



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212914687 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021071808.6

(22) 申请日 2020.06.11

(73) 专利权人 天津龙净环保科技有限公司
地址 300452 天津市滨海新区临港经济区
湘江道235号

(72) 发明人 陈昌远 林志鹏 杨朝文

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

代理人 刘佳

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B03C 3/78 (2006.01)

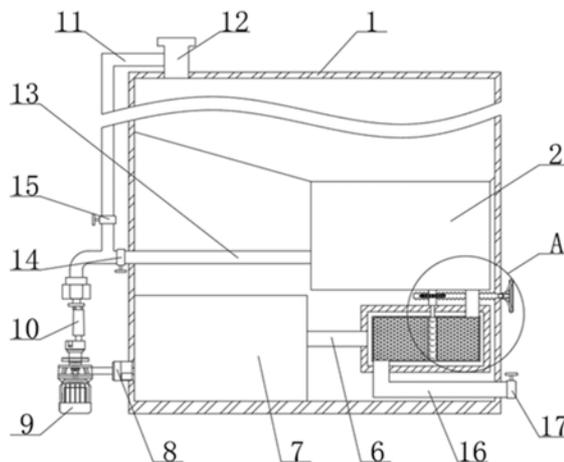
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其为一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,包括外壳、污水池和净水池,所述外壳的内侧固定连接有污水池,所述污水池的下端密封连接有污水管,所述污水管的下端设有过滤箱,所述过滤箱的左端密封连接有出水管,所述出水管的左端设有净水池,所述净水池的左端密封连接有抽水管,所述抽水管的左端设有水泵,所述水泵的上端密封连接有排水管,所述排水管的上端密封连接有第一回流管,所述第一回流管的上端右侧设有注水管,本实用新型中,通过设置的过滤网、水泵和注水管,利用过滤网对污水池排出的污水进行过滤,并通过水泵对净水池内的水进行抽取和排送,使水资源能够被循环利用,从而节省水资源和提升除尘效率。



1. 一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,包括外壳(1)、污水池(2)和净水池(7),其特征在于:所述外壳(1)的内侧固定连接有污水池(2),所述污水池(2)的下端密封连接有污水管(3),所述污水管(3)的下端设有过滤箱(4),所述污水管(3)与过滤箱(4)之间密封连接,所述过滤箱(4)的内部设有过滤网(5),所述污水管(3)与过滤网(5)之间固定连接,所述过滤箱(4)的左端密封连接有出水管(6),所述出水管(6)的左端设有净水池(7),所述出水管(6)与净水池(7)之间密封连接,所述净水池(7)与外壳(1)之间固定连接,所述净水池(7)的左端密封连接有抽水管(8),所述抽水管(8)的左端设有水泵(9),所述抽水管(8)与水泵(9)之间密封连接,所述水泵(9)的上端密封连接有排水管(10),所述排水管(10)的上端密封连接有第一回流管(11),所述第一回流管(11)的下侧固定连接有第一开关阀(12),所述第一回流管(11)的上端右侧设有注水管(13),所述第一回流管(11)与注水管(13)之间密封连接,所述注水管(13)与外壳(1)之间密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,其特征在于:所述排水管(10)的右端密封连接有第二回流管(14),所述第二回流管(14)与污水池(2)之间密封连接,所述第二回流管(14)的左端固定连接有第二开关阀(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,其特征在于:所述过滤网(5)的左侧下端固定连接有排渣管(16),所述排渣管(16)与过滤箱(4)至今密封连接,所述排渣管(16)贯穿外壳(1)的右侧壁,所述排渣管(16)的右端固定连接有第三开关阀(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,其特征在于:所述过滤网(5)的内侧转动连接有水流导向阀(18),所述水流导向阀(18)的上端固定连接有连接杆(19),所述连接杆(19)与过滤网(5)之间转动连接,所述连接杆(19)与过滤箱(4)之间转动连接,所述连接杆(19)的上端固定连接有蜗轮(20),所述蜗轮(20)与污水池(2)之间转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,其特征在于:所述外壳(1)的右侧转动连接有转盘(21),所述转盘(21)的左端固定连接有蜗杆(22),所述蜗杆(22)与外壳(1)之间转动连接,所述蜗杆(22)与蜗轮(20)之间啮合连接。

一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,对湿式电除尘器的应用愈加广泛,湿式电除尘器是一种用来处理含微量粉尘和微颗粒的新除尘设备,主要用来除去含湿气体中的尘、酸雾、水滴、气溶胶、臭味、PM2.5等有害物质,是治理大气粉尘污染的理想设备,湿式电除尘器主要有两种结构形式,一种是使用耐腐蚀导电材料做集尘极,另一种是用通过喷水或溢流水形成导电水膜,利用不导电的非金属材料做集尘极。

