



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217103320 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220931753.4

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 安徽师范大学皖江学院

地址 241000 安徽省芜湖市九华北路171号

(72) 发明人 曾方苹 张晓晶 俞联

(74) 专利代理机构 安徽廿一知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34216

专利代理师 马莹莹

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

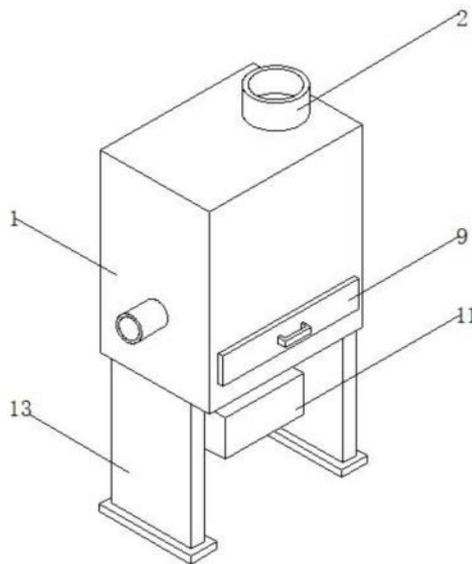
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种用于宣纸生产的废水处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于宣纸生产的废水处理装置,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接 有进水管,所述箱体的内侧表面固定连接 有固定板,所述箱体的内侧表面位于固定板的下方 对称固定连接 有连接块,且两个连接块之间通过 分离装置相连接,所述分离装置与固定板之间通 过若干个连接管相连接,所述箱体的内侧表面对 称开设有滑槽,且两个滑槽之间通过过滤板相连 接。本实用新型过滤板通过过滤网对废水进行过 滤,可以减少废水中残留的废渣过滤下来,使用 者通过把手将过滤板拉出,可以将过滤网过滤下 来的废渣进行清理,过滤完成的废水通过出水管 进行过滤箱内侧,过滤箱通过活动炭对废水中的 化学残留物进行吸附,可以对废水进行再次过 滤,增强了过滤效果,提高了实用性。



1. 一种用于宣纸生产的废水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接有进水管(2),所述箱体(1)的内侧表面固定连接有固定板(3),所述箱体(1)的内侧表面位于固定板(3)的下方对称固定连接有两个连接块,且两个连接块之间通过分离装置(4)相连接,所述分离装置(4)与固定板(3)之间通过若干个连接管相连接,所述箱体(1)的内侧表面对称开设有滑槽,且两个滑槽之间通过过滤板(9)相连接,所述过滤板(9)的两侧表面位于两个滑槽的位置处均固定连接有滑块,所述箱体(1)的内侧表面位于过滤板(9)的下方对称固定连接有两个隔板(12),所述箱体(1)的下表面固定连接有两个出水管,且出水管的一端固定连接有一个过滤箱(11),所述过滤箱(11)的下表面固定连接有一个排水管。

2. 根据权利要求1所述的一种用于宣纸生产的废水处理装置,其特征在于:所述分离装置(4)的内侧表面活动连接有螺旋叶(5),所述螺旋叶(5)的其中一端与分离装置(4)之间通过第一滚轴相连接,所述螺旋叶(5)的另一端固定连接有一个延伸至分离装置(4)外侧的转动杆,所述分离装置(4)的左侧表面固定连接有一个延伸至箱体(1)外侧的排渣管(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于宣纸生产的废水处理装置,其特征在于:所述分离装置(4)的下表面开设有一个第一贯穿槽,且第一贯穿槽的内侧表面设置有一个卡板(14),所述卡板(14)呈弧形结构,所述卡板(14)的表面开设有一个出水孔,所述卡板(14)与分离装置(4)之间通过焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于宣纸生产的废水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧表面固定连接有一个壳体,且壳体的内侧表面固定安装有一个旋转电机(6),所述旋转电机(6)的传动端与转动杆之间通过连接杆(7)相连接,所述箱体(1)的右侧表面位于连接杆(7)的位置处开设有一个第二贯穿槽,且第二贯穿槽的内侧表面固定连接有一个第二滚轴。

5. 根据权利要求1所述的一种用于宣纸生产的废水处理装置,其特征在于:所述过滤板(9)呈中空结构,所述过滤板(9)的内侧表面固定连接有一个过滤网(10),所述过滤板(9)的前侧表面固定连接有一个把手。

