



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109173532 B

(45) 授权公告日 2021.04.23

(21) 申请号 201811145623.2

审查员 王玲

(22) 申请日 2018.09.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109173532 A

(43) 申请公布日 2019.01.11

(73) 专利权人 嘉兴学院

地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区越秀南路56号

(72) 发明人 赵浩 刘青松 王殿梁 方珊

聂曼 王璇 郑晓辉

(74) 专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务

所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

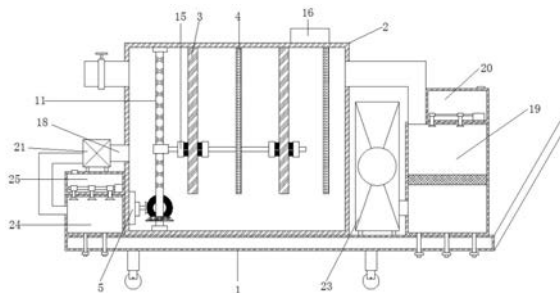
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种电气自动化除尘设备

(57) 摘要

本发明涉及电气自动化除尘技术领域,且公开了一种电气自动化除尘设备,包括底板,所述底板的上表面固定连接静有静电除尘箱、滤尘箱、洗尘箱和吸风机,所述吸风机的输出口通过管道与滤尘箱上开设的进气口固定连通,所述滤尘箱的内壁固定连接有滤尘网,所述滤尘箱的顶部固定连接有第一水箱,所述第一水箱的底部内壁固定连接有第一水泵,所述第一水泵的输出端固定连接有水管,所述水管的管壁上固定连接有多个分水管,所述分水管的远离水管的一端通过通孔穿过第一水箱的底部和滤尘箱的顶部并伸入滤尘箱内。该电气自动化除尘设备,能够进行多级除尘,在清理集尘板上粘附的灰尘时不需要取下集尘板,清理灰尘较为方便。



1. 一种电气自动化除尘设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有静电除尘箱(2)、滤尘箱(19)、洗尘箱(24)和吸风机(23),所述吸风机(23)的输出口通过管道与滤尘箱(19)上开设的进气口固定连通,所述滤尘箱(19)的内壁固定连接有滤尘网,所述滤尘箱(19)的顶部固定连接有第一水箱(20),所述第一水箱(20)的底部内壁固定连接有第一水泵,所述第一水泵的输出端固定连通有水管,所述水管的管壁上固定连通有多个分水管,所述分水管的远离水管的一端通过通孔穿过第一水箱(20)的底部和滤尘箱(19)的顶部并伸入滤尘箱(19)内,多个所述分水管位于滤尘箱(19)内的一端均螺纹连接有喷头,所述滤尘箱(19)通过管道与静电除尘箱(2)上开设的进气管口固定连接,所述静电除尘箱(2)的顶端外壁固定连接有电源(16),所述静电除尘箱(2)的顶部内壁固定连接有固定块,所述静电除尘箱(2)的顶部内壁依次等距交错固定连接有多个集尘板(3)和放电极(4),所述集尘板(3)通过螺栓与固定块上开设的螺孔螺纹连接,所述静电除尘箱(2)竖直一侧靠近底部且位于中间的位置固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有第一主动斜齿轮(6),所述静电除尘箱(2)的底部内壁固定连接有两个关于第一主动斜齿轮(6)对称设置的支撑座(7),两个所述支撑座(7)的表面均开设有通孔且两个所述支撑座(7)内的通孔通过滚珠轴承转动连接有同一根转动杆(9),所述转动杆(9)的杆壁固定套接有与第一主动斜齿轮(6)啮合的第一从动斜齿轮(10),所述转动杆(9)的两端均固定连接有第二主动斜齿轮(12),所述静电除尘箱(2)的上下内壁之间通过滚珠轴承转动连接有两根分别与两个第二主动斜齿轮(12)对应的往复丝杆(11),所述往复丝杆(11)的杆壁固定套接有与第二主动斜齿轮(12)啮合的第二从动斜齿轮(17),两个所述往复丝杆(11)的杆壁均螺纹连接有与之匹配连接的移动块(13),两个所述移动块(13)的外壁均固定连接有连接杆(14),两个所述连接杆(14)之间固定连接有多个分别关于集尘板(3)对称设置的刷板(15),所述刷板(15)靠近集尘板(3)的一侧固定连接有与集尘板(3)接触的刷毛,所述静电除尘箱(2)的外壁固定连接有出气管和吸气管(18),所述洗尘箱(24)的顶部固定连接有第二水箱(25),所述第二水箱(25)的底部内壁固定连接有第二水泵,所述第二水泵的输出端固定连接有软管,所述软管的杆壁上固定连通有多个分水软管,所述分水软管的一端通过通孔穿过第二水箱(25)的底部和洗尘箱(24)的顶部并伸入洗尘箱(24)内,多个所述分水软管位于洗尘箱(24)内的一端均螺纹连接有喷头,所述洗尘箱(24)的侧壁开设有进尘口,所述进尘口通过管道固定连接有抽气机(21),所述抽气机(21)与第二水箱(25)的顶部固定连接,所述抽气机(21)的输入端与吸气管(18)固定连接,所述底板(1)的底部四角处均通过缓冲机构固定连接有万向轮;

所述刷板(15)和移动块(13)的侧壁均固定连接有第一滑块,所述静电除尘箱(2)的侧壁开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽;

所述集尘板(3)与电源(16)的正极连接,所述放电极(4)与电源(16)的负极连接;