[0003] 现有技术中湿式电除尘器在冲洗后水流会随着流出,对水资源的利用不够环保,不能够对水资源进行循环利用;且在除尘后对于存储灰尘的设备清理比较繁琐,不利于灰尘的清理和收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,包括外壳、污水池和净水池,所述外壳的内侧固定连接有污水池,所述污水池的下端密封连接有污水管,所述污水管的下端设有过滤箱,所述污水管与过滤箱之间密封连接,所述过滤箱的内部设有过滤网,所述污水管与过滤网之间固定连接,所述过滤箱的左端密封连接有出水管,所述出水管的左端设有净水池,所述出水管与净水池之间密封连接,所述净水池与外壳之间固定连接,所述净水池的左端密封连接有抽水管,所述抽水管的左端设有水泵,所述抽水管与水泵之间密封连接,所述水泵的上端密封连接有排水管,所述排水管的上端密封连接有第一回流管,所述第一回流管的下侧固定连接有第一开关阀,所述第一回流管的上端右侧设有注水管,所述第一回流管与注水管之间密封连接,所述注水管与外壳之间密封连接。

[0007] 优选的,所述排水管的右端密封连接有第二回流管,所述第二回流管与污水池之间密封连接,所述第二回流管的左端固定连接第二开关阀。

[0008] 优选的,所述过滤网的左侧下端固定连接排渣管,所述排渣管与过滤箱至今密封连接,所述排渣管贯穿外壳的右侧壁,所述排渣管的右端固定连接第三开关阀。

[0009] 优选的,所述过滤网的内侧转动连接有水流导向阀,所述水流导向阀的上端固定连接连接杆,所述连接杆与过滤网之间转动连接,所述连接杆与过滤箱之间转动连接,所述连接杆的上端固定连接蜗轮,所述蜗轮与污水池之间转动连接。

[0010] 优选的,所述外壳的右侧转动连接有转盘,所述转盘的左端固定连接蜗杆,所述蜗杆与外壳之间转动连接,所述蜗杆与蜗轮之间啮合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的过滤网、水泵和注水管,利用过滤网对污水池排出的污水进行过滤,过滤后输入净水池内,并通过水泵对净水池内的水进行抽取和排送,通过注水管再次对除尘器进行冲洗,使水资源能够被循环利用,从而节省水资源和提升除尘效率;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的第二回流管、排渣管和水流导向阀,利用第二回流管的水流对污水池进行清理,通过污水管对过滤网进行清洗,并通过排渣管将过滤网内的灰尘排出,便于的对过滤装置进行清洗。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体剖视图;

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型水流导向阀、蜗轮和蜗杆的俯视图。

[0017] 图中:1-外壳、2-污水池、3-污水管、4-过滤箱、5-过滤网、6-出水管、7-净水池、8-抽水管、9-水泵、10-排水管、11-第一回流管、12-第一开关阀、13-注水管、14-第二回流管、15-第二开关阀、16-排渣管、17-第三开关阀、18-水流导向阀、19-连接杆、20-蜗轮、21-转盘、22-蜗杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种湿式电除尘器冲洗水过滤装置,包括外壳1、污水池2和净水池7,外壳1的内侧固定连接有污水池2,污水池2的下端密封连接有污水管3,污水管3的下端设有过滤箱4,污水管3与过滤箱4之间密封连接,过滤箱4的内部设有过滤网5,污水管3与过滤网5之间固定连接,过滤箱4的左端密封连接有出水管6,出水管6的左端设有净水池7,出水管6与净水池7之间密封连接,净水池7与外壳1之间固定连接,净水池7的左端密封连接有抽水管8,抽水管8的左端设有水泵9,抽水管8与水泵9之间密封连接,水泵9的上端密封连接有排水管10,排水管10的上端密封连接有第一回流管11,第一回流管11的下侧固定连接有第一开关阀12,第一回流管11的上端右侧设有注水管13,第一回流管11与注水管13之间密封连接,注水管13与外壳1之间密封连接。

[0021] 排水管10的右端密封连接有第二回流管14,第二回流管14与污水池2之间密封连接,第二回流管14的左端固定连接有第二开关阀15,从而使净水池7内的水能够对过滤网5进行清洗;过滤网5的左侧下端固定连接有排渣管16,排渣管16与过滤箱4至今密封连接,排渣管16贯穿外壳1的右侧壁,排渣管16的右端固定连接有第三开关阀17,使灰尘等杂质能够通过排渣管16排出;过滤网5的内侧转动连接有水流导向阀18,水流导向阀18的上端固定连接有连接杆19,连接杆19与过滤网5之间转动连接,连接杆19与过滤箱4之间转动连接,连接杆19的上端固定连接有蜗轮20,蜗轮20与污水池2之间转动连接,利用水流导向阀18的转动使灰尘等杂质能够存留和排出过滤网5;外壳1的右侧转动连接有转盘21,转盘21的左端固

