



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222780784 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202421642858.3

(22) 申请日 2024.07.11

(73) 专利权人 宁波前伟纸箱有限公司

地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
黎山后村

(72) 发明人 黎厚明 蔡小芬

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 申姝茵

(51) Int. Cl.

B65D 25/20 (2006.01)

B65D 6/34 (2006.01)

B65D 25/30 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

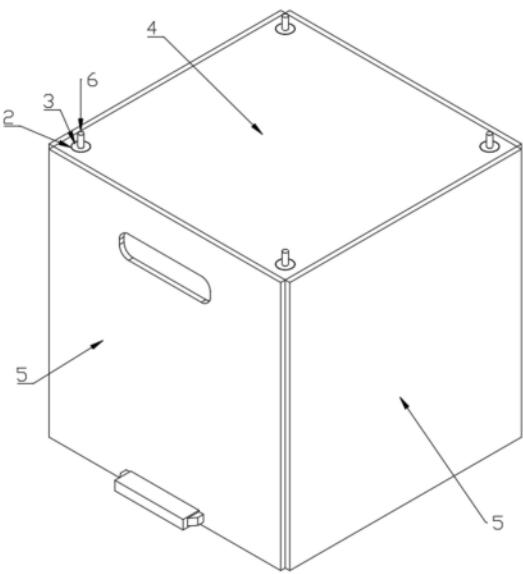
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有抗压机构的纸箱

(57) 摘要

本实用新型涉及纸箱技术领域,具体为一种具有抗压机构的纸箱,包括:纸箱本体,所述纸箱本体的表面上开设有预留孔,预留孔中活动插接有支撑杆,支撑杆的顶端伸出预留孔,支撑杆伸出预留孔的部分的杆体上固定有顶端防护板,顶端防护板的侧面固定有侧面防护板,侧面防护板设置有四组,顶端防护板设置在纸箱本体的正上方;有益效果为:纸箱本体的顶端与侧面均被金属制成的顶端防护板和侧面防护板覆盖,且当外部从顶端对顶端防护板施加挤压力时,顶端防护板表面上的力传递给支撑杆,由支撑杆起到支撑作用,当外部从侧面对侧面防护板施加压力时,侧面防护板所受的力传递给顶端防护板,由顶端防护板起到支撑作用,实现了纸箱本体的抗压功能。



1. 一种具有抗压机构的纸箱,包括:纸箱本体(1),其特征在于:所述纸箱本体(1)的表面上开设有预留孔(2),预留孔(2)中活动插接有支撑杆(3),支撑杆(3)的顶端伸出预留孔(2),支撑杆(3)伸出预留孔(2)的部分的杆体上固定有顶端防护板(4),顶端防护板(4)的侧面固定有侧面防护板(5),侧面防护板(5)设置有四组,顶端防护板(4)设置在纸箱本体(1)的正上方,四组侧面防护板(5)分别设置在纸箱本体(1)的四个侧面的表面上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抗压机构的纸箱,其特征在于:所述支撑杆(3)的顶端设置有定位销(6),支撑杆(3)的底端开设有定位槽(7),定位销(6)呈圆形杆体结构,定位槽(7)呈圆形槽体结构,定位销(6)与定位槽(7)相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有抗压机构的纸箱,其特征在于:其中两组所述侧面防护板(5)的表面上开设有扣手槽(13),且开设有扣手槽(13)的两组侧面防护板(5)关于纸箱本体(1)对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种具有抗压机构的纸箱,其特征在于:其中两组所述侧面防护板(5)的表面上开设有承托板安装孔(8),且两组开设有承托板安装孔(8)的侧面防护板(5)关于纸箱本体(1)对称分布。

5. 根据权利要求4所述的一种具有抗压机构的纸箱,其特征在于:两组所述承托板安装孔(8)中活动插接有同一组承托板(9),承托板(9)的两端从两组承托板安装孔(8)相互远离的一侧伸出,承托板(9)位于两组承托板安装孔(8)之间的部分抵在纸箱本体(1)的底端。

6. 根据权利要求5所述的一种具有抗压机构的纸箱,其特征在于:所述承托板(9)伸出承托板安装孔(8)的部分的两个对称的侧面上均开设有卡块安装槽(10),卡块安装槽(10)中活动插接有卡块(11)的一端,卡块(11)的另一端从卡块安装槽(10)中伸出且其中一个侧面抵在侧面防护板(5)的表面上,卡块(11)远离侧面防护板(5)的一个端面上设置有斜面,卡块(11)伸入卡块安装槽(10)的一端固定有弹簧(12),弹簧(12)的另一端固定在卡块安装槽(10)的槽体表面上。

