(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216834933 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202122460000.8

(22)申请日 2021.10.13

(73)专利权人 上海恺予科技有限公司
地址 200082 上海市杨浦区宁国路313弄9号401室A

(72)发明人 王依亮

(74)专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431
专利代理师 童世梅

(51)Int.Cl.
B65D 25/10(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)
B65D 43/16(2006.01)
B65D 81/18(2006.01)

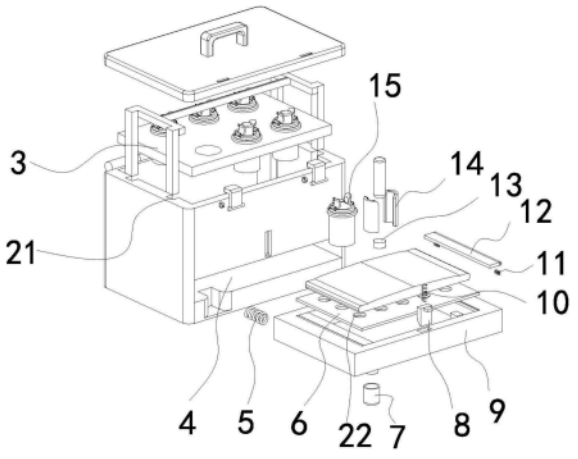
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于体外血液处理的医用血液盒

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于体外血液处理的医用血液盒，涉及血液储存装置技术领域，解决了现有装置防护力度不够与使用不够方便的问题。一种用于体外血液处理的医用血液盒，包括箱体与箱盖，箱盖铰接在箱体上，箱体内穿设有放置板，放置板上设置有防护组件，防护组件内穿设有试管；箱体上开设有固定槽，固定槽内穿设有放置盒，箱体内穿设有锁定组件，锁定组件末端穿设在放置盒内，放置盒内分别穿设有冰袋与辅助组件，放置盒上设置有压紧组件，压紧组件与冰袋表面接触；通过箱体、箱盖、放置板与防护组件的设置，可有效提升装置的防护力度；通过放置盒、辅助组件、锁定组件与压紧组件的设置，使装置使用更加方便。



CN 216834933 U

1.一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:包括箱体(1)与箱盖(2),所述箱盖(2)铰接在所述箱体(1)上,所述箱体(1)内穿设有放置板(3),所述放置板(3)上设置有防护组件,所述防护组件内穿设有试管(18);所述箱体(1)上开设有固定槽(4),所述固定槽(4)内穿设有放置盒(9),所述箱体(1)内穿设有锁定组件,所述锁定组件末端穿设在所述放置盒(9)内,所述放置盒(9)内分别穿设有冰袋(16)与辅助组件,所述放置盒(9)上设置有压紧组件,所述压紧组件与所述冰袋(16)表面接触。

2.如权利要求1所述的一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:所述防护组件包括防护筒(17),所述防护筒(17)内分别穿设有橡胶垫(13)与海绵(14),所述海绵(14)相对设置有两组,所述试管(18)位于两组所述海绵(14)之间,所述试管(18)底端与所述橡胶垫(13)接触,所述试管(18)顶端与夹持片(15)接触,所述夹持片(15)设置在所述防护筒(17)顶端。

3.如权利要求1所述的一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:所述锁定组件包括锁紧块(8)与锁紧弹簧(10),所述锁紧弹簧(10)与所述锁紧块(8)顶端连接,所述锁紧块(8)底端穿设在所述放置盒(9)内,所述放置盒(9)内穿设有压缩弹簧(5),所述压缩弹簧(5)末端与所述固定槽(4)内壁接触。

4.如权利要求1所述的一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:所述辅助组件包括隔板(6),所述冰袋(16)位于所述隔板(6)上方,所述隔板(6)上开设有多个通孔(22),所述放置盒(9)顶端设置有透明管(7)。

5.如权利要求1所述的一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:所述压紧组件包括转动板(12)与扭力弹簧(11),所述转动板(12)铰接在所述放置盒(9)内,所述转动板(12)与所述放置盒(9)铰接处设置有所述扭力弹簧(11),所述转动板(12)底面与所述冰袋(16)表面接触。

6.如权利要求1所述的一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:所述放置板(3)上设置有固定架(20),所述固定架(20)穿设在限位槽(21)内,所述限位槽(21)开设所述箱体(1)上。

