



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118594792 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202411083038.X

(22) 申请日 2024.08.08

(71) 申请人 新亚环境科技集团有限公司

地址 310000 浙江省杭州市上城区机场路
135号2011室

(72) 发明人 印亚平 付振

(74) 专利代理机构 杭州正南创想专利代理事务
所(普通合伙) 33360

专利代理师 卢斌锋

(51) Int. Cl.

B04B 1/00 (2006.01)

B04B 15/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 53/02 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

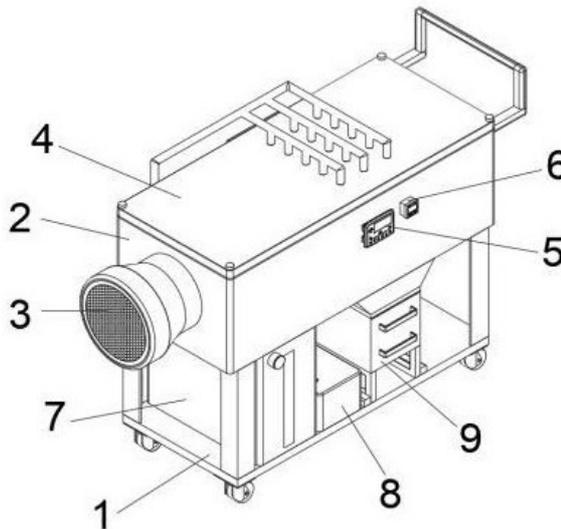
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种湿式高压静电烟尘净化设备

(57) 摘要

本发明公开了一种湿式高压静电烟尘净化设备,其技术方案要点是:包括底座,通过喷淋组件对收集的灰尘进行冲刷清理,此时被冲刷的污水会通过集中罩和收集板进入分离桶内部的过滤袋中,进而通过PLC控制器启动第一电机带动分离桶进行转动,而后在离心力的作用下,过滤袋中的水会被甩出至分离箱的内部,泥浆会被分离在过滤袋的内部,上述步骤完成后,将分离箱从底座的内拉出,并将两个第二螺杆同时转动,进而调节块会带动顶块向上移动,此时顶块会带动收集板向上移动,并使压环从定位环的内部移出,进而可将分离桶内部的过滤袋进行取出更换,以此达到了对污水中的污泥进行分离收集,防止其排放时产生二次污染的效果。



1. 一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的顶面固定安装有装设箱(2),所述底座(1)的一侧固定安装有吸烟罩(3),所述装设箱(2)的顶面可拆卸安装有封盖(4),所述封盖(4)的底面固定安装有第一密封垫(11),所述装设箱(2)的一侧固定安装有PLC控制器(5);

分离箱(9),所述分离箱(9)设置在所述底座(1)的内部底面,所述装设箱(2)的底面固定安装有集中罩(15),所述分离箱(9)的两侧分别固定安装有滑块(36),所述底座(1)的内部底面固定安装有两个滑轨(35),所述滑块(36)与所述滑轨(35)滑动连接;

第一电机(37),所述第一电机(37)固定安装在所述分离箱(9)的底面,所述第一电机(37)与所述PLC控制器(5)电性连接,所述分离箱(9)的内部设置有分离桶(38),所述第一电机(37)驱动轴的顶面与所述分离桶(38)固定安装;

两个第二螺杆(42),两个所述第二螺杆(42)均转动连接在所述分离箱(9)的内部,所述分离箱(9)的内部设置有收集板(40),所述分离箱(9)的内部两侧分别固定安装有装设套(44),所述装设套(44)的内部滑动连接有第二连接柱(47),所述第二连接柱(47)的外圆壁面活动套接有第二弹簧(48),所述装设套(44)的内部固定套接有第二限位环(49),所述第二限位环(49)的内圆壁面与所述第二连接柱(47)活动套接,所述第二连接柱(47)的顶面与所述收集板(40)固定安装;

两个调节块(61),两个所述调节块(61)均设置在所述分离箱(9)的内部,所述调节块(61)的一侧开设有第二螺纹孔(65),所述第二螺纹孔(65)与所述第二螺杆(42)螺纹连接,所述收集板(40)的底面固定安装有两个顶块(62),所述分离桶(38)的顶面固定安装有定位环(43),所述收集板(40)的底面转动连接有压环(45);

净化组件,所述净化组件设置在所述装设箱(2)的内部,且用于对烟尘气体进行净化处理;

喷淋组件,所述喷淋组件设置在所述封盖(4)的顶面,且用于对净化的灰尘进行喷淋清理。

2. 根据权利要求1所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述净化组件包括:抽气泵(13),所述抽气泵(13)固定安装在所述装设箱(2)的内部底面,所述抽气泵(13)进气口的内圆壁面固定套接有第一连接管(14),所述第一连接管(14)与所述吸烟罩(3)的内圆壁面固定套接,所述装设箱(2)的内部固定安装有固定架(18),所述固定架(18)的内部固定套接有若干个高压空气过滤器(19),所述抽气泵(13)出气口的内圆壁面固定套接有第二连接管(20),所述第二连接管(20)与所述高压空气过滤器(19)的内圆壁面固定套接,所述装设箱(2)的内部固定安装有风箱(17),所述风箱(17)的一侧固定安装有若干个第三连接管(24),所述第三连接管(24)与所述高压空气过滤器(19)的内圆壁面固定套接,所述风箱(17)的底面固定安装有挡板(25),所述装设箱(2)的一侧固定安装有高压静电发生器(6),所述高压静电发生器(6)与所述PLC控制器(5)电性连接,所述装设箱(2)的内部固定安装有若干个限位壳(21),每两个所述限位壳(21)为一组,每组限位壳(21)之间滑动连接有吸附板(22),所述高压静电发生器(6)通过导线与所述吸附板(22)电性连接,所述底座(1)的内部一侧固定安装有抽风机(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述喷淋组件包括:喷淋管(12),所述喷淋管(12)固定安装在所述封盖(4)的顶面,所述底座(1)的内部底

面固定安装有储水箱(7),所述储水箱(7)的内部底面固定安装有潜水泵(54),所述潜水泵(54)与所述PLC控制器(5)电性连接,所述潜水泵(54)出水口的内圆壁面与所述喷淋管(12)固定套接,所述装设箱(2)的内部转动连接有若干个第一螺杆(23),所述装设箱(2)的内部设置有若干个装设杆(27),所述装设杆(27)的内部一侧固定安装有清洁刷(29),所述装设杆(27)的一侧开设有第一螺纹孔(28),所述第一螺纹孔(28)与所述第一螺杆(23)螺纹连接,若干个所述第一螺杆(23)的一端均固定安装有从动带轮(57),所述装设箱(2)的一侧转动连接有主动带轮(56),若干个所述从动带轮(57)和所述主动带轮(56)之间设置有同步带(58),若干个所述从动带轮(57)与所述主动带轮(56)通过所述同步带(58)带传动连接,所述装设箱(2)的一侧固定安装有防护壳(60),所述防护壳(60)的一侧固定安装有第二电机(59),所述第二电机(59)驱动轴的一端与所述主动带轮(56)固定安装,所述第二电机(59)与所述PLC控制器(5)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述分离箱(9)的顶面开设有密封槽(39),所述密封槽(39)的内部底面固定安装有第二密封垫(41),所述集中罩(15)的底面固定安装有装设壳(16),所述装设壳(16)的内部设置有嵌框(30),所述嵌框(30)的顶面固定安装有若干个装设管(31),所述装设管(31)的内部活动套接有第一弹簧(32),所述装设管(31)的内部滑动连接有第一连接柱(33),所述装设管(31)的内部固定套接有第一限位环(34),所述第一限位环(34)的内圆壁面与所述第一连接柱(33)活动套接,所述第一连接柱(33)的顶面与所述装设壳(16)的内部顶面固定安装。