一种具有抗压机构的纸箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱领域,具体为一种具有抗压机构的纸箱。

背景技术

[0002] 纸箱是一种常见的包装材料,通常由纸板制成,具有轻便、耐用、可回收等特点,它们广泛应用于运输和储存商品,也常用于家庭和办公室的存储解决方案,纸箱可以根据需要定制不同的尺寸、厚度和样式,以适应不同的包装需求。

[0003] 但是,现有的纸箱结构过于简单,缺乏抗压机构,无法为纸箱内所盛放的物品提供保护,容易导致纸箱内的物品在外力挤压下被损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有抗压机构的纸箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有抗压机构的纸箱,包括:纸箱本体,所述纸箱本体的表面上开设有预留孔,预留孔中活动插接有支撑杆,支撑杆的顶端伸出预留孔,支撑杆伸出预留孔的部分的杆体上固定有顶端防护板,顶端防护板的侧面固定有侧面防护板,侧面防护板设置有四组,顶端防护板设置在纸箱本体的正上方,四组侧面防护板分别设置在纸箱本体的四个侧面的表面上。

[0006] 优选的,所述支撑杆的顶端设置有定位销,支撑杆的底端开设有定位槽,

[0007] 定位销呈圆形杆体结构,定位槽呈圆形槽体结构,定位销与定位槽相配合。优选的,其中两组所述侧面防护板的表面上开设有扣手槽,且开设有扣手槽的两组侧面防护板关于纸箱本体对称分布。

[0008] 优选的,其中两组所述侧面防护板的表面上开设有承托板安装孔,且两组开设有承托板安装孔的侧面防护板关于纸箱本体对称分布。

[0009] 优选的,两组所述承托板安装孔中活动插接有同一组承托板,承托板的两端从两组承托板安装孔相互远离的一侧伸出,承托板位于两组承托板安装孔之间的部分抵在纸箱本体的底端。

[0010] 优选的,所述承托板伸出承托板安装孔的部分的两个对称的侧面上均开设有卡块安装槽,卡块安装槽中活动插接有卡块的一端,卡块的另一端从卡块安装槽中伸出且其中一个侧面抵在侧面防护板的表面上,卡块远离侧面防护板的一个端面上设置有斜面,卡块伸入卡块安装槽的一端固定有弹簧,弹簧的另一端固定在卡块安装槽的槽体表面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型提出的具有抗压机构的纸箱,纸箱本体的顶端与侧面均被金属制成的顶端防护板和侧面防护板覆盖,且当外部从顶端对顶端防护板施加挤压力时,顶端防护板表面上的力传递给支撑杆,由支撑杆起到支撑作用,当外部从侧面对侧面防护板施加压力时,侧面防护板所受的力传递给顶端防护板,由顶端防护板起到支撑作用,实现了纸箱本体

的抗压功能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0015] 图3为纸箱本体剖面结构示意图；

[0016] 图4为承托板剖面结构示意图；

[0017] 图5为图4中A处结构放大示意图。

[0018] 图中：纸箱本体1、预留孔2、支撑杆3、顶端防护板4、侧面防护板5、定位销6、定位槽7、承托板安装孔8、承托板9、卡块安装槽10、卡块11、弹簧12、扣手槽13。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述，及优点更加清楚明白，以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，仅仅用以解释本实用新型实施例，并不用于限定本实用新型实施例，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。

[0020] 实施例一

[0021] 请参阅图1-图5，本实用新型提供一种技术方案：一种具有抗压机构的纸箱，包括：纸箱本体1，所述纸箱本体1的表面上开设有预留孔2，预留孔2中活动插接有支撑杆3，支撑杆3的顶端伸出预留孔2，支撑杆3伸出预留孔2的部分的杆体上固定有顶端防护板4，顶端防护板4的侧面固定有侧面防护板5，侧面防护板5设置有四组，顶端防护板4设置在纸箱本体1的正上方，四组侧面防护板5分别设置在纸箱本体1的四个侧面的表面上。

