



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216878175 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220100895.6

(22) 申请日 2022.01.15

(73) 专利权人 辽宁铭盛环保科技有限公司  
地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自由贸易试验区沈阳片区机场路1005号G4026室

(72) 发明人 刘大庆

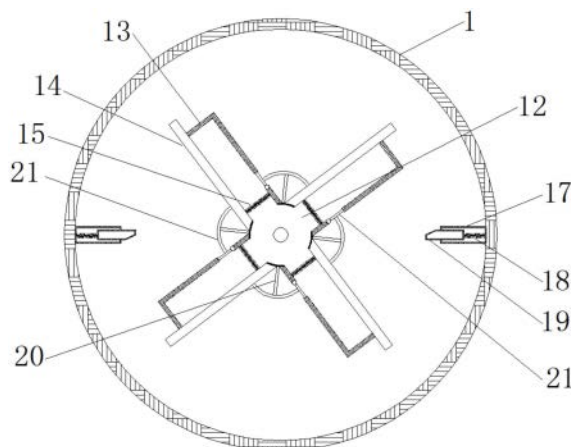
(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541  
专利代理师 李向丹

(51) Int. Cl.  
B01D 33/03 (2006.01)  
B01D 33/46 (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  
一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置

(57) 摘要  
本实用新型涉及水处理环保设备技术领域,且公开了一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,包括壳体,所述壳体的底部固定连接有电机,所述电机的顶部键连接有转轴,所述壳体下方的左右内壁之间活动连接有挡水板,所述转轴的顶部固定连接有空管,所述中空管的两侧开设有析水孔,所述析水孔的内部固定连接有小滤网,所述中空管的外侧固定连接有大齿轮,所述大齿轮的两侧啮合有小齿轮。该水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,通过中空管带动储料管转动,储料管带动刮板转动,再通过刮板、连接弹簧和档杆的配合使用,使滤网表面积累的固体杂质进入中空管,从而达到了对滤网表面固体杂质的清理效果。



1. 一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的底部固定连接有电机(2),所述电机(2)的顶部键连接有转轴(3),所述壳体(1)下方的左右内壁之间活动连接有挡水板(4),所述转轴(3)的顶部固定连接有空管(5),所述中空管(5)的两侧开设有析水孔(6),所述析水孔(6)的内部固定连接有小滤网(7),所述中空管(5)的外侧固定连接有大齿轮(8),所述大齿轮(8)的两侧啮合有小齿轮(9),两个所述小齿轮(9)的相背侧固定连接主轴(10),所述主轴(10)的外侧固定连接有偏心轮(11),所述中空管(5)的顶部外侧开设有进料口(12),所述进料口(12)的内部插接有储料管(13),所述中空管(5)的顶部外侧活动连接有刮板(14)和活动杆(20),所述活动杆(20)的外侧固定连接有环形挡板(21),所述环形挡板(21)的底部固定连接有封闭盖(22),所述储料管(13)和刮板(14)之间固定连接有连接弹簧(15),所述壳体(1)顶部的左右内壁之间固定连接有滤网(16),所述壳体(1)顶部的左右内壁分别固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)的内部固定连接有复位弹簧(18),所述复位弹簧(18)的相对侧固定连接有档杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述壳体(1)的顶部开设有污水开口。

3. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述主轴(10)分别与壳体(1)的左右内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述储料管(13)和刮板(14)通过连接弹簧(15)进行贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述滤网(16)从两侧向中间内凹。

6. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述复位弹簧(18)的弹性系数小于连接弹簧(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述档杆(19)的一侧倾斜设置。

8. 根据权利要求1所述的一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,其特征在于:所述封闭盖(22)开设在储料管(13)的内部。

## 一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理环保设备技术领域,具体为一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置。

### 背景技术

[0002] 随着工业的不断发展,工业用水需求进一步增加,为了使工业废水不污染环境,满足环保需要,工业废水需要通过污水处理设备进行处理后才能进行排放。

[0003] 污水在进行处理时要先使用滤网进行过滤,由于滤网网孔直径较小,污水内部混杂的固体杂质就会留在滤网表面,滤网表面的固体杂质随着时间会积累的越来越多,导致网网口堵塞,影响污水过滤效率。

