

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 12 月 17 日 (17.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/248525 A1

(51) 国际专利分类号:

C02F 9/08 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2019/120819

(22) 国际申请日:

2019 年 11 月 26 日 (26.11.2019)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201910498997.0 2019年6月11日 (11.06.2019) CN

(71) 申请人: 淄博创立机电科技有限公司 (ZIBO CREATION OF MECHANICAL AND ELECTRICAL TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省淄博市高新区万杰路 121 号 103 室高伟, Shandong 255086 (CN)。

(72) 发明人: 孙伟(SUN, Wei); 中国山东省淄博市临淄区商务大厦2-409, Shandong 255400 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家

保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区

保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: INTEGRATED TREATMENT EQUIPMENT FOR WASTEWATER PURIFICATION

(54) 发明名称: 一种废水净化用集成处理设备

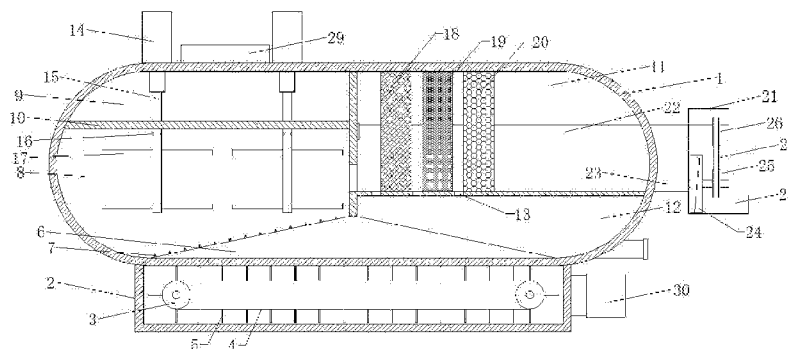


图 1

(57) Abstract: The present invention relates to the field of environmental protection, and specifically discloses an integrated treatment equipment for wastewater purification, comprising a tank body, a water inlet tank, partition plates, hydraulic telescopic mechanisms, a draught fan and a water pump. A plurality of partition plates are fixed in the tank body; the tank body is internally divided into a dispersing cylinder, a dosing mixing cavity, a medicament cavity, a filtering cavity and a sewage discharge cavity; and the filtering cavity is internally provided with a first filter net, a second filter net and a third filter net which are equidistantly arranged from left to right. A horizontal transmission shaft fixedly penetrates center shafts of the first filter net, the second filter net and the third filter net. The tail end of the transmission shaft penetrating the tank body extends into a transmission case. An impeller is coaxially fixed on a driving gear, and a water discharging tube is arranged directly facing the left side of the impeller. In the present invention, by means of providing a plurality of rotatable filter nets, the rotation of the filter nets being driven by means of water flow, the filter nets may rotate while energy consumption is simultaneously reduced such that regions filtered by the filter nets are uniform, thereby avoiding the occurrence of mesh blockage or unavailability.

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明涉及环保领域, 具体的公开了一种废水净化用集成处理设备, 包括罐体、进水箱、隔板、液压伸缩机构、风机和水泵; 所述罐体内固定有多个隔板, 将罐体内分隔为分散筒、加药混合腔、药剂腔、过滤腔、排污腔, 所述过滤腔内设置有从左向右等距离的第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网; 在第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网的中心轴上固定穿设有水平的传动轴, 传动轴的穿出罐体末端伸入到传动箱内, 主动齿轮上同轴固定叶轮, 在叶轮的左侧正对设置有出水管。本发明通过设置的可转动的多个过滤网, 并且其转动是通过水流驱动, 降低能耗的同时还能够是过滤网转动, 使其过滤的区域均匀, 避免堵塞网孔或者无法利用的情况发生。

一种废水净化用集成处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及环保领域，具体是一种废水净化用集成处理设备。

