(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221520531 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202322530049.5

(22)申请日 2023.09.18

(73)专利权人 牛启发
地址 137200 吉林省白城市通榆县瞻榆镇六委七组

(72)发明人 牛启发

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
专利代理师 关磊

(51)Int.Cl.
B65D 25/52(2006.01)
B65D 55/02(2006.01)

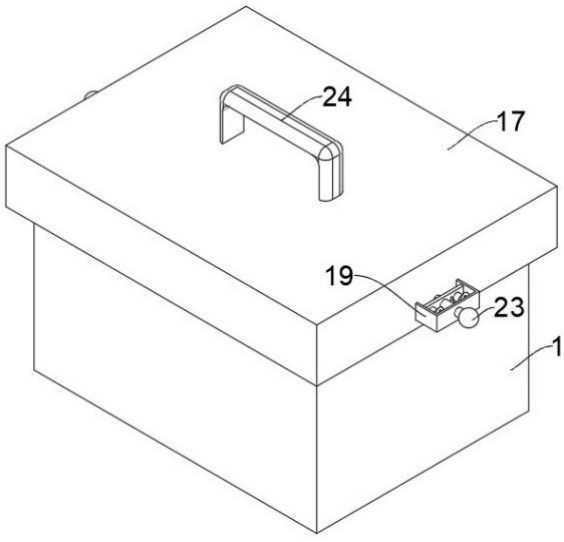
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种动物检疫用采集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种动物检疫用采集装置,动物检疫设备技术领域,包括箱体,箱体的内壁固定连接有固定板,固定板的底部连接有多个转动电机,多个转动电机的输出轴穿过固定板通过联轴器与转动螺纹杆相连接,转动螺纹杆的顶部转动连接有转动块,固定板的顶部连接有多个数量与转动电机相对应的固定柱,多个转动螺纹杆螺纹连接有辅助升降的升降块,多个升降块的外周连接有辅助固定的连接杆,连接杆的另一侧连接有滑动杆,滑动杆的内圈与固定柱的外周滑动连接,升降块的外周连接有连接块,连接块的另一侧与套杆的外周相连接,连接块的内圈连接有用于放置动物检疫采集管的放置架,方便工作人员进行快速取出采集管,使用方便。



CN 221520531 U

1.一种动物检疫用采集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的底部连接有多个用于运作动物检疫升降的转动电机(3),多个所述转动电机(3)的输出轴穿过固定板(2)通过联轴器与转动螺纹杆(4)相连接,所述转动螺纹杆(4)的顶部转动连接有转动块(5),所述固定板(2)的顶部连接有多个数量与转动电机(3)相对应的固定柱(6),多个所述转动螺纹杆(4)螺纹连接有辅助升降的升降块(7),多个所述升降块(7)的外周连接有辅助固定的连接杆(8),所述连接杆(8)的另一侧连接有滑动杆(9);

所述滑动杆(9)的内圈与固定柱(6)的外周滑动连接,所述升降块(7)的外周连接有连接块(10),所述连接块(10)的另一侧与套杆(11)的外周相连接,所述连接块(10)的内圈连接有用于放置动物检疫采集管的放置架(12)。

2.根据权利要求1所述的一种动物检疫用采集装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁连接有安装板(13),多个所述转动块(5)与固定柱(6)的顶部皆与安装板(13)的底部相连接。

3.根据权利要求2所述的一种动物检疫用采集装置,其特征在于:所述安装板(13)顶部开设有多个与放置架(12)数量相对应的避让槽(16),所述安装板(13)的顶部安装有多个辅助伸缩的升降杆(14),多个所述升降杆(14)的顶部连接有放置盘(15),所述放置盘(15)的表面也开设有避让槽(16)。

4.根据权利要求1所述的一种动物检疫用采集装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部连接有箱盖(17),所述箱盖(17)与箱体(1)的两侧开设有用于相互固定的固定口(18),所述箱盖(17)的两侧安装有连接架(19)。

5.根据权利要求4所述的一种动物检疫用采集装置,其特征在于:所述连接架(19)的侧面开设有滑动口,滑动口内壁滑动连接有固定杆(23),所述连接架(19)的一侧内壁安装有两个辅助伸缩的伸缩杆(20)。

