



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110883455 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201911260789.3

(22)申请日 2019.12.10

(71)申请人 株洲菲斯罗克光电技术有限公司

地址 412007 湖南省株洲市天元区仙月环路899号中国动力谷3.1期E组1栋厂房

(72)发明人 王己熏 李慧鹏 易军 冯毅
陈彦名

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 李德胜

(51)Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B23K 101/36(2006.01)

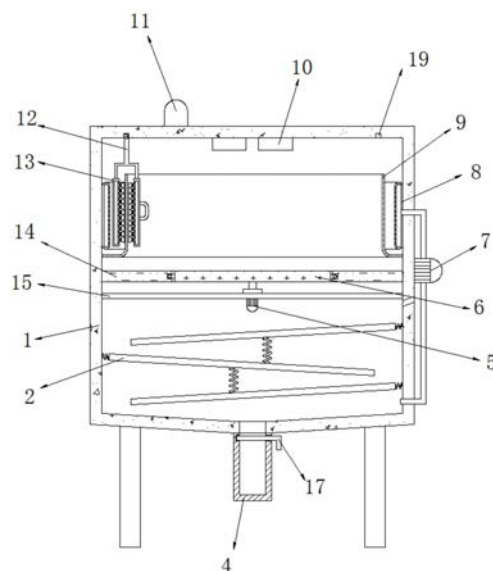
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种光电子器件耦合焊接设备

(57)摘要

本发明公开了一种光电子器件耦合焊接设备,包括箱体,所述箱体两侧内壁的中间位置设有同一个横隔板,且箱体的两侧内壁设有同一个安装杆,所述安装杆的底部设有旋转电机,且旋转电机的输出轴设有旋转板,所述箱体内壁的顶部设有抽风板,抽风板的一侧外壁开设有均匀分布的穿孔,且箱体的一侧外壁设有抽风机,抽风机的进风口通过抽风管和抽风板连接,且抽风机的出风口设有延伸管,延伸管的一端延伸至箱体内部的底部,所述箱体两侧内壁的底部均通过弹簧连接有倾斜设置的导向板。本发明使用时,导向板增加空气在水中的行程,清洗的灰尘掉落在倾斜的导向板上,并最终滑落至排渣槽内,可插入挡板并打开活动门对排渣槽内进行清空,方便易操作。



1. 一种光电子器件耦合焊接设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)两侧内壁的中间位置设有同一个横隔板(14),且箱体(1)的两侧内壁设有同一个安装杆(15),所述安装杆(15)的底部设有旋转电机(5),且旋转电机(5)的输出轴设有旋转板(6),所述箱体(1)内壁的顶部设有抽风板(8),抽风板(8)的一侧外壁开设有均匀分布的穿孔,且箱体(1)的一侧外壁设有抽风机(7),抽风机(7)的进风口通过抽风管和抽风板(8)连接,且抽风机(7)的出风口设有延伸管,延伸管的一端延伸至箱体(1)内部的底部,所述箱体(1)两侧内壁的底部均通过弹簧连接有倾斜设置的导向板(2),且相邻两个导向板(2)之间通过弹簧连接,所述箱体(1)底部内壁的两侧均为倾斜设置,且箱体(1)底部内壁的中间位置开设有排渣口,所述箱体(1)的底部外壁设有排渣槽(4),且排渣槽(4)一侧外壁的顶部插接有挡板(17),排渣槽(4)的一侧设置有活动门。

2. 根据权利要求1所述的一种光电子器件耦合焊接设备,其特征在于,所述箱体(1)的顶部内壁设有照明灯(10),且箱体(1)内壁的顶部设有过滤网板(9),过滤网板(9)的横截面为L型结构,且抽风板(8)位于过滤网板(9)和箱体(1)内壁之间。