### 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水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,具备防滤网堵塞的优点,解决了滤网易堵塞的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防滤网堵塞的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,包括壳体,所述壳体的底部固定连接有电机,所述电机的顶部键连接有转轴,所述壳体下方的左右内壁之间活动连接有挡水板,所述转轴的顶部固定连接有空管,所述中空管的两侧开设有析水孔,所述析水孔的内部固定连接有小滤网,所述中空管的外侧固定连接有大齿轮,所述大齿轮的两侧啮合有小齿轮,两个所述小齿轮的相背侧固定连接主轴,所述主轴的外侧固定连接有偏心轮,所述中空管的顶部外侧开设有进料口,所述进料口的内部插接有储料管,所述中空管的顶部外侧活动连接有刮板和活动杆,所述活动杆的外侧固定连接有环形挡板,所述环形挡板的底部固定连接有封闭盖,所述储料管和刮板之间固定连接连接弹簧,所述壳体顶部的左右内壁之间固定连接滤网,所述壳体顶部的左右内壁分别固定连接支撑杆,所述支撑杆的内部固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的相对侧固定连接有档杆。

[0008] 优选的,所述壳体的顶部开设有污水开口。

[0009] 优选的,所述主轴分别与壳体的左右内壁活动连接。

[0010] 优选的,所述储料管和刮板通过连接弹簧进行贴合。

[0011] 优选的,所述滤网从两侧向中间内凹。

[0012] 优选的,所述复位弹簧的弹性系数小于连接弹簧。

[0013] 优选的,所述档杆的一侧倾斜设置。

[0014] 优选的,所述封闭盖开设在储料管的内部。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装

置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,通过电机带动转轴转动,转轴带动大齿轮转动,再通过大齿轮、小齿轮、主轴和偏心轮的配合使用,使滤网进行震动,从而达到了防止滤网堵塞的效果。

[0018] 2、该水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,通过中空管带动储料管转动,储料管带动刮板转动,再通过刮板、连接弹簧和档杆的配合使用,使滤网表面积累的固体杂质进入中空管,从而达到了对滤网表面固体杂质的清理效果。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0021] 图3为本实用新型中空管结构俯视图。

[0022] 图中:1、壳体;2、电机;3、转轴;4、挡水板;5、中空管;6、析水孔;7、小滤网;8、大齿轮;9、小齿轮;10、主轴;11、偏心轮;12、进料口;13、储料管;14、刮板;15、连接弹簧;16、滤网;17、支撑杆;18、复位弹簧;19、档杆;20、活动杆;21、环形挡板;22、封闭盖。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,一种水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,包括壳体1,壳体1的顶部开设有污水开口,壳体1的底部固定连接有机电2,电机2的顶部键连接有转轴3,壳体1下方的左右内壁之间活动连接有挡水板4,转轴3的顶部固定连接有空管5,中空管5的两侧开设有析水孔6,析水孔6的内部固定连接有小滤网7,中空管5的外侧固定连接有大齿轮8,大齿轮8的两侧啮合有小齿轮9,两个小齿轮9的相背侧固定连接主轴10,主轴10分别与壳体1的左右内壁活动连接,主轴10的外侧固定连接有偏心轮11,中空管5的顶部外侧开设有进料口12,进料口12的内部插接有储料管13,储料管13和刮板14通过连接弹簧15进行贴合,中空管5的顶部外侧活动连接有刮板14和活动杆20,活动杆20的外侧固定连接有环形挡板21,环形挡板21的底部固定连接有封闭盖22,封闭盖22开设在储料管13的内部,储料管13和刮板14之间固定连接有连接弹簧15,壳体1顶部的左右内壁之间固定连接有滤网16,滤网16从两侧向中间内凹,壳体1顶部的左右内壁分别固定连接有支撑杆17,支撑杆17的内部固定连接有复位弹簧18,复位弹簧18的弹性系数小于连接弹簧15,复位弹簧18的相对侧固定连接有机电19,档杆19的一侧倾斜设置,便于档杆19与刮板14进行相互挤压。

[0025] 工作原理:将污水通过壳体1顶部设置的污水开口进入壳体1内部,然后启动电机2,电机2带动转轴3转动,转轴3带动中空管5转动,中空管5带动大齿轮8转动,大齿轮8与两侧小齿轮9啮合并带动小齿轮9转动,小齿轮9带动主轴10转动,主轴10带动偏心轮11转动,偏心轮11转动时与滤网16接触并带动滤网16震动,从而防止滤网16网眼堵塞,中空管5还会带动储料管13转动,储料管13带动刮板14转动,由于储料管13和刮板14通过连接弹簧15连

