



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217397116 U

(45) 授权公告日 2022.09.09

(21) 申请号 202221366520.0

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 和济科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区众
创工业园综合楼401

(72) 发明人 徐振军 徐斌强 李雪 周大伟
吴春艳

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221

专利代理师 石磊

(51) Int. Cl.

B65D 21/036 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

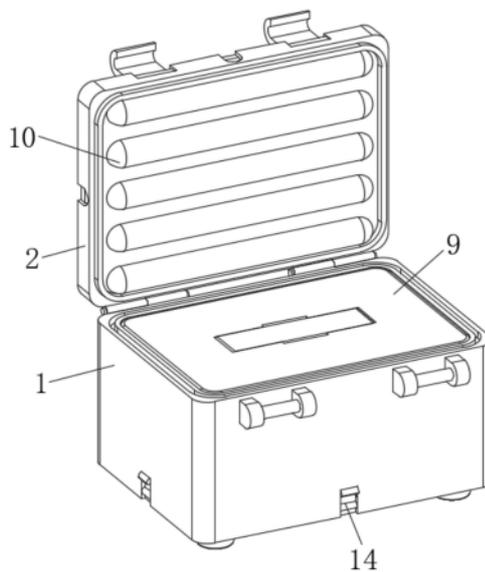
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种医学检验实验室用样本转运装置

(57) 摘要

本实用新型涉及样本转运技术领域,具体为一种医学检验实验室用样本转运装置,包括箱体、箱盖和冰盒,所述箱体的后端上侧安装有箱盖,所述箱体内放置有试管架,且试管架上等距开设有管槽,所述试管架的上侧放置有冰盒,所述箱体的下端四边均开设有第一卡槽,且第一卡槽内转动安装有卡扣,所述箱盖的上端四边均开设有第二卡槽,且第二卡槽内设置有与卡扣相适配的卡块。本实用新型便于多组箱体竖向叠放,利用卡扣卡入第二卡槽内对竖向叠放的箱体进行连接锁定,从而方便竖向叠放的箱体同步搬运,并且可以避免运输过程中因为颠簸而互相碰撞,操作简单,并且相较放置在侧边或是底部的冷藏方式,冷源的利用率更高,且制冷均匀,冷藏效果良好。



1. 一种医学检验实验室用样本转运装置,包括箱体(1)、箱盖(2)和冰盒(9),其特征在于:所述箱体(1)的后端上侧安装有箱盖(2),所述箱体(1)内放置有试管架(5),且试管架(5)上等距开设有管槽(6),所述试管架(5)的上侧放置有冰盒(9),所述箱体(1)的下端四边均开设有第一卡槽(13),且第一卡槽(13)内转动安装有卡扣(14),所述箱盖(2)的上端四边均开设有第二卡槽(16),且第二卡槽(16)内设置有与卡扣(14)相适配的卡块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种医学检验实验室用样本转运装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁四角均安装有支撑座(3),且支撑座(3)与箱体(1)的下端内壁具有间距,所述支撑座(3)的上端胶合有胶垫(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种医学检验实验室用样本转运装置,其特征在于:所述试管架(5)和冰盒(9)的外径与均箱体(1)的内径相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种医学检验实验室用样本转运装置,其特征在于:所述试管架(5)上等距开设有气孔(7),所述气孔(7)阵列在管槽(6)的外侧,所述试管架(5)的两端对称开设有凹槽(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种医学检验实验室用样本转运装置,其特征在于:所述箱盖(2)的前表面胶合有胶棒(10),且胶棒(10)的截面为半圆形。

6. 根据权利要求1所述的一种医学检验实验室用样本转运装置,其特征在于:所述箱体(1)的下端边角设置有底座(11),且底座(11)的直径自上而下递减,所述箱盖(2)的上端边角开设有与底座(11)相适配的插槽(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种医学检验实验室用样本转运装置,其特征在于:所述第一卡槽(13)的两侧内壁均胶合有胶块(15),且胶块(15)为半球形。

一种医学检验实验室用样本转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及样本转运技术领域,具体为一种医学检验实验室用样本转运装置。