定连接有蜗杆22,蜗杆22与外壳1之间转动连接,蜗杆22与蜗轮20之间啮合连接,便于对水流导向阀18进行控制。

[0022] 工作流程:在对湿式电除尘器内的灰尘进行冲洗时,关闭第二开关阀15和第三开关阀17,打开第一开关阀12,并关闭水流导向阀18,使水流能够通过过滤网5外侧流入净水池7内,准备完成后,向注水管13内注入清水对湿式电除尘器进行冲洗,水流冲洗后的污水流入污水池2内,经过污水管3流入过滤箱4内,并利用过滤网5对冲洗后的污水进行过滤,过滤后的清水通过出水管6流入净水池7内,此时,打开水泵9,使水泵9对净水池7内的清水进行抽取,并通过排水管10注入第一回流管11内,再通过注水管13将清水再次注入湿式电除尘器内对灰尘进行冲洗,从而使水资源能够被循环利用,在除尘完成后,关闭第一开关阀12并打开第二开关阀15和第三开关阀17,使水泵9将清水注入第二回流管14内,从而对污水池2和过滤网5进行清洗,在清洗前转动杆转盘21,使蜗杆22转动,蜗杆22转动使蜗轮20转动,蜗轮20转动使连接杆19转动,连接杆19转动使水流导向阀18转动,在水流导向阀18在过滤网5中处于打开状态时,停止转动转盘21,从而使过滤网5内的灰尘能够通过排渣管16排出,在过滤网5清洗完成后停止水泵9抽水和关闭第一开关阀12、第二开关阀15和第三开关阀17,防止净水池7内的水流出。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