接在一起,当刮板14转动至与两侧档杆19接触时,刮板14被档杆19挡住并与储料管13分离,连接弹簧15在刮板14的作用下被拉伸,由于滤网16倾斜设置,滤网16表面的固体杂质在重力作用下顺着储料管13与刮板14之间的缝隙进入储料管13内部,由于刮板14保持不动,中空管5带动储料管13继续转动,所以环形挡板21推动封闭盖22,封闭盖22被打开,刮板14和储料管13之间的杂质通过中空管5的转动可以顺着储料管13的开口进入储料管13内部,随着中空管5的转动,连接弹簧15被拉伸的长度增加,连接弹簧15对刮板14施加的拉力增加,当连接弹簧15对刮板14施加的拉力大于复位弹簧18对档杆19施加的推力时,刮板14挤压档杆19,档杆19压缩复位弹簧18并伸入支撑杆17内部,刮板14越过档杆19并在连接弹簧15的作用下与储料管13再次贴合,储料管13内部的固体杂质顺着进料口12进入中空管5,当固体杂质落到中空管5底部时,与固体杂质混在一起的污水随着中空管5的转动,在离心力的作用下通过析水孔6内部设置的小滤网7流出中空管5。

[0026] 综上所述,该水处理环保设备使用的防滤网堵塞装置,通过电机2带动转轴3转动,转轴3带动大齿轮8转动,再通过大齿轮8、小齿轮9、主轴10和偏心轮11的配合使用,使滤网16进行震动,从而达到了防止滤网16堵塞的效果,通过中空管5带动储料管13转动,储料管13带动刮板14转动,再通过刮板14、连接弹簧15和档杆19的配合使用,使滤网16表面积累的固体杂质进入中空管5,从而达到了对滤网16表面固体杂质的清理效果,适用范围更加广泛。

