(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210419499 U
(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921146158.4

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 上海清浥环保科技有限公司
地址 200000 上海市嘉定区江桥镇沙河路337号1-203室J149

(72)发明人 吴昊 赵英武 彭金胜 刘巍

(74)专利代理机构 上海浙晟知识产权代理事务所(普通合伙) 31345
代理人 杨小双

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

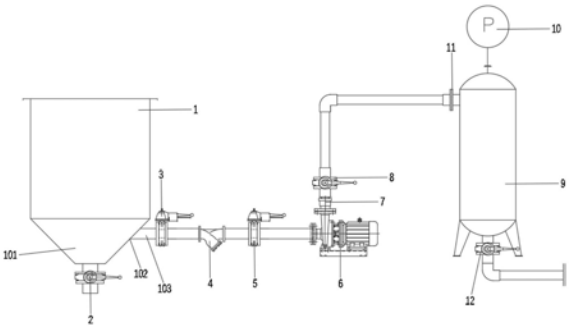
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种研磨废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种研磨废水处理装置，包括预处理机构、中置过滤器和末端处理机构，其中，预处理机构包括预处理机构底部的沉淀机构，预处理机构与沉淀机构相连接和/或连通；沉淀机构的边侧设置有出水口，其中，出水口连通和/或连接有出水管；出水管通过中置过滤器连接和/或连通至提升机构；提升机构与末端处理机构连接和/或连通，其中，末端处理机构的底端安装有末端处理机构出水阀；沉淀机构的底端安装有排渣阀；出水管与中置过滤器之间设置有预处理机构出水阀。本实用新型无需投加药剂，超过简单，处理效果稳定，能够收集纯净的研磨废料，有利于研磨废料的回收利用；操作简单，无需加药，出水水质稳定；加工成本低、效率高。



CN 210419499 U

1.一种研磨废水处理装置,其特征在于,包括预处理机构(1)、中置过滤器(4)和末端处理机构(9),其中,

所述预处理机构(1)包括所述预处理机构(1)底部的沉淀机构(101),所述预处理机构(1)与所述沉淀机构(101)相连接和/或连通;

所述沉淀机构(101)的边侧设置有出水口(102),其中,

所述出水口(102)连通和/或连接有出水管(103);

所述出水管(103)通过中置过滤器(4)连接和/或连通至提升机构(6);

所述提升机构(6)与末端处理机构(9)连接和/或连通,其中,

所述末端处理机构(9)的底端安装有末端处理机构出水阀(12)。

2.根据权利要求1所述的一种研磨废水处理装置,其特征在于,所述沉淀机构(101)的底端安装有排渣阀(2);

所述出水管(103)与所述中置过滤器(4)之间设置有预处理机构出水阀(3)。

3.根据权利要求1或2所述的一种研磨废水处理装置,其特征在于,所述中置过滤器(4)与所述提升机构(6)之间设置有提升机构进水阀(5);

所述提升机构(6)通过其端部的止回阀(7)和提升机构出水阀(8)与所述末端处理机构(9)相连接和/或连通。

4.根据权利要求3所述的一种研磨废水处理装置,其特征在于,所述末端处理机构(9)的顶端安装有压力表(10);

所述末端处理机构(9)与所述提升机构出水阀(8)之间安装有末端处理机构进水口(11),其中,

所述末端处理机构进水口(11)与所述末端处理机构(9)相连通。

5.根据权利要求4所述的一种研磨废水处理装置,其特征在于,所述预处理机构(1)为预沉水箱;所述沉淀机构(101)为泥斗;

所述中置过滤器(4)为Y型过滤器;

所述提升机构(6)为提升泵;

