(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101838021 A
(43)申请公布日 2010.09.22

(21)申请号 201010100086.7

(22)申请日 2010.01.22

(51)Int.Cl.
*C02F 1/00*(2006.01)

(71)申请人 汉麻产业投资控股有限公司
地址 666200 云南省西双版纳州勐海县八公里工业园区
申请人 中国人民解放军总后勤部军需装备研究所
宁波宜科科技实业股份有限公司

(72)发明人 高明斋 郝新敏 张国君 仇美君 刘坤 杨元

(74)专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245
代理人 徐宁

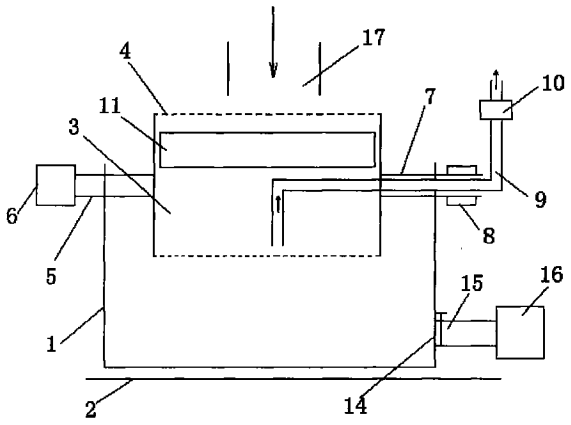
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)发明名称

一种韧皮纤维循环用水处理装置及其使用方法

(57)摘要

本发明涉及一种韧皮纤维循环用水处理装置及其使用方法，其特征在于：它包括一箱体，所述箱体上部设置一过滤筒，所述过滤筒的圆周面上设置有至少一层布满孔眼的过滤网，所述过滤筒的一端固定连接有一电机带动的转动轴，所述过滤筒的另一端固定连接一空心轴，所述空心轴内穿设有一抽水管，所述抽水管的一端位于在所述过滤筒空腔的下部，所述抽水管的另一端连接一水泵；所述过滤筒一侧的上方设置一刷毛接触所述过滤筒的刷辊，所述刷辊的下方设置有一斜板，所述斜板的下方设置一杂物桶。本发明结构设计巧妙，操作方便，成本低、效率高，节能减排效果明显，可广泛用于韧皮纤维加工过程的水循环处理过程中。




CN 101838021 A

1. 一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：它包括一箱体，所述箱体上部设置一过滤筒，所述过滤筒的圆周面上设置有至少一层布满孔眼的过滤网，所述过滤筒的一端固定连接有一电机带动的转动轴，所述过滤筒的另一端固定连接一空心轴，所述空心轴内穿设有一抽水管，所述抽水管的一端位于在所述过滤筒空腔的下部，所述抽水管的另一端连接一水泵；所述过滤筒一侧的上方设置一刷毛接触所述过滤筒的刷辊，所述刷辊的下方设置有一斜板，所述斜板的下方设置一杂物桶。

2. 如权利要求 1 所述的一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：在所述箱体的下部一侧，设置一具有阀门的清理口，所述清理口通过一清理管道连接一过滤器。

3. 如权利要求 1 所述的一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：各层所述过滤网之间具有一定空隙，所述过滤网上的孔眼从外到内逐渐变小。

4. 如权利要求 2 所述的一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：各层所述过滤网之间具有一定间隙，所述过滤网上的孔眼从外到内逐渐变小。

5. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：所述箱体外部设置有一机架，所述电机、空心轴套支撑在所述机架上。

6. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：所述箱体下方设置有一机架，所述电机、空心轴套和箱体均支撑在所述机架上。

7. 如权利要求 1 ～ 6 任一项所述的一种韧皮纤维循环用水处理装置的使用方法，其特征在于：首先启动连接转动轴的电机带动过滤筒转动，同时将经过加工韧皮纤维后排除的水，通过进水口流到过滤筒上，过滤筒边转动，边通过其上的过滤网过滤水中的杂物，打开水泵，位于过滤筒内的抽水管便将过滤后的水抽出箱体外；积攒在过滤筒表面的杂物通过开启连接刷辊的电机去除，去除的杂物通过斜板落入杂物桶；积攒在水箱底部的杂物可以通过定期开启清理口，流入清理管道，再通过过滤器过滤后排出；经过抽水管和过滤器排出的水都送回用水循环系统继续使用。