[0027] 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。

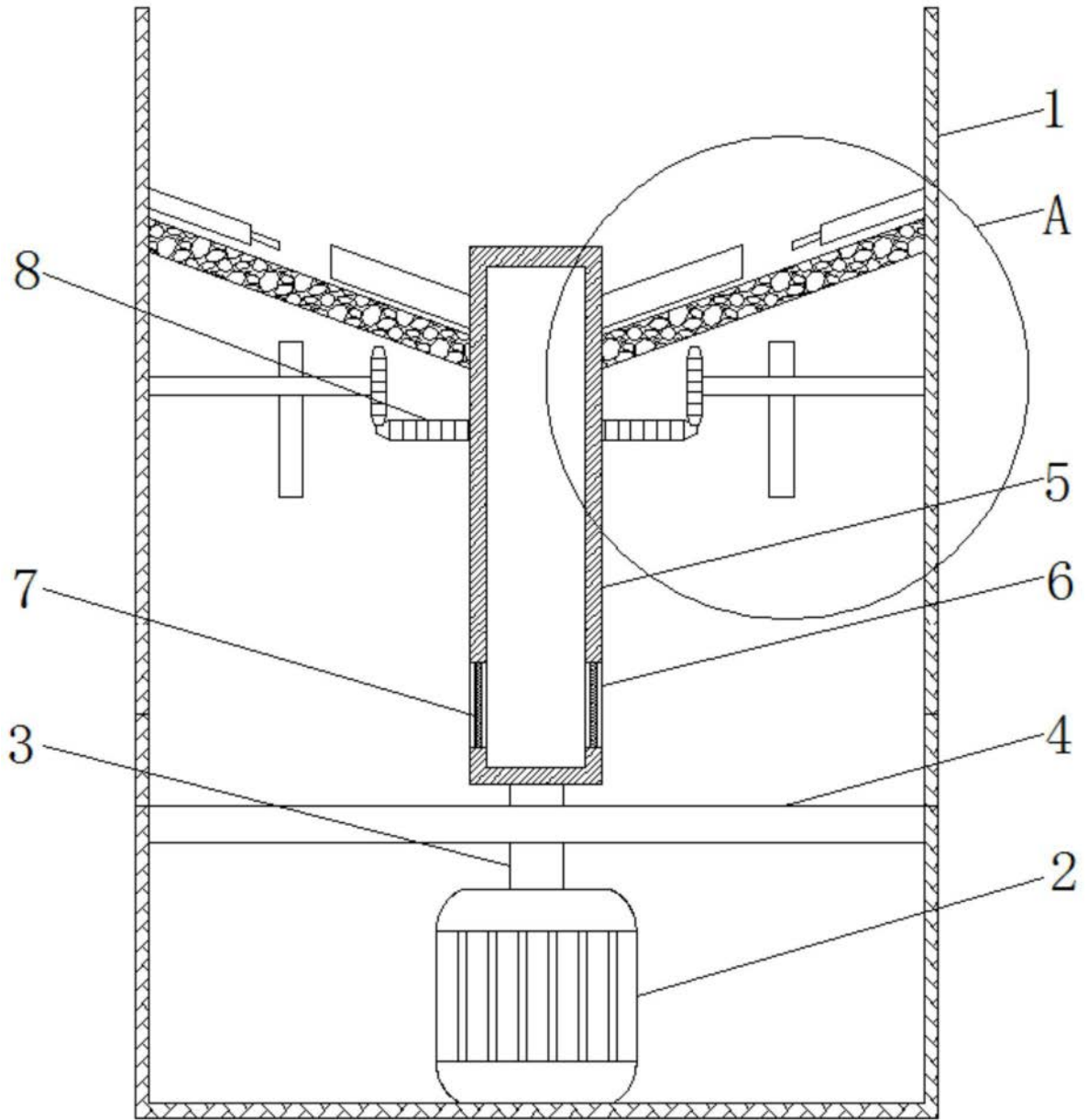


