



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222804940 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202420708523.0

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 山东众音化学科技有限公司

地址 264400 山东省威海市文登区

(72) 发明人 刘兆刚 杜海燕 顾国江

(74) 专利代理机构 北京快易权知识产权代理有

限公司 11660

专利代理师 高滨泽

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

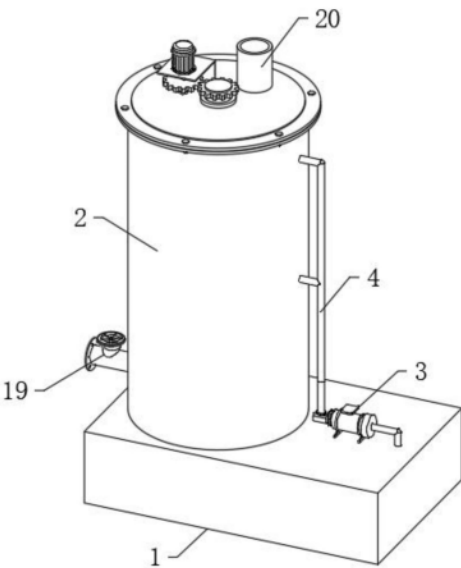
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种烧碱生产用烟气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烧碱生产用烟气净化装置,包括水箱,且水箱的上端分别安装有净化筒和抽水泵,抽水泵的上端安装有出水管,出水管的外壁设置有第一喷淋板和第二喷淋板,所述净化筒的上端设置有拦截结构,且拦截结构包括伺服电机,且伺服电机的输出端固定安装有主齿轮,所述净化筒的内部转动安装有从动齿轮,从动齿轮的下端进入到净化筒的内部安装有固定架,且固定架的内部设置有拦截罩。本实用新型所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,可避免烟气经过水流之间的缝隙处排出外界,更好的对烟气进行过滤。



1. 一种烧碱生产用烟气净化装置,包括水箱(1),且水箱(1)的上端分别安装有净化筒(2)和抽水泵(3),抽水泵(3)的上端安装有出水管(4),出水管(4)的外壁设置有第一喷淋板(5)和第二喷淋板(6),其特征在于:所述净化筒(2)的上端设置有拦截结构(7),且拦截结构(7)包括伺服电机(8),且伺服电机(8)的输出端固定安装有主齿轮(9),所述净化筒(2)的内部转动安装有从动齿轮(10),从动齿轮(10)的下端进入到净化筒(2)的内部安装有固定架(11),且固定架(11)的内部设置有拦截罩(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,其特征在于:所述固定架(11)的一侧内壁安装有清洁结构(13),且清洁结构(13)包括导流板(14),且导流板(14)的上端开设有引流槽(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,其特征在于:所述引流槽(15)呈十字状。

4. 根据权利要求1所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,其特征在于:所述拦截罩(12)的上端安装有螺钉(16),螺钉(16)穿过拦截罩(12)与固定架(11)的底端螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,其特征在于:所述拦截罩(12)的底端材质为纱布,纱布的内部开设有多个拦截孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,其特征在于:所述固定架(11)的上端开设有安装孔(18),且安装孔(18)内部设置有螺丝,螺丝穿过安装孔(18)与从动齿轮(10)的下端螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种烧碱生产用烟气净化装置,其特征在于:所述净化筒(2)的一侧下端固定安装有进烟管(19),所述净化筒(2)的上端固定设置有出烟管(20)。

一种烧碱生产用烟气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气净化领域,特别涉及一种烧碱生产用烟气净化装置。

