



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 118341176 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202410629546.7

(22) 申请日 2024.05.21

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118341176 A

(43) 申请公布日 2024.07.16

(73) 专利权人 江苏沙钢钢铁有限公司

地址 215625 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇沙钢科技大楼

专利权人 江苏沙钢集团有限公司

(72) 发明人 黄志伟 夏敏东 王仲波

(74) 专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

专利代理师 张荣

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/44 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 115770447 A, 2023.03.10

CN 216498066 U, 2022.05.13

审查员 庄海民

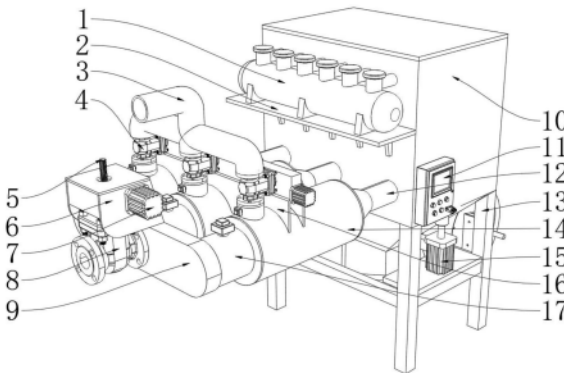
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器

(57) 摘要

本发明属于除尘布袋技术领域,具体的说是一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,包括支架:固定在支架顶部的过滤箱;贯穿并固定在过滤箱前侧下部的第二连接管;固定在第二连接管前侧的进气管;设置在进气管外圈上的冷风降温组件;所述冷风降温组件包括安装管。本发明所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,通过第一阀门、第一蜗轮、第一电机、外套管、第一螺纹杆、第一蜗杆、第一风速传感器、六分隔板和温度传感器之间的相互配合,可以监测进气管内部灰尘混合气体的温度,并在其温度过高时自动打开第一阀门使冷气参与降温,减少对除尘布袋的损伤,提高了除尘布袋的使用寿命,降低了生产成本。



1. 一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,包括支架(13):

固定在支架(13)顶部的过滤箱(10);

贯穿并固定在过滤箱(10)前侧下部的第二连接管(12);

固定在第二连接管(12)前侧的进气管(17);

设置在进气管(17)外圈上的冷风降温组件;

其特征在于:所述冷风降温组件包括安装管(27),所述安装管(27)贯穿并与进气管(17)固定连接,所述安装管(27)内侧贯穿并设置有均匀分布的活动板(33),所述活动板(33)前部贯穿并固定连接有连杆(35),且连杆(35)贯穿并与安装管(27)转动连接,所述连杆(35)两端均固定连接有涡卷弹簧(34),且涡卷弹簧(34)的另一端与安装管(27)固定连接,所述进气管(17)外壁套设有外套管(14),所述外套管(14)顶部前部开口处固定连接有第一阀门(4),所述第一阀门(4)阀门挡板后侧中部贯穿并固定连接有第一螺纹杆(24),所述第一阀门(4)后侧中部贯穿并转动连接有第一蜗轮(22),所述外套管(14)顶部前部之间固定连接有安装架(16),所述安装架(16)顶部贯穿并转动连接有第一蜗杆(25),且第一蜗杆(25)与第一蜗轮(22)啮合连接,所述安装架(16)顶部固定连接有第一防护罩(20),所述第一防护罩(20)右侧中部固定连接有第一电机(23),且第一电机(23)的输出端贯穿并与第一蜗杆(25)固定连接,所述第一阀门(4)上端之间固定连接有冷气管(3),所述进气管(17)和安装管(27)内部之间固定连接有六分隔板(31),所述六分隔板(31)前侧中部固定连接有温度传感器(32),所述过滤箱(10)底部固定连接有废料斗(21),所述过滤箱(10)内部上部固定连接有布袋安装板(38),所述布袋安装板(38)上贯穿并设置有均匀分布的除尘布袋(41),所述布袋安装板(38)下侧设置有清理组件。

2. 根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述清理组件包括布袋套管(43),所述布袋套管(43)套设在除尘布袋(41)上,相邻所述布袋套管(43)之间均固定连接有连板(45),外侧所述布袋套管(43)外侧之间固定连接有安装框(39),所述安装框(39)内侧固定连接有四个限位块(42),左部三个所述限位块(42)顶部贯穿并滑动连接有限位杆(40),且限位杆(40)的两端分别与布袋安装板(38)和废料斗(21)固定连接,所述布袋套管(43)内壁固定连接有均匀分布的清理刷(44),且清理刷(44)与除尘布袋(41)相对应,所述安装框(39)底部固定连接有刮板(46),且刮板(46)与过滤箱(10)内壁相对应,右部所述限位块(42)顶部中部贯穿并螺纹连接有第三螺纹杆(36),且第三螺纹杆(36)的两端分别贯穿并与布袋安装板(38)和废料斗(21)转动连接,所述支架(13)上部固定连接有第三电机(15),且第三电机(15)的输出端贯穿并与第三螺纹杆(36)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述过滤箱(10)前侧上部固定连接有放置板(2),所述放置板(2)顶部固定连接有气罐(1)。

4. 根据权利要求3所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述气罐(1)顶部贯穿并固定连接有均匀分布的气管(37),且气管(37)贯穿并与过滤箱(10)固定连接,所述气管(37)与除尘布袋(41)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述过滤箱(10)后侧上部贯穿并固定连接有排气管(18),所述排气管(18)另一端固定连接有风机(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述进气

