



(21) 申请号 202122787228.8

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 安徽华裕重工有限公司

地址 242000 安徽省宣城市郎溪县经济开
发区

(72) 发明人 朱润

(74) 专利代理机构 安徽中辰臻远专利代理事务
所(普通合伙) 34175

专利代理师 刘朝琴

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/52 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

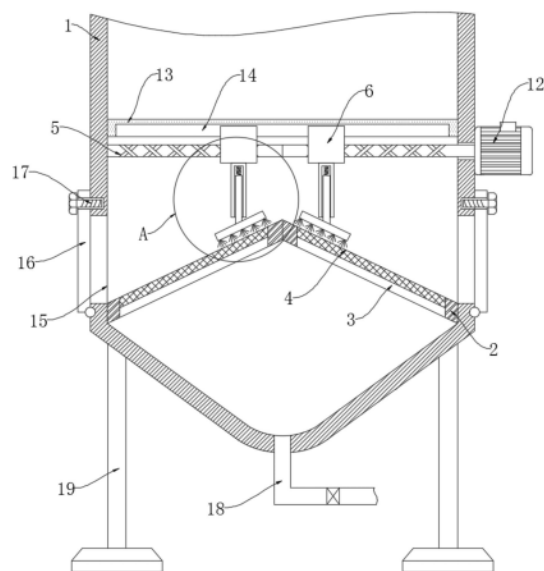
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉尘处理反应塔的排水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉尘处理反应塔的排水装置,包括塔体,所述塔体底部连接有排水管,所述塔体两侧内壁密封固定连接有两个斜板,两个所述斜板相互靠近的侧壁固定连接,两个所述斜板侧壁开设有两个通槽,两个所述通槽内壁固定连接有两个滤网,所述塔体位于斜板上方的内壁转动连接有两个往复丝杠,两个所述往复丝杠相互靠近的一端固定连接。本实用新型通过往复丝杠转动使得滑块在其侧壁来回滑动,进而刮板在弹性伸缩机构的作用下使得刷毛在移动的同时始终与滤网表面贴合,进而可以将滤网表面的杂质向下刮除,进而对滤网进行清理,无需人工对滤网进行拆卸清理,并且通过对滤网表面杂质的实时清理,确保了污水的过滤效率。



1. 一种粉尘处理反应塔的排水装置,包括塔体(1),所述塔体(1)底部连接有排水管(18),其特征在于,所述塔体(1)两侧内壁密封固定连接有两个斜板(2),两个所述斜板(2)相互靠近的侧壁固定连接,两个所述斜板(2)侧壁开设有两个通槽(3),两个所述通槽(3)内壁固定连接有两个滤网(4),所述塔体(1)位于斜板(2)上方的内壁转动连接有两个往复丝杠(5),两个所述往复丝杠(5)相互靠近的一端固定连接,两个所述往复丝杠(5)侧壁均螺纹连接有两个滑块(6),两个所述滑块(6)分别与两个斜板(2)对应,所述滑块(6)下端通过弹性伸缩机构连接有倾斜设置的刮板(9),所述刮板(9)靠近滤网(4)的侧壁固定连接有多个刷毛(10),所述塔体(1)侧壁安装有驱动其中一个往复丝杠(5)转动的电机(12),所述塔体(1)内设有对两个往复丝杠(5)进行防护的防护机构。

2. 根据权利要求1所述的一种粉尘处理反应塔的排水装置,其特征在于,所述弹性伸缩机构包括固定连接在滑块(6)下端的套筒(7),所述套筒(7)内壁滑动连接有竖杆(8),所述竖杆(8)上端与刮板(9)上端固定连接,所述竖杆(8)上端通过弹簧(11)与套筒(7)顶部弹性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粉尘处理反应塔的排水装置,其特征在于,所述防护机构包括固定连接在塔体(1)内壁的弧形板(13),所述弧形板(13)位于两个往复丝杠(5)上方设置。