7.如权利要求1所述的一种用于体外血液处理的医用血液盒,其特征在于:所述箱体(1)上设置有卡扣(19),所述卡扣(19)扣合在所述箱盖(2)上。

一种用于体外血液处理的医用血液盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于血液储存装置技术领域，更具体地说，特别涉及一种用于体外血液处理的医用血液盒。

背景技术

[0002] 血液科是内科的一个分支，主要治疗造血系统的问题，为了检验血液，通常需要将血液样本运输到检测科，为了保证血液样本的稳定，避免其被损坏，医护人员会用血液盒对血液样本进行储存转运，血液盒一种专门用来储存血液的盒子，但是现在的血液盒大多是由简单的盒体与盒盖构成，为了保证血液的活性，医护人员通常直接在盒体内放置冰袋，再将血液样本放置在盒体内，这种血液盒更换冰袋时，需要将血液样本取出，使得装置使用不够方便，因此需要一种新型的血液盒来满足现在的使用需求。

[0003] 如申请号：CN201620368094.2公开了一种改进型血液放置箱，该装置设置有放置槽、支撑座与配重块，将血液样本放置在放置槽内，在配重块的作用下，支撑座始终保持水平状态，可避免箱体摇晃导致血袋摇晃，但是类似于上述申请的一种改进型血液放置箱目前还存在以下几点不足：

[0004] 一个是，该装置血液样本直接放置在放置槽内，未设置如何保护组件，使得样本容易在装置内发生位移，导致样本损坏，使装置的防护力度不够；再者是，该装置无法快速方便的更换冰袋，需要将部分组件取出才能更换冰袋，使得装置使用不够方便快捷。

[0005] 于是，有鉴于此，针对现有的结构及缺失予以研究改良，提供了一种用于体外血液处理的医用血液盒，以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种用于体外血液处理的医用血液盒，以解决现有装置防护力度不够与使用不够方便的问题。

[0007] 本实用新型一种用于体外血液处理的医用血液盒的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0008] 一种用于体外血液处理的医用血液盒，包括箱体与箱盖，所述箱盖铰接在所述箱体上，所述箱体内穿设有放置板，所述放置板上设置有防护组件，所述防护组件内穿设有试管；所述箱体上开设有固定槽，所述固定槽内穿设有放置盒，所述箱体内穿设有锁定组件，所述锁定组件末端穿设在所述放置盒内，所述放置盒内分别穿设有冰袋与辅助组件，所述放置盒上设置有压紧组件，所述压紧组件与所述冰袋表面接触。

[0009] 进一步的，所述防护组件包括防护筒，所述防护筒内分别穿设有橡胶垫与海绵，所述海绵相对设置有两组，所述试管位于两组所述海绵之间，所述试管底端与所述橡胶垫接触，所述试管顶端与夹持片接触，所述夹持片设置在所述防护筒顶端。

[0010] 进一步的，所述锁定组件包括锁紧块与锁紧弹簧，所述锁紧弹簧与所述锁紧块顶端连接，所述锁紧块底端穿设在所述放置盒内，所述放置盒内穿设有压缩弹簧，所述压缩弹

簧末端与所述固定槽内壁接触。

[0011] 进一步的，所述辅助组件包括隔板，所述冰袋位于所述隔板上方，所述隔板上开设有多个通孔，所述放置盒顶端设置有透明管。

[0012] 进一步的，所述压紧组件包括转动板与扭力弹簧，所述转动板铰接在所述放置盒内，所述转动板与所述放置盒铰接处设置有所述扭力弹簧，所述转动板底面与所述冰袋表面接触。

[0013] 进一步的，所述放置板上设置有固定架，所述固定架穿设在限位槽内，所述限位槽开设所述箱体上。

[0014] 进一步的，所述箱体上设置有卡扣，所述卡扣扣合在所述箱盖上。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 第一，将放置板提起，拿取防护组件，将试管放置到防护组件内，再将防护组件放回放置板内，将放置板收回箱体内，盖上箱盖，对试管进行多重防护，可有效避免外界因素影响或破坏试管，通过箱体、箱盖、放置板与防护组件的设置，可有效提升装置的防护力度。

[0017] 第二，辅助组件可将冰袋冷凝的水汽进行收集，使医护人员可观察到冰袋的融化状态，需要更换冰袋时，将锁定组件退出放置盒，即可将放置盒取出箱体外，打开压紧组件，即可更换冰袋，通过放置盒、辅助组件、锁定组件与压紧组件的设置，使装置使用更加方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种用于体外血液处理的医用血液盒的整体图。

