(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114651733 A
(43)申请公布日 2022.06.24

(21)申请号 202210238310.1

(22)申请日 2022.03.11

(71)申请人 许杨
地址 459007 河南省济源市承留镇周庄村

(72)发明人 许杨 王佳 陈利霞 李伟丰 梅京京 杨书丽 郭文娟 琚逸非 李建功 薛彪 卫一新 孔丽飞 卢岩川

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 余王敏

(51)Int.Cl.
A01K 1/03(2006.01)
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/01(2006.01)
A01K 1/015(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/62(2022.01)
B01D 46/681(2022.01)
B01D 46/66(2022.01)
A61L 9/20(2006.01)
A61L 9/22(2006.01)

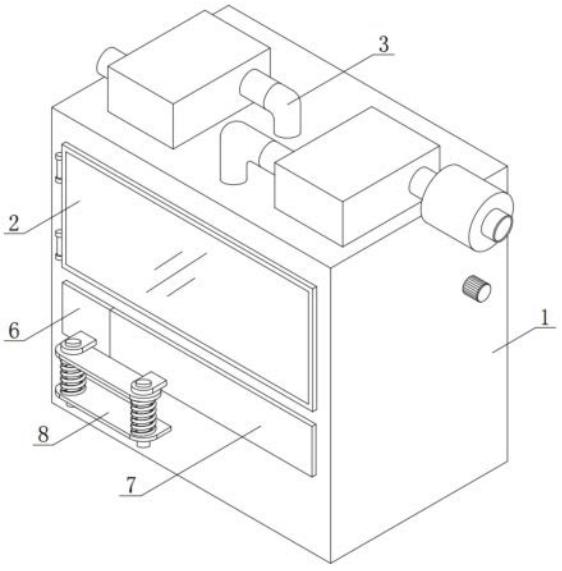
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法

(57)摘要

本发明公开了一种动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，属于动物传染病防控技术领域，为了解决易滋生细菌、安全性低下且增加清洁人员负担的问题，包括隔离箱，隔离箱的内壁设置有负离子发生器和紫外线消毒灯，隔离箱的顶部设置有新风机构，隔离箱的内侧设置有置物架，置物架上设置有过滤板，过滤板上设置有清洁机构。本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，使混浊空气能得到有效地处理，避免隔离箱滋生细菌，改善动物居住环境，避免交叉感染，提高动物隔离安全性，减轻了操作人员的工作负担，可避免操作人员被感染，减少安全隐患，能充分保证操作人员的身体健康，操作简单且使用便利。



CN 114651733 A

1.一种动物传染病防控用传染源隔离装置,包括隔离箱(1),其特征在于,所述隔离箱(1)的正对面设置有观察窗(2),所述隔离箱(1)的内壁设置有负离子发生器(11)和紫外线消毒灯(12),所述负离子发生器(11)位于紫外线消毒灯(12)的一侧,所述隔离箱(1)的顶部设置有新风机构(3),所述隔离箱(1)的内侧设置有置物架(4),所述置物架(4)上设置有过滤板(41),所述过滤板(41)上设置有清洁机构(5),所述清洁机构(5)安装在隔离箱(1)上,所述隔离箱(1)的下端设置有固体收集仓(6)和液体收集仓(7),所述固体收集仓(6)和液体收集仓(7)均位于过滤板(41)的下方。

2.如权利要求1所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述新风机构(3)包括新风风机(31)、新风管(32)、排风管(33)、排风风机(34)和净化处理组件(35),所述新风风机(31)安装在隔离箱(1)的顶部,所述新风风机(31)的出风口处连接有新风管(32),所述新风管(32)的一端穿进隔离箱(1)内,所述隔离箱(1)的顶部安装有排风风机(34),所述排风风机(34)的进风口处连接有排风管(33),所述排风管(33)的一端穿进隔离箱(1)内,所述排风风机(34)的出风口处设置有净化处理组件(35)。

3.如权利要求2所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述净化处理组件(35)包括净化处理箱(351)、活性炭滤网(352)、光触媒空气过滤网(353)和高效HEPA滤网(354),所述净化处理箱(351)连接在排风风机(34)的出风口处,所述净化处理箱(351)的内侧设置有活性炭滤网(352)、光触媒空气过滤网(353)和高效HEPA滤网(354),所述活性炭滤网(352)、光触媒空气过滤网(353)和高效HEPA滤网(354)依次排列。

4.如权利要求1所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述清洁机构(5)包括驱动电机(51)、传动丝杆(52)、牵引滑座(53)、条形导向杆(54)和清洁毛刷(55),所述传动丝杆(52)通过轴承安装在隔离箱(1)上且传动丝杆(52)的一端与驱动电机(51)的输出轴连接,所述驱动电机(51)安装在隔离箱(1)上,所述传动丝杆(52)螺纹连接有牵引滑座(53),所述牵引滑座(53)套在条形导向杆(54)上,所述条形导向杆(54)安装在隔离箱(1)上,所述牵引滑座(53)上安装有清洁毛刷(55),所述清洁毛刷(55)位于过滤板(41)上。

5.如权利要求4所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述清洁毛刷(55)通过驱动电机(51)驱动传动丝杆(52)旋转且在条形导向杆(54)的导向作用下而在过滤板(41)上横向移动,所述过滤板(41)的一端开设有排料口(411),所述过滤板(41)上的杂物通过排料口(411)落至固体收集仓(6)内。

6.如权利要求4所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述清洁机构(5)包括冲洗组件(56),所述冲洗组件(56)包括储水箱(561)、微型泵体(562)、输水总管(563)和冲洗喷头(564),所述储水箱(561)和微型泵体(562)均安装在牵引滑座(53)上,所述微型泵体(562)的进水口通过管路连接在储水箱(561)上,所述微型泵体(562)的出水口通过管路连接在输水总管(563)上,所述输水总管(563)安装在牵引滑座(53)的侧面,所述输水总管(563)上设置有冲洗喷头(564)。

7.如权利要求6所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述冲洗喷头(564)倾斜设置且冲洗喷头(564)等间距分布在输水总管(563)的下端,所述冲洗喷头(564)的喷水口朝向清洁毛刷(55)。

8.如权利要求1所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置,其特征在于,所述固体

收集仓(6)和液体收集仓(7)通过插拔组件(8)固定在隔离箱(1)上，所述插拔组件(8)安装在隔离箱(1)上，所述插拔组件(8)包括定位基板(81)、压缩弹簧(82)、连接基板(83)和插拔杆(84)，所述定位基板(81)安装在隔离箱(1)上，所述定位基板(81)通过压缩弹簧(82)连接有连接基板(83)，所述连接基板(83)上安装有插拔杆(84)，所述插拔杆(84)插入固体收集仓(6)和液体收集仓(7)上设置的把手(9)内。

