(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219922254 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202321113461.0
(22)申请日 2023.05.10
(73)专利权人 江苏源邦环境科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市经济开发区金融八街8-2004、2005
(72)发明人 李阳 王明 魏靖
(74)专利代理机构 无锡亿联盛知识产权代理有限公司 32625
专利代理师 刘潇
(51)Int.Cl.
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/90(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)

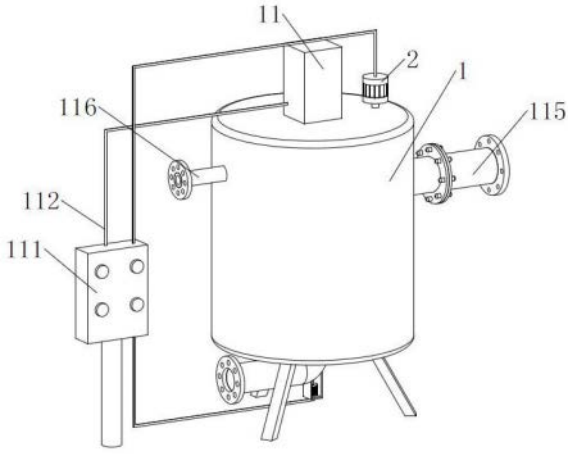
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种水处理用过滤器

(57)摘要

本实用新型属于水处理技术领域，具体的说是一种水处理用过滤器，包括过滤器；所述过滤器顶部固接有液压箱；所述过滤器内部开设有排水管；所述过滤器内部固接有滤元；其特征在于：所述液压箱输出端固接有液压杆；所述液压杆底部固接有推盘；所述液压杆中部滑动连接有拉板；所述液压杆中部固接有一对限位环；所述拉板在一对限位环中间；所述拉板外侧固接有拉绳；所述推盘外侧固接有若干毛刷；所述控制箱输出端固接有多个控制线；多个所述控制线与过滤器连接；所述过滤器内部固接有底座；所述过滤器外侧安装有排污管；增加了对滤元内壁的杂质清理，减少了滤元内部杂质的堆积，继而减少了滤元工作时杂质堆积造成堵塞的可能。



CN 219922254 U

1.一种水处理用过滤器,包括过滤器(1);所述过滤器(1)顶部固接有液压箱(11);所述过滤器(1)内部开设有排水管(115);所述过滤器(1)内部固接有滤元(113);其特征在于:所述液压箱(11)输出端固接有液压杆(12);所述液压杆(12)底部固接有推盘(13);所述液压杆(12)中部滑动连接有拉板(14);所述液压杆(12)中部固接有一对限位环(15);所述拉板(14)在一对限位环(15)中间;所述拉板(14)外侧固接有拉绳(16);所述推盘(13)外侧固接有若干毛刷(17);相互靠近的每对所述毛刷(17)之间固接有第一过滤网(171);所述毛刷(17)中部固接有弹性金属环(18);所述拉绳(16)远离拉板(14)的一端固接有弹性金属环(18);所述推盘(13)底部固接有限位板(19);所述过滤器(1)一侧设有控制箱(111);所述控制箱(111)输出端固接有多个控制线(112);多个所述控制线(112)与过滤器(1)连接;所述过滤器(1)内部固接有底座(114);所述过滤器(1)外侧安装有排污管(116)。

2.根据权利要求1所述的一种水处理用过滤器,其特征在于:所述过滤器(1)顶部固接有第一电机(2);所述第一电机(2)输出端固接有小齿轮(24);所述底座(114)内部转动连接有外环齿轮(21)和内环齿轮(23);所述外环齿轮(21)与内环齿轮(23)底部均固接有推板(22);所述小齿轮(24)与外环齿轮(21)和内环齿轮(23)均为啮合设置;所述内环齿轮(23)与外环齿轮(21)转动方向相反设置。