[0022] 实际使用时，顶端防护板4和侧面防护板5形成一个底部设有开口的箱体，且顶端防护板4和侧面防护板5由金属制成，在纸箱本体1完成装箱并封装后，将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体倒放，令其开口朝上，然后将纸箱本体1也倒放过来后，令支撑杆3与预留孔2对准，将纸箱本体1放入顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体中，放入后支撑杆3插入预留孔2中，然后再将承托板9插入两组承托板安装孔8中，最后将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体放正，则纸箱本体1的顶端与侧面均被金属制成的顶端防护板4和侧面防护板5覆盖，且当外部从顶端对顶端防护板4施加挤压力时，顶端防护板4表面上的力传递给支撑杆3，由支撑杆3起到支撑作用，当外部从侧面对侧面防护板5施加压力时，侧面防护板5所受的力传递给顶端防护板4，由顶端防护板4起到支撑作用，实现了纸箱本体1的抗压功能。

[0023] 实施例二

[0024] 在实施例一的基础上，为了实现方便对安装有抗压机构的纸箱本体1进行搬运，其中两组侧面防护板5的表面上开设有扣手槽13，且开设有扣手槽13的两组侧面防护板5关于纸箱本体1对称分布，其中两组侧面防护板5的表面上开设有承托板安装孔8，且两组开设有承托板安装孔8的侧面防护板5关于纸箱本体1对称分布，两组承托板安装孔8中活动插接有同一组承托板9，承托板9的两端从两组承托板安装孔8相互远离的一侧伸出，承托板9位于

两组承托板安装孔8之间的部分抵在纸箱本体1的底端,承托板9伸出承托板安装孔8的部分的两个对称的侧面上均开设有卡块安装槽10,卡块安装槽10中活动插接有卡块11的一端,卡块11的另一端从卡块安装槽10中伸出且其中一个侧面抵在侧面防护板5的表面上,卡块11远离侧面防护板5的一个端面上设置有斜面,卡块11伸入卡块安装槽10的一端固定有弹簧12,弹簧12的另一端固定在卡块安装槽10的槽体表面上。

[0025] 在纸箱本体1完成装箱并封装后,将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体倒放,令其开口朝上,然后将纸箱本体1也倒放过来后,令支撑杆3与预留孔2对准,将纸箱本体1放入顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体中,然后将承托板9从其中一组开设有承托板安装孔8的侧面防护板5的外侧插入承托板安装孔8中,当卡块11的斜面从侧面防护板5的表面上滑过时,随着承托板9的继续插入,卡块11被完全推入卡块安装槽10中,从而不会影响承托板9的继续插入,然后令承托板9从另一组开设有承托板安装孔8的侧面防护板5的内侧继续插入另一组承托板安装孔8中,在插入另一组承托板安装孔8时,卡块11同样以斜面与侧面防护板5接触,然后随着承托板9的继续插入卡块11被完全推入卡块安装槽10中,使得弹簧12被压缩,当卡块11穿过承托板安装孔8来到侧面防护板5的外侧后,弹簧12将卡块11的一端从卡块安装槽10中推出,从而使得承托板9两端的卡块11分别抵在两组侧面防护板5的表面,从而完成承托板9的限位,然后将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体翻转过来,纸箱本体1被承托板9承托住,此时将手扣入扣手槽13来搬运由顶端防护板4和侧面防护板5组成的箱体就可以同步搬运纸箱本体1,实现了方便对安装有抗压机构的纸箱本体1进行搬运的目的。

[0026] 实施例三

[0027] 在实施例二的基础上,为了实现方便对若干组安装了抗压机构的纸箱本体1进行叠放,支撑杆3的顶端设置有定位销6,支撑杆3的底端开设有定位槽7,定位销6呈圆形杆体结构,定位槽7呈圆形槽体结构,定位销6与定位槽7相配合。

[0028] 当需要对若干组安装了抗压机构的纸箱本体1进行叠放时,只需将一组安装有抗压机构的纸箱本体1搬运至另一组安装有抗压机构的纸箱本体1的上方,并令位于下方的纸箱本体1的抗压机构中所设置的各组定位销6插入位于上方的纸箱本体1的抗压机构中所设置的各组定位槽7中,即可完成两组安装有抗压机构的纸箱本体1的叠放,且定位销6和定位槽7的设置可以在进行多组的叠放过程中方便定位,令各组纸箱本体1对齐,防止发生倾斜。

