



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222816480 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202420890030.3

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 江苏乾峰顺驰电力设备有限公司

地址 224042 江苏省盐城市盐都区大冈镇
胜利居委会二组

(72) 发明人 辛乐 袁俊根 季诗盈

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

专利代理师 陆长根

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

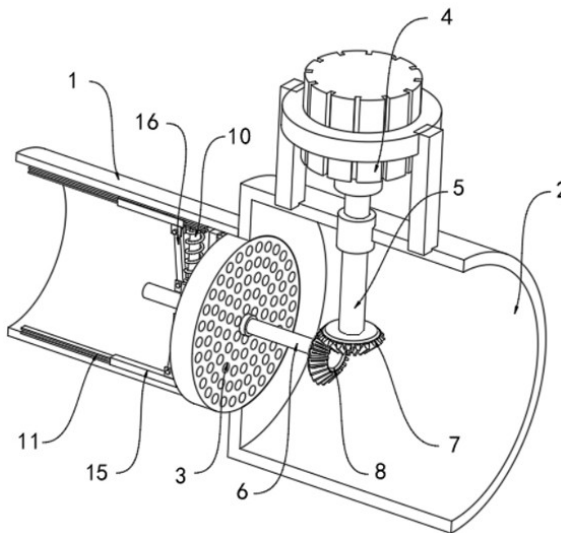
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

电袋复合除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电袋复合除尘器,包括:一号连接管以及二号连接管,所述一号连接管与二号连接管之间连通,所述一号连接管与二号连接管之间设有过滤板,提效组件,所述提效组件包括通过支架固定设于二号连接管上表面的电机,所述电机输出端固定连接有一号转轴。优点是:通过设置提效组件,可以对连接管内过滤板的滤孔进行清洁处理,进而避免因为灰尘在滤板表面堆积,影响到除尘效率的现象,通过设置清理组件,利用提效组件的动力来对连接管内壁附着的杂质进行清理,进而避免因为附着的杂质而影响到连接管通风量的问题,提高后续的除尘效率。



1.电袋复合除尘器,其特征在于,包括:一号连接管(1)以及二号连接管(2),所述一号连接管(1)与二号连接管(2)之间连通,所述一号连接管(1)与二号连接管(2)之间设有过滤板(3);

提效组件,所述提效组件包括通过支架固定设于二号连接管(2)上表面的电机(4),所述电机(4)输出端固定连接有一号转轴(5),所述一号转轴(5)贯穿转动连接于二号连接管(2)的内壁,所述二号连接管(2)内设有二号转轴(6),所述二号转轴(6)通过轴承贯穿转动连接于过滤板(3)的侧壁,所述一号转轴(5)底端固定连接有一号锥齿轮(7),所述二号转轴(6)靠近一号转轴(5)一端固定连接有二号锥齿轮(8),所述一号锥齿轮(7)与二号锥齿轮(8)相啮合,所述二号转轴(6)的周向侧壁固定连接有两个清理板刷(9);两个清理组件,两个所述清理组件均设于一号连接管(1)内。

2.根据权利要求1所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述清理组件包括固定连接于二号转轴(6)侧壁上的导向杆(10),所述导向杆(10)顶端固定连接有刮板(11),所述导向杆(10)上滑动套接有滑块(12),所述刮板(11)两侧侧壁均设有限位槽(13),两个所述限位槽(13)内均滑动连接有限位块(14),所述刮板(11)外套接有清理块(15),两个所述限位块(14)的侧壁均与清理块(15)内壁固定连接,所述滑块(12)侧壁铰接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的顶端与清理块(15)底面相铰接,所述滑块(12)与刮板(11)之间固定连接有弹簧(17)。

3.根据权利要求2所述的电袋复合除尘器,其特征在于,

两个所述清理板刷(9)均位于过滤板(3)侧方,两个清理板刷(9)的刷毛与过滤板(3)侧壁贴合,两个所述弹簧(17)分别套接在两个导向杆(10)上,两个所述刮板(11)远离二号转轴(6)一侧的表面均与一号连接管(1)的内壁贴合,两个所述清理块(15)的内侧壁分别与两个刮板(11)的内壁相贴合。

电袋复合除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其涉及一种电袋复合除尘器。

背景技术

[0002] 电袋复合除尘器是一种新型的复合型除尘器,它结合了静电除尘和布袋除尘的原理,克服了单一功能除尘器的弊端,并充分发挥电除尘器和布袋除尘器各自的除尘优势,具体使用时,利用风机将空气送入电袋,空气中的灰尘被电袋上的电场吸附,然后由风机将空气吹出,再使用粉尘收集器来对灰尘进行收集,即可实现除尘功能,具有较高的除尘效率,并且还具有环保功效。