5. 根据权利要求3所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述底座(1)的内部底面固定安装有蓄水箱(8),所述分离箱(9)的底面固定安装有排水管(46),所述排水管(46)贯穿所述蓄水箱(8),所述蓄水箱(8)的顶面固定安装有抽水泵(50),所述蓄水箱(8)的内部固定安装有液位传感器(53),所述抽水泵(50)进水口的内圆壁面固定套接有第二水管(52),所述第二水管(52)贯穿所述蓄水箱(8),所述抽水泵(50)出水口的内圆壁面固定套接有第一水管(51),所述第一水管(51)贯穿所述储水箱(7)。

6. 根据权利要求3所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述底座(1)的内固定安装有若干个导向杆(26),若干个所述装设杆(27)的一侧均开设有圆形通孔,所述圆形通孔的内圆壁面与所述导向杆(26)活动套接。

7. 根据权利要求1所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述顶块(62)的底面固定安装有限位条(63),所述调节块(61)的顶面开有限位槽(64),所述限位条(63)与所述限位槽(64)的内壁面滑动连接。

8. 根据权利要求3所述的一种湿式高压静电烟尘净化设备,其特征在于:所述储水箱(7)的一侧固定安装有液位玻璃(55)。

一种湿式高压静电烟尘净化设备

技术领域

[0001] 本发明涉及烟尘净化是技术领域,具体涉及一种湿式高压静电烟尘净化设备。

背景技术

[0002] 烟尘净化是一种通过特定设备和技术手段,将工业生产过程中产生的烟尘和有害气体进行过滤、吸附和净化的过程,以保护环境和人员健康,烟尘净化主要应用于工业生产中产生大量烟尘和有害气体的工序,如焊接、切割、打磨等。

[0003] 现有技术中,传统的湿式高压静电烟尘处理设备,通常在使用时需要大量的喷淋水,对静电吸附的灰尘进行冲刷处理,此时冲刷后的水含有大量的泥浆和有害物,进而在对污水取出处理时,污水中的有害物质可能会接触工作人员的皮肤或洒落至外界造成二次污染,从而可能会影响其使用效果。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种湿式高压静电烟尘净化设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种湿式高压静电烟尘净化设备,底座,所述底座的顶面固定安装有装设箱,所述底座的一侧固定安装有吸烟罩,所述装设箱的顶面可拆卸安装有封盖,所述封盖的底面固定安装有第一密封垫,所述装设箱的一侧固定安装有PLC控制器;

[0007] 分离箱,所述分离箱设置在所述底座的内部底面,所述装设箱的底面固定安装有集中罩,所述分离箱的两侧分别固定安装有滑块,所述底座的内部底面固定安装有两个滑轨,所述滑块与所述滑轨滑动连接;

[0008] 第一电机,所述第一电机固定安装在所述分离箱的底面,所述第一电机与所述PLC控制器电性连接,所述分离箱的内部设置有分离桶,所述第一电机驱动轴的顶面与所述分离桶固定安装;

[0009] 两个第二螺杆,两个所述第二螺杆均转动连接在所述分离箱的内部,所述分离箱的内部设置有收集板,所述分离箱的内部两侧分别固定安装有装设套,所述装设套的内部滑动连接有第二连接柱,所述第二连接柱的外圆壁面活动套接有第二弹簧,所述装设套的内部固定套接有第二限位环,所述第二限位环的内圆壁面与所述第二连接柱活动套接,所述第二连接柱的顶面与所述收集板固定安装;

[0010] 两个调节块,两个所述调节块均设置在所述分离箱的内部,所述调节块的一侧开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与所述第二螺杆螺纹连接,所述收集板的底面固定安装有两个顶块,所述分离桶的顶面固定安装有定位环,所述收集板的底面转动连接有压环;

[0011] 净化组件,所述净化组件设置在所述装设箱的内部,且用于对烟尘气体进行净化处理;

[0012] 喷淋组件,所述喷淋组件设置在所述封盖的顶面,且用于对净化的灰尘进行喷淋

清理。

[0013] 通过采用上述技术方案,使用时,工作人员通过净化组件对烟尘空气中的灰尘进行净化收集处理,并通过喷淋组件对收集的灰尘进行冲刷清理,此时被冲刷的污水会通过集中罩和收集板进入分离桶内部的过滤袋中,进而工作人员通过PLC控制器启动第一电机,此时第一电机会带动分离桶进行转动,而后在离心力的作用下,过滤袋中的水会被甩出至分离箱的内部,泥浆会被分离在过滤袋的内部,上述步骤完成后,工作人员将分离箱从底座的内部拉出,此时工作人员将两个第二螺杆同时转动,进而在第二螺杆的螺纹传动作用下调节块后发生移动,而后调节块移动会带动顶块向上移动,此时顶块会带动收集板向上移动,并使压环从定位环的内部移出,同时使两个第二弹簧被挤压,进而工作人员可将分离桶内部的过滤袋进行取出更换,以此达到了对污水中的污泥进行分离收集,防止其排放时产生二次污染的效果。

[0014] 较佳的,所述净化组件包括:抽气泵,所述抽气泵固定安装在所述装设箱的内部底面,所述抽气泵进气口的内圆壁面固定套接有第一连接管,所述第一连接管与所述吸烟罩的内圆壁面固定套接,所述装设箱的内部固定安装有固定架,所述固定架的内部固定套接有若干个高压空气过滤器,所述抽气泵出气口的内圆壁面固定套接有第二连接管,所述第二连接管与所述高压空气过滤器的内圆壁面固定套接,所述装设箱的内部固定安装有风箱,所述风箱的一侧固定安装有若干个第三连接管,所述第三连接管与所述高压空气过滤器的内圆壁面固定套接,所述风箱的底面固定安装有挡板,所述装设箱的一侧固定安装有高压静电发生器,所述高压静电发生器与所述PLC控制器电性连接,所述装设箱的内部固定安装有若干个限位壳,每两个所述限位壳为一组,每组限位壳之间滑动连接有吸附板,所述高压静电发生器通过导线与所述吸附板电性连接,所述底座的内部一侧固定安装有抽风机。

[0015] 通过采用上述技术方案,当工作人员对烟尘空气进行净化时,工作人员通过PLC控制器启动抽气泵、高压静电发生器和抽风机,进而抽气泵会将外界的烟尘空气通过吸烟罩抽入第二连接管的内部,而后第二连接管的高压空气会进入多个高压空气过滤器的内部,以此对烟尘空气进行高压过滤处理,此时被高压过滤的空气会通过第三连接管进入风箱的内部进行排放,进而高压静电发生器产生的高压静电会通过导线传输至多个吸附板的表面,而后带有静电的吸附板会对空气中的细小颗粒进行吸附,并通过抽风机进行排放,以此达到了对烟尘空气进行净化处理的效果。

