



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215505768 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202121469370.1

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 湖北鹏威管业集团有限公司

地址 441700 湖北省襄阳市谷城县经济开发
区99号

(72) 发明人 沈益友 龚升根

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 李金玲

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

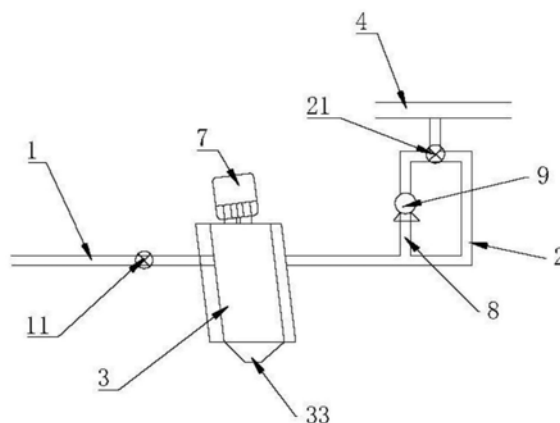
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冷却废水过滤循环装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种冷却废水过滤循环装置,包括第一管道、第二管道和过滤装置,所述过滤装置包括圆柱形壳体和位于所述壳体内部的过滤网,所述过滤网和所述壳体之间设置有间隙,所述过滤网的底部向所述第二管道方向倾斜设置,所述第一管道的出口与所述过滤网内部连通,所述第二管道的入口与所述壳体的出液口连通,所述第二管道的出口设置有冷却水主管,所述壳体底部设置有与所述过滤网连通的出渣口。待处理的污水进入倾斜的圆柱形过滤中,处理后的水从过滤网侧壁进入壳体中循环使用,杂质颗粒则被截留在过滤网内壁。本实用新型设计合理,使用方便,方便清洗,可以提高工作效率,降低工人劳动强度。



1. 一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:包括第一管道(1)、第二管道(2)和过滤装置(3),所述过滤装置(3)包括圆柱形壳体(31)和位于所述壳体(31)内部的过滤网(32),所述过滤网(32)和所述壳体(31)之间设置有间隙,所述过滤网(32)的底部向所述第二管道(2)方向倾斜设置,所述第一管道(1)的出口与所述过滤网(32)内部连通,所述第二管道(2)的入口与所述壳体(31)的出液口连通,所述第二管道(2)的出口设置有冷却水主管(4),所述壳体(31)底部设置有与所述过滤网(32)连通的出渣口(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:所述过滤网(32)内部设置有与所述过滤网(32)同轴的转轴(5),所述转轴(5)外部设置有毛刷(6),所述毛刷(6)与所述转轴(5)轴线平行。

3. 根据权利要求2所述的一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:所述转轴(5)连接有驱动所述转轴(5)转动的驱动装置(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:所述第一管道(1)出口设置有第一阀门(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:还包括第三管道(8),所述第三管道(8)一端与所述壳体(31)的出液口连通,另一端与所述第二管道(2)出口连通,所述第二管道(2)和所述第三管道(8)的连通处设置有第二阀门(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:所述第三管道(8)连接有增压泵(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种冷却废水过滤循环装置,其特征在于:所述过滤网(32)的轴线与竖直面的夹角为 $10\sim 30^\circ$ 。