所述缓冲机构包括与底板(1)底部固定连接的套筒(8),所述套筒(8)内活动套接有支撑杆(26),所述支撑杆(26)的底端固定连接有万向轮,所述支撑杆(26)位于套筒(8)内的一端固定连接有缓冲弹簧(22),所述缓冲弹簧(22)远离支撑杆的一端与套筒(8)的顶部内壁固定连接,所述支撑杆(26)位于套筒(8)内的一端杆壁对称固定连接有两个第二滑块,所述套筒(8)的内侧壁开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽;

所述吸风机(23)的底端通过减震垫与底板(1)的上表面固定连接,所述抽气机(21)的

底端通过减震垫与第二水箱(25)的顶部固定连接,所述第一水箱(20)和第二水箱(25)的顶部均开设有补水口。

2.根据权利要求1所述的一种电气自动化除尘设备,其特征在于:所述底板(1)的侧壁固定连接有一根推拉杆。

3.根据权利要求1所述的一种电气自动化除尘设备,其特征在于:所述第一水箱(20)和第二水箱(25)的底部均固定连通有多个排污管,所述排污管的一端通过通孔穿过水箱底部和底板并延伸至底板(1)下端,所述排污管上连接有排污阀。

4.根据权利要求1所述的一种电气自动化除尘设备,其特征在于:所述静电除尘箱(2)的外壁开设有维修口,所述维修口上合页连接有维修门。

一种电气自动化除尘设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电气自动化除尘设备技术领域,具体为一种电气自动化除尘设备。

背景技术

[0002] 电气除尘设备是指将一定空间范围内之空气中的微粒子、有害空气、细菌等之污染物排除,并将室内之温度、洁净度、室内压力、气流速度与气流分布、噪音振动及照明、静电控制在某一需求范围内。

[0003] 现有的除尘设备形式单一,不能较好的进行多级除尘,且现有的静电除尘装置的收集板上会粘附较多的灰尘,从而将集尘板的表面遮盖住,容易影响集尘板与放电极之间形成的电场的电场强度,进而会降低装置的除尘质量,同时在对集尘板的清理时,大多需要将整个装置打开再将集尘板取下进行清理,十分的不便,影响了工作效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电气自动化除尘设备,具备多级除尘,清理集尘板上粘附的灰尘时不用取下集尘板,且清理较为方便等优点,解决了不能进行多级除尘,与集尘板的清理需要将整个装置打开再将集尘板取下进行清理,十分的不便,也影响了工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述多级除尘,在清理集尘板上的灰尘时不需要取下集尘板的目的,本发明提供如下技术方案:一种电气自动化除尘设备,包括底板,所述底板的上表面固定连接有静电除尘箱、滤尘箱、洗尘箱和吸风机,所述吸风机的输出口通过管道与滤尘箱上开设的进气口固定连通,所述滤尘箱的内壁固定连接有滤尘网,所述滤尘箱的顶部固定连接有第一水箱,所述第一水箱的底部内壁固定连接有第一水泵,所述第一水泵的输出端固定连通有水管,所述水管的管壁上固定连通有多个分水管,所述分水管的远离水管的一端通过孔穿过第一水箱的底部和滤尘箱的顶部并伸入滤尘箱内,多个所述分水管位于滤尘箱内的一端均螺纹连接有喷头,所述滤尘箱通过管道与静电除尘箱上开设的进气管口固定连接,所述静电除尘箱的顶端外壁固定连接有电源,所述静电除尘箱的顶部内壁固定连接有固定块,所述静电除尘箱的顶部内壁依次等距交错固定连接有多个集尘板和放电极,所述集尘板通过螺栓与固定块上开设的螺孔螺纹连接,所述静电除尘箱竖直一侧靠近底部且位于中间的位置固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一主动斜齿轮,所述静电除尘箱的底部内壁固定连接有两个关于第一主动斜齿轮对称设置的支撑座,两个所述支撑座的表面均开设有通孔且两个所述支撑座内的通孔通过滚珠轴承转动连接有同一根转动杆,所述转动杆的杆壁固定套接有与第一主动斜齿轮啮合的第一从动斜齿轮,所述转动杆的两端均固定连接有第二主动斜齿轮,所述静电除尘箱的上下内壁之间通过滚珠轴承转动连接有两根分别与两个第二主动斜齿轮对应的往复丝杆,所述往复丝杆的杆壁固定套接有与第二

主动斜齿轮啮合的第二从动斜齿轮,两个所述往复丝杆的杆壁均螺纹连接有与之匹配连接的移动块,两个所述移动块的外壁均固定连接连接有连接杆,两个所述连接杆之间固定连接有多个分别关于集尘板对称设置的刷板,所述刷板靠近集尘板的一侧固定连接有与集尘板接触的刷毛,所述静电除尘箱的外壁固定连接连接有出气管和吸气管,所述洗尘箱的顶部固定连接连接有第二水箱,所述第二水箱的底部内壁固定连接连接有第二水泵,所述第二水泵的输出端固定连接连接有软管,所述软管的杆壁上固定连通有多个分水软管,所述分水软管的一端通过通孔穿过第二水箱的底部和洗尘箱的顶部并伸入洗尘箱内,多个所述分水软管位于洗尘箱内的一端均螺纹连接有喷头,所述洗尘箱的侧壁开设有进尘口,所述进尘口通过管道固定连接连接有抽气机,所述抽气机与第二水箱的顶部固定连接,所述抽气机的输入端与吸气管固定连接,所述底板的底部四角处均通过缓冲机构固定连接连接有万向轮。

[0008] 优选的,所述刷板和移动块的侧壁均固定连接连接有第一滑块,所述静电除尘箱的侧壁开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽。

