

(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
2017 年 9 月 14 日 (14.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/152339 A1

(51) 国际专利分类号:
C02F 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/075767

(22) 国际申请日: 2016 年 3 月 7 日 (07.03.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 刘湘静 (LIU, Xiangjing) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区布吉可园 (四期) 13 号楼 C 单元 1805, Guangdong 518000 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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。

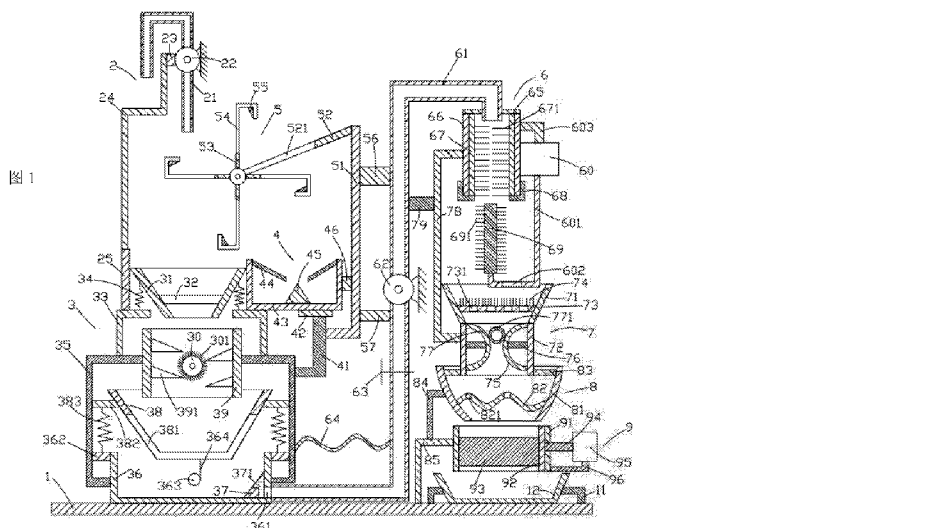
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), 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))。

(54) Title: WATER PURIFICATION DEVICE WITH PROLONGED SERVICE LIFE

(54) 发明名称: 一种可以延长使用寿命的水净化装置



(57) Abstract: A water purification device with prolonged service life, comprising a base plate (1), a water pumping device (2) located above the base plate (1), a first filtering device (3) located below the water pumping device (2), a first collecting device (4) located on the right side of the first filtering device (3), a rotating device (5) located above the first collecting device (4), a second filtering device (6) located on the right side of the rotating device (5), a filter ball device (7) located below the second filtering device (6), a precipitating device (8) located below the filter ball device (7), and a second collecting device (9) located below the precipitating device (8). The water purification device can thoroughly purify sewage and simultaneously avoid clogging of the filter material.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/152339 A1

一种可以延长使用寿命的水净化装置，包括底板（1）、位于所述底板（1）上方的抽水装置（2）、位于所述抽水装置（2）下方的第一过滤装置（3）、位于所述第一过滤装置（3）右侧的第一收集装置（4）、位于所述第一收集装置（4）上方的旋转装置（5）、位于所述旋转装置（5）右侧的第二过滤装置（6）、位于所述第二过滤装置（6）下方的过滤球装置（7）、位于所述过滤球装置（7）下方的沉淀装置（8）及位于所述沉淀装置（8）下方的第二收集装置（9）。该水净化装置能够对污水进行彻底的净化处理，同时能够避免过滤材料堵塞。

一种可以延长使用寿命的水净化装置

技术领域

本发明涉及水处理技术领域，尤其是涉及一种可以延长使用寿命的水净化装置。

背景技术

我国是一个水资源严重缺乏的国家，水资源的缺乏严重影响了人们的生活状况。今年来，城乡生活污水问题突出，许多城市居民生活污水汇入排污管网集中处理，但由于经济、社会发展不平衡，部分城镇以及广大农村地区并没有建设污水管网，居民生活污水排放正处于无序状态，直排、乱排现象普遍，导致部分河流水流恶化，对水体污染的贡献率正逐步上升，若长期以往，必将严重危害人民群众的身心健康，因此，为了减轻污水处理的压力，人们不得不加大污水的处理力度。对污水的处理往往先要过滤其中颗粒较大的物质，但是现有的污水处理装置对污水中的漂浮物去除效果不好，漂浮物经过过滤材料后往往会堵塞过滤材料，导致过滤材料被污染，且难以取出污染物，造成水的二次污染。

因此，有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

发明内容

本发明的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的可以延长使用寿命的水净化装置。

为达到本发明之目的，采用如下技术方案：一种可以延长使用寿命的水净化装置，所述可以延长使用寿命的水净化装置包括底板、位于所述底板上方的抽水装置、位于所述抽水装置下方的第一过滤装置、位于所述第一过滤装置右侧的第一收集装置、位于所述第一

收集装置上方的旋转装置、位于所述旋转装置右侧的第二过滤装置、位于所述第二过滤装置下方的过滤球装置、位于所述过滤球装置下方的沉淀装置及位于所述沉淀装置下方的第二收集装置，所述底板上设有位于其上方的第一支架及第一收集箱，所述抽水装置包括抽水管、设置于所述抽水管上的第一水泵、位于所述第一水泵左侧的第一连接杆、位于所述第一连接杆左侧的第二支架及位于所述第二支架下方的第一支撑杆，所述第一过滤装置包括第一集中斗、位于所述第一集中斗内的第一过滤网、位于所述第一集中斗下方的第三支架、位于所述第三支架上方的第一弹簧、位于所述第三支架下方的第四支架、位于所述第四支架下端的第一箱体、位于所述第一箱体内部的第一三角块、位于所述第一箱体上方的第一框体、位于所述第一框体上方的第二框体及设置于所述第二框体内的第一滚轮，所述第一收集装置包括第二收集箱、位于所述第二收集箱内的第二集中斗、位于所述第二集中斗下方的第一分流块、位于所述第二收集箱下方的第一横板、位于所述第一横板下方的第五支架及位于所述第二收集箱右侧的第三定位块，所述旋转装置包括第六支架、设置于所述第六支架上的第一斜杆、设置于所述第一斜杆上的第二转轴、设置于所述第二转轴上的第二连接杆、设置于所述第二连接杆上的第二过滤框、设置于所述第二过滤框上的第二三角块、设置于所述第六支架上的第三连接杆及位于所述第三连接杆下方的第四连接杆，所述第二过滤装置包括第一管道、设置于所述第一管道上的第二水泵、第一阀门、位于所述第一管道左侧的第五连接杆、设置于所述第一管道上的第一固定环、位于所述第一固定环下方的第三框体、位于所述第三框体内的移动框、位于所述第三框体下方的卡扣环、位于所述卡扣环下方的移动柱及位于所述第三框右