管(17)前侧之间固定连接有第一连接管(9),所述第一连接管(9)前侧中部固定连接有第二阀门(8),所述第二阀门(8)阀门挡板顶部中部贯穿并固定连接有第二螺纹杆(5),所述第二阀门(8)顶部中部贯穿并转动连接有第二蜗轮(30),且第二螺纹杆(5)贯穿并与第二蜗轮(30)螺纹连接,所述第一连接管(9)顶部中部固定连接第二防护罩(6)。

7.根据权利要求6所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述第二防护罩(6)内侧贯穿并转动连接第二蜗杆(29),且第二蜗杆(29)与第二蜗轮(30)啮合连接,所述第二防护罩(6)右侧中部固定连接第二电机(7),且第二电机(7)的输出端贯穿并与第二蜗杆(29)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述外套管(14)前侧上部固定连接第一风速传感器(26),且第一风速传感器(26)的检测端贯穿外套管(14)。

9.根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述进气管(17)顶部前部固定连接第二风速传感器(28),且第二风速传感器(28)的检测端贯穿进气管(17)。

10.根据权利要求1所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,其特征在于:所述过滤箱(10)右侧下部固定连接控制器(11),且控制器(11)与第一风速传感器(26)和第二风速传感器(28)电性连接。

一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器

技术领域

[0001] 本发明属于除尘布袋技术领域,具体的说是一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器。

背景技术

[0002] 除尘布袋堪称袋式除尘器的心脏,一般被称为除尘布袋或者除尘滤袋,除尘布袋是袋式除尘器运行过程中的关键部分,通常圆筒型滤袋垂直地悬挂在除尘器中,在回转窑中,布袋除尘器也有所应用。

[0003] 公开号为CN110075626B的一项中国专利公开了布袋除尘器,通过设置分隔板、进风管、第一分流管、第一连接管、第二分流管以及第二连接管,分隔板将箱体分隔成四个腔室,进风管将含有灰尘的空气分别送入到两侧的第一分流管中,两第一分流管将空气均匀的送到第一分流管两侧的第二分流管当中,四根第二分流管分别将空气送入到四个腔室当中,使得四个腔室当中的布袋的进风量更加均匀。

[0004] 目前现有技术中,除尘布袋基本采用的都是超低排放的布袋,排放量 $\leq 10\text{mg}$,布袋价格昂贵,该布袋的耐高温温度为 250°C ,该布袋除尘器无法对过滤气体进行降温,一旦持续超温会造成布袋损坏,排放超标,必须停产更换布袋,影响环保和生产。

[0005] 为此,本发明提供一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,包括支架:

[0008] 固定在支架顶部的过滤箱;

[0009] 贯穿并固定在过滤箱前侧下部的第二连接管;

[0010] 固定在第二连接管前侧的进气管;

[0011] 设置在进气管外圈上的冷风降温组件;

[0012] 所述冷风降温组件包括安装管,所述安装管贯穿并与进气管固定连接,所述安装管内侧贯穿并设置有均匀分布的活动板,所述活动板前部贯穿并固定连接有连杆,且连杆贯穿并与安装管转动连接,所述连杆两端均固定连接有涡卷弹簧,且涡卷弹簧的另一端与安装管固定连接,所述进气管外壁套设有外套管,所述外套管顶部前部开口处固定连接有第一阀门,所述第一阀门阀门挡板后侧中部贯穿并固定连接有第一螺纹杆,所述第一阀门后侧中部贯穿并转动连接有第一蜗轮,所述外套管顶部前部之间固定连接有安装架,所述安装架顶部贯穿并转动连接有第一蜗杆,且第一蜗杆与第一蜗轮啮合连接,所述安装架顶部固定连接有第一防护罩,所述第一防护罩右侧中部固定连接有第一电机,且第一电机的输出端贯穿并与第一蜗杆固定连接,所述第一阀门上端之间固定连接有冷气管,所述进气管和安装管内部之间固定连接有六分隔板,所述六分隔板前侧中部固定连接有温度传感

器,所述过滤箱底部固定连接有废料斗,所述过滤箱内部上部固定连接有布袋安装板,所述布袋安装板上贯穿并设置有均匀分布的除尘布袋,所述布袋安装板下侧设置有清理组件。

[0013] 优选的,所述清理组件包括布袋套管,所述布袋套管套设在除尘布袋上,相邻所述布袋套管之间均固定连接有连板,外侧所述布袋套管外侧之间固定连接有布袋安装板,所述布袋安装板内侧固定连接有四个限位块,左部三个所述限位块顶部贯穿并滑动连接有限位杆,且限位杆的两端分别与布袋安装板和废料斗固定连接,所述布袋套管内壁固定连接均匀分布的清理刷,且清理刷与除尘布袋相对应,所述布袋安装板底部固定连接有刮板,且刮板与过滤箱内壁相对应,右部所述限位块顶部中部贯穿并螺纹连接有第三螺纹杆,且第三螺纹杆的两端分别贯穿并与布袋安装板和废料斗转动连接,所述支架上部固定连接第三电机,且第三电机的输出端贯穿并与第三螺纹杆固定连接。