一种冷却废水过滤循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别是涉及一种冷却废水过滤循环装置。

背景技术

[0002] 塑料管材因具有水流损失小、节能、节材、保护生态、竣工便捷等优点,广泛应用于建筑给排水、城镇给排水以及燃气管等领域,成为新世纪城建管网的主力军。

[0003] 塑料管材在生产加工过程中,需要经过挤出成型、冷却、牵引、切割等多道工序,其中冷却工序对塑料管材的质量起着至关重要的作用。目前,冷却过程就是将冷却水喷在塑料管材上,使塑料管材进行降温,冷却后形成的冷却废水中含有塑料颗粒,将含有塑料颗粒的废水循环使用容易堵塞管道,因此需要将废水先进行处理。现有技术中,废水处理装置体积庞大,占地面积较大,而且过滤装置容易堵塞,需要经常进行清洗,清洁时,需要将设备进行拆卸,这会增加工人劳动强度,影响废水处理效率,而且会降低设备的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种冷却废水过滤循环装置,其设计合理,使用方便,方便清洗,可以提高工作效率,降低工人劳动强度。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种冷却废水过滤循环装置,包括第一管道、第二管道和过滤装置,所述过滤装置包括圆柱形壳体 and 位于所述壳体内部的过滤网,所述过滤网和所述壳体之间设置有间隙,所述过滤网的底部向所述第二管道方向倾斜设置,所述第一管道的出口与所述过滤网内部连通,所述第二管道的入口与所述壳体的出液口连通,所述第二管道的出口设置有冷却水主管,所述壳体底部设置有与所述过滤网连通的出渣口。

[0006] 进一步,所述过滤网内部设置有与所述过滤网同轴的转轴,所述转轴外部设置有毛刷,所述毛刷与所述转轴轴线平行。

[0007] 进一步,所述转轴连接有驱动所述转轴转动的驱动装置。

[0008] 进一步,所述第一管道出口设置有第一阀门。

[0009] 进一步,还包括第三管道,所述第三管道一端与所述壳体的出液口连通,另一端与所述第二管道出口连通,所述第二管道和所述第三管道的连通处设置有第二阀门。

[0010] 进一步,所述第三管道连接有增压泵。

[0011] 进一步,所述过滤网的轴线与竖直面的夹角为 $10\sim 30^\circ$ 。

[0012] 本实用新型的有益效果是:一种冷却废水过滤循环装置,包括第一管道、第二管道和过滤装置,所述过滤装置包括圆柱形壳体 and 位于所述壳体内部的过滤网,所述过滤网和所述壳体之间设置有间隙,所述过滤网的底部向所述第二管道方向倾斜设置,所述第一管道的出口与所述过滤网内部连通,所述第二管道的入口与所述壳体的出液口连通,所述第二管道的出口设置有冷却水主管,所述壳体底部设置有与所述过滤网连通的出渣口。待处理的污水进入倾斜的圆柱形过滤中,处理后的水从过滤网侧壁进入壳体中循环使用,杂质

颗粒则被截留在过滤网内壁。本实用新型设计合理,使用方便,方便清洗,可以提高工作效率,降低工人劳动强度。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型过滤装置的结构示意图。

[0015] 图3是图2的主视图。

[0016] 图4是本实用新型装置的内部结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018]	1——第一管道	11——第一阀门
[0019]	2——第二管道	21——双向阀
[0020]	3——过滤装置	31——壳体
[0021]	32——过滤网	33——出渣口
[0022]	4——冷却水主管	5——转轴
[0023]	6——毛刷	7——驱动装置
[0024]	8——第三管道	9——增压泵。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明,并不是把本实用新型的实施范围限制于此。

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示,本实施例的一种冷却废水过滤循环装置,包括第一管道1、第二管道2和过滤装置3,所述过滤装置3包括圆柱形壳体31和位于所述壳体31内部的过滤网32,所述过滤网32和所述壳体31之间设置有间隙,所述过滤网32的底部向所述第二管道2方向倾斜设置,所述过滤网32的轴线与竖直面的夹角为 $10\sim 30^\circ$,所述第一管道1的出口与所述过滤网32内部连通,所述第二管道2的入口与所述壳体31的出液口连通,所述第二管道2的出口设置有冷却水主管4,所述壳体31底部设置有与所述过滤网32连通的出渣口33。使用时,冷却装置冷却后的废水通过第一管道1进入过滤装置3的过滤网32中,过滤网32将废水中的塑料细小颗粒截留,过滤后的水流入壳体31,并从第二管道2输出,进入冷却水主管4中循环使用。本实用新型中,将过滤网32倾斜设置,并且底部向第二管道2方向倾斜,有利于使过滤网32(主要是过滤网32进液口相对的侧壁)中截留的塑料颗粒,在水流和过滤网倾斜作用下,截留颗粒主要集中在过滤网底部,提高过滤装置3的使用时间,方便过滤网的清洁。