6.根据权利要求5所述的一种动物检疫用采集装置,其特征在于:两个所述伸缩杆(20)的另一侧与连接板(22)相连接,两个所述伸缩杆(20)的外周套设有辅助回弹的伸缩弹簧(21),所述固定杆(23)的外周与固定口(18)的内壁滑动连接,所述箱盖(17)的顶部连接有辅助箱体(1)提拉的提拉杆(24)。

一种动物检疫用采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于动物检疫设备技术领域,尤其是一种动物检疫用采集装置。

背景技术

[0002] 动物检疫就是对动物相应的诊断方法,作为兽医的主要工作内容之一,能够将动物所存在的病情检测出来,从源头上进行疫情的控制和处理,从而避免大面积的出现疫病现象。目前动物检疫采集装置主要涉及采集箱和采集管,采集管放置在采集箱内,一些细菌性疫病的动物其病变部分组织等的采集样本在运输过程中需要尽量保持其的稳定性,因为其病变部分组织极易损坏,否则对后续检疫过程造成影响。

[0003] 现有的采集装置在放置过后不方便快速取出,以至于检测效率低,例如(授权公告号CN211593668U)一种动物检疫用采集装置,包括采集箱体,采集箱体包括箱座和箱盖,箱座内开设有若干采样试管槽,采样试管槽内设置有采样试管,采样试管包括管体外壳,管体外壳内设置有采样管本体,采样管本体与管体外壳之间设置有缓震机构,箱盖上设置有若干个试管密封装置,试管密封装置包括连接底座,连接底座上设置有试管塞,试管塞远离连接底座的一端套有密封环,密封环与连接底座之间设置有密封弹簧。其不足之处在于,在需要取出采集管时,不方便辅助升降,不便于快速取出采集管。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种动物检疫用采集装置,以解决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:一种动物检疫用采集装置,包括箱体,所述箱体的内壁固定连接有固定板,所述固定板的底部连接有多个用于运作动物检疫升降的转动电机,多个所述转动电机的输出轴穿过固定板通过联轴器与转动螺纹杆相连接,所述转动螺纹杆的顶部转动连接有转动块,所述固定板的顶部连接有多个数量与转动电机相对应的固定柱,多个所述转动螺纹杆螺纹连接有辅助升降的升降块,多个所述升降块的外周连接有辅助固定的连接杆,所述连接杆的另一侧连接有滑动杆;

[0006] 所述滑动杆的内圈与固定柱的外周滑动连接,所述升降块的外周连接有连接块,所述连接块的另一侧与套杆的外周相连接,所述连接块的内圈连接有用于放置动物检疫采集管的放置架。

[0007] 作为优选的实施方案,所述箱体的内壁连接有安装板,多个所述转动块与固定柱的顶部皆与安装板的底部相连接。

[0008] 作为优选的实施方案,所述安装板顶部开设有多个与放置架数量相对应的避让槽,所述安装板的顶部安装有多个辅助伸缩的升降杆,多个所述升降杆的顶部连接有放置盘,所述放置盘的表面也开设有避让槽。

[0009] 作为优选的实施方案,所述箱体的顶部连接有箱盖,所述箱盖与箱体的两侧开设有用于相互固定的固定口,所述箱盖的两侧安装有连接架。

[0010] 作为优选的实施方案,所述连接架的侧面开设有滑动口,滑动口内壁滑动连接有固定杆,所述连接架的一侧内壁安装有两个辅助伸缩的伸缩杆。

[0011] 作为优选的实施方案,两个所述伸缩杆的另一侧与连接板相连接,两个所述伸缩杆的外周套设有辅助回弹的伸缩弹簧,所述固定杆的外周与固定口的内壁滑动连接,所述箱盖的顶部连接有辅助箱体提拉的提拉杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 该动物检疫用采集装置,为了方便取出采集管,通过转动电机带动转动螺纹杆进行转动,随着转动螺纹杆的转动带动其连接的升降块移动,随着升降块的移动带动连接杆连接的滑动杆顺着固定柱的进行辅助升降,随着升降块的移动带动连接块连接的套杆与其顶部的放置采集管的放置架进行升降运作,方便工作人员进行快速取出,使用方便。