3.根据权利要求2所述的一种水处理用过滤器,其特征在于:所述过滤器(1)内部固定有固定块(3);所述固定块(3)中部滑动连接有推杆(31);所述推杆(31)一端安装有第一扇叶(32);所述第一扇叶(32)与推杆(31)在排污管(116)内部滑动连接;所述推杆(31)中部安装有第二扇叶(33);所述推杆(31)与第二扇叶(33)之间为交错设置;所述推杆(31)另一端固接有挡板(34);所述挡板(34)与固定块(3)之间固接有弹簧(36);所述挡板(34)远离弹簧(36)的一侧固接有弹性绳(35);所述弹性绳(35)远离挡板(34)的一端与拉板(14)固接。

4.根据权利要求3所述的一种水处理用过滤器,其特征在于:所述过滤器(1)底部固接有固定板(41);所述固定板(41)内部固接有第二电机(42);所述第二电机(42)输出端固接有第三扇叶(4)。

5.根据权利要求4所述的一种水处理用过滤器,其特征在于:所述过滤器(1)底部开设有排污口(5);所述排污口(5)在滤元(113)外侧设置。

6.根据权利要求5所述的一种水处理用过滤器,其特征在于:所述液压杆(12)端部固接有橡胶块(6);所述橡胶块(6)与液压杆(12)输出端之间为滑动配合。

一种水处理用过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理技术领域，具体的说是一种水处理用过滤器。

背景技术

[0002] 水处理用过滤器应用较于广泛，通过化学或物理手段将水质净化。

[0003] 水处理用过滤器是通过粗滤芯组件拦截水中较大的杂质，颗粒物，悬浮物等，再由洗过滤网滤出细小的颗粒杂质，从而减少水中污垢、杂质等，降低水的浑浊度，从而净化水质，水由进水口进入，通过系统检测，实现自动化过滤排污。

[0004] 水处理用过滤器在滤芯组件过滤后，大部分杂质会吸附到滤网上，通过清洗盘清洗时，杂质可能依旧残留在滤网上，过滤仓杂质冲洗效果不佳，导致过滤器内部杂质堆积越来越多，从而导致过滤器过滤效果不佳。

[0005] 为此，本实用新型提供一种水处理用过滤器。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足，解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种水处理用过滤器，包括过滤器；所述过滤器顶部固接有液压箱；所述过滤器内部开设有排水管；所述过滤器内部固接有滤元；其特征在于：所述液压箱输出端固接有液压杆；所述液压杆底部固接有推盘；所述液压杆中部滑动连接有拉板；所述液压杆中部固接有一对限位环；所述拉板在一对限位环中间；所述拉板外侧固接有拉绳；所述推盘外侧固接有若干毛刷；相互靠近的每对所述毛刷之间固接有第一过滤网；所述毛刷中部固接有弹性金属环；所述拉绳远离拉板的一端固接有弹性金属环；所述推盘底部固接有限位板；所述过滤器一侧设有控制箱；所述控制箱输出端固接有多个控制线；多个所述控制线与过滤器连接；所述过滤器内部固接有底座；所述过滤器外侧安装有排污管；增加了对滤元内壁的杂质清理，减少了滤元内部杂质的堆积，继而减少了滤元工作时杂质堆积造成堵塞的可能。

[0008] 优选的，所述过滤器顶部固接有第一电机；所述第一电机输出端固接有小齿轮；所述底座内部转动连接有外环齿轮和内环齿轮；所述外环齿轮与内环齿轮底部均固接有推板；所述小齿轮与外环齿轮和内环齿轮均为啮合设置；所述内环齿轮与外环齿轮转动方向相反设置；减少了杂质在排污管内的堆积，增加了排污管的水压，从而使得排污管更加通畅。

[0009] 优选的，所述过滤器内部固定有固定块；所述固定块中部滑动连接有推杆；所述推杆一端安装有第一扇叶；所述第一扇叶与推杆在排污管内部滑动连接；所述推杆中部安装有第二扇叶；所述推杆与第二扇叶之间为交错设置；所述推杆另一端固接有挡板；所述挡板与固定块之间固接有弹簧；所述挡板远离弹簧的一侧固接有弹性绳；所述弹性绳远离挡板的一端与拉板固接通过推杆在排污管内部的反复运动，减少了排污管堵塞的可能，增加了排污管的通畅性。