[0003] 经检索,公开号为CN220405105U的专利文件公开了一种电袋复合式除尘器,包括连接管本体,所述连接管本体顶部固接有输出电缸;所述输出电缸底部固接有杂质推板;所述杂质推板设于连接管本体内侧;所述连接管本体内侧壁固接有过滤板;所述连接管本体底部连通设有储物箱,该实用新型可以对储物箱内侧的杂质进行清理。

[0004] 现有的电袋复合除尘器在使用时,当通过风机产生风力,利用流动的气流将空气以及空气中的灰尘带入到装置内部时,由于一些灰尘以及杂质会吸附连接管的内壁上,逐渐堆积后,会影响到连接管的通风量,进而影响除尘效率,同时对空气就行过滤时,滤板也会因为灰尘以及杂质的堆积造成过滤效率的降低,都需要相对措施进行处理。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种电袋复合除尘器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 电袋复合除尘器,包括:一号连接管以及二号连接管,所述一号连接管与二号连接管之间连通,所述一号连接管与二号连接管之间设有过滤板;提效组件,所述提效组件包括通过支架固定设于二号连接管上表面的电机,所述电机输出端固定连接有一号转轴,所述一号转轴贯穿转动连接于二号连接管的内壁,所述二号连接管内设有二号转轴,所述二号转轴通过轴承贯穿转动连接于过滤板的侧壁,所述一号转轴底端固定连接有一号锥齿轮,所述二号转轴靠近一号转轴一端固定连接有两号锥齿轮,所述一号锥齿轮与二号锥齿轮相啮合,所述二号转轴的周向侧壁固定连接有两个清理板刷;两个清理组件,两个所述清理组件均设于一号连接管内。

[0008] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述清理组件包括固定连接于二号转轴侧壁上的导向杆,所述导向杆顶端固定连接有刮板,所述导向杆上滑动套接有滑块,所述刮板两侧侧壁均设有限位槽,两个所述限位槽内均滑动连接有限位块,所述刮板外套接有清理块,两个所述限位块的侧壁均与清理块内壁固定连接,所述滑块侧壁铰接有支撑杆,所述支撑杆的顶端与清理块底面相铰接,所述滑块与刮板之间固定连接有弹簧。

[0009] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:两个所述清理板刷

均位于过滤板侧方,两个清理板刷的刷毛与过滤板侧壁贴合,两个所述弹簧分别套接在两个导向杆上,两个所述刮板远离二号转轴一侧的表面均与一号连接管的内壁贴合,两个所述清理块的内侧壁分别与两个刮板的内壁相贴合。

[0010] 本实用新型的优点是:通过设置提效组件,可以对连接管内过滤板的滤孔进行清洁处理,进而避免因为灰尘在滤板表面堆积,影响到除尘效率的现象,同时还能提高过滤效率,通过设置清理组件,利用提效组件的动力来对连接管内壁附着的杂质进行清理,进而避免因为附着的杂质而影响到连接管通风量的问题,提高后续的除尘效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例中所述电袋复合除尘器中连接管的立体结构剖析示意图。

[0012] 图2为本实用新型实施例中所述电袋复合除尘器中连接管另一视角立体结构剖析示意图。

[0013] 图3为本实用新型实施例中所述电袋复合除尘器中连接管的立体结构示意图。

[0014] 图4为图2中A处的放大图。

[0015] 上述附图中:1一号连接管、2二号连接管、3过滤板、4电机、5一号转轴、6二号转轴、7一号锥齿轮、8二号锥齿轮、9清理板刷、10导向杆、11刮板、12滑块、13限位槽、14限位块、15清理块、16支撑杆、17弹簧。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0017] 如图1-图4所示,本实用新型实施例提出了电袋复合除尘器,包括:一号连接管1以及二号连接管2,一号连接管1与二号连接管2之间连通,一号连接管1与二号连接管2之间设有过滤板3,提效组件,提效组件包括通过支架固定设于二号连接管2上表面的电机4,电机4输出端固定连接有一号转轴5,一号转轴5贯穿转动连接于二号连接管2的内壁,二号连接管2内设有二号转轴6,二号转轴6通过轴承贯穿转动连接于过滤板3的侧壁,一号转轴5底端固定连接有一号锥齿轮7,二号转轴6靠近一号转轴5一端固定连接有二号锥齿轮8,一号锥齿轮7与二号锥齿轮8相啮合,二号转轴6的周向侧壁固定连接有两个清理板刷9,两个清理板刷9均位于过滤板3侧方,两个清理板刷9的刷毛与过滤板3侧壁贴合。