背景技术

[0002] 医学检验是对取自人体的材料进行微生物学、免疫学、生物化学、遗传学、血液学、生物物理学、细胞学等方面的检验,从而为预防、诊断、治疗人体疾病和评估人体健康提供信息的一门科学,而医学检验实验室中需要使用到试管来进行样本储存,在样本转运过程中,需要将样本试管放入转运箱内进行运输,但是转运箱堆放运输时,容易因为运输过程中的车辆颠簸等原因而互相碰撞,激烈碰撞不但会造成箱体损坏,也会导致内部储存的样本试管储存受到不良影响,为此我们提出了一种医学检验实验室用样本转运装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医学检验实验室用样本转运装置,以解决上述背景技术中提出的转运箱堆放运输时,容易因为运输过程中的车辆颠簸等原因而互相碰撞,激烈碰撞不但会造成箱体损坏,也会导致内部储存的样本试管储存受到不良影响的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医学检验实验室用样本转运装置,包括箱体、箱盖和冰盒,所述箱体的后端上侧安装有箱盖,所述箱体内放置有试管架,且试管架上等距开设有管槽,所述试管架的上侧放置有冰盒,所述箱体的下端四边均开设有第一卡槽,且第一卡槽内转动安装有卡扣,所述箱盖的上端四边均开设有第二卡槽,且第二卡槽内设置有与卡扣相适配的卡块,本装置便于多组箱体竖向叠放,利用卡扣卡入第二卡槽内对竖向叠放的箱体进行连接锁定,从而方便竖向叠放的箱体同步搬运,并且可以避免运输过程中因为颠簸而互相碰撞。

[0005] 优选的,所述箱体的内壁四角均安装有支撑座,且支撑座与箱体的下端内壁具有间距,所述支撑座的上端胶合有胶垫,该结构用于让箱体的底部具有空间可以让冷空气积攒,使得冷空气得以自然朝低处下流。

[0006] 优选的,所述试管架和冰盒的外径与均箱体的内径相适配,该结构用于避免试管架和冰盒与箱体的内壁尺寸具有明显差距,而导致试管架和冰盒放置在箱体内时具有可发生磕碰的明显间隙。

[0007] 优选的,所述试管架上等距开设有气孔,所述气孔阵列在管槽的外侧,所述试管架的两端对称开设有凹槽,该结构用于让冷空气得以通过气孔朝下流动,从而对经过的取样管自上而下的接触冷却,以起到良好的冷藏效果。

[0008] 优选的,所述箱盖的前表面胶合有胶棒,且胶棒的截面为半圆形,该结构用于在箱盖盖上时,胶棒可以将冰盒朝下挤压,使得冰盒可以压住样本试管的上端,从而避免其在运输过程中,因为颠簸出现大幅度的纵向位移。

[0009] 优选的,所述箱体的下端边角设置有底座,且底座的直径自上而下递减,所述箱盖的上端边角开设有与底座相适配的插槽,该结构用于方便多组箱体进行稳定码放。

[0010] 优选的,所述第一卡槽的两侧内壁均胶合有胶块,且胶块为半球形,该结构用于在卡扣收入第一卡槽内时,凸出的胶块可在第一卡槽的侧壁上对卡扣进行阻拦,从而避免其自然转动打开。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型,通过卡扣卡住卡块即可将一组箱体的下端与另一组箱体上的箱盖相连接,从而可以让纵向码放的箱体进行连接,不但方便堆叠码放,且便于搬运,也可减少因为运输过程中的颠簸而导致互相碰撞,并且操作简单,便于生产和使用,另外本装置采用上置冰盒对箱体内进行降温,冰盒散发的低温冷气会从上方自然朝下流动,从而会通过气孔流经试管架,使得管槽内的样本试管得以被冷藏,相较侧放或是底置冷源的方式均匀冷却,冷源利用率更高。

附图说明:

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0014] 图2为本实用新型试管架和冰盒的取出状态示意图;

[0015] 图3为本实用新型中箱体和箱盖的结构侧视剖面示意图;

[0016] 图4为本实用新型的结构后视示意图;

[0017] 图5为本实用新型的叠放结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型图5中A的局部放大示意图;

