(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216705372 U
(45)授权公告日 2022.06.10

(21)申请号 202220281416.5

(22)申请日 2022.02.11

(73)专利权人 乳源瑶族自治县瑶泉自来水有限公司
地址 512799 广东省韶关市乳源县乳城镇源泉路乳源水厂1号

(72)发明人 吴梦龙

(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11624
专利代理师 沈煜华

(51)Int.Cl.
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

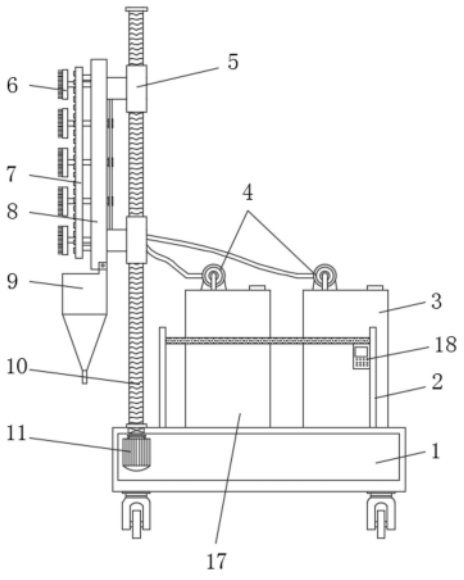
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自来水厂滤池清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自来水厂滤池清洗装置，包括装置本体，所述装置本体上方安装有安装板，所述安装板表面设置有多个毛刷。本实用新型中，通过设置毛刷、驱动电机、清洗管、冲洗管的配合使用，便于对滤池的内壁进行清理，使得在操作时，工作人员把清洗剂倒入到清洗箱内部，然后在冲洗箱内部注入清水，之后工作人员把装置本体移动到滤池内壁表面，然后启动水泵使清洗液通过清洗管喷在滤池表面，之后再通过驱动电机带动毛刷旋转，使毛刷对滤池表面的污渍进行清理，在清理之后，再通过冲洗管喷出的清水对清理的污渍进行冲洗掉即可，此方式操作简单，便于对滤池的内壁表面进行清洗，大大提高对滤池的清洗效率。



CN 216705372 U

1.一种自来水厂滤池清洗装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)上方安装有安装板(8),所述安装板(8)表面设置有多个毛刷(6),多个所述毛刷(6)一端通过传动轴贯穿安装板(8)表面设置有链轮(15),多个所述链轮(15)之间通过链条(16)传动连接,其中一个所述链轮(15)一端设置有驱动电机(14),所述安装板(8)表面位于毛刷(6)两侧分别安装有清洗管(12)和冲洗管(7),所述清洗管(12)和冲洗管(7)表面设置有高压喷头,所述装置本体(1)顶部设置有清洗箱(3)和冲洗箱(17),所述冲洗箱(17)和清洗箱(3)通过水管设置有水泵(4),两个所述水泵(4)通过水管分别与冲洗管(7)和清洗管(12)贯通连接。

2.根据权利要求1所述的一种自来水厂滤池清洗装置,其特征在于,所述装置本体(1)顶部对称安装有螺杆(10),所述安装板(8)表面对称安装有螺纹套(5),所述安装板(8)通过螺纹套(5)与螺杆(10)螺旋连接,所述螺杆(10)一端贯穿装置本体(1)顶部表面设置有步进电机(11)。

3.根据权利要求1所述的一种自来水厂滤池清洗装置,其特征在于,所述高压喷头设置有多个,且多个高压喷头等距离安装在冲洗管(7)和清洗管(12)表面。

4.根据权利要求1所述的一种自来水厂滤池清洗装置,其特征在于,所述安装板(8)底端设置有引流斗(9),所述引流斗(9)底端开设有排液口(13)。

5.根据权利要求1所述的一种自来水厂滤池清洗装置,其特征在于,所述装置本体(1)顶部表面设置有推把(2),所述推把(2)外侧表面设置有防滑凸粒。

6.根据权利要求1所述的一种自来水厂滤池清洗装置,其特征在于,所述装置本体(1)底端设置有万向轮,且万向轮设置有多个,并且多个万向轮等距离安装在装置本体(1)底端四个拐角处。

