



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211383976 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201921954620.3

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 王向明

地址 721000 陕西省宝鸡市金台区福临堡路33号院7号楼3单元12号

(72)发明人 高宇

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 杜权

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/58(2006.01)

B01D 29/72(2006.01)

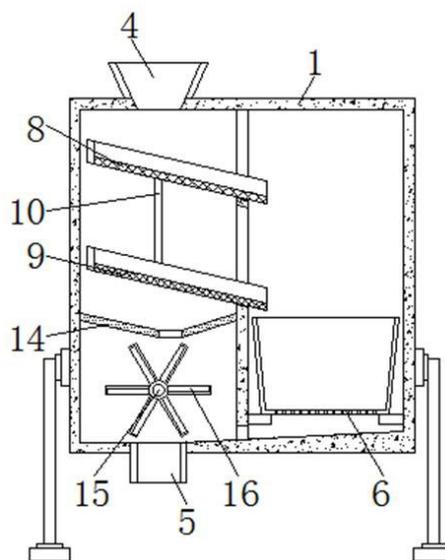
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污水杂物分离污水处理除杂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水杂物分离污水处理除杂装置,包括污水处理装置本体和履带,所述污水处理装置本体上铰链连接有封闭门,且封闭门的表面设置有观察窗,所述污水处理装置本体上铰链连接有封闭门,且封闭门的表面设置有观察窗,所述污水处理装置本体的内部设置有卡块,所述连接杆通过活动杆与凸轮相互连接,所述污水处理装置本体的内部左侧设置有挡板,所述主轴的外侧套设有安装板。该污水杂物分离污水处理除杂装置,能够将污水及杂质进行固液分离,具有二次过滤的功能,保证筛分的精细度,方便对杂质进行集中收集,并且能够利用水的势能能使过滤网产生震动,防止过滤网被固体杂质堵塞,能够有效的节约能源。



1. 一种污水杂物分离污水处理除杂装置,包括污水处理装置本体(1)和履带(17),其特征在于:所述污水处理装置本体(1)上铰链连接有封闭门(2),且封闭门(2)的表面设置有观察窗(3),并且污水处理装置本体(1)的上下两分别预留有进水口(4)和排水口(5),所述污水处理装置本体(1)的内部设置有卡块(7),且卡块(7)之间分别安装有粗滤网(8)和细滤网(9),并且粗滤网(8)位于细滤网(9)的上方,而且粗滤网(8)和细滤网(9)之间通过连接杆(10)相互连接,所述连接杆(10)通过活动杆(11)与凸轮(12)相互连接,且凸轮(12)的右侧设置有转杆(13),并且转杆(13)轴承安装于污水处理装置本体(1)上,所述污水处理装置本体(1)的内部左侧设置有挡板(14),且污水处理装置本体(1)的内部左侧轴承安装有主轴(15),并且污水处理装置本体(1)的内部右侧设置有装料斗(6),所述主轴(15)的外侧套设有安装板(16),且安装板(16)通过履带(17)与转杆(13)相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水杂物分离污水处理除杂装置,其特征在于:所述卡块(7)的侧截面设置为“T”字型结构,且卡块(7)与污水处理装置本体(1)构成升降结构。

3. 根据权利要求1所述的一种污水杂物分离污水处理除杂装置,其特征在于:所述粗滤网(8)和细滤网(9)均设置为倾斜结构,且粗滤网(8)和细滤网(9)之间为互相平行设置,并且粗滤网(8)和细滤网(9)均与连接杆(10)之间为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水杂物分离污水处理除杂装置,其特征在于:所述凸轮(12)的正截面设置为水滴状结构,且凸轮(12)与污水处理装置本体(1)构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种污水杂物分离污水处理除杂装置,其特征在于:所述挡板(14)设置为倾斜结构,且挡板(14)与污水处理装置本体(1)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水杂物分离污水处理除杂装置,其特征在于:所述主轴(15)关于安装板(16)的中心轴线对称设置,且主轴(15)设置为单侧内凹状结构,并且主轴(15)与污水处理装置本体(1)构成旋转结构。

一种污水杂物分离污水处理除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种污水杂物分离污水处理除杂装置。

背景技术

[0002] 污水分为生活污水和工业污水,随着现代化生活质量的提高,污水的排放量也随之增多,所以需要污水进行及时处理,污水中一般都会含有固体杂质,在对污水进行处理时,需要将污水内包含的杂质进行过滤,并且对杂质进行收集处理。