[0029] 实际使用时,顶端防护板4和侧面防护板5形成一个底部设有开口的箱体,且顶端防护板4和侧面防护板5由金属制成,在纸箱本体1完成装箱并封装后,将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体倒放,令其开口朝上,然后将纸箱本体1也倒放过来后,令支撑杆3与预留孔2对准,将纸箱本体1放入顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体中,放入后支撑杆3插入预留孔2中,然后再将承托板9插入两组承托板安装孔8中,最后将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体放正,则纸箱本体1的顶端与侧面均被金属制成的顶端防护板4和侧面防护板5覆盖,且当外部从顶端对顶端防护板4施加挤压力时,顶端防护板4表面上的力传递给支撑杆3,由支撑杆3起到支撑作用,当外部从侧面对侧面防护板5施加压力时,侧面防护板5所受的力传递给顶端防护板4,由顶端防护板4起到支撑作用,实现了纸箱本体1的抗压功能;在纸箱本体1完成装箱并封装后,将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体倒放,令其开口朝上,然后将纸箱本体1也倒放过来后,令支撑杆3与预留孔2对准,将纸箱本

体1放入顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体中,然后将承托板9从其中一组开设有承托板安装孔8的侧面防护板5的外侧插入承托板安装孔8中,当卡块11的斜面从侧面防护板5的表面上滑过时,随着承托板9的继续插入,卡块11被完全推入卡块安装槽10中,从而不会影响承托板9的继续插入,然后令承托板9从另一组开设有承托板安装孔8的侧面防护板5的内侧继续插入另一组承托板安装孔8中,在插入另一组承托板安装孔8时,卡块11同样以斜面与侧面防护板5接触,然后随着承托板9的继续插入卡块11被完全推入卡块安装槽10中,使得弹簧12被压缩,当卡块11穿过承托板安装孔8来到侧面防护板5的外侧后,弹簧12将卡块11的一端从卡块安装槽10中推出,从而使得承托板9两端的卡块11分别抵在两组侧面防护板5的表面,从而完成承托板9的限位,然后将顶端防护板4和侧面防护板5所组成的箱体翻转过来,纸箱本体1被承托板9承托住,此时将手扣入扣手槽13来搬运由顶端防护板4和侧面防护板5组成的箱体就可以同步搬运纸箱本体1,实现了方便对安装有抗压机构的纸箱本体1进行搬运的目的;当需要对若干组安装了抗压机构的纸箱本体1进行叠放时,只需将一组安装有抗压机构的纸箱本体1搬运至另一组安装有抗压机构的纸箱本体1的上方,并令位于下方的纸箱本体1的抗压机构中所设置的各组定位销6插入位于上方的纸箱本体1的抗压机构中所设置的各组定位槽7中,即可完成两组安装有抗压机构的纸箱本体1的叠放,且定位销6和定位槽7的设置可以在进行多组的叠放过程中方便定位,令各组纸箱本体1对齐,防止发生倾斜。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