侧的第一气缸，所述过滤球装置包括第三集中斗、位于所述第三集中斗下方的第四框体、位于所述第三集中斗内的第一挡板、位于所述第一挡板上方的第四刷毛、位于所述第四框体内的弯曲板、位于所述弯曲板内的第一横杆、位于所述弯曲板上方的过滤球、位于所述第四框体左侧的第一固定架及位于所述第一固定架左侧的第二横杆，所述沉淀装置包括沉淀框、位于所述沉淀框内的沉淀板、位于所述沉淀板上方的连接环、位于所述沉淀框左侧的第二固定架及位于所述第二固定架下方的第三固定架，所述第二收集装置包括收集框、位于所述收集框内的推板、位于所述推板左侧的海绵块、位于所述推板右侧的推动杆、位于所述推动杆右侧的第二气缸及位于所述第二气缸下方的第四固定架。

与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：本发明可以延长使用寿命的水净化装置结构简单，使用方便，能够对污水进行彻底的净化处理，能够首先清除掉其中体积较大的颗粒，并且将其另外收集起来，防止堵塞住过滤网，并且可以带动过滤框振动，不仅使得净化效果更好，而且亦可以防止堵塞现象的发生。然后经过刷毛的过滤后，经过过滤球的过滤后与海绵接触，然后挤压海绵，使得净化后的水被收集起来，净化效率高，自动化程度高，降低人工劳动强度，简单使用。

附图说明

图 1 为本发明可以延长使用寿命的水净化装置的结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，本发明可以延长使用寿命的水净化装置包括底板 1、位于所述底板 1 上方的抽水装置 2、位于所述抽水装置 2 下方的第一过滤装置 3、位于所述第一过滤装置 3 右侧的第一收集装置 4、

位于所述第一收集装置 4 上方的旋转装置 5、位于所述旋转装置 5 右侧的第二过滤装置 6、位于所述第二过滤装置 6 下方的过滤球装置 7、位于所述过滤球装置 7 下方的沉淀装置 8 及位于所述沉淀装置 8 下方的第二收集装置 9。

如图 1 所示，所述底板 1 呈长方体，所述底板 1 水平放置，所述底板 1 上设有位于其上方的第一支架 11 及第一收集箱 12。所述第一收集箱 12 的横截面呈等腰梯形，所述第一收集箱 12 呈空隙状，所述第一收集箱 12 放置在底板 1 上。所述第一支架 11 设有两个且分别位于所述第一收集箱 12 的左右两侧，所述第一支架 11 呈 L 型，所述第一支架 11 的一端与所述底板 1 的上表面固定连接，所述第一支架 11 的另一端顶靠在所述第一收集箱 12 的侧面上，从而对所述第一收集箱 12 进行定位。

如图 1 所示，所述抽水装置 2 包括抽水管 21、设置于所述抽水管 21 上的第一水泵 22、位于所述第一水泵 22 左侧的第一连接杆 23、位于所述第一连接杆 23 左侧的第二支架 24 及位于所述第二支架 24 下方的第一支撑杆 25。所述抽水管 21 的一端放置于污水池内，所述抽水管 21 的另一端呈竖直状。所述第一水泵 22 用于将污水池内的水抽入到抽水管 21 内。所述第一连接杆 23 呈水平状，所述第一连接杆 23 的右端与所述第一水泵 22 固定连接，所述第一连接杆 23 的左端与所述第二支架 24 固定连接。所述第二支架 24 呈 Z 字形，所述第二支架 24 的两端呈竖直状，所述第二支架 24 的下端与所述第一支撑杆 25 的上端固定连接。所述第一支撑杆 25 呈竖直状，所述第一支撑杆 25 呈长方体。

如图 1 所示，所述第一过滤装置 3 包括第一集中斗 31、位于所述第一集中斗 31 内的第一过滤网 32、位于所述第一集中斗 31 下方

的第三支架 33、位于所述第三支架 33 上方的第一弹簧 34、位于所述第三支架 33 下方的第四支架 35、位于所述第四支架 35 下端的第一箱体 36、位于所述第一箱体 36 内的第一三角块 37、位于所述第一箱体 36 上方的第一框体 38、位于所述第一框体 38 上方的第二框体 39 及设置于所述第二框体 39 内的第一滚轮 30。所述第一集中斗 31 呈空心的圆台状，所述第一集中斗 31 位于所述抽水管 21 的下方。所述第一过滤网 32 呈水平状且收容于所述第一集中斗 31 的内部，所述第一过滤网 32 的侧面与所述第一集中斗 31 的内表面固定连接，从而可以对进入到第一集中斗 31 内的废水进行过滤。所述第一箱体 36 呈空心的长方体，所述第一箱体 36 的下表面与所述底板 1 的上表面固定连接，所述第一箱体 36 上设有位于其右表面的第一通孔 361、位于所述第一箱体 36 左右两侧的第一定位块 362、位于所述第一箱体 36 内的第一转轴 363 及设置于所述第一转轴 363 上的第一连接线 364，所述第一通孔 361 呈圆柱体状且与所述第一箱体 36 的内部相通，所述第一定位块 362 设有两个且分别位于所述第一箱体 36 的左右两侧，所述第一定位块 362 呈长方体，所述第一定位块 362 的一端与所述第一箱体 36 的侧面固定连接，所述第一定位块 362 的上表面与所述第一箱体 36 的上表面处于同一平面内，所述第一转轴 363 呈圆柱体，所述第一转轴 363 与所述第一箱体 36 轴转连接，所述第一转轴 363 与电机连接，使得所述第一转轴 363 可以旋转，所述第一连接线 364 的一端与所述第一转轴 363 固定连接。所述第一三角块 37 的横截面呈三角形，所述第一三角块 37 的下表面及右表面与所述第一箱体 36 的内表面固定连接，所述第一三角块 37 上设有第一通道 371，所述第一通道 371 呈 L 型，所述第一通孔 361 与所述第一通道 371 相通。所述第一框体 38 呈空心的圆台状，