[0003] 然而现有的污水处理装置在使用的过程中存在以下问题:

[0004] 1. 不方便将固体杂质与污水进行分离,并对固体杂质进行集中收集,仅具有单词筛分的作用,筛分不够精细;

[0005] 2. 在对污水进行过滤处理时,过滤时杂质会附着在过滤网上,容易造成过滤网的堵塞。

[0006] 针对上述问题,急需在原有污水处理装置的基础上进行创新设计。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种污水杂物分离污水处理除杂装置,以解决上述背景技术提出现有的污水处理装置不方便将固体杂质与污水进行分离,并对固体杂质进行集中收集,仅具有单词筛分的作用,筛分不够精细,在对污水进行过滤处理时,过滤时杂质会附着在过滤网上,容易造成过滤网的堵塞的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水杂物分离污水处理除杂装置,包括污水处理装置本体和履带,所述污水处理装置本体上铰链连接有封闭门,且封闭门的表面设置有观察窗,所述污水处理装置本体上铰链连接有封闭门,且封闭门的表面设置有观察窗,并且污水处理装置本体的上下两分别预留有进水口和排水口,所述污水处理装置本体的内部设置有卡块,且卡块之间分别安装有粗滤网和细滤网,并且粗滤网位于细滤网的上方,而且粗滤网和细滤网之间通过连接杆相互连接,所述连接杆通过活动杆与凸轮相互连接,且凸轮的右侧设置有转杆,并且转杆轴承安装于污水处理装置本体上,所述污水处理装置本体的内部左侧设置有挡板,且污水处理装置本体的内部左侧轴承安装有主轴,并且污水处理装置本体的内部右侧设置有装料斗,所述主轴的外侧套设有安装板,且安装板通过履带与转杆相互连接。

[0009] 优选的,所述卡块的侧截面设置为“T”字型结构,且卡块与污水处理装置本体构成升降结构。

[0010] 优选的,所述粗滤网和细滤网均设置为倾斜结构,且粗滤网和细滤网之间为互相平行设置,并且粗滤网和细滤网均与连接杆之间为固定连接。

[0011] 优选的,所述凸轮的正截面设置为水滴状结构,且凸轮与污水处理装置本体构成旋转结构。

[0012] 优选的,所述挡板设置为倾斜结构,且挡板与污水处理装置本体之间为固定连接。

[0013] 优选的,所述主轴关于安装板的中心轴线对称设置,且主轴设置为单侧内凹状结构,并且主轴与污水处理装置本体构成旋转结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该污水杂物分离污水处理除杂装置,能够将污水及杂质进行固液分离,具有二次过滤的功能,保证筛分的精细度,方便对杂质进行集中收集,并且能够利用水的势能使过滤网产生震动,防止过滤网被固体杂质堵塞,能够有效的节约能源;

[0015] 1.污水处理装置本体通过卡块分别与粗滤网和细滤网连接相互连接,且粗滤网位于细滤网的上方,粗滤网和细滤网均设置为倾斜结构,在对污水处理时,能够将污水及杂质进行固液分离,并能够进行二次筛分,固体杂质能够顺着粗滤网和细滤网的倾斜度落进装料斗内,方便对固体杂质进行收集;

[0016] 2.挡板设置为倾斜结构,过滤后的水顺着挡板流向主轴,主轴关于安装板的中心轴线对称设置,安装板轴承安装于污水处理装置本体内,水下落的势能可以使主轴和安装板旋转,主轴通过履带与转杆连接,活动杆连接于连接杆的边侧,粗滤网和细滤网通过连接杆相互连接,所以主轴旋转能够使凸轮旋转,从而带动粗滤网和细滤网产生震动,使附着在粗滤网和细滤网上的固体杂质跟随震动的频率掉落至装料斗内,防止粗滤网和细滤网堵塞。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体正剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型转杆与主轴连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型连接杆与凸轮连接结构示意图。