[0014] 该动物检疫用采集装置,为了方便对箱体进行固定,通过拉动固定杆,使其外周连接的连接板压缩伸缩杆以及伸缩弹簧,使伸缩杆以及伸缩弹簧处于压缩受力状态,固定杆拉出箱体的固定口,可以方便通过提拉杆拉动箱盖,在需要对箱体进行固定时,将箱盖压下,随后松开固定杆,使伸缩杆以及伸缩弹簧进行回弹,固定杆穿过箱盖以及箱体的固定口,完成固定。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的箱体、安装板等结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的箱盖、伸缩杆等拆解结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的固定板、转动电机、固定柱等结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的固定板、转动电机、固定柱等另一视角结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 图中:1、箱体;2、固定板;3、转动电机;4、转动螺纹杆;5、转动块;6、固定柱;7、升降块;8、连接杆;9、滑动杆;10、连接块;11、套杆;12、放置架;13、安装板;14、升降杆;15、放置盘;16、避让槽;17、箱盖;18、固定口;19、连接架;20、伸缩杆;21、伸缩弹簧;22、连接板;23、固定杆;24、提拉杆。

具体实施方式

[0023] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0024] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0025] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0026] 为了方便取出采集管,如图1至图5所示的一种动物检疫用采集装置,包括箱体1,箱体1的内壁固定连接有固定板2,固定板2的底部连接有多个用于运作动物检疫升降的转动电机3,多个转动电机3的输出轴穿过固定板2通过联轴器与转动螺纹杆4相连接,转动螺纹杆4的顶部转动连接有转动块5,固定板2的顶部连接有多个数量与转动电机3相对应的固定柱6,多个转动螺纹杆4螺纹连接有辅助升降的升降块7,多个升降块7的外周连接有辅助固定的连接杆8,连接杆8的另一侧连接有滑动杆9,滑动杆9的内圈与固定柱6的外周滑动连接,升降块7的外周连接有连接块10,连接块10的另一侧与套杆11的外周相连接,连接块10的内圈连接有用于放置动物检疫采集管的放置架12,箱体1的内壁连接有安装板13,多个转动块5与固定柱6的顶部皆与安装板13的底部相连接,安装板13顶部开设有多个与放置架12数量相对应的避让槽16,安装板13的顶部安装有多个辅助伸缩的升降杆14,升降杆14的数量呈二倍多于避让槽16,多个升降杆14的顶部连接有放置盘15,放置盘15的表面也开设有避让槽16,避让槽16避让采集管。

[0027] 工作时,通过转动电机3带动转动螺纹杆4进行转动,随着转动螺纹杆4的转动带动其连接的升降块7移动,随着升降块7的移动带动连接杆8连接的滑动杆9顺着固定柱6的进行辅助升降,随着升降块7的移动带动连接块10连接的套杆11与其顶部的放置采集管的放置架12进行升降运作,方便工作人员进行快速取出,而升降杆14以及放置盘15会辅助采集管进行缓震处理,以防造成损害。

[0028] 为了方便对箱体1进行固定,箱体1的顶部连接有箱盖17,箱盖17的底部安装有减震海绵,盖上箱盖17后减震海绵紧贴采集管,箱盖17与箱体1的两侧开设有用于相互固定的固定口18,箱盖17的两侧安装有连接架19,连接架19的侧面开设有滑动口,滑动口内壁滑动连接有固定杆23,连接架19的一侧内壁安装有两个辅助伸缩的伸缩杆20,两个伸缩杆20的另一侧与连接板22相连接,两个伸缩杆20的外周套设有辅助回弹的伸缩弹簧21,固定杆23的外周与固定口18的内壁滑动连接,通过拉动固定杆23,使其外周连接的连接板22压缩伸缩杆20以及伸缩弹簧21,使伸缩杆20以及伸缩弹簧21处于压缩受力状态,固定杆23拉出箱体1的固定口18,箱盖17的顶部连接有辅助箱体1提拉的提拉杆24,可以方便通过提拉杆24拉动箱盖17,在需要对箱体1进行固定时,将箱盖17压下,随后松开固定杆23,使伸缩杆20以及伸缩弹簧21进行回弹,固定杆23穿过箱盖17以及箱体1的固定口18,完成固定。