3. 根据权利要求1-2任一所述的一种光电子器件耦合焊接设备,其特征在于,所述箱体(1)的顶部内壁开设有滑槽(19),且滑槽(19)的内部滑动连接有活动杆(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种光电子器件耦合焊接设备,其特征在于,所述活动杆(12)底部的两侧均设有吸尘管(13),且两个吸尘管(13)相对的一侧外壁均通过弹簧连接有均匀分布的清洁刷(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种光电子器件耦合焊接设备,其特征在于,两个所述吸尘管(13)相对的一侧外壁均开设有均匀分布的吸尘孔(18),且两个吸尘管(13)分别位于过滤网板(9)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种光电子器件耦合焊接设备,其特征在于,所述箱体(1)的顶部外壁设有吸尘器(11),且其中一个吸尘管(13)的一侧外壁设有手柄。

7. 根据权利要求6所述的一种光电子器件耦合焊接设备,其特征在于,所述导向板(2)的底部设有振动电机(3)。

一种光电子器件耦合焊接设备

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接设备技术领域,尤其涉及一种光电子器件耦合焊接设备。

背景技术

[0002] 光通信技术的发展推动着通讯事业的进步,光电子器件是光纤通信系统中的核心器件,而光电子器件的封装关键技术发射耦合一直是传统的人工加简单治具方式。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN209206666U的专利,公开了一种光电子器件耦合焊接设备,包括底座,所述底座上表面焊接有机架,机架的中间位置焊接有安装板,机架上安装有焊接装置,且焊接装置位于安装板的上方,安装板上表面的中间位置固定有防震台,底座上表面固定有水箱,水箱为顶部设置有敞口的长方体结构。上述专利中的光电子器件耦合焊接设备存在以下不足:不能对焊接产生的废气进行及时有效的清洁。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种光电子器件耦合焊接设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种光电子器件耦合焊接设备,包括箱体,所述箱体两侧内壁的中间位置设有同一个横隔板,且箱体的两侧内壁设有同一个安装杆,所述安装杆的底部设有旋转电机,且旋转电机的输出轴设有旋转板,所述箱体内壁的顶部设有抽风板,抽风板的一侧外壁开设有均匀分布的穿孔,且箱体的一侧外壁设有抽风机,抽风机的进风口通过抽风管和抽风板连接,且抽风机的出风口设有延伸管,延伸管的一端延伸至箱体内部的底部,所述箱体两侧内壁的底部均通过弹簧连接有倾斜设置的导向板,且相邻两个导向板之间通过弹簧连接,所述箱体底部内壁的两侧均为倾斜设置,且箱体底部内壁的中间位置开设有排渣口,所述箱体的底部外壁设有排渣槽,且排渣槽一侧外壁的顶部插接有挡板,排渣槽的一侧设置有活动门。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体的顶部内壁设有照明灯,且箱体内壁的顶部设有过滤网板,过滤网板的横截面为L型结构,且抽风板位于过滤网板和箱体内壁之间。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体的顶部内壁开设有滑槽,且滑槽的内部滑动连接有活动杆。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述活动杆底部的两侧均设有吸尘管,且两个吸尘管相对的一侧外壁均通过弹簧连接有均匀分布的清洁刷。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:两个所述吸尘管相对的一侧外壁均开设有均匀分布的吸尘孔,且两个吸尘管分别位于过滤网板的两侧。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体的顶部外壁设有吸尘器,且其中一个吸尘管的一侧外壁设有手柄。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述导向板的底部设有振动电机。

[0012] 本发明的有益效果为:

1.通过设置抽风机、抽风板、导向板和排渣槽,焊接过程中,抽风机对抽风板内进行抽负压,焊接产生的废气或者杂质经穿孔进入抽风板内,并经延伸管注入箱体内部的底部,清洁水对空气进行接触清洗,导向板增加空气在水中的行程,清洗的灰尘掉落在倾斜的导向板上,并最终滑落至排渣槽内,可插入挡板并打开活动门对排渣槽内进行清空,方便易操作;

2.通过设置吸尘管、吸尘器、清洁刷和过滤网板,可拉动吸尘管沿滑槽方向移动,同时弹簧推动清洁刷对过滤网板的两侧进行刷动,且吸尘器通过吸尘管将刷落的灰尘进行及时吸尘处理,方便过滤网板的清洁;