背景技术

[0002] 根据污水来源的观点，污水可以定义为从住宅、机关、商业或者工业区排放的与地下水、地表水、暴风雪等混合的携带有废物的液体或者水。污水由许多类别，相应地减少污水对环境的影响也有许多技术和工艺。按照污水来源，污水可以分为这四类。第一类:工业废水、第二类:生活污水、第三类:商业污水、第四类:表面径流来自雨水、雪水、高速公路下水。

[0003] 中国专利（公告号：CN 109553222 A）公开的一种废水处理装置，均是通过静态的过滤网对污水进行过滤，除去其中的杂质，但是长时间静态过滤，导致过滤网上某个位置过滤的杂质多，而其他位置无法被利用，影响最终的污水处理效果，因此，需要对现有的废水处理设备进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种废水净化用集成处理设备，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种废水净化用集成处理设备，包括罐体、进水箱、隔板、液压伸缩机构、风机和水泵；所述进水箱固定安装在罐体的底部，并且罐体与进水箱连通，进水箱为筒状结构，一端与水泵连通，将废水送入到进水箱内；所述罐体内固定有多个隔板，将罐体内分隔为分散筒、加药混合腔、药剂腔、过滤腔、排污腔，分散筒的纵截面为三角形，加药混合腔、药剂腔位于分散筒的左侧上，药剂腔位于加药混合腔的上方，加药混合腔与药剂腔之间不连通；过滤腔、排污腔位于分散筒的右侧上，且过滤腔位于排污腔的上方，过滤腔与排污腔之间不连通，所述加药混合腔与过滤腔连通，使加药混合腔内的污水进入到过滤腔内；所述分散筒的左侧壁上安装有若干个分散头，通过分散头将分散筒内的污水送入到加药混合腔内；所述药剂腔内装填有药剂，药剂腔内连通有风机，向药剂腔内送入空气，便于药剂流动；在药剂腔的顶部外侧固定安装有液压伸缩机构，液压伸缩机构至少设置有两个，液压伸缩机构的输出端竖直向下伸入到药剂腔内，其下端固定连接有竖直

的驱动管，驱动管向下穿过加药混合腔与药剂腔之间的隔板，并且密封滑动连接，使驱动管能够在竖直方向上移动，在进药孔上开设有在同一高度上的多个进药孔，在驱动管向上移动到最高位置时进药孔位于药剂腔内，驱动管向下移动到最低位置时进药孔位于加药混合腔内，在药剂腔内时使药剂进入到驱动管内，在加药混合腔内时能够阻碍药剂进入到驱动管中，这样在驱动管上下移动时方便药剂间歇性进入到驱动管内，便于药剂与加药混合腔内的污水混合；所述过滤腔内设置有从左向右等距离的第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网，在第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网的中心轴上固定穿设有水平的传动轴，传动轴的穿出罐体末端伸入到传动箱内，传动箱内对应的传动轴上同轴固定从动齿轮，从动齿轮的正下方设置有主动齿轮，从动齿轮与主动齿轮之间绕有齿带，使主动齿轮、从动齿轮同步转动，主动齿轮上同轴固定叶轮，在叶轮的左侧正对设置有出水管，出水管与过滤腔内连通，使过滤腔内的污水从出水管排出，推动叶轮转动，从而驱动第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网缓慢转动。

[0006] 进一步的：分散头由圆台形状的大管头、同轴连通在大管头顶部的连接管头和圆台形状的喷水管头构成，大管头与分散筒内连通，通过直径较大的大管头能够进入到分散头内较多的污水，喷水管头的直径较小，使内部的污水快速的从顶部喷出，增加流速，便于进入到加药混合腔内的污水流动，所述喷水管头的材质为橡胶，使水流仅能够从分散筒进入到加药混合腔内，避免回流。

[0007] 进一步的：在驱动管的侧壁上对应的加药混合腔内固定有多个水平的搅拌板，通过上下移动搅拌板能够上下带动水流流动，便于提高药剂的混合。

[0008] 进一步的：第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网为圆形结构，网孔从左向右逐渐减小，并且第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网与过滤腔的内壁之间设有密封板，保持边缘与过滤腔之间密封，使污水从第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网的区域向右流动。

