



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211676664 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020201096.9

(22) 申请日 2020.02.24

(73) 专利权人 潍坊洁邦环保科技有限公司

地址 261061 山东省潍坊市高新区新城街道玉龙社区银枫路503号蓝色智谷银枫众创二楼201-075室

(72) 发明人 李永辉

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

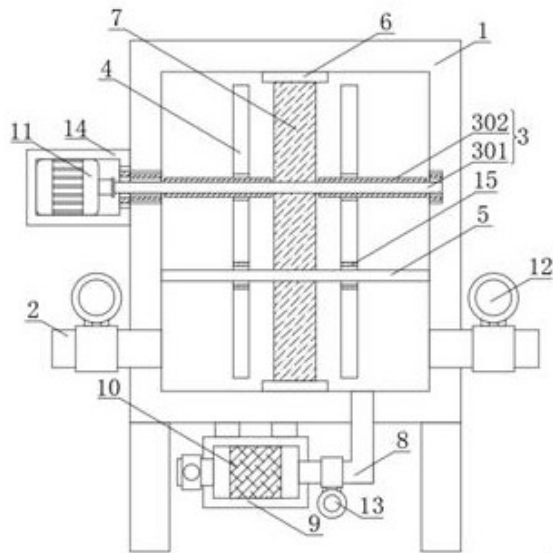
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于循环水的过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤装置技术领域,且公开了一种用于循环水的过滤装置,包括循环水箱,所述循环水箱的左右两侧分别固定安装有过滤管,所述循环水箱的内部转动连接有调节杆,所述调节杆的表面螺纹连接有两个挤压板,所述循环水箱的内部固定安装有定位杆。该实用新型,通过在循环水箱内部的顶部与底部均固定安装有定位块,两个定位块之间固定安装有海绵过滤网,从而使两个挤压板可对海绵过滤网进行反复挤压,进而可对海绵过滤网进行清晰,然后通过循环水箱底部安装有的下水管排入过滤箱内部,最后由过滤箱内部的污垢过滤网对污垢再次进行过滤,最终达到对装置内循环水过滤后的污垢具有清理效果,使装置始终保湿清洁的作用。



1. 一种用于循环水的过滤装置,包括循环水箱(1),其特征在于:所述循环水箱(1)的左右两侧分别固定安装有过滤管(2),所述循环水箱(1)的内部转动连接有调节杆(3),所述调节杆(3)的表面螺纹连接有两个挤压板(4),所述循环水箱(1)的内部固定安装有定位杆(5),所述定位杆(5)贯穿并滑动连接于两个挤压板(4)上,所述循环水箱(1)内部的顶部与底部均固定安装有定位块(6),两个所述定位块(6)之间固定安装有海绵过滤网(7),所述海绵过滤网(7)位于两个挤压板(4)之间,所述循环水箱(1)的底部固定安装下水管(8),所述循环水箱(1)的底部固定安装有过滤箱(9),所述下水管(8)远离循环水箱(1)的一侧与过滤箱(9)固定连接且相通,所述过滤箱(9)的内部固定安装有污垢过滤网(10),所述循环水箱(1)左侧的顶部固定安装有伺服电机(11),所述调节杆(3)的左端贯穿至循环水箱(1)的左侧并与伺服电机(11)的输出轴通过联轴器固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于循环水的过滤装置,其特征在于:两个所述过滤管(2)的顶部均固定安装有电磁阀(12),所述下水管(8)的底部固定安装有单向阀(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于循环水的过滤装置,其特征在于:所述循环水箱(1)左侧的顶部固定安装有支撑箱(14),所述伺服电机(11)固定安装于支撑箱(14)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于循环水的过滤装置,其特征在于:所述调节杆(3)与循环水箱(1)的连接处固定安装有轴封,所述过滤箱(9)的正面铰接有开口门(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于循环水的过滤装置,其特征在于:两个所述挤压板(4)的底部嵌设有密封圈(15),两个所述定位杆(5)分别滑动连接于两个密封圈(15)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于循环水的过滤装置,其特征在于:所述调节杆(3)包括转动杆(301),所述转动杆(301)转动连接于循环水箱(1)的内部,所述转动杆(301)的表面固定安装有两个螺纹管(302),两个所述挤压板(4)分别螺纹连接于两个螺纹管(302)的表面。

一种用于循环水的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,具体为一种用于循环水的过滤装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着对工业用水的限制越来越严格,企业采取各种措施节约用水,在化工生产中,循环水的排污水(循环水的排污水与循环水水质是一样的)一般只能用于冲洗及消防岗位补水,而消防补水量相对较少,所以循环水的排污水会出现剩余,为进一步节水,减少或杜绝排放,可以通过回收利用这部分水,采取适当的措施处理,使之代替部分补水用量,减少原水用量。