3.通过设置振动电机,振动电机带动导向板进行抖动,可促进导向板上的杂质的滑落,且带动箱体内清洁水的抖动,增加进入箱体内空气与清洁水的接触,提高空气净化效率。

附图说明

[0013] 图1为实施例1提出的一种光电子器件耦合焊接设备的结构示意图;

图2为实施例1提出的一种光电子器件耦合焊接设备的吸尘管侧面结构剖视图;

图3为实施例1提出的一种光电子器件耦合焊接设备的吸尘管结构示意图;

图4为实施例2提出的一种光电子器件耦合焊接设备的整体侧面结构剖视图。

[0014] 图中:1箱体、2导向板、3振动电机、4排渣槽、5旋转电机、6旋转板、7抽风机、8抽风板、9过滤网板、10照明灯、11吸尘器、12活动杆、13吸尘管、14横隔板、15安装杆、16清洁刷、17挡板、18吸尘孔、19滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 实施例1

参照图1-3,一种光电子器件耦合焊接设备,包括箱体1,箱体1两侧内壁的中间位置通过紧固螺栓连接有同一个横隔板14,且箱体1的两侧内壁通过紧固螺栓连接有同一个安装杆15,安装杆15的底部通过紧固螺栓连接有旋转电机5,且旋转电机5的输出轴通过紧固螺栓连接有旋转板6,箱体1内壁的顶部通过紧固螺栓连接有抽风板8,抽风板8的一侧外壁开设有均匀分布的穿孔,且箱体1的一侧外壁通过紧固螺栓连接有抽风机7,抽风机7的进风口

通过抽风管和抽风板8连接,且抽风机7的出风口通过紧固螺栓连接有延伸管,延伸管的一端延伸至箱体1内部的底部,箱体1两侧内壁的底部均通过弹簧连接有倾斜设置的导向板2,且相邻两个导向板2之间通过弹簧连接,箱体1底部内壁的两侧均为倾斜设置,且箱体1底部内壁的中间位置开设有排渣口,箱体1的底部外壁通过紧固螺栓连接有排渣槽4,且排渣槽4一侧外壁的顶部插接有挡板17,排渣槽4的一侧设置有活动门,可将光电子器件放在旋转板6上进行焊接操作,可通过旋转电机5带动旋转板6转动调整焊接角度,箱体1的底部填充有清洁水,焊接过程中,抽风机7对抽风板8内进行抽负压,焊接产生的废气或者杂质经穿孔进入抽风板8内,并经延伸管注入箱体1内部的底部,清洁水对空气进行接触清洗,导向板2增加空气在水中的行程,清洗的灰尘掉落在倾斜的导向板2上,并最终滑落至排渣槽4内,可插入挡板17并打开活动门对排渣槽4内进行清空,方便易操作。

[0020] 其中,箱体1的顶部内壁通过紧固螺栓连接有照明灯10,且箱体1内壁的顶部通过紧固螺栓连接有过滤网板9,过滤网板9的横截面为L型结构,且抽风板8位于过滤网板9和箱体1内壁之间,过滤网板9对进入抽风板8内的空气进行过滤。

[0021] 其中,箱体1的顶部内壁开设有滑槽19,且滑槽19的内部滑动连接有活动杆12。

[0022] 其中,活动杆12底部的两侧均通过紧固螺栓连接有吸尘管13,且两个吸尘管13相对的一侧外壁均通过弹簧连接有均匀分布的清洁刷16。

[0023] 其中,两个吸尘管13相对的一侧外壁均开设有均匀分布的吸尘孔18,且两个吸尘管13分别位于过滤网板9的两侧。

[0024] 其中,箱体1的顶部外壁通过紧固螺栓连接有吸尘器11,且其中一个吸尘管13的一侧外壁通过紧固螺栓连接有手柄,可拉动吸尘管13沿滑槽19方向移动,同时弹簧推动清洁刷16对过滤网板9的两侧进行刷动,且吸尘器11通过吸尘管13将刷落的灰尘进行及时吸尘处理,方便过滤网板9的清洁。