[0010] 优选的，所述过滤器底部固接有固定板；所述固定板内部固接有第二电机；所述第二电机输出端固接有第三扇叶；减少以了杂质向进水口飘落的可能，增加了进水口的通畅性。

[0011] 优选的，所述过滤器底部开设有排污口；所述排污口在滤元外侧设置；通过橡胶块减少了水进入液压杆内部的可能，增加了液压杆的使用寿命。

[0012] 优选的，所述排水管内侧固接有第二过滤网；所述第二过滤网套设在排水管内侧；减少了杂质通过排水管排出的可能。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1.本实用新型所述的一种水处理用过滤器，通过滤元内侧壁可能存在杂质的吸附，控制箱通过控制线向液压箱发出指令，而后液压箱输出端液压杆带动推盘向下推动，在推动过程中，增加了对滤元内壁的杂质清理，减少了滤元内部杂质的堆积，继而减少了滤元工作时杂质堆积造成堵塞的可能。

[0015] 2.本实用新型所述的一种水处理用过滤器，通过在推盘将杂质带动至排污管时，杂质可能出现堆积，不能及时的从排污管排出，由控制箱通过控制线控制第一电机工作，而后第一电机带动小齿轮转动，从而将杂质向排污管处推动，此步骤通过推板的推动，减少了杂质在排污管内的堆积，增加了排污管的水压，从而使得排污管更加通畅。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型中的立体图；

[0018] 图2是本实用新型中滤元的结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型中推盘的结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型中推板的结构示意图；

[0021] 图5是本实用新型中推杆的结构示意图；

[0022] 图6是本实用新型中固定板的结构示意图；

[0023] 图7是本实用新型中第三扇叶的结构示意图；

[0024] 图中：1、过滤器；11、液压箱；12、液压杆；13、推盘；14、拉板；15、限位环；16、拉绳；17、毛刷；171、第一过滤网；18、弹性金属环；19、限位板；111、控制箱；112、控制线；113、滤元；114、底座；115、排水管；116、排污管；2、第一电机；21、外环齿轮；22、推板；23、内环齿轮；24、小齿轮；3、固定块；31、推杆；32、第一扇叶；33、第二扇叶；34、挡板；35、弹性绳；36、弹簧；4、第三扇叶；41、固定板；42、第二电机；5、排污口；6、橡胶块；7、第二过滤网。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1至3所示，本实用新型实施例所述的一种水处理用过滤器，包括过滤器1；所述过滤器1顶部固接有液压箱11；所述过滤器1内部开设有排水管115；所述过滤器1内部固接有滤元113；所述液压箱11输出端固接有液压杆12；所述液压杆12底部固接有推盘13；所述液压杆12中部滑动连接有拉板14；所述液压杆12中部固接有一对限位环15；所述拉板14

在一对限位环15中间;所述拉板14外侧固接有拉绳16;所述推盘13外侧固接有若干毛刷17;相互靠近的每对所述毛刷17之间固接有第一过滤网171;所述毛刷17中部固接有弹性金属环18;所述拉绳16远离拉板14的一端固接有弹性金属环18;所述推盘13底部固接有限位板19;所述过滤器1一侧设有控制箱111;所述控制箱111输出端固接有多个控制线112;多个所述控制线112与过滤器1连接;所述过滤器1内部固接有底座114;所述过滤器1外侧安装有排污管116;工作时,滤元113内侧壁可能存在杂质的吸附,控制箱111通过控制线112向液压箱11发出指令,而后液压箱11输出端液压杆12带动推盘13向下推动,在推动过程中,由于水流的冲击将拉板14向上推动,拉板14外侧拉绳16拉动弹性金属环18,从而将毛刷17整体向上拉动,由限位环15将拉板14限位,在液压杆12将推盘13拉动过程中,毛刷17展开,通过限位板19将弹性金属环18限位,限位环15将拉板14限位,从而由推盘13外侧毛刷17将滤元113内壁杂质刮落,而后推盘13将杂质向上拉动至过滤器1内部排污处,再由推盘13外侧第一过滤网171将杂质阻挡,减少杂质再次落入滤元113内部,此步骤通过推盘13的上下运动,而后毛刷17对滤元113内侧壁的刮蹭,增加了对滤元113内壁的杂质清理,减少了滤元113内部杂质的堆积,继而减少了滤元113工作时杂质堆积造成堵塞的可能。