所述末端处理机构(9)为袋式过滤器。

一种研磨废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水处理装置，特别涉及一种研磨废水处理装置。

背景技术

[0002] 研磨废水包括一些金属、石材、碳材等材料的研磨加工过程中产生的清洗废水，主要污染为研磨下来的悬浮物颗粒，目前主流的处理设备是混凝沉淀+过滤，有一些研磨工艺过程产生的废水温度较高，可能还需要设置较大的调节池或换热器进行降温之后再进行处理，设备尺寸较大，工艺流程较长，需要投加混凝药剂，过滤设备常采用砂滤、碳滤或PP滤芯过滤，过滤器进水悬浮物不能太多，否则反洗和换滤芯较频繁，建设成本相对较高、占地相对较大、运行费用相对较高、对运行超过要求较高。由于在处理过程中投加药剂，破坏了研磨颗粒的纯净，不利于悬浮物质的收集和回收利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种研磨废水处理装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种研磨废水处理装置，包括预处理机构、中置过滤器和末端处理机构，其中，

[0006] 所述预处理机构包括所述预处理机构底部的沉淀机构，所述预处理机构与所述沉淀机构相连接和/或连通；

[0007] 所述沉淀机构的边侧设置有出水口，其中，

[0008] 所述出水口连通和/或连接有出水管；

[0009] 所述出水管通过中置过滤器连接和/或连通至提升机构；

[0010] 所述提升机构与末端处理机构连接和/或连通，其中，

[0011] 所述末端处理机构的底端安装有末端处理机构出水阀。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述沉淀机构的底端安装有排渣阀；

[0013] 所述出水管与所述中置过滤器之间设置有预处理机构出水阀。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述中置过滤器与所述提升机构之间设置有提升机构进水阀；

[0015] 所述提升机构通过其端部的止回阀和提升机构出水阀与所述末端处理机构相连接和/或连通。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述末端处理机构的顶端安装有压力表；

[0017] 所述末端处理机构与所述提升机构出水阀之间安装有末端处理机构进水口，其中，

[0018] 所述末端处理机构进水口与所述末端处理机构相连通。

[0019] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述预处理机构为预沉水箱；所述沉淀机

构为泥斗；

[0020] 所述中置过滤器为Y型过滤器；

[0021] 所述提升机构为提升泵；

[0022] 所述末端处理机构为袋式过滤器。

[0023] 本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型无需投加药剂，超过简单，处理效果稳定，能够收集纯净的研磨废料，有利于研磨废料的回收利用；操作简单，无需加药，出水水质稳定；加工成本低、效率高。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0025] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0026] 图中：1、预处理机构；101、沉淀机构；102、出水口；103、出水管；2、排渣阀；3、预处理机构出水阀；4、中置过滤器；5、提升机构进水阀；6、提升机构；7、止回阀；8、提升机构出水阀；9、末端处理机构；10、压力表；11、末端处理机构进水口；12、末端处理机构出水阀。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0028] 实施例

[0029] 如图1所示，本实用新型提供一种研磨废水处理装置，包括预处理机构1、中置过滤器4和末端处理机构9，其中，预处理机构1包括预处理机构1底部的沉淀机构101，预处理机构1与沉淀机构101相连接和/或连通；沉淀机构101的边侧设置有出水口102，其中，出水口102连通和/或连接有出水管103；出水管103通过中置过滤器4连接和/或连通至提升机构6；提升机构6与末端处理机构9连接和/或连通，其中，末端处理机构9的底端安装有末端处理机构出水阀12，方便末端处理机构9排出处理后的研磨水。

[0030] 进一步的，沉淀机构101的底端安装有排渣阀2，大的悬浮物通过排渣阀2排出，不参与处理的过程(循环)；

[0031] 出水管103与中置过滤器4之间设置有预处理机构出水阀3，方便连接以及连通，即方便出水管103出的水能够进入中置过滤器4。

[0032] 具体的，中置过滤器4与提升机构6之间设置有提升机构进水阀5，方便向提升机构6内进水；提升机构6通过其端部的止回阀7和提升机构出水阀8与末端处理机构9相连接和/或连通。

[0033] 末端处理机构9的顶端安装有压力表10；末端处理机构9与提升机构出水阀8之间安装有末端处理机构进水口11，其中，末端处理机构进水口11与末端处理机构9相连通。