[0016] 较佳的,所述喷淋组件包括:喷淋管,所述喷淋管固定安装在所述封盖的顶面,所述底座的内部底面固定安装有储水箱,所述储水箱的内部底面固定安装有潜水泵,所述潜水泵与所述PLC控制器电性连接,所述潜水泵出水口的内圆壁面与所述喷淋管固定套接,所述装设箱的内部转动连接有若干个第一螺杆,所述装设箱的内部设置有若干个装设杆,所述装设杆的内部一侧固定安装有清洁刷,所述装设杆的一侧开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔与所述第一螺杆螺纹连接,若干个所述第一螺杆的一端均固定安装有从动带轮,所述装设箱的一侧转动连接有主动带轮,若干个所述从动带轮和所述主动带轮之间设置有同步带,若干个所述从动带轮与所述主动带轮通过所述同步带带传动连接,所述装设箱的一侧固定安装有防护壳,所述防护壳的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机驱动轴的一端与所述主动带轮固定安装,所述第二电机与所述PLC控制器电性连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,当需要对多个吸附板表面的灰尘进行处理时,通过PLC控制器启动潜水泵和第二电机,进而潜水泵会将储水箱内部的水吸入喷淋管的内部,并使其喷淋至多个吸附板的表面,而后第二电机的驱动轴转动会带动第二螺纹孔进行转动,此时在同步带的带传动作用下多个从动带轮会带动多个第一螺杆进行转动,进而在第一螺杆的螺纹传动作用下多个装设杆会带动多个清洁刷对多个吸附板进行刷洗,以此达到了对多个吸附板表面的灰尘进行喷淋清洗的效果。

[0018] 较佳的,所述分离箱的顶面开设有密封槽,所述密封槽的内部底面固定安装有第二密封垫,所述集中罩的底面固定安装有装设壳,所述装设壳的内部设置有嵌框,所述嵌框的顶面固定安装有若干个装设管,所述装设管的内部活动套接有第一弹簧,所述装设管的内部滑动连接有第一连接柱,所述装设管的内部固定套接有第一限位环,所述第一限位环的内圆壁面与所述第一连接柱活动套接,所述第一连接柱的顶面与所述装设壳的内部顶面固定安装。

[0019] 通过采用上述技术方案,使用时多个第一弹簧的回弹力会带动嵌框使其下压在密封槽的内部,进而嵌框会对密封槽内部的第二密封垫进行挤压,以此便于对分离箱和集中罩之间进行密封处理。

[0020] 较佳的,所述底座的内部底面固定安装有蓄水箱,所述分离箱的底面固定安装有排水管,所述排水管贯穿所述蓄水箱,所述蓄水箱的顶面固定安装有抽水泵,所述蓄水箱的内部固定安装有液位传感器,所述抽水泵进水口的内圆壁面固定套接有第二水管,所述第二水管贯穿所述蓄水箱,所述抽水泵出水口的内圆壁面固定套接有第一水管,所述第一水管贯穿所述储水箱。

[0021] 通过采用上述技术方案,使用时,分离箱内部过滤的水会通过排水管进入蓄水箱的内部,当蓄水箱内部的水为到达液位传感器预定数值时,液位传感器会将数据反馈给PLC控制器,进而PLC控制器会启动抽水泵,此时抽水泵会将蓄水箱内部的水通过第二水管和第一水管抽入储水箱的内部,以此便于对分离箱内部分离的水进行循环使用。

[0022] 较佳的,所述底座的内固定安装有若干个导向杆,若干个所述装设杆的一侧均开设有圆形通孔,所述圆形通孔的内圆壁面与所述导向杆活动套接。

[0023] 通过采用上述技术方案,便于在装设杆移动时对其进行导向限位。

[0024] 较佳的,所述顶块的底面固定安装有限位条,所述调节块的顶面开设有限位槽,所述限位条与所述限位槽的内壁面滑动连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,防止调节块移动时发生偏位现象。

[0026] 较佳的,所述储水箱的一侧固定安装有液位玻璃。

[0027] 通过采用上述技术方案,便于工作人员得知储水箱内部的水位。

[0028] 综上所述,本发明主要具有以下有益效果:

[0029] 通过喷淋组件对收集的灰尘进行冲刷清理,此时被冲刷的污水会通过集中罩和收集板进入分离桶内部的过滤袋中,进而通过PLC控制器启动第一电机带动分离桶进行转动,而后在离心力的作用下,过滤袋中的水会被甩出至分离箱的内部,泥浆会被分离在过滤袋的内部,上述步骤完成后,将分离箱从底座的内拉出,并将两个第二螺杆同时转动,进而调节块会带动顶块向上移动,此时顶块会带动收集板向上移动,并使压环从定位环的内部移出,进而可将分离桶内部的过滤袋进行取出更换,以此达到了对污水中的污泥进行分离收

集,防止其排放时产生二次污染的效果。

附图说明

[0030] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0031] 图2是本发明的封盖结构示意图;

[0032] 图3是本发明的吸附板结构示意图;

[0033] 图4是本发明的风箱结构示意图;

[0034] 图5是本发明的装设杆结构示意图;

[0035] 图6是本发明的装设壳结构示意图;

[0036] 图7是本发明的装设管结构示意图;

[0037] 图8是本发明的分离箱结构示意图;

[0038] 图9是本发明的装设套结构示意图;

[0039] 图10是本发明的蓄水箱结构示意图;

[0040] 图11是本发明的储水箱结构示意图;

[0041] 图12是本发明的图3中A的局部结构示意图;

[0042] 图13是本发明的图8中B的局部结构示意图。

[0043] 附图标记:1、底座;2、装设箱;3、吸烟罩;4、封盖;5、PLC控制器;6、高压静电发生器;7、储水箱;8、蓄水箱;9、分离箱;10、抽风机;11、第一密封垫;12、喷淋管;13、抽气泵;14、第一连接管;15、集中罩;16、装设壳;17、风箱;18、固定架;19、高压空气过滤器;20、第二连接管;21、限位壳;22、吸附板;23、第一螺杆;24、第三连接管;25、挡板;26、导向杆;27、装设杆;28、第一螺纹孔;29、清洁刷;30、嵌框;31、装设管;32、第一弹簧;33、第一连接柱;34、第一限位环;35、滑轨;36、滑块;37、第一电机;38、分离桶;39、密封槽;40、收集板;41、第二密封垫;42、第二螺杆;43、定位环;44、装设套;45、压环;46、排水管;47、第二连接柱;48、第二弹簧;49、第二限位环;50、抽水泵;51、第一水管;52、第二水管;53、液位传感器;54、潜水泵;55、液位玻璃;56、主动带轮;57、从动带轮;58、同步带;59、第二电机;60、防护壳;61、调节块;62、顶块;63、限位条;64、限位槽;65、第二螺纹孔。

具体实施方式

[0044] 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。

[0045] 实施例一

[0046] 参考图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12和图13,一种湿式高压静电烟尘净化设备,包括:底座1,底座1的顶面固定安装有装设箱2,底座1的一侧固定安装有吸烟罩3,装设箱2的顶面可拆卸安装有封盖4,封盖4的底面固定安装有第一密封垫11,装设箱2的一侧固定安装有PLC控制器5;分离箱9,分离箱9设置在底座1的内部底面,装设箱2的底面固定安装有集中罩15,分离箱9的两侧分别固定安装有滑块36,底座1的内部底面固定安装有两个滑轨35,滑块36与滑轨35滑动连接;第一电机37,第一电机37固定安装在