[0003] 水源在通过过滤系统进行水循环时,水中的污垢与杂质可通过过滤装置进行过滤,但是在实际使用过程中,过滤装置对水循环后,装置内残留污垢的清理效果相对不够好,为此我们提出一种用于循环水的过滤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于循环水的过滤装置,具备对装置内循环水过滤后的污垢具有清理效果,使装置始终保湿清洁等优点,解决了过滤装置对水循环后,装置内残留污垢的清理效果相对不够好的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述对装置内循环水过滤后的污垢具有清理效果,使装置始终保湿清洁的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于循环水的过滤装置,包括循环水箱,所述循环水箱的左右两侧分别固定安装有过滤管,所述循环水箱的内部转动连接有调节杆,所述调节杆的表面螺纹连接有两个挤压板,所述循环水箱的内部固定安装有定位杆,所述定位杆贯穿并滑动连接于两个挤压板上,所述循环水箱内部的顶部与底部均固定安装有定位块,两个所述定位块之间固定安装有海绵过滤网,所述海绵过滤网位于两个挤压板之间,所述循环水箱的底部固定安装有下水管,所述循环水箱的底部固定安装有过滤箱,所述下水管远离循环水箱的一侧与过滤箱固定连接且相通,所述过滤箱的内部固定安装有污垢过滤网,所述循环水箱左侧的顶部固定安装有伺服电机,所述调节杆的左端贯穿至循环水箱的左侧并与伺服电机的输出轴通过联轴器固定连接。

[0008] 优选的,两个所述过滤管的顶部均固定安装有电磁阀,所述下水管的底部固定安装有单向阀。

[0009] 优选的,所述循环水箱左侧的顶部固定安装有支撑箱,所述伺服电机固定安装于支撑箱的内部。

[0010] 优选的,所述调节杆与循环水箱的连接处固定安装有轴封,所述过滤箱的正面铰接有开口门。

[0011] 优选的,两个所述挤压板的底部嵌设有密封圈,两个所述定位杆分别滑动连接于

两个密封圈的内部。

[0012] 优选的,所述调节杆包括转动杆,所述转动杆转动连接于循环水箱的内部,所述转动杆的表面固定安装有两个螺纹管,两个所述挤压板分别螺纹连接于两个螺纹管的表面。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于循环水的过滤装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于循环水的过滤装置,通过在循环水箱的左右两侧拿护照那个有过滤管,从而使两个过滤管可分别注入与排除循环水箱内水源,循环水箱内部转动连接有调节杆,调节杆的表面螺纹连接有两个挤压板,且调节杆的左端贯穿至循环水箱的左侧并与伺服电机固定连接,从而使伺服电机可带动调节杆转动,进而使调节杆可带动两个挤压板相互靠近或者相互远离,且循环水箱内部安装有定位杆,定位杆的左右两侧分别贯穿并滑动连接于两个挤压板上,对挤压板起到定位作用,循环水箱内部的顶部与底部均固定安装有定位块,两个定位块之间固定安装有海绵过滤网,从而使两个挤压板可对海绵过滤网进行反复挤压,进而可对海绵过滤网进行清晰,然后通过循环水箱底部安装有的下水管排入过滤箱内部,最后由过滤箱内部的污垢过滤网对污垢再次进行过滤,最终达到对装置内循环水过滤后的污垢具有清理效果,使装置始终保湿清洁的作用。

[0016] 2、该用于循环水的过滤装置,通过在两个过滤管的顶部均固定安装有电磁阀,使得装置在清理污垢时,左侧电磁阀可关闭左侧过滤管,进而使右侧过滤管在排除水源在处理污垢后通过下水管排入过滤箱内,且下水管的底部固定安装有单向阀,进而使装置在循环过滤水源时,水源不易由下水管进入过滤箱内,增加了装置的实用性。

[0017] 3、该用于循环水的过滤装置,通过在循环水箱左侧的顶部固定安装有支撑箱,且伺服电机固定安装于伺服电机的内部,进而使伺服电机在运行时相对稳定在,增加了装置的稳定性。

[0018] 4、该用于循环水的过滤装置,通过在调节杆与循环水箱的连接处固定安装别有轴封,从而使调节杆在转动时不易对循环水箱产生磨损,且轴封密合能力相对较强,且过滤箱的正面铰接有开口门,使得过滤箱在更换污垢过滤网,可打开开口门,使装置便利性相对较强。

[0019] 5、该用于循环水的过滤装置,通过在两个挤压板的底部嵌设有密封圈,且两个定位杆分别滑动连接于两个密封圈的内部,进而使定位杆在挤压板运行时不易磨损连接处,增加了装置的耐用性。