[0019] 图2为本实用新型一种用于体外血液处理的医用血液盒的爆炸图。

[0020] 图3为本实用新型一种用于体外血液处理的医用血液盒中部分组件示意图。

[0021] 图4为本实用新型一种用于体外血液处理的医用血液盒中防护组件剖视图。

[0022] 图5为本实用新型一种用于体外血液处理的医用血液盒的展开状态示意图。

[0023] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0024] 1、箱体；2、箱盖；3、放置板；4、固定槽；5、压缩弹簧；6、隔板；7、透明管；8、锁紧块；9、放置盒；10、锁紧弹簧；11、扭力弹簧；12、转动板；13、橡胶垫；14、海绵；15、夹持片；16、冰袋；17、防护筒；18、试管；19、卡扣；20、固定架；21、限位槽；22、通孔。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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，或一体地连接；可

以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例：

[0029] 如附图1至附图5所示：

[0030] 本实用新型提供了一种用于体外血液处理的医用血液盒，包括箱体1与箱盖2，箱体1内穿设有放置板3，放置板3上设置的防护组件内穿设有试管18，存放试管18时，先将放置板3提起，拿取防护组件，将试管18放置到防护组件内，再将防护组件放回放置板3内，将放置板3收回箱体1内，盖上箱盖2，代替传统直接放置试管18到箱体内1的方式，对试管18进行多重防护，可有效避免外界因素影响或破坏试管18，使装置的防护效果更好。

[0031] 箱体1上开设的固定槽4内穿设有放置盒9，箱体1内穿设有锁定组件，放置盒9内穿设有冰袋16与辅助组件，放置盒9上设置的压紧组件与冰袋16表面接触，辅助组件可将冰袋16冷凝的水汽进行收集，使医护人员可观察到冰袋16的融化状态，需要更换冰袋16时，将锁定组件退出放置盒9，即可将放置盒9取出箱体1外，打开压紧组件，使其失去对冰袋16的挤压，即可快速方便的更换冰袋16，使工作人员更换冰袋16时，无需打开箱盖2，将试管18取出，减少工作人员的操作步骤，使装置使用更加简单方便。

[0032] 参考如图2与图4，防护组件包括防护筒17，防护筒17内穿设有橡胶垫13与海绵14，试管18位于两组海绵14之间，试管18底端与橡胶垫13接触，试管18顶端与防护筒17顶端的夹持片15接触，将试管18插入防护筒17内，夹持片15可将试管18固定在防护筒17内，避免试管18移动，通过橡胶垫13与海绵14可吸收试管18受到的冲击，有效的对试管18进行防护，避免试管18损坏，导致血样污染。

[0033] 参考如图2，锁定组件包括锁紧块8与锁紧弹簧10，锁紧块8底端穿设在放置盒9内，放置盒9内穿设的压缩弹簧5末端与固定槽4内壁接触，锁紧弹簧10使锁紧块8插入放置盒9内，从而限制放置盒9的位置，避免其从固定槽4内滑出，提起锁紧块8，失去退出放置盒9，在压缩弹簧5的作用下，放置盒9弹出固定槽4，使工作人员可方便的将放置盒9取出。

[0034] 参考如图2，辅助组件包括隔板6，冰袋16位于隔板6上方，隔板6上开设有多个通孔22，放置盒9顶端设置有透明管7，冰袋16冷凝出的水通过通孔22穿过隔板6，进入到透明管7内，当透明管7内的水满了时，代表冰袋16完全融化，可提醒工作人员及时更换冰袋16，无需工作人员将装置打开进行查看，使装置使用更加方便。

[0035] 参考如图2与图3，压紧组件包括转动板12与扭力弹簧11，转动板12铰接在放置盒9内，转动板12与放置盒9铰接处设置有扭力弹簧11，在扭力弹簧11的作用下，转动板12底面抵紧冰袋16，可将冰袋16固定在放置盒9内，避免冰袋16移动，打开转动板12即可解除对冰袋16的固定，使工作人员可快速更换冰袋16。

[0036] 参考如图2与图5，放置板3上设置的固定架20穿设在箱体1上的限位槽21内，固定架20与限位槽21可限制放置板3的位置，避免放置板3在箱体1内翻转，并且固定架20使工作人员可方便的将放置板3提出箱体1外。