[0019] 图7为本实用新型图3中B的局部放大示意图;

[0020] 图8为本实用新型图3中C的局部放大示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、支撑座;4、胶垫;5、试管架;6、管槽;7、气孔;8、凹槽;9、冰盒;10、胶棒;11、底座;12、插槽;13、第一卡槽;14、卡扣;15、胶块;16、第二卡槽;17、卡块。

具体实施方式:

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种实施例:一种医学检验实验室用样本转运装置,包括箱体1、箱盖2和冰盒9,箱体1的后端上侧安装有箱盖2,如图3所示,箱体1的内壁四角均安装有支撑座3,且支撑座3与箱体1的下端内壁具有间距,支撑座3的上端胶合有胶垫4,箱体1内放置有试管架5,且试管架5上等距开设有管槽6,试管架5上等距开设有气孔7,气孔7阵列在管槽6的外侧,试管架5的两端对称开设有凹槽8,试管架5的上侧放置有冰盒9,试管架5和冰盒9的外径与均箱体1的内径相适配,箱盖2的前表面胶合有胶棒10,且胶棒

10的截面为半圆形,胶棒10为空心结构,如图1和图2所示,利用手指伸入凹槽8处勾住试管架5的上侧来拿取或是放置试管架5,样本试管插设在管槽6内进行放置,冰盒9在事前需要冷冻,使用时,先将插设了样本试管的试管架5放入箱体1内,使得试管架5的四端贴合支撑座3上的胶垫4,随后将冰盒9放入箱体1内,使得凹槽8落在试管架5上侧并利用重力将试管架5上的试管上端压住,最后将箱盖2关闭即可,箱盖2关闭时,胶棒10会挤压冰盒9,使得冰盒9朝下对试管上端进行施力,压住试管上端使其在运输过程中不易纵向活动,并且由于试管架5和冰盒9的外径与箱体1的内径相适配,因此试管架5和冰盒9放在箱体1内时,试管架5和冰盒9的外壁与箱体1之间不会具有明显的间隙,从而可以减少因为运输过程中的颠簸而发生的磕碰,另外冰盒9通过与箱体1内的空气进行换热,会对箱体1内进行降温,并且上侧的空气由于最靠近冰盒9,因此温度下降会快,而低温会自然朝下流动,即冰盒9散发的冷气会通过气孔7自然朝下流动,直至积攒在箱体1的内部下侧,这个过程中冷气会自上而下的对放置在管槽6内的试管进行冷藏作用,并且相较放置在侧边或是底部的冷藏方式,冷源的利用率更高,且制冷均匀,冷藏效果良好;

[0024] 如图4所示,箱体1的下端边角设置有底座11,且底座11的直径自上而下递减,箱盖2的上端边角开设有与底座11相适配的插槽12,底座11的横截面为圆形,如图7和图8所示,箱体1的下端四边均开设有第一卡槽13,且第一卡槽13内转动安装有卡扣14,第一卡槽13的两侧内壁均胶合有胶块15,且胶块15为半球形,箱盖2的上端四边均开设有第二卡槽16,且第二卡槽16内设置有与卡扣14相适配的卡块17,如图5和图6所示,如需要将多组箱体1进行叠放搬运时,先将一组箱体1平放好,然后将另一组箱体1下的底座11对准上一组箱体1上箱盖2表面的插槽12插入,待四组底座11均插入插槽12内后,两组底座11的四边齐平,随后将处于上侧箱体1下端四边的卡扣14在第一卡槽13内朝下转动,使得卡扣14卡入下侧箱体1上箱盖2边缘的第二卡槽16内,通过按压,使得卡扣14的钩端卡住卡块17如图6所示状态,待两组箱体1的四边均通过卡扣14连接完毕后即可堆放下一组,这样通过将纵向堆叠的箱体1互相连接,使得箱体1方便叠放搬运,且可减少因为颠簸而造成纵向码放的箱体1互相撞击的情况出现,另外使得堆叠码放的箱体1呈一个整体,整体重量也增加了,使得搬运过程中的稳定程度得到提升。