6. 根据权利要求1所述的一种用于宣纸生产的废水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的下表面对称固定连接有两个支撑板(13),两个支撑板(13)的下表面均固定连接有一个防滑垫,且两个防滑垫的下表面均设有若干个防滑颗粒。

7. 根据权利要求1所述的一种用于宣纸生产的废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(11)的内侧表面设置有一个活性炭,所述过滤箱(11)呈矩形结构。

## 一种用于宣纸生产的废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸污水处理技术领域,具体为一种用于宣纸生产的废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 以青檀皮和沙田稻草为制作原料的中国宣纸,是人类手工技艺类非物质文化遗产,然而宣纸的造纸生产过程中会排出废水,其中含有大量的有机物和悬浮物,并含有大量化学药品和杂质,是水体主要污染源之一。

[0003] 然而现有的造纸污水处理装置通常是采用直接排入沉淀池进行沉淀,然后将废水排出,不能对废水进行过滤,将带有化学物质的废水排出,容易对水环境进行污染,降低了实用性的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于宣纸生产的废水处理装置,以解决上述背景技术中提出现有的造纸污水处理装置通常是采用直接排入沉淀池进行沉淀,然后将废水排出,不能对废水进行过滤,将带有化学物质的废水排出,容易对水环境进行污染,降低了实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于宣纸生产的废水处理装置,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接有进水管,所述箱体的内侧表面固定连接有固定板,所述箱体的内侧表面位于固定板的下方对称固定连接有两个连接块,且两个连接块之间通过分离装置相连接,所述分离装置与固定板之间通过若干个连接管相连接,所述箱体的内侧表面对称开设有滑槽,且两个滑槽之间通过过滤板相连接,所述过滤板的两侧表面位于两个滑槽的位置处均固定连接有滑块,所述箱体的内侧表面位于过滤板的下方对称固定连接有两个隔板,所述箱体的下表面固定连接有两个出水管,且出水管的一端固定连接有一个过滤箱,所述过滤箱的下表面固定连接有一个排水管。

[0006] 优选的,所述分离装置的内侧表面活动连接有螺旋叶,所述螺旋叶的其中一端与分离装置之间通过第一滚轴相连接,所述螺旋叶的另一端固定连接有一个延伸至分离装置外侧的转动杆,所述分离装置的左侧表面固定连接有一个延伸至箱体外侧的排渣管,便于将废水中的废渣进行固液分离,对废渣进行过滤。

[0007] 优选的,所述分离装置的下表面开设有一个第一贯穿槽,且第一贯穿槽的内侧表面设置有一个卡板,所述卡板呈弧形结构,所述卡板的表面开设有一个出水孔,所述卡板与分离装置之间通过焊接连接,便于将废水排出。

[0008] 优选的,所述箱体的右侧表面固定连接有一个壳体,且壳体的内侧表面固定安装有一个旋转电机,所述旋转电机的传动端与转动杆之间通过连接杆相连接,所述箱体的右侧表面位于连接杆的位置处开设有一个第二贯穿槽,且第二贯穿槽的内侧表面固定连接有一个第二滚轴,第二滚轴可以减少连接杆对箱体外侧表面的磨损。

[0009] 优选的,所述过滤板呈中空结构,所述过滤板的内侧表面固定连接有过滤网,所述过滤板的前侧表面固定连接把手,通过过滤板对废水进行过滤。

[0010] 优选的,所述箱体的下表面对称固定连接支撑板,两个支撑板的下表面均固定连接防滑垫,且两个防滑垫的下表面均若干个防滑颗粒,防滑垫可以增加支撑板对地面的摩擦力,增强箱体的稳定性。

[0011] 优选的,所述过滤箱的内侧表面设置有活性炭,所述过滤箱呈矩形结构,通过过滤箱对废水进行再次过滤,增强了过滤效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型过滤板通过过滤网对废水进行过滤,可以减少废水中残留的废渣过滤下来,使用者通过把手将过滤板拉出,可以将过滤网过滤下来的废渣进行清理,过滤完成的废水通过出水管进行过滤箱内侧,过滤箱通过活性炭对废水中的化学残留物进行吸附,可以对废水进行再次过滤,增强了过滤效果,提高了实用性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构图;

[0014] 图2为本实用新型中图1中箱体的内部结构图;

[0015] 图3为本实用新型中图2中分离装置的结构图;

[0016] 图4为本实用新型中图2中卡板的结构图;

[0017] 图5为本实用新型中图1中过滤板的俯视结构图;