[0027] 如图2至4所示,所述过滤器1顶部固接有第一电机2;所述第一电机2输出端固接有小齿轮24;所述底座114内部转动连接有外环齿轮21和内环齿轮23;所述外环齿轮21与内环齿轮23底部均固接有推板22;所述小齿轮24与外环齿轮21和内环齿轮23均为啮合设置;所述内环齿轮23与外环齿轮21转动方向相反设置;在推盘13将杂质带动至排污管116时,杂质可能出现堆积,不能及时的从排污管116排出,由控制箱111通过控制线112控制第一电机2工作,而后第一电机2带动小齿轮24转动,因为与外环齿轮21和内环齿轮23啮合设置,从而将外环齿轮21与内环齿轮23转动,继而带动推板22向排污管116处推动,从而将杂质向排污管116处推动,此步骤通过推板22的推动,减少了杂质在排污管116内的堆积,增加了排污管116的水压,从而使得排污管116更加通畅。

[0028] 如图2和图5所示,所述过滤器1内部固定有固定块3;所述固定块3中部滑动连接有推杆31;所述推杆31一端安装有第一扇叶32;所述第一扇叶32与推杆31在排污管116内部滑动连接;所述推杆31中部安装有第二扇叶33;所述推杆31与第二扇叶33之间为交错设置;所述推杆31另一端固接有挡板34;所述挡板34与固定块3之间固接有弹簧36;所述挡板34远离弹簧36的一侧固接有弹性绳35;所述弹性绳35远离挡板34的一端与拉板14固接,水流带动杂质向过滤器1内部排污管116排出时,水流冲击第一扇叶32与第二扇叶33,从而推动第二扇叶33进入排污管116内部,而后由拉板14上下晃动时,通过弹性绳35将推杆31在拉动复位,从而使推杆31来回运动,此步骤第一扇叶32与第二扇叶33因交错设置,使推杆31进入排污管116时水流依然能够通畅排出,通过推杆31在排污管116内部的反复运动,减少了排污管116堵塞的可能,增加了排污管116的通畅性。

[0029] 如图6至7所示,所述过滤器1底部固接有固定板41;所述固定板41内部固接有第二电机42;所述第二电机42输出端固接有第三扇叶4;在过滤器1停止进水时,杂质可能存在向进水口飘落的可能,从而造成堵塞,由控制箱111通过控制线112控制第二电机42工作,而后第二电机42带动第三扇叶4转动,此步骤通过第三扇叶4的转动,减少以了杂质向进水口飘落的可能,增加了进水口的通畅性。

[0030] 如图2所示,所述过滤器1底部开设有排污口5;所述排污口5在滤元113外侧设置;

工作时排污口5一般为封闭设置，在长久使用时，过滤器1底部可能存在杂质的堆积，通过将排污口5打开，将杂质排出，此步骤通过排污口5可以对过滤器1底部进行清理。

[0031] 如图2至3所示，所述液压杆12端部固接有橡胶块6；所述橡胶块6与液压杆12输出端之间为滑动配合；工作时，橡胶块6在液压杆12伸缩处，液压杆12向下推动或收缩时，通过橡胶块6防止水进入液压杆12内部，此步骤通过橡胶块6减少了水进入液压杆12内部的可能，增加了液压杆12的使用寿命。

[0032] 如图2所示，所述排水管115内侧固接有第二过滤网7；所述第二过滤网7套设在排水管115内侧；工作时滤元113过滤后，水中可能依旧残留有杂质，通过第二过滤网7对过排除水流再次过滤，此步骤通过第二过滤网7对水流再次过滤，减少了杂质通过排水管115排出的可能。