[0025] 工作原理:可将光电子器件放在旋转板6上进行焊接操作,可通过旋转电机5带动旋转板6转动调整焊接角度,箱体1的底部填充有清洁水,焊接过程中,抽风机7对抽风板8内进行抽负压,焊接产生的废气或者杂质经穿孔进入抽风板8内,并经延伸管注入箱体1内部的底部,清洁水对空气进行接触清洗,导向板2增加空气在水中的行程,清洗的灰尘掉落在倾斜的导向板2上,并最终滑落至排渣槽4内,可插入挡板17并打开活动门对排渣槽4内进行清空,方便易操作,过滤网板9对进入抽风板8内的空气进行过滤,可拉动吸尘管13沿滑槽19方向移动,同时弹簧推动清洁刷16对过滤网板9的两侧进行刷动,且吸尘器11通过吸尘管13将刷落的灰尘进行及时吸尘处理,方便过滤网板9的清洁。

[0026] 实施例2

参照图4,一种光电子器件耦合焊接设备,本实施例相较于实施例1,导向板2的底部通过紧固螺栓连接有振动电机3。

[0027] 工作原理:振动电机3带动导向板2进行抖动,可促进导向板2上的杂质的滑落,且带动箱体1内清洁水的抖动,增加进入箱体1内空气与清洁水的接触。

[0028] 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揭露的技术范围内,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。