[0025] 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。

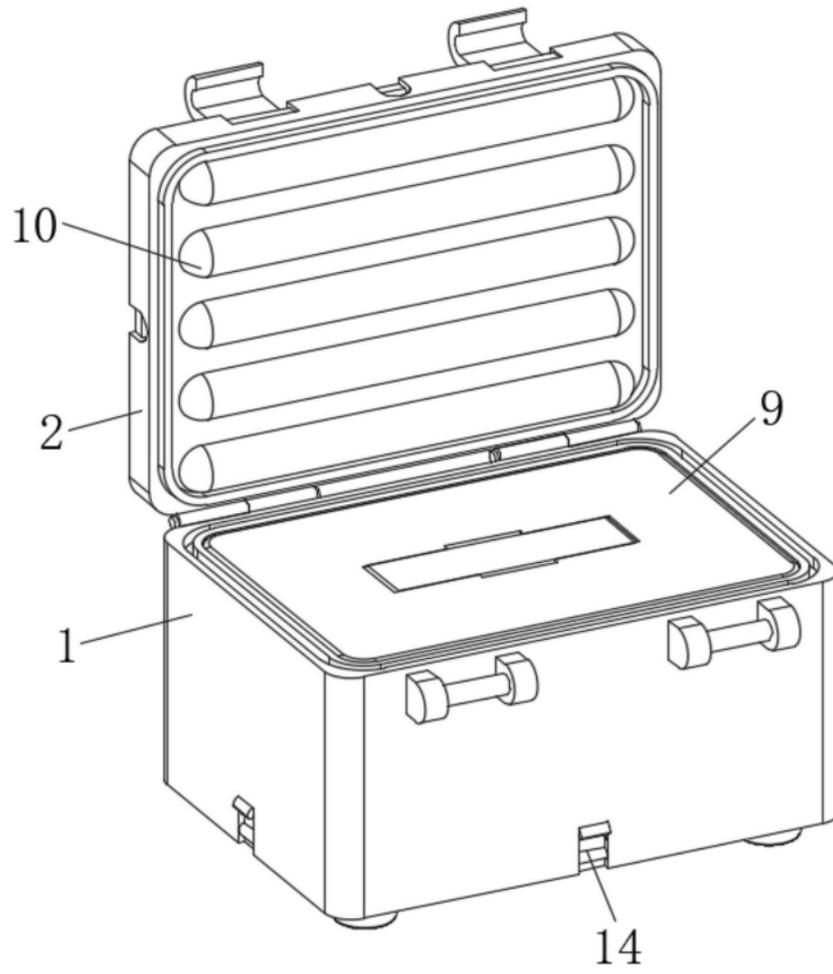


