



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214780821 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120657642.4

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 陕西金创博环境工程技术有限公司

地址 710000 陕西省西安市国家民用航天  
产业基地工业二路55号天惠科技园综  
合办公楼3楼305—315室

(72) 发明人 王飞

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所  
(普通合伙) 41166

代理人 陈凌

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2006.01)

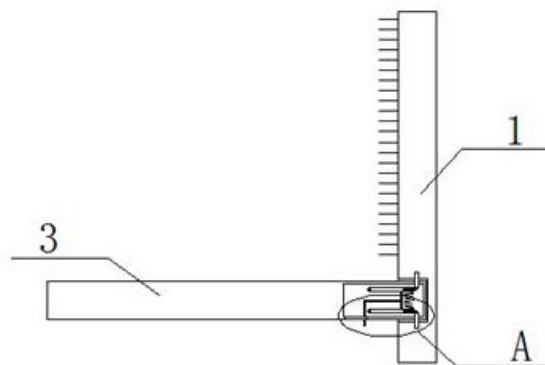
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种可清洗水垢的水处理设备

### (57) 摘要

本实用新型属于水处理设备技术领域,尤其是一种可清洗水垢的水处理设备,针对现有的更换的问题,现提出如下方案,其包括刮板,所述刮板的一侧底部开设有固定槽,固定槽内滑动安装有传动杆,传动杆的一端延伸至固定槽内,传动杆的另一端延伸至固定槽外,传动杆靠近刮板的一侧开设有空腔,空腔的顶部和底部内壁上均开设有限位孔,限位孔内滑动安装有限位杆,限位杆的一端延伸至空腔内,限位杆的另一端延伸至空腔外,固定槽的顶部和底部内壁上均开设有限位槽,限位杆延伸至空腔外的一端延伸至限位槽内。本实用新型将刮板通过限位杆与传动杆进行固定连接,极大的降低了更换的难度同时避免了清理水垢的效率降低。



1. 一种可清洗水垢的水处理设备,包括刮板(1),其特征在于,所述刮板(1)的一侧底部开设有固定槽(2),固定槽(2)内滑动安装有传动杆(3),传动杆(3)的一端延伸至固定槽(2)内,传动杆(3)的另一端延伸至固定槽(2)外,传动杆(3)靠近刮板(1)的一侧开设有空腔(4),空腔(4)的顶部和底部内壁上均开设有限位孔(5),限位孔(5)内滑动安装有限位杆(6),限位杆(6)的一端延伸至空腔(4)内,限位杆(6)的另一端延伸至空腔(4)外,固定槽(2)的顶部和底部内壁上均开设有限位槽(7),限位杆(6)延伸至空腔(4)外的一端延伸至限位槽(7)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可清洗水垢的水处理设备,其特征在于,所述空腔(4)内转动安装有第一转轴(8),第一转轴(8)上固定安装有转动杆(9),两个转动杆(9)之间固定安装有同一个弹簧(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种可清洗水垢的水处理设备,其特征在于,所述转动杆(9)远离第一转轴(8)的一端开设有凹槽(11),凹槽(11)内滑动安装有伸缩杆(12),伸缩杆(12)的一端延伸至凹槽(11)内,伸缩杆(12)的另一端延伸至凹槽(11)外。

4. 根据权利要求3所述的一种可清洗水垢的水处理设备,其特征在于,所述伸缩杆(12)延伸至凹槽(11)外的一端转动安装有第二转轴(13),第二转轴(13)上固定安装有短杆(14)的一端,短杆(14)的另一端与限位杆(6)的一端固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种可清洗水垢的水处理设备,其特征在于,两个转动杆(9)相互靠近的一侧均转动安装有第三转轴(15),第三转轴(15)上固定安装有连接杆(16)的一端,连接杆(16)的另一端转动安装有第四转轴(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种可清洗水垢的水处理设备,其特征在于,所述空腔(4)的底部内壁上开设有滑动孔(18),滑动孔(18)内滑动安装有拉杆(19),拉杆(19)的一端延伸至空腔(4)内,拉杆(19)的另一端延伸至滑动孔(18)外。