[0034] 预处理机构1为预沉水箱；沉淀机构101为泥斗；中置过滤器4为Y型过滤器；提升机构6为提升泵；末端处理机构9为袋式过滤器。

[0035] 研磨废水进入预沉水箱后，大的重的悬浮物沉于沉淀机构101也就是泥斗的下部，不从出水口102排出，出水口102上方废水处理完后，剩下沉淀机构101中的污泥从沉淀机构

101底部的排泥阀(也就是排渣阀2)排出。废水通过提升机构6即提升泵的抽吸,从预处理机构1中吸入提升至末端处理机构9中,在预处理机构1的出水口102与提升机构6之间设置中置过滤器4也就是Y型过滤器,通过Y型过滤器拦截较大的悬浮物,保护提升机构6不被堵塞。末端处理机构9采用袋式过滤器,滤袋过滤精度的选择与研磨废水中悬浮物颗粒粒径相关,一般可选过滤精度为0.5um左右的滤袋,过滤过程中,悬浮物收集与滤袋中,随着滤袋中悬浮物越积越多,过滤器的过水阻力越来越大,可以从袋式过滤器顶盖上的压力表反应,压力超过一定数值如0.2Mpa时,停止过滤,更换滤袋。

[0036] 过滤过程,将研磨废水倒入或由管道排入预处理机构1中,保持预处理机构1的排渣阀2关闭,预处理机构出水阀3开启,提升机构6的进水阀(即止回阀7)和出水阀(即提升机构出水阀8)开启,末端处理机构出水阀12开启,启动提升机构6,废水从预处理机构1抽出依次经过中置过滤器4、提升机构6和末端处理机构9过滤,出水变得澄清。

[0037] 维护过程主要是预处理机构1排渣、中置过滤器4的清渣和末端处理机构9的滤袋更换。操作简单,无需加药,出水水质稳定。

[0038] 本实用新型无需投加药剂,超过简单,处理效果稳定,能够收集纯净的研磨废料,有利于研磨废料的回收利用;操作简单,无需加药,出水水质稳定;加工成本低、效率高。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

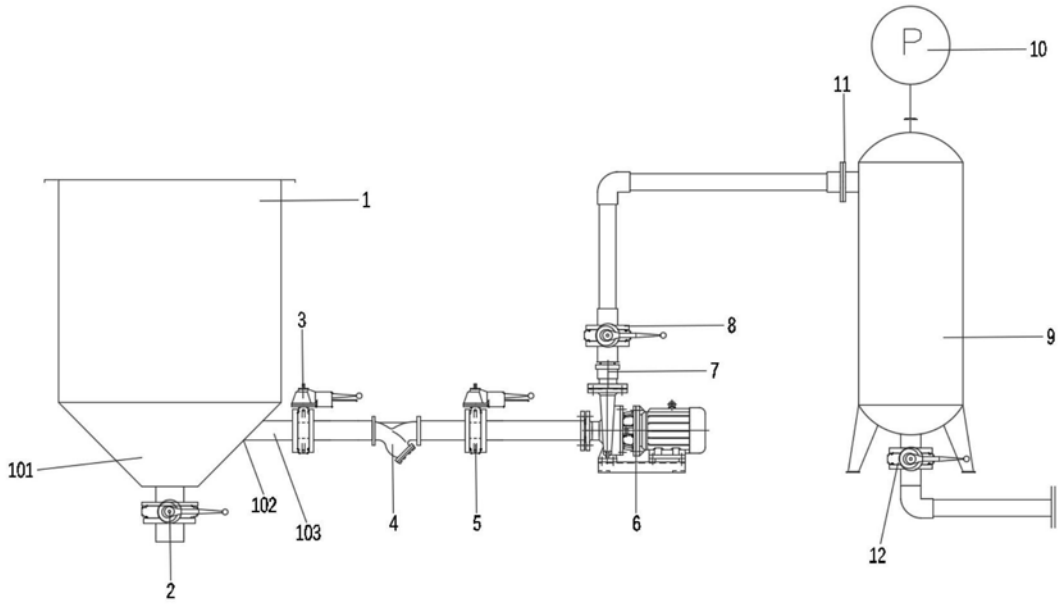


图1