



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205287836 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201520915056. X

(22) 申请日 2015. 11. 17

(73) 专利权人 金川集团股份有限公司

地址 737103 甘肃省金昌市金川路 98 号

(72) 发明人 尤安宁 赵连荣 马咏雁 甘奎举

王爱军 王晓江

(74) 专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心

62100

代理人 周立新

(51) Int. Cl.

B01D 35/16(2006. 01)

B01D 35/00(2006. 01)

G02F 1/52(2006. 01)

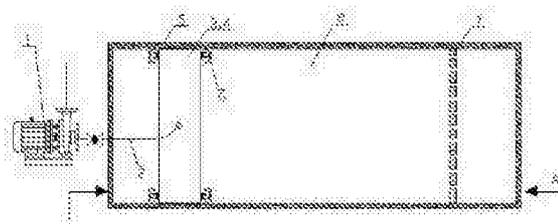
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滤池反冲洗水回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滤池反冲洗水回收装置,包括回收水泵、收集管、浮动取水装置进水堰、浮动取水装置、固定轨道、滑轮、配水花墙和回收水池,所述回收水泵设置在回收水池的左侧,所述固定轨道安装在回收水池的两侧壁上,且浮动取水装置通过滑轮固定在固定轨道上,所述浮动取水装置的底部设置有浮动取水装置进水堰,所述配水花墙安装在回收水池的内部右端。本实用新型结构科学合理,整体采用非金属聚合材料制作,自身重量较轻,取水装置采用浮箱与取水堰一体化的设置,以确保该装置能始终取到水池上清液,确保其持续拥有较高的工作效率,过程中,取水堰底部与回收水泵采用软管连接,以确保回收装置的有规律的往复性浮动。



1. 一种滤池反冲洗水回收装置,包括回收水泵(1)、收集管(2)、浮动取水装置进水堰(3)、浮动取水装置(4)、固定轨道(5)、滑轮(6)、配水花墙(7)和回收水池(8),其特征在于:所述回收水泵(1)设置在回收水池(8)的左侧,所述固定轨道(5)安装在回收水池(8)的两侧壁上,且浮动取水装置(4)通过滑轮(6)固定在固定轨道(5)上,所述浮动取水装置(4)的底部设置有浮动取水装置进水堰(3),且浮动取水装置进水堰(3)的底部设置有收集管(2),所述配水花墙(7)安装在回收水池(8)的内部右端。

2. 根据权利要求1所述的一种滤池反冲洗水回收装置,其特征在于:所述固定轨道(5)设置有四个,且四个固定轨道(5)均垂直于池底固定在回收水池(8)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种滤池反冲洗水回收装置,其特征在于:所述浮动取水装置(4)的下表面上焊接有滑轮(6),且滑轮(6)可在固定轨道(5)上自由滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种滤池反冲洗水回收装置,其特征在于:所述回收水泵(1)与收集管(2)通过软管连接,且回收水泵(1)与收集管(2)之间的软管上设置有节流阀。

5. 根据权利要求1所述的一种滤池反冲洗水回收装置,其特征在于:所述浮动取水装置(4)和浮动取水装置进水堰(3)为非金属聚合材料浇铸时的一体式结构。

一种滤池反冲洗水回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滤池反冲洗水回收装置,适用于城镇供水行业滤池反冲洗水的处理、回收再利用。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,人们对于水资源的依赖性越来越高,水资源的稀缺现象也逐渐严重。其中,城镇供水行业滤池反冲洗水,一直是水资源消耗较大的一个方面;在传统方法中采用直接排放水体。由于滤池反冲洗水水量大(达到滤池过滤能力的5%),悬浮物含量高。这部分水直接排放,一方面造成水资源的浪费,另一方面造成对受纳水体的污染,加快了水资源稀缺的进程,在当今节约资源,可持续发展的前提下,这些问题均有待我们解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滤池反冲洗水回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滤池反冲洗水回收装置,包括回收水泵、收集管、浮动取水装置进水堰、浮动取水装置、固定轨道、滑轮、配水花墙和回收水池,所述回收水泵设置在回收水池的左侧,所述固定轨道安装在回收水池的两侧壁上,且浮动取水装置通过滑轮固定在固定轨道上,所述浮动取水装置的底部设置有浮动取水装置进水堰,且浮动取水装置进水堰的底部设置有收集管,所述配水花墙安装在回收水池的内部右端。

[0005] 优选的,所述固定轨道设置有四个,且四个固定轨道均垂直于池底固定安装在回收水池的内壁上。

[0006] 优选的,所述浮动取水装置的下表面上焊接有滑轮,且滑轮可在固定轨道上自由滑动。

[0007] 优选的,所述回收水泵与收集管通过软管连接,且回收水泵与收集管之间的软管上设置有节流阀。

[0008] 优选的,所述浮动取水装置和浮动取水装置进水堰为非金属聚合物材料浇铸时的一体式结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该滤池反冲洗水回收装置结构科学合理,使用安全方便,整体采用非金属聚合物材料制作,自身重量较轻,其进水端采用配水花墙,实现了进水的均匀分配;取水装置采用浮箱与取水堰一体化的设置,以确保该装置能始终取到水池上清液,确保其持续拥有较高的工作效率,过程中,取水堰底部与回收水泵采用软管连接,以确保回收装置的有规律的往复性浮动,整体采用采用浮动式取水,有效的解决了滤池反冲洗水间断性排放问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的A处剖面图。