7.根据权利要求1所述的一种自来水厂滤池清洗装置,其特征在于,所述装置本体(1)表面安装有控制面板(18)。

一种自来水厂滤池清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤池清洗技术领域，尤其涉及一种自来水厂滤池清洗装置。

背景技术

[0002] 自来水厂滤池是用于过滤的目的，有的用来去除水中的悬浮物，以获得浊度更低的水，滤池种类较多，按照滤速的大小可分为快滤池和慢滤池，目前实际应用中，大部分是快滤池，快滤池处理能力较大，出水的水质好。

[0003] 现有的技术存在以下问题：

[0004] 现有的自来水厂滤池清洗装置的清洗方式较为单一，有些只能对滤池内部底端进行清洗，还没有专门清理滤池内壁的设备，导致到滤池清洗不彻底。

[0005] 我们为此，提出了一种自来水厂滤池清洗装置解决上述弊端。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种自来水厂滤池清洗装置。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种自来水厂滤池清洗装置，包括装置本体，所述装置本体上方安装有安装板，所述安装板表面设置有多个毛刷，多个所述毛刷一端通过传动轴贯穿安装板表面设置有链轮，多个所述链轮之间通过链条传动连接，其中一个所述链轮一端设置有驱动电机，所述安装板表面位于毛刷两侧分别安装有清洗管和冲洗管，所述清洗管和冲洗管表面设置有高压喷头，所述装置本体顶部设置有清洗箱和冲洗箱，所述冲洗箱和清洗箱通过水管设置有水泵，两个所述水泵通过水管分别与冲洗管和清洗管贯通连接。

[0008] 优选的，所述装置本体顶部对称安装有螺杆，所述安装板表面对称安装有螺纹套，所述安装板通过螺纹套与螺杆螺旋连接，所述螺杆一端贯穿装置本体顶部表面设置有步进电机。

[0009] 优选的，所述高压喷头设置有多个，且多个高压喷头等距离安装在冲洗管和清洗管表面。

[0010] 优选的，所述安装板底端设置有引流斗，所述引流斗底端开设有排液口。

[0011] 优选的，所述装置本体顶部表面设置有推把，所述推把外侧表面设置有防滑凸粒。

[0012] 优选的，所述装置本体底端设置有万向轮，且万向轮设置有多个，并且多个万向轮等距离安装在装置本体底端四个拐角处。

[0013] 优选的，所述装置本体表面安装有控制面板。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是；

[0015] (1)、本实用新型，通过设置毛刷、驱动电机、清洗管、冲洗管的配合使用，便于对滤池的内壁进行清理，使得在操作时，工作人员把清洗剂倒入到清洗箱内部，然后在冲洗箱内部注入清水，之后工作人员把装置本体移动到滤池内壁表面，然后启动水泵使清洗液通过

清洗管喷在滤池表面，之后再通过驱动电机带动毛刷旋转，使毛刷对滤池表面的污渍进行清理，在清理之后，再通过冲洗管喷出的清水对清理的污渍进行冲洗掉即可，此方式操作简单，便于对滤池的内壁表面进行清洗，大大提高对滤池的清洗效率，其次通过螺杆、螺纹套和安装板的配合使用，使得步进电机带动螺杆旋转，之后使螺纹套带动安装板在螺纹杆表面上下移动，从而可以使毛刷对滤池内壁不同的高度进行清洗，提高装置本体的使用范围。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种自来水厂滤池清洗装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种自来水厂滤池清洗装置毛刷示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种自来水厂滤池清洗装置引流斗示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种自来水厂滤池清洗装置驱动电机示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、装置本体；2、推把；3、清洗箱；4、水泵；5、螺纹套；6、毛刷；7、冲洗管；8、安装板；9、引流斗；10、螺杆；11、步进电机；12、清洗管；13、排液口；14、驱动电机；15、链轮；16、链条；17、冲洗箱；18、控制面板。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 请参照图1-4，一种自来水厂滤池清洗装置，包括装置本体1，所述装置本体1上方安装有安装板8，所述安装板8表面设置有多个毛刷6，多个所述毛刷6一端通过传动轴贯穿安装板8表面设置有链轮15，多个所述链轮15之间通过链条16传动连接，其中一个所述链轮15一端设置有驱动电机14，所述安装板8表面位于毛刷6两侧分别安装有清洗管12和冲洗管7，所述清洗管12和冲洗管7表面设置有高压喷头，所述装置本体1顶部设置有清洗箱3和冲洗箱17，所述冲洗箱17和清洗箱3通过水管设置有水泵4，两个所述水泵4通过水管分别与冲洗管7和清洗管12贯通连接，所述高压喷头设置有多个，且多个高压喷头等距离安装在冲洗管7和清洗管12表面。

