



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220214256 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321400103.8

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 山西一建集团有限公司

地址 030006 山西省太原市转型综合改革示范区唐槐产业园马练营路273号

(72) 发明人 周翔 黄国飞 薛凯凯 杨金菊  
陈斌 任江涛 白忠楠 韩琪  
张鹏 袁百宽 刘源 刘剑波  
郭少敏 李晓晶

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
14114  
专利代理师 马俊平

(51) Int. Cl.  
B01D 36/04 (2006.01)

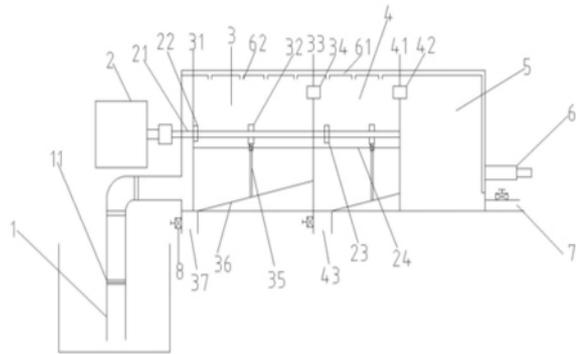
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种对施工降水净化重新利用的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种对施工降水净化重新利用的装置。一种对施工降水净化重新利用的装置,过滤装置包括进水口,进水口开设在所述第一过滤箱的外侧,第一过滤箱内部靠近进水口安装有第二过滤网,第一过滤箱内部下侧开设有第一排污口,第一过滤箱内部底端固定安装有斜板,第一过滤箱右侧设置有第二过滤箱第二过滤箱下侧开设有第二排污口;第二过滤箱右侧设置有净水箱,净水箱右侧下方设置有出水口,所述过滤箱内部安装有冲洗装置。本实用新型结构简单,操作简单,通过过滤装置,与冲洗装置,可以提高施过滤工程降水的质量,并且能够对过滤装置进行冲洗,延长装置的使用寿命。



1. 一种对施工降水净化重新利用的装置,包括,冲洗装置,过滤装置,其特征在于:所述过滤装置包括第一过滤箱,所述第一过滤箱的左侧开设有进水口,所述第一过滤箱内部靠近进水口安装有第二过滤网,所述第一过滤箱内部下侧开设有第一排污口,所述第一过滤箱内部底端固定安装有斜板,所述第一过滤箱右侧固定安装有第一过滤箱挡板,所述第一过滤箱挡板上方安装有第一过滤芯;所述第一过滤箱右侧设置有第二过滤箱,所述第二过滤箱内部右侧固定安装有第二过滤箱挡板,所述第二过滤箱挡板上方安装有第二过滤芯,所述第二过滤箱下侧开设有第二排污口;所述第二过滤箱右侧设置有净水箱,所述净水箱右侧下方设置有出水口;

所述冲洗装置包括电机,水泵,所述电机固定安装在第一过滤箱左侧,所述电机转动安装有丝杆,所述丝杆贯穿第一过滤箱与第二过滤箱安装在内部,所述丝杆上转动安装有螺母,所述螺母下端安装有刮板;所述水泵固定安装在净水箱右侧,所述水泵内部连接有冲洗管,所述冲洗管固定安装在第一过滤箱与第二过滤箱和净水箱内部顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种对施工降水净化重新利用的装置,其特征在于:所述进水口内部安装有第一过滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种对施工降水净化重新利用的装置,其特征在于:所述进水口,第一排污口,第二排污口和出水口都固定安装有控制阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种对施工降水净化重新利用的装置,其特征在于:所述刮板是可伸缩的。

5. 根据权利要求1所述的一种对施工降水净化重新利用的装置,其特征在于:端安装有有限位杆。

6. 根据权利要求1所述的一种对施工降水净化重新利用的装置,其特征在于:所述冲洗管在第一过滤箱与第二过滤箱内部的端面上设置有高压喷头。

7. 根据权利要求1所述的一种对施工降水净化重新利用的装置,其特征在于:所述丝杆上固定安装有第一挡块与第二挡块,所述第一挡块固定安装在第一过滤箱内部丝杆上,所述第二挡块安装在第二过滤箱内部丝杆上。