[0012] 图中：1、回收水泵，2、收集管，3、浮动取水装置进水堰，4、浮动取水装置，5、固定轨道，6、滑轮，7、配水花墙，8、回收水池。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种滤池反冲洗水回收装置，包括回收水泵1、收集管2、浮动取水装置进水堰3、浮动取水装置4、固定轨道5、滑轮6、配水花墙7和回收水池8，回收水泵1设置在回收水池8的左侧，固定轨道5安装在回收水池8的两侧壁上，且浮动取水装置4通过滑轮6固定在固定轨道5上，固定轨道5设置有四个，且四个固定轨道5均垂直于池底固定在回收水池8的内壁上，浮动取水装置4的底部设置有浮动取水装置进水堰3，且浮动取水装置进水堰3的底部设置有收集管2，浮动取水装置4和浮动取水装置进水堰3为非金属聚合材料浇铸时的一体式结构，回收水泵1与收集管2通过软管连接，且回收水泵1与收集管2之间的软管上设置有节流阀，浮动取水装置4的下表面上焊接有滑轮6，且滑轮6可在固定轨道5上自由滑动，配水花墙7安装在回收水池8的内部右端。

[0015] 工作原理：滤池反冲洗水经过排水管道，进入回收水池8，通过配水花墙

[0016] 7均匀进入回收水池8。经过自然沉降后的水池上清液，通过浮动取水装置进水堰3进入回收系统，进水堰底部收集管2与回收水泵1采用软管连接，以保证浮动取水装置的自由浮动。为防止浮动取水装置4在水池内的纵向移动，在水池两侧壁安装固定轨道5，浮动取水装置本体上设滑轮6，以确保浮动取水装置的自由升降。浮动取水装置上部矩形浮箱的设计，应依据水池宽度、浮箱材质、浮箱质量计算确定，浮箱的浮力在确保浮箱正常上浮的同时，应保证浮动取水装置4的下部浮动取水装置取水堰3的正常取水。回收水泵1流量参数应根据配套滤池反冲洗排水量、过滤历时等参数确定，为保证回收水池8自然沉降时间，减少冲击负荷，回收水泵1的流量参数不宜过大。

[0017] 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。

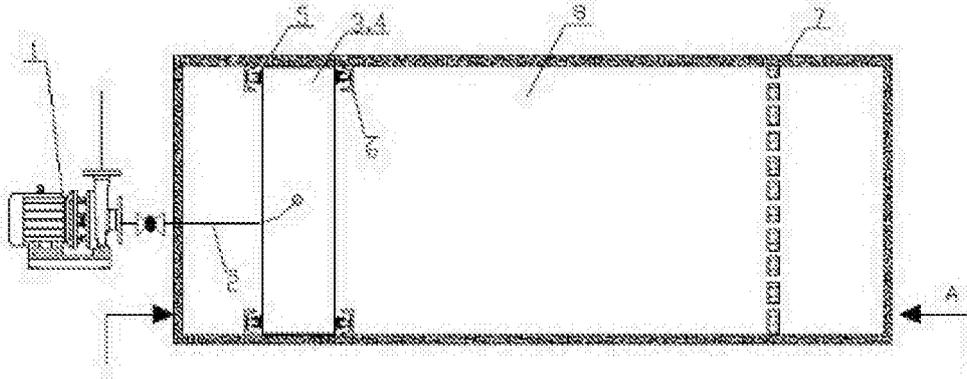


图1

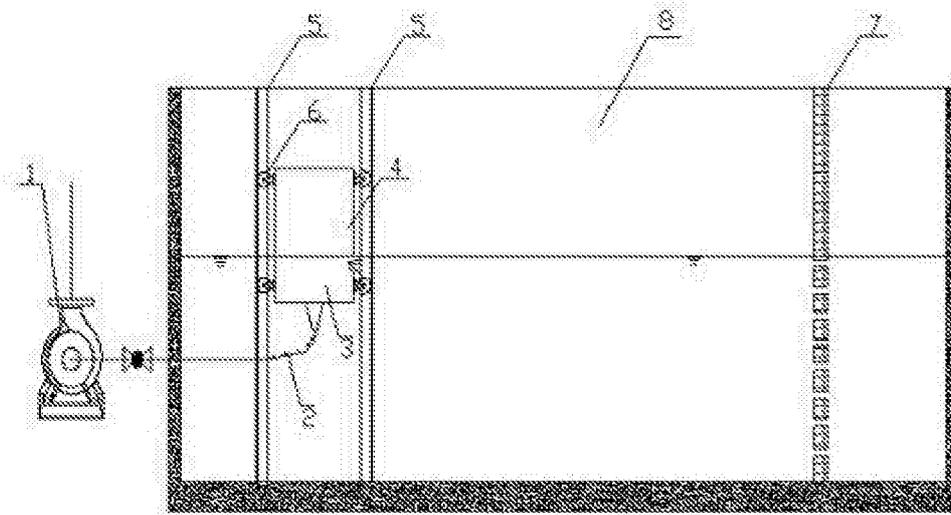


图2