



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221254340 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323399174.3

C02F 1/44 (2023.01)

(22) 申请日 2023.12.13

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 103/28 (2006.01)

(73) 专利权人 沂水鑫源纸业有限公司

地址 276400 山东省临沂市沂水县经济开发
区河西项目区2号路以南,5号路以西

(72) 发明人 付鑫 张磊 张金龙 于松勇

(74) 专利代理机构 济南知来知识产权代理事务
所(普通合伙) 37276

专利代理师 曹丽

(51) Int.Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

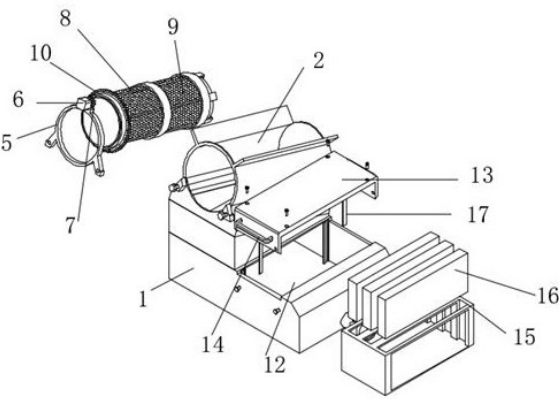
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸浆废水净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了废水净化技术领域的一种纸浆废水净化装置,包括箱体,所述箱体的上端固定焊接有安装板,所述安装板的上端为开口设置,所述安装板的内壁固定焊接有定位板。本实用新型通过筒架对过滤网罩进行支撑连接并整体倾斜安装在安装板内部,筒状的过滤网罩有更大的过滤面积,在废水导入过滤网罩内时,倾斜过滤网罩将过滤的大颗粒悬浮物底端集中,并且电机带动驱动齿轮旋转,进而带动匹配啮合的齿轮环,让筒架和过滤网罩整体旋转,让滚动的过滤网罩进行全方位过滤,同时避免大颗粒悬浮物堵塞单一侧面的过滤网孔,旋转的过滤网罩让上端过滤悬浮物滚动聚集在底端,方便集中,较高位置的过滤网罩可配合重力进行快速过滤。



1. 一种纸浆废水净化装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端固定焊接有安装板(2),所述安装板(2)的上端为开口设置,所述安装板(2)的内壁固定焊接有定位板(4),所述安装板(2)的一侧螺栓连接有套环(5),所述套环(5)上转动卡接安装有筒架(8),所述筒架(8)的尾端焊接有卡接轴(11),所述卡接轴(11)卡接在定位板(4)内,所述筒架(8)内安装有单侧开口的筒状过滤网罩(9),所述筒架(8)和过滤网罩(9)倾斜安装在安装板(2)内,所述筒架(8)的上端固定焊接有齿轮环(10),所述套环(5)上端固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端连接有驱动齿轮(7),所述驱动齿轮(7)匹配啮合在齿轮环(10)上,所述箱体(1)的一侧开设有安装槽(12),所述安装槽(12)内部安装有过滤组件,所述过滤组件进行絮凝后二次过滤,所述箱体(1)的一端连接出液管(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸浆废水净化装置,其特征在于:所述安装板(2)的上端开口焊接有两个扩板(3),两个所述扩板(3)为倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种纸浆废水净化装置,其特征在于:所述筒架(8)和过滤网罩(9)在安装板(2)内倾斜四十五度安装,所述过滤网罩(9)的安装高度大于箱体(1)上端面的高度。

4. 根据权利要求3所述的一种纸浆废水净化装置,其特征在于:所述筒架(8)上固定焊接多个加强杆,所述筒架(8)上多个加强杆接触连接过滤网罩(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种纸浆废水净化装置,其特征在于:所述过滤组件包括密封板(13),所述密封板(13)螺栓连接在安装槽(12)上,所述密封板(13)上螺栓连接有安装框(15),所述安装框(15)内卡接安装有多个过滤膜体(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸浆废水净化装置,其特征在于:所述密封板(13)的两端固定焊接有把手(14),所述把手(14)为U形设置。

