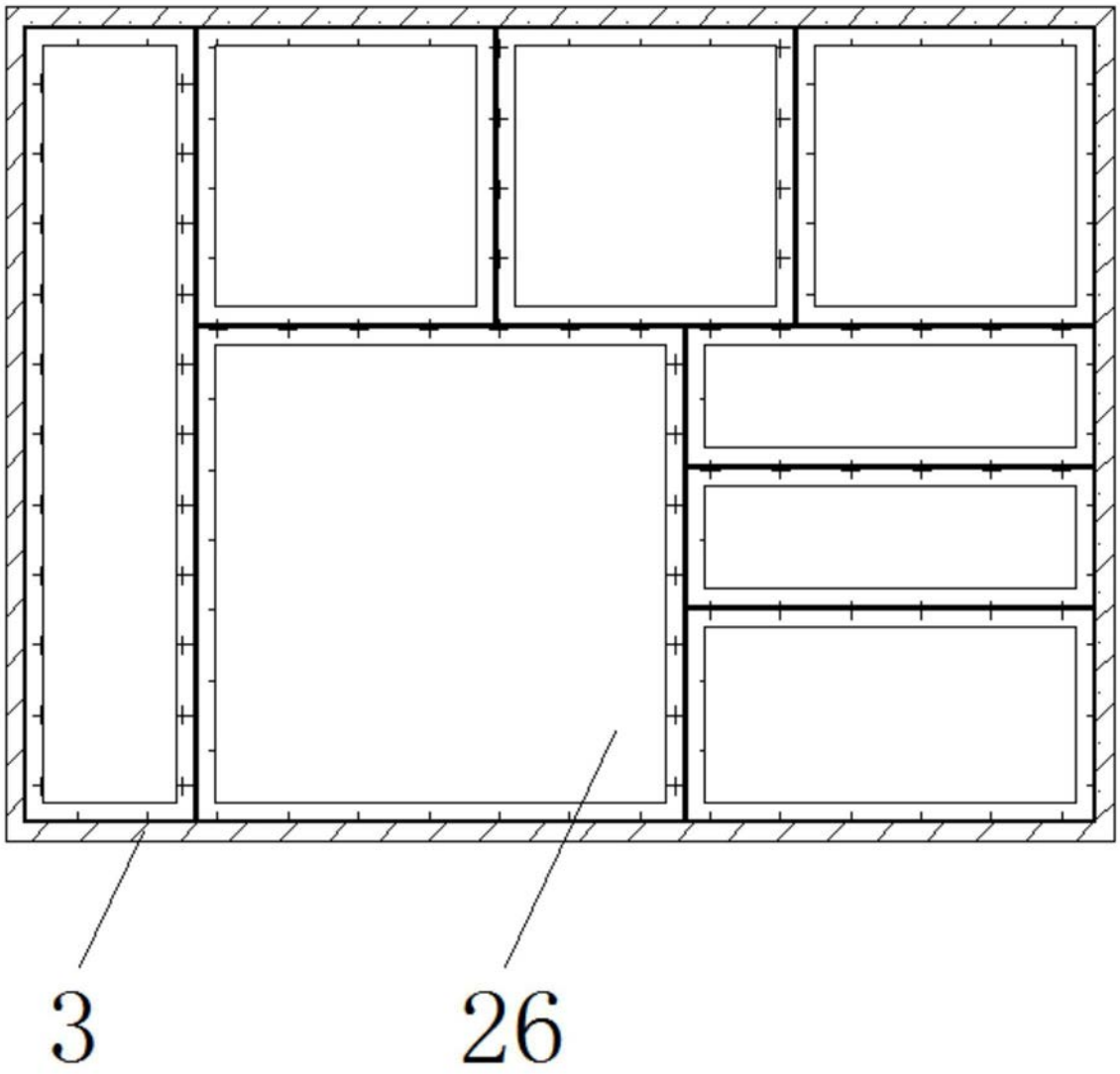


图3

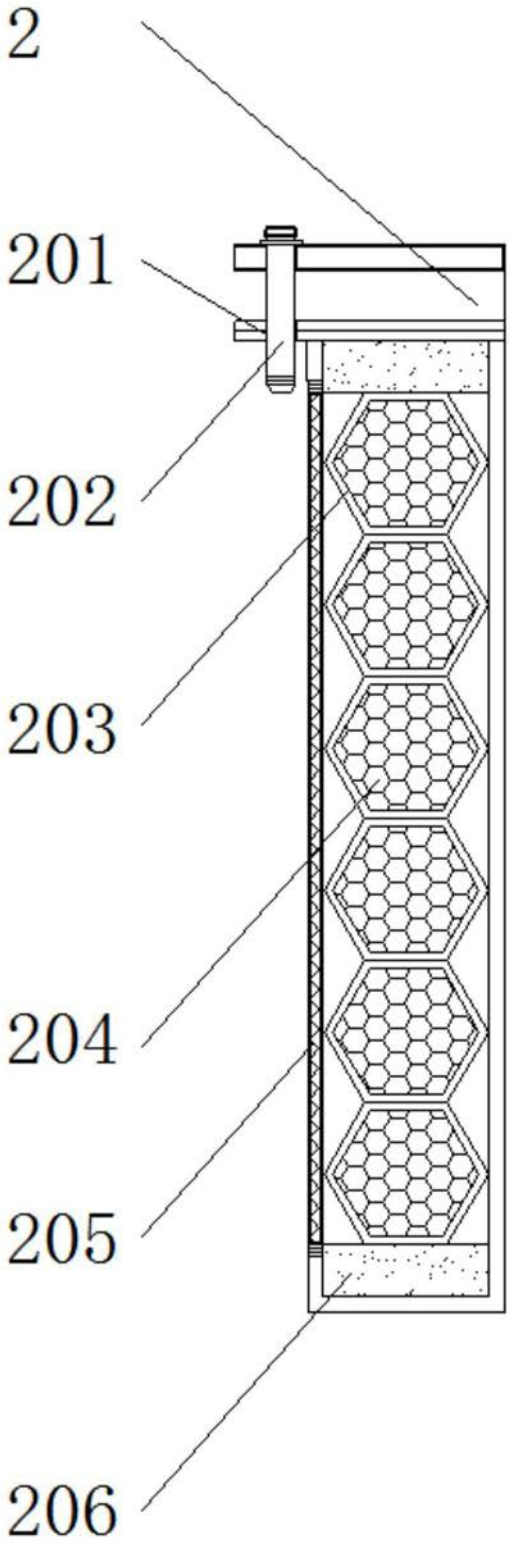


图4