(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106830560 B
(45)授权公告日 2021.06.08

(21)申请号 201710171291.4
(22)申请日 2017.03.21
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106830560 A
(43)申请公布日 2017.06.13
(73)专利权人 青岛海佳机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区王台镇环台东路39号
(72)发明人 李勇 王安俭 刘井然 邢相虎 李乐霖
(74)专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理事务所(普通合伙) 37332
代理人 田慧
(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)
D03J 1/00(2006.01)
C02F 103/30(2006.01)
(56)对比文件
CN 205099486 U,2016.03.23
CN 204958549 U,2016.01.13
CN 1978799 A,2007.06.13
CN 202237495 U,2012.05.30
CN 204107156 U,2015.01.21
CN 204735023 U,2015.11.04
审查员 刘敏

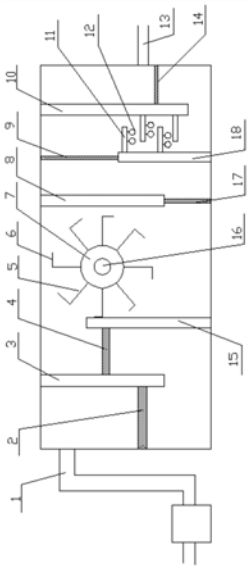
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

喷水织机用废水回收装置

(57)摘要

本发明提供一种喷水织机用废水回收装置，包括水箱、旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网，所述旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网均设于水箱内，水箱外侧连通有进水管和出水管，上隔板和下隔板交错设置。本发明结构设计合理，结构简单、使用方便，采用多层过滤将废水多重净化，有效对废水进行回收，成本低。



CN 106830560 B

1.喷水织机用废水回收装置，其特征在于：包括水箱、旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网，所述旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网均设于水箱内，水箱外侧连通有进水管(1)和出水管(13)，上隔板和下隔板交错设置；

所述旋转过滤装置包括旋转轴(7)和若干旋转板(5)，旋转板(5)均布连接于旋转轴(7)的侧壁，旋转轴(7)键连接输出轴(16)，输出轴(16)架设于水箱两侧，旋转过滤装置靠近进水管(1)的一侧设有下隔板，旋转过滤装置靠近出水管的一侧设有上隔板，旋转轴(7)带动旋转板(5)逆时针转动，靠近进水管(1)一侧，当任一旋转板(5)旋转至垂直下隔板时，该旋转板(5)贴合于下隔板，旋转板(5)上均布有若干通孔，每个旋转板上(5)端都设有过滤棉；

所述上隔板包括第一上隔板(3)、第二上隔板(8)和第三上隔板(10)，下隔板包括第一下隔板(15)和第二下隔板(18)，旋转过滤装置设于第一下隔板(15)和第二上隔板(8)之间；

所述第一上隔板(3)与连接进水管(1)的水箱一侧之间连接有第一过滤网(2)，第一上隔板(3)和第一下隔板(15)之间连接有第二过滤网(4)，第二上隔板(8)与水箱底部之间连接有第三过滤网(17)，第二下隔板(18)与水箱顶部之间连接有第四过滤网(9)，第三上隔板(10)与连接出水管(13)的水箱一侧之间连接有第五过滤网(14)，第五过滤网(14)设于出水管(13)下方；

所述旋转板(5)的端部垂直固定有挡板(6)；所述挡板(6)的朝向与旋转板(5)的转动方向相反；

所述第二下隔板(18)与第三上隔板(10)之间设有微生物过滤装置；

所述微生物过滤装置包括若干交错的水平隔板(11)，相邻两个水平隔板(11)之间设有厌氧生物填料。

2.根据权利要求1所述的喷水织机用废水回收装置，其特征在于：相邻两水平隔板(11)之间设有培养球(12)，培养球(12)上设有厌氧生物填料，培养球(12)悬挂于水平隔板(11)下方。

3.根据权利要求1所述的喷水织机用废水回收装置，其特征在于：所述水平隔板(11)设有四个，水平隔板(11)之间左右交错设置，靠上的三个水平隔板(11)的下方设有培养球(12)。