[0009] 优选的,所述缓冲机构包括与底板底部固定连接连接的套筒,所述套筒内活动套接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接连接有万向轮,所述支撑杆位于套筒内的一端固定连接连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧远离支撑杆的一端与套筒的顶部内壁固定连接,所述支撑杆位于套筒内的一端杆壁对称固定连接有两个第二滑块,所述套筒的内侧壁开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽。

[0010] 优选的,所述底板的侧壁固定连接连接有推拉杆。

[0011] 优选的,所述第一水箱和第二水箱的底部均固定连通有多个排污管,所述排污管的一端通过通孔穿过水箱底部和底板并延伸至底板下端,所述排污管上连接有排污阀。

[0012] 优选的,所述静电除尘箱的外壁开设有维修口,所述维修口上合页连接有维修门。

[0013] 优选的,所述吸风机的底端通过减震垫与底板的上表面固定连接,所述抽气机的底端通过减震垫与第二水箱的顶部固定连接,所述第一水箱和第二水箱的顶部均开设有补水口。

[0014] 优选的,所述集尘板与电源的正极连接,所述放电极与电源的负极连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种电气自动化除尘设备装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该电气自动化除尘设备,当吸风机开始工作,将空气吸入滤尘箱内,滤尘箱将体积相对较大的灰尘经过滤尘网留在滤尘箱内,体积相对小的灰尘通过管道进入静电除尘箱,当电源给放电极和集尘板通电时,空气经过放电极和集尘板之间的高压电场,带有灰尘的空气经过高压静电场时被电分离,尘粒与负离子结合带上负电后,向集尘板运动并吸附在集尘板表面,打开排气阀,经过除尘后的空气则经过出气管排出,经过多级对灰尘进行处理,使得除尘效率更高。

[0018] 2、该电气自动化除尘设备,当开始对滤尘箱里过滤留下的灰尘进行处理时,关闭排气阀,打开第一水泵,将第一水箱内的水通过管道传输到喷头,喷头喷水,打开排污阀,将被滤尘网过滤的灰尘通过水流排处滤尘箱外,当集尘板上粘附的灰尘进行清理时,启动电机,电机带动第一主动斜齿轮运转,通过第一主动斜齿轮与第一从动斜齿轮之间的啮合作用,带动转动杆转动,从而转动杆两端的第二主动斜齿轮跟随转动杆转动,通过第二主动斜

齿轮与第二从动斜齿轮之间的啮合作用,带动往复丝杆转动,利用往复丝杆和移动块的螺纹连接作用,以及滑块滑槽的配合作用,促使移动块沿着往复丝杆杆壁做上下往复的直线运动,固定连接在移动块上的连接杆与移动块保持相同的运动,由于刷板上的刷毛紧贴集尘板的外壁,当刷板跟随连接杆上下往复运动时,可通过刷毛与集尘板的摩擦作用将集尘板上的灰尘刷掉,使得集尘板上基本不再附着灰尘,较好的避免了留下大量灰尘粘附在集尘板上,进而影响集尘板和放电极之间电场场强的问题,此时抽气机开始工作,将刚刚被刷下的灰尘通过管道抽进洗尘箱内,打开第二水泵,通过软管将水传输到喷头上,通过喷头的喷洒作用,使得洗尘箱内的灰尘变湿加重,从而落到洗尘箱底部,随后打开排污阀,可使得灰尘跟随水流排出洗尘箱,能够便于对灰尘集中处理,不会造成在对造成尘雾飞扬影响周围环境的问题。

[0019] 3、该电气自动化除尘设备,在吸风机、抽气机和电机的底部都连接有减震垫,通过减震垫的弹力缓冲作用,一定程度的抵消了吸风机、抽气机和电机工作时产生的震动力,从而有效的缓解了工作时因震动而产生的噪音污染,另外底板的底部装设有,由于弹簧受到压力变形后会产生弹力,可以有效的抵消底板上的除尘装置工作时以及在运动时产生的震动力,从而减小了震动对装置造成的损坏,达到了保护装置延长装置使用寿命的目的。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种电气自动化除尘设备结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种电气自动化除尘设备的俯视结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种电气自动化除尘设备的维修门结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种电气自动化除尘设备的缓冲装置结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种电气自动化除尘设备的往复丝杆与滚珠轴承连接的结构示意图;

[0025] 图6为本发明提出的一种电气自动化除尘设备的集尘板与固定块连接的结构示意图。

[0026] 图中:1底板、2静电除尘箱、3集尘板、4放电极、5电机、6第一主动斜齿轮、7支撑座、8套筒、9转动杆、10第一从动斜齿轮、11往复丝杆、12第二主动斜齿轮、13移动块、14连接杆、15刷板、16电源、17第二从动斜齿轮、18吸气管、19滤尘箱、20第一水箱、21抽气机、22缓冲弹簧、23吸风机、24洗尘箱、25第二水箱、26支撑杆。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-6,一种电气自动化除尘设备,包括底板1,底板1的上表面固定连接有用静电除尘箱2、滤尘箱19、洗尘箱24和吸风机23,吸风机23的输出口通过管道与滤尘箱19上开设的进气口固定连通,滤尘箱19的内壁固定连接有用滤尘网,滤尘箱19的顶部固定连接有用第一水箱20,第一水箱20的底部内壁固定连接有用第一水泵,第一水泵的输出端固定连通有用