7. 根据权利要求5所述的一种纸浆废水净化装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁嵌入连接有多个密封条(17),多个所述密封条(17)贴合连接在安装框(15)两端。

一种纸浆废水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水净化技术领域,具体是一种纸浆废水净化装置。

背景技术

[0002] 造纸工场排出的纸浆废水中,含有木素、糖类、树脂皂,硫醇类等物质。造纸原料可分为原生纤维原料和再生纤维原料两大类。纸浆废水是一种典型的高污染、高耗氧、难生化降解的有机废水,纸浆废水在排出前需要进行净化,避免污染水源。

[0003] 纸浆废水主要含有大颗粒状的悬浮性纤维和废纸杂质,需要通过初步过滤器进行过滤,然后通过化学、生物或者物理过滤膜进行后续废水的处理,进而完成废水中物料的回收,让废水达到排放标准。

[0004] 但现有的纸浆废水净化装置的初步过滤装置多为过滤板进行过滤,普通的初步过滤板过滤面积有限,在使用过程中容易出现堵塞,且过滤悬浮大颗粒物料不便回收,使用效果不佳,基于此,本实用新型设计了一种纸浆废水净化装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纸浆废水净化装置,以解决上述提出的普通的初步过滤板过滤面积有限,在使用过程中容易出现堵塞,且过滤悬浮大颗粒物料不便回收问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种纸浆废水净化装置,包括箱体,所述箱体的上端固定焊接有安装板,所述安装板的上端为开口设置,所述安装板的内壁固定焊接有定位板,所述安装板的一侧螺栓连接有套环,所述套环上转动卡接安装有筒架,所述筒架的尾端焊接有卡接轴,所述卡接轴卡接在定位板内,所述筒架内安装有单侧开口的筒状过滤网罩,所述筒架和过滤网罩倾斜安装在安装板内,所述筒架的上端固定焊接有齿轮环,所述套环上端固定安装有电机,所述电机的输出端连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮匹配啮合在齿轮环上,所述箱体的一侧开设有安装槽,所述安装槽内部安装有过滤组件,所述过滤组件进行絮凝后二次过滤,所述箱体的一端连接出液管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装板的上端开口焊接有两个扩板,两个所述扩板为倾斜设置。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述筒架和过滤网罩在安装板内倾斜四十五度安装,所述过滤网罩的安装高度大于箱体上端面的高度。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述筒架上固定焊接多个加强杆,所述筒架上多个加强杆接触连接过滤网罩。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤组件包括密封板,所述密封板螺栓连接在安装槽上,所述密封板上螺栓连接有安装框,所述安装框内卡接安装有多个过滤膜体。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述密封板的两端固定焊接有把手,所述把手为U

形设置。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体的内壁嵌入连接有多个密封条,多个所述密封条贴合连接在安装框两端。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过筒架对过滤网罩进行支撑连接并整体倾斜安装在安装板内部,筒状的过滤网罩有更大的过滤面积,在废水导入过滤网罩内时,倾斜过滤网罩将过滤的大颗粒悬浮物底端集中,并且电机带动驱动齿轮旋转,进而带动匹配啮合的齿轮环,让筒架和过滤网罩整体旋转,让滚动的过滤网罩进行全方位过滤,同时避免大颗粒悬浮物堵塞单一侧面的过滤网孔,旋转的过滤网罩让上端过滤悬浮物滚动聚集在底端,方便集中,较高位置的过滤网罩可配合重力进行快速过滤。

[0016] 2、本实用新型中,通过螺栓连接的套环可在安装板上拆卸,让筒架和过滤网罩整体拆卸,在初步过滤过多悬浮物时,方便进行悬浮物清理,初步废水过滤便捷高效,筒架上固定焊接多个加强杆,筒架上多个加强杆接触连接过滤网罩,筒架上的多个加强杆对过滤网罩进行加强支撑,让过滤网罩安装连接稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的整体剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、安装板;3、扩板;4、定位板;5、套环;6、电机;7、驱动齿轮;8、筒架;9、过滤网罩;10、齿轮环;11、卡接轴;12、安装槽;13、密封板;14、把手;15、安装框;16、过滤膜体;17、密封条;18、出液管。