9.如权利要求8所述的一种动物传染病防控用传染源隔离装置，其特征在于，所述插拔组件(8)包括导向定位杆(85)，所述导向定位杆(85)位于压缩弹簧(82)的内侧，所述导向定位杆(85)的一端连接在连接基板(83)上，所述导向定位杆(85)的另一端贯穿定位基板(81)且延伸至定位基板(81)的上方。

10.一种如权利要求1-9任一项所述的动物传染病防控用传染源隔离装置的使用方法，其特征在于，包括如下步骤：

S1：新风风机(31)启动且将隔离箱(1)外的新风通过新风管(32)送进隔离箱(1)内，隔离箱(1)内的混浊空气通过负离子发生器(11)和紫外线消毒灯(12)的消毒杀菌净化后，排风风机(34)启动且将隔离箱(1)内的混浊空气通过排风管(33)从隔离箱(1)内排出；

S2：通过排风管(33)排出混浊空气时，混浊空气依次经过活性炭滤网(352)、光触媒空气过滤网(353)和高效HEPA滤网(354)，通过活性炭滤网(352)、光触媒空气过滤网(353)和高效HEPA滤网(354)对混浊空气进行净化处理，使其排出隔离箱(1)外；

S3：驱动电机(51)启动且驱动传动丝杆(52)旋转，传动丝杆(52)在旋转的过程中带动牵引滑座(53)在条形导向杆(54)的导向作用下横向移动，牵引滑座(53)移动带动清洁毛刷(55)和冲洗组件(56)随之移动，通过移动的清洁毛刷(55)对过滤板(41)进行清洁，且推动过滤板(41)上的杂物移动，通过排料口(411)落至固体收集仓(6)内；

S4：杂物落入固体收集仓(6)内后，微型泵体(562)启动，将储水箱(561)内的水源抽出且输送至输水总管(563)内，通过冲洗喷头(564)对过滤板(41)喷洒水源，使清洁毛刷(55)对过滤板(41)进行清洁冲洗。

一种动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及动物传染病防控技术领域，特别涉及一种动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法。

背景技术

[0002] 传染病是由各种病原体引起的能在人与人、动物与动物或人与动物之间相互传播的一类疾病。这个是人畜共患病的定义病原体中大部分是微生物，小部分为寄生虫，寄生虫引起者又称寄生虫病。有些传染病，防疫部门必须及时掌握其发病情况，及时采取对策，因此发现后应按规定时间及时向当地防疫部门报告，称为法定传染病。中国的法定传染病有甲、乙、丙3类，共40种。动物传染病分为一二三类，适用《动物防疫法》。

[0003] 传染病是一种能够在人与人之间或人与动物之间相互传播并广泛流行的疾病，经过各种途径传染给另一个人或物种的感染病。通常这种疾病可借由直接接触已感染的个体、感染者的体液及排泄物、感染者所污染到的物体，可以通过空气传播、水源传播、食物传播、接触传播、土壤传播、垂直传播、体液传播、粪口传播等。当动物患有感染病时，通常会对动物进行隔离治疗，以减少传染病的传播，因此需要传染源隔离装置存放患有感染病的动物，目前的传染源隔离装置在使用时存在以下缺陷；

[0004] 1、目前没有专业的符合生物安全要求的隔离装置，多为直接将动物放置在隔离装置内，其隔离装置内的混浊空气不能得到有效地处理，使得隔离装置内更易滋生细菌，导致其居住环境差，易交叉感染，安全性低下；

[0005] 2、目前的隔离装置在使用时，需要操作人员手动对隔离装置进行清洁，增加了操作人员的工作负担，其劳动强度大，且使操作人员易被感染，存在一定的安全隐患，不能充分保证操作人员的身体健康。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，使混浊空气能得到有效地处理，避免隔离箱滋生细菌，改善动物居住环境，避免交叉感染，提高动物隔离安全性，减轻了操作人员的工作负担，可避免操作人员被感染，减少安全隐患，能充分保证操作人员的身体健康，操作简单且使用便利，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0008] 一种动物传染病防控用传染源隔离装置，包括隔离箱，所述隔离箱的正对面设置有观察窗，所述隔离箱的内壁设置有负离子发生器和紫外线消毒灯，所述负离子发生器位于紫外线消毒灯的一侧，所述隔离箱的顶部设置有新风机构，所述隔离箱的内侧设置有置物架，所述置物架上设置有过滤板，所述过滤板上设置有清洁机构，所述清洁机构安装在隔离箱上，所述隔离箱的下端设置有固体收集仓和液体收集仓，所述固体收集仓和液体收集仓均位于过滤板的下方。

[0009] 进一步地，所述新风机构包括新风风机、新风管、排风管、排风风机和净化处理组

件，所述新风风机安装在隔离箱的顶部，所述新风风机的出风口处连接有新风管，所述新风管的一端穿进隔离箱内，所述隔离箱的顶部安装有排风风机，所述排风风机的进风口处连接有排风管，所述排风管的一端穿进隔离箱内，所述排风风机的出风口处设置有净化处理组件。

[0010] 进一步地，所述净化处理组件包括净化处理箱、活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网，所述净化处理箱连接在排风风机的出风口处，所述净化处理箱的内侧设置有活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网，所述活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网依次排列。

[0011] 进一步地，所述清洁机构包括驱动电机、传动丝杆、牵引滑座、条形导向杆和清洁毛刷，所述传动丝杆通过轴承安装在隔离箱上且传动丝杆的一端与驱动电机的输出轴连接，所述驱动电机安装在隔离箱上，所述传动丝杆螺纹连接有牵引滑座，所述牵引滑座套在条形导向杆上，所述条形导向杆安装在隔离箱上，所述牵引滑座上安装有清洁毛刷，所述清洁毛刷位于过滤板上。

[0012] 进一步地，所述清洁毛刷通过驱动电机驱动传动丝杆旋转且在条形导向杆的导向作用下而在过滤板上横向移动，所述过滤板的一端开设有排料口，所述过滤板上的杂物通过排料口落至固体收集仓内。

[0013] 进一步地，所述清洁机构包括冲洗组件，所述冲洗组件包括储水箱、微型泵体、输水总管和冲洗喷头，所述储水箱和微型泵体均安装在牵引滑座上，所述微型泵体的进水口通过管路连接在储水箱上，所述微型泵体的出水口通过管路连接在输水总管上，所述输水总管安装在牵引滑座的侧面，所述输水总管上设置有冲洗喷头。

