



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117526102 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202311344849.6

(22) 申请日 2023.10.17

(71) 申请人 浙江星空电器有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区新碶黄
海路68号1幢1号

(72) 发明人 杨继停 张文春 张凤雨

(74) 专利代理机构 宁波博正知识产权代理事务
所(普通合伙) 33403

专利代理师 彭鼎辉

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

B03C 3/017 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

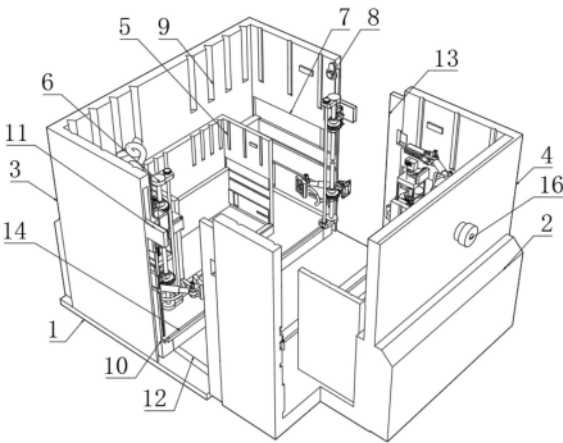
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种基于智能化工业设备生产用的防尘式
配电箱

(57) 摘要

本发明公开了一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,涉及配电箱技术领域,包括安装基板,安装基板的顶部左侧端紧固安装有第一半截式箱体,在控制组件、排尘组件和导尘组件配合下,形成智能化感应触发式运行结构,使得在整体装置内部形成一组吹气作业和一组吸气作业,便于在形成气流对冲吹扫作业,使得灰尘粒子进行溢散,进而便于被导尘件进行灰尘颗粒捕捉,接着在交换式静电除尘箱作用下,利用电离子相互作用的方式对所输送的灰尘颗粒进行减少,且将净化后的空气进行交换输送,有效降低了配电箱进风口上的过滤网容易被堵塞的几率,避免了灰尘在配电箱内部飘散,有效防止了灰尘粘附在线路接口端,对线路造成干扰,减少了灰尘对配电箱使用的影响。



1. 一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:包括安装基板(1),所述安装基板(1)的顶部左侧端紧固安装有第一半截式箱体(3),所述第一半截式箱体(3)的侧边设置有第二半截式箱体(4),所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的内壁一侧表面对立安装有控制组件(6),所述控制组件(6)的上方连接设置有排尘组件(18),所述控制组件(6)的下方连接设置有导尘组件(19),且所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的内部安装设置有双向水帘(5),所述双向水帘(5)的内壁表面设置有灰尘浓度粒子传感器(17),所述第一半截式箱体(3)的左右边侧均开设有对接嵌合槽(10),所述对接嵌合槽(10)的内部固定安装有抵接锁块(11),所述第二半截式箱体(4)的左右边侧设置有凸边对接密封板(13),且所述凸边对接密封板(13)和抵接锁块(11)扣合连接,其中,所述第一半截式箱体(3)的内壁表面设置有灰尘传感器(8),所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的内侧表面上设置有触发式光照灯(15),且所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的外壁表面安装设置有排尘端(16),所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的外壁边侧表面开设有排风散热栏栅,且所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的内壁表面设置有滑动调节槽(7),其中,所述第一半截式箱体(3)的内壁表面设置安装有气压传感器,所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的边侧均设置有线箱(2)。

2. 根据权利要求1所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述控制组件(6)包括连接固架(61),所述连接固架(61)的中间端外部安装设置有传动电机(64),所述连接固架(61)的中心端内部安装设置有套筒连接轴承座(63),所述套筒连接轴承座(63)的左右两端内部均通过轴承连接设置有转轴(62),所述套筒连接轴承座(63)的边侧表面贯通开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有传动齿轮(65),所述传动齿轮(65)的左右两侧均啮合连接有锥形齿轮(66)。

3. 根据权利要求2所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述套筒连接轴承座(63)的边侧设置有连接杆(67),所述连接固架(61)的边侧设置有交换式静电除尘箱(68),所述交换式静电除尘箱(68)的上下两侧表面分别连通有进风导尘管(69)和出风排流管(691)。

4. 根据权利要求1所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述导尘组件(19)包括螺纹转轴杆(191),所述螺纹转轴杆(191)贯穿连接固架(61)套设连接有从动齿轮(193),所述螺纹转轴杆(191)的侧端外部设置有第一衔接件(192),所述从动齿轮(193)安装设置在第一衔接件(192)侧端开设的凹槽内部,所述从动齿轮(193)的边侧齿角端啮合连接有转动齿轮(194),所述转动齿轮(194)的左右两端设置有转轴套筒连接块(195),所述转轴套筒连接块(195)的边侧紧固连接有安装座(1990),所述安装座(1990)的侧端铰接有阻尼转动座(199),所述阻尼转动座(199)的边侧设置有连接块(198),所述连接块(198)的表面紧固连接有侧连接杆(197)。

5. 根据权利要求4所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述侧连接杆(197)的侧端设置有调节座(196),所述安装座(1990)的内部铰接有调节支杆(1991),所述调节支杆(1991)的侧端铰接有导尘件(1992),所述导尘件(1992)的侧端设置有微型吸气泵(1993),所述导尘件(1992)的侧端连通有颗粒输送管(1994),所述颗粒输送管(1994)的侧端连通有滤尘箱(1995)。

6. 根据权利要求1所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所

述排尘组件(18)包括第二衔接件(181),所述第二衔接件(181)的一侧开设有槽口(182),所述槽口(182)的内部设置有第一齿轮(189),所述第一齿轮(189)的齿角端啮合连接有第二齿轮(1890),所述第二齿轮(1890)的侧端齿角端啮合连接有滑动齿条(1891),所述滑动齿条(1891)的底部紧固连接有滑动燕尾块(1892)。

7.根据权利要求6所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述滑动燕尾块(1892)的底部滑动连接有燕尾滑动底座(1894),所述燕尾滑动底座(1894)的边侧紧固连接有滑动槽口板(1893),且所述滑动齿条(1891)的侧端设置有限位横杆(1895),所述第二齿轮(1890)的左右两端对立套设安装有限制套接件(1896),所述限制套接件(1896)和所述滑动燕尾块(1892)的表面两侧紧固连接。

8.根据权利要求7所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述滑动槽口板(1893)的边侧紧固连接有滑动插接板(183),所述滑动插接板(183)和对接嵌合槽(10)插接。

9.根据权利要求7所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述限位横杆(1895)的侧端紧固连接有连接座,所述连接座的侧端安装设置有调节杆(184),所述调节杆(184)的侧端铰接有活动转配座(185),所述活动转配座(185)的侧端安装设置有臭氧净化器(186),所述臭氧净化器(186)的侧端和出风排流管(691)连通,所述臭氧净化器(186)的侧端连通有纤维伸缩软管(187),所述纤维伸缩软管(187)的侧端设置有排尘电磁阀(188)。