4. 根据权利要求3所述的一种粉尘处理反应塔的排水装置,其特征在于,所述弧形板(13)下端开设有滑槽(14),两个所述滑块(6)与滑槽(14)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粉尘处理反应塔的排水装置,其特征在于,所述塔体(1)两侧侧壁开设与两个斜板(2)下方对应的两个框口(15),所述塔体(1)侧壁转动连接有与框口(15)对应的盖板(16),所述盖板(16)侧壁通过螺栓(17)与塔体(1)侧壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种粉尘处理反应塔的排水装置,其特征在于,所述塔体(1)下端通过多个支撑杆(19)固定连接有多个支撑座。

一种粉尘处理反应塔的排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘处理技术领域,尤其涉及一种粉尘处理反应塔的排水装置。

背景技术

[0002] 在对炉渣处理时会产生较多的粉尘,进行需要通过将粉尘导入反应塔内,然后对粉尘进行喷淋降尘处理,随后降尘后的污水通过排水装置排出。

[0003] 目前的排水装置在对污水排出时,都是通过滤网对污水内的杂质进行初步过滤,然后在将其排放至集中处理池中进行综合处理,但是滤网位于排水装置内部,在滤网长时间过滤使得需要对其表面积聚的杂质进行清理时,此时需要将滤网从排水装置内拆卸下来清理,操作繁琐,并且滤网上不断积聚杂质时,此时还会降低对污水的过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种粉尘处理反应塔的排水装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种粉尘处理反应塔的排水装置,包括塔体,所述塔体底部连接有排水管,所述塔体两侧内壁密封固定连接有两个斜板,两个所述斜板相互靠近的侧壁固定连接,两个所述斜板侧壁开设有两个通槽,两个所述通槽内壁固定连接有两个滤网,所述塔体位于斜板上方的内壁转动连接有两个往复丝杠,两个所述往复丝杠相互靠近的一端固定连接,两个所述往复丝杠侧壁均螺纹连接有两个滑块,两个所述滑块分别与两个斜板对应,所述滑块下端通过弹性伸缩机构连接有倾斜设置的刮板,所述刮板靠近滤网的侧壁固定连接有多个刷毛,所述塔体侧壁安装有驱动其中一个往复丝杠转动的电机,所述塔体内设有对两个往复丝杠进行防护的防护机构。

[0007] 优选地,所述弹性伸缩机构包括固定连接在滑块下端的套筒,所述套筒内壁滑动连接有竖杆,所述竖杆上端与刮板上端固定连接,所述竖杆上端通过弹簧与套筒顶部弹性连接。

[0008] 优选地,所述防护机构包括固定连接在塔体内壁的弧形板,所述弧形板位于两个往复丝杠上方设置。

[0009] 优选地,所述弧形板下端开设有滑槽,两个所述滑块与滑槽内壁滑动连接。

[0010] 优选地,所述塔体两侧侧壁开设有两个与两个斜板下方对应的两个框口,所述塔体侧壁转动连接有与框口对应的盖板,所述盖板侧壁通过螺栓与塔体侧壁固定连接。

[0011] 优选地,所述塔体下端通过多个支撑杆固定连接有多个支撑座。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置往复丝杠、滑块、弹性伸缩机构、刮板和刷毛,往复丝杠转动使得滑块在其侧壁来回滑动,进而刮板在弹性伸缩机构的作用下使得刷毛在移动的同时始终与滤网表面贴合,进而可以将滤网表面的杂质向下刮除,进而对滤网进行清理,无需人工对滤网进

行拆卸清理,并且通过对滤网表面杂质的实时清理,确保了污水的过滤效率。

[0014] 2、通过设置框口、盖板和螺栓,转动螺栓使得螺栓与塔体分离,进而向下转动盖板使得框口打开,进而可以对位于斜板下方积聚的杂质进行清理,操作简单,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种粉尘处理反应塔的排水装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的结构放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种粉尘处理反应塔的排水装置中两个斜板的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1塔体、2斜板、3通槽、4滤网、5往复丝杠、6滑块、7套筒、8竖杆、9刮板、10刷毛、11弹簧、12电机、13弧形板、14滑槽、15框口、16盖板、17螺栓、18排水管、19支撑杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种粉尘处理反应塔的排水装置,包括塔体1,塔体1底部连接有排水管18,塔体1下端通过多个支撑杆19固定连接有多个支撑座。