[0014] 进一步地，所述冲洗喷头倾斜设置且冲洗喷头等间距分布在输水总管的下端，所述冲洗喷头的喷水口朝向清洁毛刷。

[0015] 进一步地，所述固体收集仓和液体收集仓通过插拔组件固定在隔离箱上，所述插拔组件安装在隔离箱上，所述插拔组件包括定位基板、压缩弹簧、连接基板和插拔杆，所述定位基板安装在隔离箱上，所述定位基板通过压缩弹簧连接有连接基板，所述连接基板上安装有插拔杆，所述插拔杆插入固体收集仓和液体收集仓上设置的把手内。

[0016] 进一步地，所述插拔组件包括导向定位杆，所述导向定位杆位于压缩弹簧的内侧，所述导向定位杆的一端连接在连接基板上，所述导向定位杆的另一端贯穿定位基板且延伸至定位基板的上方。

[0017] 根据本发明的另一个方面，提供了一种动物传染病防控用传染源隔离装置的使用方法，包括如下步骤：

[0018] S1：新风风机启动且将隔离箱外的新风通过新风管送进隔离箱内，隔离箱内的混浊空气通过负离子发生器和紫外线消毒灯的消毒杀菌净化后，排风风机启动且将隔离箱内的混浊空气通过排风管从隔离箱内排出；

[0019] S2：通过排风管排出混浊空气时，混浊空气依次经过活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网，通过活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网对混浊空气进行净化处理，使其排出隔离箱外；

[0020] S3：驱动电机启动且驱动传动丝杆旋转，传动丝杆在旋转的过程中带动牵引滑座在条形导向杆的导向作用下横向移动，牵引滑座移动带动清洁毛刷和冲洗组件随之移动，

通过移动的清洁毛刷对过滤板进行清洁，且推动过滤板上的杂物移动，通过排料口落至固体收集仓内；

[0021] S4：杂物落入固体收集仓内后，微型泵体启动，将储水箱内的水源抽出且输送至输水总管内，通过冲洗喷头对过滤板喷洒水源，使清洁毛刷对过滤板进行清洁冲洗。

[0022] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0023] 1、本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，隔离箱的顶部设置有新风机构，新风机构包括新风风机、新风管、排风管、排风风机和净化处理组件，净化处理组件包括净化处理箱、活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网，新风风机启动且将隔离箱外的新风通过新风管送进隔离箱内，隔离箱内的混浊空气通过负离子发生器和紫外线消毒灯的消毒杀菌净化后，排风风机启动且将隔离箱内的混浊空气通过排风管从隔离箱内排出，通过活性炭滤网、光触媒空气过滤网和高效HEPA滤网对混浊空气进行净化处理，其隔离箱具有新风系统，使混浊空气能得到有效地处理，避免隔离箱滋生细菌，改善动物居住环境，避免交叉感染，提高动物隔离安全性。

[0024] 2、本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，隔离箱的内侧设置有置物架，置物架上设置有过滤板，过滤板上设置有清洁机构，清洁机构包括驱动电机、传动丝杆、牵引滑座、条形导向杆、清洁毛刷和冲洗组件，冲洗组件包括储水箱、微型泵体、输水总管和冲洗喷头，驱动电机驱动传动丝杆旋转使清洁毛刷和冲洗组件随之移动，通过移动的清洁毛刷对过滤板进行清洁，且推动过滤板上的杂物移动，通过排料口落至固体收集仓内，杂物落入固体收集仓内后，微型泵体启动，将储水箱内的水源抽出且输送至输水总管内，通过冲洗喷头对过滤板喷洒水源，使清洁毛刷对过滤板进行清洁冲洗，减轻了操作人员的工作负担，降低了劳动强度，可避免操作人员被感染，减少安全隐患，能充分保证操作人员的身体健康。

[0025] 3、本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，固体收集仓和液体收集仓通过插拔组件固定在隔离箱上，插拔组件安装在隔离箱上，插拔组件包括定位基板、压缩弹簧、连接基板、插拔杆和导向定位杆，固体收集仓和液体收集仓收集杂物后，按动连接基板且使连接基板移动，压缩弹簧由于受到挤压力而收缩，使连接基板在导向定位杆的导向作用下竖直移动，使插拔杆不再插入把手内，此时可将固体收集仓和液体收集仓从隔离箱上取下，便于对固体收集仓和液体收集仓内的杂物进行清理，操作简单且使用便利。

附图说明

[0026] 图1为本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置的示意图；

[0027] 图2为本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置的打开示意图；

[0028] 图3为本发明的净化处理组件的剖面图；

[0029] 图4为本发明的清洁机构清洁过滤板的示意图；

[0030] 图5为本发明的牵引滑座上设置冲洗组件的示意图；

[0031] 图6为本发明的插拔组件固定固体收集仓和液体收集仓的分解图；

[0032] 图7为本发明的插拔组件的示意图。

[0033] 图中：1、隔离箱；11、负离子发生器；12、紫外线消毒灯；2、观察窗；3、新风机构；31、新风风机；32、新风管；33、排风管；34、排风风机；35、净化处理组件；351、净化处理箱；352、

活性炭滤网;353、光触媒空气过滤网;354、高效HEPA滤网;4、置物架;41、过滤板;411、排料口;5、清洁机构;51、驱动电机;52、传动丝杆;53、牵引滑座;54、条形导向杆;55、清洁毛刷;56、冲洗组件;561、储水箱;562、微型泵体;563、输水总管;564、冲洗喷头;6、固体收集仓;7、液体收集仓;8、插拔组件;81、定位基板;82、压缩弹簧;83、连接基板;84、插拔杆;85、导向定位杆;9、把手。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0035] 参阅图1,一种动物传染病防控用传染源隔离装置,包括隔离箱1,隔离箱1的正对面设置有观察窗2,隔离箱1的内壁设置有负离子发生器11和紫外线消毒灯12,负离子发生器11位于紫外线消毒灯12的一侧,隔离箱1的顶部设置有新风机构3,隔离箱1的内侧设置有置物架4,置物架4上设置有过滤板41,过滤板41上设置有清洁机构5,清洁机构5安装在隔离箱1上,隔离箱1的下端设置有固体收集仓6和液体收集仓7,固体收集仓6和液体收集仓7均位于过滤板41的下方。

[0036] 参阅图2-图3,新风机构3包括新风风机31、新风管32、排风管33、排风风机34和净化处理组件35,新风风机31安装在隔离箱1的顶部,新风风机31的出风口处连接有新风管32,新风管32的一端穿进隔离箱1内,隔离箱1的顶部安装有排风风机34,排风风机34的进风口处连接有排风管33,排风管33的一端穿进隔离箱1内,排风风机34的出风口处设置有净化处理组件35,净化处理组件35包括净化处理箱351、活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354,净化处理箱351连接在排风风机34的出风口处,净化处理箱351的内侧设置有活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354,活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354依次排列。