分离箱9的底面,第一电机37与PLC控制器5电性连接,分离箱9的内部设置有分离桶38,第一电机37驱动轴的顶面与分离桶38固定安装;两个第二螺杆42,两个第二螺杆42均转动连接在分离箱9的内部,分离箱9的内部设置有收集板40,分离箱9的内部两侧分别固定安装有装设套44,装设套44的内部滑动连接有第二连接柱47,第二连接柱47的外圆壁面活动套接有第二弹簧48,装设套44的内部固定套接有第二限位环49,第二限位环49的内圆壁面与第二连接柱47活动套接,第二连接柱47的顶面与收集板40固定安装;两个调节块61,两个调节块61均设置在分离箱9的内部,调节块61的一侧开设有第二螺纹孔65,第二螺纹孔65与第二螺杆42螺纹连接,收集板40的底面固定安装有两个顶块62,分离桶38的顶面固定安装有定位环43,收集板40的底面转动连接有压环45;净化组件,净化组件设置在装设箱2的内部,且用于对烟尘气体进行净化处理;喷淋组件,喷淋组件设置在封盖4的顶面,且用于对净化的灰尘进行喷淋清理,使用时,工作人员通过净化组件对烟尘空气中的灰尘进行净化收集处理,并通过喷淋组件对收集的灰尘进行冲刷清理,此时被冲刷的污水会通过集中罩15和收集板40进入分离桶38内部的过滤袋中,进而工作人员通过PLC控制器5启动第一电机37,此时第一电机37会带动分离桶38进行转动,而后在离心力的作用下,过滤袋中的水会被甩出至分离箱9的内部,泥浆会被分离在过滤袋的内部,上步骤完成后,工作人员将分离箱9从底座1的内拉出,此时工作人员将两个第二螺杆42同时转动,进而在第二螺杆42的螺纹传动作用下调节块61后发生移动,而后调节块61移动会带动顶块62向上移动,此时顶块62会带动收集板40向上移动,并使压环45从定位环43的内部移出,同时使两个第二弹簧48被挤压,进而工作人员可将分离桶38内部的过滤袋进行取出更换,以此达到了对污水中的污泥进行分离收集,防止其排放时产生二次污染的效果。

[0047] 实施例二

[0048] 基于上述实施例一,参考图1、图2、图3和图4,净化组件包括:抽气泵13,抽气泵13固定安装在装设箱2的内部底面,抽气泵13进气口的内圆壁面固定套接有第一连接管14,第一连接管14与吸烟罩3的内圆壁面固定套接,装设箱2的内部固定安装有固定架18,固定架18的内部固定套接有若干个高压空气过滤器19,抽气泵13出气口的内圆壁面固定套接有第二连接管20,第二连接管20与高压空气过滤器19的内圆壁面固定套接,装设箱2的内部固定安装有风箱17,风箱17的一侧固定安装有若干个第三连接管24,第三连接管24与高压空气过滤器19的内圆壁面固定套接,风箱17的底面固定安装有挡板25,装设箱2的一侧固定安装有高压静电发生器6,高压静电发生器6与PLC控制器5电性连接,装设箱2的内部固定安装有若干个限位壳21,每两个限位壳21为一组,每组限位壳21之间滑动连接有吸附板22,高压静电发生器6通过导线与吸附板22电性连接,底座1的内部一侧固定安装有抽风机10,当工作人员对烟尘空气进行净化时,工作人员通过PLC控制器5启动抽气泵13、高压静电发生器6和抽风机10,进而抽气泵13会将外界的烟尘空气通过吸烟罩3吸入第二连接管20的内部,而后第二连接管20的高压空气会进入多个高压空气过滤器19的内部,以此对烟尘空气进行高压过滤处理,此时被高压过滤的空气会通过第三连接管24进入风箱17的内部进行排放,进而高压静电发生器6产生的高压静电会通过导线传输至多个吸附板22的表面,而后带有静电的吸附板22会对空气中的细小颗粒进行吸附,并通过抽风机10进行排放,以此达到了对烟尘空气进行净化处理的效果。

[0049] 实施例三

[0050] 基于上述实施例一或二,参考图1、图2、图5、图11和图12,喷淋组件包括:喷淋管12,喷淋管12固定安装在封盖4的顶面,底座1的内部底面固定安装有储水箱7,储水箱7的内部底面固定安装有潜水泵54,潜水泵54与PLC控制器5电性连接,潜水泵54出水口的内圆壁面与喷淋管12固定套接,装设箱2的内部转动连接有若干个第一螺杆23,装设箱2的内部设置有若干个装设杆27,装设杆27的内部一侧固定安装有清洁刷29,装设杆27的一侧开设有第一螺纹孔28,第一螺纹孔28与第一螺杆23螺纹连接,若干个第一螺杆23的一端均固定安装有从动带轮57,装设箱2的一侧转动连接有主动带轮56,若干个从动带轮57和主动带轮56之间设置有同步带58,若干个从动带轮57与主动带轮56通过同步带58带传动连接,装设箱2的一侧固定安装有防护壳60,防护壳60的一侧固定安装有第二电机59,第二电机59驱动轴的一端与主动带轮56固定安装,第二电机59与PLC控制器5电性连接,当需要对多个吸附板22表面的灰尘进行处理时,通过PLC控制器5启动潜水泵54和第二电机59,进而潜水泵54会将储水箱7内部的水抽入喷淋管12的内部,并使其喷淋至多个吸附板22的表面,而后第二电机59的驱动轴转动会带动第二螺纹孔65进行转动,此时在同步带58的带传动作用下多个从动带轮57会带动多个第一螺杆23进行转动,进而在第一螺杆23的螺纹传动作用下多个装设杆27会带动多个清洁刷29对多个吸附板22进行刷洗,以此达到了对多个吸附板22表面的灰尘进行喷淋清洗的效果。

[0051] 实施例四

[0052] 基于上述实施例一、二或三,参考图6、图7、图8、图10、图11和图13,分离箱9的顶面开设有密封槽39,密封槽39的内部底面固定安装有第二密封垫41,集中罩15的底面固定安装有装设壳16,装设壳16的内部设置有嵌框30,嵌框30的顶面固定安装有若干个装设管31,装设管31的内部活动套接有第一弹簧32,装设管31的内部滑动连接有第一连接柱33,装设管31的内部固定套接有第一限位环34,第一限位环34的内圆壁面与第一连接柱33活动套接,第一连接柱33的顶面与装设壳16的内部顶面固定安装,使用时多个第一弹簧32的回弹力会带动嵌框30使其下压在密封槽39的内部,进而嵌框30会对密封槽39内部的第二密封垫41进行挤压,以此便于对分离箱9和集中罩15之间进行密封处理,底座1的内部底面固定安装有蓄水箱8,分离箱9的底面固定安装有排水管46,排水管46贯穿蓄水箱8,蓄水箱8的顶面固定安装有抽水泵50,蓄水箱8的内部固定安装有液位传感器53,抽水泵50进水口的内圆壁面固定套接有第二水管52,第二水管52贯穿蓄水箱8,抽水泵50出水口的内圆壁面固定套接有第一水管51,第一水管51贯穿储水箱7,使用时,分离箱9内部过滤的水会通过排水管46进入蓄水箱8的内部,当蓄水箱8内部的水为到达液位传感器53预定数值时,液位传感器53会将数据反馈给PLC控制器5,进而PLC控制器5会启动抽水泵50,此时抽水泵50会将蓄水箱8内部的水通过第二水管52和第一水管51抽入储水箱7的内部,以此便于对分离箱9内部分离的水进行循环使用,底座1的内固定安装有若干个导向杆26,若干个装设杆27的一侧均开设有圆形通孔,圆形通孔的内圆壁面与导向杆26活动套接,便于在装设杆27移动时对其进行导向限位,顶块62的底面固定安装有限位条63,调节块61的顶面开有限位槽64,限位条63与限位槽64的内壁面滑动连接,防止调节块61移动时发生偏位现象,储水箱7的一侧固定安装有液位玻璃55,便于工作人员得知储水箱7内部的水位。