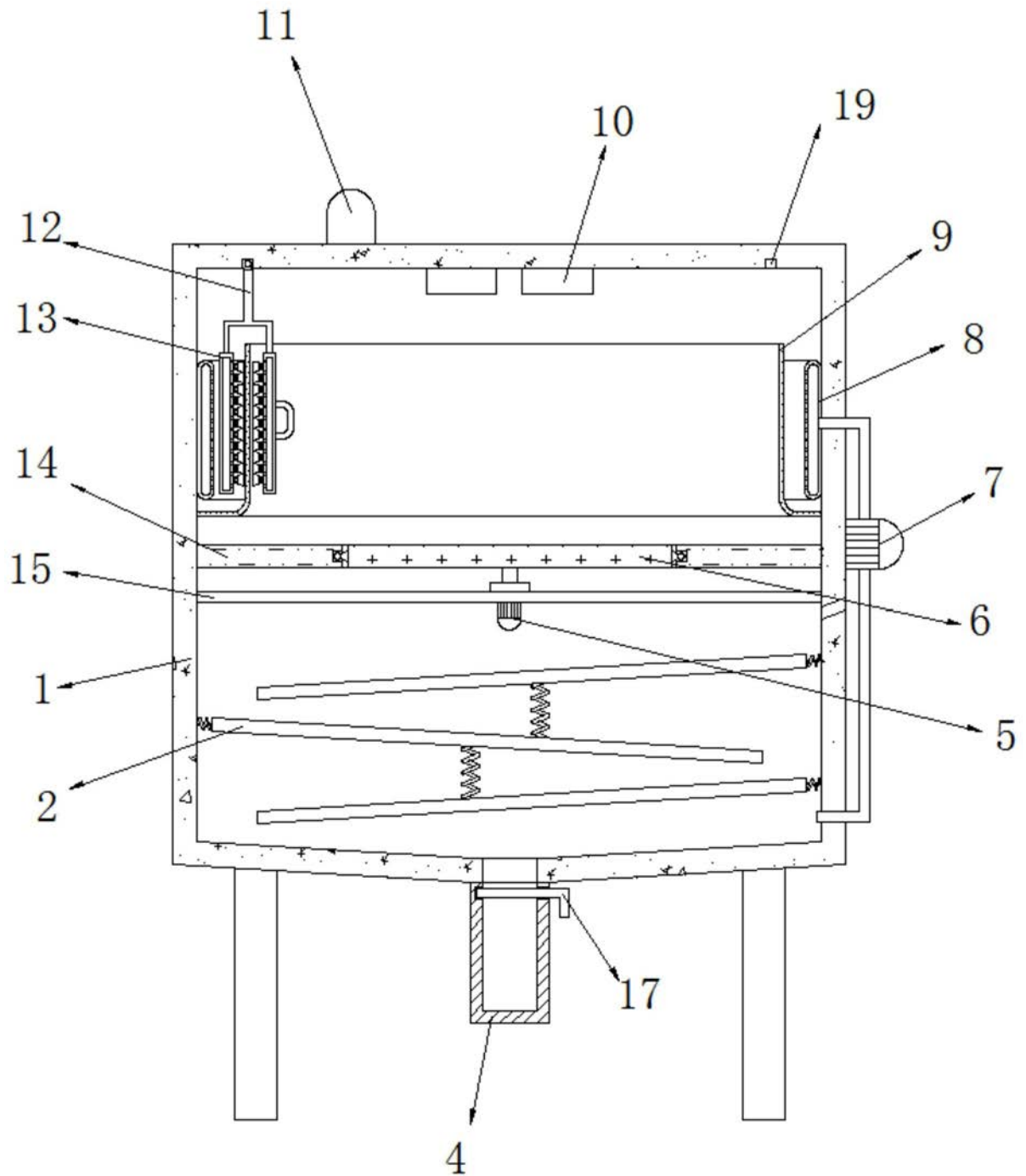


图1