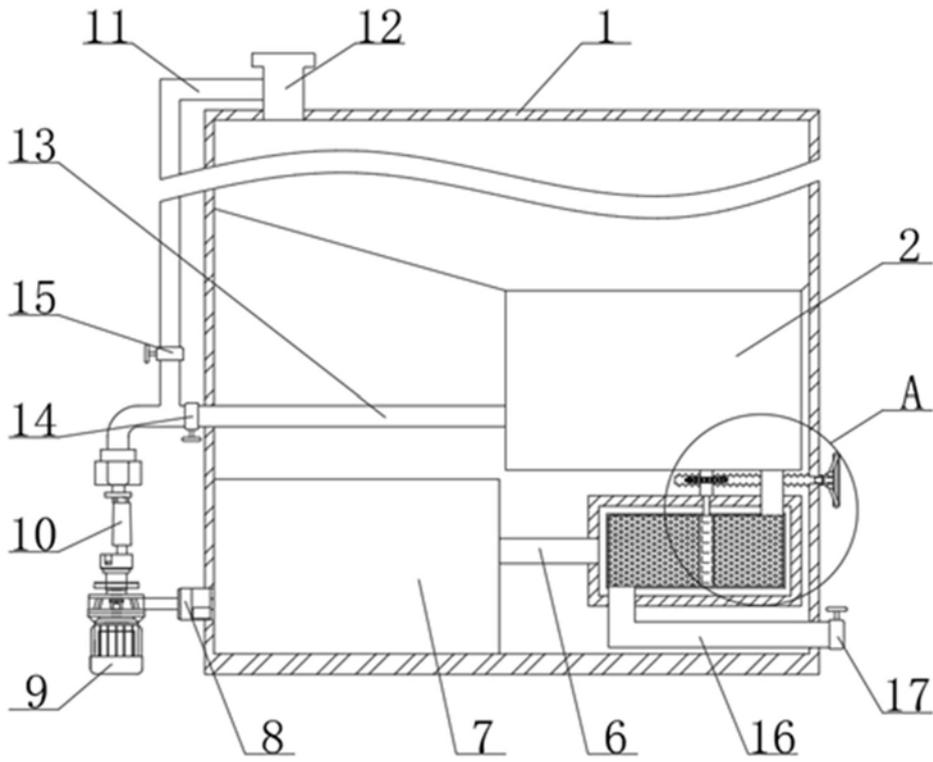


图1

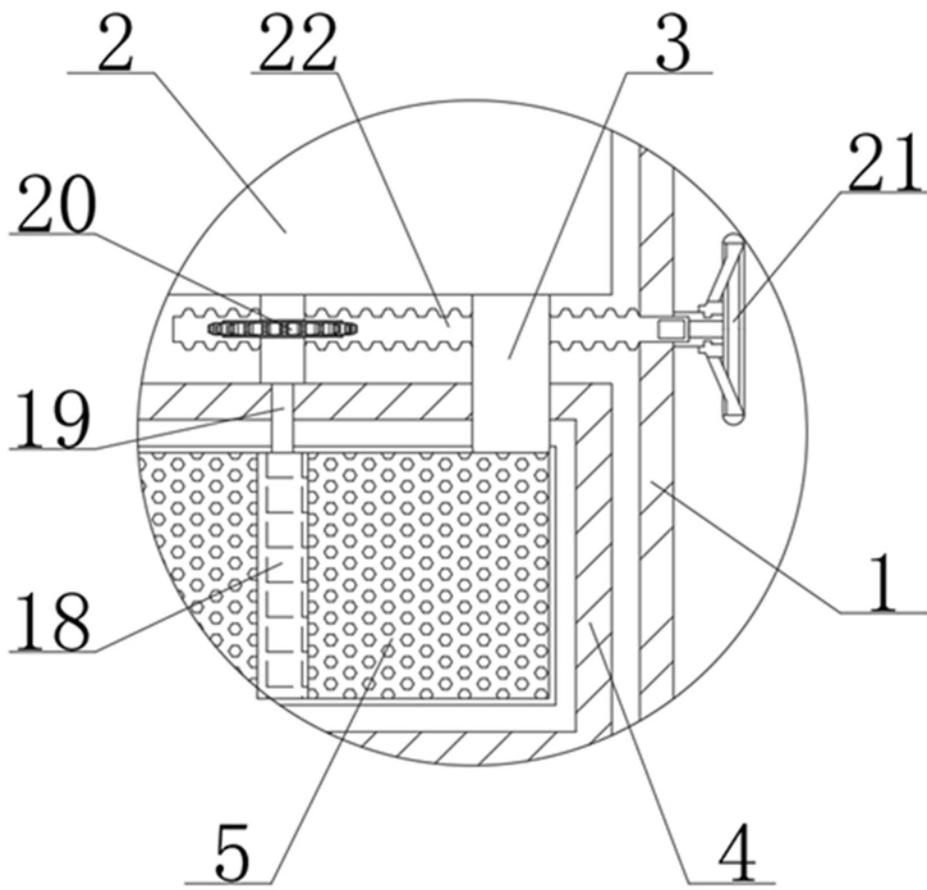


图2

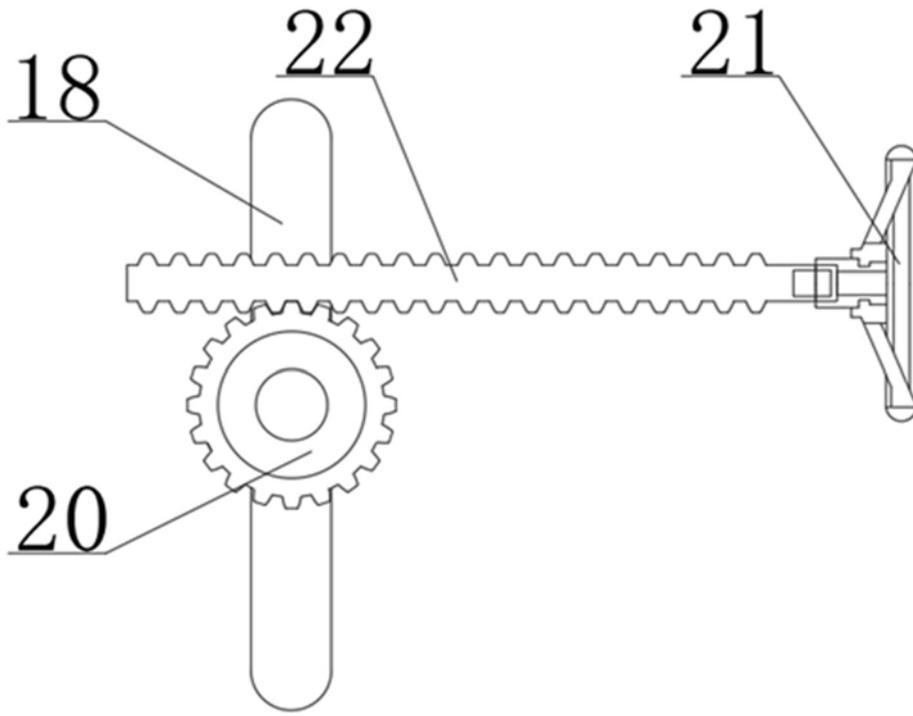


图3