[0033] 工作时，滤元113内侧壁可能存在杂质的吸附，控制箱111通过控制线112向液压箱11发出指令，而后液压箱11输出端液压杆12带动推盘13向下推动，在推动过程中，由于水流的冲击将拉板14向上推动，拉板14外侧拉绳16拉动弹性金属环18，从而将毛刷17整体向上拉动，由限位环15将拉板14限位，在液压杆12将推盘13拉动过程中，毛刷17展开，通过限位板19将弹性金属环18限位，限位环15将拉板14限位，从而由推盘13外侧毛刷17将滤元113内壁杂质刮落，而后推盘13将杂质向上拉动至过滤器1内部排污处，再由推盘13外侧第一过滤网171将杂质阻挡，减少杂质再次落入滤元113内部，在推盘13将杂质带动至排污管116时，杂质可能出现堆积，不能及时的从排污管116排出，由控制箱111通过控制线112控制第一电机2工作，而后第一电机2带动小齿轮24转动，因为与外环齿轮21和内环齿轮23啮合设置，从而将外环齿轮21与内环齿轮23转动，继而带动推板22向排污管116处推动，从而将杂质向排污管116处推动，水流带动杂质向过滤器1内部排污管116排出时，水流冲击第一扇叶32与第二扇叶33，从而推动第二扇叶33进入排污管116内部，而后由拉板14上下晃动时，通过弹性绳35将推杆31在拉动复位，从而使推杆31来回运动，在过滤器1停止进水时，杂质可能存在向进水口飘落的可能，从而造成堵塞，由控制箱111通过控制线112控制第二电机42工作，而后第二电机42带动第三扇叶4转动，排污口5一般为封闭设置，在长久使用时，过滤器1底部可能存在杂质的堆积，通过将排污口5打开，将杂质排出，橡胶块6在液压杆12伸缩处，液压杆12向下推动或收缩时，通过橡胶块6防止水进入液压杆12内部，滤元113过滤后，水中可能依旧残留有杂质，通过第二过滤网7对过排除水流再次过滤。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