水管,水管的管壁上固定连通有多个分水管,分水管的远离水管的一端通过通孔穿过第一水箱20的底部和滤尘箱19的顶部并伸入滤尘箱19内,多个分水管位于滤尘箱19内的一端均螺纹连接有喷头,第一水箱20的底部均固定连通有多个排污管,排污管的一端通过通孔穿过水箱底部和底板并延伸至底板1下端,排污管上连接有排污阀,打开第一水泵,将第一水箱20内的水通过管道传输到喷头,喷头喷水,打开排污阀,将被滤尘网过滤的灰尘通过水流排处滤尘箱外,滤尘箱19通过管道与静电除尘箱2上开设的进气管口固定连接,静电除尘箱2的顶端外壁固定连接有电源16,静电除尘箱2的顶部内壁固定连接有固定块,静电除尘箱2的顶部内壁依次等距交错固定连接有多个集尘板3和放电极4,集尘板3通过螺栓与固定块上开设的螺孔螺纹连接,集尘板3与电源16的正极连接,放电极4与电源16的负极连接,当电源16给放电极和集尘板通电时,空气经过放电极4和集尘板3之间的高压电场,带有灰尘的空气经过高压静电场时被电分离,尘粒与负离子结合带上负电后,向集尘板3运动并吸附在集尘板3表面,静电除尘箱2竖直一侧靠近底部且位于中间的位置固定连接有机5,电机5的输出端固定连接有第一主动斜齿轮6,静电除尘箱2的底部内壁固定连接有两个关于第一主动斜齿轮6对称设置的支撑座7,两个支撑座7的表面均开设有通孔且两个支撑座7内的通孔通过滚珠轴承转动连接有同一根转动杆9,转动杆9的杆壁固定套接有与第一主动斜齿轮6啮合的第一从动斜齿轮10,转动杆9的两端均固定连接有第二主动斜齿轮12,静电除尘箱2的上下内壁之间通过滚珠轴承转动连接有两根分别与两个第二主动斜齿轮12对应的往复丝杆11,往复丝杆11的杆壁固定套接有与第二主动斜齿轮12啮合的第二从动斜齿轮17,两个往复丝杆11的杆壁均螺纹连接有与之匹配连接的移动块13,两个移动块13的外壁均固定连接有连接杆14,两个连接杆14之间固定连接有多个分别关于集尘板3对称设置的刷板15,刷板15靠近集尘板3的一侧固定连接有与集尘板3接触的刷毛,刷板15和移动块13的侧壁均固定连接有第一滑块,静电除尘箱2的侧壁开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,静电除尘箱2的外壁固定连接有出气管和吸气管18,出气管的外壁固定连接有排气阀,启动电机5,电机5带动第一主动斜齿轮运转,通过第一主动斜齿轮6与第一从动斜齿轮10之间的啮合作用,带动转动杆9转动,从而转动杆9两端的第二主动斜齿轮12跟随转动杆9转动,通过第二主动斜齿轮12与第二从动斜齿轮17之间的啮合作用,带动往复丝杆11转动,利用往复丝杆11和移动块13的螺纹连接作用,以及滑块滑槽的配合作用,促使移动块沿着往复丝杆11杆壁做上下往复的直线运动,固定连接在移动块13上的连接杆14与移动块13保持相同的运动,由于刷板15上的刷毛紧贴集尘板的外壁,当刷板15跟随连接杆14上下往复运动时,可通过刷毛与集尘板3的摩擦作用将集尘板3上的灰尘刷掉,使得集尘板3上基本不再附着灰尘,较好的避免了留下大量灰尘粘附在集尘板3上,进而影响集尘板3和放电极4之间电场场强的问题,静电除尘箱2的外壁开设有维修口,维修口上合页连接有维修门,洗尘箱24的顶部固定连接有第二水箱25,第二水箱25的底部内壁固定连接有第二水泵,第二水泵的输出端固定连接有软管,软管的杆壁上固定连通有多个分水软管,分水软管的一端通过通孔穿过第二水箱25的底部和洗尘箱24的顶部并伸入洗尘箱24内,多个分水软管位于洗尘箱24内的一端均螺纹连接有喷头,洗尘箱24的侧壁开设有进尘口,进尘口通过管道固定连接有机21,抽气机21与第二水箱25的顶部固定连接,抽气机21的输入端与吸气管18固定连接,第二水箱25的底部固定连通有多个排污管,排污管的一端通过通孔穿过水箱底部和底板1并延伸至底板1下端,排污管上连接有排污阀,打开第二水泵,通过软管将水传输到喷头上,通

过喷头的喷洒作用,使得洗尘箱24内的灰尘变湿加重,从而落到洗尘箱24底部,随后打开排污阀,可使得灰尘跟随水流排出洗尘箱24,能够便于对灰尘集中处理,不会造成在收集过程中造成尘雾飞扬影响周围环境的问题,第一水箱20和第二水箱25的顶部均开设有补水口,底板1的底部四角处均通过缓冲机构固定连接万向轮,底板1的侧壁固定连接推拉杆。

[0029] 缓冲机构包括与底板1底部固定连接的套筒8,套筒8内活动套接有支撑杆26,支撑杆26的底端固定连接万向轮,支撑杆26位于套筒8内的一端固定连接缓冲弹簧22,缓冲弹簧22远离支撑杆26的一端与套筒8的顶部内壁固定连接,支撑杆26位于套筒8内的一端杆壁对称固定连接有两个第二滑块,套筒8的内侧壁开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,由于弹簧受到压力变形后会产生弹力,可以有效的抵消底板1上的除尘装置工作时以及在运动时产生的震动力,从而减小了震动对装置造成的损坏,达到了保护装置延长装置使用寿命的目的。

[0030] 吸风机23的底端通过减震垫与底板1的上表面固定连接,抽气机21的底端通过减震垫与第二水箱25的顶部固定连接,通过减震垫的弹力缓冲作用,一定程度的抵消了吸风机23、抽气机21和电机5工作时产生的震动力,从而有效的缓解了工作时因震动而产生的噪音污染。