[0018] 两个清理组件,两个清理组件均设于一号连接管1内,清理组件包括固定连接于二号转轴6侧壁上的导向杆10,导向杆10顶端固定连接有刮板11,导向杆10上滑动套接有滑块12,刮板11两侧侧壁均设有限位槽13,两个限位槽13内均滑动连接有限位块14,刮板11外套接有清理块15,两个限位块14的侧壁均与清理块15内壁固定连接,滑块12侧壁铰接有支撑杆16,支撑杆16的顶端与清理块15底面相铰接,滑块12与刮板11之间固定连接有弹簧17,两个弹簧17分别套接在两个导向杆10上,两个刮板11远离二号转轴6一侧的表面均与一号连接管1的内壁贴合,使得刮板11可以有效工作,两个清理块15的内侧壁分别与两个刮板11的内壁相贴合,使得清理块15能对刮板11沾染的杂质进行有效去除。

[0019] 在使用时,当使用电袋复合除尘器进场除尘时,启动电机4,电机4转动,带动一号转轴5发生转动,进而带动一号锥齿轮7发生转动,通过啮合传动带动二号锥齿轮8以及二号

转轴6发生转动,二号转轴6转动杆带动两个清理板刷9发生公转,可以对二号连接管2内过滤板3的滤孔进行清洁处理,进而避免因为灰尘在过滤板3表面堆积,影响到除尘效率的现象;二号转轴6发生转动时,两个导向杆10也发生公转,进而带动两个刮板11沿着二号转轴6进行公转,来对一号连接管1内壁啥上附着的杂质进行刮除,当导向杆10发生公转时,滑块12在离心力影响下,会朝着刮板11方向发生移动,进而使得支撑杆16发生摆动,支撑杆16的摆动会使得清理块15在刮板11表面发生滑动,从而对刮板11的表面也进行清理操作,避免长久工作,刮板11上附着杂质,影响对一号连接管1内壁的清理效果,通过清理组件,来对一号连接管1内壁附着的杂质进行清理,进而避免因为附着的杂质而影响到连接管通风量的问题,提高后续的除尘效率,在使用时,在弹簧17的影响下,滑块12复位,便于下次工作。