[0027] 所述过滤网32内部设置有与所述过滤网32同轴的转轴5,所述转轴5外部设置有毛刷6,所述毛刷6与所述转轴5轴线平行,所述转轴5连接有驱动所述转轴5转动的驱动装置7。清洁过滤装置3时,驱动装置7驱动转轴5和毛刷6同步转动,毛刷6端部扫刷过滤网32内壁,加快过滤网32截留的塑料颗粒的脱落,提高清洁效率。

[0028] 所述第一管道1出口设置有第一阀门11。还包括第三管道8,所述第三管道8一端与所述壳体31的出液口连通,另一端与所述第二管道2出口连通,所述第二管道2和所述第三管道8的连通处设置有第二阀门21,所述第三管道(8)连接有增压泵9。正常使用时,开启第

一阀门11,打开旋转第二阀门21使过滤后的水从过滤装置3向冷却水主管4中流动;清洁过滤装置3时,关闭第一阀门11,旋转第二阀门21,使第三管道8与冷却水主管4连通,使冷却水主管4中分流部分水经第三管道8流向过滤装置3内,流入过滤装置3的水对过滤网32进行反冲洗,将过滤网32上截留的颗粒冲掉,从过滤网底部的出渣口33排出。

[0029] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

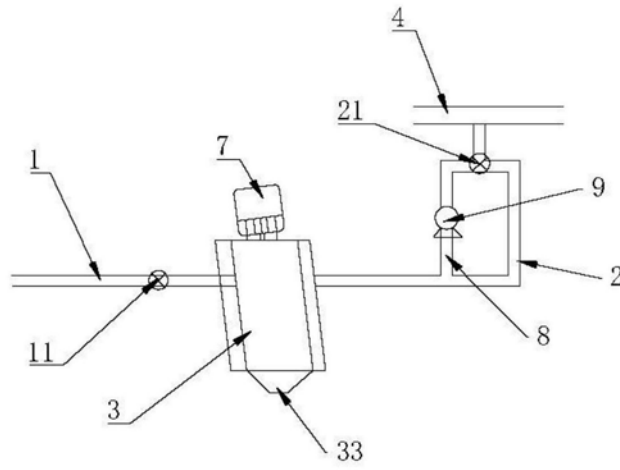


图1

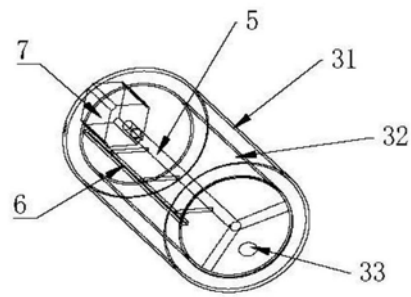


图2

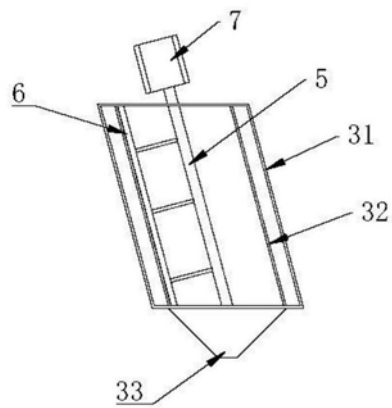


图3

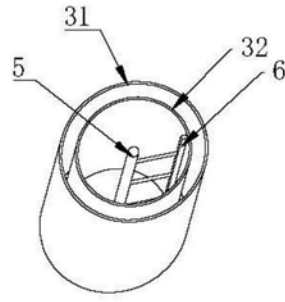


图4