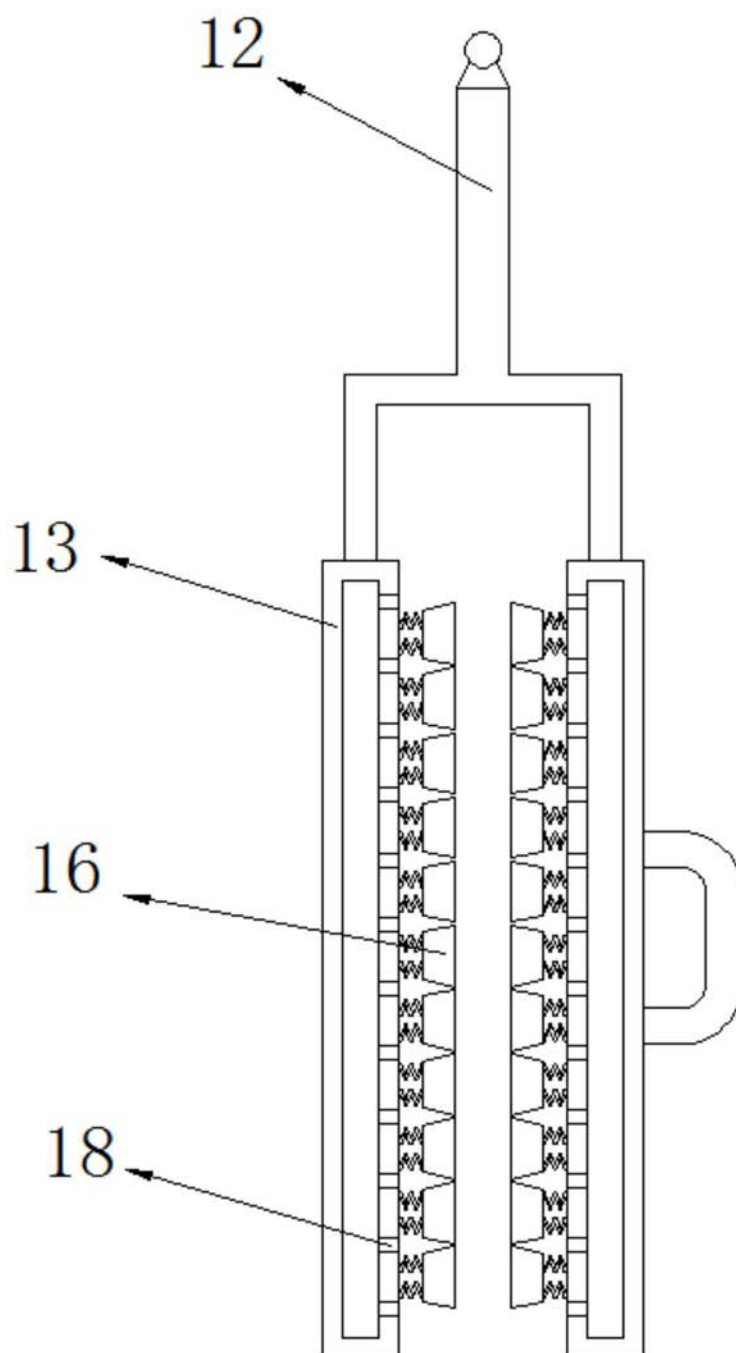


图2

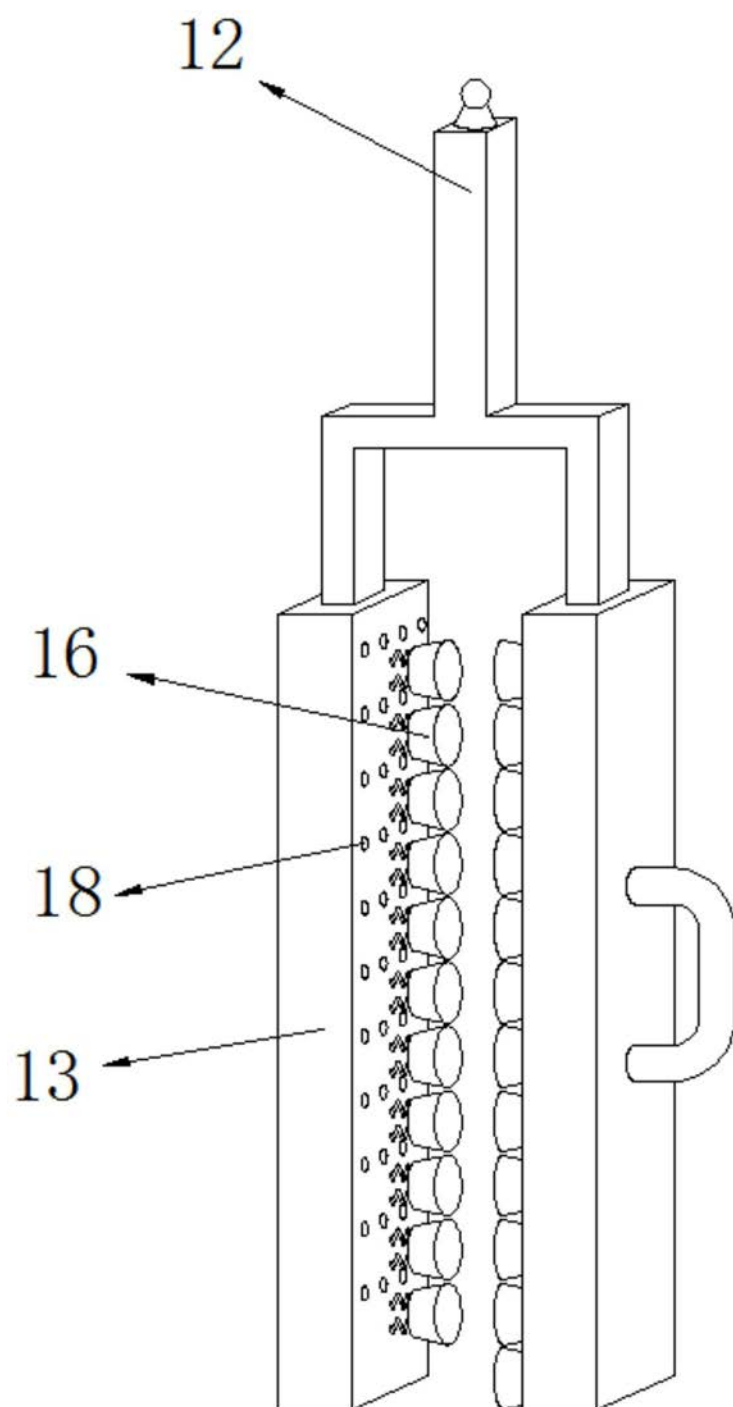