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] 实施例:

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型实施例中,一种纸浆废水净化装置,包括箱体1,箱体1的上端固定焊接有安装板2,安装板2的上端为开口设置,安装板2的内壁固定焊接有定位板4,安装板2的一侧螺栓连接有套环5,套环5上转动卡接安装有筒架8,筒架8的尾端焊接有卡接轴11,卡接轴11卡接在定位板4内,筒架8内安装有单侧开口的筒状过滤网罩9,筒架8和过滤网罩9倾斜安装在安装板2内,筒架8的上端固定焊接有齿轮环10,套环5上端固定安装有电机6,电机6的输出端连接有驱动齿轮7,驱动齿轮7匹配啮合在齿轮环10上,在箱体1上端通过安装板2对套环5进行安装,安装板2内壁的另一端固定焊接定位板4,套环5和定位板4分别对筒架8和卡接轴11进行活动安装,筒架8对过滤网罩9进行支撑连接并整体倾斜安装在安装板2内部,筒状的过滤网罩9有更大的过滤面积,在废水导入过滤网罩9内时,倾斜过

滤网罩9将过滤的大颗粒悬浮物底端集中,并且电机6带动驱动齿轮7旋转,进而带动匹配啮合的齿轮环10,让筒架8和过滤网罩9整体旋转,让滚动的过滤网罩9进行全方位过滤,同时避免大颗粒悬浮物堵塞单一侧面的过滤网孔,旋转的过滤网罩9让上端过滤悬浮物滚动聚集在底端,方便集中,较高位置的过滤网罩9可配合重力进行快速过滤,螺栓连接的套环5可在安装板2上拆卸,让筒架8和过滤网罩9整体拆卸,在初步过滤过多悬浮物时,方便进行悬浮物清理,初步废水过滤便捷高效,箱体1的一侧开设有安装槽12,安装槽12内部安装有过滤组件,过滤组件进行絮凝后二次过滤,箱体1的一端连接出液管18,在安装板2上端的开口方便加入化学絮凝剂,通过絮凝剂将初步过滤后的废水进行絮凝,让内部细小颗粒物进行絮凝,并通过过滤组件进行絮凝颗粒物的过滤,过滤完成后的废水通过一侧的出液管18导出。

[0025] 优选的,如图所示,安装板2的上端开口焊接有两个扩板3,两个扩板3为倾斜设置,安装板2上端的两个扩板3进行上方遮挡,避免滚动的筒架8将废水甩出。

[0026] 优选的,如图4所示,筒架8和过滤网罩9在安装板2内倾斜四十五度安装,过滤网罩9的安装高度大于箱体1上端面的高度,通过倾斜四十五度的筒架8和过滤网罩9配合重力进行内部废水的快速过滤,较高的过滤网罩9有更大的重力势能,让初步过滤的废水导入箱体1内部。

[0027] 优选的,如图2所示,筒架8上固定焊接多个加强杆,筒架8上多个加强杆接触连接过滤网罩9,筒架8上的多个加强杆对过滤网罩9进行加强支撑,让过滤网罩9安装连接稳定。

[0028] 优选的,如图2所示,过滤组件包括密封板13,密封板13螺栓连接在安装槽12上,密封板13上螺栓连接有安装框15,安装框15内卡接安装有多个过滤膜体16,通过密封板13对安装槽12进行密封连接,密封板13对安装框15进行连接,安装框15内部的多个过滤膜体16对过滤后且絮凝的废水进行二次过滤,多个过滤膜体16进行多次过滤,让废水达到排放标准,可拆卸的密封板13便于对装置内部进行清理维护,使用效果好。

[0029] 优选的,如图2所示,密封板13的两端固定焊接有把手14,把手14为U形设置,密封板13两端的把手14方便手部握持,便于安装操作。

[0030] 优选的,如图2所示,箱体1的内壁嵌入连接有多个密封条17,多个密封条17贴合连接在安装框15两端,箱体1内壁的多个密封条17贴合在安装框15两端,增加安装框15的连接密封性,避免一侧废水泄漏。