[0009] 进一步的：所述过滤腔与排污腔之间的隔板上对应的第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网左侧均开设有排污口，排污口上安装有排污阀，便于对第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网过滤后的杂质清理，排污腔的底部连通有排污管。

[0010] 进一步的：所述药剂腔的顶部开设有带密封门的填料口，便于向内部装

填药剂。

[0011] 进一步的：在传动箱的底部连用排水管，使内部处理后的污水排出。

[0012] 进一步的：所述进水箱内设置有水平传动带，传动带的两端绕有传动辊，其中一个传动辊上同轴连接驱动电机，驱动传动带移动；在传动带的外侧等距离固定有若干个与其垂直的移动滤网，移动滤网跟随传动带移动，对水中的杂质进行过滤筛选，当传动辊顺时针转动时，移动滤网在上方移动对水过滤，移动到下方时能够将杂质落入道进水箱的底部，避免杂质留在上方而进入到罐体内。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明通过设置的可转动的多个过滤网，并且其转动是通过水流驱动，降低能耗的同时还能够是过滤网转动，使其过滤的区域均匀，避免堵塞网孔或者无法利用的情况发生，提高了过滤效果；设置多个过滤网将杂质从大到小依次过滤，保证过滤网的水流通过性，提高过滤效率；在进水箱内设置有跟随传动带移动的滤网，将过滤的杂质携带入进水箱的底部，将进入的水中杂质留在进水箱内，减少较大颗粒的杂质进入到罐体内。处理设备集成化程度高，体积小，使用范围广泛。

附图说明

[0014] 图 1 为一种废水净化用集成处理设备的结构示意图。

[0015] 图 2 为一种废水净化用集成处理设备中分散头的结构示意图。

[0016] 图 3 为一种废水净化用集成处理设备中传动带的结构示意图。

[0017] 图中：1-罐体，2-进水箱，3-传动辊，4-传动带，5-移动滤网，6-分散筒，7-分散头，71-大管头，72-连接管头，73-喷水管头，8-加药混合腔，9-药剂腔，10-隔板，11-过滤腔，12-排污腔，13-排污阀，14-液压伸缩机构，15-驱动管，16-进药孔，17-搅拌板，18-第一过滤网，19-第二过滤网，20-第三过滤网，21-传动箱，22-传动轴，23-出水管，24-叶轮，25-主动齿轮，26-从动齿轮，27-齿带，28-排水管，29-风机，30-水泵。

具体实施方式

[0018] 实施例 1

请参阅图，本发明实施例中，一种废水净化用集成处理设备，包括罐体 1、进水箱 2、隔板 10、液压伸缩机构 14、风机 29 和水泵 30；所述进水箱 2 固定安装在罐体 1 的底部，并且罐体 1 与进水箱 2 连通，进水箱 2 为筒状结构，一端与水泵

30 连通，将废水送入到进水箱 2 内；所述罐体 1 内固定有多个隔板 10，将罐体 1 内分隔为分散筒 6、加药混合腔 8、药剂腔 9、过滤腔 11、排污腔 12，分散筒 6 的纵截面为三角形，加药混合腔 8、药剂腔 9 位于分散筒 6 的左侧上，药剂腔 9 位于加药混合腔 8 的上方，加药混合腔 8 与药剂腔 9 之间不连通；过滤腔 11、排污腔 12 位于分散筒 6 的右侧上，且过滤腔 11 位于排污腔 12 的上方，过滤腔 11 与排污腔 12 之间不连通，所述加药混合腔 8 与过滤腔 11 连通，使加药混合腔 8 内的污水进入到过滤腔 11 内。