[0037] 新风风机31启动且将隔离箱1外的新风通过新风管32送进隔离箱1内,隔离箱1内的混浊空气通过负离子发生器11和紫外线消毒灯12的消毒杀菌净化后,排风风机34启动且将隔离箱1内的混浊空气通过排风管33从隔离箱1内排出,通过排风管33排出混浊空气时,混浊空气依次经过活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354,通过活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354对混浊空气进行净化处理,使其排出隔离箱1外,其隔离箱1具有新风系统,使混浊空气能得到有效地处理,避免隔离箱1滋生细菌,改善动物居住环境,避免交叉感染,提高动物隔离安全性。

[0038] 参阅图4,清洁机构5包括驱动电机51、传动丝杆52、牵引滑座53、条形导向杆54和清洁毛刷55,传动丝杆52通过轴承安装在隔离箱1上且传动丝杆52的一端与驱动电机51的输出轴连接,驱动电机51安装在隔离箱1上,传动丝杆52螺纹连接有牵引滑座53,牵引滑座53套在条形导向杆54上,条形导向杆54安装在隔离箱1上,牵引滑座53上安装有清洁毛刷55,清洁毛刷55位于过滤板41上,清洁毛刷55通过驱动电机51驱动传动丝杆52旋转且在条形导向杆54的导向作用下而在过滤板41上横向移动,过滤板41的一端开设有排料口411,过滤板41上的杂物通过排料口411落至固体收集仓6内。

[0039] 驱动电机51启动且驱动传动丝杆52旋转，传动丝杆52在旋转的过程中带动牵引滑座53在条形导向杆54的导向作用下横向移动，牵引滑座53移动带动清洁毛刷55和冲洗组件56随之移动，通过移动的清洁毛刷55对过滤板41进行清洁，且推动过滤板41上的杂物移动，通过排料口411落至固体收集仓6内。

[0040] 参阅图5，清洁机构5包括冲洗组件56，冲洗组件56包括储水箱561、微型泵体562、输水总管563和冲洗喷头564，储水箱561和微型泵体562均安装在牵引滑座53上，微型泵体562的进水口通过管路连接在储水箱561上，微型泵体562的出水口通过管路连接在输水总管563上，输水总管563安装在牵引滑座53的侧面，输水总管563上设置有冲洗喷头564，冲洗喷头564倾斜设置且冲洗喷头564等间距分布在输水总管563的下端，冲洗喷头564的喷水口朝向清洁毛刷55。

[0041] 驱动电机51启动且驱动传动丝杆52旋转，传动丝杆52在旋转的过程中带动牵引滑座53在条形导向杆54的导向作用下横向移动，牵引滑座53移动带动清洁毛刷55和冲洗组件56随之移动，通过移动的清洁毛刷55对过滤板41进行清洁，且推动过滤板41上的杂物移动，通过排料口411落至固体收集仓6内，杂物落入固体收集仓6内后，微型泵体562启动，将储水箱561内的水源抽出且输送至输水总管563内，通过冲洗喷头564对过滤板41喷洒水源，使清洁毛刷55对过滤板41进行清洁冲洗，不需要操作人员手动对隔离箱1进行清洁，减轻了操作人员的工作负担，降低了劳动强度，且由于不需要操作人员手动对隔离箱1进行清洁，可避免操作人员被感染，减少安全隐患，能充分保证操作人员的身体健康。

[0042] 参阅图6-图7，固体收集仓6和液体收集仓7通过插拔组件8固定在隔离箱1上，插拔组件8安装在隔离箱1上，插拔组件8包括定位基板81、压缩弹簧82、连接基板83和插拔杆84，定位基板81安装在隔离箱1上，定位基板81通过压缩弹簧82连接有连接基板83，连接基板83上安装有插拔杆84，插拔杆84插入固体收集仓6和液体收集仓7上设置的把手9内，插拔组件8包括导向定位杆85，导向定位杆85位于压缩弹簧82的内侧，导向定位杆85的一端连接在连接基板83上，导向定位杆85的另一端贯穿定位基板81且延伸至定位基板81的上方。

[0043] 固体收集仓6和液体收集仓7收集杂物后，按动连接基板83且使连接基板83移动，压缩弹簧82由于受到挤压力而收缩，使连接基板83在导向定位杆85的导向作用下竖直移动，使插拔杆84不再插入把手9内，此时可将固体收集仓6和液体收集仓7从隔离箱1上取下，便于对固体收集仓6和液体收集仓7内的杂物进行清理，操作简单且使用便利。

[0044] 为了更好的展现动物传染病防控用传染源隔离装置的使用流程，本实施例现提出一种动物传染病防控用传染源隔离装置的使用方法，包括如下步骤：

[0045] S1：新风风机31启动且将隔离箱1外的新风通过新风管32送进隔离箱1内，隔离箱1内的混浊空气通过负离子发生器11和紫外线消毒灯12的消毒杀菌净化后，排风风机34启动且将隔离箱1内的混浊空气通过排风管33从隔离箱1内排出；

[0046] S2：通过排风管33排出混浊空气时，混浊空气依次经过活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354，通过活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354对混浊空气进行净化处理，使其排出隔离箱1外；

[0047] S3：驱动电机51启动且驱动传动丝杆52旋转，传动丝杆52在旋转的过程中带动牵引滑座53在条形导向杆54的导向作用下横向移动，牵引滑座53移动带动清洁毛刷55和冲洗组件56随之移动，通过移动的清洁毛刷55对过滤板41进行清洁，且推动过滤板41上的杂物

移动，通过排料口411落至固体收集仓6内；

[0048] S4：杂物落入固体收集仓6内后，微型泵体562启动，将储水箱561内的水源抽出且输送至输水总管563内，通过冲洗喷头564对过滤板41喷洒水源，使清洁毛刷55对过滤板41进行清洁冲洗。