图1

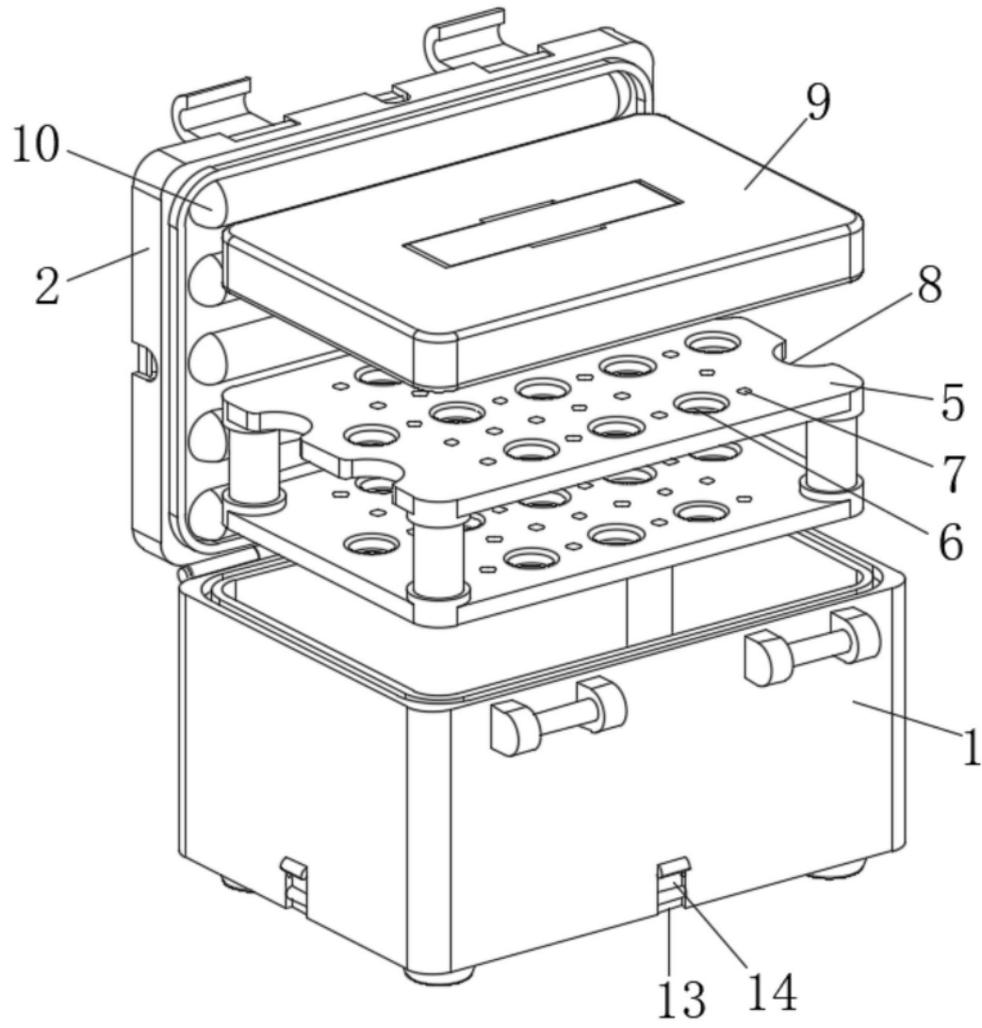


图2