[0021] 图中:1、污水处理装置本体;2、封闭门;3、观察窗;4、进水口;5、排水口;6、装料斗;7、卡块;8、粗滤网;9、细滤网;10、连接杆;11、活动杆;12、凸轮;13、转杆;14、挡板;15、主轴;16、安装板;17、履带。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种污水杂物分离污水处理除杂装置,包括污水处理装置本体1、封闭门2、观察窗3、进水口4、排水口5、装料斗6、卡块7、粗滤网8、细滤网9、连接杆10、活动杆11、凸轮12、转杆13、挡板14、主轴15、安装板16和履带17,污水处理装置本体1上铰链连接有封闭门2,且封闭门2的表面设置有观察窗3,并且污水处理装置本体1的上下两分别预留有进水口4和排水口5,污水处理装置本体1的内部设置有卡块7,且卡块7之间分别安装有粗滤网8和细滤网9,并且粗滤网8位于细滤网9的上方,而且粗滤网8和细滤网9之间通过连接杆10相互连接,连接杆10通过活动杆11与凸轮12相互连接,且凸

轮12的右侧设置有转杆13,并且转杆13轴承安装于污水处理装置本体1上,污水处理装置本体1的内部左侧设置有挡板14,且污水处理装置本体1的内部左侧轴承安装有主轴15,并且污水处理装置本体1的内部右侧设置有装料斗6,主轴15的外侧套设有安装板16,且安装板16通过履带17与转杆13相互连接。

[0024] 卡块7的侧截面设置为“T”字型结构,且卡块7与污水处理装置本体1构成升降结构,粗滤网8和细滤网9均设置为倾斜结构,且粗滤网8和细滤网9之间为互相平行设置,并且粗滤网8和细滤网9均与连接杆10之间为固定连接,凸轮12的正截面设置为水滴状结构,且凸轮12与污水处理装置本体1构成旋转结构,能够对污水进行固液分离,并且能够对污水进行二次过滤,过滤效果更好,方便使粗滤网8和细滤网9产生震动,使附着在粗滤网8和细滤网9上的固体杂质被震落,防止粗滤网8和细滤网9的堵塞。

[0025] 挡板14设置为倾斜结构,且挡板14与污水处理装置本体1之间为固定连接,主轴15关于安装板16的中心轴线对称设置,且主轴15设置为单侧内凹状结构,并且主轴15与污水处理装置本体1构成旋转结构,使得过滤后的污水顺着挡板14的下落口形成冲击力,使被过滤后的污水冲击安装板16,从而使主轴15和安装板16发生旋转,能够利用水的势能使粗滤网8和细滤网9产生震动,防止粗滤网8和细滤网9堵塞。

[0026] 工作原理:在使用该污水杂物分离污水处理除杂装置时,根据图1-4,污水从进水口4排进污水处理装置本体1内,污水处理装置本体1如图3所示通过卡块7分别与粗滤网8和细滤网9相互连接,粗滤网8位于细滤网9的上方,如图1所示,粗滤网8和细滤网9均设置为倾斜结构,粗滤网8和细滤网9对污水进行二次过滤,使污水固液分离,污水中的固体杂质顺着粗滤网8和细滤网9的倾斜度落进装料斗6内,方便对固体杂质进行收集;

[0027] 如图1和图3所示,挡板14设置为倾斜结构,被过滤后的污水顺着挡板14的倾斜度向下流,主轴15的外侧设置有安装板16,且安装板16关于主轴15的中心轴线对称设置,安装板16设置为单侧内凹状结构,所说水下落冲击安装板16使主轴15和安装板16发生旋转,安装板16如图3所示通过履带17与转杆13相互连接,转杆13跟随安装板16同步旋转,转杆13的左侧连接有凸轮12,凸轮12跟随转杆13同步旋转,凸轮12的正截面如图4所示设置为水滴状结构,活动杆11安装于连接杆10的边侧,粗滤网8和细滤网9通过连接杆10相互连接,粗滤网8和细滤网9通过卡块7与污水处理装置本体1相互连接,卡块7与污水处理装置本体1构成升降结构,所以凸轮12的尖端朝上时能够将活动杆11顶起,凸轮12的尖端朝下时,能够使活动杆11下降,所以凸轮12的旋转能够使粗滤网8和细滤网9产生震动,从而能够将附着在粗滤网8和细滤网9上的固体垃圾震落至装料斗6内,防止粗滤网8和细滤网9的堵塞,并且过滤后的污水从排水口5排出污水处理装置本体1外;

[0028] 落入装料斗6内的固体杂质会携带水分,如图1所示,装料斗6的下端面设置有孔洞,且污水处理装置本体1的右侧下端面设置为倾斜结构,所以携带的水分会通过装料斗6下端面的孔洞排出,并顺着污水处理装置本体1右侧下端面的倾斜角度从排水口5排出污水处理装置本体1外;