10.根据权利要求1所述的基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,其特征在于:所述安装基板(1)的右侧顶壁表面对立开设有燕尾滑道(12),所述燕尾滑道(12)和第二半截式箱体(4)滑动连接,所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的底壁边侧表面设置有密封防水胶条(14),所述第一半截式箱体(3)和第二半截式箱体(4)的侧边内壁表面开设有散热槽(9),且所述第一半截式箱体(3)的顶部架设安装有防水散热顶盖(20),且所述防水散热顶盖(20)和所述第二半截式箱体(4)滑动连接。

一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱

技术领域

[0001] 本发明涉及配电箱技术领域,具体为一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱。

背景技术

[0002] 目前的室内配电箱,尤其是,较大的室内配电箱上为了提高配电箱内的散热,通常会在配电箱上设置排风扇,以提高配电箱内的散热效果,同时,为了防止粉尘进入配电箱内,通常会在配电箱的进风口上设有过滤网来防止粉尘进入配电箱。

[0003] 但现有技术中,目前在工业设备生产的环境中,配电箱在长期使用过程中,配电箱进风口上的过滤网容易被堵塞,易造成灰尘在配电箱内部飘散,进而粘附在线路接口端,对配电箱的使用产生影响,因此就需要提出一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,以解决上述背景技术提出在工业设备生产的环境中,配电箱在长期使用过程中,配电箱进风口上的过滤网容易被堵塞,易造成灰尘在配电箱内部飘散,粘附在线路接口端,对配电箱的使用产生影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,包括安装基板,所述安装基板的顶部左侧端紧固安装有第一半截式箱体,所述第一半截式箱体的侧边设置有第二半截式箱体,所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的内壁一侧表面对立安装有控制组件,所述控制组件的上方连接设置有排尘组件,所述控制组件的下方连接设置有导尘组件,且所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的内部安装设置有双向水帘,所述双向水帘的内壁表面设置有灰尘浓度粒子传感器,所述第一半截式箱体的左右边侧均开设有对接嵌合槽,所述对接嵌合槽的内部固定安装有抵接锁块,所述第二半截式箱体的左右边侧设置有凸边对接密封板,且所述凸边对接密封板和抵接锁块扣合连接,其中,所述第一半截式箱体的内壁表面设置有灰尘传感器,所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的内侧表面上设置有触发式光照灯,且所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的外壁表面安装设置有排尘端,所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的外壁边侧表面开设有排风散热栏栅,且所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的内壁表面设置有滑动调节槽,其中,所述第一半截式箱体的内壁表面设置安装有气压传感器,所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的边侧均设置有线箱。

[0006] 优选的,所述控制组件包括连接固架,所述连接固架的中间端外部安装设置有传动电机,所述连接固架的中心端内部安装设置有套筒连接轴承座,所述套筒连接轴承座的左右两端内部均通过轴承连接设置有转轴,所述套筒连接轴承座的边侧表面贯通开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有传动齿轮,所述传动齿轮的左右两侧均啮合连接有锥形齿

轮。

[0007] 优选的,所述套筒连接轴承座的边侧设置有连接杆,所述连接固架的边侧设置有交换式静电除尘箱,所述交换式静电除尘箱的上下两侧表面分别连通有进风导尘管和出风排流管。

[0008] 优选的,所述导尘组件包括螺纹转轴杆,所述螺纹转轴杆贯穿连接固架套设连接有从动齿轮,所述螺纹转轴杆的侧端外部设置有第一衔接件,所述从动齿轮安装设置在第一衔接件侧端开设的凹槽内部,所述从动齿轮的边侧齿角端啮合连接有转动齿轮,所述转动齿轮的左右两端设置有转轴套筒连接块,所述转轴套筒连接块的边侧紧固连接有安装座,所述安装座的侧端铰接有阻尼转动座,所述阻尼转动座的边侧设置有连接块,所述连接块的表面紧固连接有侧连接杆。

[0009] 优选的,所述侧连接杆的侧端设置有调节座,所述安装座的内部铰接有调节支杆,所述调节支杆的侧端铰接有导尘件,所述导尘件的侧端设置有微型吸气泵,所述导尘件的侧端连通有颗粒输送管,所述颗粒输送管的侧端连通有滤尘箱。

[0010] 优选的,所述排尘组件包括第二衔接件,所述第二衔接件的一侧开设有槽口,所述槽口的内部设置有第一齿轮,所述第一齿轮的齿角端啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的侧端齿角端啮合连接有滑动齿条,所述滑动齿条的底部紧固连接有滑动燕尾块。

[0011] 优选的,所述滑动燕尾块的底部滑动连接有燕尾滑动底座,所述燕尾滑动底座的边侧紧固连接有滑动槽口板,且所述滑动齿条的侧端设置有限位横杆,所述第二齿轮的左右两端对立套设安装有限制套接件,所述限制套接件和所述滑动燕尾块的表面两侧紧固连接。

[0012] 优选的,所述滑动槽口板的边侧紧固连接有滑动插接板,所述滑动插接板和对接嵌合槽插接。

[0013] 优选的,所述限位横杆的侧端紧固连接有连接座,所述连接座的侧端安装设置有调节杆,所述调节杆的侧端铰接有活动转配座,所述活动转配座的侧端安装设置有臭氧净化器,所述臭氧净化器的侧端和出风排流管连通,所述臭氧净化器的侧端连通有纤维伸缩软管,所述纤维伸缩软管的侧端设置有排尘电磁阀。

[0014] 优选的,所述安装基板的右侧顶壁表面对立开设有燕尾滑道,所述燕尾滑道和第二半截式箱体滑动连接,所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的底壁边侧表面设置有密封防水胶条,所述第一半截式箱体和第二半截式箱体的侧边内壁表面开设有散热槽,且所述第一半截式箱体的顶部架设安装有防水散热顶盖,且所述防水散热顶盖和所述第二半截式箱体滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明中,在控制组件和导尘组件的配合下,使得整体装置通过灰尘传感器、灰尘浓度粒子传感器和气压传感器,形成智能化感应触发式运行结构,当检测到第一半截式箱体和第二半截式箱体内部含有浓度超过预设阈值的灰尘粒子时,发送电信号控制指令至传动电机,在传动齿轮、锥形齿轮、螺纹转轴杆、从动齿轮、转动齿轮、齿轮杆、转轴套筒连接块、安装座、阻尼转动座、调节支杆、微型吸气泵、导尘件配合下,对第一半截式箱体和第二半截式箱体内部进行灰尘颗粒捕捉,使得微型吸气泵形成一组吸气作业,而一组吹气作业便于形成气流对冲吹扫作业,使得灰尘粒子进行溢散,进而便于被导尘件进行灰尘颗粒捕