## 一种对施工降水净化重新利用的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种对施工降水净化重新利用的装置。

### 背景技术

[0002] 过滤装置是建筑工程中用于过滤污水的装置,工程降水由于含泥沙、盐碱等情况,往往不能直接用于施工用水,过滤装置能够对污水中的石块、泥沙、纤维状杂物进行过滤,目前的现有过滤装置一般包括过滤桶体和安装在过滤桶体中的过滤网,然而目前的过滤装置中的过滤结构只具备一级过滤的结构,从而存在过滤效果差的缺点,而且由于长时间的使用,过滤网上堆积的杂质与过滤水箱中的杂质和水垢很难清理,拆卸清理费时费力,严重影响过滤装置的使用效率和寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种对施工降水净化重新利用的装置,能够对工程降水很好的过滤,同时又能及时的清理过滤装置内部的杂质,提高工作效率和使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种对施工降水净化重新利用的装置,包括,冲洗装置,过滤装置,所述过滤装置包括进水口,所述进水口开设在所述第一过滤箱的外侧,所述第一过滤箱内部靠近进水口安装有第二过滤网,所述第一过滤箱内部下侧开设有第一排污口,所述第一过滤箱内部底端固定安装有斜板,所述第一过滤箱右侧固定安装有第一过滤箱挡板,所述第一过滤箱挡板上方安装有第一过滤芯;所述第一过滤箱右侧设置有第二过滤箱,所述第二过滤箱内部右侧固定安装有第二过滤箱挡板,所述第二过滤箱挡板上方安装有第二过滤芯,所述第二过滤箱下侧开设有第二排污口;所述第二过滤箱右侧设置有净水箱,所述净水箱右侧下方设置有出水口;

[0005] 所述冲洗装置包括电机,水泵,所述电机固定安装在第一过滤箱左侧,所述电机转动安装有丝杆,所述丝杆贯穿第一过滤箱与第二过滤箱内部,所述丝杆上转动安装有螺母,所述螺母下端安装有刮板;所述水泵固定安装在净水箱右侧,所述水泵内部连接有冲洗管,所述冲洗管固定安装在第一过滤箱与第二过滤箱和净水箱内部顶端。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述进水口内部安装有第一过滤网。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述进水口,第一排污口,第二排污口和出水口都固定安装有控制阀门。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述刮板是可伸缩的。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述丝杆下端安装有限位杆。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述冲洗管在第一过滤箱与第二过滤箱内部的端面上设置有高压喷头。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述丝杆上固定安装有第一挡块与第二挡块,所述第一挡块固定安装在第一过滤箱内部丝杆上,所述第二挡块安装在第二过滤箱内部丝杆

上。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果在于：

[0013] 本实用新型通过设置两个过滤水箱,更够更好地沉淀和过滤工程降水的杂质,净水箱可以做储水箱,方便随时使用,设置冲洗机构,可以利用电机带动丝杆,通过刮板刮除过滤箱底部的沉淀物,过滤箱上部的冲洗装置通过高压喷头,可以对过滤箱内部进行更细致的冲洗。本实用新型结构简单,操作简单,通过过滤装置,与冲洗装置,可以提高施过滤工程降水的质量,并且延长装置的装置的使用寿命。

### 附图说明

[0014] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图中:1进水口、11过滤网、2电机、21丝杆、22第一挡块、23第二挡块、24限位杆、3第一过滤箱、31第二过滤网、32螺母、33第一水箱挡板、34第一过滤芯、35刮板、36斜板、37第一排污口、4第二过滤箱、41第二过滤箱挡板、42第二过滤芯、43第二排污口、5净水箱、6水泵、61冲洗管、62高压喷头、7出水口、8控制阀门。

### 具体实施方式

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0019] 如图1所示,一种对施工降水净化重新利用的装置,包括,冲洗装置,过滤装置,所述过滤装置包括述第一过滤箱3,所述述第一过滤箱3左侧开设有进水口1,所述第一过滤箱3内部靠近进水口1安装有第二过滤网31,所述第一过滤箱3内部下侧开设有第一排污口37,所述第一过滤箱3内部底端固定安装有斜板36,所述第一过滤箱3右侧固定安装有第一过滤箱挡板33,所述第一过滤箱挡板33上方安装有第一过滤芯34;所述第一过滤箱3右侧设置有第二过滤箱4,所述第二过滤箱4内部右侧固定安装有第二过滤箱挡板41,所述第二过滤箱挡板41上方安装有第二过滤芯42,所述第二过滤箱4下侧开设有第二排污口43;所述第二过滤箱4右侧设置有净水箱5,所述净水箱5右侧下方设置有出水口7;

[0020] 所述冲洗装置包括电机2,水泵6,所述电机2固定安装在第一过滤箱3左侧,所述电机2转动安装有丝杆21,所述丝杆21贯穿第一过滤箱3与第二过滤箱4内部,所述丝杆21上转动安装有螺母32,所述螺母32下端安装有刮板35;所述水泵6固定安装在净水箱5右侧,所述水泵6内部连接有冲洗管61,所述冲洗管61固定安装在第一过滤箱3与第二过滤箱4和净水箱5内部顶端。采用冲洗装置,可以使用水泵接到净水箱出水口,将净化后的水抽入冲洗管后冲洗过滤箱。