[0019] 所述分散筒 6 的左侧壁上安装有若干个分散头 7，通过分散头 7 将分散筒 6 内的污水送入到加药混合腔 8 内，分散头 7 由圆台形状的大管头 71、同轴连通在大管头 71 顶部的连接管头 72 和圆台形状的喷水管头 73 构成，大管头 71 与分散筒 6 内连通，通过直径较大的大管头 71 能够进入到分散头 7 内较多的污水，喷水管头 73 的直径较小，使内部的污水快速的从顶部喷出，增加流速，便于进入到加药混合腔 8 内的污水流动，所述喷水管头 73 的材质为橡胶，使水流仅能够从分散筒 6 进入到加药混合腔 8 内，避免回流。

[0020] 所述药剂腔 9 内装填有药剂，药剂腔 9 的顶部开设有带密封门的填料口，便于向内部装填药剂，药剂腔 9 内连通有风机 29，向药剂腔 9 内送入空气，便于药剂流动；在药剂腔 9 的顶部外侧固定安装有液压伸缩机构 14，液压伸缩机构 14 至少设置有两个，液压伸缩机构 14 的输出端竖直向下伸入到药剂腔 9 内，其下端固定连接有竖直的驱动管 15，驱动管 15 向下穿过加药混合腔 8 与药剂腔 9 之间的隔板 10，并且密封滑动连接，使驱动管 15 能够在竖直方向上移动，在进药孔 16 上开设有在同一高度上的多个进药孔 16，在驱动管 15 向上移动到最高位置时进药孔 16 位于药剂腔 9 内，驱动管 15 向下移动到最低位置时进药孔 16 位于加药混合腔 8 内，在药剂腔 9 内时使药剂进入到驱动管 15 内，在加药混合腔 8 内时能够阻碍药剂进入到驱动管 15 中，这样在驱动管 15 上下移动时方便药剂间歇性进入到驱动管 15 内，便于药剂与加药混合腔 8 内的污水混合；在驱动管 15 的侧壁上对应的加药混合腔 8 内固定有多个水平的搅拌板 17，通过上下移动搅拌板 17 能够上下带动水流流动，便于提高药剂的混合。

[0021] 所述过滤腔 11 内设置有从左向右等距离的第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20，第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 为圆形结

构，网孔从左向右逐渐减小，并且第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 与过滤腔 11 的内壁之间设有密封板，保持边缘与过滤腔 11 之间密封，使污水从第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 的区域向右流动，在第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 的中心轴上固定穿设有水平的传动轴 22，传动轴 22 的穿出罐体 1 末端伸入到传动箱 21 内，传动箱 21 内对应的传动轴 22 上同轴固定从动齿轮 26，从动齿轮 26 的正下方设置有主动齿轮 25，从动齿轮 26 与主动齿轮 25 之间绕有齿带 27，使主动齿轮 25、从动齿轮 26 同步转动，主动齿轮 25 上同轴固定叶轮 24，在叶轮 24 的左侧正对设置有出水管 23，出水管 23 与过滤腔 11 内连通，使过滤腔 11 内的污水从出水管 23 排出，推动叶轮 24 转动，从而驱动第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 缓慢转动，在传动箱 21 的底部连用排水管 28，使内部处理后的污水排出。

[0022] 在过滤腔 11 与排污腔 12 之间的隔板 10 上对应的第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 左侧均开设有排污口，排污口上安装有排污阀 13，便于对第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 过滤后的杂质清理，排污腔 12 的底部连通有排污管。

[0023] 实施例 2

在实施例 1 的基础上，所述进水箱 2 内设置有水平传动带 4，传动带 4 的两端绕有传动辊 3，其中一个传动辊 3 上同轴连接驱动电机，驱动传动带 4 移动；在传动带 4 的外侧等距离固定有若干个与其垂直的移动滤网 5，移动滤网 5 跟随传动带 4 移动，对水中的杂质进行过滤筛选，当传动辊 3 顺时针转动时，移动滤网 5 在上方移动对水过滤，移动到下方时能够将杂质落入进水箱 2 的底部，避免杂质留在上方而进入到罐体 1 内。