捉,且在进风导尘管、交换式静电除尘箱配合下,利用电离子相互作用的方式对所输送的灰尘颗粒进行减少处理,且将净化后的空气交换输送至第一半截式箱体和第二半截式箱体内部,有效降低了配电箱进风口上的过滤网容易被堵塞的几率,避免了灰尘在配电箱内部飘散,有效防止了灰尘粘附在线路接口端,对线路造成干扰,减少了灰尘对配电箱使用的影响。

[0017] 2、本发明中,在排尘组件配合下,利用另一侧的螺纹转轴杆带动第一齿轮在槽口内部进行转动,同步第二齿轮、滑动齿条、滑动燕尾块、燕尾滑动底座、活动转配座、臭氧净化器进行调节,使得出风排流管所静电除尘后的气流携带着灰尘颗粒在臭氧净化器内部进行净化作业,避免第一半截式箱体和第二半截式箱体内部气体产生存积,防止在高温高压下发生危险,之后在排尘电磁阀的控制下,使得整体的交换式防尘作业在第一半截式箱体和第二半截式箱体内部形成以分钟为一周期的间歇性作业,实现节能作业。

[0018] 3、本发明中,在燕尾滑道、接嵌合槽、抵接锁块和滑动插接板配合下,使得第一半截式箱体和第二半截式箱体形成密封对接嵌合结构,接着在密封防水胶条作用下提高连接性,在开启时,和上述过程进行相反的操作,且在第一半截式箱体和第二半截式箱体进行滑动分离时,触发式光照灯进行开启,便于工作人员进行检修维护作业。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中主视分离的结构示意图;

[0020] 图2为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中主体的内部结构示意图;

[0021] 图3为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中第一半截式箱体的内部结构示意图;

[0022] 图4为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中控制组件的结构示意图;

[0023] 图5为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中导尘组件的结构示意图;

[0024] 图6为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中排尘组件的安装位置结构示意图;

[0025] 图7为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中主体的内部剖视结构示意图;

[0026] 图8为本发明一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱中图6的A处放大结构示意图。

[0027] 图中:1、安装基板;2、线箱;3、第一半截式箱体;4、第二半截式箱体;5、双向水帘;6、控制组件;61、连接固架;62、转轴;63、套筒连接轴承座;64、传动电机;65、传动齿轮;66、锥形齿轮;67、连接杆;68、交换式静电除尘箱;69、进风导尘管;691、出风排流管;7、滑动调节槽;8、灰尘传感器;9、散热槽;10、对接嵌合槽;11、抵接锁块;12、燕尾滑道;13、凸边对接密封板;14、密封防水胶条;15、触发式光照灯;16、排尘端;17、灰尘浓度粒子传感器;18、排尘组件;181、第二衔接件;182、槽口;183、滑动插接板;184、调节杆;185、活动转配座;186、

臭氧净化器;187、纤维伸缩软管;188、排尘电磁阀;189、第一齿轮;1890、第二齿轮;1891、滑动齿条;1892、滑动燕尾块;1893、滑动槽口板;1894、燕尾滑动底座;1895、限位横杆;1896、限制套接件;19、导尘组件;191、螺纹转轴杆;192、第一衔接件;193、从动齿轮;194、转动齿轮;195、转轴套筒连接块;196、调节座;197、侧连接杆;198、连接块;199、阻尼转动座;1990、安装座;1991、调节支杆;1992、导尘件;1993、微型吸气泵;1994、颗粒输送管;1995、滤尘箱;20、防水散热顶盖。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-图8所示:一种基于智能化工业设备生产用的防尘式配电箱,包括安装基板1,安装基板1的顶部左侧端紧固安装有第一半截式箱体3,第一半截式箱体3的侧边设置有第二半截式箱体4,第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的内壁一侧表面对立安装有控制组件6,控制组件6的上方连接设置有排尘组件18,控制组件6的下方连接设置有导尘组件19,且第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的内部安装设置有双向水帘5,双向水帘5的内壁表面设置有灰尘浓度粒子传感器17,第一半截式箱体3的左右边侧均开设有对接嵌合槽10,对接嵌合槽10的内部固定安装有抵接锁块11,第二半截式箱体4的左右边侧设置有凸边对接密封板13,且凸边对接密封板13和抵接锁块11扣合连接,其中,第一半截式箱体3的内壁表面设置有灰尘传感器8,第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的内侧表面上设置有触发式光照灯15,且第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的外壁表面安装设置有排尘端16,第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的外壁边侧表面开设有排风散热栏栅,且第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的内壁表面设置有滑动调节槽7,其中,第一半截式箱体3的内壁表面设置安装有气压传感器,第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的边侧均设置有线箱2。

[0030] 根据图1-图4所示,控制组件6包括连接固架61,连接固架61的中间端外部安装设置有传动电机64,连接固架61的中心端内部安装设置有套筒连接轴承座63,套筒连接轴承座63的左右两端内部均通过轴承连接设置有转轴62,套筒连接轴承座63的边侧表面贯通开设有安装槽,安装槽的内部设置有传动齿轮65,传动齿轮65的左右两侧均啮合连接有锥形齿轮66,在灰尘传感器8、灰尘浓度粒子传感器17和气压传感器配合下,当检测到第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部含有浓度超过预设阈值的灰尘粒子时,发送电信号控制指令至传动电机64,使得传动电机64带动传动齿轮65进行转动,同步使得两侧的锥形齿轮66进行转动作业。

[0031] 根据图1-图4所示,套筒连接轴承座63的边侧设置有连接杆67,连接固架61的边侧设置有交换式静电除尘箱68,交换式静电除尘箱68的上下两侧表面分别连通有进风导尘管69和出风排流管691,利用进风导尘管69便于将第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部的灰尘颗粒进行输送至交换式静电除尘箱68中,在交换式静电除尘箱68作用下,利用电离子相互作用的方式对所输送的灰尘颗粒进行减少,之后通过出风排流管691进行后续排出作业,且将净化后的空气交换输送至第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部。

[0032] 根据图4、图5和图7所示,导尘组件19包括螺纹转轴杆191,螺纹转轴杆191贯穿连接固架61套设连接有从动齿轮193,螺纹转轴杆191的侧端外部设置有第一衔接件192,从动齿轮193安装设置在第一衔接件192侧端开设的凹槽内部,从动齿轮193的边侧齿角端啮合连接有转动齿轮194,转动齿轮194的左右两端设置有转轴套筒连接块195,转轴套筒连接块195的边侧紧固连接有安装座1990,安装座1990的侧端铰接有阻尼转动座199,阻尼转动座199的边侧设置有连接块198,连接块198的表面紧固连接有侧连接杆197,在锥形齿轮66转动配合下,使得螺纹转轴杆191带动从动齿轮193进行转动,同步使得转动齿轮194在齿轮杆的外部进行转动,利用转轴套筒连接块195带动安装座1990在阻尼转动座199进行方位调节。