[0022] 塔体1两侧内壁密封固定连接有两个斜板2,两个斜板2相互靠近的侧壁固定连接,两个斜板2侧壁开设有两个通槽3,两个通槽3内壁固定连接有两个滤网4,塔体1位于斜板2上方的内壁转动连接有两个往复丝杠5,两个往复丝杠5相互靠近的一端固定连接,两个往复丝杠5侧壁均螺纹连接有两个滑块6,两个滑块6分别与两个斜板2对应,滑块6下端通过弹性伸缩机构连接有倾斜设置的刮板9,刮板9靠近滤网4的侧壁固定连接有多个刷毛10,塔体1侧壁安装有驱动其中一个往复丝杠5转动的电机12,塔体1内设有对两个往复丝杠5进行防护的防护机构。

[0023] 弹性伸缩机构包括固定连接在滑块6下端的套筒7,套筒7内壁滑动连接有竖杆8,竖杆8上端与刮板9上端固定连接,竖杆8上端通过弹簧11与套筒7顶部弹性连接,进一步的,在弹簧11的弹力作用下,使得刮板9会带动刷毛10始终与滤网4上表面贴合,也就是在滑块6来回滑动时,此时刷毛10也会在滤网4上表面来回移动,进而对其上表面杂质进行有效清理。

[0024] 防护机构包括固定连接在塔体1内壁的弧形板13,弧形板13位于两个往复丝杠5上方设置,可以避免污水流至往复丝杠5侧壁的螺纹处,从而对其侧壁的螺纹进行堵塞,从而影响滑块6的移动。

[0025] 弧形板13下端开设有滑槽14,两个滑块6与滑槽14内壁滑动连接,使得滑块6移动时仅能沿着水平方向移动,避免往复丝杠5转动带动滑块6转动。

[0026] 塔体1两侧侧壁开设有与两个斜板2下方对应的两个框口15,塔体1侧壁转动连接有与框口15对应的盖板16,盖板16侧壁通过螺栓17与塔体1侧壁固定连接。

[0027] 本实用新型中,污水从塔体1上方落下来时,此时两个滤网4可以对污水中的杂质进行过滤,随后过滤后的污水通过排水管18流出;

[0028] 驱动电机12转动,进而带动两个往复丝杠5转动,使得螺纹连接在两个往复丝杠5侧壁的两个滑块6在其侧壁来回滑动,进而套筒7通过竖杆8带动刮板9来回移动,并且在位于套筒7内弹簧11的作用下,此时刮板9会带动刷毛10始终与滤网4上表面贴合,也就是在滑块6来回滑动时,此时刷毛10也会在滤网4上表面来回移动,进而对其上表面杂质进行有效清理,并且清理下来的杂质在斜板2下方积聚;