[0020] 6、该用于循环水的过滤装置,通过在循环水箱的内部转动连接有转动杆,且转动杆的表面固定连接有两个螺纹管,两个挤压板分别螺纹连接于两个螺纹管的表面,进而使调节杆在转动时可带动两个挤压板位移,且调节杆的转动相对稳定,增加了装置的稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型过滤箱与开口门连接结构示意图。

[0023] 图中:1、循环水箱;2、过滤管;3、调节杆;301、转动杆;302、螺纹管;4、挤压板;5、定位杆;6、定位块;7、海绵过滤网;8、下水管;9、过滤箱;10、污垢过滤网;11、伺服电机;12、电

磁阀;13、单向阀;14、支撑箱;15、密封圈;16、开口门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-2,一种用于循环水的过滤装置,包括循环水箱1,循环水箱1的左右两侧分别固定安装有过滤管2,循环水箱1的内部转动连接有调节杆3,调节杆3的表面螺纹连接有两个挤压板4,循环水箱1的内部固定安装有定位杆5,定位杆5贯穿并滑动连接于两个挤压板4上,循环水箱1内部的顶部与底部均固定安装有定位块6,两个定位块6之间固定安装有海绵过滤网7,海绵过滤网7位于两个挤压板4之间,循环水箱1的底部固定安装有下水管8,循环水箱1的底部固定安装有过滤箱9,下水管8远离循环水箱1的一侧与过滤箱9固定连接且相通,过滤箱9的内部固定安装有污垢过滤网10,循环水箱1左侧的顶部固定安装有伺服电机11,调节杆3的左端贯穿至循环水箱1的左侧并与伺服电机11的输出轴通过联轴器固定连接,通过在循环水箱1的左右两侧拿护照那个有过滤管2,从而使两个过滤管2可分别注入与排除循环水箱1内水源,循环水箱1内部转动连接有调节杆3,调节杆3的表面螺纹连接有两个挤压板4,且调节杆3的左端贯穿至循环水箱1的左侧并与伺服电机11固定连接,从而使伺服电机11可带动调节杆3转动,进而使调节杆3可带动两个挤压板4相互靠近或者相互远离,且循环水箱1内部安装有定位杆5,定位杆5的左右两侧分别贯穿并滑动连接于两个挤压板4上,对挤压板4起到定位作用,循环水箱1内部的顶部与底部均固定安装有定位块6,两个定位块6之间固定安装有海绵过滤网7,从而使两个挤压板4可对海绵过滤网7进行反复挤压,进而可对海绵过滤网7进行清晰,然后通过循环水箱1底部安装有的下水管8排入过滤箱9内部,最后由过滤箱9内部的污垢过滤网10对污垢再次进行过滤,最终达到对装置内循环水过滤后的污垢具有清理效果,使装置始终保湿清洁的作用。

[0026] 进一步的,两个过滤管2的顶部均固定安装有电磁阀12,下水管8的底部固定安装有单向阀13,通过在两个过滤管2的顶部均固定安装有电磁阀12,使得装置在清理污垢时,左侧电磁阀12可关闭左侧过滤管2,进而使右侧过滤管2在排除水源在处理污垢后通过下水管8排入过滤箱9内,且下水管8的底部固定安装有单向阀13,进而使装置在循环过滤水源时,水源不易由下水管8进入过滤箱9内,增加了装置的实用性。

[0027] 进一步的,循环水箱1左侧的顶部固定安装有支撑箱14,伺服电机11固定安装于支撑箱14的内部,通过在循环水箱1左侧的顶部固定安装有支撑箱14,且伺服电机11固定安装于伺服电机11的内部,进而使伺服电机11在运行时相对稳定在,增加了装置的稳定性。

[0028] 进一步的,调节杆3与循环水箱1的连接处固定安装有轴封,过滤箱9的正面铰接有开口门16,通过在调节杆3与循环水箱1的连接处固定安装有轴封,从而使调节杆3在转动时不易对循环水箱1产生磨损,且轴封密合能力相对较强,且过滤箱9的正面铰接有开口门16,使得过滤箱9在更换污垢过滤网10,可打开开口门16,使装置便利性相对较强。

[0029] 进一步的,两个挤压板4的底部嵌设有密封圈15,两个定位杆5分别滑动连接于两个密封圈15的内部,通过在两个挤压板4的底部嵌设有密封圈15,且两个定位杆5分别滑动