[0037] 参考如图5，箱体1上设置的卡扣19扣合在箱盖2上，卡扣19可快速方便的将箱盖2与箱体1锁紧或松开，操作简单方便，省时省力。

[0038] 本实施例的具体使用方式与作用：存放试管18时，先将放置板3提起，拿取防护筒17，将试管18插入防护筒17内，夹持片15可将试管18固定在防护筒17内，再将防护筒17放回

放置板3内，将放置板3收回箱体1内，盖上箱盖2，当装置受到震动时，箱体1与防护筒17可避免试管18受到外力损坏，橡胶垫13与海绵14可吸收试管18受到的冲击，有效的对试管18进行防护，使装置的防护效果更佳；冰袋16冷凝出的水通过通孔22穿过隔板6，进入到透明管7内，当透明管7内的水满了时，代表冰袋16完全融化，可提醒工作人员及时更换冰袋16，提起锁紧块8，失去退出放置盒9，在压缩弹簧5的作用下，放置盒9弹出固定槽4，使工作人员可方便的将放置盒9取出，在扭力弹簧11的作用下，转动板12底面抵紧冰袋16，可将冰袋16固定在放置盒9内，打开转动板12即可解除对冰袋16的固定，使工作人员可快速更换冰袋16，无需工作人员打开箱盖2，使装置使用更加方便。