[0031] 综上所述,该电气自动化除尘设备,当吸风机23开始工作,将空气吸入滤尘箱19内,滤尘箱19将体积相对较大的灰尘经过滤尘网留在滤尘箱19内,体积相对小的灰尘通过管道进入静电除尘箱2,当电源16给放电极4和集尘板3通电时,空气经过放电极4和集尘板3之间的高压电场,带有灰尘的空气经过高压静电场时被电分离,尘粒与负离子结合带上负电后,向集尘板3运动并吸附在集尘板3表面,经过除尘后的空气则经过出气管排出,经过多级对灰尘进行处理,使得除尘效率更高,当开始对滤尘箱19里过滤留下的灰尘进行处理时,打开第一水泵,将第一水箱20内的水通过管道传输到喷头,喷头喷水,打开排污阀,将被滤尘网过滤的灰尘通过水流排处滤尘箱外,当集尘板3上粘附的灰尘进行清理时,关闭排气阀,启动电机5,电机5带动第一主动斜齿轮运转,通过第一主动斜齿轮6与第一从动斜齿轮10之间的啮合作用,带动转动杆9转动,从而转动杆9两端的第二主动斜齿轮12跟随转动杆9转动,通过第二主动斜齿轮12与第二从动斜齿轮之间17的啮合作用,带动往复丝杆11转动,利用往复丝杆11和移动块13的螺纹连接作用,以及滑块滑槽的配合作用,促使移动块13沿着往复丝杆11杆壁做上下往复的直线运动,固定连接在移动块13上的连接杆14与移动块13保持相同的运动,由于刷板15上的刷毛紧贴集尘板的外壁,当刷板15跟随连接杆14上下往复运动时,可通过刷毛与集尘板3的摩擦作用将集尘板3上的灰尘刷掉,使得集尘板3上基本不再附着灰尘,较好的避免了留下大量灰尘粘附在集尘板3上,进而影响集尘板3和放电极4之间电场场强的问题,此时抽气机21开始工作,将刚刚被刷下的灰尘通过管道抽进洗尘箱24内,打开第二水泵,通过软管将水传输到喷头上,通过喷头的喷洒作用,使得洗尘箱24内的灰尘变湿加重,从而落到洗尘箱24底部,随后打开排污阀,可使得灰尘跟随水流排出洗尘箱,能够便于对灰尘集中处理,不会造成在收集过程中造成尘雾飞扬影响周围环境的问题,在吸风机23、抽气机21和电机5的底部都连接有减震垫,通过减震垫的弹力缓冲作用,一定程度的抵消了吸风机23、抽气机21和电机5工作时产生的震动力,从而有效的缓解了工作时因震动而产生的噪音污染,另外底板1的底部装设有缓冲机构,由于弹簧受到压力变形后会产生弹力,可以有效的抵消底板1上的除尘装置工作时以及在运动时产生的震动力,从而减