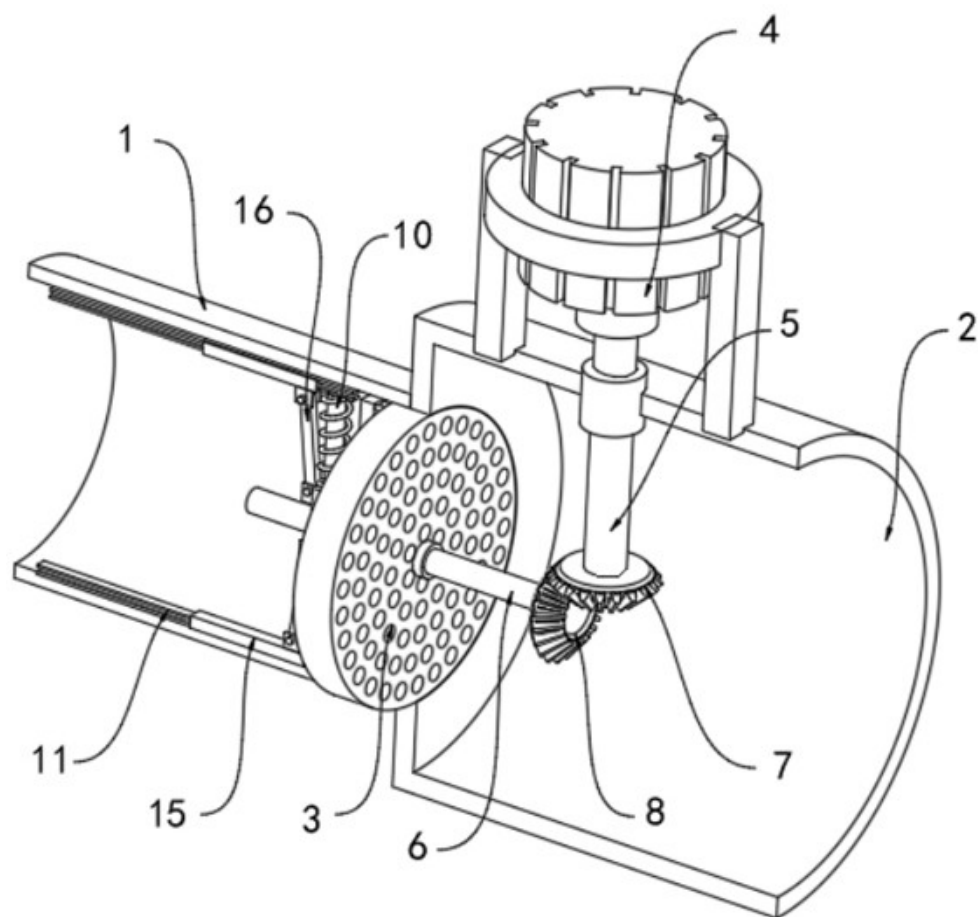


图 1

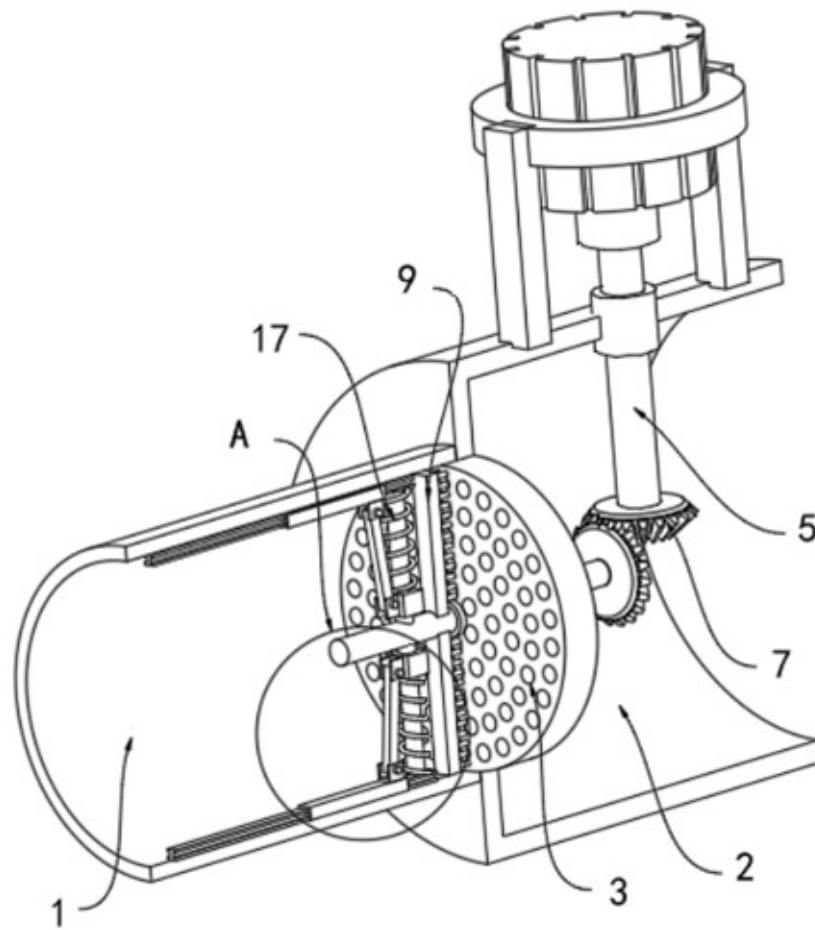


图 2