[0049] 综上所述，本发明的动物传染病防控用传染源隔离装置及其方法，新风风机31启动且将隔离箱1外的新风通过新风管32送进隔离箱1内，隔离箱1内的混浊空气通过负离子发生器11和紫外线消毒灯12的消毒杀菌净化后，排风风机34启动且将隔离箱1内的混浊空气通过排风管33从隔离箱1内排出，通过排风管33排出混浊空气时，混浊空气依次经过活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354，通过活性炭滤网352、光触媒空气过滤网353和高效HEPA滤网354对混浊空气进行净化处理，使其排出隔离箱1外，其隔离箱1具有新风系统，使混浊空气能得到有效地处理，避免隔离箱1滋生细菌，改善动物居住环境，避免交叉感染，提高动物隔离安全性，驱动电机51启动且驱动传动丝杆52旋转，传动丝杆52在旋转的过程中带动牵引滑座53在条形导向杆54的导向作用下横向移动，牵引滑座53移动带动清洁毛刷55和冲洗组件56随之移动，通过移动的清洁毛刷55对过滤板41进行清洁，且推动过滤板41上的杂物移动，通过排料口411落至固体收集仓6内，杂物落入固体收集仓6内后，微型泵体562启动，将储水箱561内的水源抽出且输送至输水总管563内，通过冲洗喷头564对过滤板41喷洒水源，使清洁毛刷55对过滤板41进行清洁冲洗，不需要操作人员手动对隔离箱1进行清洁，减轻了操作人员的工作负担，降低了劳动强度，且由于不需要操作人员手动对隔离箱1进行清洁，可避免操作人员被感染，减少安全隐患，能充分保证操作人员的身体健康，固体收集仓6和液体收集仓7收集杂物后，按动连接基板83且使连接基板83移动，压缩弹簧82由于受到挤压力而收缩，使连接基板83在导向定位杆85的导向作用下竖直移动，使插拔杆84不再插入把手9内，此时可将固体收集仓6和液体收集仓7从隔离箱1上取下，便于对固体收集仓6和液体收集仓7内的杂物进行清理，操作简单且使用便利。