[0033] 根据图4、图5和图7所示,侧连接杆197的侧端设置有调节座196,安装座1990的内部铰接有调节支杆1991,调节支杆1991的侧端铰接有导尘件1992,导尘件1992的侧端设置有微型吸气泵1993,导尘件1992的侧端连通有颗粒输送管1994,颗粒输送管1994的侧端连通有滤尘箱1995,在安装座1990调节过程中,使得调节支杆1991带动微型吸气泵1993和导尘件1992在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部进行灰尘颗粒捕捉,使得微型吸气泵1993在灰尘传感器8、灰尘浓度粒子传感器17信号指令输送控制下进行启动,形成一组微型吸气泵1993为吸气作业,一组微型吸气泵1993为吹气作业,便于在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部形成气流对冲吹扫作业,使得第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部的灰尘粒子进行溢散,进而便于被导尘件1992进行灰尘颗粒捕捉,利用进风导尘管69输送至交换式静电除尘箱68进行上述作业。

[0034] 根据图4、图6、图7和图8所示,排尘组件18包括第二衔接件181,第二衔接件181的一侧开设有槽口182,槽口182的内部设置有第一齿轮189,第一齿轮189的齿角端啮合连接有第二齿轮1890,第二齿轮1890的侧端齿角端啮合连接有滑动齿条1891,滑动齿条1891的底部紧固连接有滑动燕尾块1892,在另一侧的螺纹转轴杆191配合下,带动第一齿轮189在槽口182内部进行转动,同步使得第二齿轮1890转动时带动滑动齿条1891进行调节,使得滑动齿条1891通过滑动燕尾块1892配合下,在燕尾滑动底座1894的表面进一步进行调节作业。

[0035] 根据图4、图6、图7和图8所示,滑动燕尾块1892的底部滑动连接有燕尾滑动底座1894,燕尾滑动底座1894的边侧紧固连接有滑动槽口板1893,且滑动齿条1891的侧端设置有限位横杆1895,第二齿轮1890的左右两端对立套设安装有限制套接件1896,限制套接件1896和滑动燕尾块1892的表面两侧紧固连接,在限位横杆1895配合下,当滑动齿条1891在滑动槽口板1893内部滑调节时,可以进行位置限制,避免发生滑动故障。

[0036] 根据图4、图6、图7和图8所示,滑动槽口板1893的边侧紧固连接有滑动插接板183,滑动插接板183和对接嵌合槽10插接,利用滑动插接板183可以配合抵接锁块11和对接嵌合槽10使得第一半截式箱体3和第二半截式箱体4形成对接密封配电箱结构。

[0037] 根据图4、图6、图7和图8所示,限位横杆1895的侧端紧固连接有连接座,连接座的侧端安装设置有调节杆184,调节杆184的侧端铰接有活动转配座185,活动转配座185的侧端安装设置有臭氧净化器186,臭氧净化器186的侧端和出风排流管691连通,臭氧净化器186的侧端连通有纤维伸缩软管187,纤维伸缩软管187的侧端设置有排尘电磁阀188,在调节杆184的作用下,可以带动活动转配座185和臭氧净化器186进行调节,使得出风排流管

691所静电除尘后的气流携带着灰尘颗粒在臭氧净化器186内部进行净化作业,避免第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部气体产生存积,防止在高温高压下发生危险,且在调节杆184调节时,配合纤维伸缩软管187和排尘电磁阀188,可以最大限度对净化后的气流进行排送,且在排尘电磁阀188的控制下,使得整体的交换式防尘作业在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部形成以45分钟为一周期间的接性作业,便于降低能耗。

[0038] 根据图1、图2、图3和图7所示,安装基板1的右侧顶壁表面对立开设有燕尾滑道12,燕尾滑道12和第二半截式箱体4滑动连接,第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的底壁边侧表面设置有密封防水胶条14,第一半截式箱体3和第二半截式箱体4的侧边内壁表面开设有散热槽9,且第一半截式箱体3的顶部架设安装有防水散热顶盖20,且防水散热顶盖20和所第二半截式箱体4滑动连接,利用燕尾滑道12和防水散热顶盖20,便于使得第一半截式箱体3和第二半截式箱体4进行滑动组装,且在密封防水胶条14的配合下,使得第一半截式箱体3和第二半截式箱体4形成密封性,提高连接性。

[0039] 本发明中的双向水帘5、交换式静电除尘箱68、灰尘传感器8、灰尘浓度粒子传感器17、臭氧净化器186和气压传感器的接线图属于本领域的公知常识,其工作原理是已经公知的技术,其型号根据实际使用选择合适的型号,所以对双向水帘5、交换式静电除尘箱68、灰尘传感器8、灰尘浓度粒子传感器17、臭氧净化器186和气压传感器不再详细解释控制方式和接线布置。

[0040] 本装置的使用方法及工作原理:首先当整体配电箱进行作业,使得第二半截式箱体4在燕尾滑道12配合下,可以滑动至第一半截式箱体3边侧,利用对接嵌合槽10、抵接锁块11和滑动插接板183可以使得第一半截式箱体3和第二半截式箱体4形成密封对接嵌合结构,接着在密封防水胶条14作用下,提高连接性,在开启时,和上述过程进行相反的操作,且在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4进行滑动分离时,触发式光照灯15进行开启,便于工作人员进行检修维护作业,当整体装置组合形成配电箱后,在灰尘传感器8、灰尘浓度粒子传感器17和气压传感器配合下,当检测到第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部含有浓度超过预设阈值的灰尘粒子时,发送电信号控制指令至传动电机64,使得传动电机64带动传动齿轮65进行转动,同步使得两侧的锥形齿轮66进行转动作业,使得螺纹转轴杆191带动从动齿轮193进行转动,同步使得转动齿轮194在齿轮杆的外部进行转动,利用转轴套筒连接块195带动安装座1990在阻尼转动座199进行方位调节,接着调节支杆1991带动微型吸气泵1993和导尘件1992在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部进行灰尘颗粒捕捉,使得微型吸气泵1993在灰尘传感器8、灰尘浓度粒子传感器17信号指令输送控制下进行启动,形成一组微型吸气泵1993为吸气作业,一组微型吸气泵1993为吹气作业,便于在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部形成气流对冲吹扫作业,使得第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部的灰尘粒子进行溢散,进而便于被导尘件1992进行灰尘颗粒捕捉,利用进风导尘管69输送至交换式静电除尘箱68中,在交换式静电除尘箱68作用下,利用电离离子相互作用的方式对所输送的灰尘颗粒进行减少,且将净化后的空气交换输送至第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部,同步在上述作业过程中,使得在另一侧的螺纹转轴杆191配合下,带动第一齿轮189在槽口182内部进行转动,同步使得第二齿轮1890转动时带动滑动齿条1891进行调节,使得滑动齿条1891通过滑动燕尾块1892配合下,在燕尾滑动底座1894的表面进一步进行调节作业,接着带动活动转配座185和臭氧净化器186进行调节,使得出风