## 一种可清洗水垢的水处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,尤其涉及一种可清洗水垢的水处理设备。

### 背景技术

[0002] 水处理的方式包括物理处理和化学处理。人类进行水处理的方式已经有相当多年历史,物理方法包括利用各种孔径大小不同的滤材,利用吸附或阻隔方式,将水中的杂质排除在外,吸附方式中较重要者为以活性炭进行吸附,阻隔方法则是将水通过滤材,让体积较大的杂质无法通过,进而获得较为干净的水。另外,物理方法也包括沉淀法,就是让比重较小的杂质浮于水面捞出,或是比重较大的杂质沉淀于下,进而取得。

[0003] 申请号为CN201922432991.1的专利公开了一种可自动除垢的电化学水处理设备,包括箱体,所述箱体底部的两侧均固定连接有支腿,所述箱体的底部连通有排水管,所述箱体底部的两侧且位于支腿的内侧均固定连接有除垢箱。本实用新型通过箱体、支腿、排水管、除垢箱、气缸、齿板、轴承、转杆、齿轮、转销、活动框、连接块、传动杆和刮板的配合使用,通过传动杆带动刮板上下移动,达到可以自动除水垢的效果,该可自动除垢的电化学水处理设备,解决了现有的电化学水处理设备的出水管由于长时间排放,其内壁上会覆盖一定的水垢,而目前都是人工手动进行清洗的,导致其工作效率会大大降低的问题,增强了电化学水处理设备的实用性,增强了排水管的使用寿命。

[0004] 然而,该专利在长时间的清理水垢,会导致清理水垢的一侧逐渐变得光滑,而使得清理水垢越来越困难,大大的降低了清理的效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可清洗水垢的水处理设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可清洗水垢的水处理设备,包括刮板,所述刮板的一侧底部开设有固定槽,固定槽内滑动安装有传动杆,传动杆的一端延伸至固定槽内,传动杆的另一端延伸至固定槽外,传动杆靠近刮板的一侧开设有空腔,空腔的顶部和底部内壁上均开设有限位孔,限位孔内滑动安装有限位杆,限位杆的一端延伸至空腔内,限位杆的另一端延伸至空腔外,固定槽的顶部和底部内壁上均开设有限位槽,限位杆延伸至空腔外的一端延伸至限位槽内。

[0008] 优选的,所述空腔内转动安装有第一转轴,第一转轴上固定安装有转动杆,两个转动杆之间固定安装有同一个弹簧。

[0009] 优选的,所述转动杆远离第一转轴的一端开设有凹槽,凹槽内滑动安装有伸缩杆,伸缩杆的一端延伸至凹槽内,伸缩杆的另一端延伸至凹槽外。

[0010] 优选的,所述伸缩杆延伸至凹槽外的一端转动安装有第二转轴,第二转轴上固定安装有短杆的一端,短杆的另一端与限位杆的一端固定连接。

[0011] 优选的,两个转动杆相互靠近的一侧均转动安装有第三转轴,第三转轴上固定安

装有连接杆的一端,连接杆的另一端转动安装有第四转轴。

[0012] 优选的,所述空腔的底部内壁上开设有滑动孔,滑动孔内滑动安装有拉杆,拉杆的一端延伸至空腔内,拉杆的另一端延伸至滑动孔外。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,所述一种可清洗水垢的水处理设备,当需要进行更换的时候,首先滑动拉杆,拉杆带动第四转轴,第四转轴带动连接杆,连接杆带动第三转轴,第三转轴带动转动杆,转动杆带动伸缩杆,伸缩杆带动第二转轴,第二转轴带动短杆,短杆带动限位杆,限位杆脱离限位槽,从而达到更换的目的。

[0015] 本实用新型将刮板通过限位杆与传动杆进行固定连接,极大的降低了更换的难度同时避免了清理水垢的效率降低。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可清洗水垢的水处理设备的正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可清洗水垢的水处理设备的A部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可清洗水垢的水处理设备的B部分结构示意图。