所述第一框体 38 位于所述第一箱体 36 的正上方, 所述第一框体 38 上设有位于其下方的第一过滤框 381、位于其左右两侧的第二定位块 382 及位于所述第二定位块 382 下方的第二弹簧 383, 所述第一过滤框 381 呈圆台状, 所述第一过滤框 381 的上表面与所述第一框体 38 的下表面固定连接, 所述第一过滤框 381 可以对废水进行过滤, 所述第一连接线 364 与所述第一过滤框 381 固定连接, 所述第二定位块 382 呈水平状, 所述第二定位块 382 的一端与所述第一框体 38 的侧面固定连接, 所述第二弹簧 383 设有两个且分别位于所述第一框体 38 的左右两侧, 所述第二弹簧 383 呈竖直状, 所述第二弹簧 383 的上端与所述第二定位块 382 的下表面固定连接, 所述第二弹簧 383 的下端与所述第一定位块 362 的上表面固定连接, 从而对所述第一框体 38 起到支撑作用。所述第二框体 39 呈空心的长方体, 所述第二框体 39 位于所述第一框体 38 的上方, 所述第二框体 39 竖直放置, 所述第二框体 39 上设有位于其内部的第一过滤块 391, 所述第一过滤块 391 设有若干个且左右依次排列, 所述第一过滤块 391 的横截面呈三角形, 所述第一过滤块 391 的侧面与所述第二框体 39 的内表面固定连接, 所述第一过滤块 39 的上表面呈倾斜状, 并且位于左右两侧的第一过滤块 391 交错放置, 可以有效的对污水进行过滤, 并且防止堵塞的现象发生。所述第一滚轮 30 呈圆柱体, 所述第一滚轮 30 位于所述第一过滤块 39 之间, 所述第一滚轮 30 与电机连接, 使得所述第一滚轮 30 可以旋转, 所述第一滚轮 30 上设有若干第一刷毛 301, 所述第一刷毛 301 均匀分布在所述第一滚轮 30 上, 所述第一刷毛 301 与所述第一滚轮 30 固定连接, 从而所述第一滚轮 30 旋转时, 可以使得第一刷毛 301 对第一过滤块 391 进行刷洗, 防止其上堆积杂质。所述第四支架 35 设有两个且分别位

于所述第一框体 38 的左右两侧,所述第四支架 35 呈凹字形,所述第四支架 35 的一端与所述第一箱体 36 的侧面固定连接,所述第四支架 35 的另一端与所述第二框体 39 的侧面固定连接,从而对所述第二框体 39 起到支撑作用,所述第一定位块 362 及第二定位块 382 与所述第四支架 35 滑动连接,使得所述第二定位块 382 可以上下移动。所述第三支架 33 设有两个且分别位于所述第二框体 39 的左右两侧,所述第三支架 33 呈 L 型,所述第三支架 33 的一端与所述第四支架 35 的上表面固定连接,所述第三支架 33 的另一端呈水平状。所述第一弹簧 34 设有两个且分别位于所述第一集中斗 31 的左右两侧,所述第一弹簧 34 呈竖直状,所述第一弹簧 34 的下端与所述第三支架 33 的上表面固定连接,所述第一弹簧 34 的上端与所述第一集中斗 31 固定连接,从而对所述第一集中斗 31 起到支撑作用。所述第一支撑杆 25 的下端与所述第三支架 33 固定连接。

如图 1 所示,所述第一收集装置 4 包括第二收集箱 43、位于所述第二收集箱 43 内的第二集中斗 44、位于所述第二集中斗 44 下方的第一分流块 45、位于所述第二收集箱 43 下方的第一横板 42、位于所述第一横板 42 下方的第五支架 41 及位于所述第二收集箱 43 右侧的第三定位块 46。所述第五支架 41 呈 L 型,所述第五支架 41 的一端与所述第四支架 35 固定连接,所述第五支架 41 的另一端呈竖直状且与所述第一横板 42 的下表面固定连接。所述第一横板 42 呈长方体,所述第一横板 42 水平放置,所述第一横板 42 的上表面与所述第三支架 33 的上表面处于同一平面内。所述第二收集箱 43 呈空心的长方体,所述第二收集箱 43 放置在所述第一横板 42 及第三支架 33 上。所述第二集中斗 44 的横截面呈倾斜状,所述第二集中斗 44 的上端与所述第二收集箱 43 的内表面固定连接,从而使得杂

质集中到中间。所述第一分流块 45 呈横截面为三角形的柱体，所述第一分流块 45 水平放置，所述第一分流块 45 的下表面与所述第二收集箱 43 的内表面固定连接。所述第三定位块 46 呈长方体，所述第三定位块 46 的左表面与所述第二收集箱 43 的右表面固定连接。

如图 1 所示，所述旋转装置 5 包括第六支架 51、设置于所述第六支架 51 上的第一斜杆 52、设置于所述第一斜杆 52 上的第二转轴、设置于所述第二转轴上的第二连接杆 53、设置于所述第二连接杆 53 上的第二过滤框 54、设置于所述第二过滤框 54 上的第二三角块 55、设置于所述第六支架 51 上的第三连接杆 56 及位于所述第三连接杆 56 下方的第四连接杆 57。所述第六支架 51 呈 L 型，所述第六支架 51 的一端与所述第五支架 41 固定连接，所述第六支架 51 的另一端呈竖直状，所述第三定位块 46 的右端与所述第六支架 51 固定连接。所述第一斜杆 52 呈倾斜状，所述第一斜杆 52 的右端与所述第六支架 51 固定连接，所述第一斜杆 52 的左端设有第一凹槽 521。所述第二转轴呈圆柱体，所述第二转轴收容于所述第一凹槽 521 内且与所述第一斜杆 52 轴转连接，使得所述第二转轴可以在所述第一凹槽 521 内旋转。所述第二连接杆 53 设有两个且均匀分布在所述第二转轴上，所述第二连接杆 53 的一端与所述第二转轴固定连接，所述第二连接杆 53 的另一端与所述第二过滤框 54 固定连接。所述第二过滤框 54 呈凹字形，所述第二过滤框 54 可以过滤掉污水中大部分的体积较大的杂质。所述第二三角块 55 设有 4 个且设置在所述第二过滤框 54 上，所述第二三角块 55 的横截面呈三角形，所述第二三角块 55 与所述第二过滤框 54 固定连接。所述第三连接杆 56 呈水平状，所述第三连接杆 56 的左端与所述第六支架 51 固定连接。所述第四连接杆 57 呈水平状，所述第四连接杆 57 的左端与所