[0029] 转动螺栓17,使得螺栓17与塔体1侧壁分离,进而可以向下转动盖板16,进而对框口15打开,进而可以对位于斜板2上的杂质进行清理。

[0030] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

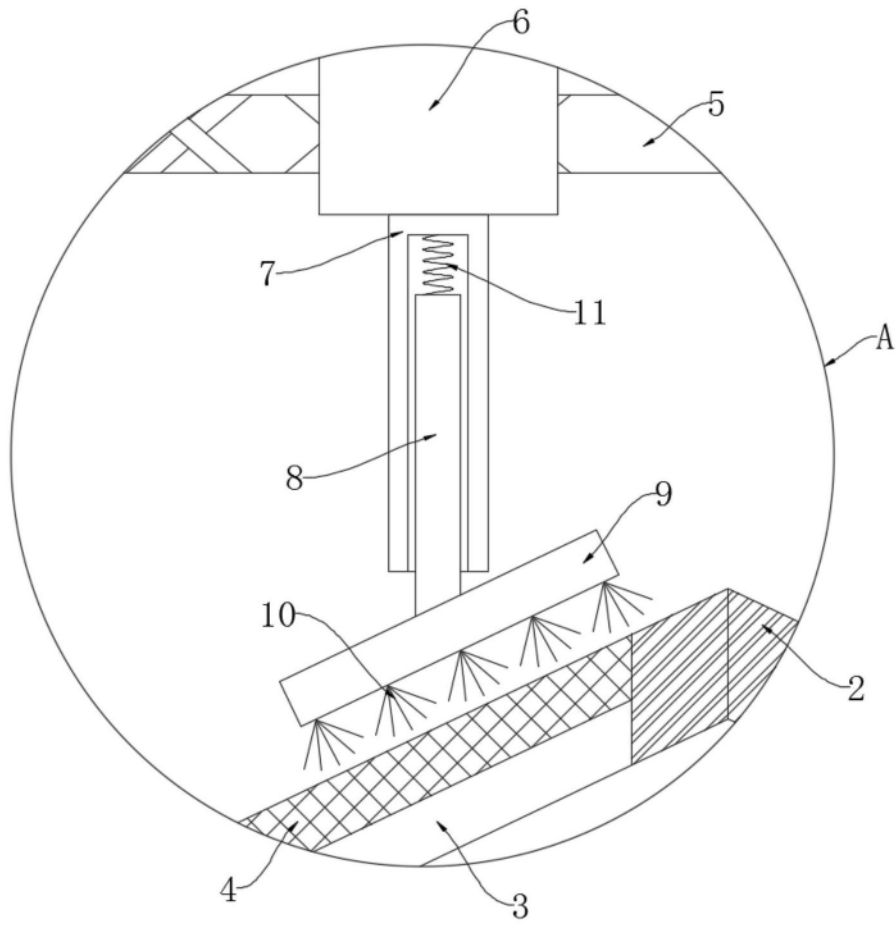


图2

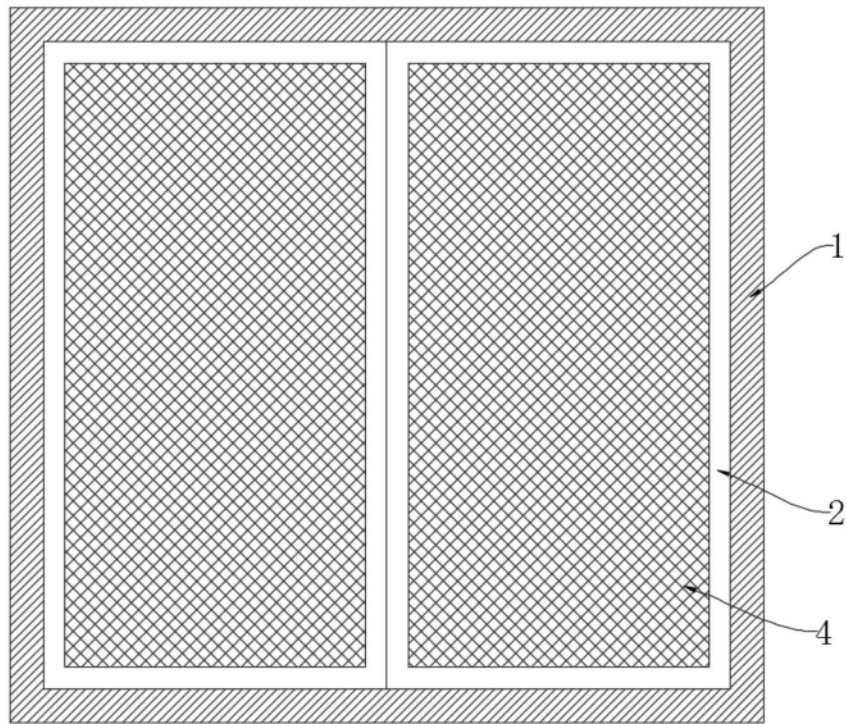


图3