[0039] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

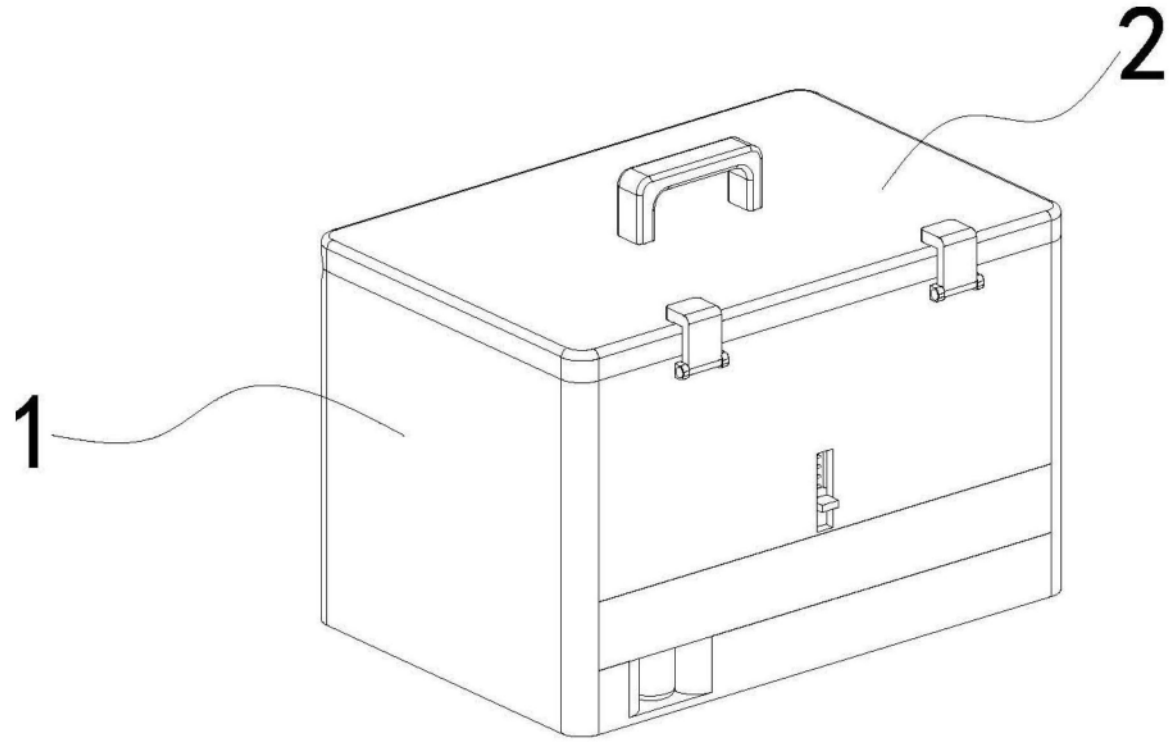