排流管691所静电除尘后的气流携带着灰尘颗粒在臭氧净化器186内部进行净化作业,避免第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部气体产生存积,防止在高温高压下发生危险,之后在排尘电磁阀188的控制下,使得整体的交换式防尘作业在第一半截式箱体3和第二半截式箱体4内部形成以45分钟为一周期间的接性作业,形成智能化感应触发式运行结构,进行节能作业。

[0041] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

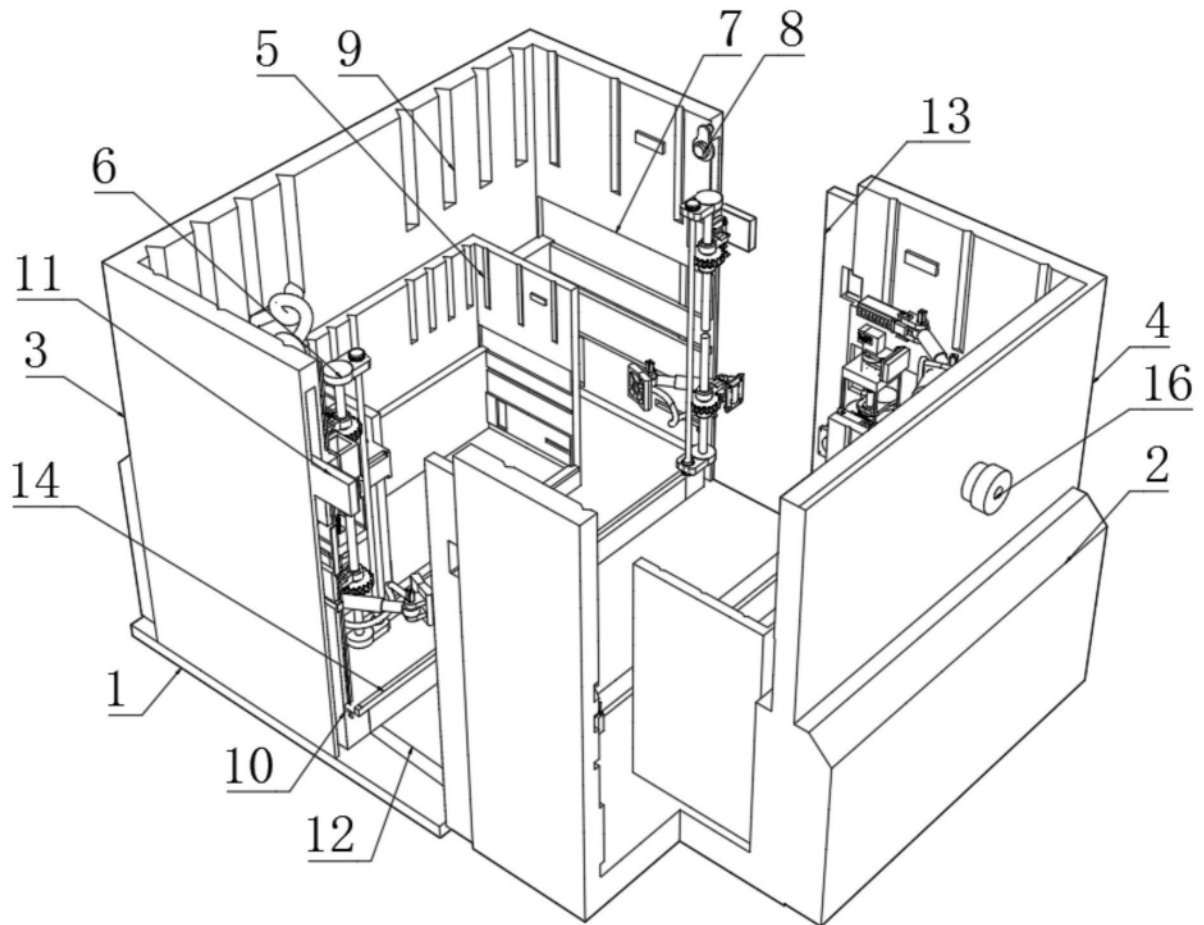


图1