述第六支架 51 固定连接。

如图 1 所示, 所述第二过滤装置 6 包括第一管道 61、设置于所述第一管道 61 上的第二水泵 62、第一阀门 63、位于所述第一管道 61 左侧的第五连接杆 64、设置于所述第一管道 61 上的第一固定环 65、位于所述第一固定环 65 下方的第三框体 66、位于所述第三框体 66 内的移动框 67、位于所述第三框体 66 下方的卡扣环 68、位于所述卡扣环 68 下方的移动柱 69 及位于所述第三框 66 右侧的第一气缸 60。所述第一管道 61 的一端对准所述第一通孔 361 且与所述第一箱体 36 的右表面固定连接, 使得所述第一管道 61 的内部与所述第一箱体 36 的内部相通, 所述第一管道 61 的另一端呈竖直状, 所述第三连接杆 56 及第四连接杆 57 的右端与所述第一管道 61 固定连接。所述第一水泵 62 用于将第一箱体 36 内的水抽入到第一管道 61 内, 所述第一阀门 63 用于控制第一管道 61 内水的流量。所述第五连接杆 64 呈波浪状, 所述第五连接杆 64 的左端与所述第一箱体 36 的右表面固定连接, 所述第五连接杆 64 的右端与所述第一管道 61 固定连接。所述第一固定环 65 呈环状, 所述第一固定环 65 呈水平状, 所述第一管道 61 穿过所述第一固定环 65 的内部且与所述第一固定环 65 固定连接。所述第三框体 66 呈横截面为圆环的柱体, 所述第三框体 66 呈竖直状, 所述第三框体 66 的上表面与所述第一固定环 65 的下表面固定连接。所述移动框 67 呈横截面为圆环的柱体, 所述移动框 67 竖直放置, 所述移动框 67 收容于所述第三框体 66 内且与所述第三框体 66 的内表面滑动连接, 所述移动框 67 上设有位于其内部的第二刷毛 671, 所述第二刷毛 671 设有若干个且均匀分布在所述移动框 67 内, 所述第二刷毛 672 与所述移动框 67 的内表面固定连接, 从而可以对废水进行过滤。所述卡扣环 68 呈环

状, 所述卡扣环 68 的横截面呈 L 型, 所述第三框体 66 的下表面收容于所述卡扣环 68 内, 所述卡扣环 68 的内表面与所述第三框体 66 的侧面紧密接触在一起, 所述卡扣环 68 采用摩擦系数较大的材料制成, 从而可以实现卡扣环 68 与第三框体 66 紧密的接触在一起, 所述移动框 67 的下端顶靠在所述卡扣环 68 上, 从而可以防止所述移动框 67 掉落下来。所述移动柱 69 呈圆柱体, 所述移动柱 69 竖直放置, 所述移动柱 69 位于所述移动框 67 的下方, 所述移动柱 69 上设有若干第三刷毛 691, 所述第三刷毛 691 设有若干个且均匀分布在所述移动柱 69 上, 所述第三刷毛 691 呈水平状, 所述第三刷毛 691 与所述移动柱 69 固定连接。所述第一气缸 60 与所述第三框体 66 的侧面固定连接, 所述第一气缸 60 上设有位于其下方的移动架 601、设置于所述移动架 601 上的第二通孔 602 及位于所述第一气缸 60 上方的第七支架 603, 所述移动架 601 呈凹字形, 所述移动架 601 的一端与所述第一气缸 60 连接, 使得所述第一气缸 60 带动所述移动架 601 上下移动, 所述移动架 601 的另一端与所述移动柱 69 的下表面固定连接, 所述第二通孔 602 呈圆柱体状, 所述第七支架 603 呈 L 型, 所述第七支架 603 的一端与所述第三框体 66 的侧面固定连接, 所述第七支架 603 的另一端与所述第一气缸 60 的上表面固定连接。

如图 1 所示, 所述过滤球装置 7 包括第三集中斗 71、位于所述第三集中斗 71 下方的第四框体 72、位于所述第三集中斗 71 内的第一挡板 73、位于所述第一挡板 73 上方的第四刷毛 74、位于所述第四框体 72 内的弯曲板 75、位于所述弯曲板 75 内的第一横杆 76、位于所述弯曲板 75 上方的过滤球 77、位于所述第四框体 72 左侧的第一固定架 78 及位于所述第一固定架 78 左侧的第二横杆 79。所述第

三集中斗 71 呈空心的圆台状, 所述第三集中斗 71 位于所述第三框体 66 的正下方。所述第四框体 72 呈横截面为圆环的柱体, 所述第四框体 72 竖直放置, 所述第四框体 72 的上表面与所述第三集中斗 71 的下表面固定连接, 使得所述第四框体 72 的内部与所述第三集中斗 71 的内部相通。所述第一挡板 73 呈水平状, 所述第一挡板 73 的侧面与所述第三集中斗 71 的内表面固定连接, 所述第一挡板 73 上设有若干贯穿其上下表面的第三通孔 731, 所述第三通孔 731 呈圆柱体状。所述第四刷毛 74 设有若干个且均匀分布在所述第一挡板 73 上, 所述第四刷毛 74 呈竖直状, 所述第四刷毛 74 的下端与所述第一挡板 73 的上表面固定连接。所述弯曲板 75 设有两个且分别位于所述第四框体 72 内的左右两侧, 所述弯曲板 75 的横截面呈弯曲状, 所述弯曲板 75 与所述第四框体 72 的内表面固定连接。所述第一横杆 76 设有两个且分别位于所述弯曲板 75 的左右两侧, 所述第一横杆 76 呈水平状, 所述第一横杆 76 的一端与所述第四框体 72 的内表面固定连接, 所述第一横杆 76 的另一端与所述弯曲板 75 固定连接, 从而对所述弯曲板 75 起到支撑作用。所述过滤球 77 呈球状, 所述过滤球 77 上设有位于其内部的空腔及位于其外表面的第四通孔 771, 所述空腔呈球状, 所述空腔内设有海绵球, 所述海绵球充满空腔, 所述第四通孔 771 设有若干个, 所述第四通孔 771 与所述空腔相通, 所述过滤球 77 位于所述弯曲板 75 之间。所述第一固定架 78 呈凹字形, 所述第一固定架 78 的一端与所述第四框体 72 的侧面固定连接, 所述第一固定架 78 的另一端与所述第三框体 66 的侧面固定连接。所述第二横杆 79 呈水平状, 所述第二横杆 79 的右端与所述第一固定架 78 固定连接, 所述第二横杆 79 的左端与所述第一管道 61 固定连接。

如图 1 所示, 所述沉淀装置 8 包括沉淀框 81、位于所述沉淀框 81 内的沉淀板 82、位于所述沉淀板 82 上方的连接环 83、位于所述沉淀框 81 左侧的第二固定架 84 及位于所述第二固定架 84 下方的第三固定架 85。所述沉淀框 81 呈空心状, 所述沉淀框 81 位于所述第四框体 72 的下方。所述连接环 83 呈环状, 所述连接环 83 水平放置, 所述连接环 83 的内表面与所述第四框体 72 的外表面固定连接, 所述连接环 83 的外表面与所述沉淀框 81 的内表面固定连接。所述沉淀板 82 呈波浪状, 所述沉淀板 82 的侧面与所述沉淀框 81 的内表面固定连接, 所述沉淀板 82 突出部的顶端设有圆孔 821, 所述圆孔 821 贯穿所述沉淀板 82 的上下表面。所述第二固定架 84 呈 L 型, 所述第二固定架 84 的一端与所述沉淀框 81 的外表面固定连接, 所述第二固定架 84 的另一端与所述第三固定架 85 固定连接。所述第三固定架 85 呈 L 型, 所述第三固定架 85 的一端与所述底板 1 的上表面固定连接, 所述第三固定架 85 的另一端呈水平状。