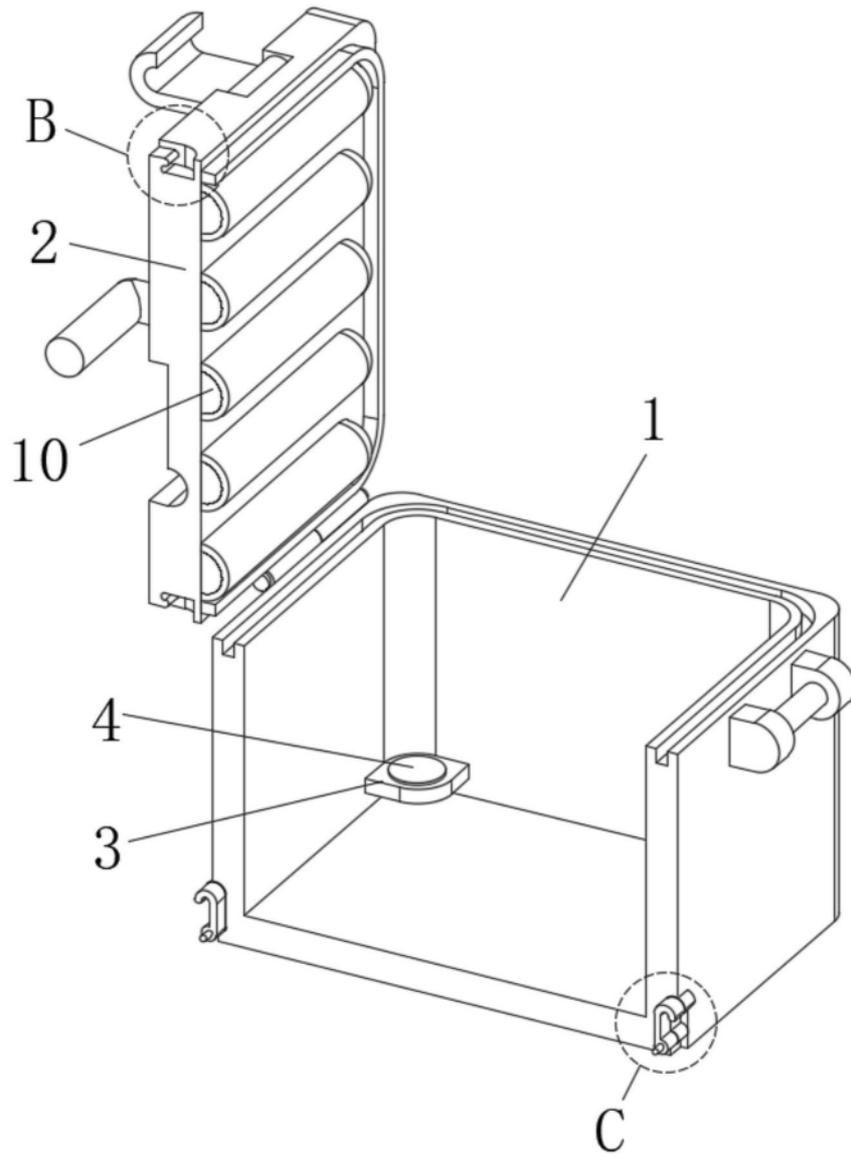


图3

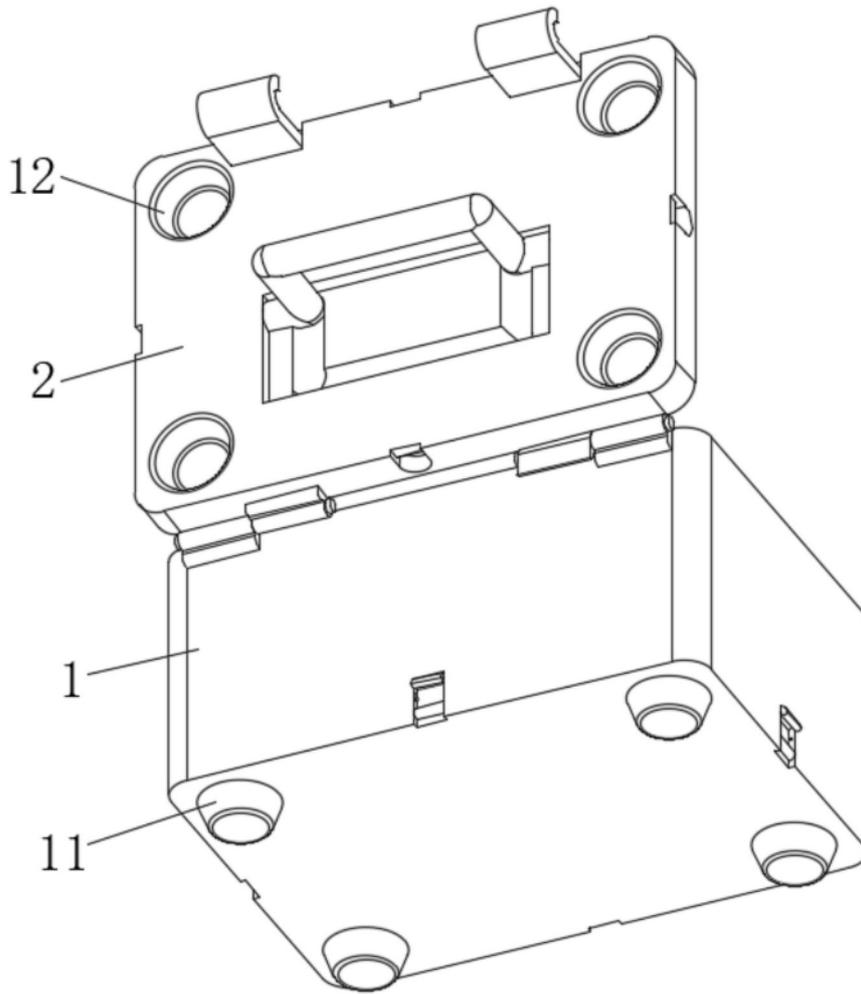


图4