[0025] 本实施方案中：通过设置毛刷6、驱动电机14、清洗管12、冲洗管7的配合使用，便于对滤池的内壁进行清理，使得在操作时，工作人员把清洗剂倒入到清洗箱3内部，然后在冲洗箱17内部注入清水，之后工作人员把装置本体1移动到滤池内壁表面，然后启动水泵4使清洗液通过清洗管12喷在滤池表面，之后再通过驱动电机14带动毛刷6旋转，使毛刷6对滤池表面的污渍进行清理，在清理之后，再通过冲洗管7喷出的清水对清理的污渍进行冲洗掉即可，此方式操作简单，便于对滤池的内壁表面进行清洗，大大提高对滤池的清洗效率。

[0026] 具体的，所述装置本体1顶部对称安装有螺杆10，所述安装板8表面对称安装有螺纹套5，所述安装板8通过螺纹套5与螺杆10螺旋连接，所述螺杆10一端贯穿装置本体1顶部

表面设置有步进电机11。

[0027] 本实施方案中:通过螺杆10、螺纹套5和安装板8的配合使用,使得步进电机11带动螺杆10旋转,之后使螺纹套5带动安装板8在螺纹杆表面上下移动,从而可以使毛刷6对滤池内壁不同的高度进行清洗,提高装置本体1的使用范围。

[0028] 具体的,所述安装板8底端设置有引流斗9,所述引流斗9底端开设有排液口13。

[0029] 本实施方案中:通过设置引流斗9和排液口13,便于对废气的引流。

[0030] 具体的,所述装置本体1顶部表面设置有推把2,所述推把2外侧表面设置有防滑凸粒。

[0031] 本实施方案中:通过设置推把2,便于通过推把2对装置本体1进行推动。

[0032] 具体的,所述装置本体1底端设置有万向轮,且万向轮设置有多个,并且多个万向轮等距离安装在装置本体1底端四个拐角处。

[0033] 本实施方案中:通过设置万向轮,便于对装置本体1的移动。

[0034] 具体的,所述装置本体1表面安装有控制面板18。

[0035] 本实施方案中:通过设置控制面板18,便于对装置本体1内部的用电元件进行控制,控制面板18控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0036] 工作原理:通过设置毛刷6、驱动电机14、清洗管12、冲洗管7的配合使用,便于对滤池的内壁进行清理,使得在操作时,工作人员把清洗剂倒入到清洗箱3内部,然后在冲洗箱17内部注入清水,之后工作人员把装置本体1移动到滤池内壁表面,然后启动水泵4使清洗液通过清洗管12喷在滤池表面,之后再通过驱动电机14带动毛刷6旋转,使毛刷6对滤池表面的污渍进行清理,在清理之后,再通过冲洗管7喷出的清水对清理的污渍进行冲洗掉即可,此方式操作简单,便于对滤池的内壁表面进行清洗,大大提高对滤池的清洗效率,其次通过螺杆10、螺纹套5和安装板8的配合使用,使得步进电机11带动螺杆10旋转,之后使螺纹套5带动安装板8在螺纹杆表面上下移动,从而可以使毛刷6对滤池内壁不同的高度进行清洗,提高装置本体1的使用范围。