[0014] 优选的,所述过滤箱前侧上部固定连接放置板,所述放置板顶部固定连接气罐。

[0015] 优选的,所述气罐顶部贯穿并固定连接均匀分布的气管,且气管贯穿并与过滤箱固定连接,所述气管与除尘布袋相对应。

[0016] 优选的,所述过滤箱后侧上部贯穿并固定连接排气管,所述排气管另一端固定连接风机。

[0017] 优选的,所述进气管前侧之间固定连接第一连接管,所述第一连接管前侧中部固定连接第二阀门,所述第二阀门阀门挡板顶部中部贯穿并固定连接第二螺纹杆,所述第二阀门顶部中部贯穿并转动连接第二蜗轮,且第二螺纹杆贯穿并与第二蜗轮螺纹连接,所述第一连接管顶部中部固定连接第二防护罩。

[0018] 优选的,所述第二防护罩内侧贯穿并转动连接第二蜗杆,且第二蜗杆与第二蜗轮啮合连接,所述第二防护罩右侧中部固定连接第二电机,且第二电机的输出端贯穿并与第二蜗杆固定连接。

[0019] 优选的,所述外套管前侧上部固定连接第一风速传感器,且第一风速传感器的检测端贯穿外套管。

[0020] 优选的,所述进气管顶部前部固定连接第二风速传感器,且第二风速传感器的检测端贯穿进气管。

[0021] 优选的,所述过滤箱右侧下部固定连接控制器,且控制器与第一风速传感器和第二风速传感器电性连接。

[0022] 本发明的有益效果如下:

[0023] 1. 本发明所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,通过第一阀门、第一蜗轮、第一电机、外套管、第一螺纹杆、第一蜗杆、第一风速传感器、六分隔板和温度传感器之间的相互配合,可以监测进气管内部灰尘混合气体的温度,并在其温度过高时自动打开第一阀门使冷气参与降温,减少对除尘布袋的损伤,提高了除尘布袋的使用寿命,降低了生产成本。

[0024] 2. 本发明所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器,通过活动框、限位杆、第三螺纹杆、第三电机、布袋套管、清理刷和刮板之间的相互配合,在气罐和气管对除尘布袋清理之前,预先处理掉除尘布袋表面附着的大部分灰尘,减少后续清理时间,提高了清理效率,同时清理了过滤箱内壁附着的灰尘和污垢,避免由于灰尘堆积影响除尘效果。

附图说明

[0025] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0026] 图1是本发明的立体图；

[0027] 图2是本发明的风机的示意图；

[0028] 图3是本发明中的第一蜗轮的示意图；

[0029] 图4是本发明中的第一风速传感器的示意图；

[0030] 图5是本发明中的安装管的示意图；

[0031] 图6是本发明中的六分隔板的示意图；

[0032] 图7是本发明中的安装管的剖视图；

[0033] 图8是本发明中的过滤箱的剖视图；

[0034] 图9是本发明中的布袋套管的示意图；

[0035] 图中：

[0036] 1、气罐；2、放置板；3、冷气管；4、第一阀门；5、第二螺纹杆；6、第二防护罩；7、第二电机；8、第二阀门；9、第一连接管；10、过滤箱；11、控制器；12、第二连接管；13、支架；14、外套管；15、第三电机；16、安装架；17、进气管；18、排气管；19、风机；20、第一防护罩；21、废料斗；22、第一蜗轮；23、第一电机；24、第一螺纹杆；25、第一蜗杆；26、第一风速传感器；27、安装管；28、第二风速传感器；29、第二蜗杆；30、第二蜗轮；31、六分隔板；32、温度传感器；33、活动板；34、涡卷弹簧；35、连杆；36、第三螺纹杆；37、气管；38、布袋安装板；39、活动框；40、限位杆；41、除尘布袋；42、限位块；43、布袋套管；44、清理刷；45、连板；46、刮板。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0038] 如图3-图7所示，本发明实施例所述的一种防止除尘布袋损坏的布袋除尘器，包括支架13：固定在支架13顶部的过滤箱10；贯穿并固定在过滤箱10前侧下部的第二连接管12；固定在第二连接管12前侧的进气管17；设置在进气管17外圈上的冷风降温组件；冷风降温组件包括安装管27，安装管27贯穿并与进气管17固定连接，安装管27内侧贯穿并设置有均匀分布的活动板33，活动板33前部贯穿并固定连接有连杆35，且连杆35贯穿并与安装管27转动连接，连杆35两端均固定连接有涡卷弹簧34，且涡卷弹簧34的另一端与安装管27固定连接，进气管17外壁套设有外套管14，外套管14顶部前部开口处固定连接有第一阀门4，第一阀门4阀门挡板后侧中部贯穿并固定连接有第一螺纹杆24，第一阀门4后侧中部贯穿并转动连接有第一蜗轮22，外套管14顶部前部之间固定连接有安装架16，安装架16顶部贯穿并转动连接有第一蜗杆25，且第一蜗杆25与第一蜗轮22啮合连接，安装架16顶部固定连接有第一防护罩20，第一防护罩20右侧中部固定连接有第一电机23，且第一电机23的输出端贯穿并与第一蜗杆25固定连接，第一阀门4上端之间固定连接有冷气管3，进气管17和安装管27内部之间固定连接有六分隔板31，六分隔板31前侧中部固定连接有温度传感器32，过滤箱10底部固定连接有废料斗21，过滤箱10内部上部固定连接有布袋安装板38，布袋安装板38上贯穿并设置有均匀分布的除尘布袋41，布袋安装板38下侧设置有清理组件。