[0029] 如图2所示,可以通过观察窗3观察装料斗6内固态杂质的量,当装料斗6装满杂质时,可以打开封闭门2将装料斗6内的杂质进行处理。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,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。

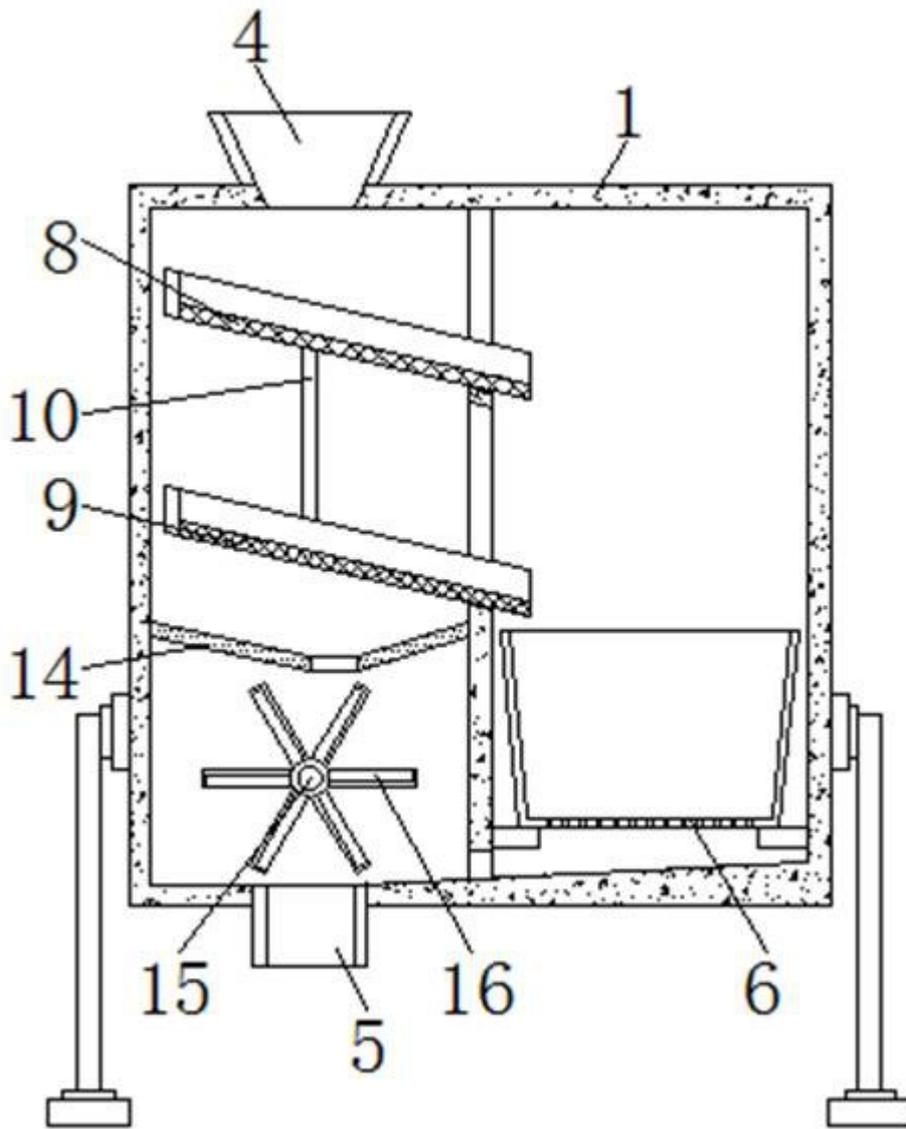


图1

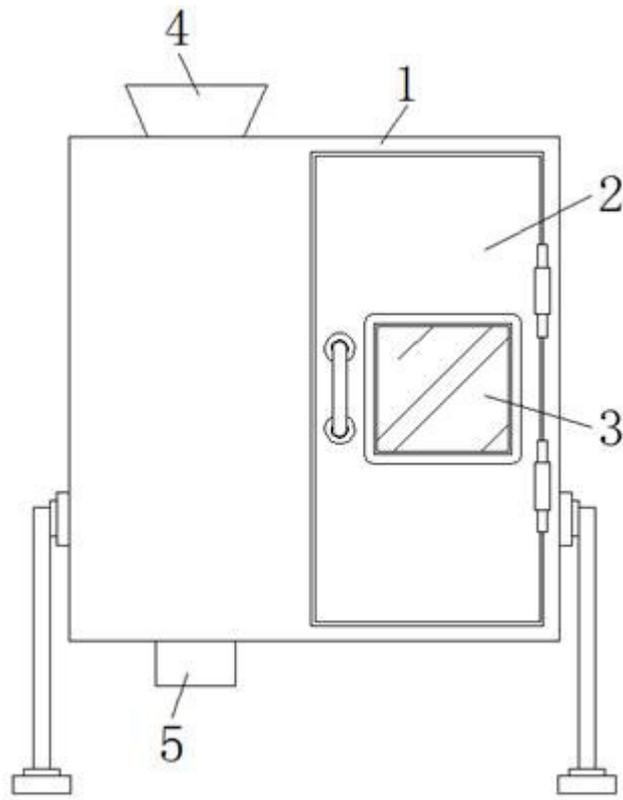


图2

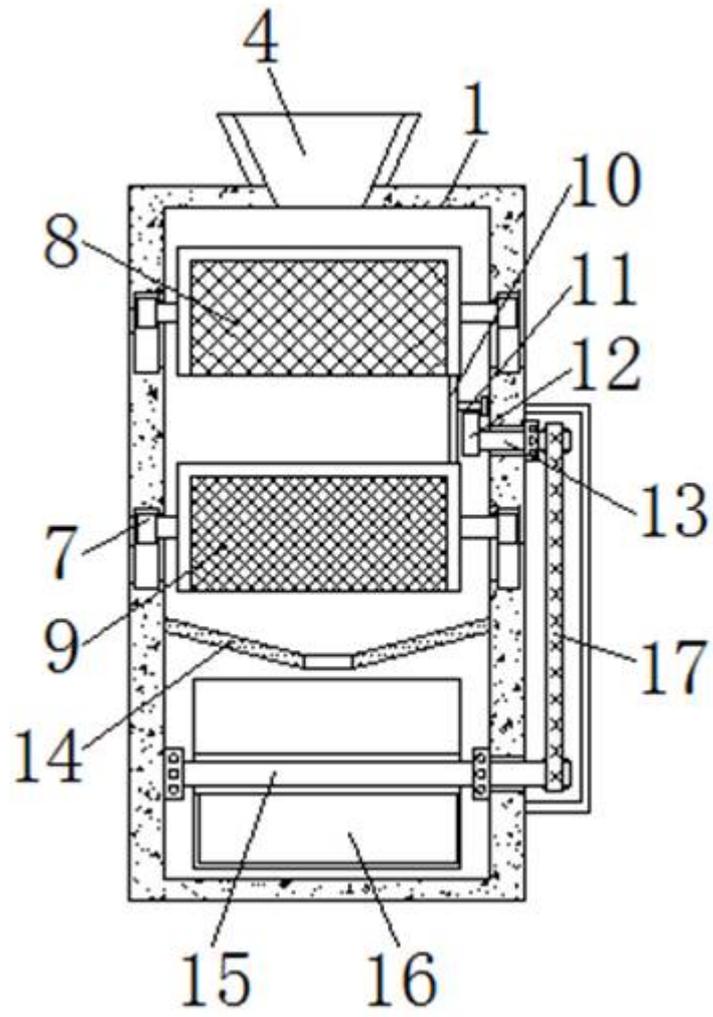


图3

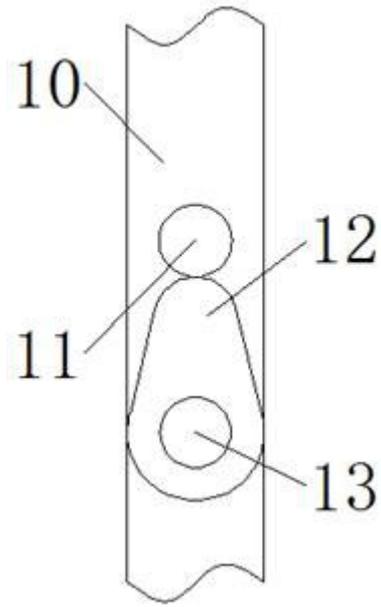


图4