[0029] 转动电机3均设置为现有技术,工作原理、尺寸和型号与本申请的功能无关,故不多做叙述,且均由遥控开关进行控制。

[0030] 工作原理

[0031] 该动物检疫用采集装置,为了方便取出采集管,通过转动电机3带动转动螺纹杆4进行转动,随着转动螺纹杆4的转动带动其连接的升降块7移动,随着升降块7的移动带动连接杆8连接的滑动杆9顺着固定柱6的进行辅助升降,随着升降块7的移动带动连接块10连接的套杆11与其顶部的放置采集管的放置架12进行升降运作,方便工作人员进行快速取出,而升降杆14以及放置盘15会辅助采集管进行缓震处理,以防造成损害,为了方便对箱体1进行固定,通过拉动固定杆23,使其外周连接的连接板22压缩伸缩杆20以及伸缩弹簧21,使伸缩杆20以及伸缩弹簧21处于压缩受力状态,固定杆23拉出箱体1的固定口18,可以方便通过提拉杆24拉动箱盖17,在需要对箱体1进行固定时,将箱盖17压下,随后松开固定杆23,使伸

缩杆20以及伸缩弹簧21进行回弹,固定杆23穿过箱盖17以及箱体1的固定口18,完成固定。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0033] 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。

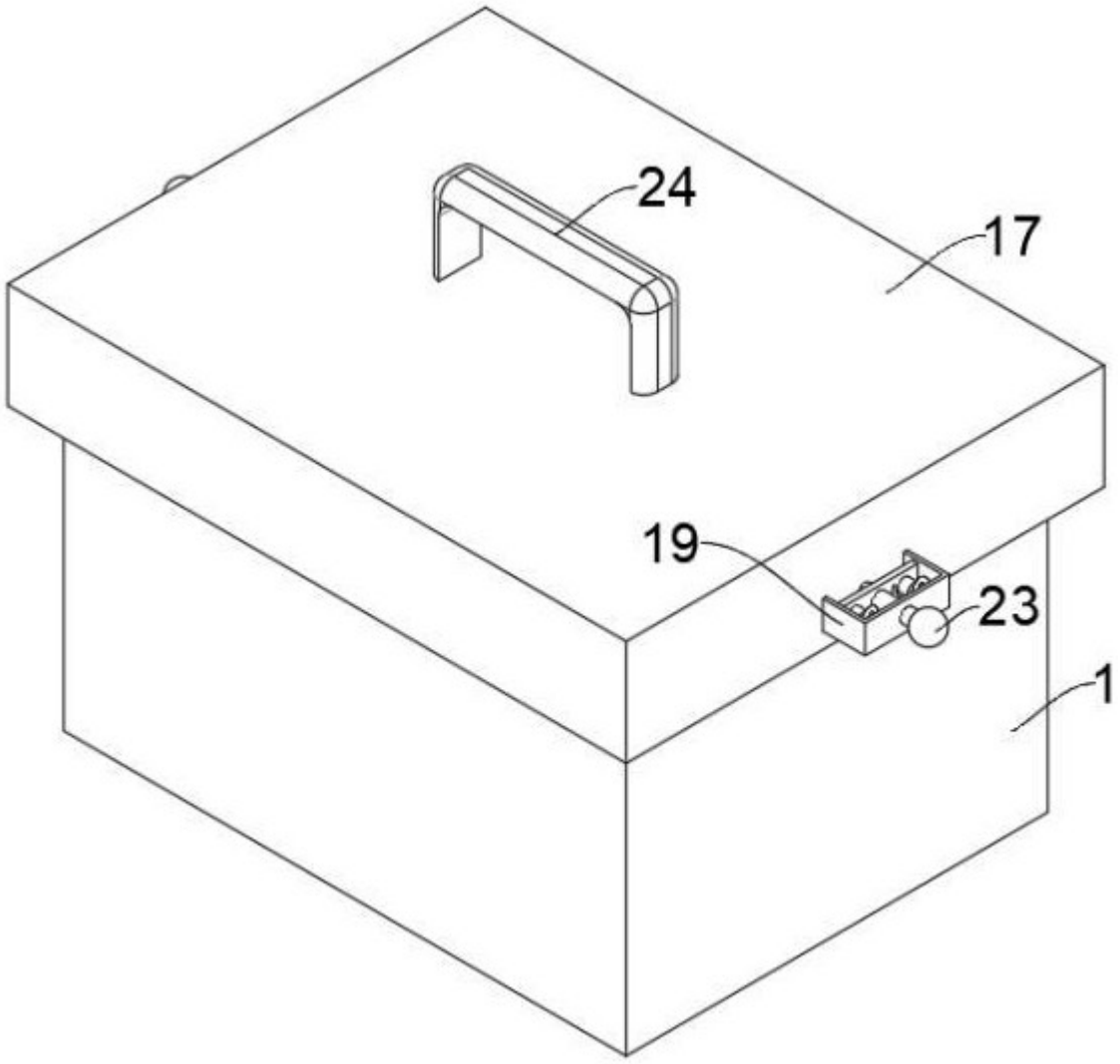