[0019] 图中:1刮板、2固定槽、3传动杆、4空腔、5限位孔、6限位杆、7限位槽、8第一转轴、9转动杆、10弹簧、11凹槽、12伸缩杆、13第二转轴、14短杆、15第三转轴、16连接杆、17第四转轴、18滑动孔、19拉杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-3,一种可清洗水垢的水处理设备,包括刮板1,刮板1的一侧底部开设有固定槽2,固定槽2内滑动安装有传动杆3,传动杆3的一端延伸至固定槽2内,传动杆3的另一端延伸至固定槽2外,传动杆3靠近刮板1的一侧开设有空腔4,空腔4的顶部和底部内壁上均开设有限位孔5,限位孔5内滑动安装有限位杆6,限位杆6的一端延伸至空腔4内,限位杆6的另一端延伸至空腔4外,固定槽2的顶部和底部内壁上均开设有限位槽7,限位杆6延伸至空腔4外的一端延伸至限位槽7内,限位杆6用于固定。

[0023] 本实用新型中,空腔4内转动安装有第一转轴8,第一转轴8上固定安装有转动杆9,两个转动杆9之间固定安装有同一个弹簧10。

[0024] 本实用新型中,转动杆9远离第一转轴8的一端开设有凹槽11,凹槽11内滑动安装有伸缩杆12,伸缩杆12的一端延伸至凹槽11内,伸缩杆12的另一端延伸至凹槽11外,伸缩杆12用于伸缩。

[0025] 本实用新型中,伸缩杆12延伸至凹槽11外的一端转动安装有第二转轴13,第二转轴13上固定安装有短杆14的一端,短杆14的另一端与限位杆6的一端固定连接,第二转轴13用于转动。

[0026] 本实用新型中,两个转动杆9相互靠近的一侧均转动安装有第三转轴15,第三转轴

15上固定安装有连接杆16的一端,连接杆16的另一端转动安装有第四转轴17,连接杆16用于连接。

[0027] 本实用新型中,空腔4的底部内壁上开设有滑动孔18,滑动孔18内滑动安装有拉杆19,拉杆19的一端延伸至空腔4内,拉杆19的另一端延伸至滑动孔18外。

[0028] 实施例二

[0029] 一种可清洗水垢的水处理设备,包括刮板1,刮板1的一侧底部凿有固定槽2,固定槽2内滑动安装有传动杆3,传动杆3的一端延伸至固定槽2内,传动杆3的另一端延伸至固定槽2外,传动杆3靠近刮板1的一侧凿有空腔4,空腔4的顶部和底部内壁上均凿有限位孔5,限位孔5内滑动安装有限位杆6,限位杆6的一端延伸至空腔4内,限位杆6的另一端延伸至空腔4外,固定槽2的顶部和底部内壁上均凿有限位槽7,限位杆6延伸至空腔4外的一端延伸至限位槽7内。

[0030] 本实用新型中,空腔4内转动安装有第一转轴8,第一转轴8上固定焊接有转动杆9,两个转动杆9之间固定焊接有同一个弹簧10。

[0031] 本实用新型中,转动杆9远离第一转轴8的一端凿有凹槽11,凹槽11内滑动安装有伸缩杆12,伸缩杆12的一端延伸至凹槽11内,伸缩杆12的另一端延伸至凹槽11外。

[0032] 本实用新型中,伸缩杆12延伸至凹槽11外的一端转动安装有第二转轴13,第二转轴13上固定焊接有短杆14的一端,短杆14的另一端与限位杆6的一端固定连接。

[0033] 本实用新型中,两个转动杆9相互靠近的一侧均转动安装有第三转轴15,第三转轴15上固定焊接有连接杆16的一端,连接杆16的另一端转动安装有第四转轴17。