背景技术

[0002] 烧碱生产中产生的烟气通常包含有害气体和颗粒物,为了符合环保要求,需要使用烟气净化装置进行处理,在对烟气进行净化时,大多数采用喷淋的方式进行净化。

[0003] 现有的喷淋板对烟气进行喷淋时,由于喷洒的面积为固定的,烟气可能会从水流的旁边上升,在没有完全喷淋净化的情况下被排出到外界,造成环境污染,使得烟气的净化效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种烧碱生产用烟气净化装置,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种烧碱生产用烟气净化装置,包括水箱,且水箱的上端分别安装有净化筒和抽水泵,抽水泵的上端安装有出水管,出水管的外壁设置有第一喷淋板和第二喷淋板,所述净化筒的上端设置有拦截结构,且拦截结构包括伺服电机,且伺服电机的输出端固定安装有主齿轮,所述净化筒的内部转动安装有从动齿轮,从动齿轮的下端进入到净化筒的内部安装有固定架,且固定架的内部设置有拦截罩。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定架的一侧内壁安装有清洁结构,且清洁结构包括导流板,所述导流板的上端开设有引流槽。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述引流槽呈十字状。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述拦截罩的上端安装有螺钉,螺钉穿过拦截罩与固定架的底端螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述拦截罩的底端材质为纱布,纱布的内部开设有多个拦截孔。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定架的上端开设有安装孔,且安装孔内部设置有螺丝,螺丝穿过安装孔与从动齿轮的下端螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述净化筒的一侧下端固定安装有进烟管,所述净化筒的上端固定设置有出烟管。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 通过设置拦截结构,在气体即将上升的边缘上端设置有纱布为材质的拦截罩,配合喷淋板的喷洒,使得烟气上升时,会经过潮湿的拦截罩,对杂质进行拦截,同时配合伺服电机,可以实现拦截罩的轻微转动以及复位,使得拦截罩的下端分别与进烟管上端进行拦截;

[0015] 通过设置清洁结构,固定架在带动导流板进行轻微转动的同时,由于喷淋板的水

源进入到引流槽的内部,从而使得引流槽将水源向净化筒的内壁引流,对净化筒内壁进行清洁冲洗。

[0016] 通过设置有螺钉,当需要对拦截罩底端拦截的灰尘杂质进行清洁时,可以快捷的拆卸螺钉,将拦截罩取下进行清洁,方便后期的清洁作业。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种烧碱生产用烟气净化装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种烧碱生产用烟气净化装置的净化筒剖视图;

[0019] 图3为本实用新型一种烧碱生产用烟气净化装置的固定架与拦截罩连接结构图;

[0020] 图4为本实用新型一种烧碱生产用烟气净化装置的拦截罩结构图。

[0021] 图中:1、水箱;2、净化筒;3、抽水泵;4、出水管;5、第一喷淋板;6、第二喷淋板;7、拦截结构;8、伺服电机;9、主齿轮;10、从动齿轮;11、固定架;12、拦截罩;13、清洁结构;14、导流板;15、引流槽;16、螺钉;17、拦截孔;18、安装孔;19、进烟管;20、出烟管。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种烧碱生产用烟气净化装置,包括水箱1,且水箱1的上端分别安装有净化筒2和抽水泵3,抽水泵3的上端安装有出水管4,出水管4的外壁设置有第一喷淋板5和第二喷淋板6,净化筒2的上端设置有拦截结构7,且拦截结构7包括伺服电机8,且伺服电机8的输出端固定安装有主齿轮9,净化筒2的内部转动安装有从动齿轮10,从动齿轮10的下端进入到净化筒2的内部安装有固定架11,且固定架11的内部设置有拦截罩12。