4.根据权利要求3所述的喷水织机用废水回收装置，其特征在于：最上方的水平隔板(11)的上端面位于第二过滤网(4)的下方。

喷水织机用废水回收装置

技术领域

[0001] 本发明属于喷水织机设备领域，尤其是涉及一种喷水织机用废水回收装置。

背景技术

[0002] 喷水织机是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织机，喷水引纬对纬纱的摩擦牵引力比喷气引纬大，扩散性小，适应表面光滑的合成纤维、玻璃纤维等长丝引纬的需要，同时可以增加合纤的导电性能，有效地克服织造中的静电。喷水织机在工作的过程中，需要对废水进行回收，以避免对机器设备造成腐蚀，影响机器的使用寿命。现有出现了一种吸水装置，包括收集装置、引风机以及设在两者之间的气水分离装置，但是这种装置结构复杂，安装繁琐，且成本高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种喷水织机用废水回收装置，能够解决上述问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：一种喷水织机用废水回收装置，包括水箱、旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网，所述旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网均设于水箱内，水箱外侧连通有进水管和出水管，上隔板和下隔板交错设置；

[0005] 所述旋转过滤装置包括旋转轴和若干旋转板，旋转板均布连接于旋转轴的侧壁，旋转轴键连接输出轴，输出轴架设于水箱两侧，旋转过滤装置靠近进水管的一侧设有下隔板，旋转过滤装置靠近出水管的一侧设有上隔板，旋转轴带动旋转板逆时针转动，靠近进水管一侧，当任一旋转板旋转至垂直下隔板时，该旋转板贴合于下隔板，旋转板上均布有若干通孔，每个旋转板上端都设有过滤棉。

[0006] 进一步，所述上隔板包括第一上隔板、第二上隔板和第三上隔板，下隔板包括第一下隔板和第二下隔板，旋转过滤装置设于第一下隔板和第二上隔板之间。

[0007] 进一步，所述第一上隔板与连接进水管的水箱一侧之间连接有第一过滤网，第一上隔板和第一下隔板之间连接有第二过滤网，第二上隔板与水箱底部之间连接有第三过滤网，第二下隔板与水箱顶部之间连接有第四过滤网，第三上隔板与连接出水管的水箱一侧之间连接有第五过滤网，第五过滤网设于出水管下方。

[0008] 进一步，所述旋转板的端部垂直固定有挡板。

[0009] 进一步，所述第二下隔板与第三上隔板之间设有微生物过滤装置。

[0010] 进一步，所述微生物过滤装置包括若干交错的水平隔板，相邻两个水平隔板之间设有厌氧生物填料。

[0011] 进一步，相邻两水平隔板之间设有培养球，培养球上设有厌氧生物填料，培养球悬挂于水平隔板下方。

[0012] 进一步，所述挡板的朝向与旋转板的转动方向相反。

[0013] 进一步，所述水平隔板设有四个，水平隔板之间左右交错设置，靠上的三个水平隔板的下方设有培养球。

[0014] 进一步，最上方的水平隔板的上端面位于第二过滤网的下方。

[0015] 本发明具有的优点和积极效果是：本发明结构设计合理，结构简单、使用方便，采用多层过滤将废水多重净化，有效对废水进行回收，成本低。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图；

[0017] 图中：1-进水管；2-第一过滤网；3-第一上隔板；4-第二过滤网；5-旋转板；6-挡板；7-旋转轴；8-第二上隔板；9-第四过滤网；10-第三上隔板；11-水平隔板；12-培养球；13-出水管；14-第五过滤网；15-第一下隔板；16-输出轴；17-第三过滤网；18-第二下隔板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明的具体实施例做详细说明。

[0019] 如图1所示，一种喷水织机用废水回收装置，包括水箱、旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网，所述旋转过滤装置、上隔板、下隔板和过滤网均设于水箱内，水箱外侧连通有进水管1和出水管13，上隔板和下隔板交错设置；

[0020] 所述旋转过滤装置包括旋转轴7和若干旋转板5，旋转板5均布连接于旋转轴7的侧壁，旋转轴7键连接输出轴16，输出轴16架设于水箱两侧，旋转过滤装置靠近进水管1的一侧设有下隔板，旋转过滤装置靠近出水管的一侧设有上隔板，旋转轴7带动旋转板5逆时针转动，靠近进水管1一侧，当任一旋转板5旋转至垂直下隔板时，该旋转板5贴合于下隔板，旋转板5上均布有若干通孔，每个旋转板上5端都设有过滤棉。

[0021] 所述上隔板包括第一上隔板3、第二上隔板8和第三上隔板10，下隔板包括第一下隔板15和第二下隔板18，旋转过滤装置设于第一下隔板15和第二上隔板8之间。