[0050] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

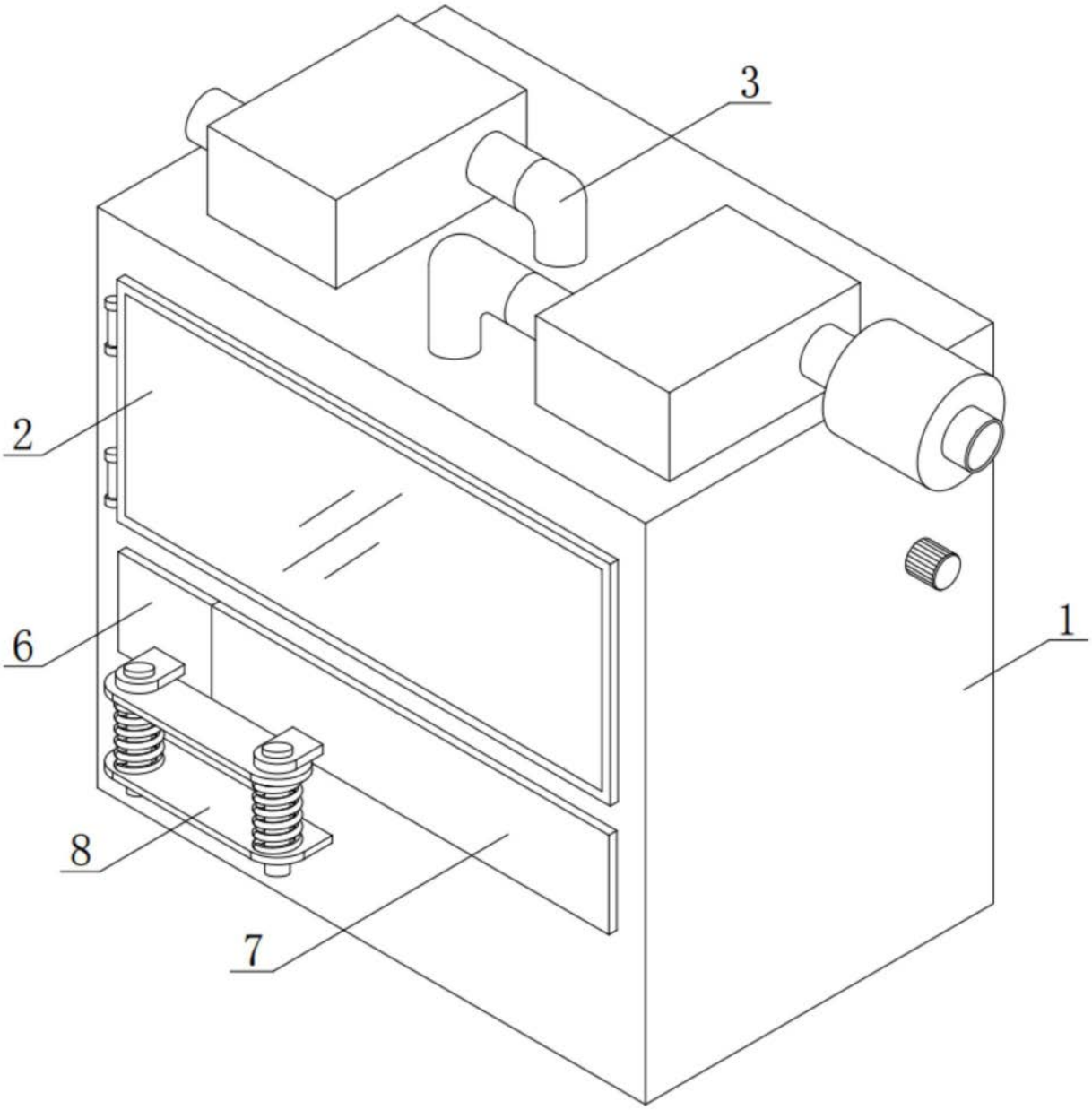


图1

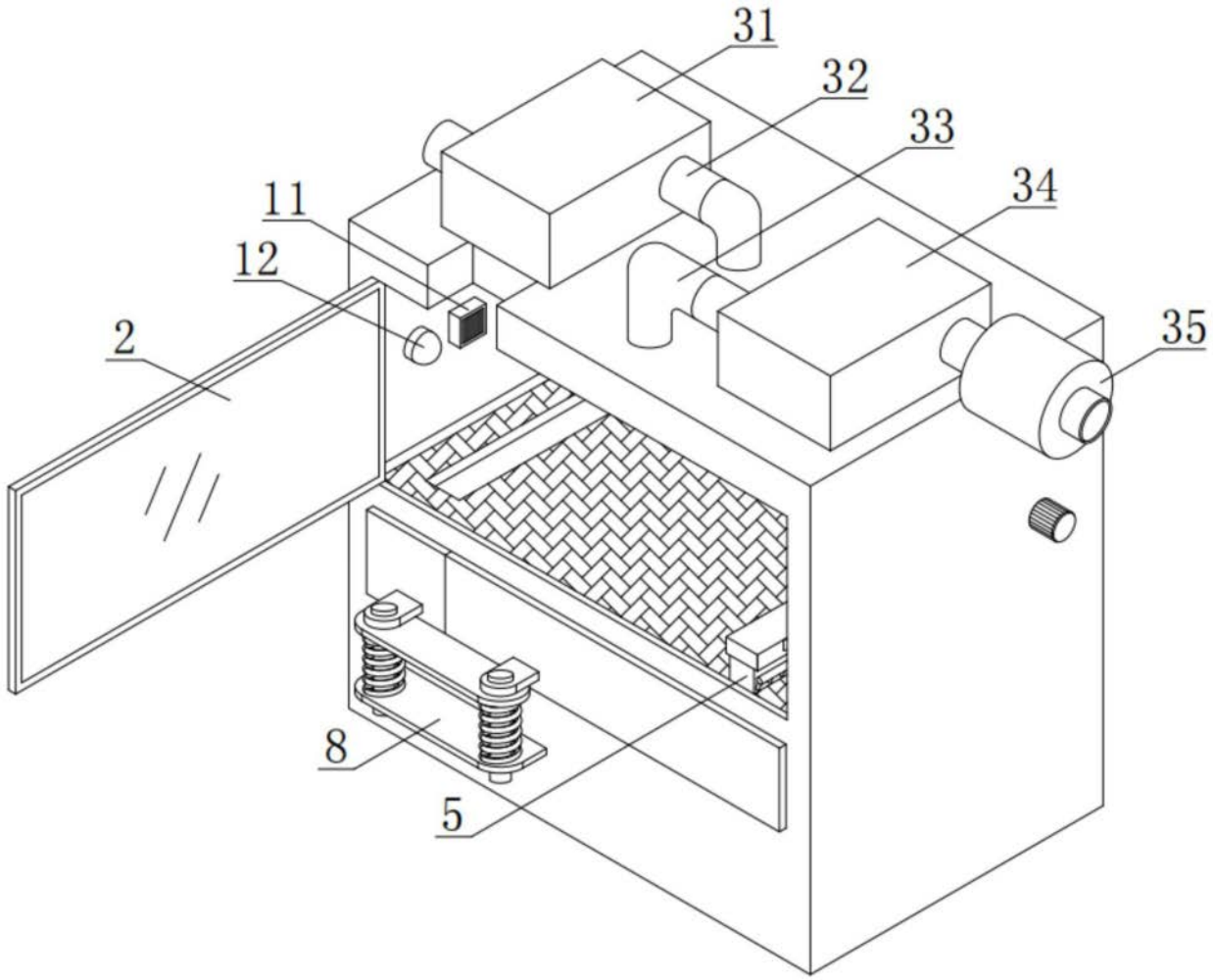