[0031] 本实用新型的工作原理是:将装置的用电设备连接外部电源,箱体1上端通过安装板2对套环5进行安装,安装板2内壁的另一端固定焊接定位板4,套环5和定位板4分别对筒架8和卡接轴11进行活动安装,筒架8对过滤网罩9进行支撑连接并整体倾斜安装在安装板2内部,筒状的过滤网罩9有更大的过滤面积,在废水导入过滤网罩9内时,倾斜过滤网罩9将过滤的大颗粒悬浮物底端集中,并且电机6带动驱动齿轮7旋转,进而带动匹配啮合的齿轮环10,让筒架8和过滤网罩9整体旋转,让滚动的过滤网罩9进行全方位过滤,同时避免大颗粒悬浮物堵塞单一侧面的过滤网孔,旋转的过滤网罩9让上端过滤悬浮物滚动聚集在底端,方便集中,较高位置的过滤网罩9可配合重力进行快速过滤,螺栓连接的套环5可在安装板2上拆卸,让筒架8和过滤网罩9整体拆卸,在初步过滤过多悬浮物时,方便进行悬浮物清理,初步废水过滤便捷高效,箱体1的一端连接出液管18,在安装板2上端的开口方便加入化学絮凝剂,通过絮凝剂将初步过滤后的废水进行絮凝,让内部细小颗粒物进行絮凝,并通过过