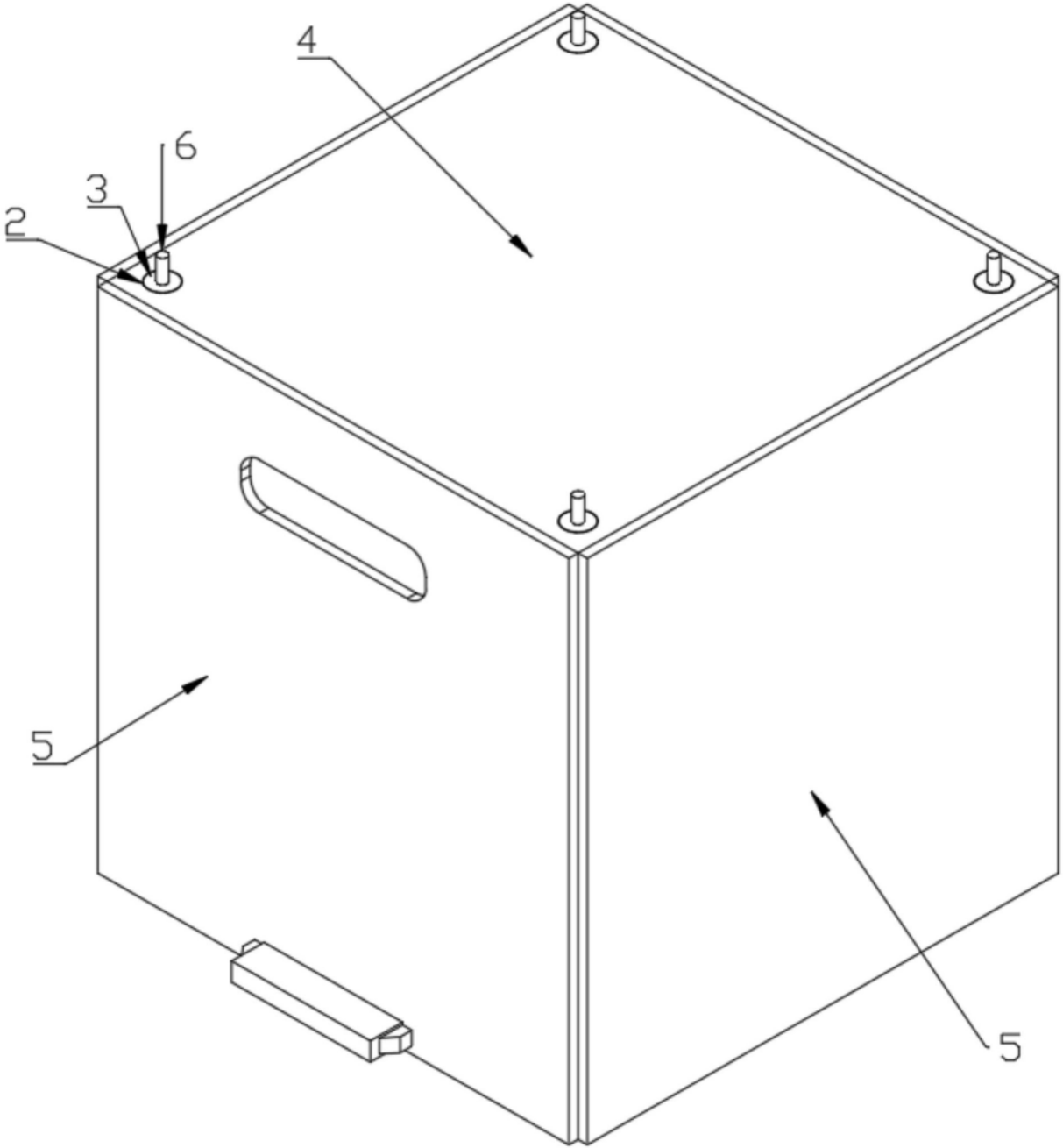


图1