[0039] 本发明提供的冷风降温组件在使用时，当不需要对灰尘混合气体降温时，活动板

33前侧设置的连杆35配合涡卷弹簧34,使活动板33贴合安装管27的内壁,让灰尘混合气体可以正常通过,其中活动板33的设计为异形,使其仅能向着进气管17内部进行单方向翻转,当需要对灰尘混合气体降温时,首先通过第一电机23带动第一蜗杆25转动,并再与第一蜗轮22的配合下,将旋转运动转化为直线运动,带动第一螺纹杆24向后运动,进而打开第一阀门4,使得冷气通过第一阀门4进入外套管14,接着通过冷气顶开活动板33,使得活动板33围绕连杆35向内翻转,使得冷气进入进气管17内部,其中六分隔板31将风道均分为六部分,使得各部分均能与冷气充分混合,加快降温效率。

[0040] 如图8和图9所示,清理组件包括布袋套管43,布袋套管43套设在除尘布袋41上,相邻布袋套管43之间均固定连接有连板45,外侧布袋套管43外侧之间固定连接有安装框39,安装框39内侧固定连接有四个限位块42,左部三个限位块42顶部贯穿并滑动连接有限位杆40,且限位杆40的两端分别与布袋安装板38和废料斗21固定连接,布袋套管43内壁固定连接有均匀分布的清理刷44,且清理刷44与除尘布袋41相对应,安装框39底部固定连接有刮板46,且刮板46与过滤箱10内壁相对应,右部限位块42顶部中部贯穿并螺纹连接有第三螺纹杆36,且第三螺纹杆36的两端分别贯穿并与布袋安装板38和废料斗21转动连接,支架13上部固定连接有第三电机15,且第三电机15的输出端贯穿并与第三螺纹杆36固定连接。

[0041] 本发明提供的清理组件在使用时,当过滤除尘时间过长,需要对除尘布袋41表面的灰尘进行处理时,首先通过第三电机15带动第三螺纹杆36转动,并在与右部限位块42的配合下,将旋转运动转化为直线运动,带动安装框39向下运动,进而带动直接或间接连接与安装框39的结构向下运动,使得布袋套管43内部的清理刷44沿着除尘布袋41由上而下清理其表面附着的大部分灰尘,同时刮板46也沿着过滤箱10的内壁刮下附着在其上的灰尘,清理下的灰尘均沿着废料斗21的斜坡滑下并排出到外部,其中清理刷44的材质软硬适中,在刮下灰尘的同时不会对除尘布袋41外表面造成损伤。

[0042] 如图1所示,过滤箱10前侧上部固定连接放置板2,放置板2顶部固定连接气罐1。

[0043] 本发明提供的气罐在使用时,在清理组件清理完成后,通过开启气罐1释放其中存储的高压气体,对除尘布袋41进行二次清理。

[0044] 如图1和图8所示,气罐1顶部贯穿并固定连接均匀分布的气管37,且气管37贯穿并与过滤箱10固定连接,气管37与除尘布袋41相对应。

[0045] 本发明提供的气管在使用时,在清理组件清理完成后,通过气罐1将高压气体释放出,并通过气管37喷出,通过喷出的高压气体对除尘布袋41外表面附着的灰尘进行二次清理,其中气管37下部设置多个喷嘴,与除尘布袋41相对应。

[0046] 如图2所示,过滤箱10后侧上部贯穿并固定连接排气管18,排气管18另一端固定连接风机19。

[0047] 本发明提供的风机在使用时,当需要对窑内空气进行除尘时,通过开启风机19,带动空气流通,使得灰尘混合空气从窑内被吸入布袋除尘器内部。

[0048] 如图1和图5所示,进气管17前侧之间固定连接第一连接管9,第一连接管9前侧中部固定连接第二阀门8,第二阀门8阀门挡板顶部中部贯穿并固定连接第二螺纹杆5,第二阀门8顶部中部贯穿并转动连接第二蜗轮30,且第二螺纹杆5贯穿并与第二蜗轮30螺纹连接,第一连接管9顶部中部固定连接第二防护罩6。

[0049] 本发明提供的第二阀门在使用时,当需要开始对窑内空气除尘时,通过第二蜗轮30转动带动第二螺纹杆5运动,进而打开第二阀门8使得气体流通。

[0050] 如图5所示,第二防护罩6内侧贯穿并转动连接有第二蜗杆29,且第二蜗杆29与第二蜗轮30啮合连接,第二防护罩6右侧中部固定连接第二电机7,且第二电机7的输出端贯穿并与第二蜗杆29固定连接。

[0051] 本发明提供的第二蜗杆在使用时,当需要开始对窑内空气除尘时,通过第二电机7带动第二蜗杆29转动,进而在与第二蜗轮30的配合下,将旋转运动转化为直线运动,带动第二螺纹杆5运动。

[0052] 如图4所示,外套管14前侧上部固定连接第一风速传感器26,且第一风速传感器26的检测端贯穿外套管14。

[0053] 本发明提供的第一风速传感器在使用时,当灰尘混合空气温度不断增加,需要加大冷气通量时,第一风速传感器26可以检测经过第一阀门4进入外套管14中的冷气流量,进而配合控制器11调整第一阀门4的开合程度以达到更佳的降温效果。

[0054] 如图5所示,进气管17顶部前部固定连接第二风速传感器28,且第二风速传感器28的检测端贯穿进气管17。

[0055] 本发明提供的第二风速传感器在使用时,当灰尘混合空气温度不断增加时,通过第二风速传感器28检测进入进气管17内部的灰尘混合空气流量,配合控制器11减少第二阀门8的开合程度,减少气体通量,避免对除尘布袋41造成损伤。