图1

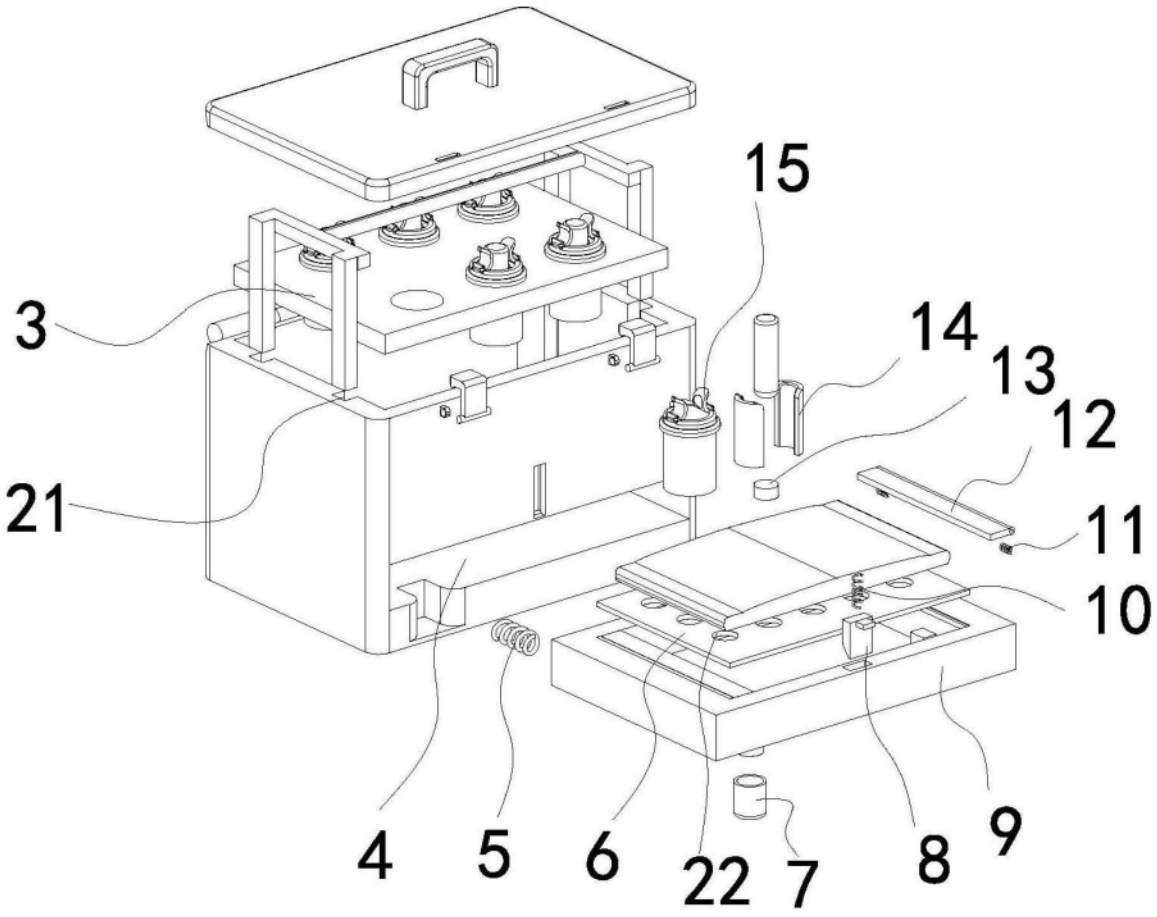


图2

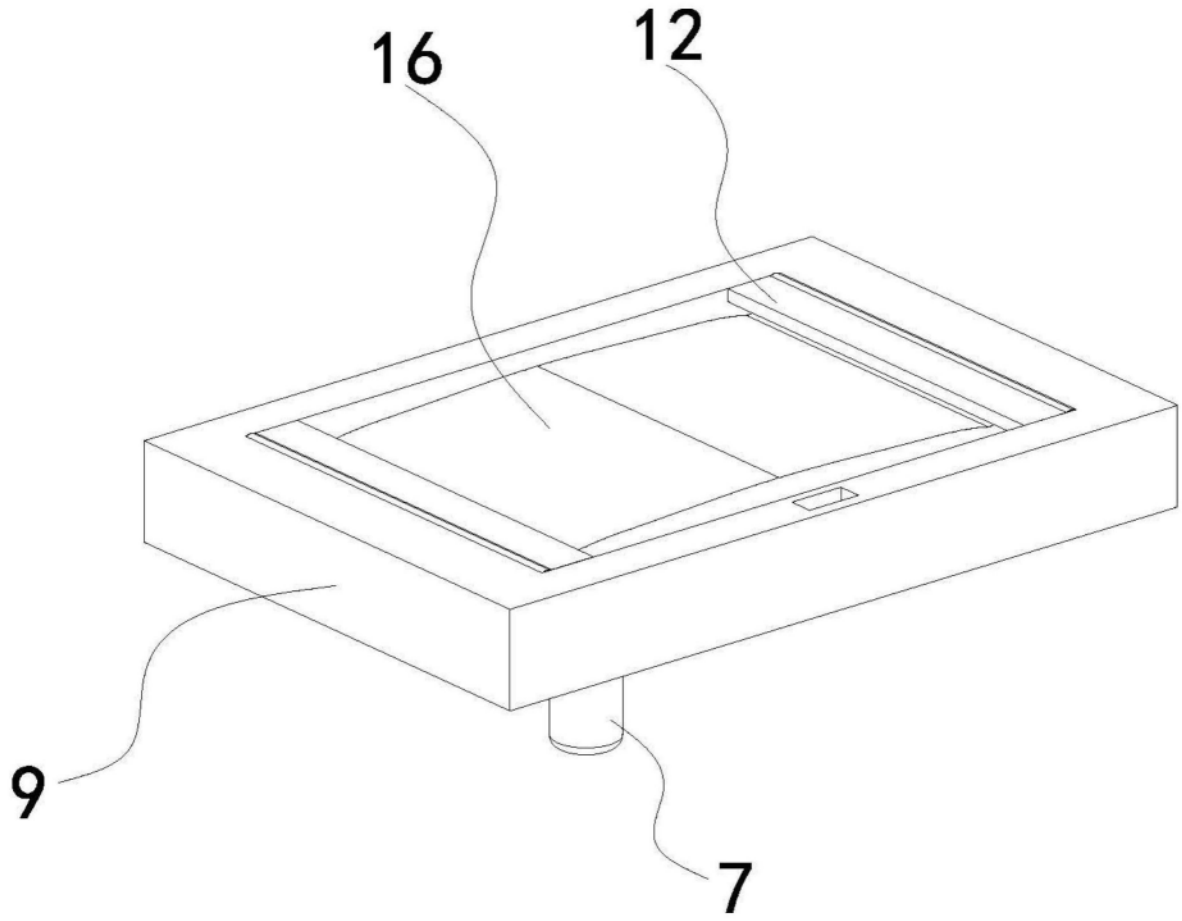