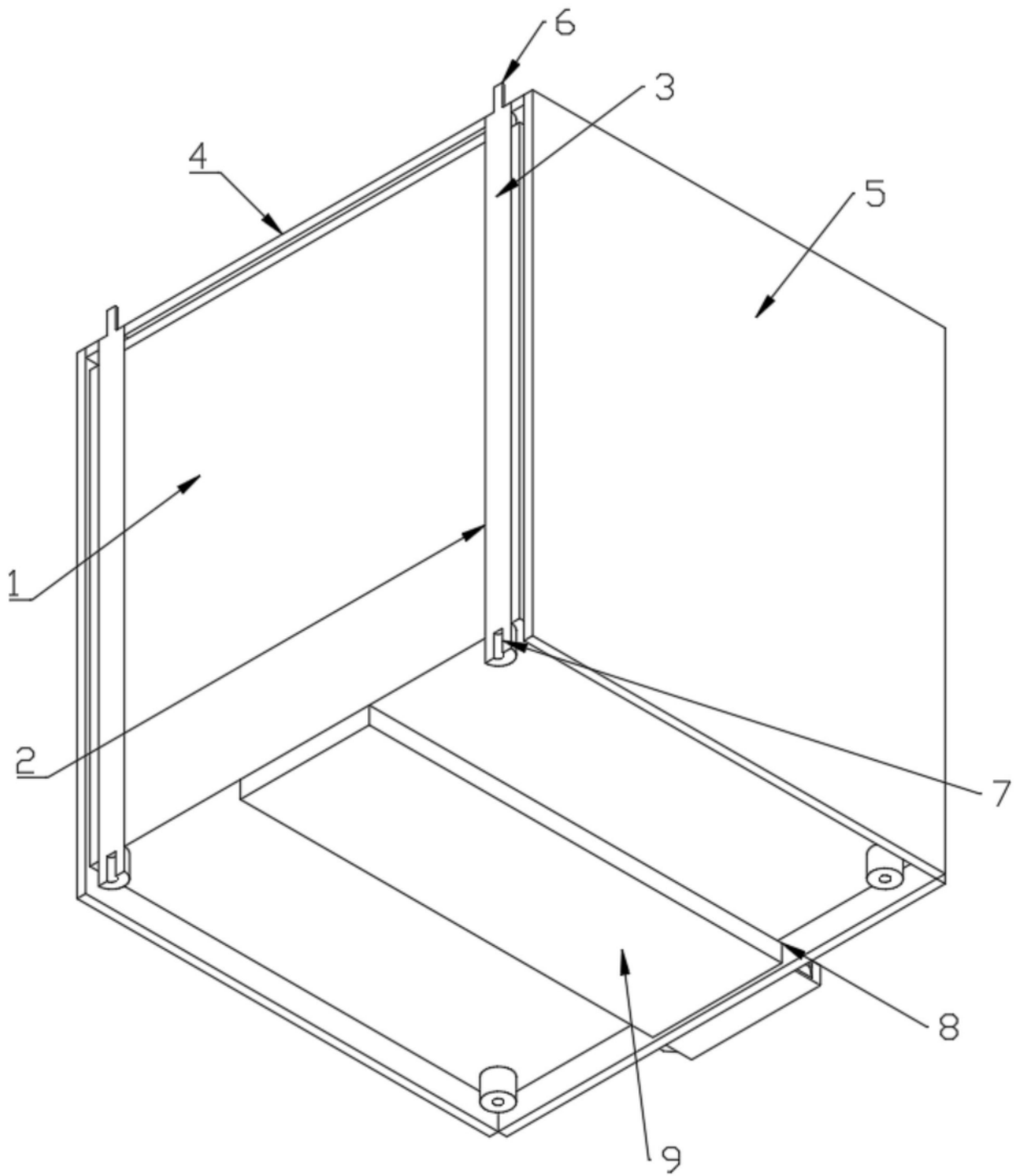


图2

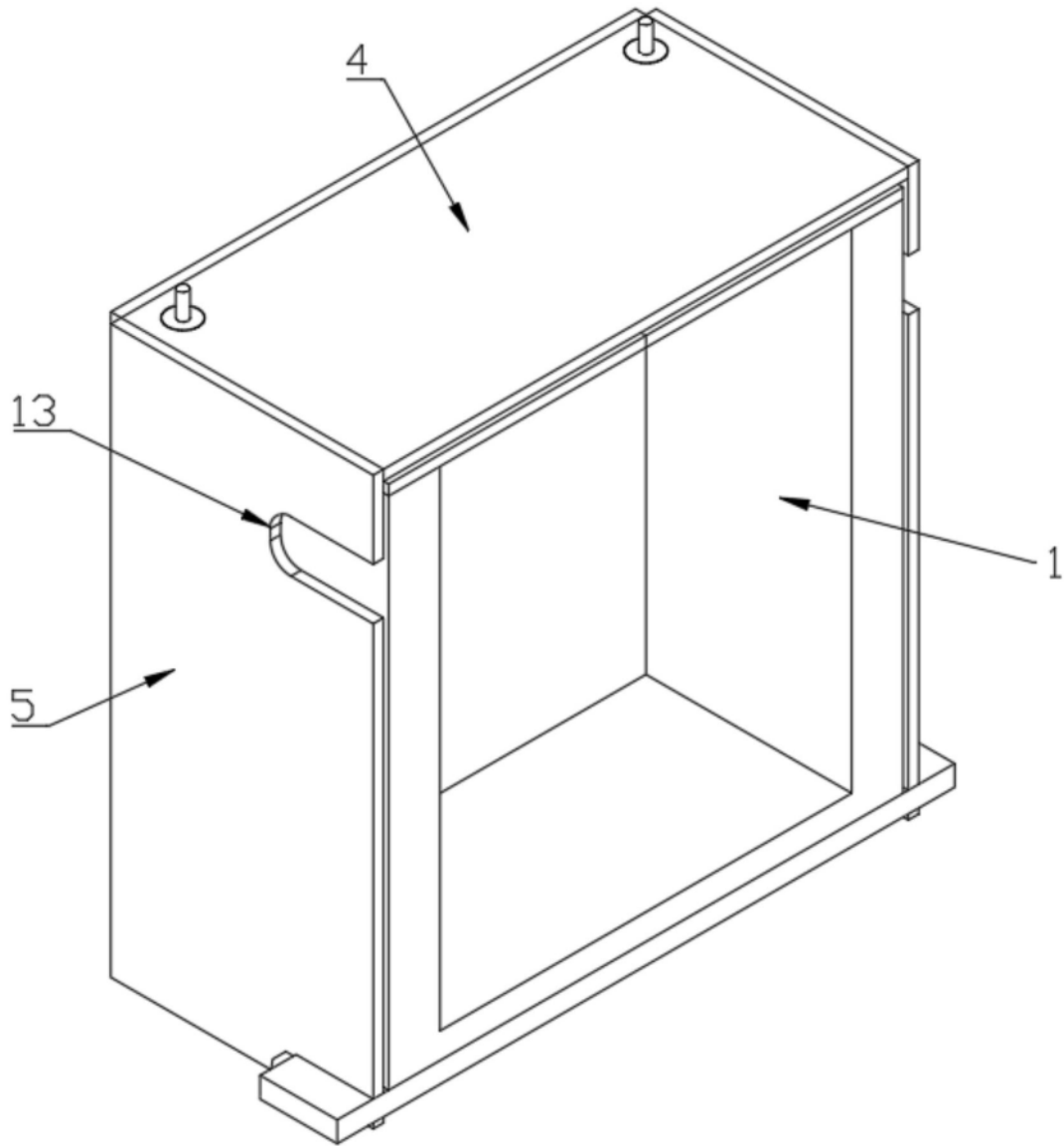