[0034] 本实用新型中,空腔4的底部内壁上凿有滑动孔18,滑动孔18内滑动安装有拉杆19,拉杆19的一端延伸至空腔4内,拉杆19的另一端延伸至滑动孔18外。

[0035] 本实用新型中,所述一种可清洗水垢的水处理设备,当需要进行更换的时候,首先滑动拉杆19,拉杆19带动第四转轴17,第四转轴17带动连接杆16,连接杆16带动第三转轴15,第三转轴15带动转动杆9,转动杆9带动伸缩杆12,伸缩杆12带动第二转轴13,第二转轴13带动短杆14,短杆14带动限位杆6,限位杆6脱离限位槽7,从而达到更换的目的。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

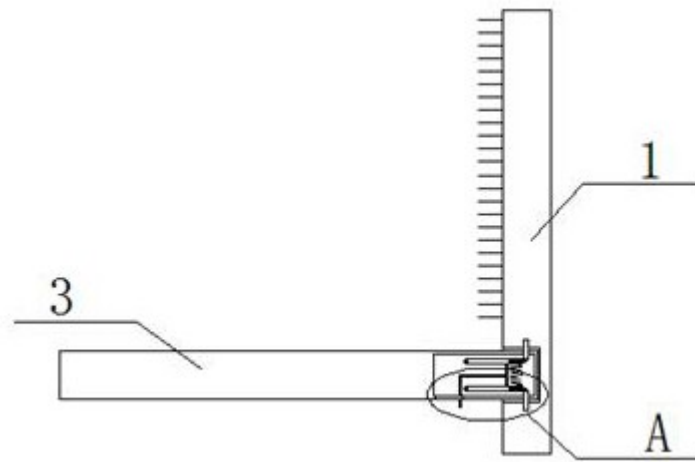


图1

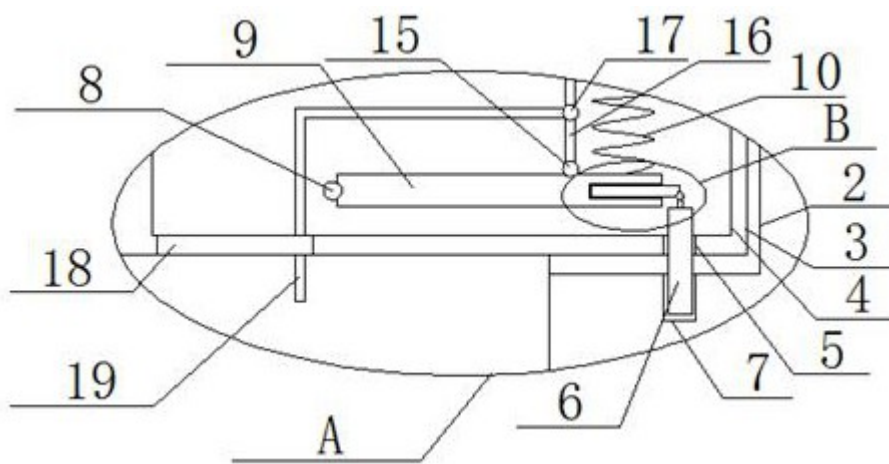


图2

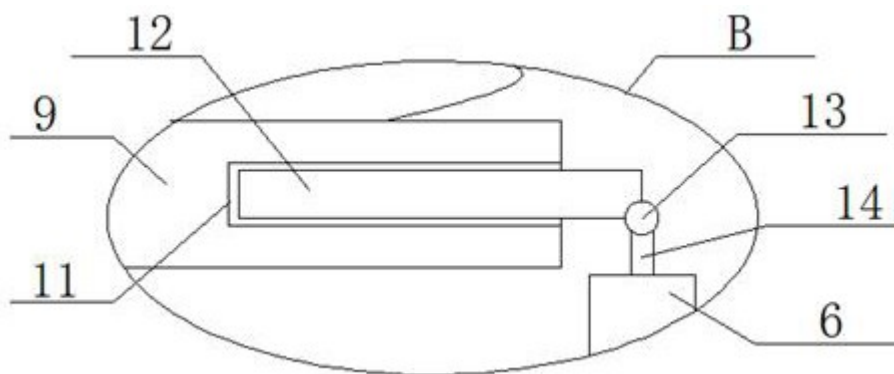


图3