[0022] 所述第一上隔板3与连接进水管1的水箱一侧之间连接有第一过滤网2，第一上隔板3和第一下隔板15之间连接有第二过滤网4，第二上隔板8与水箱底部之间连接有第三过滤网17，第二下隔板18与水箱顶部之间连接有第四过滤网9，第三上隔板10与连接出水管13的水箱一侧之间连接有第五过滤网14，第五过滤网14设于出水管13下方。

[0023] 所述旋转板5的端部垂直固定有挡板6。

[0024] 所述第二下隔板18与第三上隔板10之间设有微生物过滤装置。

[0025] 所述微生物过滤装置包括若干交错的水平隔板11，相邻两个水平隔板11之间设有厌氧生物填料。

[0026] 相邻两水平隔板11之间设有培养球12，培养球12上设有厌氧生物填料，培养球12悬挂于水平隔板11下方。

[0027] 所述挡板6的朝向与旋转板5的转动方向相反。

[0028] 所述水平隔板11设有四个，水平隔板11之间左右交错设置，靠上的三个水平隔板11的下方设有培养球12。

[0029] 最上方的水平隔板11的上端面位于第二过滤网4的下方。

[0030] 使用时，废水依次经过第一过滤网2、第二过滤网4、旋转过滤装置、第三过滤网17、第四过滤网9、微生物过滤装置和第五过滤网14，最终流出出水管13。微生物过滤装置会由于水流而逆时针旋转，水会落到旋转板5上的过滤棉，进行过滤，然后从旋转板5的通孔落

下。

[0031] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

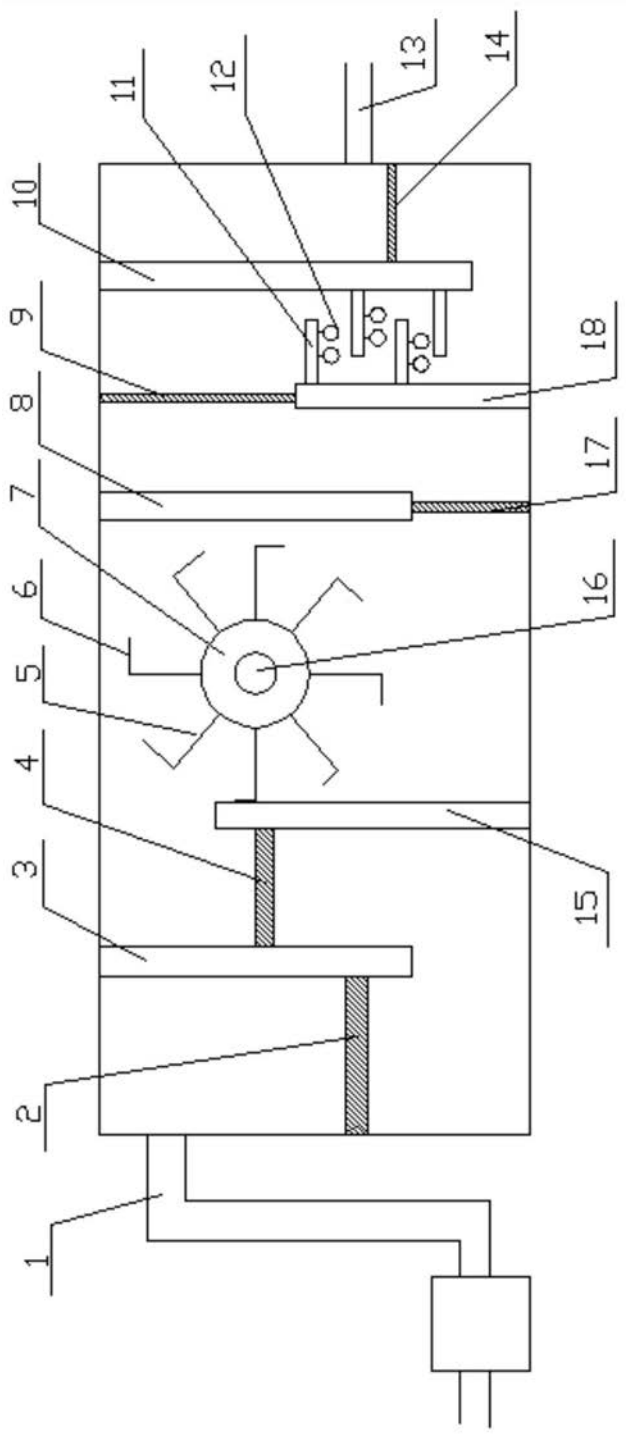


图1