[0024] 装置中对刚进入的污水通过跟随传动带 4 的移动滤网 5 进行过滤，减少进入到罐体 1 内的杂质的量，由于移动滤网 5 跟随移动，在过滤的同时还能够起到输送的作用，使杂质位于进水箱 2 的底部；水进入到分散筒 6 后，通过其上的分散头 7 均匀的向上流出，进入到加药混合腔 8 内的水与间歇性加入的药剂混合，除去水中的有害物质，通过理化方式进行净化处理；处理后的污水进入到过滤腔 11 内，通过设置的第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 依次进行过滤，将水中产生的杂质过滤掉，在过滤的过程中第一过滤网 18、第二过滤网 19、

第三过滤网 20 在水流驱动作用下而转动，使第一过滤网 18、第二过滤网 19、第三过滤网 20 上均匀的对水过滤，提高过滤效果，最后处理后的水从排水管 28 流出。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

1. 一种废水净化用集成处理设备,包括罐体(1)、进水箱(2)、隔板(10)、液压伸缩机构(14)、风机(29)和水泵(30);所述进水箱(2)固定安装在罐体(1)的底部,并且罐体(1)与进水箱(2)连通,进水箱(2)为筒状结构,一端与水泵(30)连通;其特征在于,所述罐体(1)内固定有多个隔板(10),将罐体(1)内分隔为分散筒(6)、加药混合腔(8)、药剂腔(9)、过滤腔(11)、排污腔(12),分散筒(6)的纵截面为三角形,加药混合腔(8)、药剂腔(9)位于分散筒(6)的左侧上,药剂腔(9)位于加药混合腔(8)的上方;过滤腔(11)、排污腔(12)位于分散筒(6)的右侧上,且过滤腔(11)位于排污腔(12)的上方,所述加药混合腔(8)与过滤腔(11)连通;所述分散筒(6)的左侧壁上安装有若干个分散头(7);所述药剂腔(9)内装填有药剂,药剂腔(9)内连通有风机(29);在药剂腔(9)的顶部外侧固定安装有液压伸缩机构(14),液压伸缩机构(14)至少设置有两个,液压伸缩机构(14)的输出端竖直向下伸入到药剂腔(9)内,其下端固定连接有竖直的驱动管(15),驱动管(15)向下穿过加药混合腔(8)与药剂腔(9)之间的隔板(10),并且密封滑动连接,在进药孔(16)上开设有在同一高度上的多个进药孔(16);所述过滤腔(11)内设置有从左向右等距离的第一过滤网(18)、第二过滤网(19)、第三过滤网(20);

在第一过滤网(18)、第二过滤网(19)、第三过滤网(20)的中心轴上固定穿设有水平的传动轴(22),传动轴(22)的穿出罐体(1)末端伸入到传动箱(21)内,传动箱(21)内对应的传动轴(22)上

同轴固定从动齿轮（26），从动齿轮（26）的正下方设置有主动齿轮（25），从动齿轮（26）与主动齿轮（25）之间绕有齿带（27），主动齿轮（25）上同轴固定叶轮（24），在叶轮（24）的左侧正对设置有出水管（23），出水管（23）与过滤腔（11）内连通。

2. 根据权利要求 1 所述的一种废水净化用集成处理设备，其特征在于：分散头（7）由圆台形状的大管头（71）、同轴连通在大管头（71）顶部的连接管头（72）和圆台形状的喷水管头（73）构成，大管头（71）与分散筒（6）内连通；所述喷水管头（73）的材质为橡胶。

3. 根据权利要求 1 所述的一种废水净化用集成处理设备，其特征在于：在驱动管（15）的侧壁上对应的加药混合腔（8）内固定有多个水平的搅拌板（17）。

4. 根据权利要求 1 所述的一种废水净化用集成处理设备，其特征在于：第一过滤网（18）、第二过滤网（19）、第三过滤网（20）为圆形结构，网孔从左向右逐渐减小。