连接于两个密封圈15的内部,进而使定位杆5在挤压板4运行时不易磨损连接处,增加了装置的耐用性。

[0030] 进一步的,调节杆3包括转动杆301,转动杆301转动连接于循环水箱1的内部,转动杆301的表面固定安装有两个螺纹管302,两个挤压板4分别螺纹连接于两个螺纹管302的表面,通过在循环水箱1的内部转动连接有转动杆301,且转动杆301的表面固定连接有两个螺纹管302,两个挤压板4分别螺纹连接于两个螺纹管302的表面,进而使调节杆3在转动时可带动两个挤压板4位移,且调节杆3的转动相对稳定,增加了装置的稳定性。

[0031] 本实用新型所使用的伺服电机11的型号可为57BG76,电磁阀12的型号可为DN25-WCB,单向阀13的型号可为H44H-16C-DN200,其设置有与其相配套的控制开关,且控制开关的安装位置可以根据实际使用需要进行选择。

[0032] 工作原理:通过在循环水箱1的左右两侧拿护照那个有过滤管2,从而使两个过滤管2可分别注入与排除循环水箱1内水源,循环水箱1内部转动连接有调节杆3,调节杆3的表面螺纹连接有两个挤压板4,且调节杆3的左端贯穿至循环水箱1的左侧并与伺服电机11固定连接,从而使伺服电机11可带动调节杆3转动,进而使调节杆3可带动两个挤压板4相互靠近或者相互远离,且循环水箱1内部安装有定位杆5,定位杆5的左右两侧分别贯穿并滑动连接于两个挤压板4上,对挤压板4起到定位作用,循环水箱1内部的顶部与底部均固定安装有定位块6,两个定位块6之间固定安装有海绵过滤网7,从而使两个挤压板4可对海绵过滤网7进行反复挤压,进而可对海绵过滤网7进行清晰,然后通过循环水箱1底部安装有的下水管8排入过滤箱9内部,最后由过滤箱9内部的污垢过滤网10对污垢再次进行过滤,最终达到对装置内循环水过滤后的污垢具有清理效果,使装置始终保湿清洁的作用,解决了过滤装置对水循环后,装置内残留污垢的清理效果相对不够好的问题。

[0033] 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存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者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。

[0034] 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。

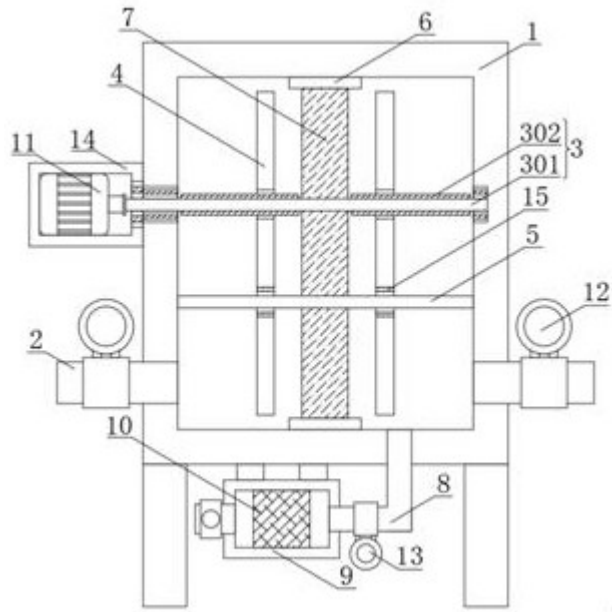


图1

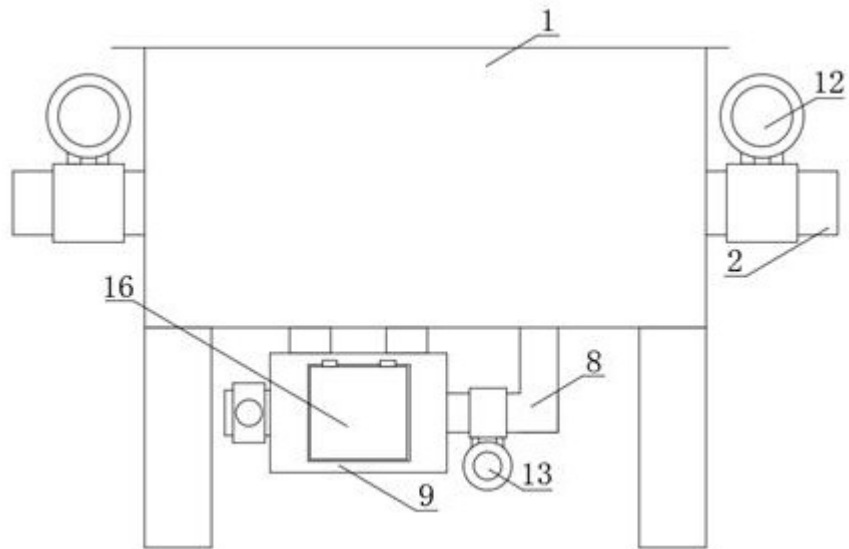


图2