[0053] 工作原理:请参考图1-图13所示,使用时,工作人员通过净化组件对烟尘空气中的灰尘进行净化收集处理,并通过喷淋组件对收集的灰尘进行冲刷清理,此时被冲刷的污水

会通过集中罩15和收集板40进入分离桶38内部的过滤袋中,进而工作人员通过PLC控制器5启动第一电机37,此时第一电机37会带动分离桶38进行转动,然后在离心力的作用下,过滤袋中的水会被甩出至分离箱9的内部,泥浆会被分离在过滤袋的内部,上步骤完成后,工作人员将分离箱9从底座1的内拉出,此时工作人员将两个第二螺杆42同时转动,进而在第二螺杆42的螺纹传动作用下调节块61后发生移动,而后调节块61移动会带动顶块62向上移动,此时顶块62会带动收集板40向上移动,并使压环45从定位环43的内部移出,同时使两个第二弹簧48被挤压,进而工作人员可将分离桶38内部的过滤袋进行取出更换,以此达到了对污水中的污泥进行分离收集,防止其排放时产生二次污染的效果。

[0054] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

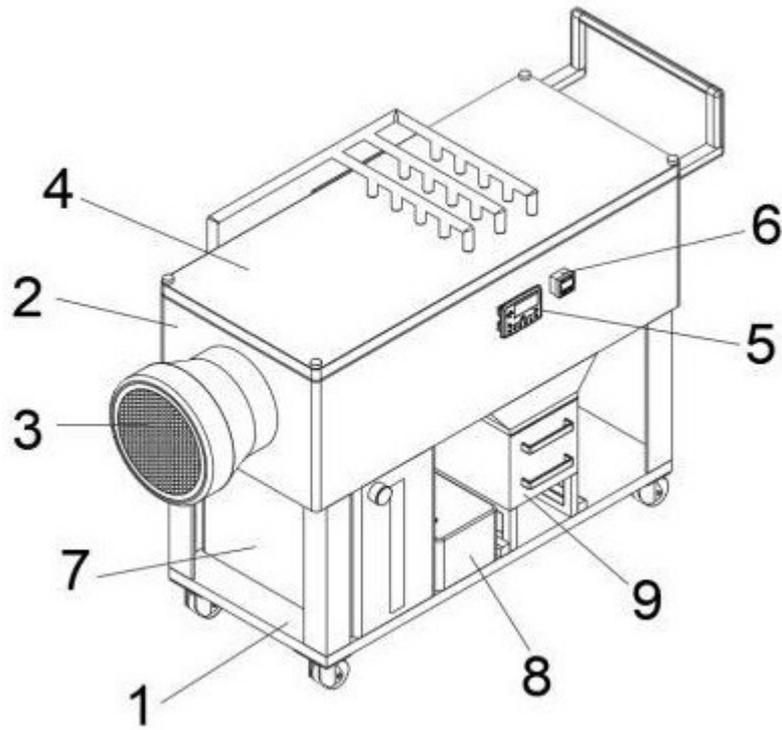


图 1

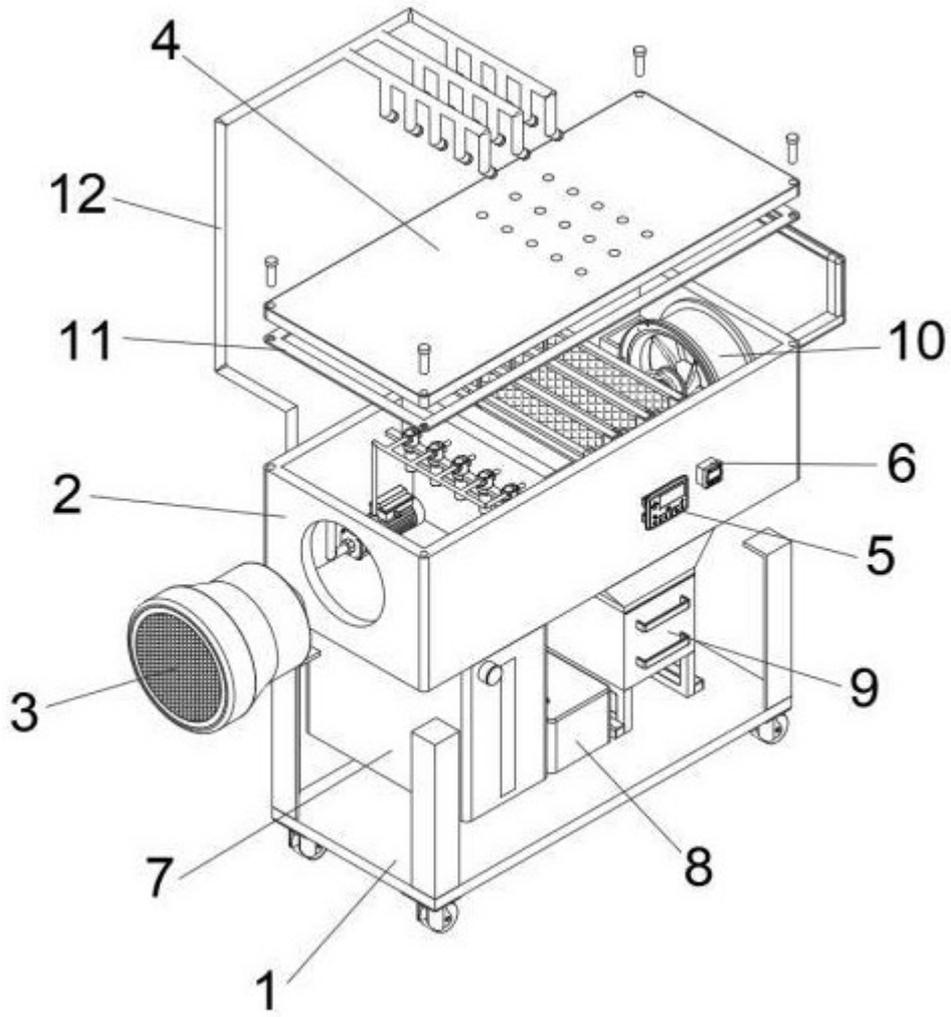