[0024] 本实施例中,固定架11的一侧内壁安装有清洁结构13,且清洁结构13包括导流板14,导流板14的上端开设有引流槽15。

[0025] 导流板14承接第二喷淋板6喷洒下来的水源。

[0026] 本实施例中,引流槽15呈十字状。

[0027] 引流槽15将水源向净化筒2的内壁引流过去,对净化筒2的内壁冲洗。

[0028] 本实施例中,拦截罩12的上端安装有螺钉16,螺钉16穿过拦截罩12与固定架11的底端螺纹连接。

[0029] 螺钉16方便用来固定安装拦截罩12,同时方便后期的拆卸。

[0030] 本实施例中,拦截罩12的底端材质为纱布,纱布的内部开设有多个拦截孔17。

[0031] 潮湿的纱布可以更好的对烟气中的杂质与颗粒进行拦截。

[0032] 本实施例中,固定架11的上端开设有安装孔18,且安装孔18内部设置有螺丝,螺丝穿过安装孔18与从动齿轮10的下端螺纹连接。

[0033] 安装孔18用来设置螺丝。

[0034] 本实施例中,净化筒2的一侧下端固定安装有进烟管19,净化筒2的上端固定设置有出烟管20。

[0035] 进烟管19用来方便烟气的进入,出烟管20方便净化后的烟气排出。

[0036] 需要说明的是,本实用新型为一种烧碱生产用烟气净化装置,在使用时,启动抽水

泵3,从而使得第一喷淋板5和第二喷淋板6喷洒水源,启动伺服电机8,从而使得伺服电机8带动主齿轮9转动,从而带动从动齿轮10转动,使得固定架11轻微转动,转动后,使得拦截罩12下端的其余部分位于进烟管19的上端,更好对烟气进行过滤;

[0037] 当第二喷淋板6喷洒水源时,局部水源进入到引流槽15的内部,水源向净化筒2的内壁流去,使得水源转动的对净化筒2内壁进行冲洗,避免灰尘黏附在净化筒2的内壁。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