[0037] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

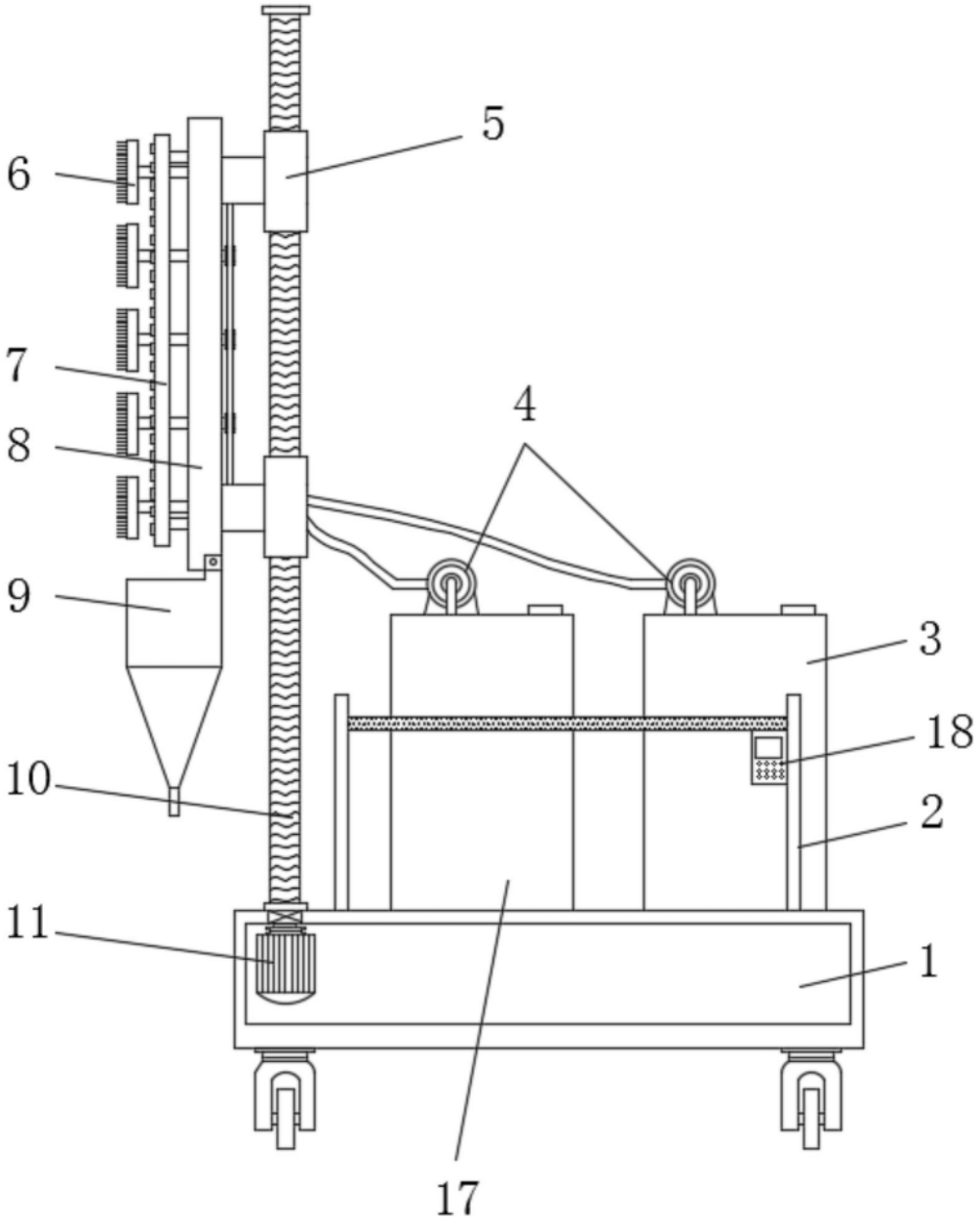


图1