图3

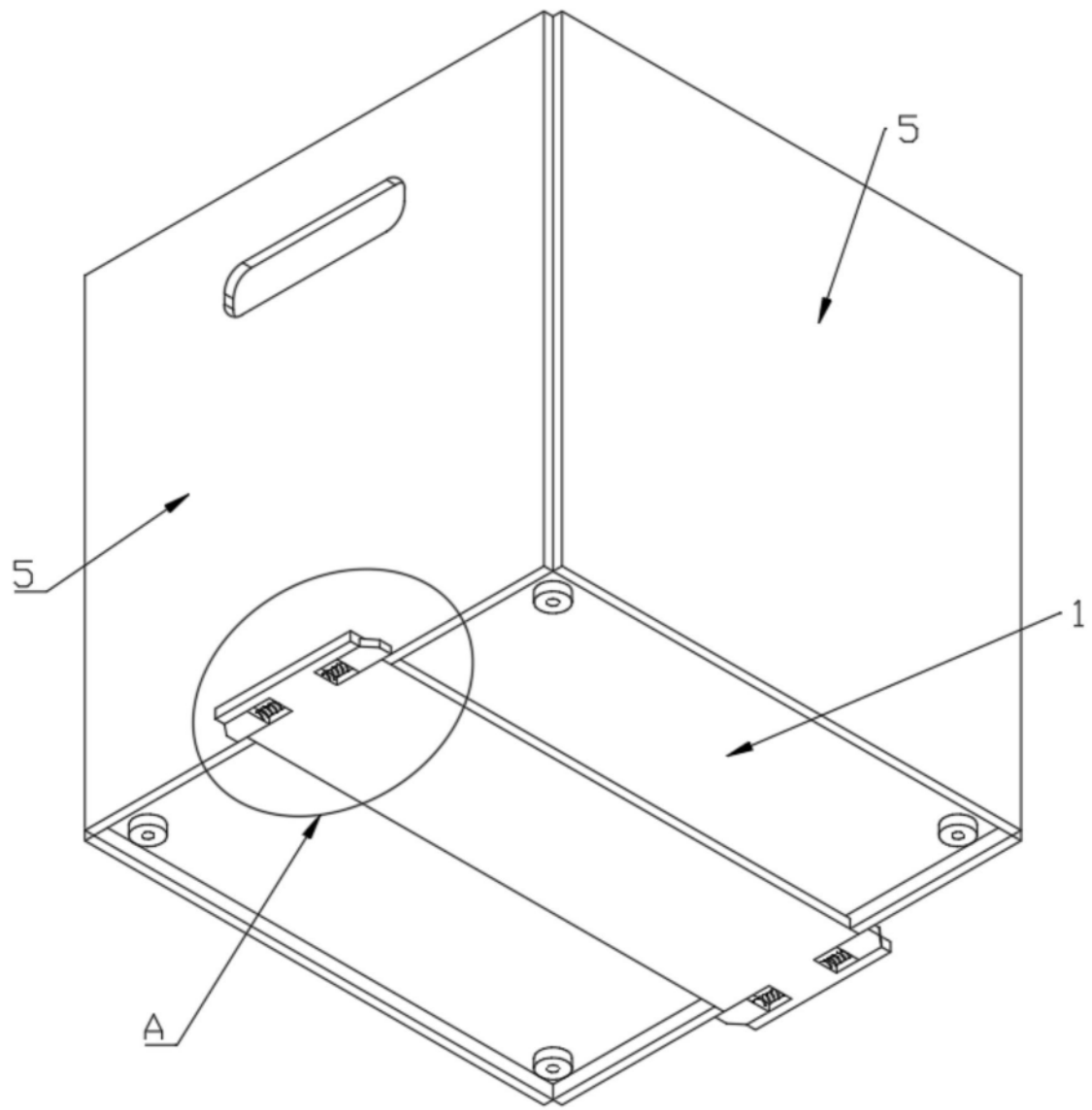