小了震动对装置造成的损坏,达到了保护装置延长装置使用寿命的目的。

[0032] 需要说明的是,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。

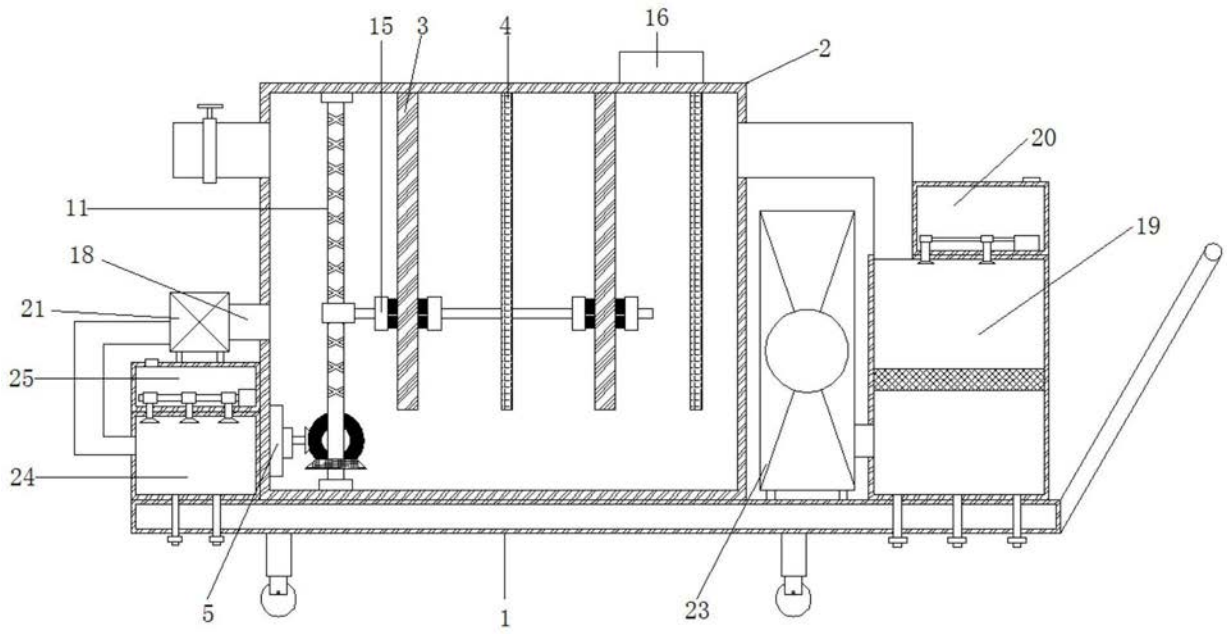