[0018] 图6为本实用新型中图2中A处的放大结构图。

[0019] 图中:1、箱体;2、进水管;3、固定板;4、分离装置;5、螺旋叶;6、旋转电机;7、连接杆;8、排渣管;9、过滤板;10、过滤网;11、过滤箱;12、隔块;13、支撑板;14、卡板。

### 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。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。

[0021] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于宣纸生产的废水处理装置,包括箱体1,箱体1的下表面对称固定连接支撑板13,两个支撑板13的下表面均固定连接防滑垫,且两个防滑垫的下表面均若干个防滑颗粒,防滑垫可以增加支撑板13对地面的摩擦力,增强箱体1的稳定性;

[0022] 箱体1的上表面固定连接进水管2,箱体1的内侧表面固定连接固定板3,箱体1的内侧表面位于固定板3的下方对称固定连接连接块,且两个连接块之间通过分离装置4相连接,分离装置4的内侧表面活动连接螺旋叶5,螺旋叶5的其中一端与分离装置4之间通过第一滚轴相连接,螺旋叶5的另一端固定连接延伸至分离装置4外侧的转动杆,分离装置4的左侧表面固定连接延伸至箱体1外侧的排渣管8,便于将废水中的废渣进行固液分离,对废渣进行过滤;

[0023] 分离装置4的下表面开设有第一贯穿槽,且第一贯穿槽的内侧表面设置有卡板14,

卡板14呈弧形结构,卡板14的表面开设有若干个出水孔,卡板14与分离装置4之间通过焊接连接,便于将废水排出;

[0024] 箱体1的右侧表面固定连接壳体,且壳体的内侧表面固定安装有旋转电机6,旋转电机6的传动端与转动杆之间通过连接杆7相连接,箱体1的右侧表面位于连接杆7的位置处开设有第二贯穿槽,且第二贯穿槽的内侧表面固定连接第二滚轴,第二滚轴可以减少连接杆7对箱体1外侧表面的磨损;

[0025] 分离装置4与固定板3之间通过若干个连接管相连接,箱体1的内侧表面对称开设有滑槽,且两个滑槽之间通过过滤板9相连接,过滤板9呈中空结构,过滤板9的内侧表面固定连接过滤网10,过滤板9的前侧表面固定连接把手,通过过滤板9对废水进行过滤;

[0026] 过滤板9的两侧表面位于两个滑槽的位置处均固定连接滑块,箱体1的内侧表面位于过滤板9的下方对称固定连接隔板12,箱体1的下表面固定连接出水管,且出水管的一端固定连接过滤箱11,过滤箱11的内侧表面设置有活性炭,过滤箱11呈矩形结构,通过过滤箱11对废水进行再次过滤,增强了过滤效果,过滤箱11的下表面固定连接排水管。

[0027] 工作原理:首先使用者将废水管与进水管2相连接,通过进水管2将废水排入箱体1内侧,通过固定板3对废水进行分流,将废水均匀的排入分离装置4内侧,开启旋转电机6,通过旋转电机6带动连接杆7进行旋转,可以带动螺旋叶5进行旋转,可以对废水中的废渣进行固液分离,通过排渣管8将废渣排出,通过卡板14将废水排出分离装置4,通过过滤板9对废水进行初步过滤,过滤板9通过过滤网10对废水进行过滤,可以减少废水中残留的废渣过滤下来,使用者通过把手将过滤板9拉出,可以将过滤网10过滤下来的废渣进行清理,过滤完成的废水通过出水管进行过滤箱11内侧,过滤箱11通过活性炭对废水中的化学残留物进行吸附,可以对废水进行再次过滤,增强了过滤效果,提高了实用性。

[0028] 综上所述:本实用新型过滤板9通过过滤网10对废水进行过滤,可以减少废水中残留的废渣过滤下来,使用者通过把手将过滤板9拉出,可以将过滤网10过滤下来的废渣进行清理,过滤完成的废水通过出水管进行过滤箱11内侧,过滤箱11通过活性炭对废水中的化学残留物进行吸附,可以对废水进行再次过滤,增强了过滤效果,提高了实用性。