图3

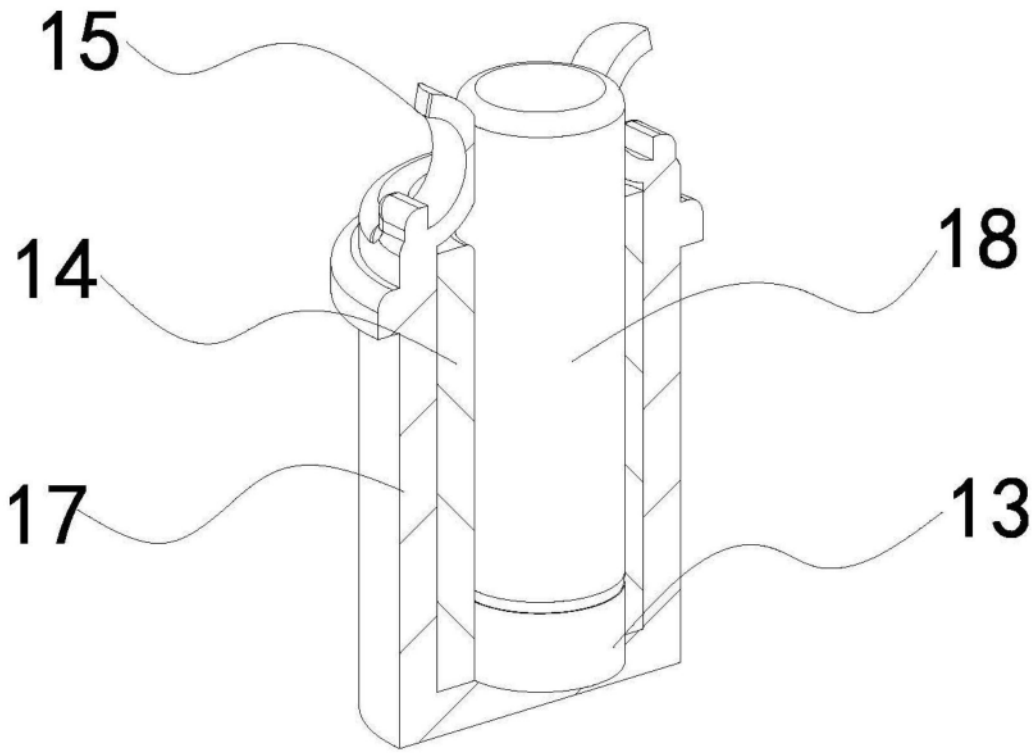


图4

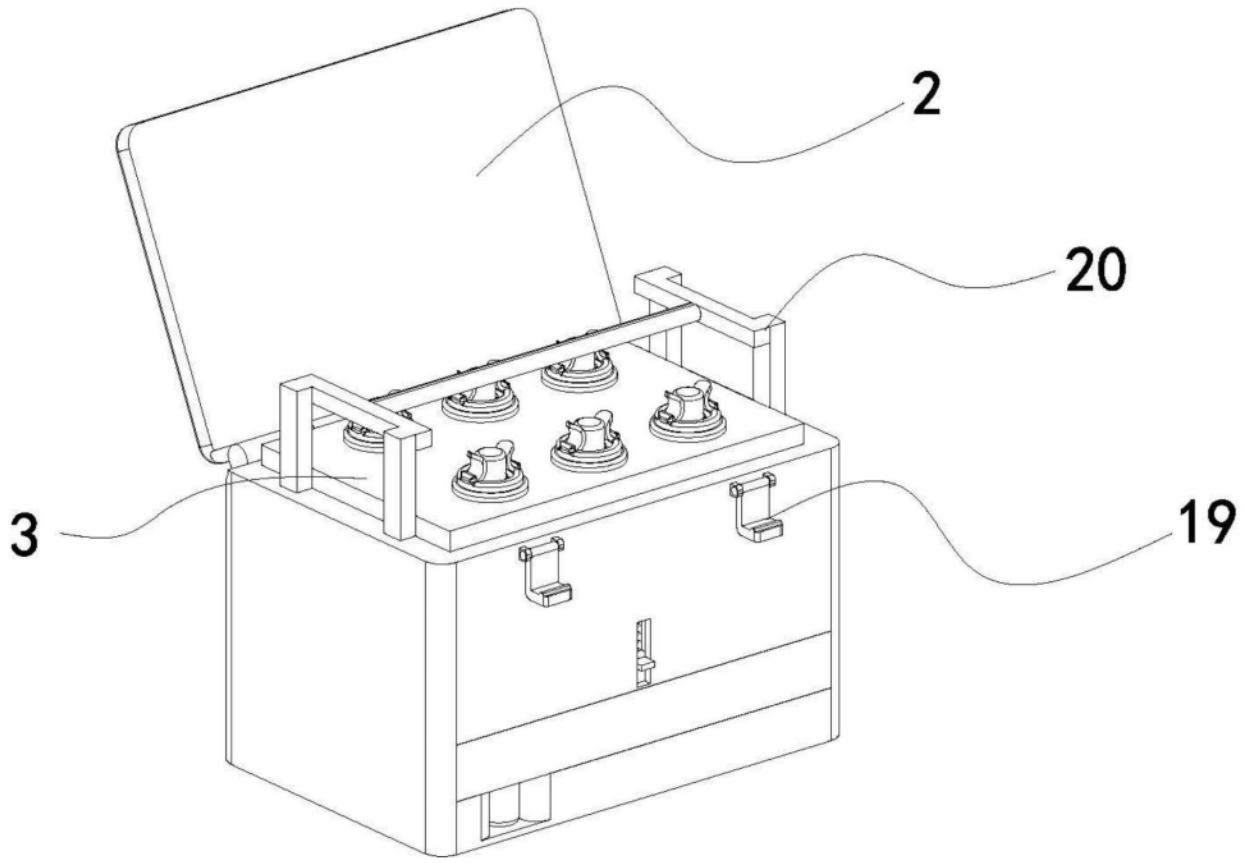


图5