图2

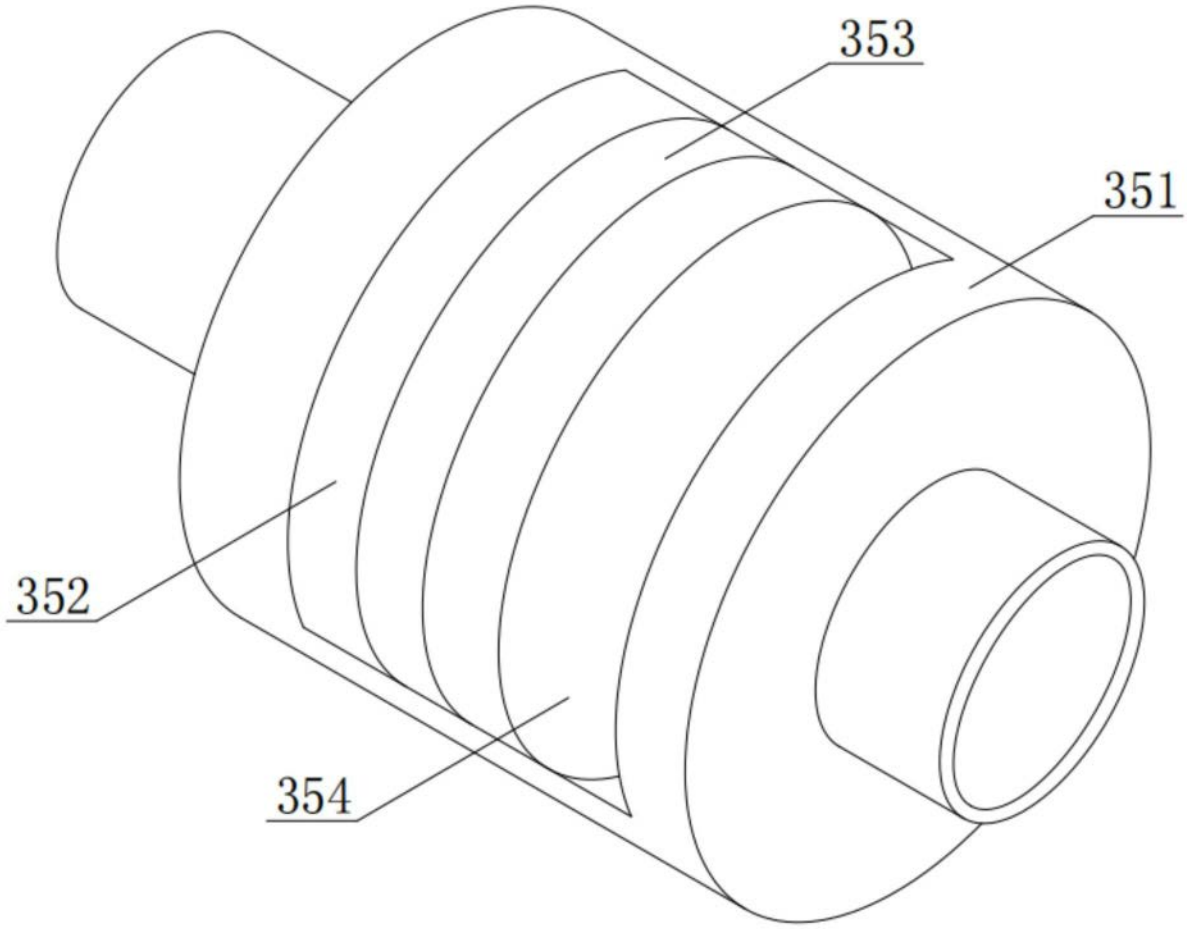


图3

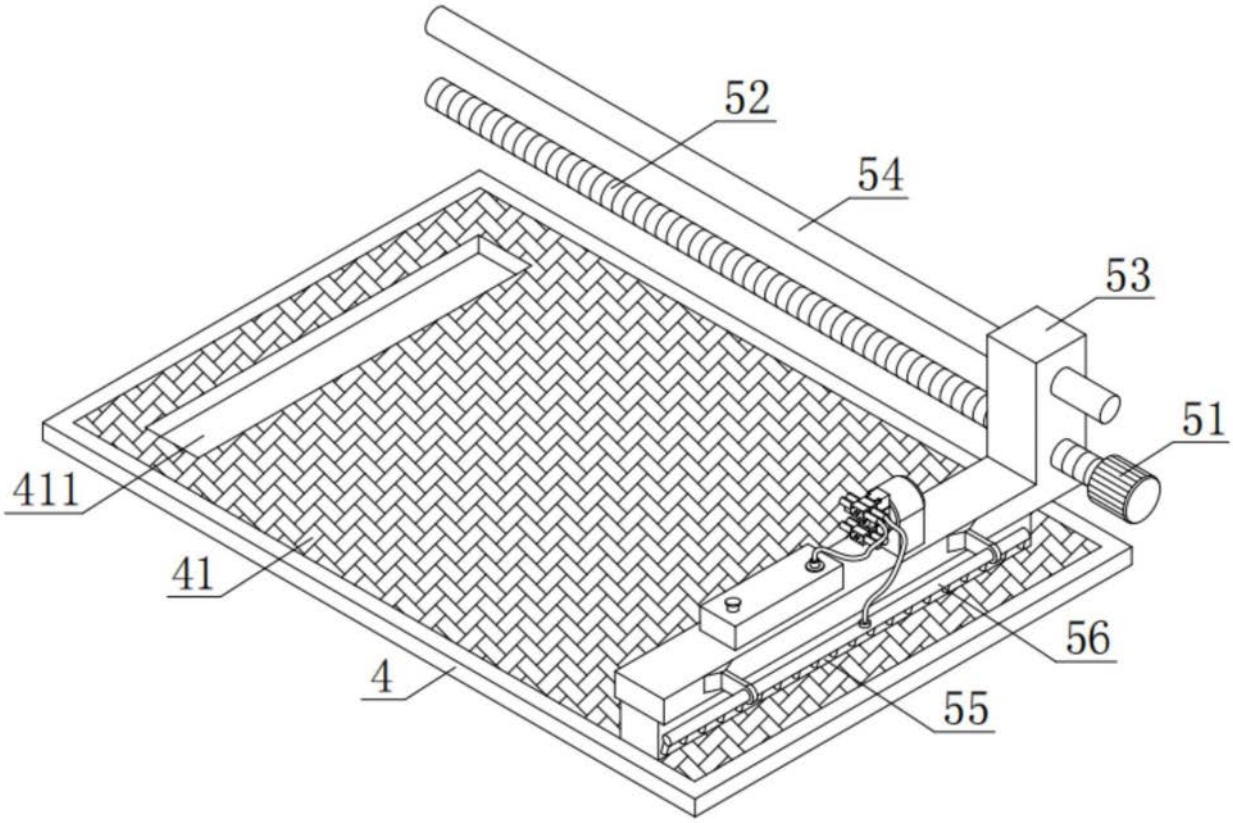


图4