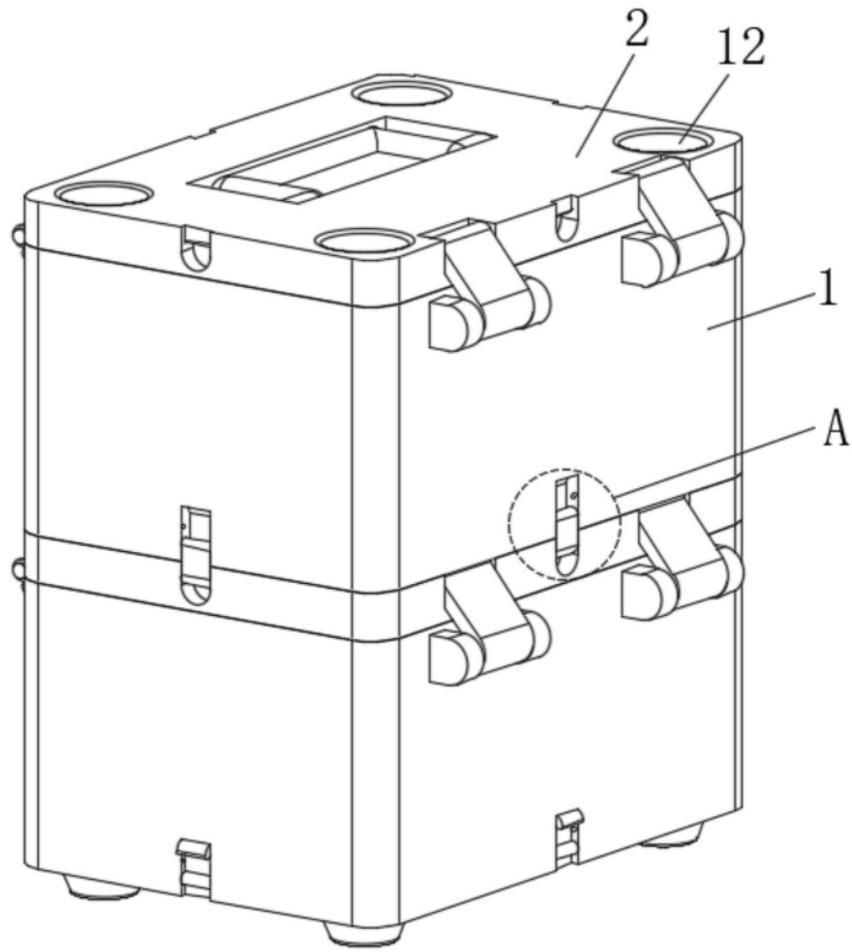


图5

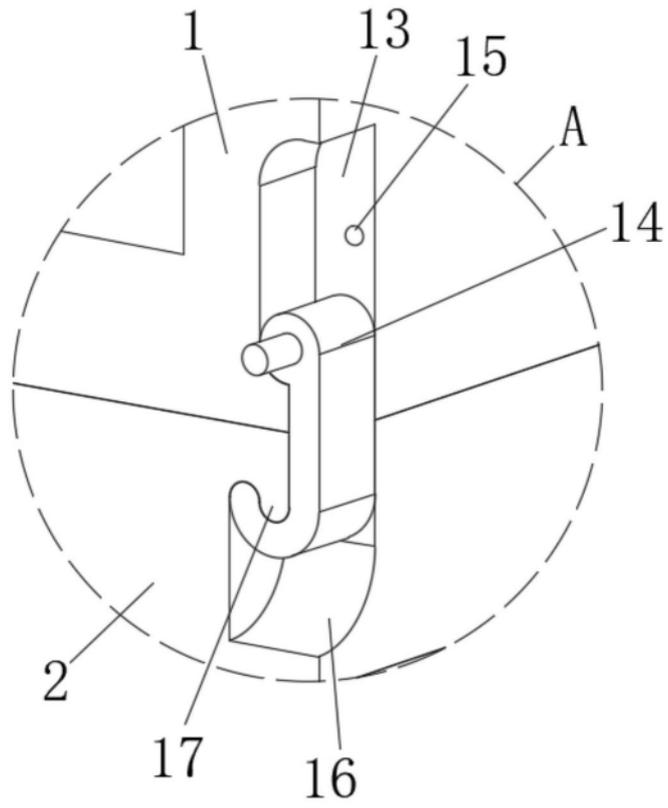


图6