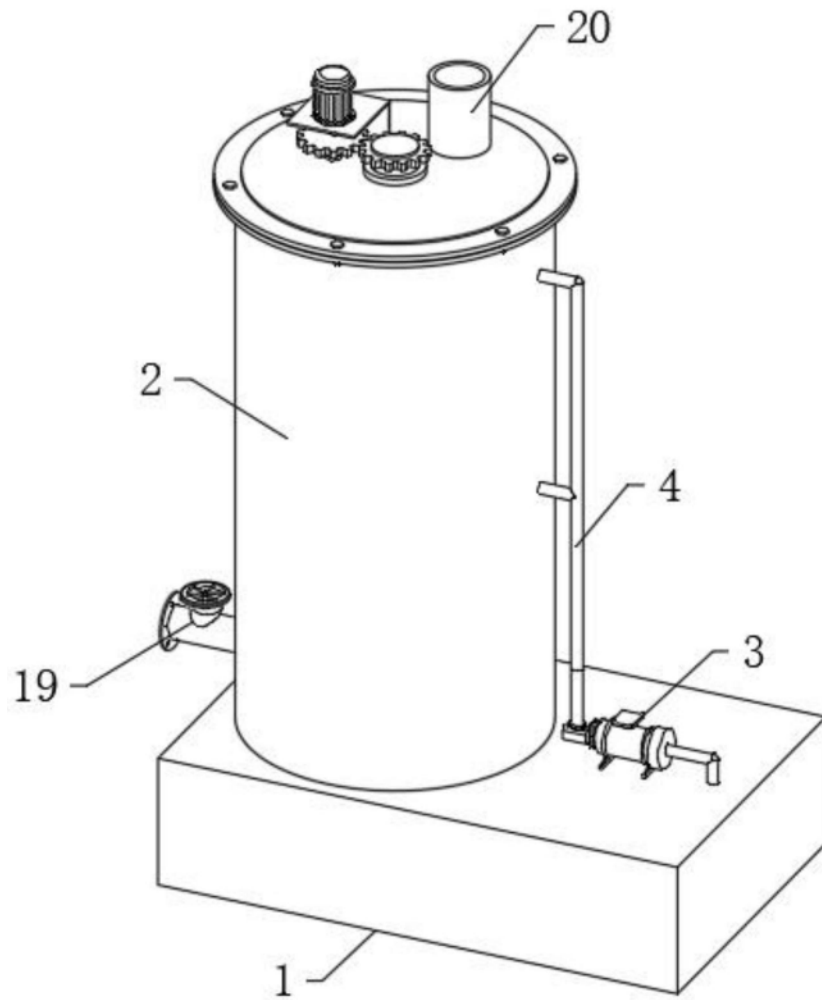


图1

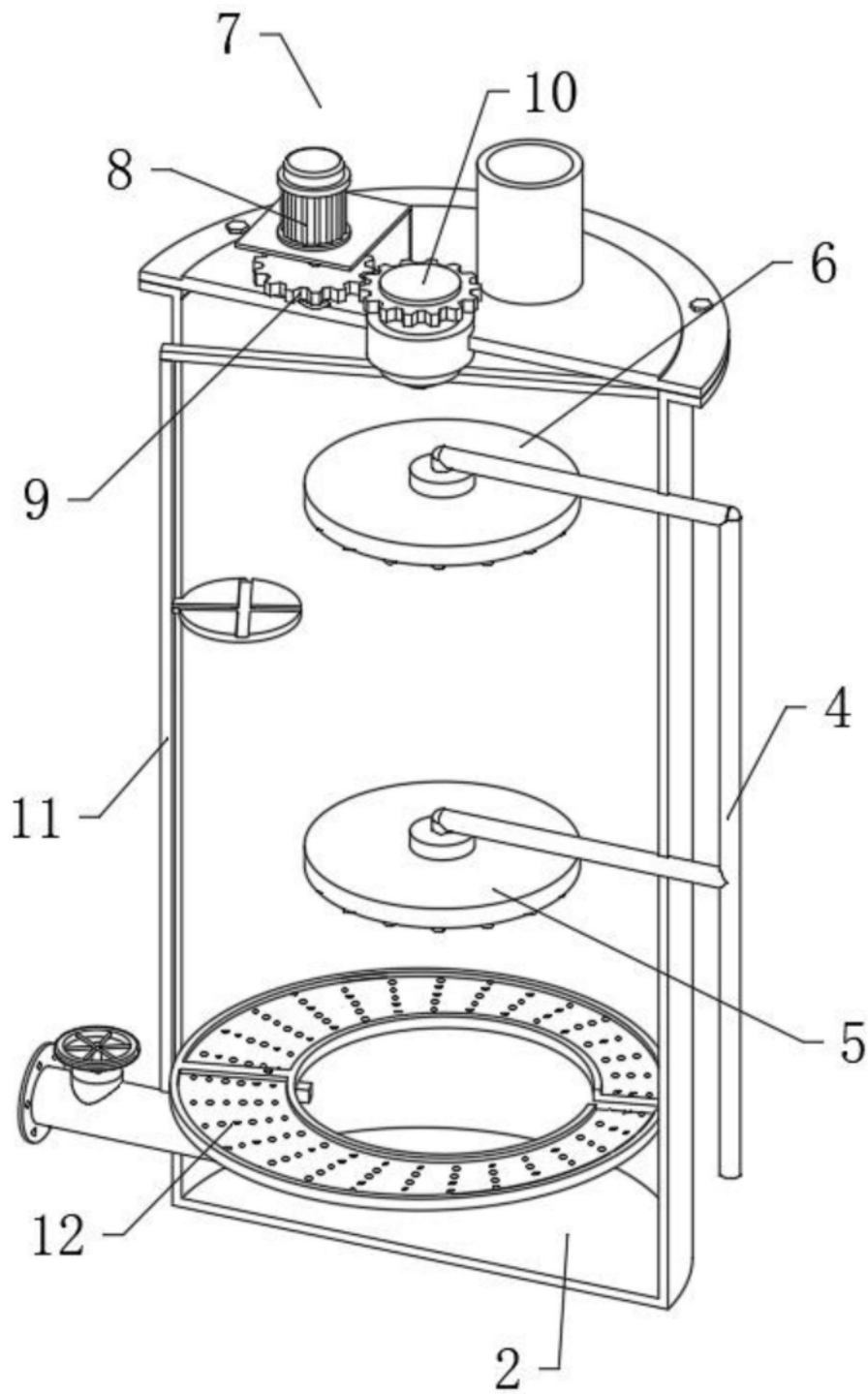


图2