滤组件进行絮凝颗粒物的过滤,过滤完成后的废水通过一侧的出液管18导出。

[0032] 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。

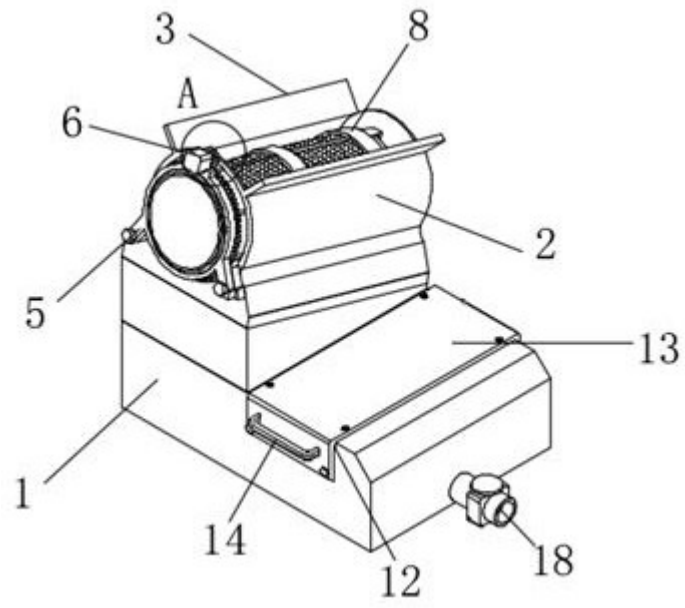


图 1

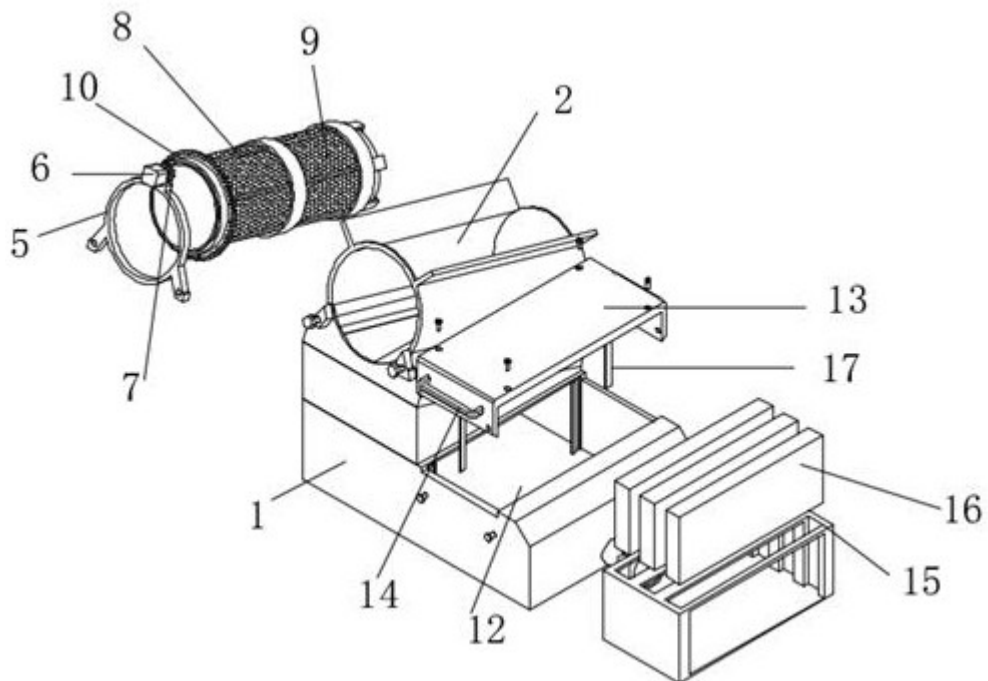


图 2

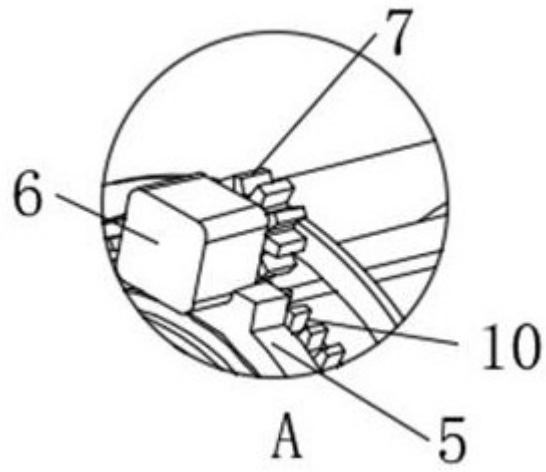


图 3

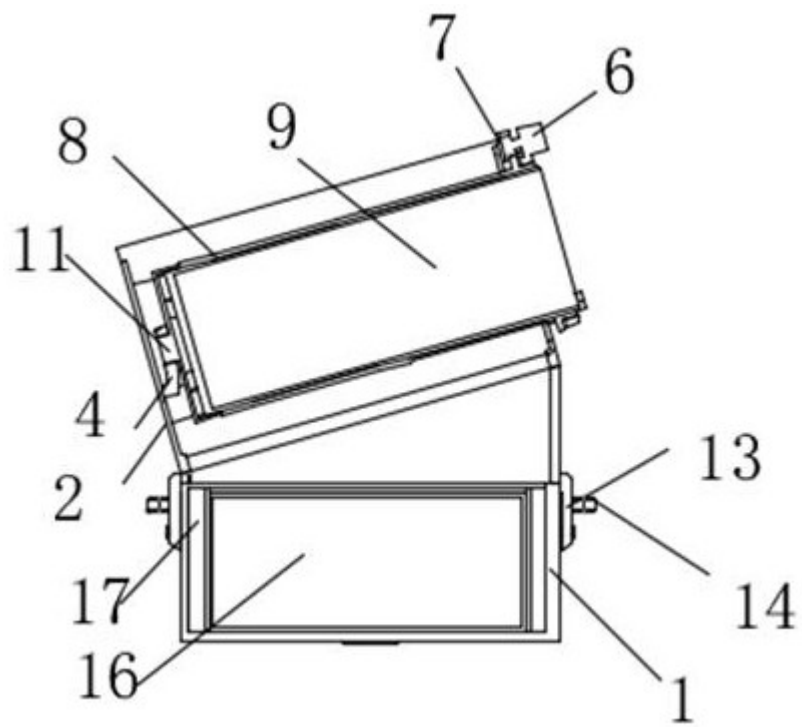


图 4