图4

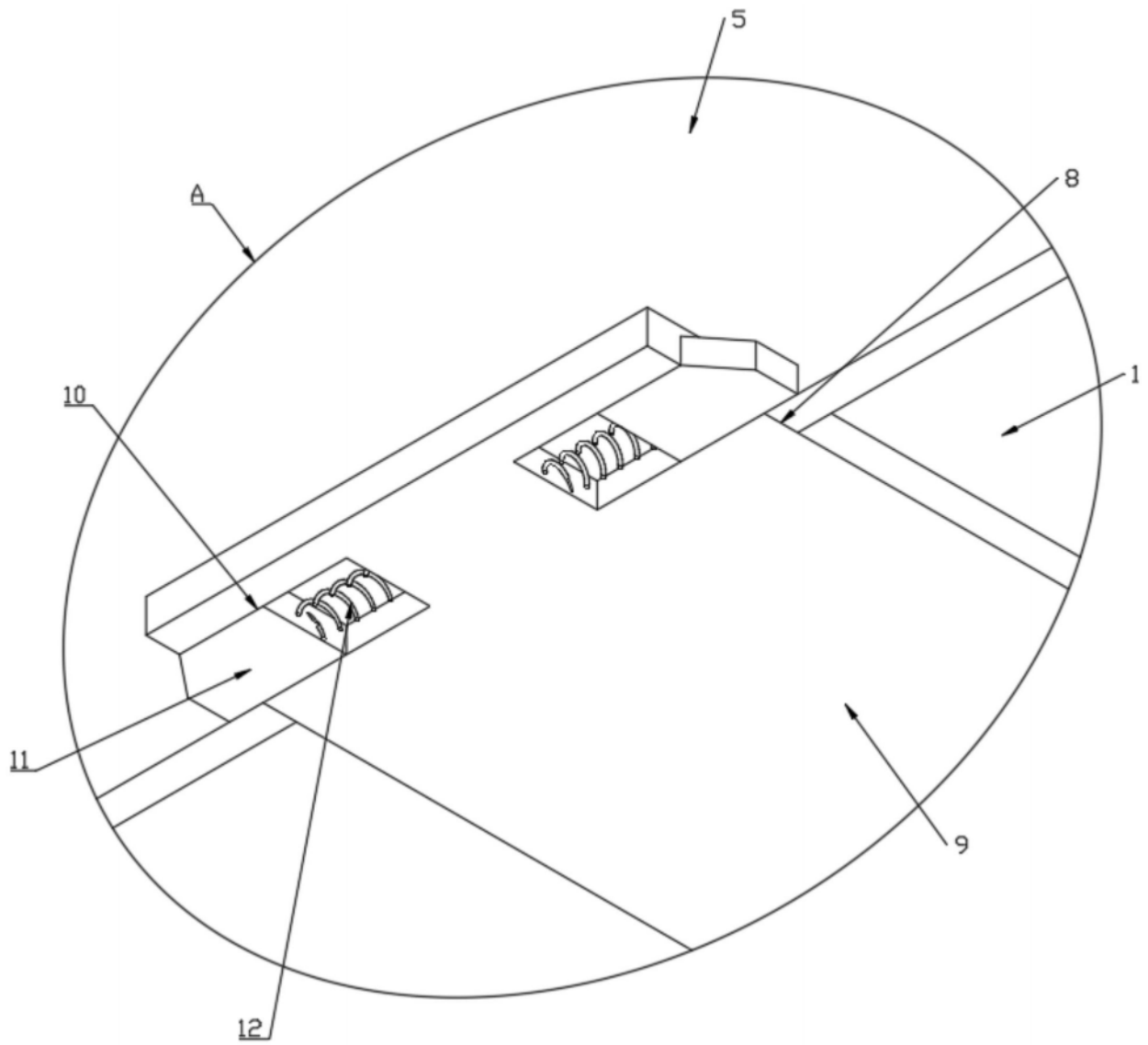


图5