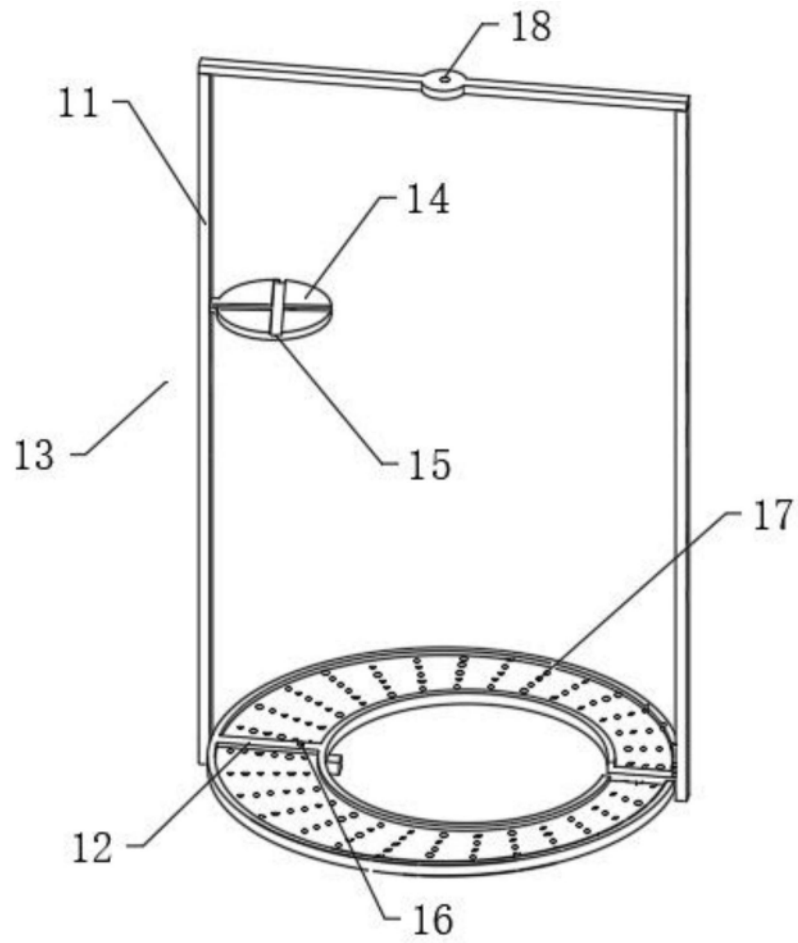


图3

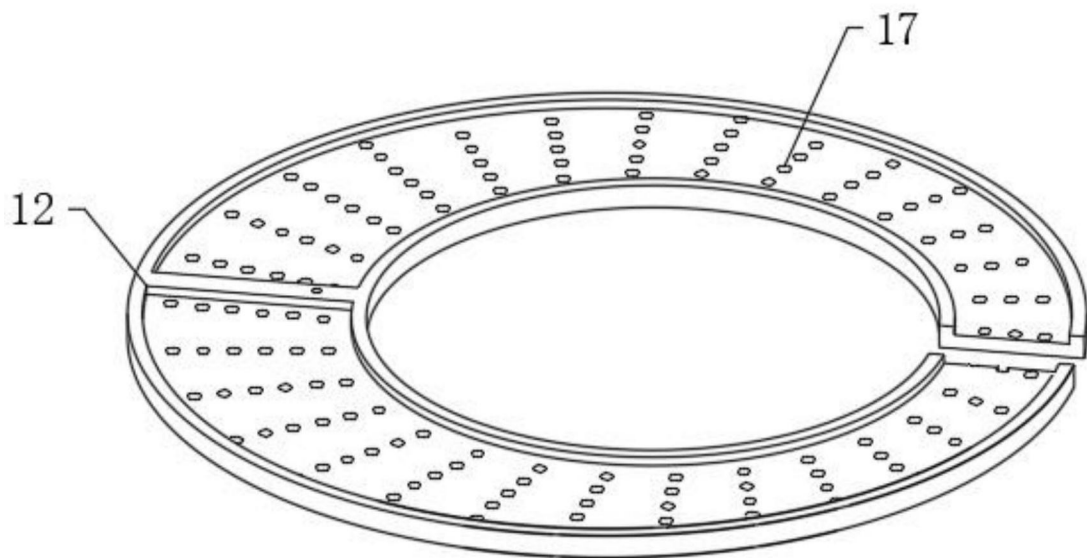


图4