[0056] 如图1所示,过滤箱10右侧下部固定连接控制器11,且控制器11与第一风速传感器26和第二风速传感器28电性连接。

[0057] 本发明提供的控制器在使用时,当布袋除尘器开始运行时,通过控制器11监测并接受第一风速传感器26和第二风速传感器28以及温度传感器32的检测数据,并做出相对应的变动,使得除尘器可以稳定运转。

[0058] 工作原理:当需要对回转窑进行除尘时,首先通过启动第二电机7带动第二蜗杆29转动,进而在与第二蜗轮30的配合下,带动第二螺纹杆5向上运动,打开第二阀门8,同时打开风机19带动空气流动,使得窑内的灰尘混合空气经过第二阀门8进入第一连接管9和进气管17,接着通过第二连接管12进入过滤箱10内部,灰尘混合空气经过除尘布袋41,灰尘被阻拦并被过滤,过滤后的洁净空气顺着排气管18,经过风机19排出,设置在六分隔板31前部的温度传感器32可以测量灰尘混合空气的温度,当检测到温度上升到210℃时,温度传感器32发送信号给控制器11,通过控制器11打开第一电机23,通过第一电机23带动第一蜗杆25转动,进而在与第一蜗轮22的配合下,带动第一螺纹杆24运动,从而打开第一阀门4,使得冷气通过冷气管3和第一阀门4进入外套管14内部,并在冷气的推动下,推开活动板33,使得冷气与灰尘混合气体混在一起,降低气体温度,六分隔板31将灰尘混合气体分割为六份,便于与冷气充分混合,当检测到温度持续上升时,通过控制器11启动第一电机23带动第一螺纹杆24运动,进一步增加第一阀门4的通量,使得更多的冷风参与降温,当温度上升到阈值时,通过第一电机23带动第一螺纹杆24运动,将第一阀门4阀门全部打开,使得全部的冷气参与降温,同时启动第二电机7带动第二蜗杆29反转,进而减少第二阀门8的通量,通过第二风速传感器28检测通量减少情况,到达阈值时,通过控制器11控制关闭第二电机7,当除尘布袋41外表面附着的灰尘逐渐增加到影响排气时,通过启动第三电机15和气罐1,通过第三电机15

带动第三螺纹杆36转动,进而在与限位块42的配合下,带动活动框39向下运动,同时带动刮板46和布袋套管43想下运动,刮板46将过滤箱10内壁上附着的灰尘刮下,布袋套管43内部的清理刷44对除尘布袋41的表面附着的灰尘进行预处理,清扫下大部分灰尘,接着通过气罐1释放出的高压气体,并通过气管37喷出对除尘布袋41进行二次清灰,大大加快了清灰效率,清理出的灰尘通过废料斗21排出到外部。