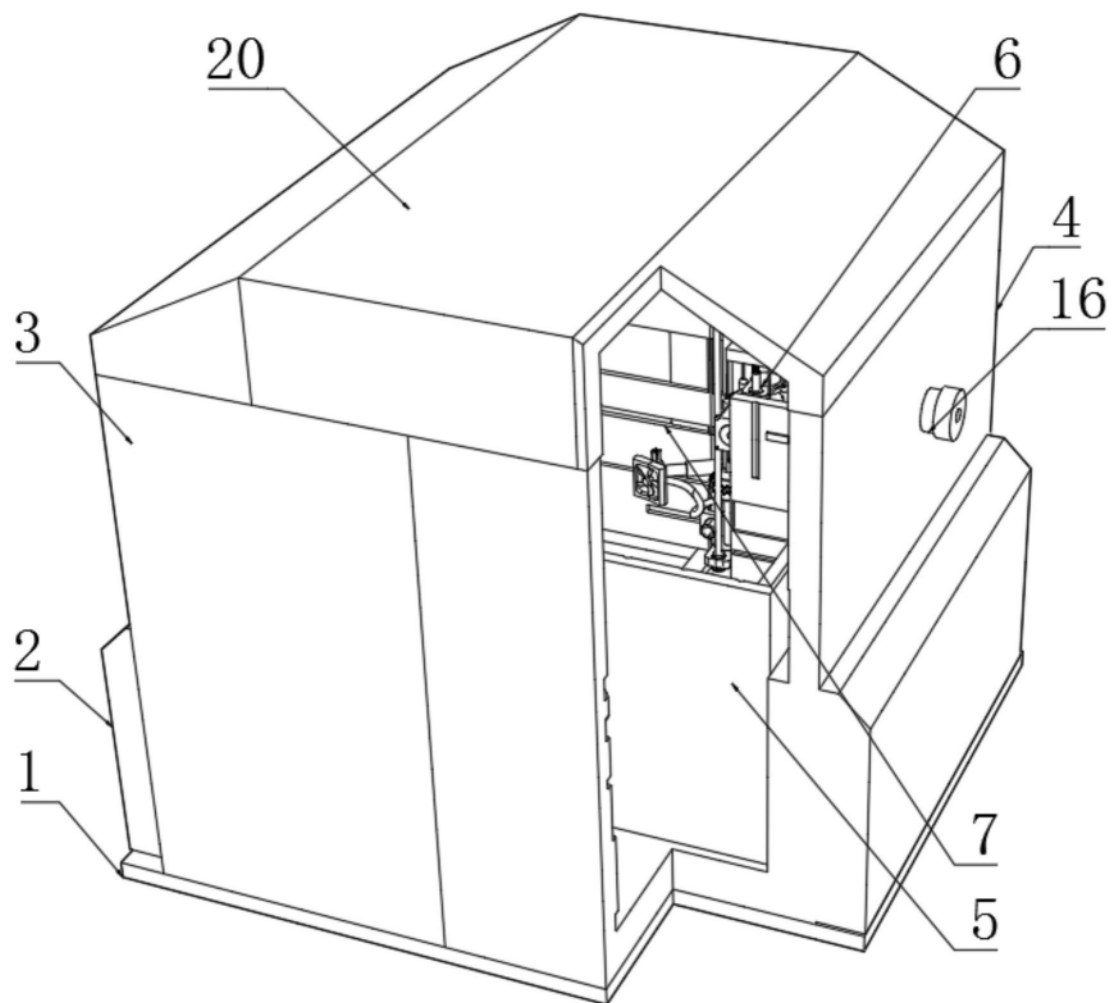


图2

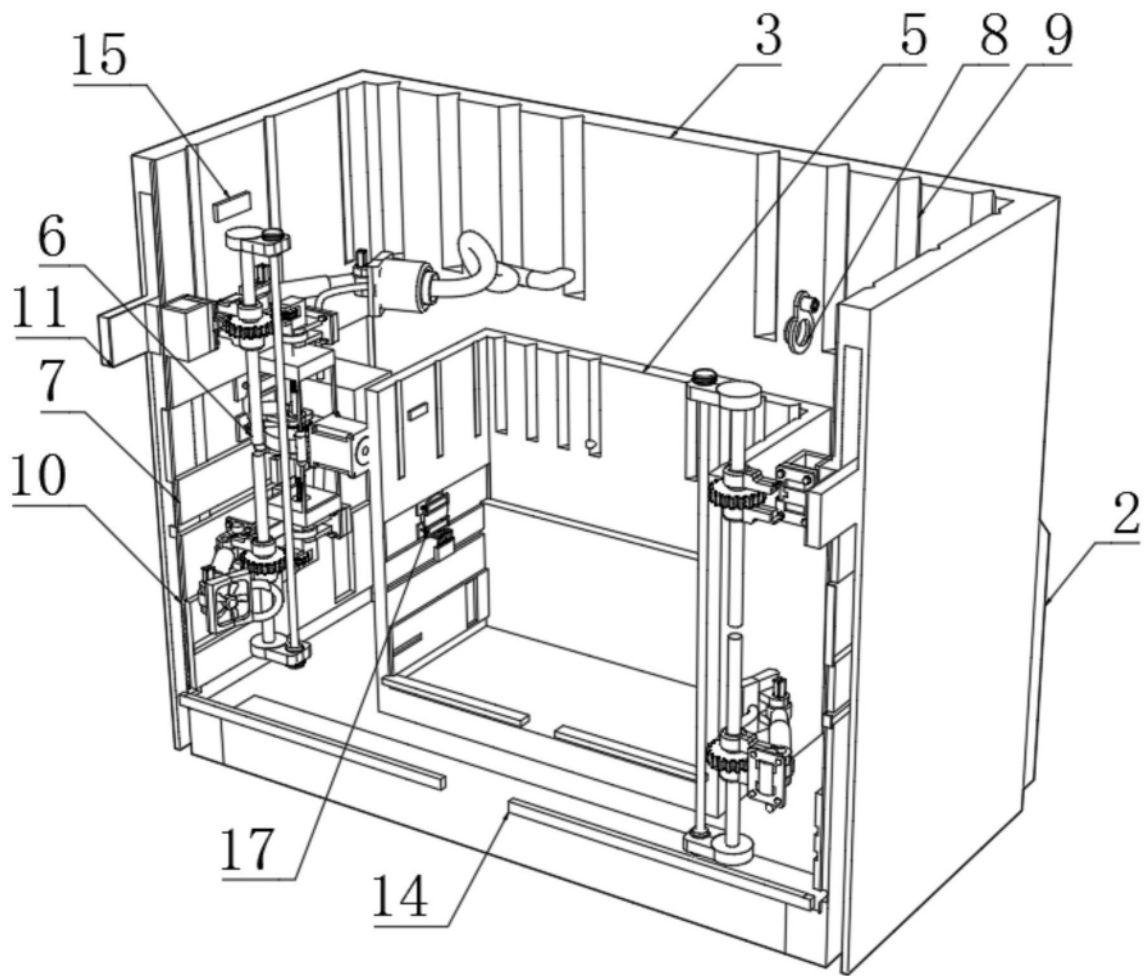


图3

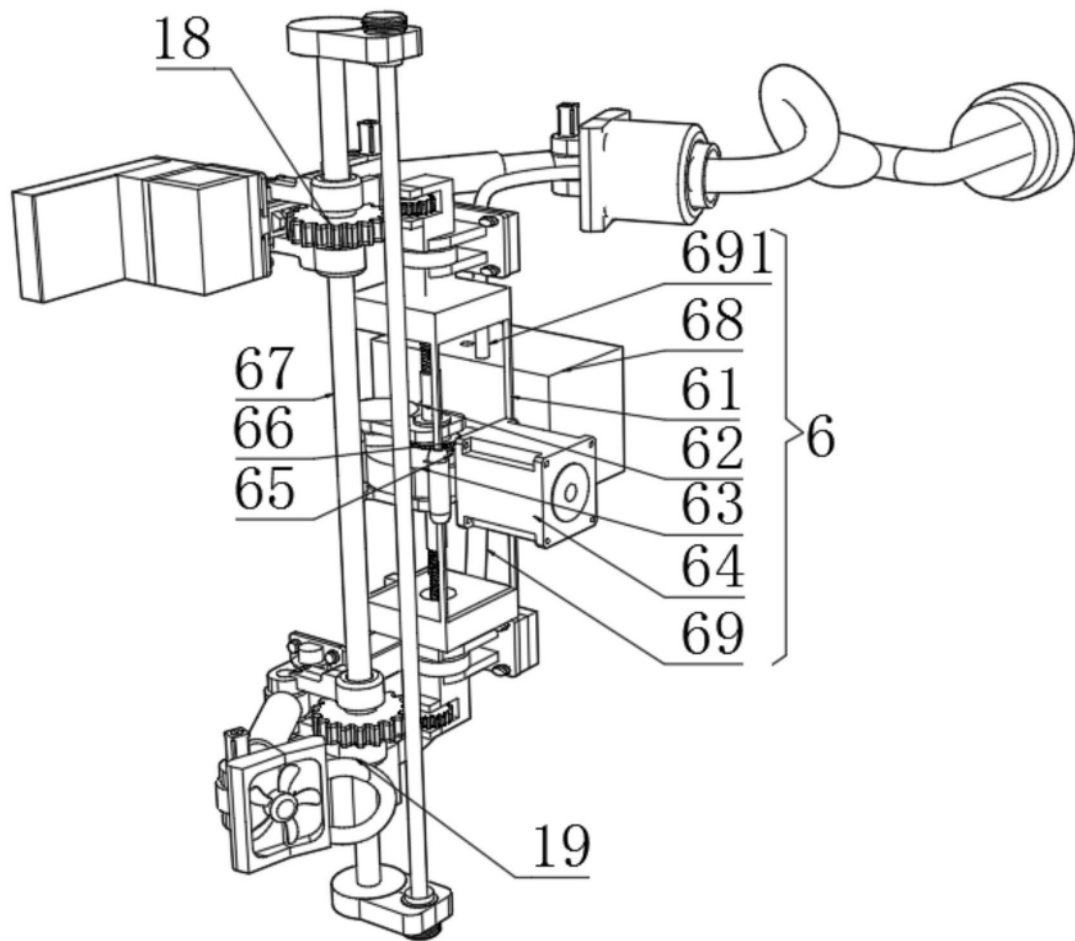


图4

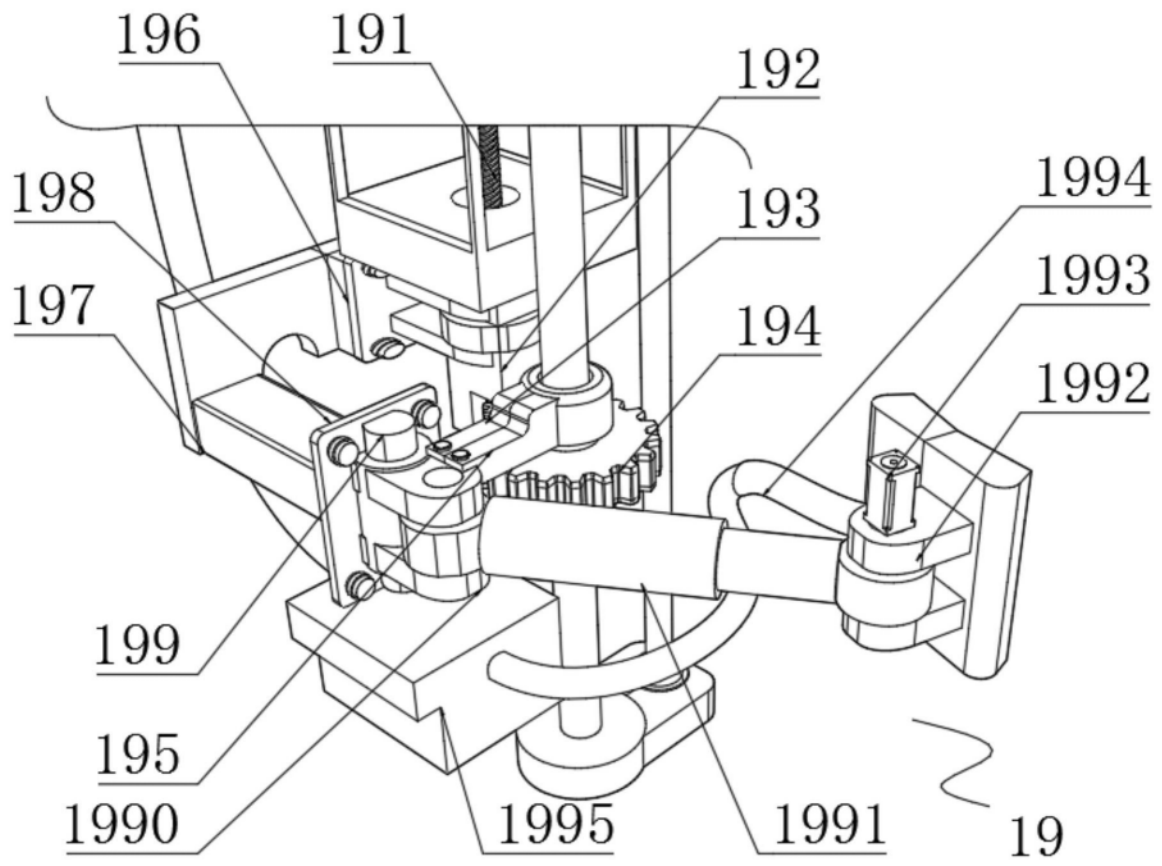