[0021] 作为本实用新型的进一步改进,其特征在于:所述进水口1内部安装有第一过滤网11。

[0022] 作为本实用新型的进一步改进,所述进水口1,第一排污口37,第二排污口43和出水口7都固定安装有控制阀门8。

[0023] 作为本实用新型的进一步改进,所述刮板35是可伸缩的。采用可伸缩的刮板,可以对斜板上沉淀的杂质进行很好的清理。

[0024] 作为本实用新型的进一步改进,所述丝杆21下端安装有限位杆24。限位杆可以防止螺母带动刮板转动。使得刮板随着螺母前后移动。

[0025] 作为本实用新型的进一步改进,所述冲洗管61在第一过滤箱3与第二过滤箱4内部的下端面上设置有高压喷头。使用高压喷头,可以让从净水箱的高压喷出对过滤箱进行冲刷洗净。

[0026] 作为本实用新型的进一步改进,所述丝杆21上固定安装有第一挡块22与第二挡块23,所述第一挡块22固定安装在第一过滤箱3内部丝杆21上,所述第二挡块23安装在第二过滤箱4内部丝杆21上。设置挡块,当电机正转的带动丝杆21转动带动螺母32,然后螺母32带动刮板35向前移动,当移动到挡块时候,电机反转,使得刮板32复位。

[0027] 本实用新型的工作原理是,将进水口1使用水泵进行抽取需要净化的水,然后水流通过第一过滤网的过滤进入达到第一过滤箱3,经过第二过滤网31的过滤,使得水中的大块杂质沉淀,后通过第一水箱挡板33上的第一滤芯34进入到第二过滤箱4,进行沉淀过滤,最后通过第二过滤箱挡板41上的第二滤芯42进入到净水箱5,通过出水口7排出,达到水净化的效果,同时,在使用后,将水泵6接入出水口7,进行抽取过滤后的水到冲洗管61,水进入冲洗管61后,经过高压喷头喷出对第一过滤箱3和第二过滤箱4进行冲洗,同时开启电机2,带动丝杆21,丝杆带动螺母32,螺母32带动下方的可伸缩的刮板35对过滤箱内部进行除垢。

[0028] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

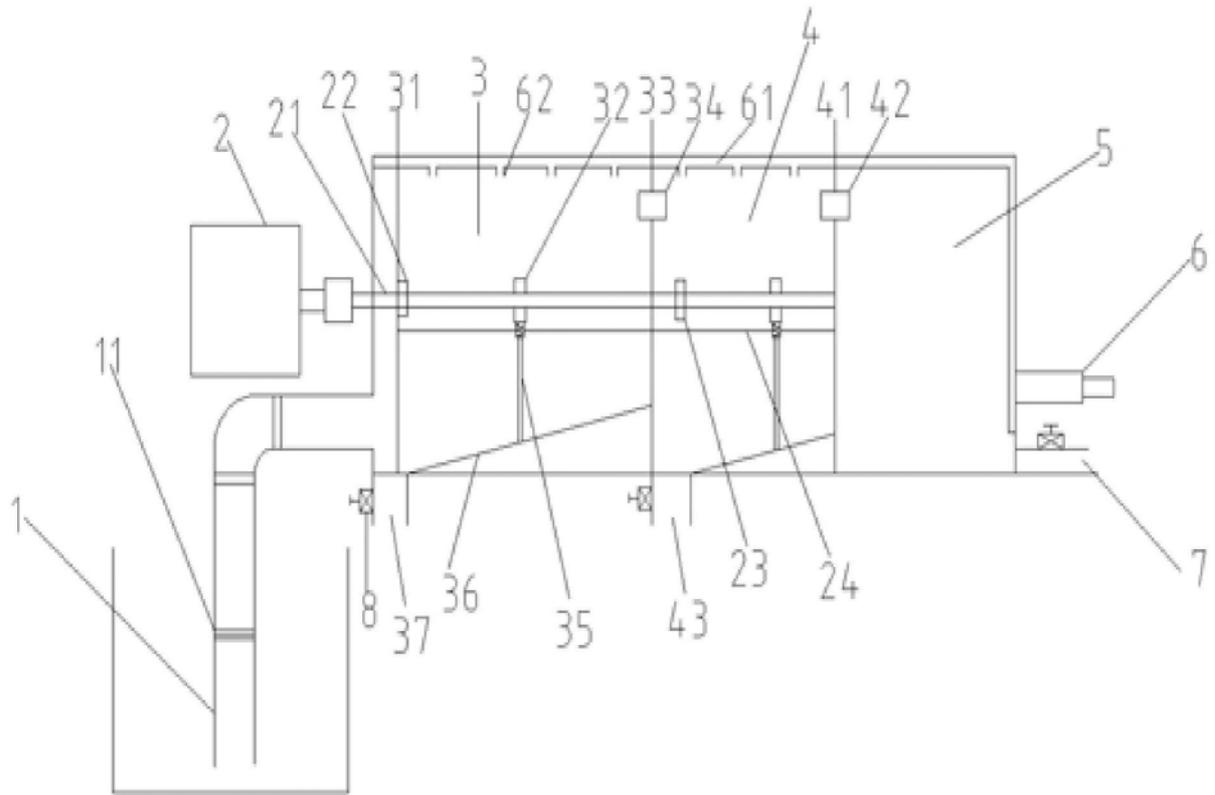


图1