图 2

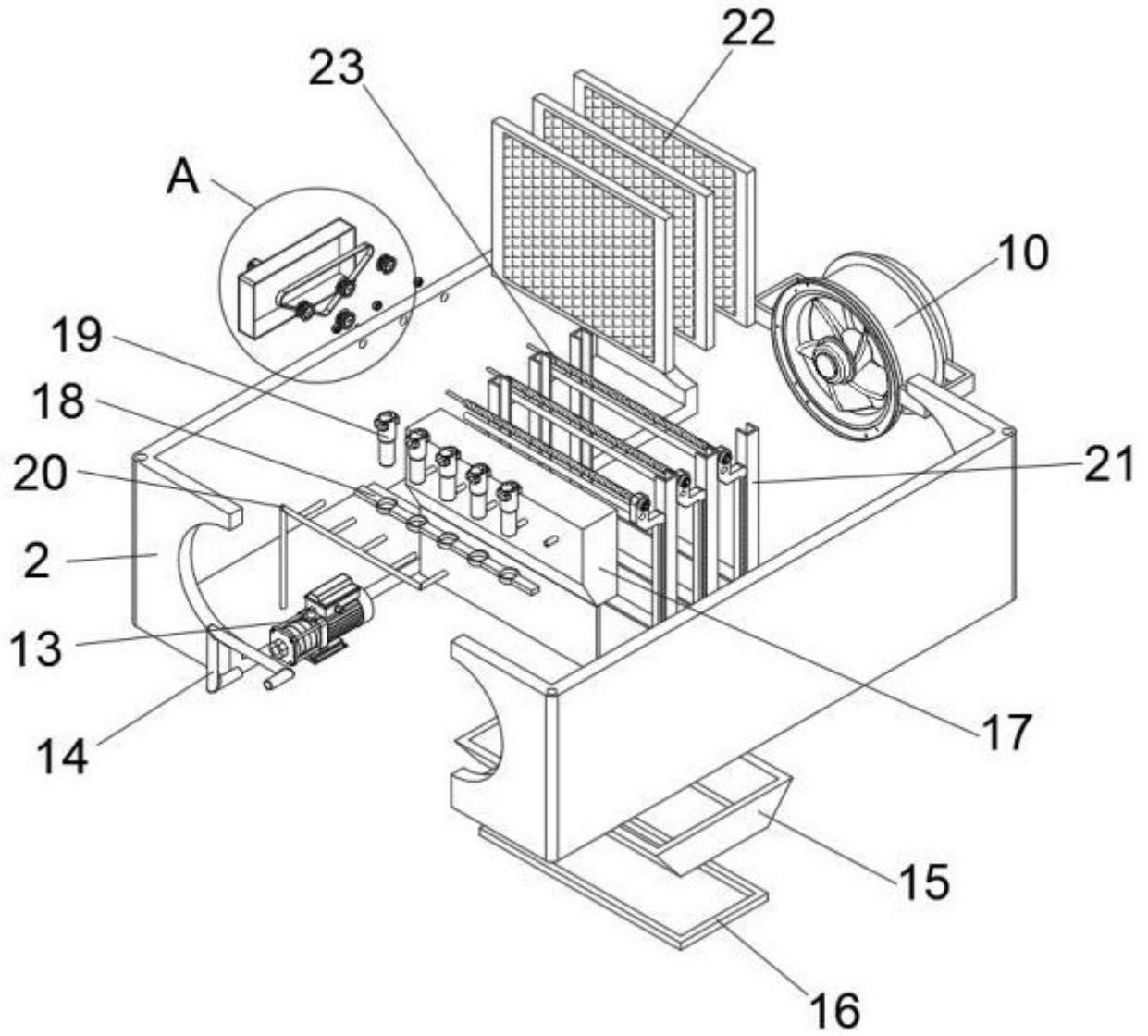


图 3

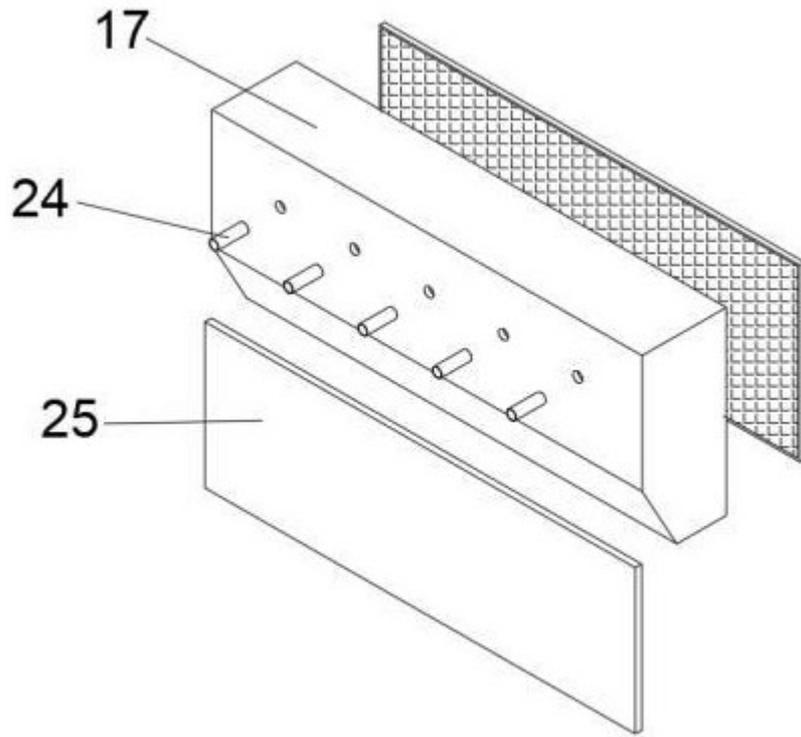


图 4

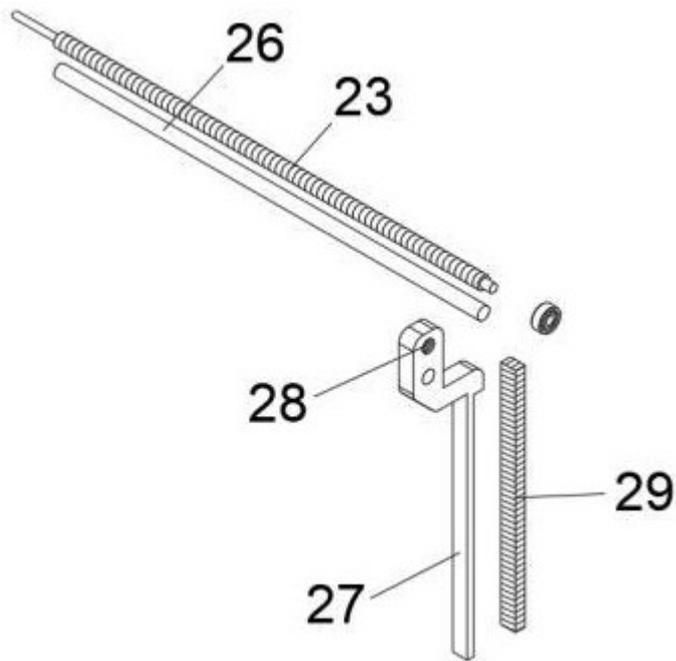


图 5

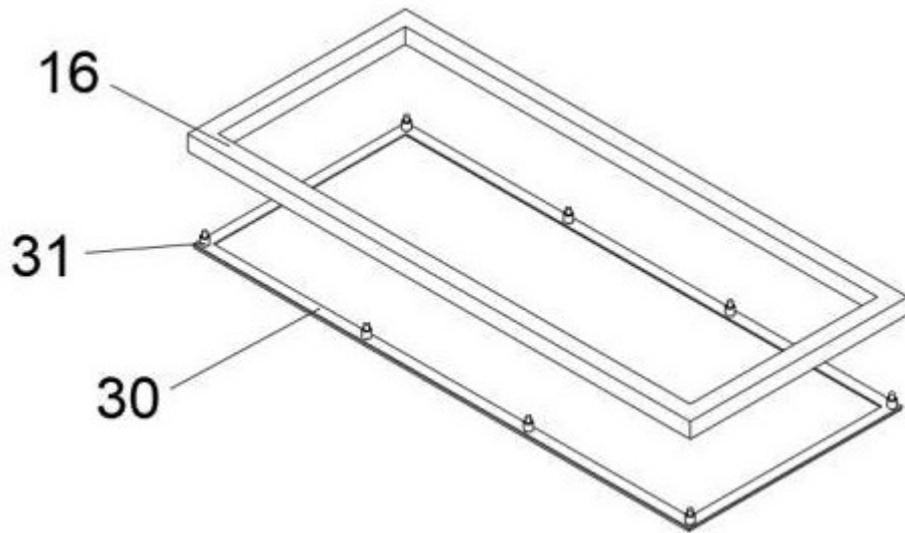


图 6

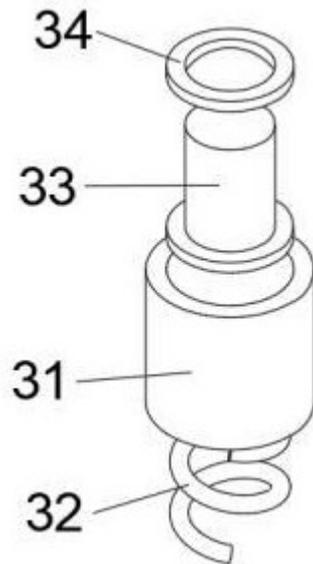


图 7