如图 1 所示, 所述第二收集装置 9 包括收集框 91、位于所述收集框 91 内的推板 92、位于所述推板 92 左侧的海绵块 93、位于所述推板 92 右侧的推动杆 94、位于所述推动杆 94 右侧的第二气缸 95 及位于所述第二气缸 95 下方的第四固定架 96。所述收集框 91 呈空心的长方体, 所述收集框 91 水平放置, 所述第三固定架 85 的一端与所述收集框 91 的左表面固定连接。所述推板 92 呈长方体, 所述推板 92 竖直放置。所述海绵块 93 呈长方体, 所述海绵块 93 水平放置, 所述海绵块 93 的左表面与所述收集框 91 的内表面固定连接, 所述海绵块 93 的右表面与所述推板 92 的左表面固定连接。所述推动杆 94 呈长方体, 所述推动杆 94 水平放置, 所述推动杆 94 的左端与所述推板 92 的右表面固定连接, 所述推动杆 94 贯穿所述收集框

91 的右表面且与其滑动连接，使得所述推动杆 94 可以左右移动，所述推动杆 94 的右端与所述第二气缸 95 连接，使得所述第二气缸 95 带动所述推动杆 94 左右移动。所述第四固定架 96 呈 L 型，所述第四固定架 96 的一端与所述收集框 91 的右表面固定连接，所述第四固定架 96 的另一端与所述第二气缸 95 的下表面固定连接。

如图 1 所示，所述本发明可以延长使用寿命的水净化装置使用时，首先将抽水管 21 的一端放置在污水池内，然后启动第一水泵 22，使得污水池内的污水进入到抽水管 21 内，然后垂直向下流动，此时逆时针旋转第二转轴，使得第二连接杆 53 及第二过滤框 54 随之旋转，当所述第二过滤框 54 移动到抽水管 21 的下方时，所述第二过滤框 54 可以过滤掉污水中体积较大的杂质，并且可以将过滤掉的杂质收集起来，然后第二过滤框 54 继续旋转，当其旋转到右侧时，所述第二过滤框 54 中的杂质掉落到第二收集箱 43 内，方便对其进行收集，由于第一分流块 45 的设置，使得杂质分布在所述第一分流块 45 的两侧。然后经过过滤后的水进入到第一集中斗 31 内，并且落在第一过滤网 32 上，当与第一过滤网 32 接触时，所述第一集中斗 31 会发生抖动，从而使得杂质很难堆积在第一过滤网 32 上，从而可以起到较好的过滤效果，并且防止堵塞现象的发生。然后经过第一过滤网 32 的过滤后进入到第二框体 39 内，经过第一过滤块 391 的过滤，并且使得第一滚轮 30 转动，带动所述第一刷毛 301 随之旋转，并且在与第一过滤块 391 的配合下，可以对污水进行彻底的过滤，然后落在第一框体 38 内，经过第一过滤框 381 的过滤，同时带动所述第一过滤框 381 向下移动，由于第二定位块 382 及第二弹簧 383 的作用，使得第一过滤框 381 不断的上下移动，同时可以启动电机，使得第一转轴 363 旋转，进而可以带动所述第一

过滤框 381 向下移动，然后关闭电机，使得第一过滤框 381 向上移动，从而使得第一框体 38 及第一过滤框 381 不断的上下移动，防止堵塞现象的发生。然后进入到第一箱体 36 内，并且在第一箱体 36 内沉淀，然后启动第二水泵 62，使得第一箱体 36 内的水经过第一通道 371 进入到第一管道 61 内，由于第一通道 371 的左开口处于一定高度，从而可以使得左开口下方的水及沉淀出来的杂质无法进入到第一通道 371 内，进而进入到第一管道 61 内，从而可以防止部分杂质进入到第一管道 61 内，然后进入到移动框 67 内，经过第二刷毛 671 的过滤后向下流动，同时启动第一气缸 60，使得移动架 601 带动移动柱 69 向上移动，进而使得第三刷毛 691 向上移动且进入到移动框 67 内，与第二刷毛 671 配合，可以对污水进行较好的过滤，过滤效果显著，然后进入到第三集中斗 71 内，经过第四刷毛 74 的过滤，并且穿过第三通孔 731 进入到第四框体 72 内，然后经过过滤球 77 上的第四通孔 771 及海绵球的过滤后进入到弯曲板 75 之间，然后进入到下方，进入到沉淀框 81 内，且处于沉淀板 82 上，由于圆孔 821 处于较高的位置，使得部分杂质沉积在沉淀板 82 上较低的凹陷处，然后水经过圆孔 821 进入到收集框 91 内，然后与海绵块 93 接触，并且浸湿海绵块 93，同时沉积在海绵块 93 上，然后启动第二气缸 95，使得推动杆 94 向左移动，使得推板 92 向左挤压海绵块 93，使得海绵块 93 内的水被挤压出来，然后落在第一收集箱 12 内，方便对净化后的污水进行收集，收集效率高，降低人工劳动强度。至此，本发明可以延长使用寿命的水净化装置使用过程描述完毕。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围

内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。
因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1. 一种可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述可以延长使用寿命的水净化装置包括底板、位于所述底板上方的抽水装置、位于所述抽水装置下方的第一过滤装置、位于所述第一过滤装置右侧的第一收集装置、位于所述第一收集装置上方的旋转装置、位于所述旋转装置右侧的第二过滤装置、位于所述第二过滤装置下方的过滤球装置、位于所述过滤球装置下方的沉淀装置及位于所述沉淀装置下方的第二收集装置，所述底板上设有位于其上方的第一支架及第一收集箱，所述抽水装置包括抽水管、设置于所述抽水管上的第一水泵、位于所述第一水泵左侧的第一连接杆、位于所述第一连接杆左侧的第二支架及位于所述第二支架下方的第一支撑杆，所述第一过滤装置包括第一集中斗、位于所述第一集中斗内的第一过滤网、位于所述第一集中斗下方的第三支架、位于所述第三支架上方的第一弹簧、位于所述第三支架下方的第四支架、位于所述第四支架下端的第一箱体、位于所述第一箱体内部的第一三角块、位于所述第一箱体上方的第一框体、位于所述第一框体上方的第二框体及设置于所述第二框体内的第一滚轮，所述第一收集装置包括第二收集箱、位于所述第二收集箱内的第二集中斗、位于所述第二集中斗下方的第一分流块、位于所述第二收集箱下方的第一横板、位于所述第一横板下方的第五支架及位于所述第二收集箱右侧的第三定位块，所述旋转装置包括第六支架、设置于所述第六支架上的第一斜杆、设置于所述第一斜杆上的第二转轴、