图1

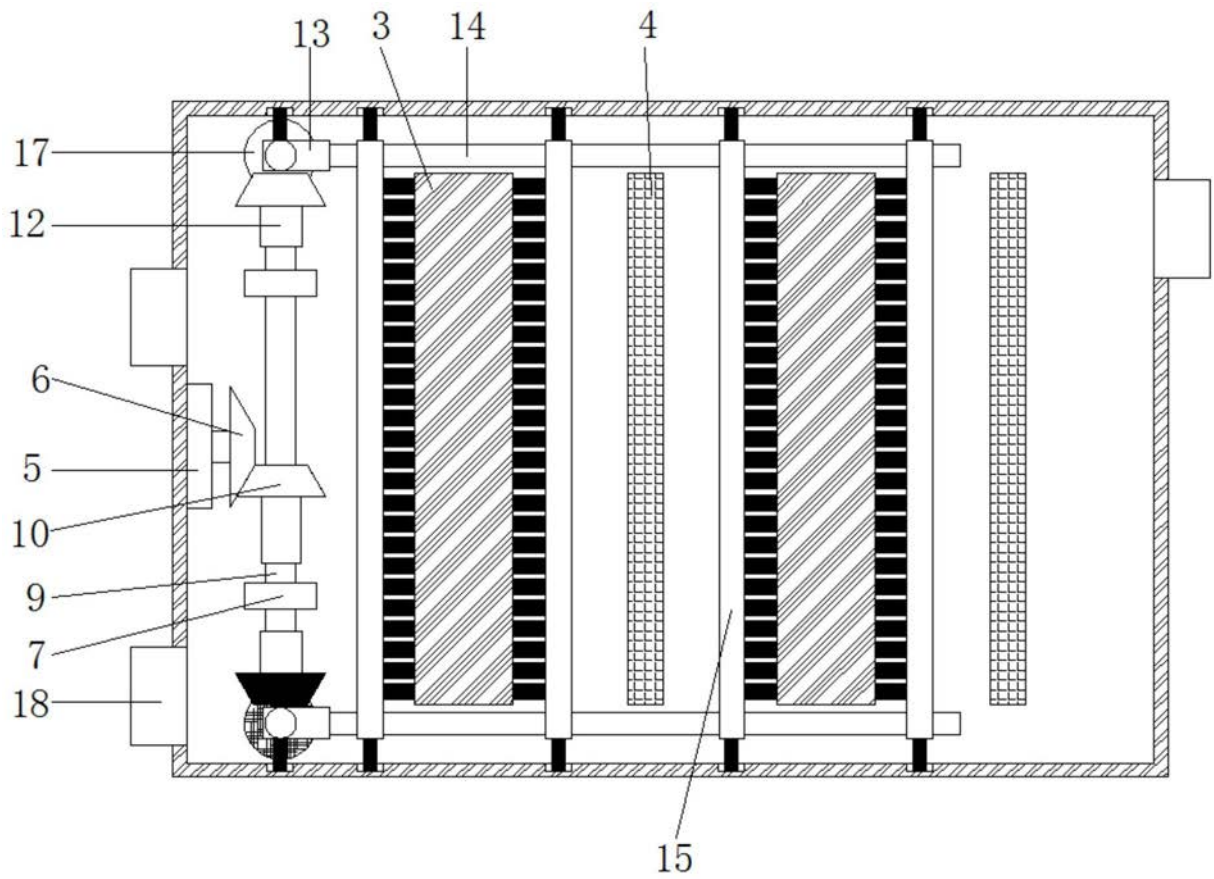


图2

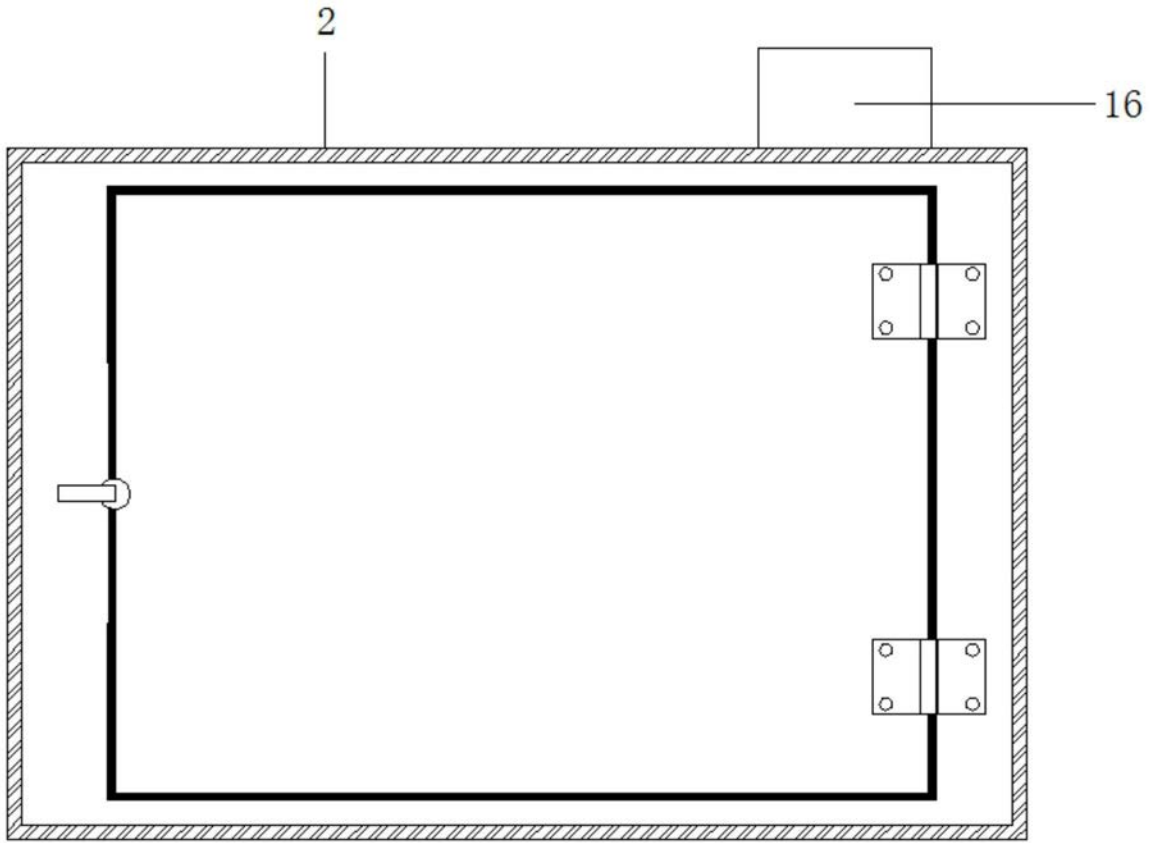


图3