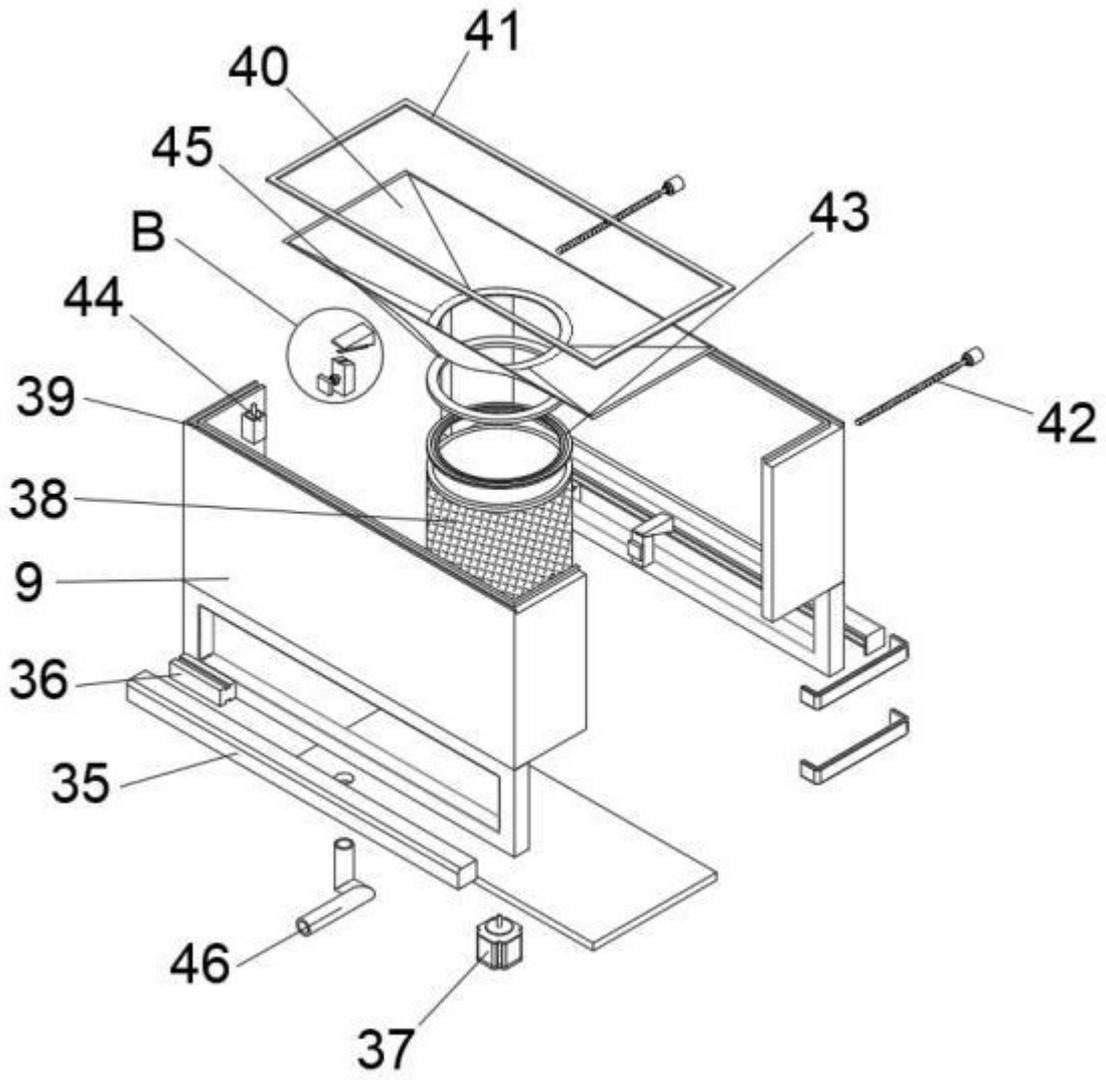


图 8

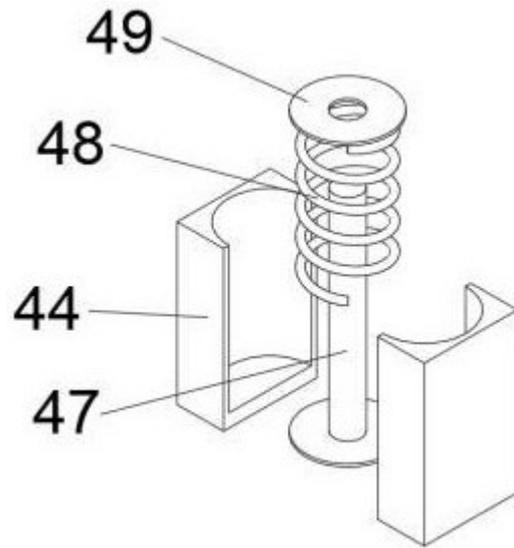


图 9

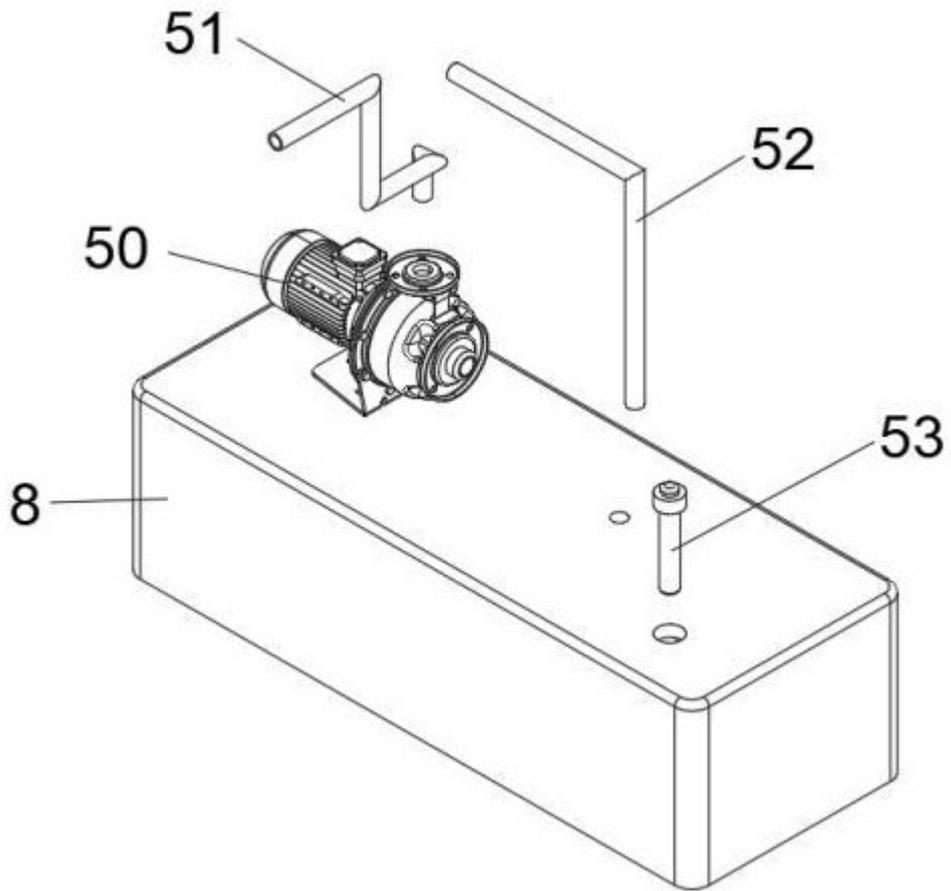


图 10

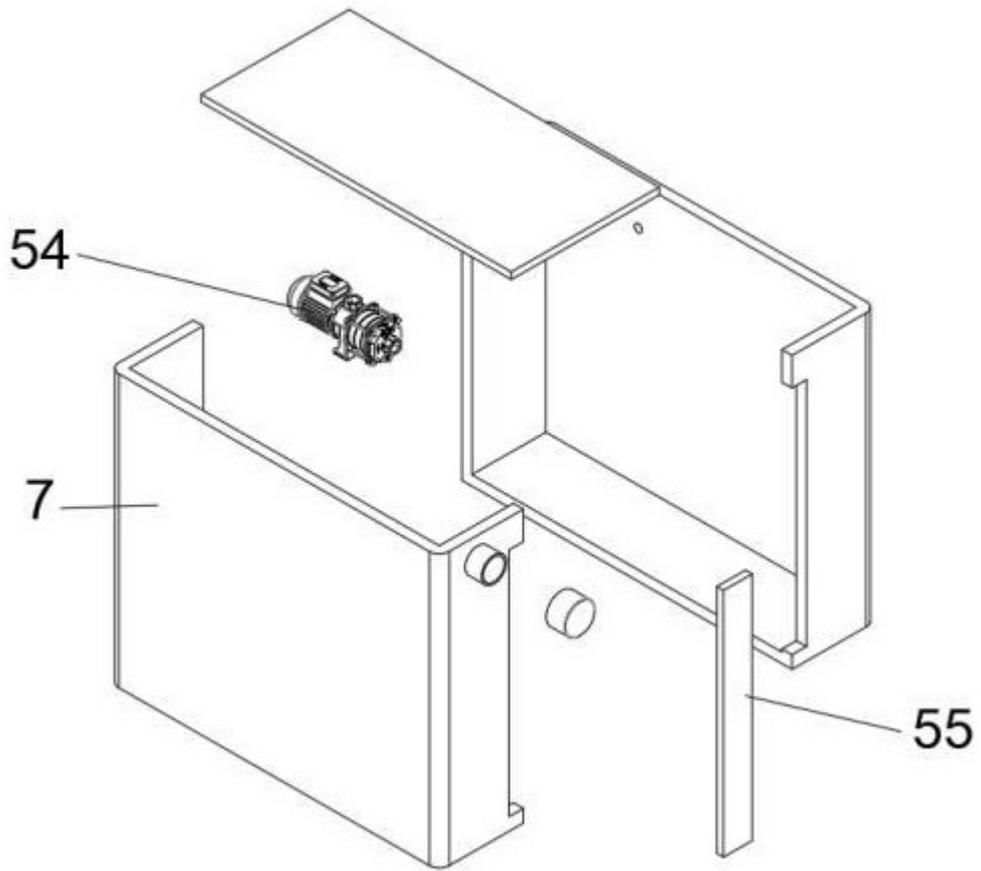


图 11

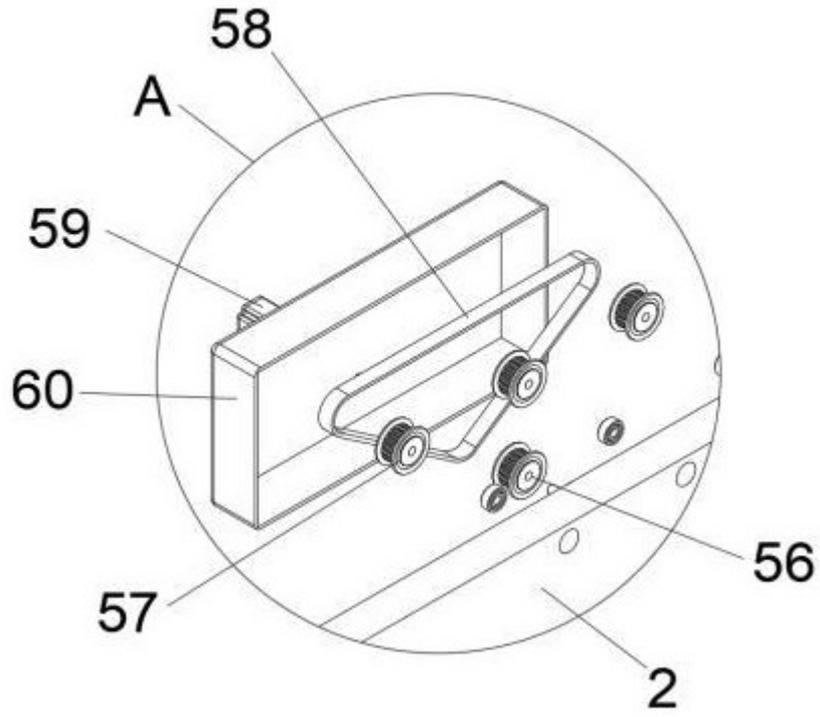


图 12

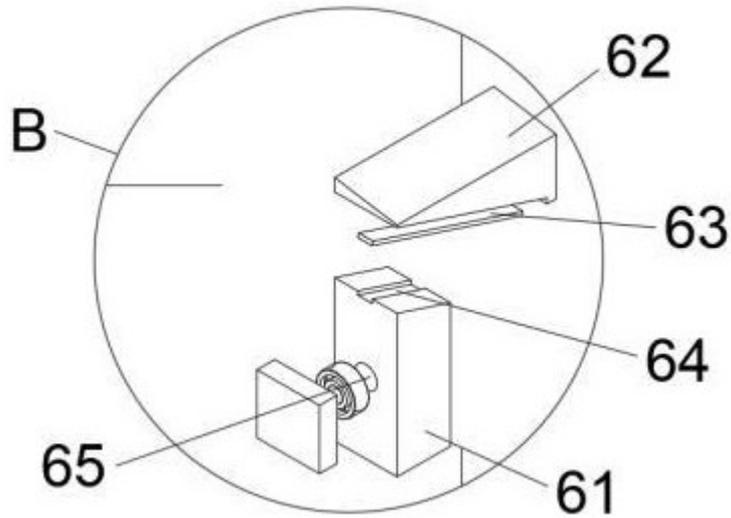


图 13