



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220802528 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202321207022.6

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 贵阳森蓝环保建材有限公司
地址 551100 贵州省贵阳市息烽县温泉镇
西洋肥业有限公司内

(72) 发明人 谢宗智

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33283
专利代理师 程皓

(51) Int. Cl .
B01D 50/60 (2022.01)

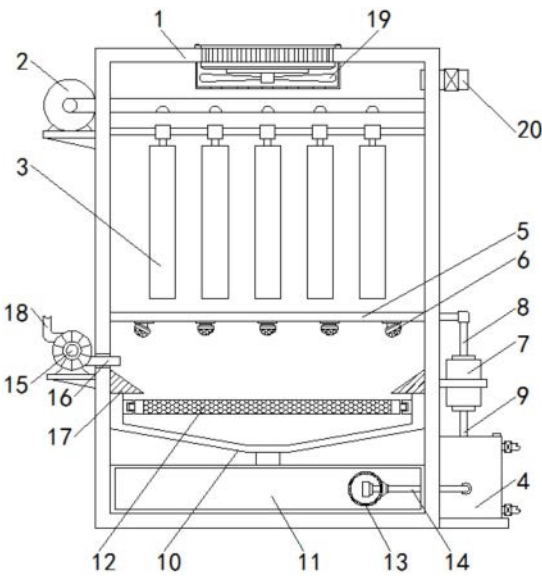
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种循环风式脉冲布袋除尘机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种循环风式脉冲布袋除尘机构,包括除尘箱、设置于除尘箱外部的脉冲控制阀和设置于除尘箱内部的除尘布袋,所述除尘箱的内顶壁上固定安装有风扇,所述除尘箱的外部设置有延伸至其内部的降尘机构,所述除尘箱的内部且位于降尘机构的底部设置有回收机构。该循环风式脉冲布袋除尘机构,通过启动增压泵增压将水箱内部的清洗水输送至水管内部,再通过降尘喷头对除尘箱的内部灰尘进行降尘处理,再通过过滤板和过滤球笼对清洗水进行多级过滤,能够有效提高清洗水的过滤效果,然后通过增压泵启动增压,再通过回收水管将回收箱内部的过滤水输送至水箱内部储存,能够有效提高废水的回收再利用价值,达到了节能环保的优点。



1. 一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 包括除尘箱 (1)、设置于除尘箱 (1) 外部的脉冲控制阀 (2) 和设置于除尘箱 (1) 内部的除尘布袋 (3), 其特征在于: 所述除尘箱 (1) 的内顶壁上固定安装有风扇 (19), 所述除尘箱 (1) 的外部设置有延伸至其内部的降尘机构, 所述除尘箱 (1) 的内部且位于降尘机构的底部设置有回收机构;

所述降尘机构包括固定安装于除尘箱 (1) 外部的水箱 (4) 和固定连接于除尘箱 (1) 内部的水管 (5), 所述水管 (5) 的底部固定安装有降尘喷头 (6), 所述除尘箱 (1) 的外部且位于水箱 (4) 的顶部固定安装有增压泵 (7), 所述增压泵 (7) 与水管 (5) 之间固定连接有输水管 (8), 所述增压泵 (7) 与水箱 (4) 之间固定连接有连接管 (9);

所述回收机构包括固定连接于除尘箱 (1) 内部的过滤池 (10) 和回收箱 (11), 所述过滤池 (10) 的内部滑动连接有过滤板 (12), 所述回收箱 (11) 的内部设置有过滤球笼 (13), 所述过滤球笼 (13) 的内部固定连接有延伸至水箱 (4) 内部的回收水管 (14)。

2. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述除尘箱 (1) 的顶部开设有与风扇 (19) 相适配的进风口, 所述进风口的外部固定连接有防尘网。

3. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述水箱 (4) 的顶部设置有加水口, 所述水箱 (4) 的右侧分别固定连接有进水管和排水管。

4. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述水管 (5) 的外形为环形, 所述降尘喷头 (6) 的数量为十个, 所述增压泵 (7) 的外部固定连接有固定环。

5. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述过滤池 (10) 的内部固定连接有延伸至回收箱 (11) 顶部的排污管, 所述过滤池 (10) 内壁上的左右两侧均固定安装有与过滤板 (12) 相适配的滑轨。

6. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述除尘箱 (1) 的正面开设有与过滤板 (12) 相适配的清理槽, 所述除尘箱 (1) 的正面且位于清理槽的底部开设有与回收箱 (11) 相适配的进出口。

7. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述除尘箱 (1) 的外部固定安装有风机 (15), 所述风机 (15) 的一端固定连接有延伸至除尘箱 (1) 内部的输气管 (16), 所述风机 (15) 的另一端固定连接有吸气管 (18)。

8. 根据权利要求1所述的一种循环风式脉冲布袋除尘机构, 其特征在于: 所述除尘箱 (1) 的内壁上且位于过滤池 (10) 的顶部固定连接有导料板 (17), 所述除尘箱 (1) 右侧的顶部固定连接有排气管 (20)。

一种循环风式脉冲布袋除尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,具体为一种循环风式脉冲布袋除尘机构。

背景技术

[0002] 脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上,改进的新型高效脉冲袋式除尘器。为了进一步完善脉冲袋式除尘器,改后的脉冲袋式除尘器保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点,如今环境问题日趋严重,人们的环保意识也日趋强烈,脉冲布袋除尘器在粉尘气体处理中得到了广泛的应用,其具有除尘效率高、节省能源、减轻大气环境污染、成本低、操作方便、维护容易等优点。

[0003] 在人们的生产生活过程中均需要用到脉冲布袋除尘器,中国专利CN 217188661U公开了一种循环风式脉冲布袋除尘装置,包括箱体,箱体内部设置有灰尘处理机构,箱体一侧外壁设置有夹持机构,灰尘处理机构为箱体内壁固定连接有导流板,导流板底部设置有灰尘收集腔,灰尘收集腔顶部内壁固定连接有一组固定杆,固定杆内壁固定连接有喷水管,喷水管顶部均固定连接有喷头,一组喷水管另一端均法兰连接有进水管,进水管另一端伸出箱体外壁,灰尘收集腔底部设置有排污口,灰尘收集腔内部设置有沉降液;该实用新型通过设置的灰尘处理机构,利用排气管与风扇共同作用将除尘布袋内部堆积的灰尘吹落至灰尘收集腔内部,沉降液进入喷水管并由喷头喷出对空气中漂浮的灰尘进行打湿下落,有效防止灰尘扬起,提高除尘效率。

[0004] 但是,该实用新型的脉冲布袋除尘装置不具备废水回收再利用功能,降尘用的沉降液是直接通过排水管排放掉的,不能对沉降液进行回收再利用,容易造成水资源浪费,不能满足环保需求,故而提出一种循环风式脉冲布袋除尘机构来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种循环风式脉冲布袋除尘机构,具备节能环保等优点,解决了现有的脉冲布袋除尘装置不具备废水回收再利用功能,容易造成水资源浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种循环风式脉冲布袋除尘机构,包括除尘箱、设置于除尘箱外部的脉冲控制阀和设置于除尘箱内部的除尘布袋,所述除尘箱的内顶壁上固定安装有风扇,所述除尘箱的外部设置有延伸至其内部的降尘机构,所述除尘箱的内部且位于降尘机构的底部设置有回收机构;

[0007] 所述降尘机构包括固定安装于除尘箱外部的水箱和固定连接于除尘箱内部的水管,所述水管的底部固定安装有降尘喷头,所述除尘箱的外部且位于水箱的顶部固定安装有增压泵,所述增压泵与水管之间固定连接有输水管,所述增压泵与水箱之间固定连接有连接管;

[0008] 所述回收机构包括固定连接于除尘箱内部的过滤池和回收箱,所述过滤池的内部滑动连接有过滤板,所述回收箱的内部设置有过滤球笼,所述过滤球笼的内部固定连接有

延伸至水箱内部的回收水管。

[0009] 进一步,所述除尘箱的顶部开设有与风扇相适配的进风口,所述进风口的外部固定连接有防尘网。

[0010] 进一步,所述水箱的顶部设置有加水口,所述水箱的右侧分别固定连接有进水管和排水管。

[0011] 进一步,所述水管的外形为环形,所述降尘喷头的数量为十个,所述增压泵的外部固定连接有固定环。

[0012] 进一步,所述过滤池的内部固定连接有延伸至回收箱顶部的排污管,所述过滤池内壁上的左右两侧均固定安装有与过滤板相适配的滑轨。

[0013] 进一步,所述除尘箱的正面开设有与过滤板相适配的清理槽,所述除尘箱的正面且位于清理槽的底部开设有与回收箱相适配的进出口。

[0014] 进一步,所述除尘箱的外部固定安装有风机,所述风机的一端固定连接有延伸至除尘箱内部的输气管,所述风机的另一端固定连接有吸气管。

[0015] 进一步,所述除尘箱的内壁上且位于过滤池的顶部固定连接有导料板,所述除尘箱右侧的顶部固定连接有排气管。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种循环风式脉冲布袋除尘机构,具备以下有益效果:

[0017] 该循环风式脉冲布袋除尘机构,通过启动增压泵增压将水箱内部的清洗水输送至水管内部,再通过降尘喷头对除尘箱的内部灰尘进行降尘处理,再通过过滤板和过滤球笼对清洗水进行多级过滤,能够有效提高清洗水的过滤效果,然后通过增压泵启动增压,再通过回收水管将回收箱内部的过滤水输送至水箱内部储存,能够有效提高废水的回收再利用价值,达到了节能环保的优点,解决了现有的脉冲布袋除尘装置不具备废水回收再利用功能,容易造成水资源浪费的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型结构背视图。

[0020] 图中:1除尘箱、2脉冲控制阀、3除尘布袋、4水箱、5水管、6降尘喷头、7增压泵、8输水管、9连接管、10过滤池、11回收箱、12过滤板、13过滤球笼、14回收水管、15风机、16输气管、17导料板、18吸气管、19风扇、20排气管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,本实施例中的一种循环风式脉冲布袋除尘机构,包括除尘箱1、设置于除尘箱1外部的脉冲控制阀2和设置于除尘箱1内部的除尘布袋3,除尘箱1的内顶壁上固定安装有风扇19,除尘箱1的外部设置有延伸至其内部的降尘机构,降尘机构包括固定安装

于除尘箱1外部的水箱4和固定连接于除尘箱1内部的水管5,水管5的底部固定安装有降尘喷头6,除尘箱1的外部且位于水箱4的顶部固定安装有增压泵7,增压泵7与水管5之间固定连接输水管8,增压泵7与水箱4之间固定连接连接管9。通过启动增压泵7增压将水箱4内部的清洗水输送至水管5内部,再通过降尘喷头6对除尘箱1的内部灰尘进行降尘处理,达到了除尘效果好的优点。

[0023] 其中,除尘箱1的顶部开设有与风扇19相适配的进风口,进风口的外部固定连接防尘网,水箱4的顶部设置有加水口,水箱4的右侧分别固定连接进水管和排水管,进水管和排水管的外部均设置有控制阀,水管5的外形为环形,降尘喷头6的数量为十个,增压泵7的外部固定连接固定环,固定环与除尘箱1固定连接。

[0024] 本实施例中,除尘箱1的内部且位于降尘机构的底部设置有回收机构,回收机构包括固定连接于除尘箱1内部的过滤池10和回收箱11,过滤池10的内部滑动连接过滤板12,回收箱11的内部设置过滤球笼13,过滤球笼13的内部固定连接延伸至水箱4内部的回收水管14。通过过滤板12和过滤球笼13对清洗水进行多级过滤,能够有效提高清洗水的过滤效果,然后通过增压泵7启动增压,再通过回收水管14将回收箱11内部的过滤水输送至水箱4内部储存,能够有效提高废水的回收再利用价值,达到了节能环保的优点。

[0025] 其中,过滤池10的内部固定连接延伸至回收箱11顶部的排污管,过滤池10内壁上的左右两侧均固定安装有与过滤板12相适配的滑轨,除尘箱1的正面开设有与过滤板12相适配的清理槽,清理槽便于对过滤板12进行定期清理,除尘箱1的正面且位于清理槽的底部开设有与回收箱11相适配的进出口。

[0026] 本实施例中,除尘箱1的外部固定安装有风机15,风机15的一端固定连接延伸至除尘箱1内部的输气管16,风机15的另一端固定连接吸气管18。通过启动风机15工作便于将除尘箱1外部灰尘吸入除尘箱1内部进行降尘处理。

[0027] 本实施例中,除尘箱1的内壁上且位于过滤池10的顶部固定连接导料板17,除尘箱1右侧的顶部固定连接排气管20,排气管20的外部设置控制阀。

[0028] 本实施例在使用时,通过风机15将除尘箱1外部灰尘吸入除尘箱1内部进行降尘处理,再通过启动风扇19将灰尘杂质往过滤池10内部输送,风扇19启动的同时启动降尘机构工作,降尘机构工作对过滤池10内部的灰尘杂质进行降尘处理;再通过过滤板12和过滤球笼13对清洗水进行多级过滤,过滤完成后通过增压泵7启动增压,再通过回收水管14将回收箱11内部的过滤水输送至水箱4内部储存。