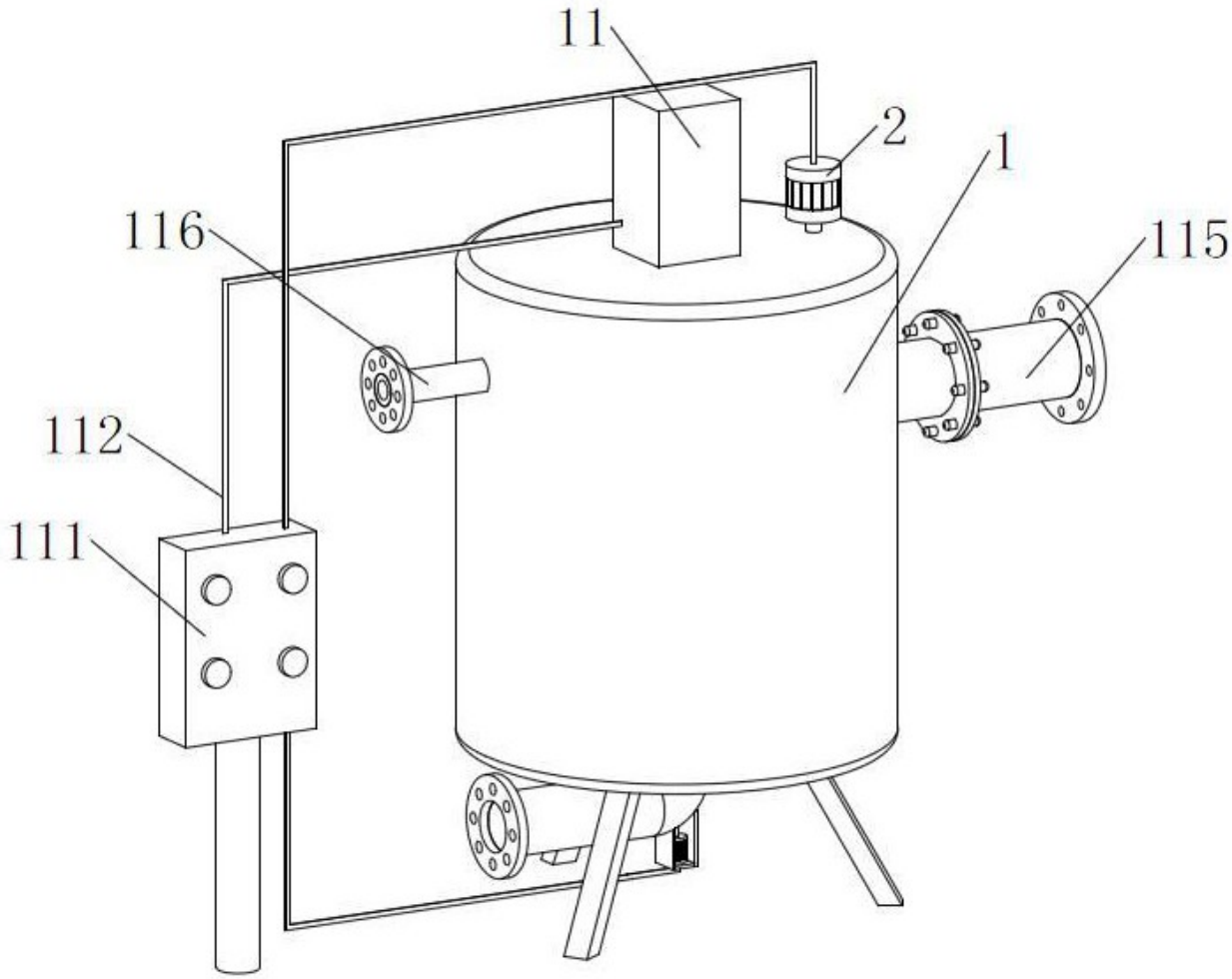


图 1