图5

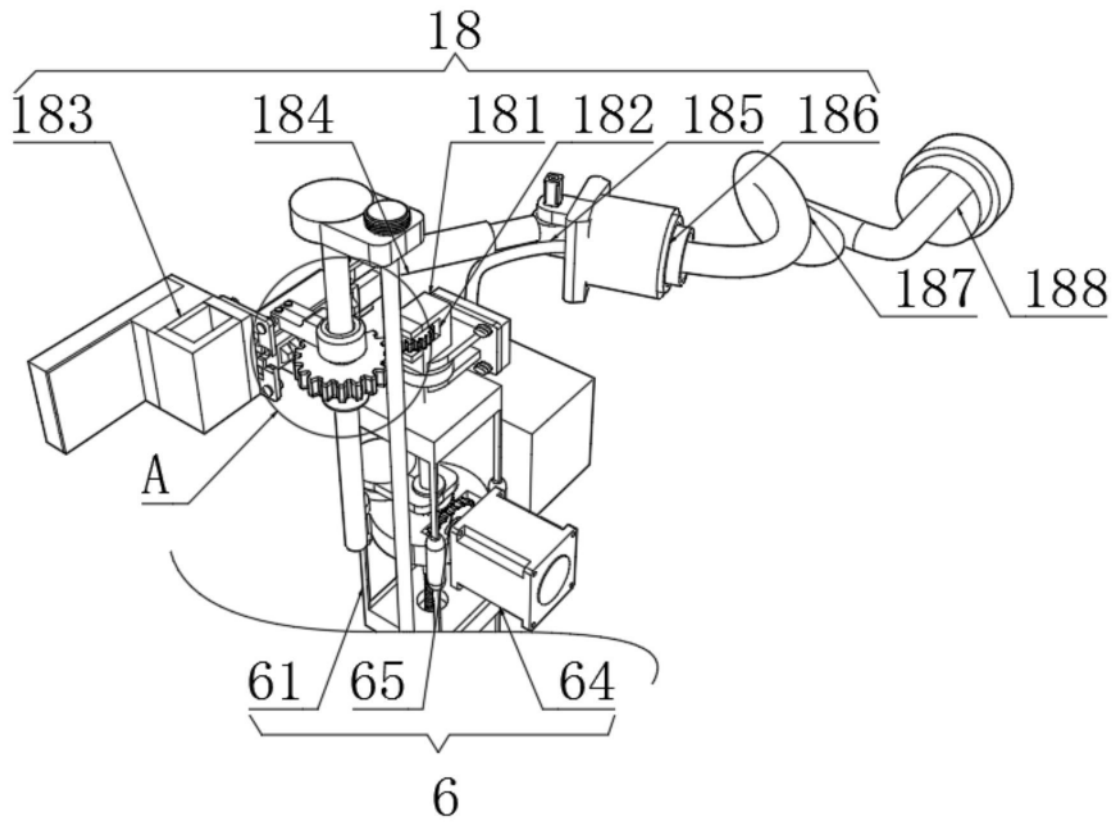


图6

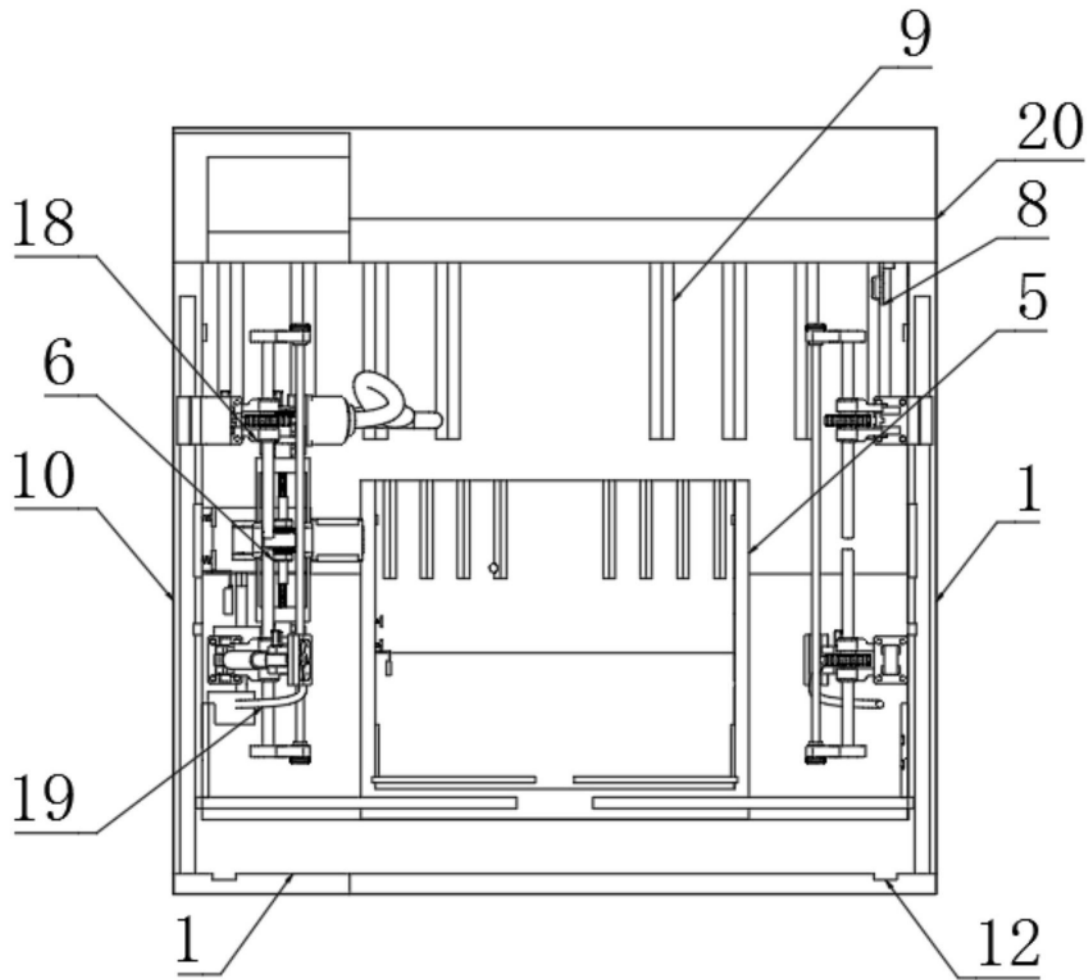


图7

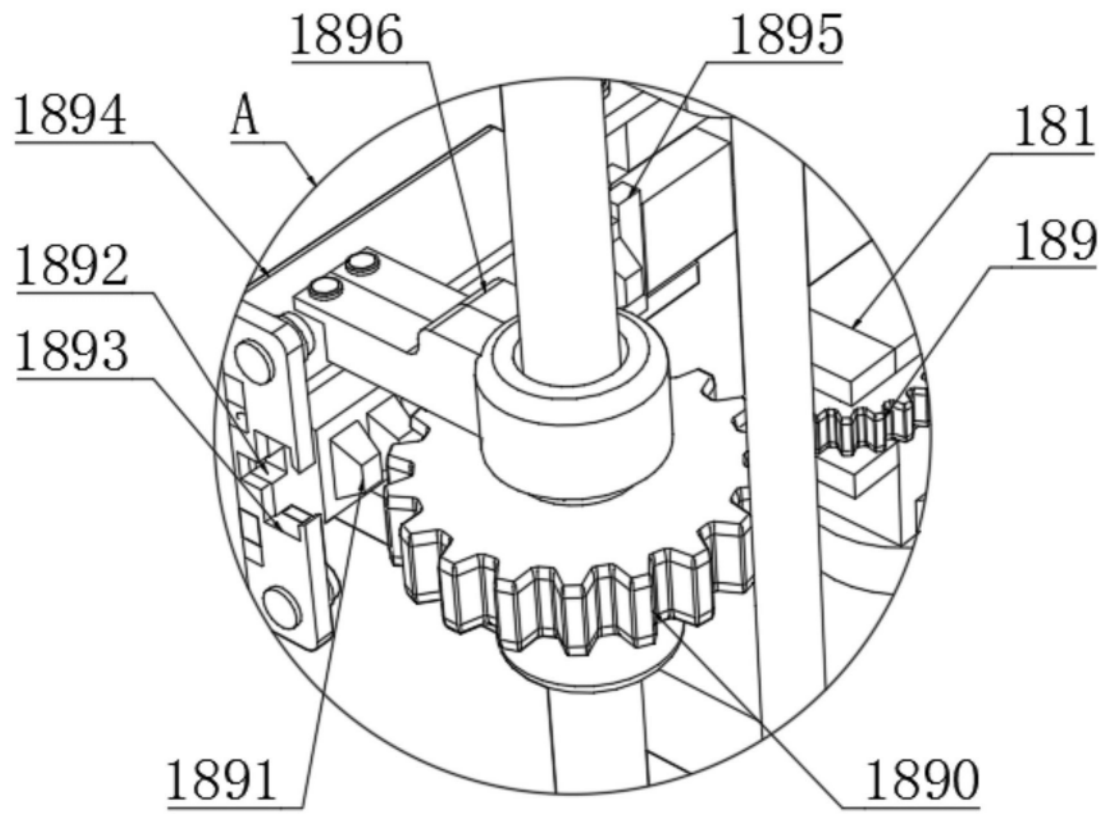


图8