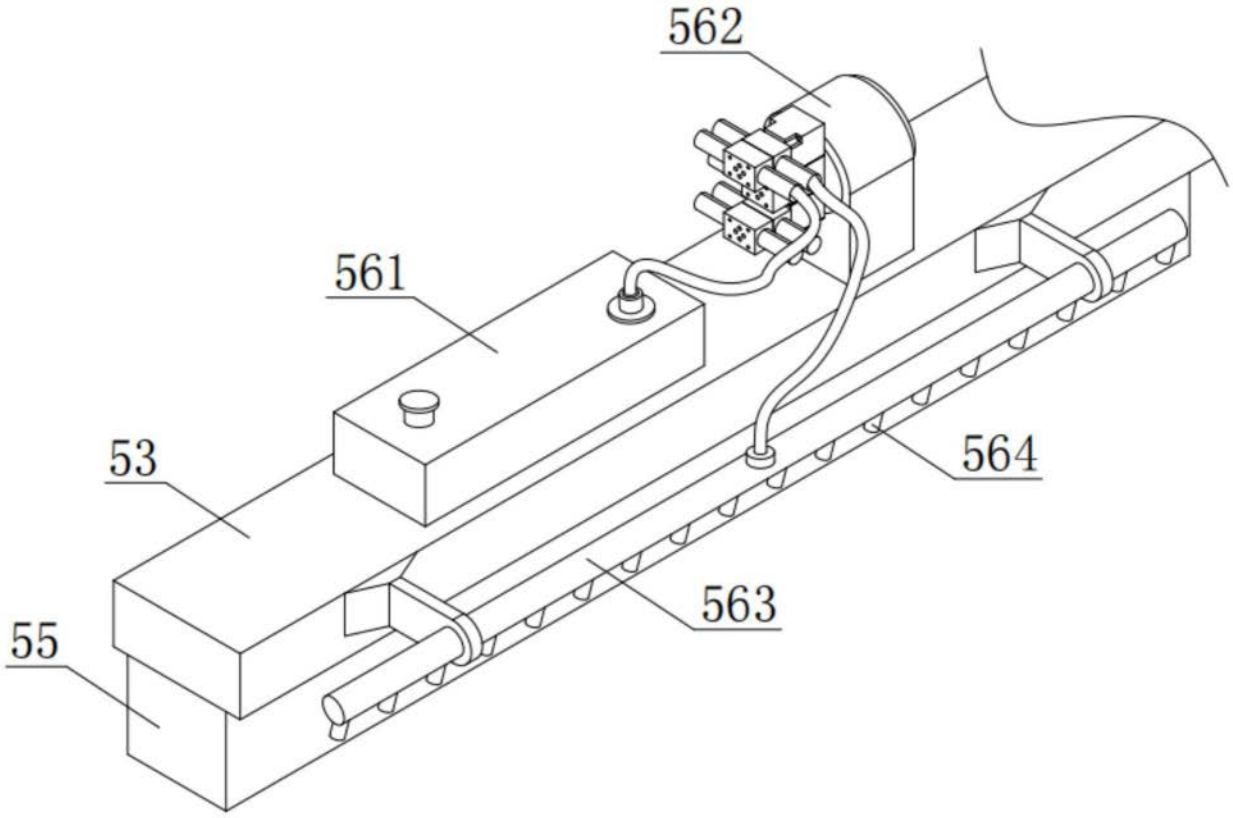


图5

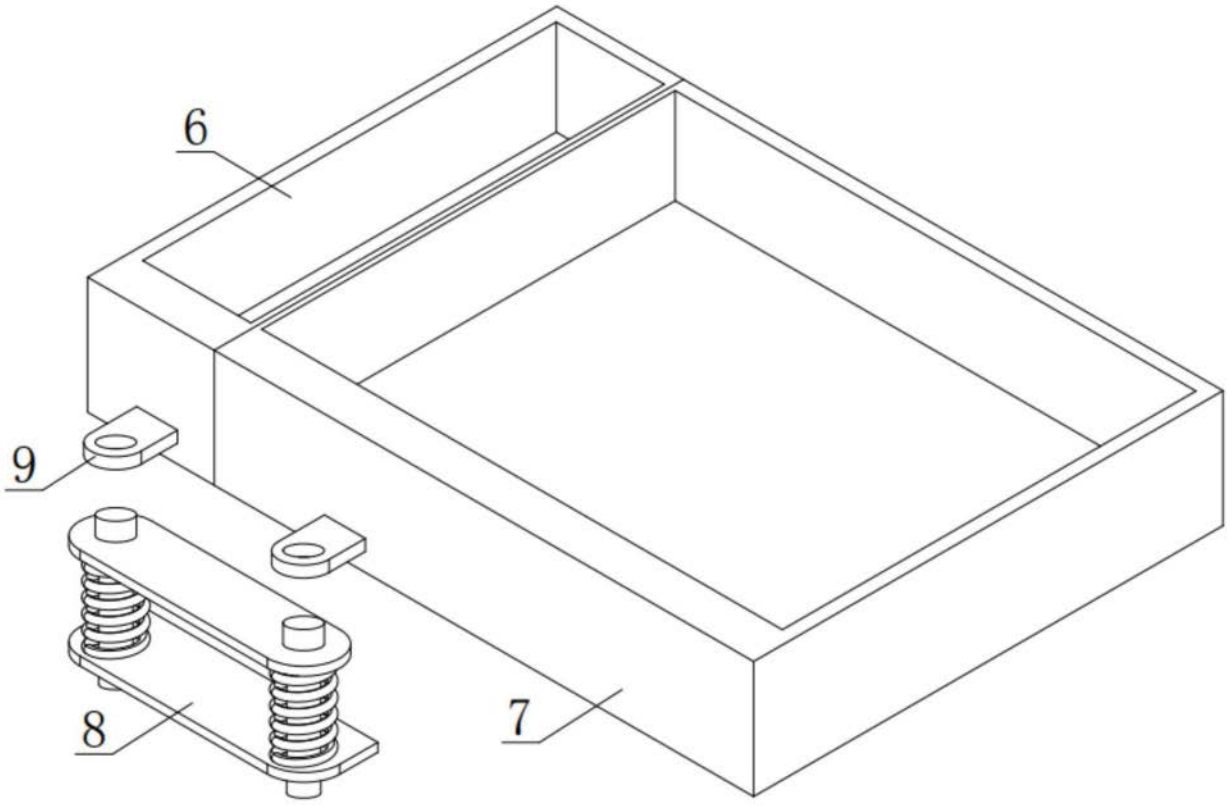


图6

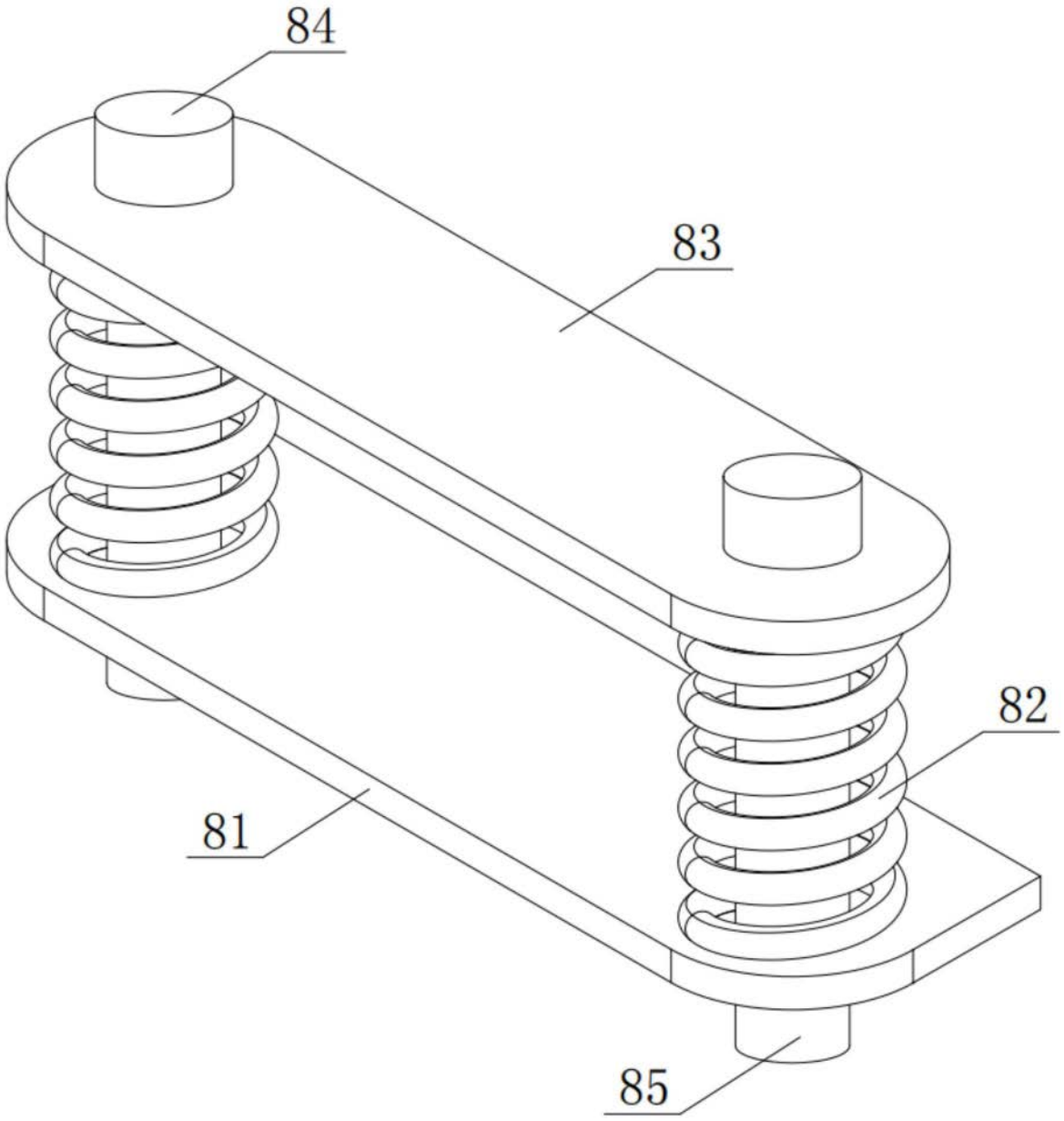


图7