[0059] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

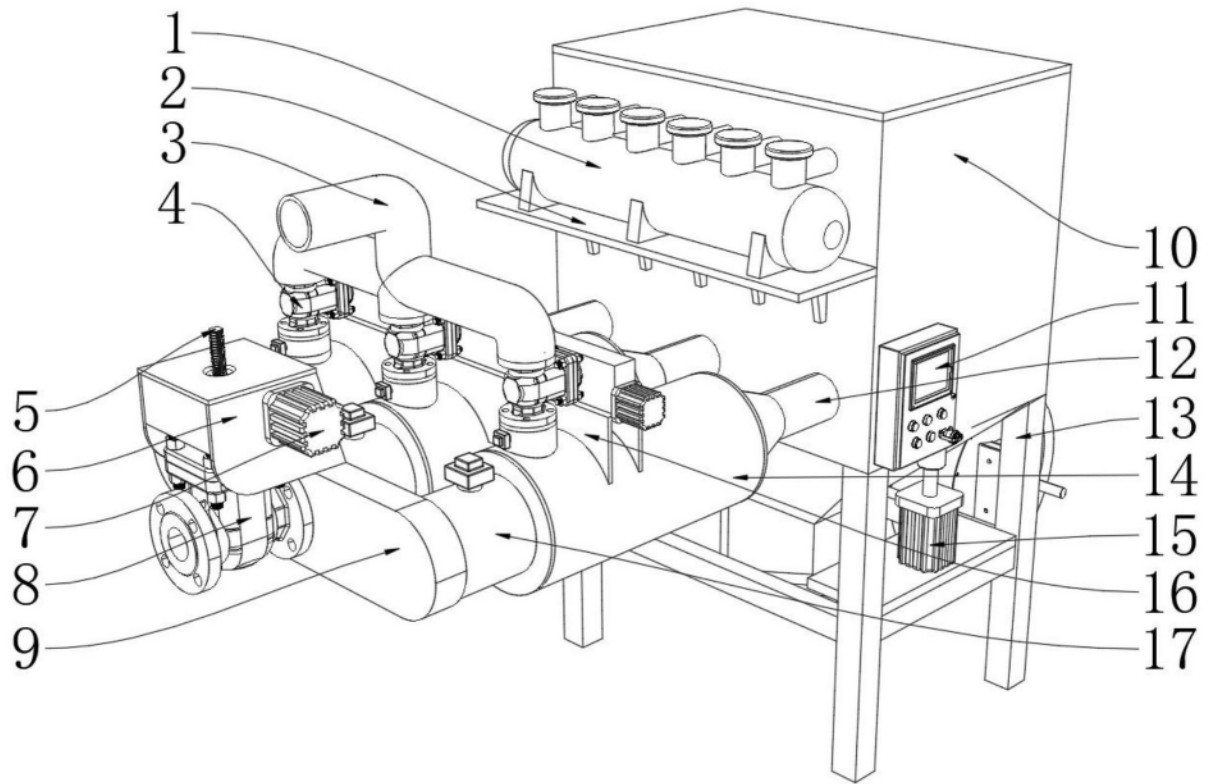


图1

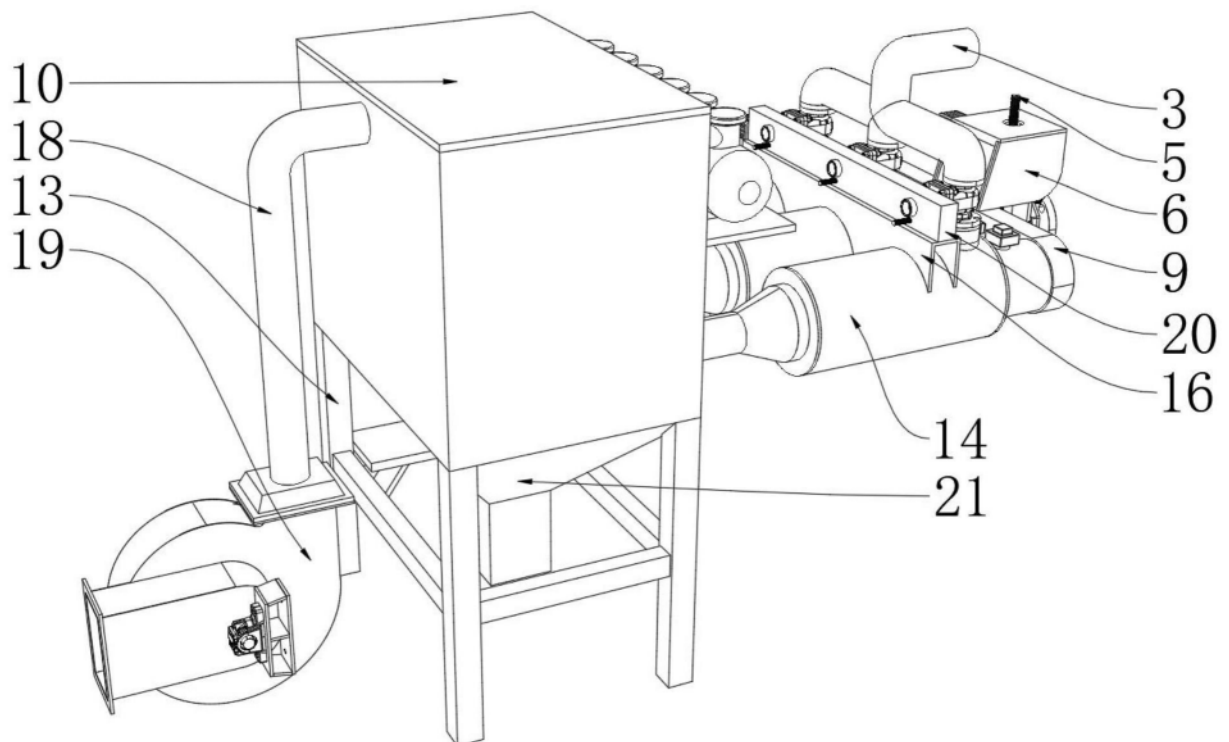


图2