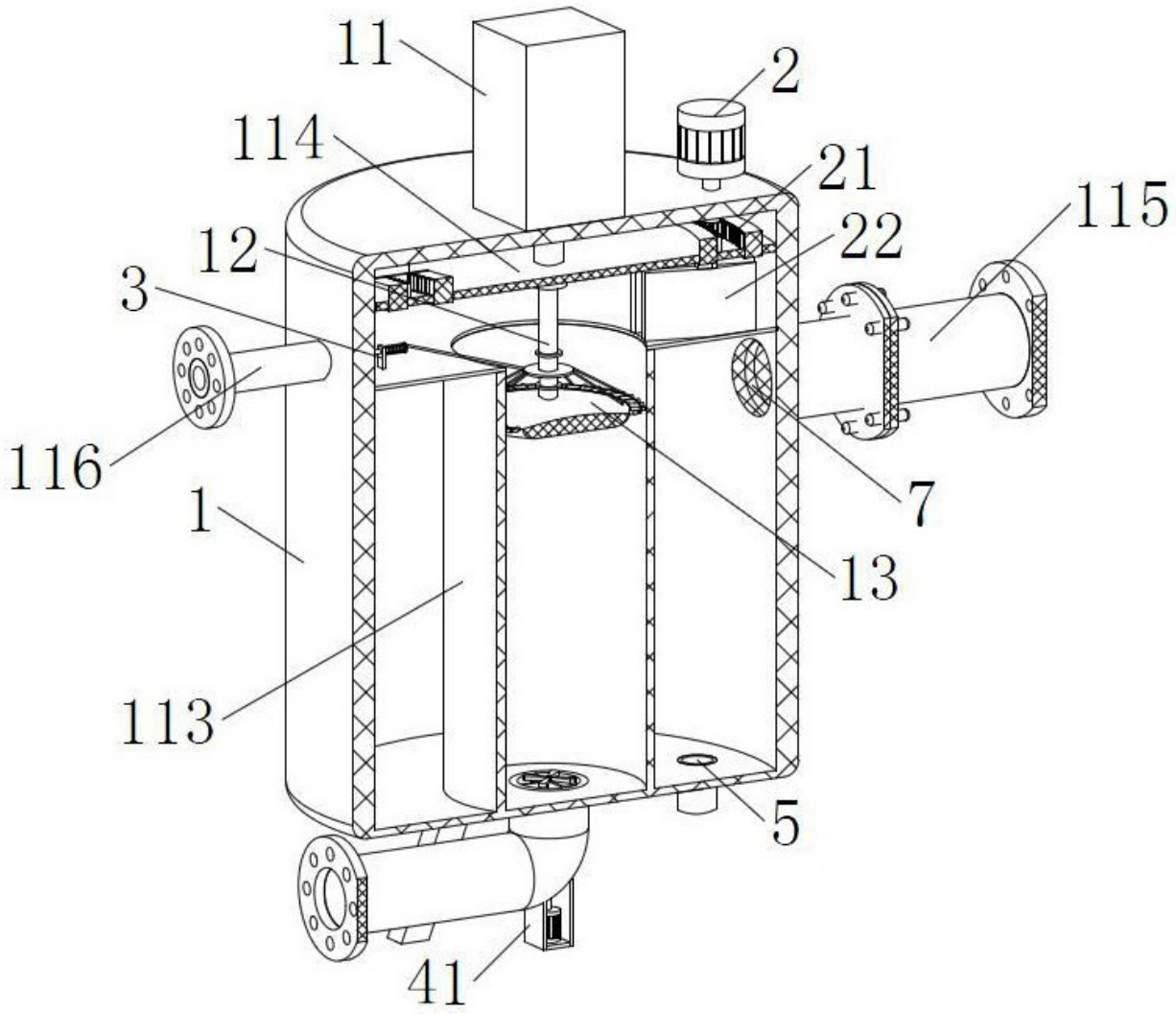


图 2

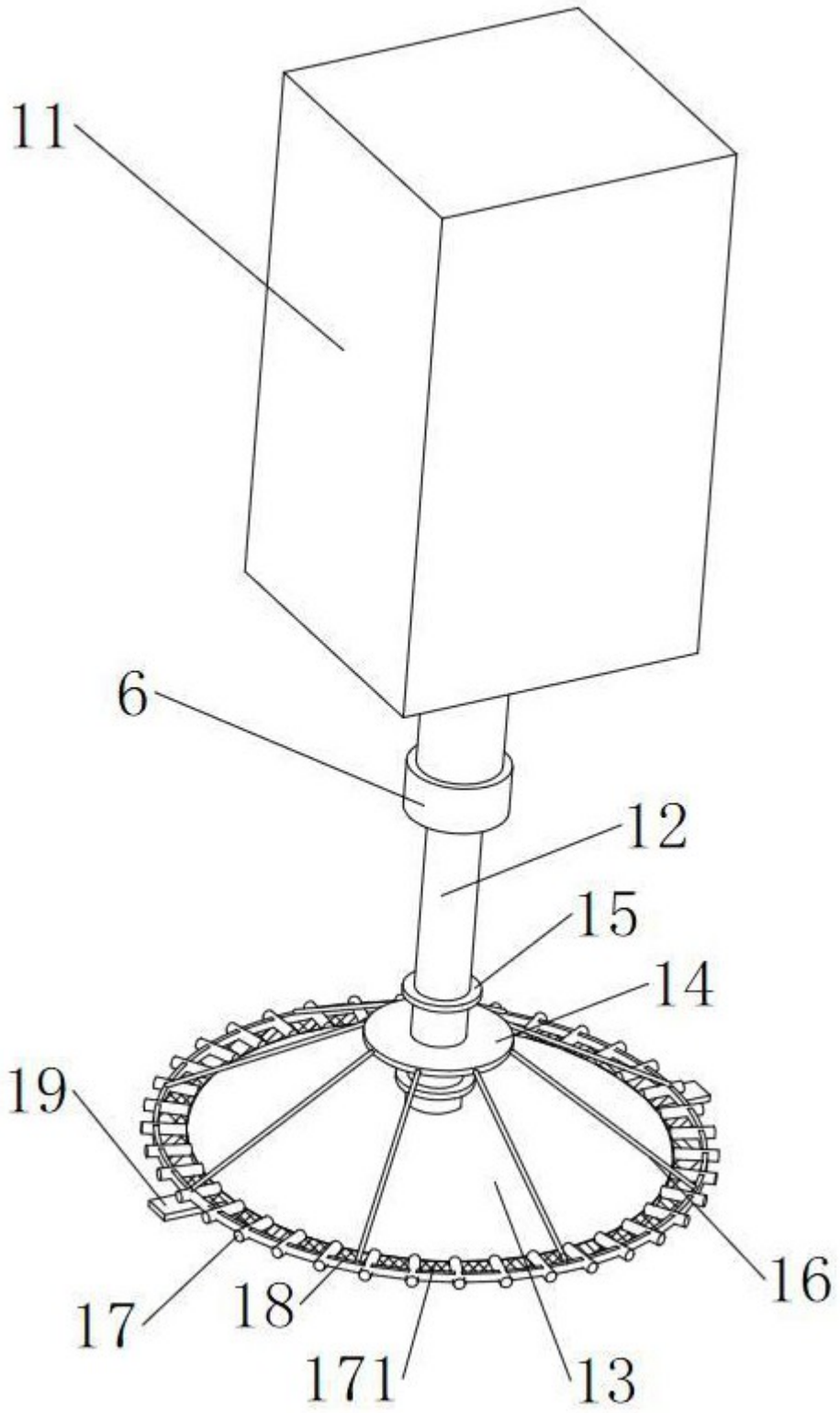