设置于所述第二转轴上的第二连接杆、设置于所述第二连接杆上的第二过滤框、设置于所述第二过滤框上的第二三角块、设置于所述第六支架上的第三连接杆及位于所述第三连接杆下方的第四连接杆，所述第二过滤装置包括第一管道、设置于所述第一管道上的第二水泵、第一阀门、位于所述第一管道左侧的第五连接杆、设置于所述第一管道上的第一固定环、位于所述第一固定环下方的第三框体、位于所述第三框体内的移动框、位于所述第三框体下方的卡扣环、位于所述卡扣环下方的移动柱及位于所述第三框右侧的第一气缸，所述过滤球装置包括第三集中斗、位于所述第三集中斗下方的第四框体、位于所述第三集中斗内的第一挡板、位于所述第一挡板上方的第四刷毛、位于所述第四框体内的弯曲板、位于所述弯曲板内的第一横杆、位于所述弯曲板上方的过滤球、位于所述第四框体左侧的第一固定架及位于所述第一固定架左侧的第二横杆，所述沉淀装置包括沉淀框、位于所述沉淀框内的沉淀板、位于所述沉淀板上方的连接环、位于所述沉淀框左侧的第二固定架及位于所述第二固定架下方的第三固定架，所述第二收集装置包括收集框、位于所述收集框内的推板、位于所述推板左侧的海绵块、位于所述推板右侧的推动杆、位于所述推动杆右侧的第二气缸及位于所述第二气缸下方的第四固定架。

2. 如权利要求 1 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述第一收集箱的横截面呈等腰梯形，所述第一收集箱放置在底板上，所述第一支架设有两个且分别位于所述第一收集箱的左右两侧，所述第一支架呈 L 型，所述第一支架的一端与所述底板的上表面

固定连接，所述第一支架的另一端顶靠在所述第一收集箱的侧面上。

3. 如权利要求 2 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述第一连接杆呈水平状，所述第一连接杆的右端与所述第一水泵固定连接，所述第一连接杆的左端与所述第二支架固定连接，所述第二支架呈 Z 字形，所述第二支架的两端呈竖直状，所述第二支架的下端与所述第一支撑杆的上端固定连接，所述第一支撑杆呈竖直状，所述第一支撑杆呈长方体。

4. 如权利要求 3 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述第一集中斗呈空心的圆台状，所述第一集中斗位于所述抽水管的下方，所述第一过滤网呈水平状且收容于所述第一集中斗的内部，所述第一过滤网的侧面与所述第一集中斗的内表面固定连接，所述第一箱体呈空心的长方体，所述第一箱体的下表面与所述底板的上表面固定连接，所述第一箱体上设有位于其右表面的第一通孔、位于所述第一箱体左右两侧的第一定位块、位于所述第一箱体内的第一转轴及设置于所述第一转轴上的第一连接线，所述第一定位块设有两个且分别位于所述第一箱体的左右两侧，所述第一定位块呈长方体，所述第一定位块的一端与所述第一箱体的侧面固定连接，所述第一定位块的上表面与所述第一箱体的上表面处于同一平面内，所述第一转轴呈圆柱体，所述第一转轴与所述第一箱体轴转连接，所述第一连接线的一端与所述第一转轴固定连接，所述第一三角块的横截面呈三角形，所述第一三角块的下表面及右表面与所述第一箱体的内表面固定连接，所述第一三角块上设有第一通道，所述第一通道呈 L 型，所述

第一通孔与所述第一通道相通，所述第一框体呈空心的圆台状，所述第一框体位于所述第一箱体的正上方，所述第一框体上设有位于其下方的第一过滤框、位于其左右两侧的第二定位块及位于所述第二定位块下方的第二弹簧，所述第一过滤框呈圆台状，所述第一过滤框的上表面与所述第一框体的下表面固定连接，所述第一连接线与所述第一过滤框固定连接，所述第二定位块呈水平状，所述第二定位块的一端与所述第一框体的侧面固定连接，所述第二弹簧设有两个且分别位于所述第一框体的左右两侧，所述第二弹簧呈竖直状，所述第二弹簧的上端与所述第二定位块的下表面固定连接，所述第二弹簧的下端与所述第一定位块的上表面固定连接，所述第二框体呈空心的长方体，所述第二框体位于所述第一框体的上方，所述第二框体竖直放置，所述第二框体上设有位于其内部的第一过滤块，所述第一过滤块的横截面呈三角形，所述第一过滤块的侧面与所述第二框体的内表面固定连接，所述第一过滤块的上表面呈倾斜状，所述第一滚轮呈圆柱体，所述第一滚轮位于所述第一过滤块之间，所述第一滚轮上设有若干第一刷毛，所述第一刷毛均匀分布在所述第一滚轮上，所述第一刷毛与所述第一滚轮固定连接，所述第四支架设有两个且分别位于所述第一框体的左右两侧，所述第四支架呈凹字形，所述第四支架的一端与所述第一箱体的侧面固定连接，所述第四支架的另一端与所述第二框体的侧面固定连接，所述第一定位块及第二定位块与所述第四支架滑动连接，所述第三支架设有两个且分别位于所述第二框体的左右两侧，所述第三支架呈L型，所述第三支架的一端与所述第四支架的上表面固

定连接，所述第三支架的另一端呈水平状，所述第一弹簧设有两个且分别位于所述第一集中斗的左右两侧，所述第一弹簧呈竖直状，所述第一弹簧的下端与所述第三支架的上表面固定连接，所述第一弹簧的上端与所述第一集中斗固定连接，所述第一支撑杆的下端与所述第三支架固定连接。

5. 如权利要求 4 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述第五支架呈 L 型，所述第五支架的一端与所述第四支架固定连接，所述第五支架的另一端呈竖直状且与所述第一横板的下表面固定连接，所述第一横板呈长方体，所述第一横板水平放置，所述第一横板的上表面与所述第三支架的上表面处于同一平面内，所述第二收集箱呈空心的长方体，所述第二收集箱放置在所述第一横板及第三支架上，所述第二集中斗的横截面呈倾斜状，所述第二集中斗的上端与所述第二收集箱的内表面固定连接，所述第一分流块呈横截面为三角形的柱体，所述第一分流块水平放置，所述第一分流块的下表面与所述第二收集箱的内表面固定连接，所述第三定位块呈长方体，所述第三定位块的左表面与所述第二收集箱的右表面固定连接。