[0029] 尽管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。

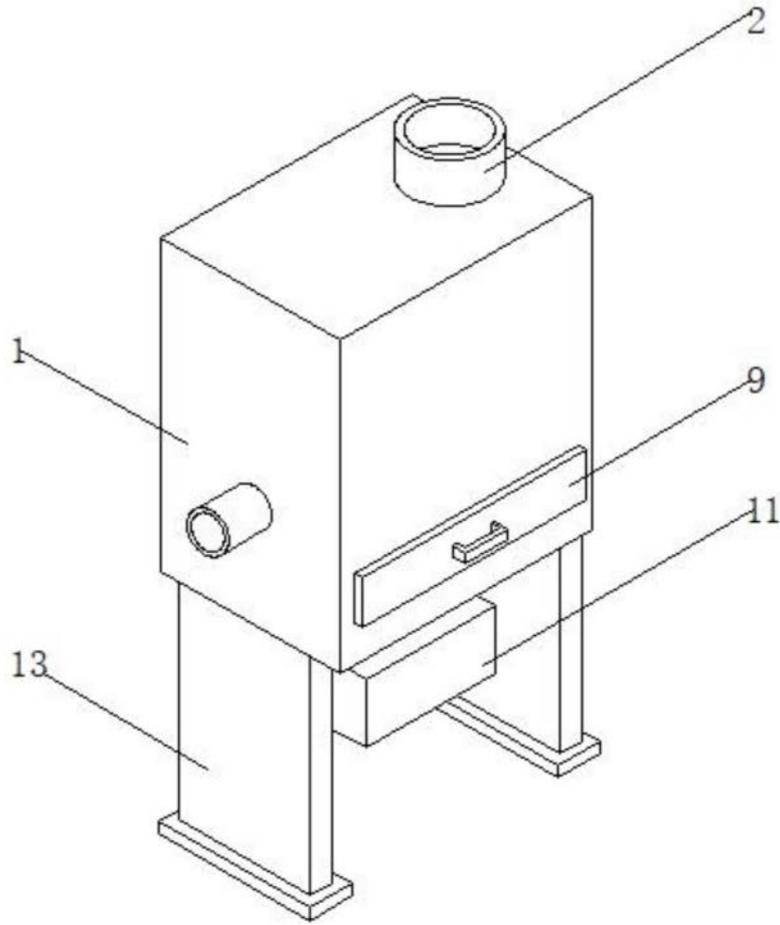


图1

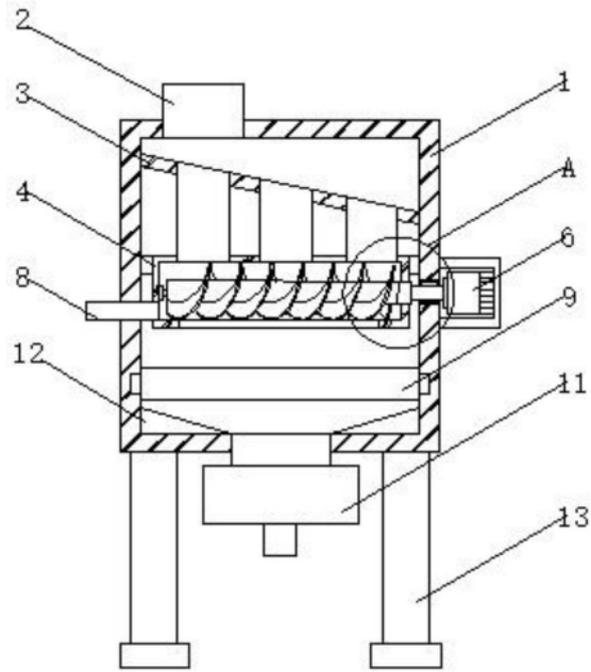


图2