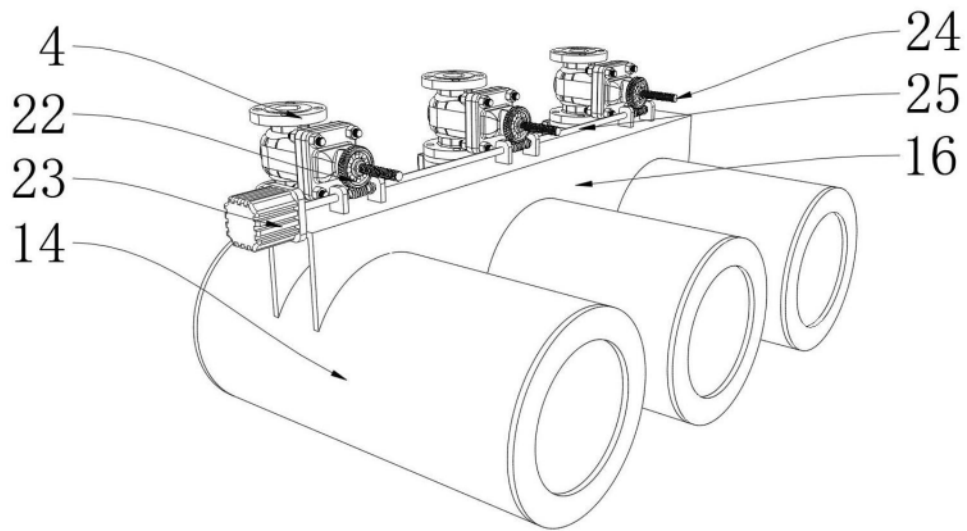


图3

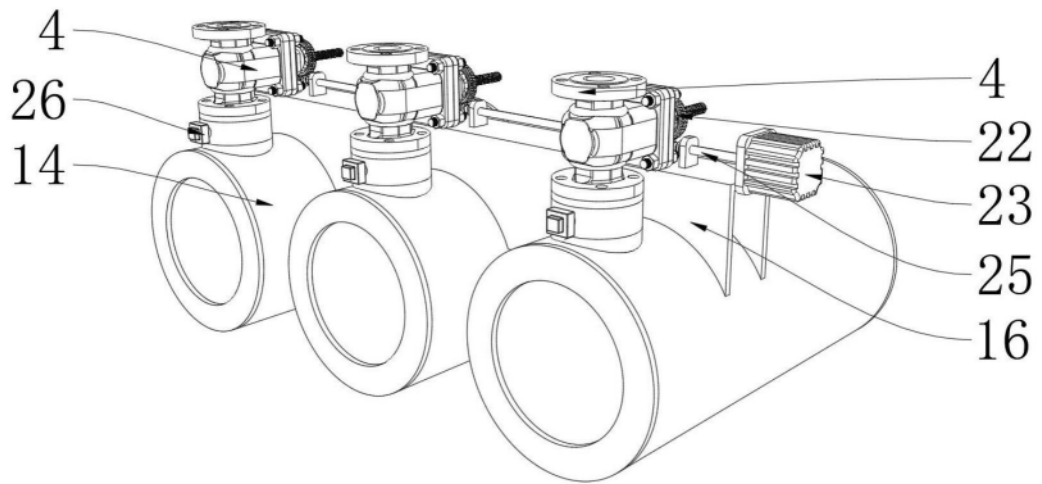


图4

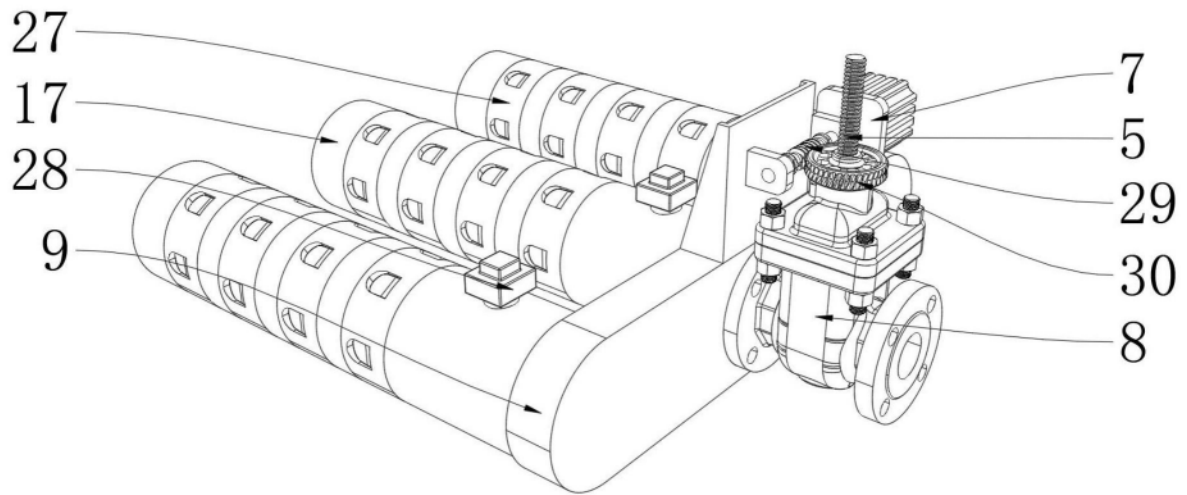


图5

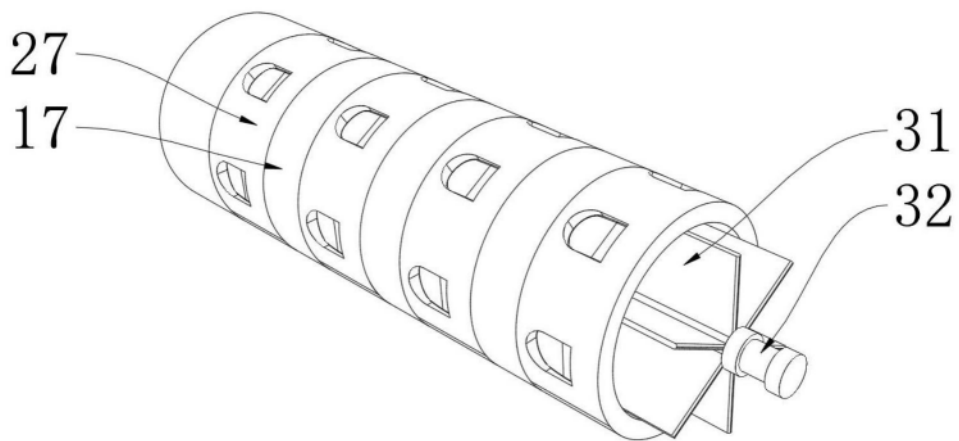