# 一种韧皮纤维循环用水处理装置及其使用方法

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种循环用水处理装置及其使用方法，特别是关于一种韧皮纤维循环用水处理装置及其使用方法。

## 背景技术

[0002] 韧皮纤维在进行脱胶、水洗、漂白及柔软等处理过程中，需要耗用大量的清水，经过使用后的水中往往会含有大量的杂质，如短纤维、胶质等，这些水如果继续使用，则会造成设备的堵塞，并且容易回粘在处理后的韧皮纤维上，影响韧皮纤维的处理效果；如果直接排放掉，有些加工用过的水并不是很脏，这样会造成水资源的浪费，并且还会对环境造成污染。对于废水的回收处理，目前也有一些方法，但往往需要使用沉降、生物处理、化学处理等一系列的处理过程，不仅成本高，效率低，而且使用的化学药品也会不同程度上造成环境的污染。

## 发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明的目的是提供一种可直接设置在韧皮纤维加工处理设备周围，操作简便、成本低、效率高、能节能减排的韧皮纤维循环用水处理装置及其使用方法。

[0004] 为实现上述目的，本发明采取以下技术方案：一种韧皮纤维循环用水处理装置，其特征在于：它包括一箱体，所述箱体上部设置一过滤筒，所述过滤筒的圆周面上设置有至少一层布满孔眼的过滤网，所述过滤筒的一端固定连接有一电机带动的转动轴，所述过滤筒的另一端固定连接一空心轴，所述空心轴内穿设有一抽水管，所述抽水管的一端位于在所述过滤筒空腔的下部，所述抽水管的另一端连接一水泵；所述过滤筒一侧的上方设置一刷毛接触所述过滤筒的刷辊，所述刷辊的下方设置有一斜板，所述斜板的下方设置一杂物桶。

[0005] 在所述箱体的下部一侧，设置一具有阀门的清理口，所述清理口通过一清理管道连接一过滤器。

[0006] 各层所述过滤网之间具有一定空隙，所述过滤网上的孔眼从外到内逐渐变小。

[0007] 所述箱体外部设置有一机架，所述电机、空心轴套支撑在所述机架上。

[0008] 所述箱体下方设置有一机架，所述电机、空心轴套和箱体均支撑在所述机架上。

[0009] 上述一种韧皮纤维循环用水处理装置的使用方法，其特征在于：首先启动连接转动轴的电机带动过滤筒转动，同时将经过加工韧皮纤维后排除的水，通过进水口流到过滤筒上，过滤筒边转动，边通过其上的过滤网过滤水中的杂物，打开水泵，位于过滤筒内的抽水管便将过滤后的水抽出箱体外；积攒在过滤筒表面的杂物通过开启连接刷辊的电机去除，去除的杂物通过斜板落入杂物桶；积攒在水箱底部的杂物可以通过定期开启清理口，流入清理管道，再通过过滤器过滤后排出；经过抽水管和过滤器排出的水都送回用水循环系统继续使用。

[0010] 本发明由于采取以上技术方案，其具有以下优点：1、本发明由于在箱体内设置有一过滤筒，在过滤筒内设置一抽水管，通过过滤筒过滤后的水通过抽水管可以抽出，以供循

环使用，因此，节约了水资源，减少了对环境造成的污染。2、本发明由于在过滤筒的一侧设置有转动轴，过滤处理水的过程中，可以通过转动轴带动过滤筒转动，因此，可以更好的对加工用水进行过滤处理。3、本发明由于在过滤筒外部设置有一刷辊，刷辊下方设置一前高后低的斜板，过滤筒上过滤出的杂物可以通过刷辊刷下，并且落入斜板，通过斜板滑落至杂物桶内，因此，可以保证过滤筒上的孔眼不被杂物堵塞，以便长时间更好地工作。4、本发明由于在箱体下部开设一清理口，清理口通过一清理管道连接一过滤器，因此，当需要清理箱体时，可以通过清理口将箱体内的废水及杂物排出，通过过滤器过滤掉杂物后将废水排放掉，既清理了箱体，又减轻了对环境的污染。本发明结构设计巧妙，操作方便，成本低、效率高，可广泛用于韧皮纤维的水循环处理过程中。