图3

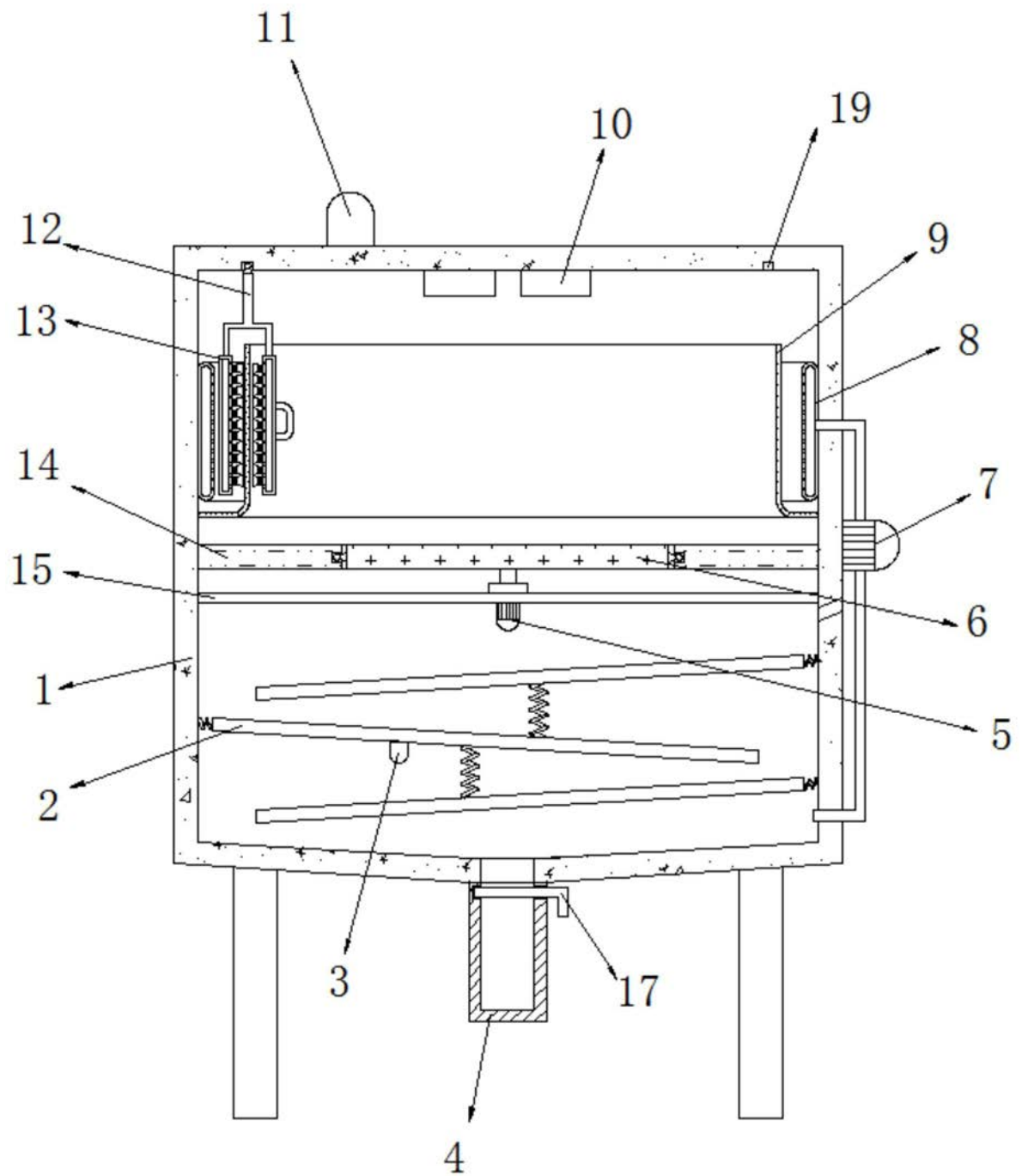


图4