图6

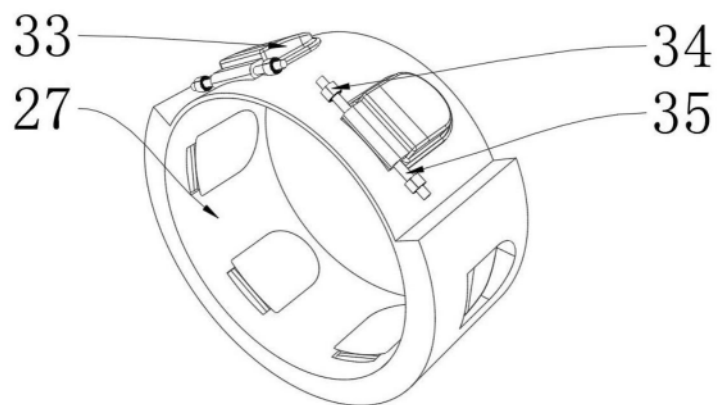


图7

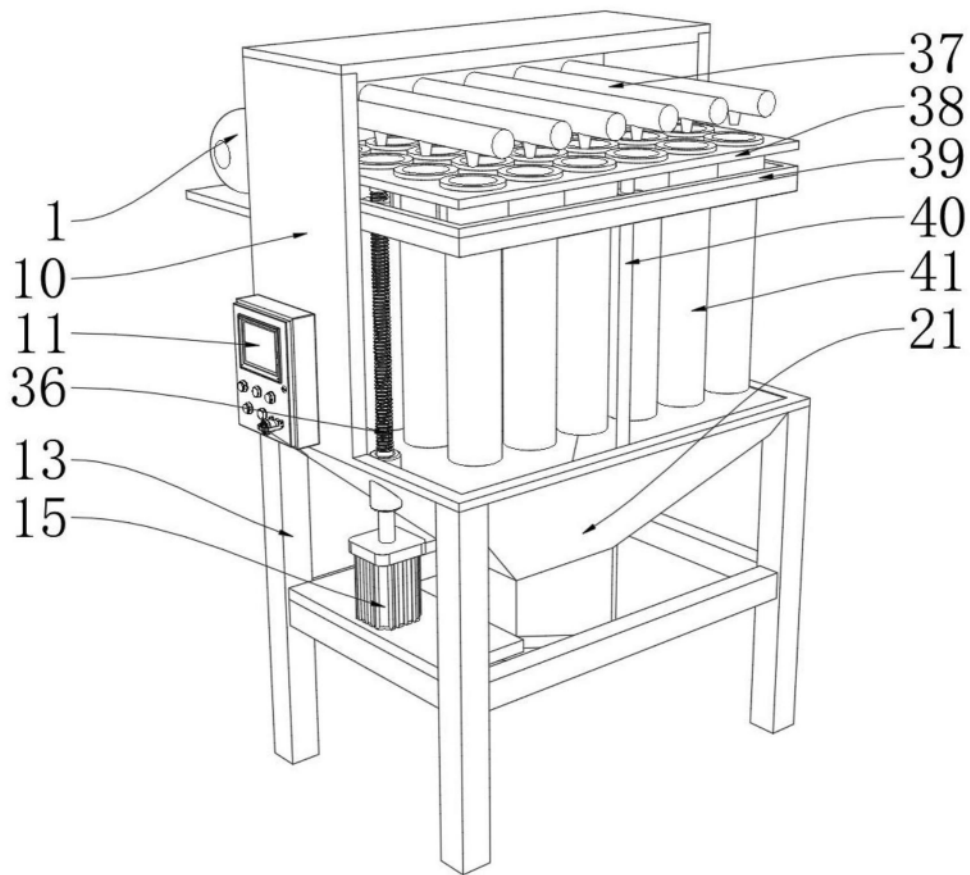


图8

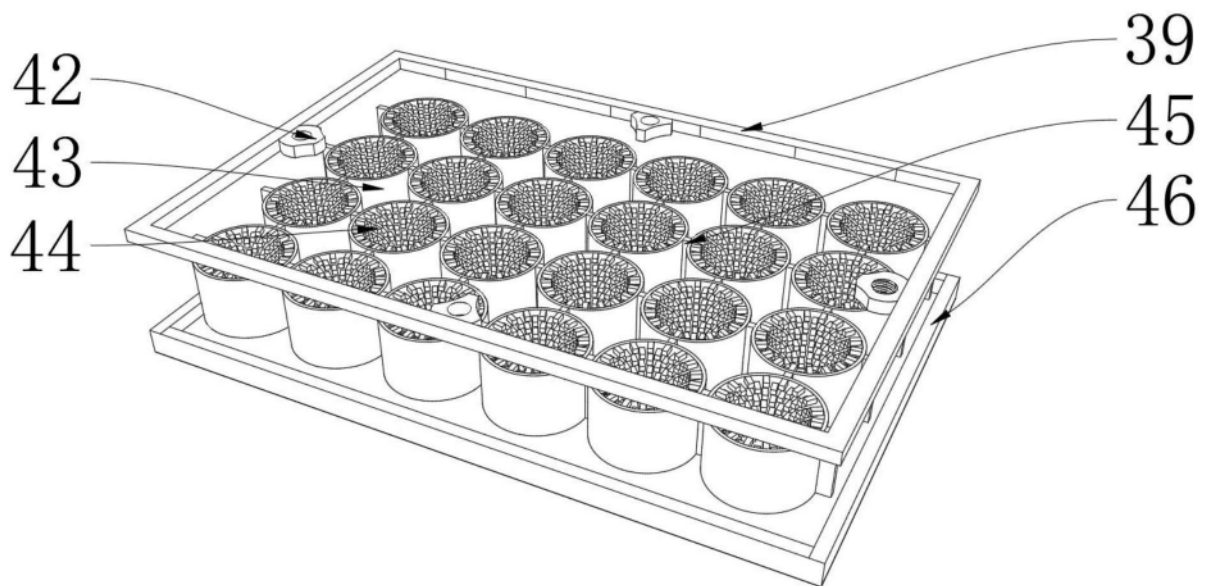


图9