图1

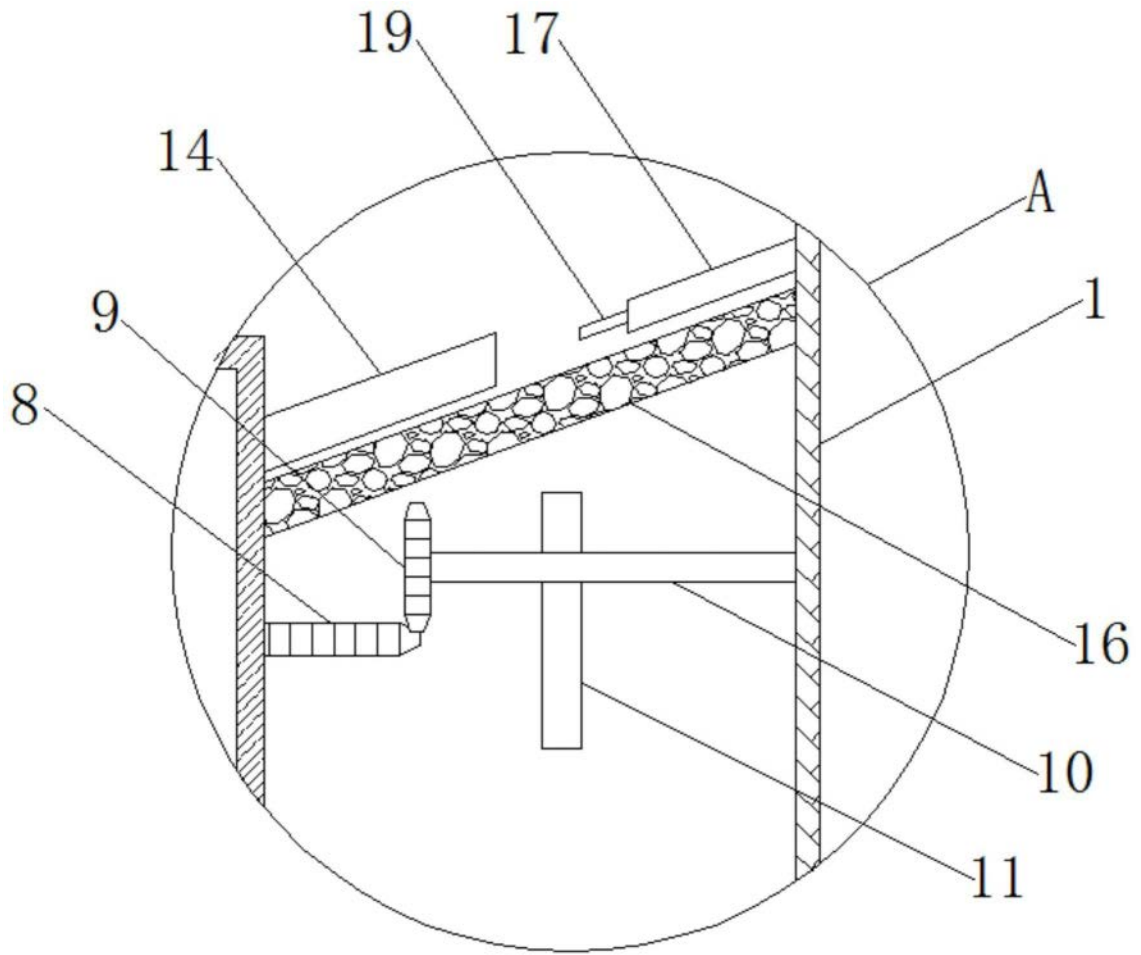


图2

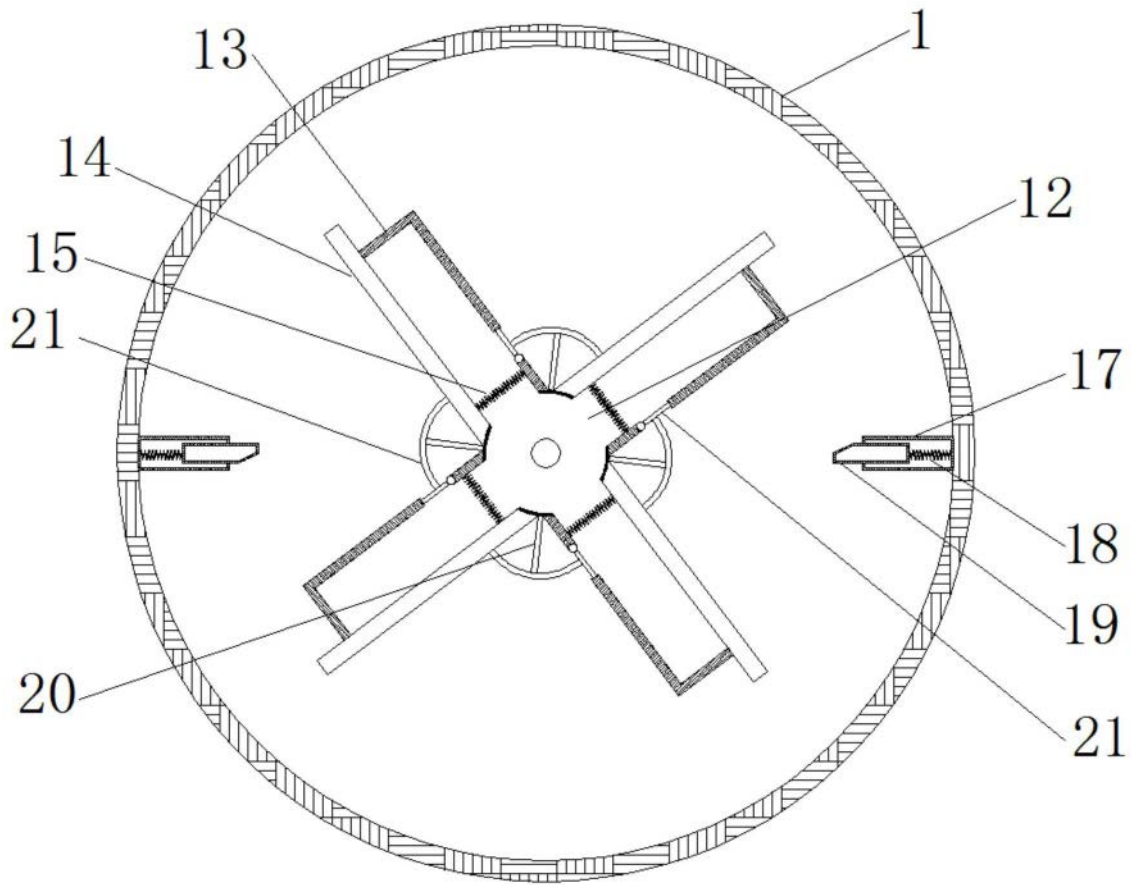


图3