## 附图说明

[0011] 图 1 是本发明结构示意图

[0012] 图 2 是本发明侧视示意图

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细的描述。

[0014] 如图 1 所示，本发明的装置包括一箱体 1，还可以设置一机架 2，将箱体 1 支撑在机架 2 上。箱体 1 内设置一圆柱形具有孔眼的过滤筒 3，过滤筒 3 的圆周面上可以再设置一层以上布满孔眼的过滤网 4。过滤筒 3 的一端固定连接一转动轴 5，转动轴 5 的另一端连接一设置在箱体 1 外的电机 6，电机 6 可以直接固定在箱体 1 上，也可以固定在机架 2 上。过滤筒 3 的另一端固定连接一空心轴 7，空心轴 7 的另一端可以通过一轴套转动地支撑在箱体 1 或机架 2 上。空心轴 7 内设置有一抽水管 9，抽水管 9 的一端设置在过滤筒 3 空腔的下部，另一端穿出空心轴 7 连接一水泵 10，通过水泵 10，抽水管 9 从过滤筒 3 中抽水。

[0015] 如图 1、图 2 所示，在箱体 1 或机架 2 上设置一由电机带动的刷辊 11，刷辊 11 位于过滤筒 3 的一侧上方，刷辊 11 上设置有刷毛，当过滤筒 3 通过转动轴 5 带动转动时，刷辊 11 也与过滤筒 3 同方向转动，通过刷辊 11 上的刷毛，刷掉过滤筒 3 上过滤出的短纤维等杂物。在刷辊 11 的下方斜板 12，斜板 12 的下方设置一杂物桶 13，刷辊 11 刷下来的杂物可以通过斜板 12 落到杂物桶 13 内。

[0016] 如图 1 所示，上述实施例中，在箱体 1 的下部一侧，可以设置一具有阀门的清理口 14，清理口 14 通过一清理管道 15 连接一过滤器 16。当需要清理箱体 1 时，阀门打开，箱体 1 内的废水通过清理管道 15 流进过滤器 16 中，过滤掉杂物后，废水排放掉，减少了对环境的污染。

[0017] 上述实施例中，过滤筒 3 圆周面上设置的至少一层过滤网 4，其间可以设置有隔档，使个过滤网 4 之间具有一定间隙，以便于人工定期清理过滤网 4 上过滤出的杂物，过滤网 4 上的孔眼从外到内越来越小，过滤网 4 可以是金属材料制成，也可以采用其他材料制成。

[0018] 本发明使用方法如下：

[0019] 启动转动轴 5 上的电机 6 带动过滤筒 3 转动，同时将经过加工韧皮纤维后排除的水，通过进水口 17 流到过滤筒 3 上，过滤筒 3 边转动，边通过其上的过滤网 4 过滤水中的杂

物，打开水泵 10，位于过滤筒 3 内的抽水管 9 便可以将过滤后的水抽出箱体 1 外。积攒在过滤筒 3 表面的杂物可以通过开启连接刷辊 11 的电机去除，去除的杂物通过斜板落入杂物桶 13。积攒在水箱 1 底部的杂物可以通过定期开启清理口 15，流入清理管道 15，再通过过滤器 16 过滤后排出。经过抽水管 9 和过滤器 16 排出的水都可以送回用水循环系统继续使用。

[0020] 上述实施例仅用于说明本发明，其中各部件的结构、设置位置及连接方式都是可以有所变化的，凡是在本发明技术方案的基础上进行的改进和等同变换，均不应排除在本发明的保护范围之外。