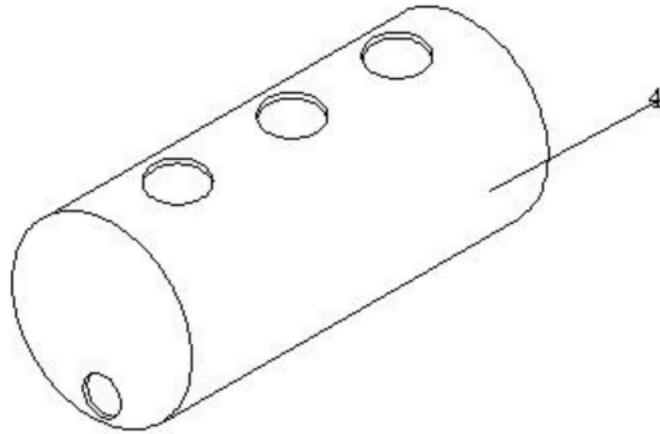


图3

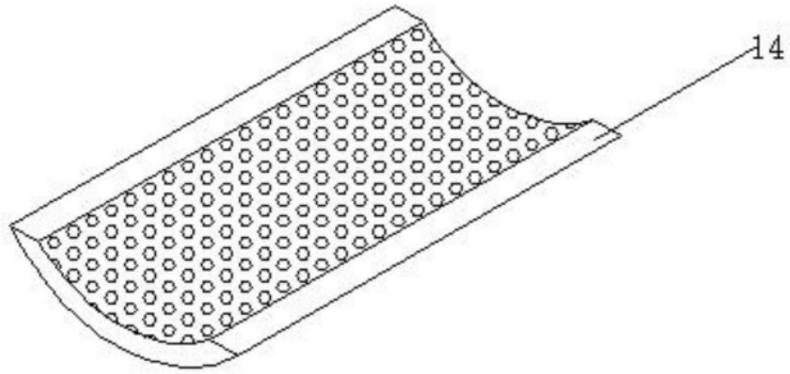


图4

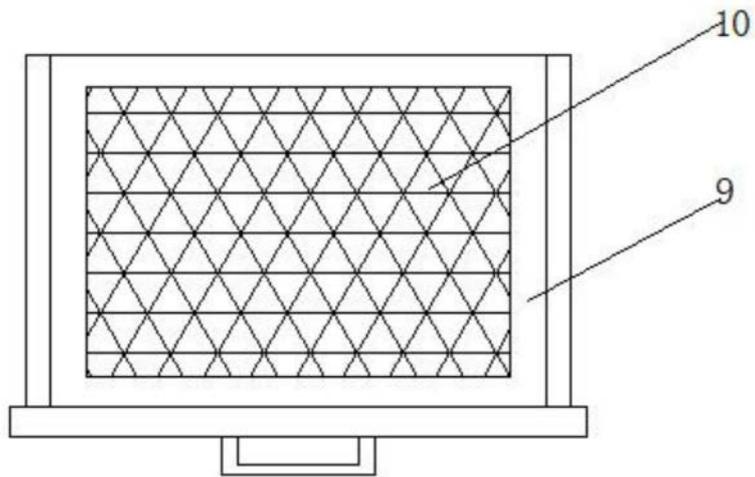


图5

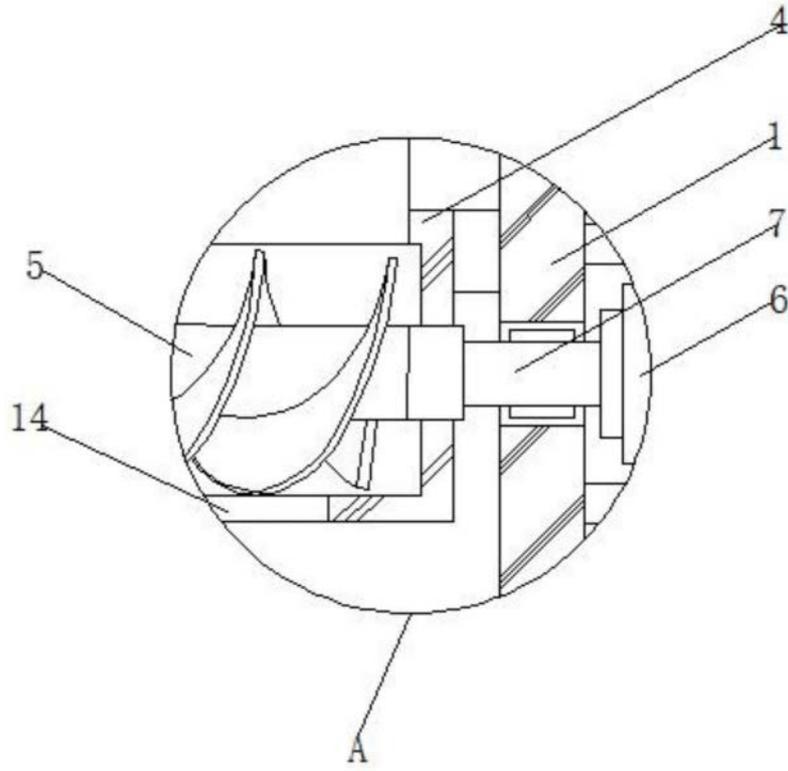


图6