[0029] 上述实施例的有益效果为:

[0030] 该循环风式脉冲布袋除尘机构,通过启动增压泵7增压将水箱4内部的清洗水输送至水管5内部,再通过降尘喷头6对除尘箱1的内部灰尘进行降尘处理,再通过过滤板12和过滤球笼13对清洗水进行多级过滤,能够有效提高清洗水的过滤效果,然后通过增压泵7启动增压,再通过回收水管14将回收箱11内部的过滤水输送至水箱4内部储存,能够有效提高废水的回收再利用价值,达到了节能环保的优点,解决了现有的脉冲布袋除尘装置不具备废水回收再利用功能,容易造成水资源浪费的问题。

[0031] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

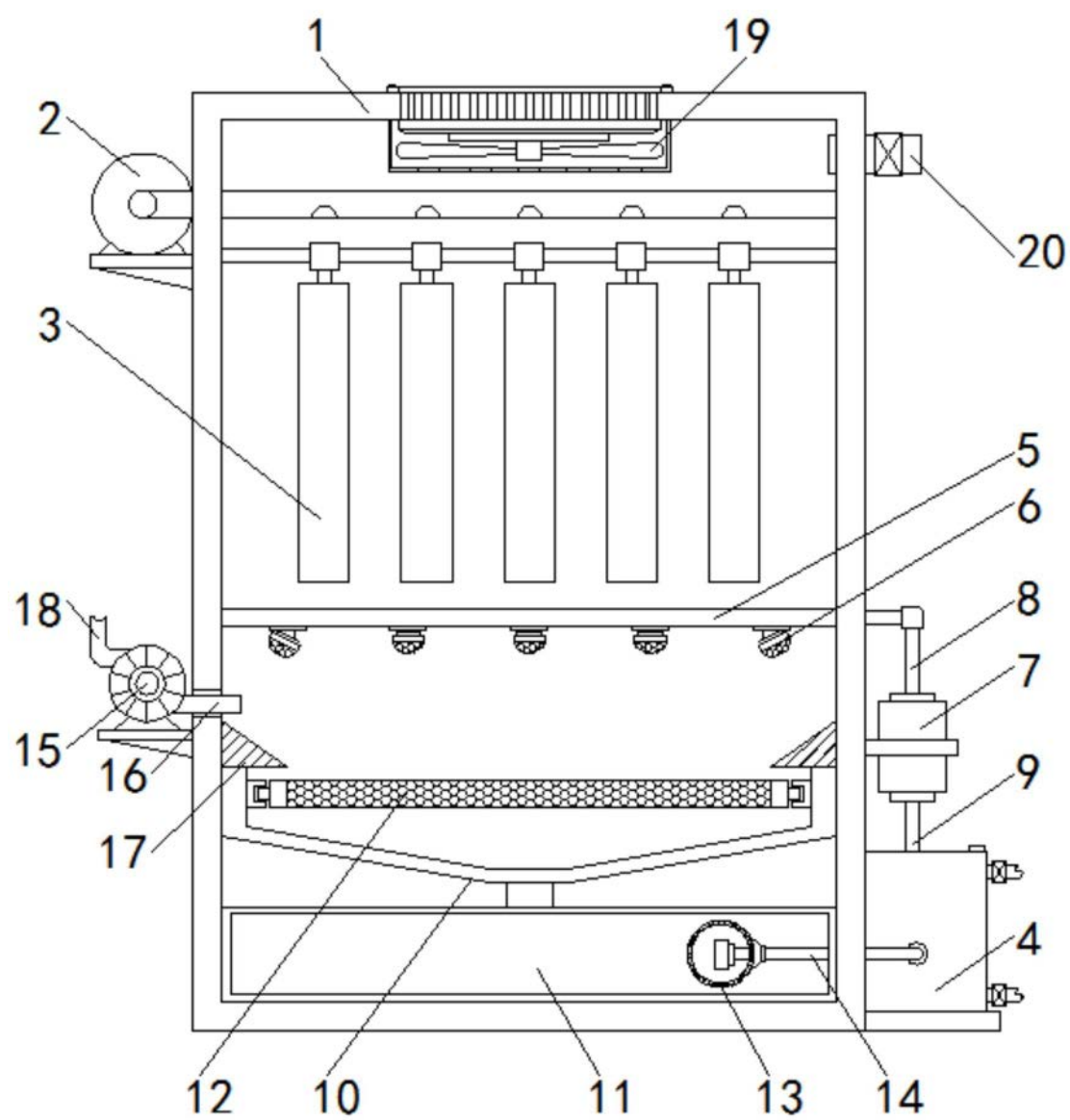


图1

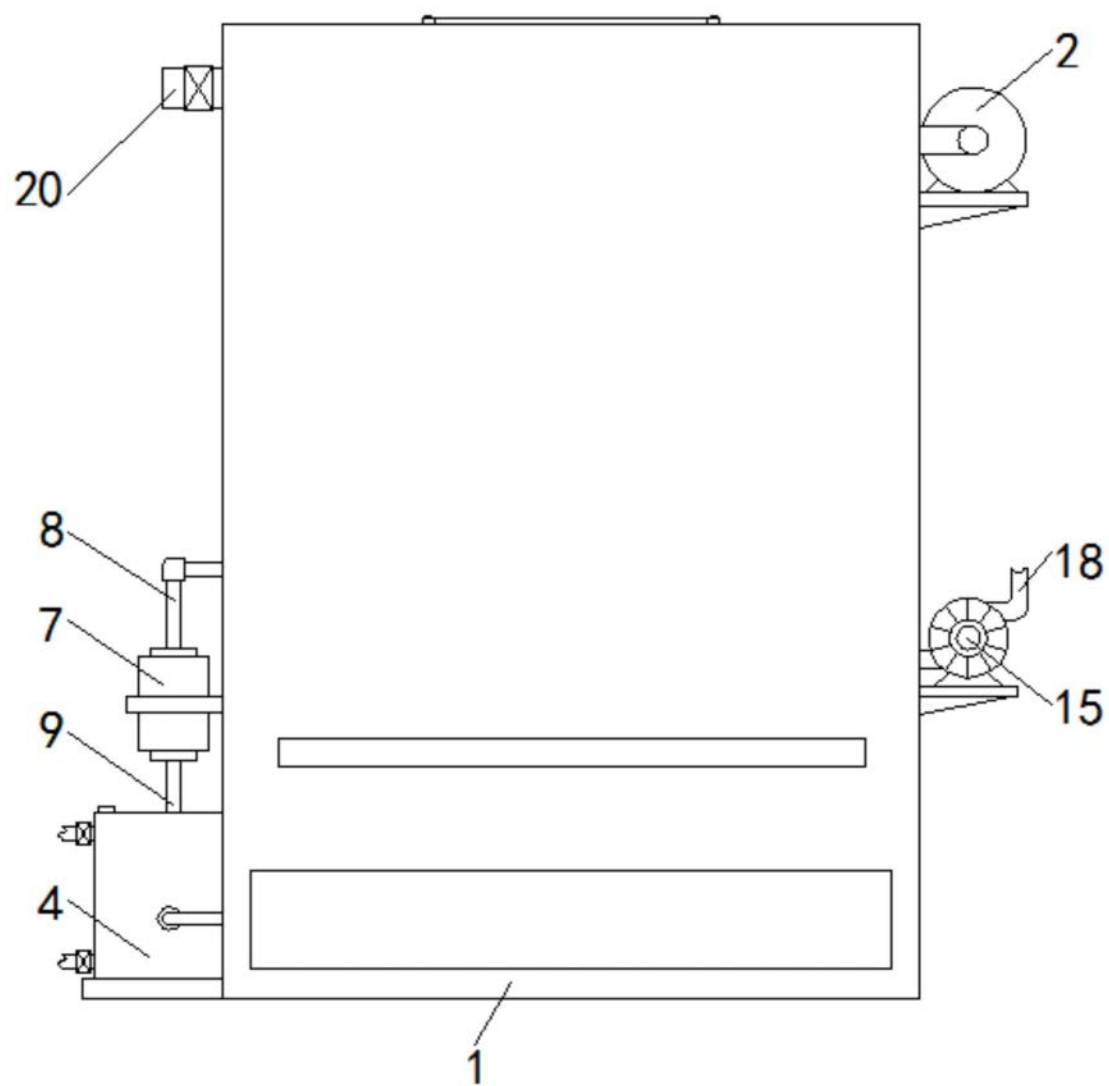


图2