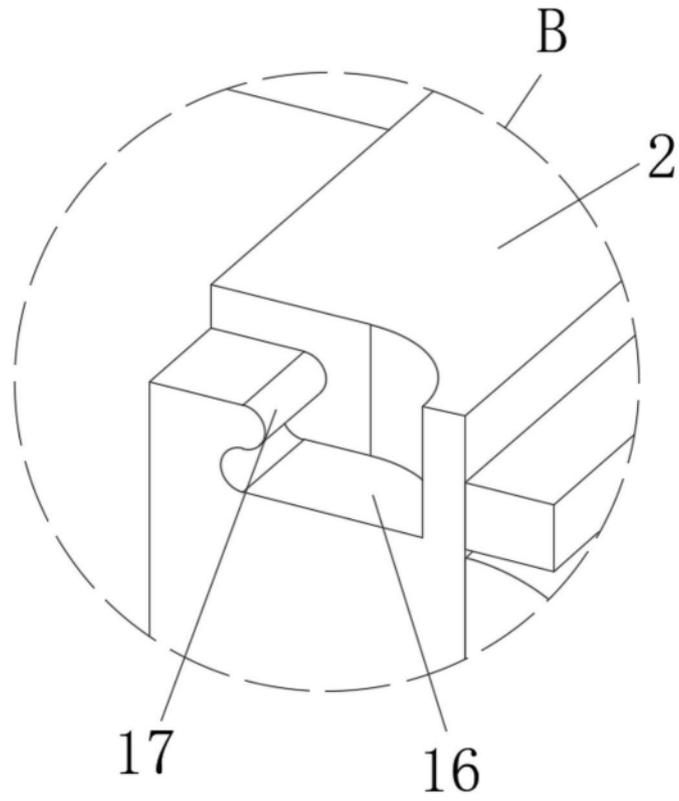


图7

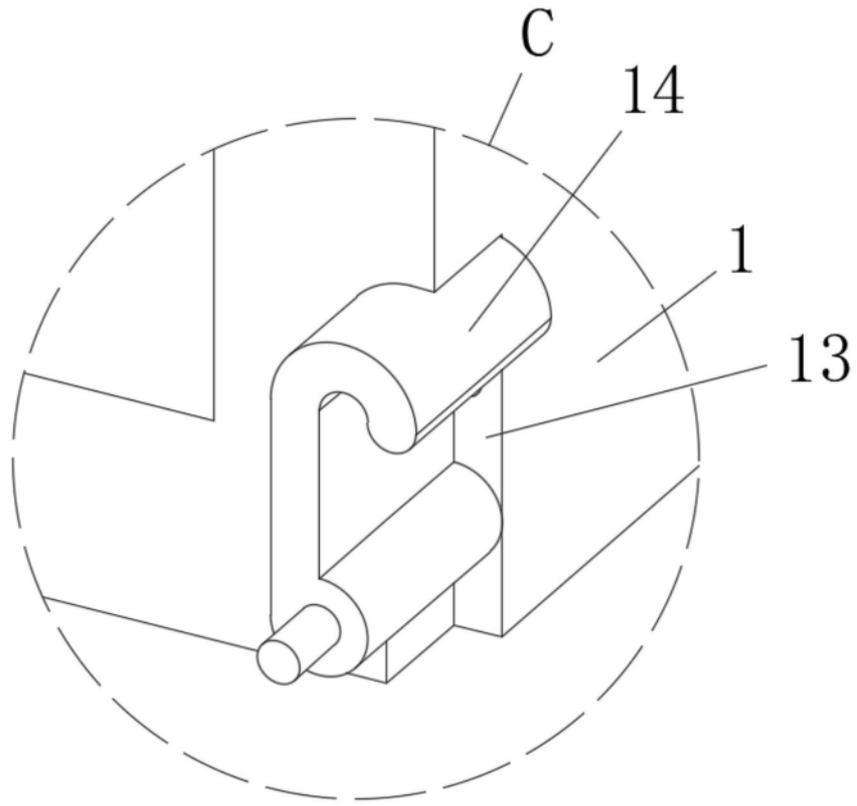


图8