5. 根据权利要求 4 所述的一种废水净化用集成处理设备，其特征在于：所述过滤腔（11）与排污腔（12）之间的隔板（10）上对应的第一过滤网（18）、第二过滤网（19）、第三过滤网（20）左侧均开设有排污口，排污口上安装有排污阀（13），排污腔（12）的底部连通有排污管。

6. 根据权利要求 1 所述的一种废水净化用集成处理设备，其特征在于：所述药剂腔（9）的顶部开设有带密封门的填料口。

7. 根据权利要求 1 所述的一种废水净化用集成处理设备, 其特征在于: 在传动箱 (21) 的底部连用排水管 (28)。

8. 根据权利要求 1-7 任一所述的一种废水净化用集成处理设备, 其特征在于: 所述进水箱 (2) 内设置有水平传动带 (4), 传动带 (4) 的两端绕有传动辊 (3), 在传动带 (4) 的外侧等距离固定有若干个与其垂直的移动滤网 (5)。

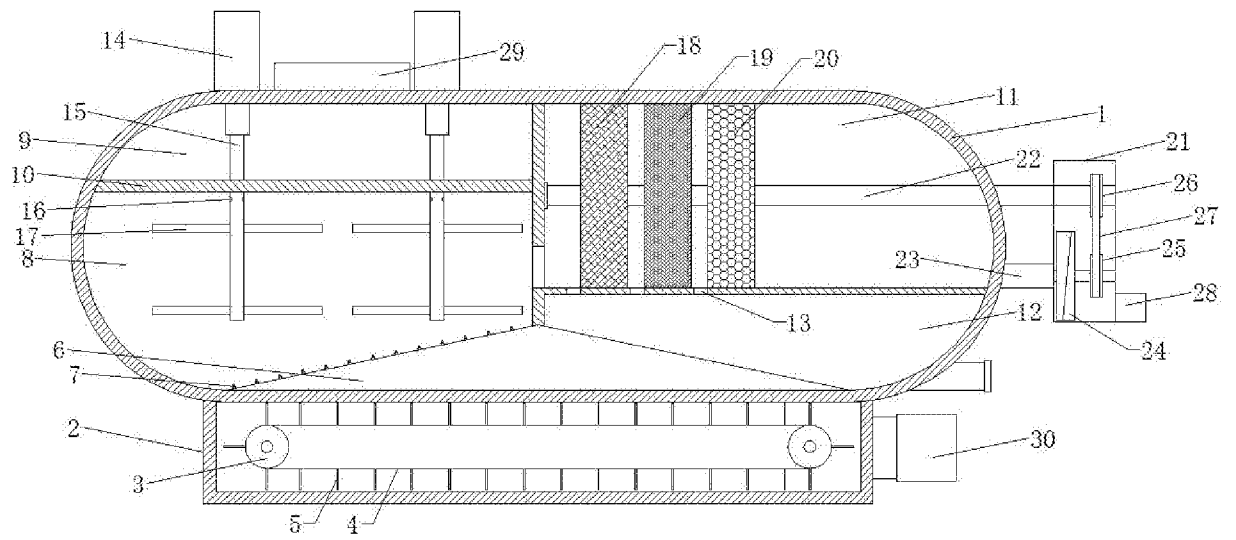


图 1

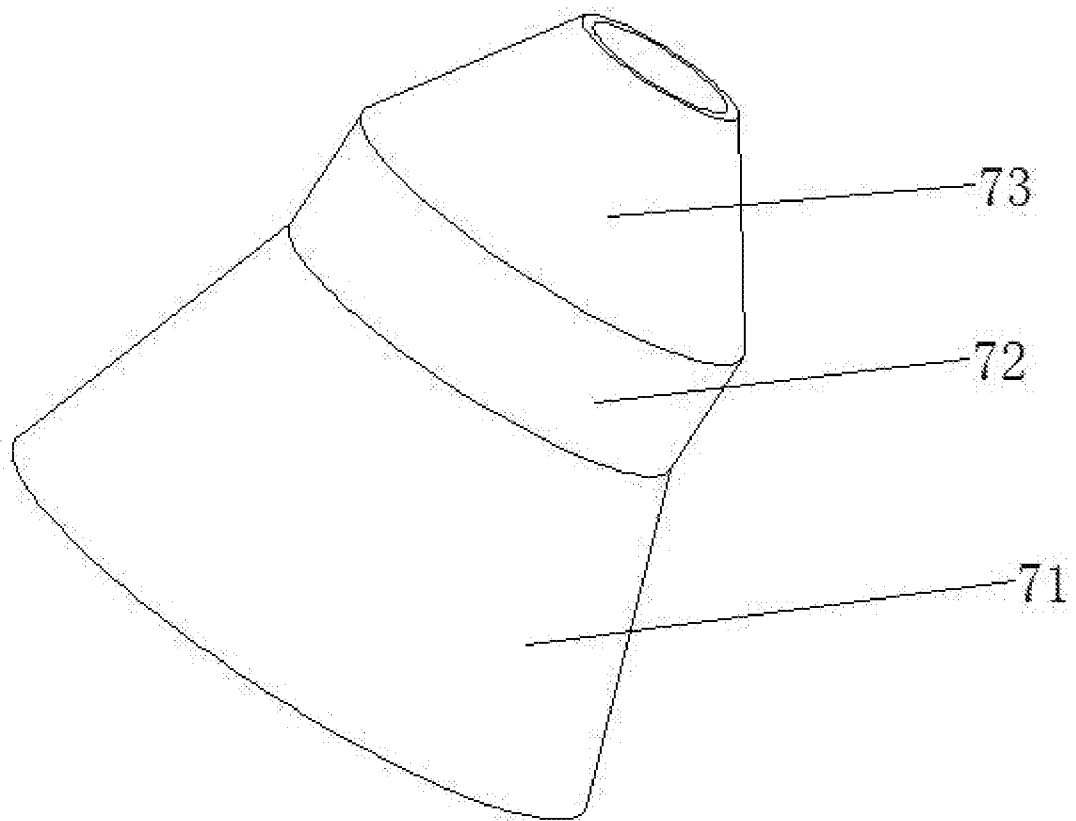


图 2

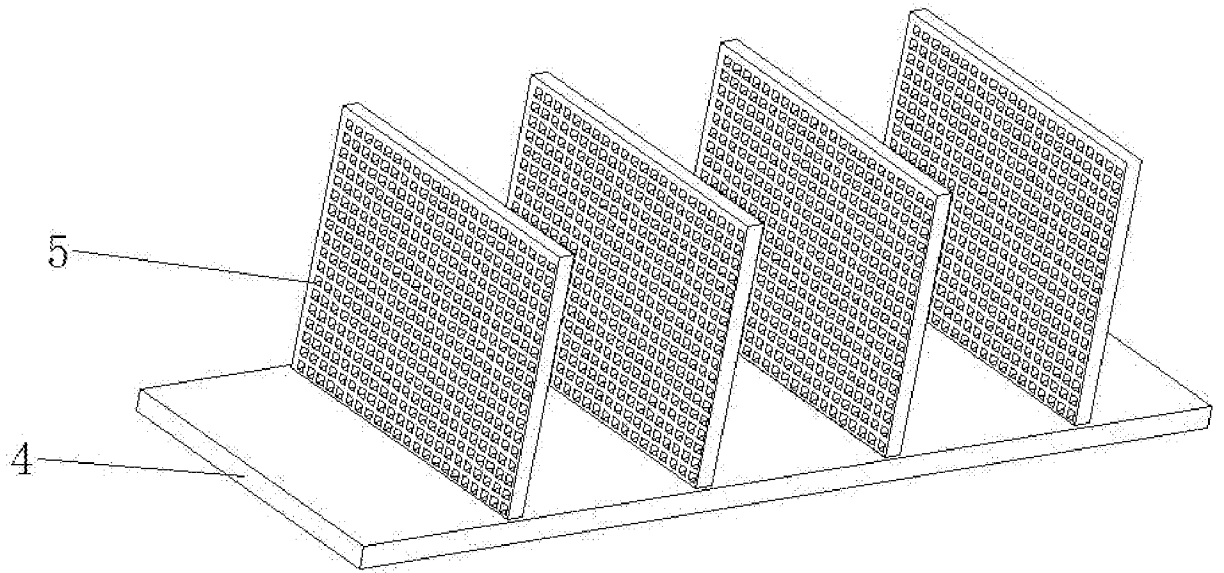


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/120819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C02F 9/08(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C02F; B01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, ELSEVIER: 净化, 絮凝, 混凝, 过滤, 混合, 搅拌, 传动, 驱动, purif+, coagula+, floccula+, precipitat+, agglomerat+, filter, filtrat+, infiltrat+, infiltrer, mix, mixing, stir, blend+, agitat+, driv+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110204096 A (ZIBO CHUANGLI ELECTRICAL AND MECHANICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 September 2019 (2019-09-06) claims 1-8	1-8
A	CN 206985888 U (NI, Zisen) 09 February 2018 (2018-02-09) description, paragraphs [0004]-[0010], and figure 1	1-8