6. 如权利要求 5 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述第六支架呈 L 型，所述第六支架的一端与所述第五支架固定连接，所述第六支架的另一端呈竖直状，所述第三定位块的右端与所述第六支架固定连接，所述第一斜杆呈倾斜状，所述第一斜杆的右端与所述第六支架固定连接，所述第一斜杆的左端设有第一凹槽，所述第二转轴呈圆柱体，所述第二转轴收容于所述第一凹槽内且与所述第

一斜杆轴转连接,所述第二连接杆设有两个且均匀分布在所述第二转轴上,所述第二连接杆的一端与所述第二转轴固定连接,所述第二连接杆的另一端与所述第二过滤框固定连接,所述第二过滤框呈凹字形,所述第二三角块的横截面呈三角形,所述第二三角块与所述第二过滤框固定连接,所述第三连接杆呈水平状,所述第三连接杆的左端与所述第六支架固定连接,所述第四连接杆呈水平状,所述第四连接杆的左端与所述第六支架固定连接。

7. 如权利要求 6 所述的可以延长使用寿命的水净化装置,其特征在于:所述第一管道的一端对准所述第一通孔且与所述第一箱体的右表面固定连接,所述第一管道的另一端呈竖直状,所述第三连接杆及第四连接杆的右端与所述第一管道固定连接,所述第五连接杆呈波浪状,所述第五连接杆的左端与所述第一箱体的右表面固定连接,所述第五连接杆的右端与所述第一管道固定连接,所述第一固定环呈环状,所述第一固定环呈水平状,所述第一管道穿过所述第一固定环的内部且与所述第一固定环固定连接,所述第三框体呈横截面为圆环的柱体,所述第三框体呈竖直状,所述第三框体的上表面与所述第一固定环的下表面固定连接,所述移动框呈横截面为圆环的柱体,所述移动框竖直放置,所述移动框收容于所述第三框体内且与所述第三框体的内表面滑动连接,所述移动框上设有位于其内部的第二刷毛,所述第二刷毛设有若干个且均匀分布在所述移动框内,所述第二刷毛与所述移动框的内表面固定连接,所述卡扣环呈环状,所述卡扣环的横截面呈 L 型,所述第三框体的下表面收容于所述卡扣环内,所述卡扣环

的内表面与所述第三框体的侧面紧密接触在一起,所述移动框的下端顶靠在所述卡扣环上,所述移动柱呈圆柱体,所述移动柱竖直放置,所述移动柱位于所述移动框的下方,所述移动柱上设有若干第三刷毛,所述第三刷毛设有若干个且均匀分布在所述移动柱上,所述第三刷毛呈水平状,所述第三刷毛与所述移动柱固定连接,所述第一气缸与所述第三框体的侧面固定连接,所述第一气缸上设有位于其下方的移动架、设置于所述移动架上的第二通孔及位于所述第一气缸上方的第七支架,所述移动架呈凹字形,所述移动架的一端与所述第一气缸连接,所述移动架的另一端与所述移动柱的下表面固定连接,所述第七支架呈L型,所述第七支架的一端与所述第三框体的侧面固定连接,所述第七支架的另一端与所述第一气缸的上表面固定连接。

8. 如权利要求7所述的可以延长使用寿命的水净化装置,其特征在于:所述第三集中斗呈空心的圆台状,所述第三集中斗位于所述第三框体的正下方,所述第四框体呈横截面为圆环的柱体,所述第四框体竖直放置,所述第四框体的上表面与所述第三集中斗的下表面固定连接,所述第一挡板呈水平状,所述第一挡板的侧面与所述第三集中斗的内表面固定连接,所述第一挡板上设有若干贯穿其上下表面的第三通孔,所述第四刷毛设有若干个且均匀分布在所述第一挡板上,所述第四刷毛呈竖直状,所述第四刷毛的下端与所述第一挡板的上表面固定连接,所述弯曲板设有两个且分别位于所述第四框体内的左右两侧,所述弯曲板的横截面呈弯曲状,所述弯曲板与所述第四框体的内表面固定连接,所述第一横杆设有两个且分别位于所述弯曲板的左右

两侧，所述第一横杆呈水平状，所述第一横杆的一端与所述第四框体的内表面固定连接，所述第一横杆的另一端与所述弯曲板固定连接，所述过滤球呈球状，所述过滤球上设有位于其内部的空腔及位于其外表面的第四通孔，所述空腔内设有海绵球，所述第四通孔设有若干个，所述第四通孔与所述空腔相通，所述第一固定架呈凹字形，所述第一固定架的一端与所述第四框体的侧面固定连接，所述第一固定架的另一端与所述第三框体的侧面固定连接，所述第二横杆呈水平状，所述第二横杆的右端与所述第一固定架固定连接，所述第二横杆的左端与所述第一管道固定连接。

9. 如权利要求 8 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述沉淀框位于所述第四框体的下方，所述连接环呈环状，所述连接环水平放置，所述连接环的内表面与所述第四框体的外表面固定连接，所述连接环的外表面与所述沉淀框的内表面固定连接，所述沉淀板呈波浪状，所述沉淀板的侧面与所述沉淀框的内表面固定连接，所述沉淀板设有圆孔，所述圆孔贯穿所述沉淀板的上下表面，所述第二固定架呈 L 型，所述第二固定架的一端与所述沉淀框的外表面固定连接，所述第二固定架的另一端与所述第三固定架固定连接，所述第三固定架呈 L 型，所述第三固定架的一端与所述底板的上表面固定连接，所述第三固定架的另一端呈水平状。

10. 如权利要求 9 所述的可以延长使用寿命的水净化装置，其特征在于：所述收集框呈空心的长方体，所述收集框水平放置，所述第三固定架的一端与所述收集框的左表面固定连接，所述推板呈长方体，所

述推板竖直放置，所述海绵块呈长方体，所述海绵块水平放置，所述海绵块的左表面与所述收集框的内表面固定连接，所述海绵块的右表面与所述推板的左表面固定连接，所述推动杆呈长方体，所述推动杆水平放置，所述推动杆的左端与所述推板的右表面固定连接，所述推动杆贯穿所述收集框的右表面且与其滑动连接，所述推动杆的右端与所述第二气缸连接，所述第四固定架呈 L 型，所述第四固定架的一端与所述收集框的右表面固定连接，所述第四固定架的另一端与所述第二气缸的下表面固定连接。