图 1

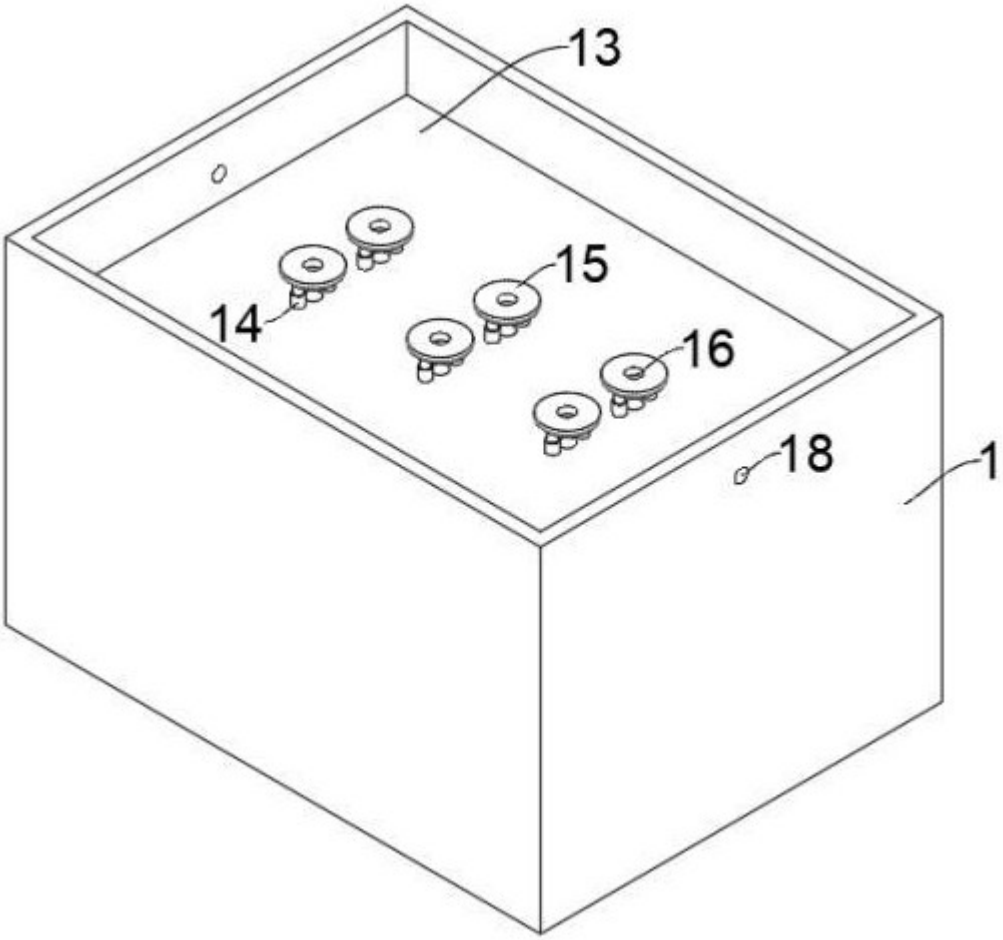


图 2

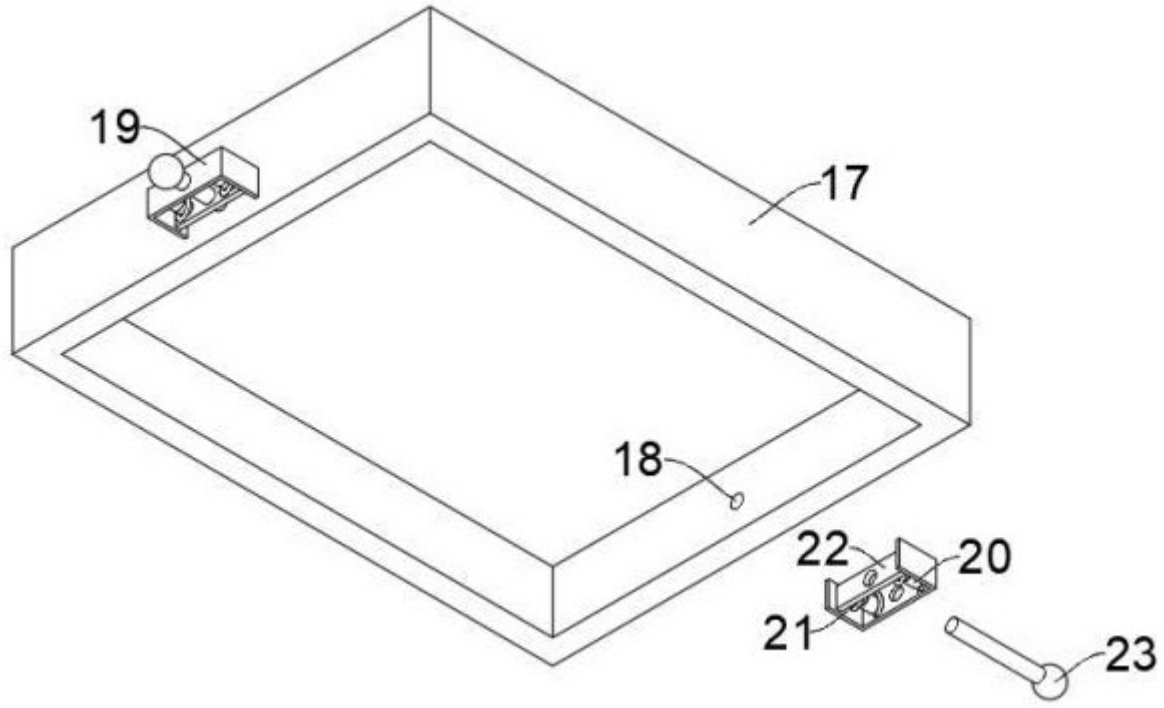


图 3

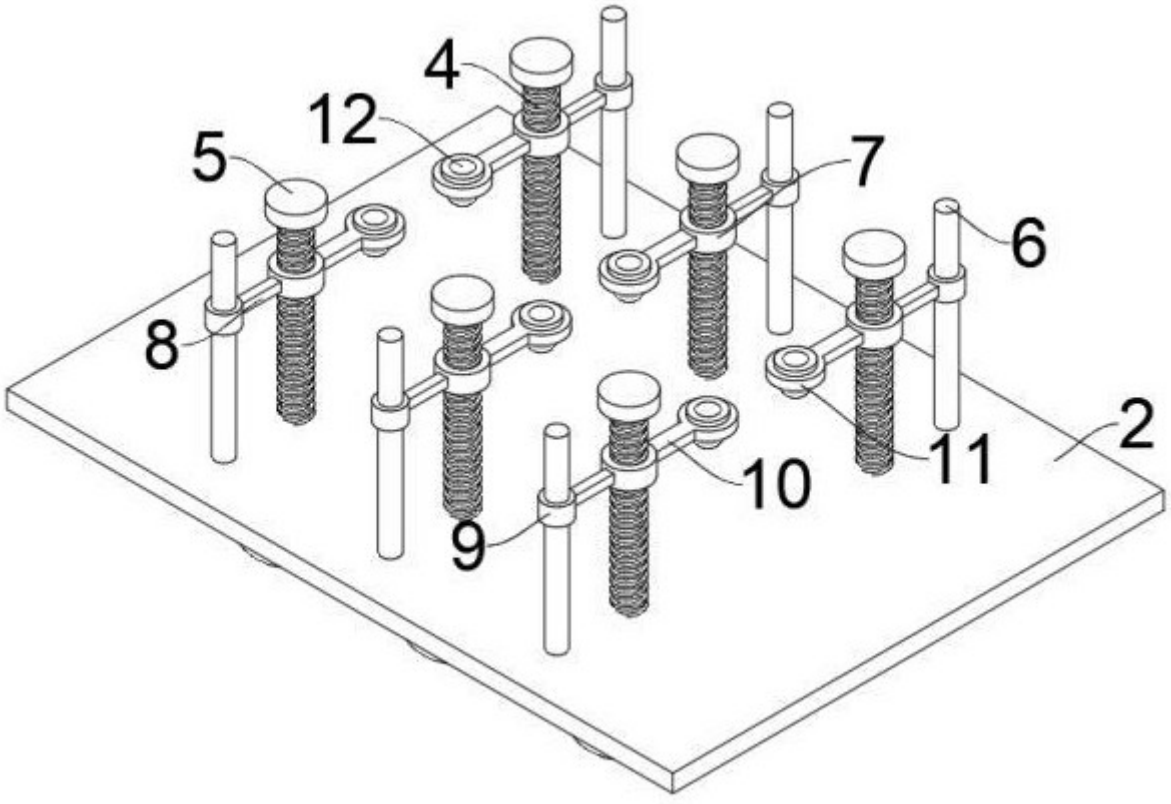


图 4

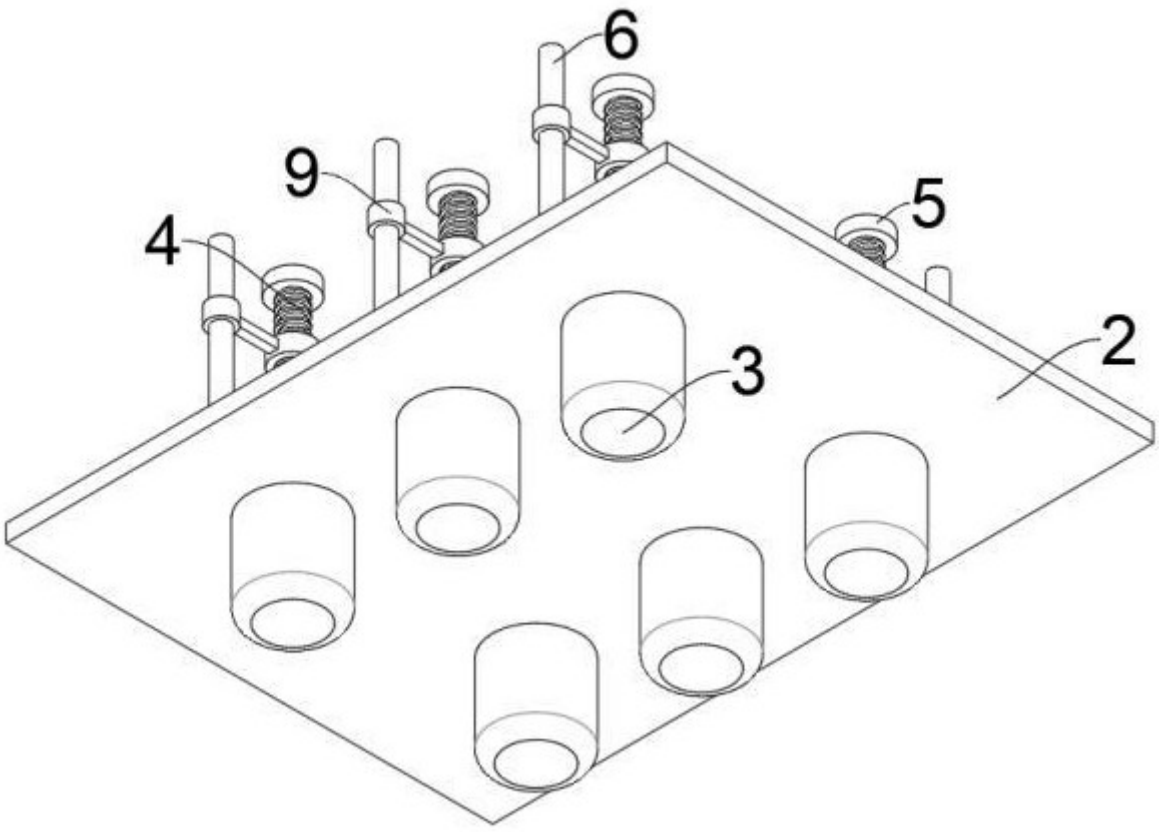


图 5