A	CN 207986771 U (ZHEJIANG HONGYU ENVIRONMENTAL ENGINEERING EQUIPMENT CO., LTD.) 19 October 2018 (2018-10-19) entire document	1-8
A	CN 205838755 U (LIU, Dongling) 28 December 2016 (2016-12-28) entire document	1-8
A	EP 2965806 A1 (VEOLIA WATER SOLUTIONS & TECH) 13 January 2016 (2016-01-13) entire document	1-8
A	JP 2005211822 A (FURUKAWA CO., LTD.) 11 August 2005 (2005-08-11) entire document	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 February 2020

Date of mailing of the international search report

06 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/120819

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110204096	A	06 September 2019	None			
CN	206985888	U	09 February 2018	None			
CN	207986771	U	19 October 2018	None			
CN	205838755	U	28 December 2016	None			
EP	2965806	A1	13 January 2016	FR	3023549	A1	15 January 2016
				EP	2965806	B1	31 January 2018
JP	2005211822	A	11 August 2005	JP	4099456	B2	11 June 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/120819

A. 主题的分类

C02F 9/08 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

C02F; B01D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, ELSEVIER: 净化, 絮凝, 混凝, 过滤, 混合, 搅拌, 传动, 驱动, purif+, coagula+, floccula+, precipitat+, agglomerat+, filter, filtrat+, infiltrat+, infiltrer, mix, mixing, stir, blend+, agitat+, driv+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 110204096 A (淄博创立机电科技有限公司) 2019年 9月 6日 (2019 - 09 - 06) 权利要求1-8	1-8
A	CN 206985888 U (倪梓森) 2018年 2月 9日 (2018 - 02 - 09) 说明书第[0004]-[0010]段及图1	1-8
A	CN 207986771 U (浙江宏宇环保工程设备有限公司) 2018年 10月 19日 (2018 - 10 - 19) 全文	1-8
A	CN 205838755 U (刘东玲) 2016年 12月 28日 (2016 - 12 - 28) 全文	1-8
A	EP 2965806 A1 (VEOLIA WATER SOLUTIONS & TECH) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 全文	1-8
A	JP 2005211822 A (FURUKAWA CO., LTD.) 2005年 8月 11日 (2005 - 08 - 11) 全文	1-8

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 2月 20日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 6日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

施晶俊

电话号码 62084999

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/120819

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	110204096	A	2019年 9月 6日	无			
CN	206985888	U	2018年 2月 9日	无			
CN	207986771	U	2018年 10月 19日	无			
CN	205838755	U	2016年 12月 28日	无			
EP	2965806	A1	2016年 1月 13日	FR	3023549	A1	2016年 1月 15日
				EP	2965806	B1	2018年 1月 31日
JP	2005211822	A	2005年 8月 11日	JP	4099456	B2	2008年 6月 11日