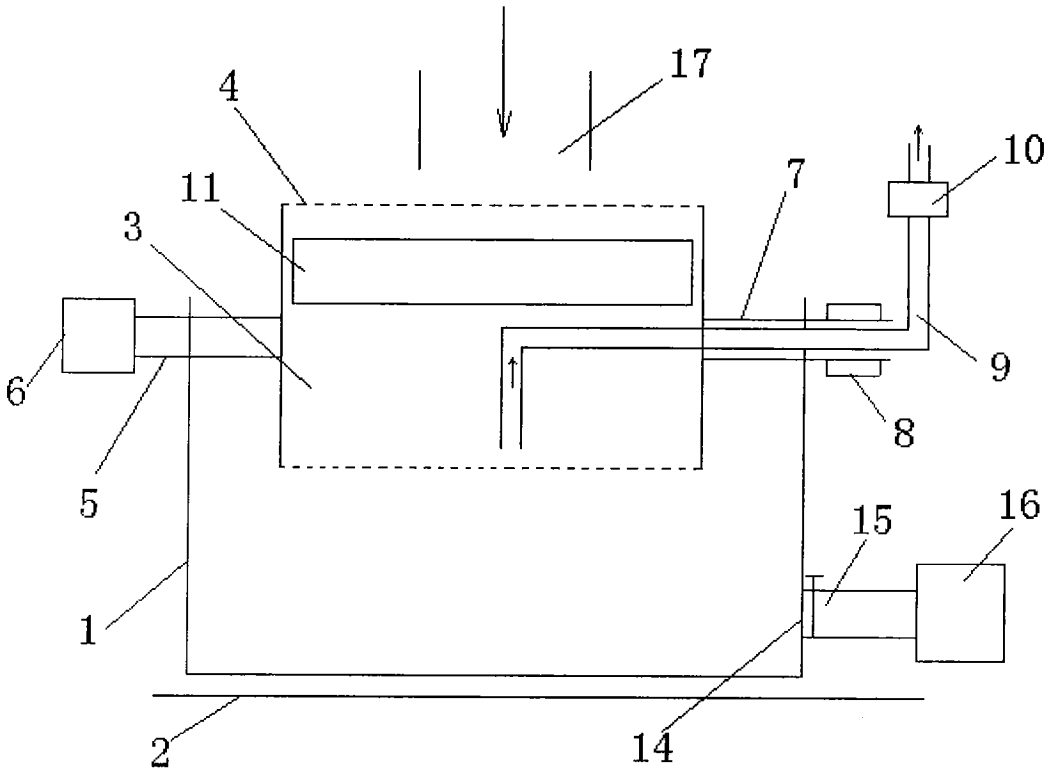



图 1

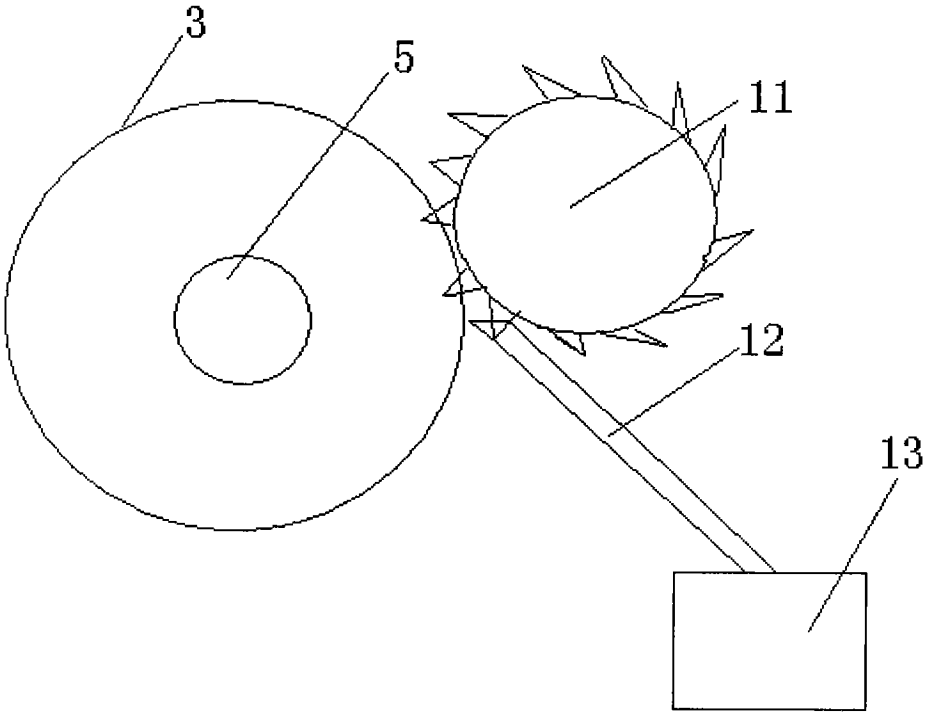



图 2