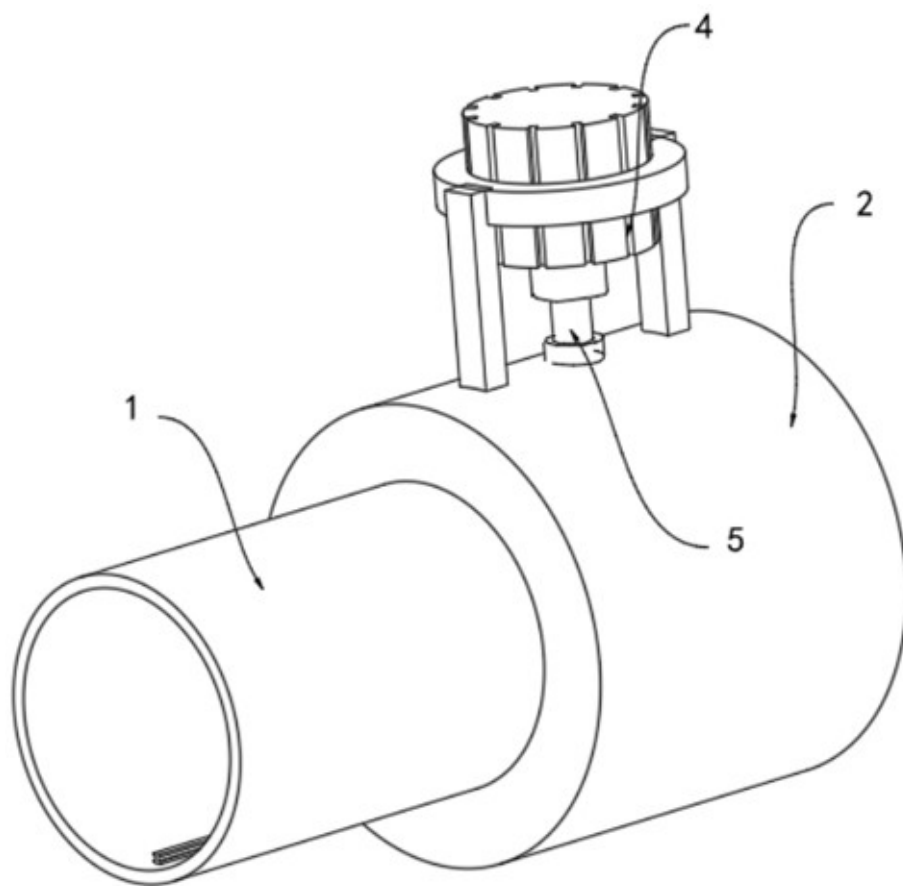


图 3

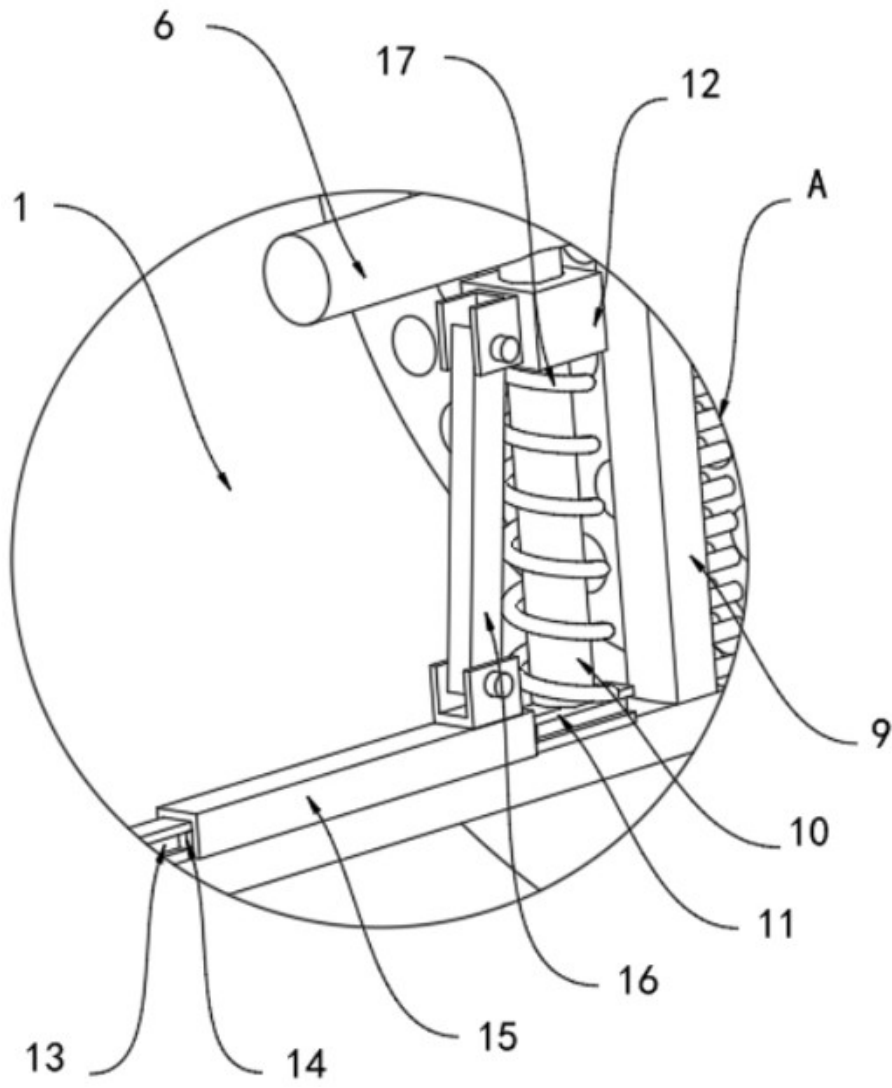


图 4