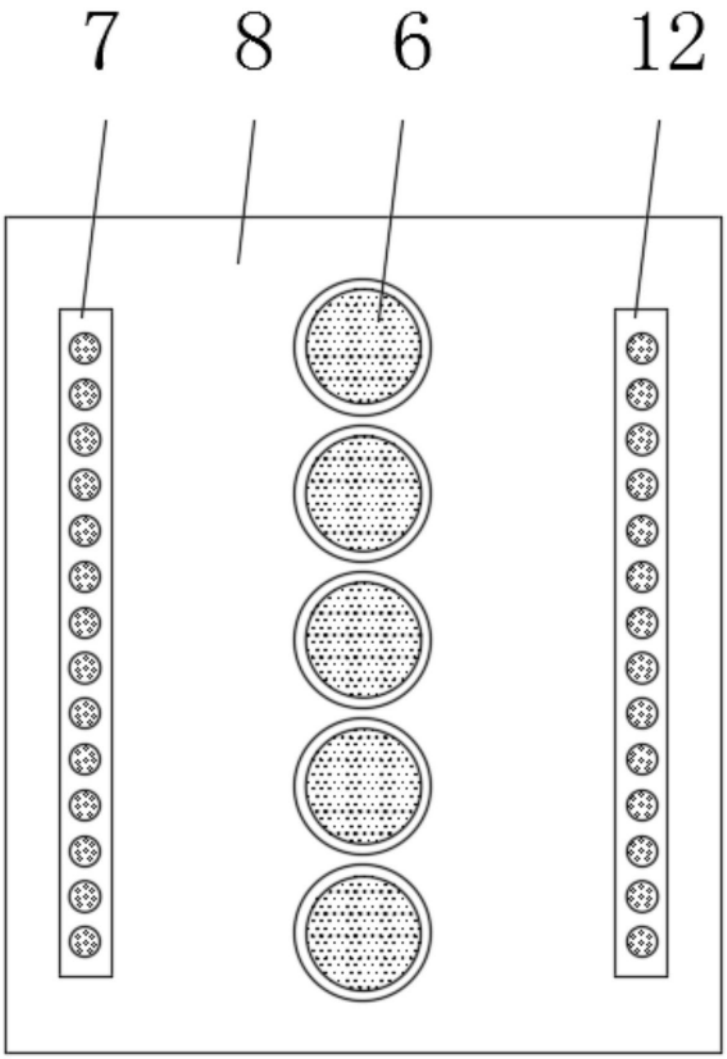


图2

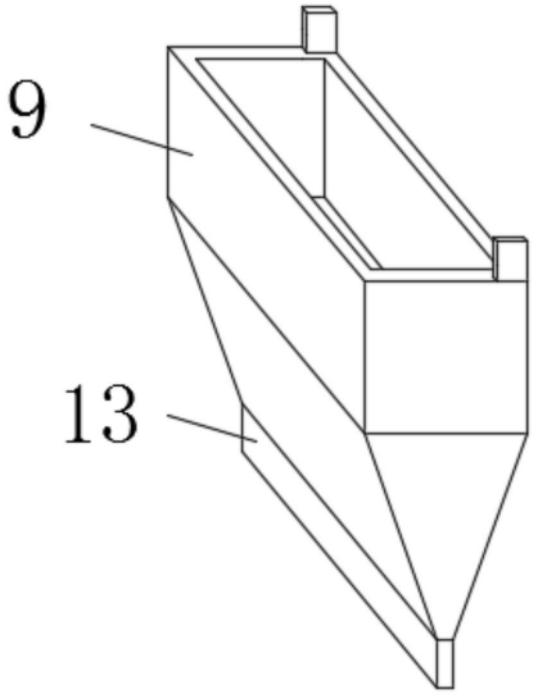


图3

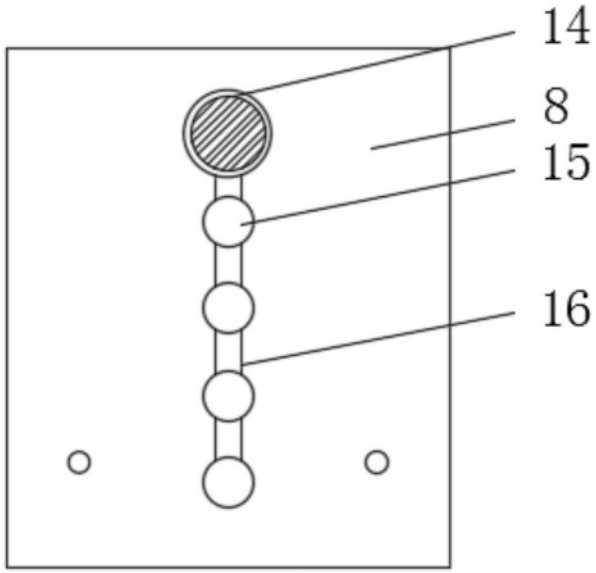


图4