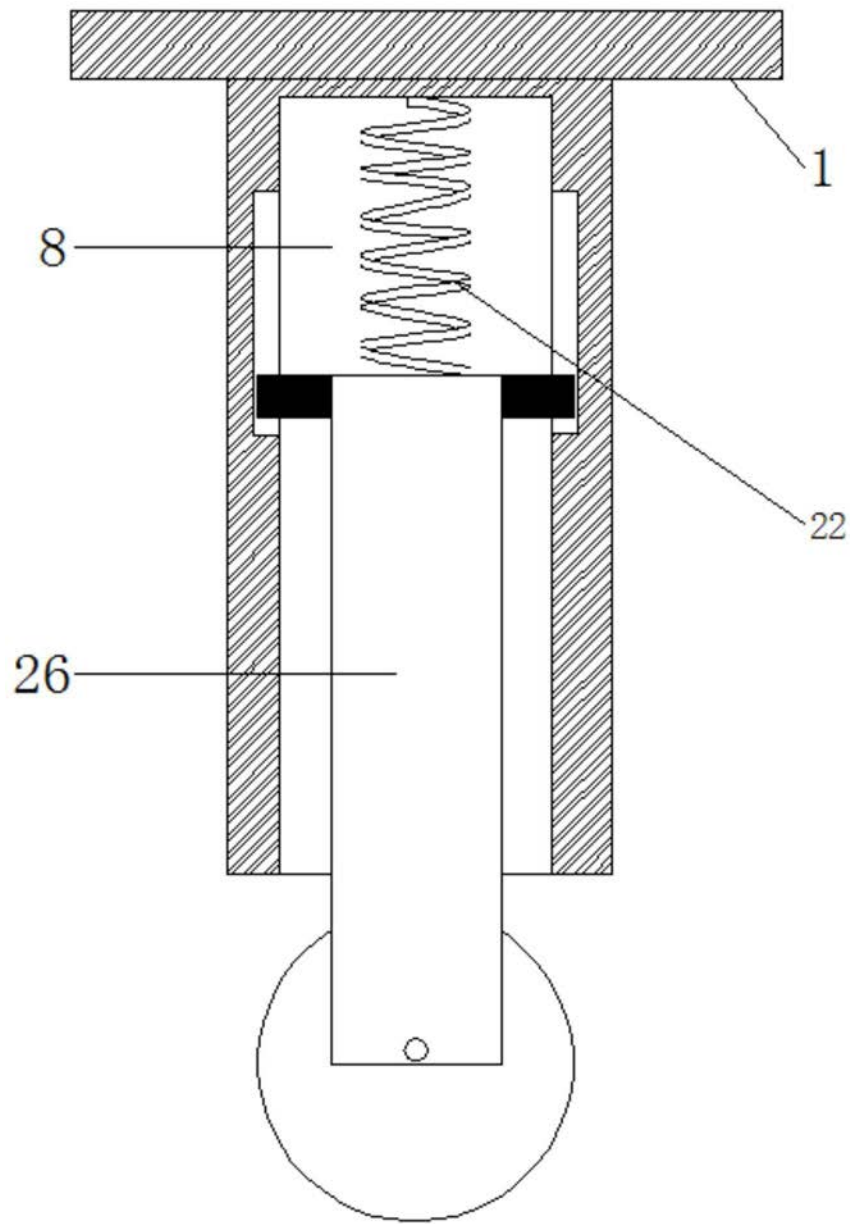


图4

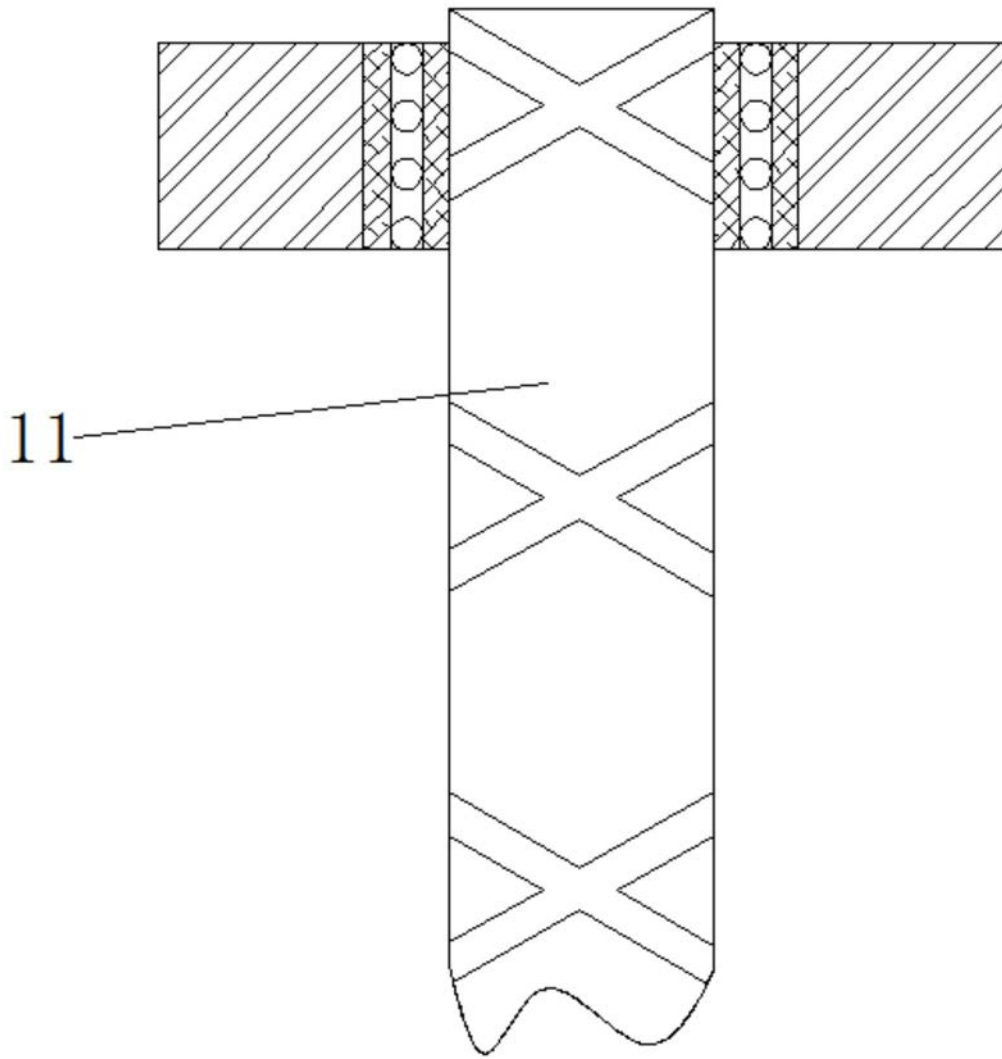


图5

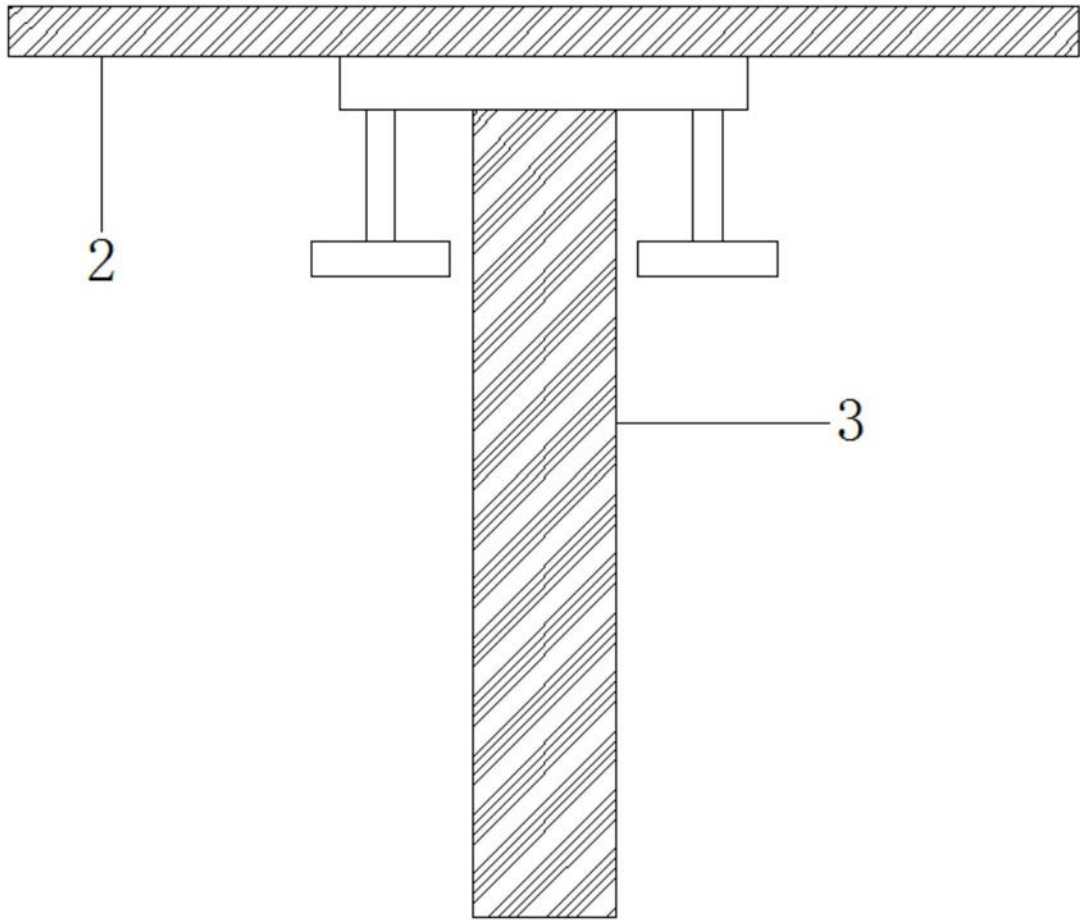


图6