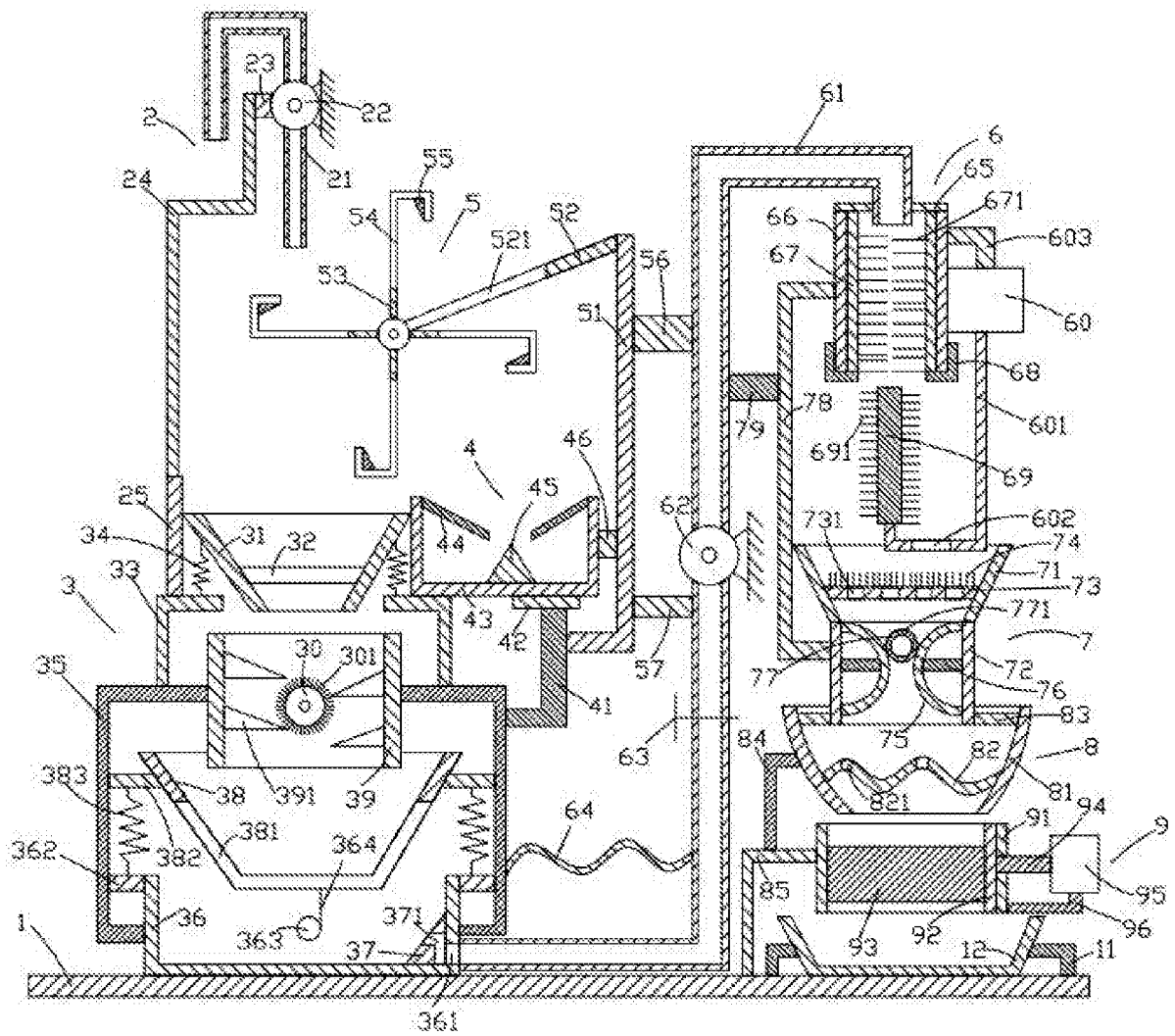


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/075767

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C02F 9/00 (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)

G02F

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: screen, inflow, collect, deposit, impurity, sponge, block, waste water, filter, pump+, pur+, water, sewage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 105688504 A (LIU, Xiangjing), 22 June 2016 (22.06.2016), claims 1-10	1-10
X	CN 204939166 U (HEILONGJIANG TIANYI AGRICULTURAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 06 January 2016 (06.01.2016), description, paragraph 26, and figure 1	1-10
A	CN 101445316 A (LUOYANG WANSHAN HIGH-TECH APPLICATION ENGINEERING CO., LTD.), 03 June 2009 (03.06.2009), the whole document	1-10
A	CN 204958626 U (GAO, Manzhen), 13 January 2016 (13.01.2016), the whole document	1-10
A	CN 104045185 A (LIU, Tianhao), 17 September 2014 (17.09.2014), the whole document	1-10
A	CN 204607793 U (ZHANG, Biwen), 02 September 2015 (02.09.2015), the whole document	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 17 November 2016 (17.11.2016)	Date of mailing of the international search report 30 November 2016 (30.11.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHANG, Yongfeng Telephone No.: (86-10) 62413093

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/075767

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2015076773 A1 (NOSOVSKYI, O.I. et al.), 28 May 2015 (28.05.2015), the whole document	1-10

International application No.
PCT/CN2016/075767

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 C02F 9/00 (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) G02F 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)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 过滤, 滤网, 抽水, 进水, 泵, 收集, 沉淀, 杂质, 海绵, 堵塞, 污水, 废水, filter, pump+, pur+, water, sewage																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 105688504 A (刘湘静) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 204939166 U (黑龙江天一农业科技开发有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第26段、附图图1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101445316 A (洛阳万山高新技术应用工程有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204958626 U (高满珍) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104045185 A (刘天毫) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204607793 U (张必文) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 105688504 A (刘湘静) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 权利要求1-10	1-10	X	CN 204939166 U (黑龙江天一农业科技开发有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第26段、附图图1	1-10	A	CN 101445316 A (洛阳万山高新技术应用工程有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 全文	1-10	A	CN 204958626 U (高满珍) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 全文	1-10	A	CN 104045185 A (刘天毫) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文	1-10	A	CN 204607793 U (张必文) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 105688504 A (刘湘静) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 权利要求1-10	1-10																					
X	CN 204939166 U (黑龙江天一农业科技开发有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第26段、附图图1	1-10																					
A	CN 101445316 A (洛阳万山高新技术应用工程有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 全文	1-10																					
A	CN 204958626 U (高满珍) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 全文	1-10																					
A	CN 104045185 A (刘天毫) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 全文	1-10																					
A	CN 204607793 U (张必文) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 全文	1-10																					
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。 <table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2016年 11月 17日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 30日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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		受权官员 张永锋 电话号码 (86-10) 62413093																					

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
A	WO 2015076773 A1 (NOSOVSKYI, O. I. 等) 2015年 5月 28日 (2015 - 05 - 28) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/075767

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	105688504	A	2016年 6月 22日	无	
CN	204939166	U	2016年 1月 6日	无	
CN	101445316	A	2009年 6月 3日	无	
CN	204958626	U	2016年 1月 13日	无	
CN	104045185	A	2014年 9月 17日	无	
CN	204607793	U	2015年 9月 2日	无	
WO	2015076773	A1	2015年 5月 28日	UA 89559 U	2014年 4月 25日