图 3

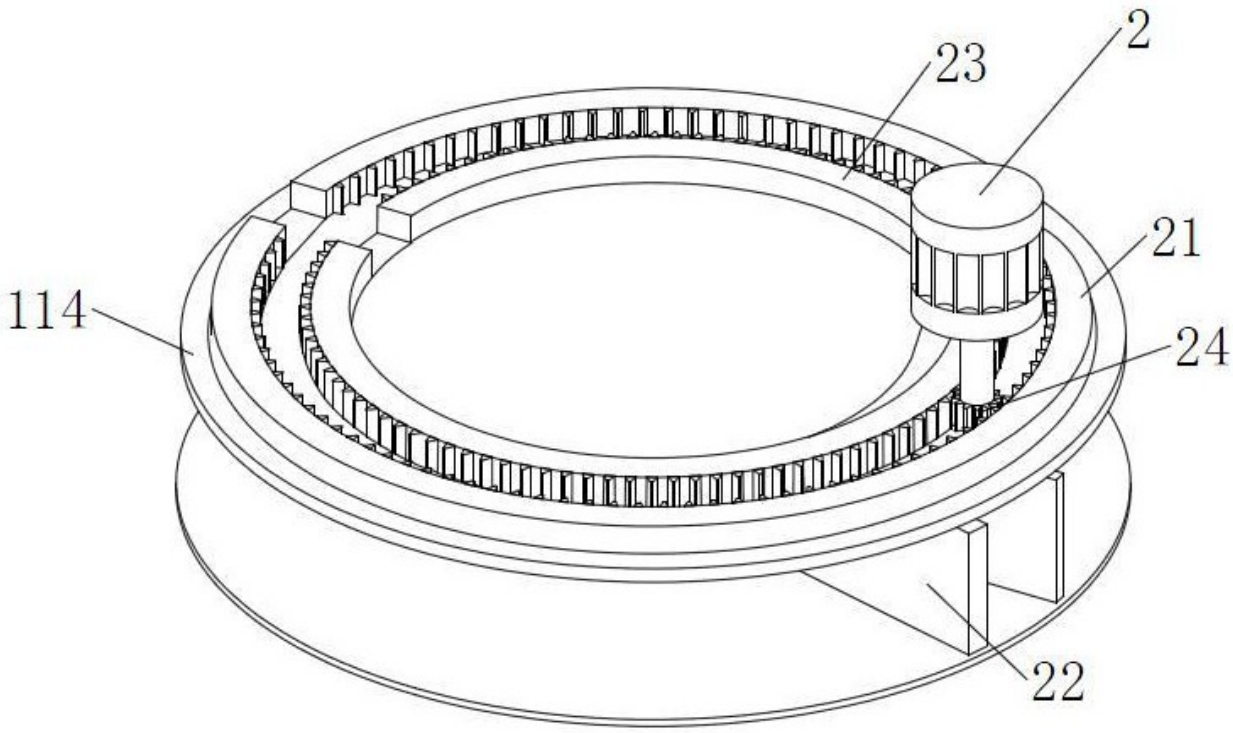


图 4

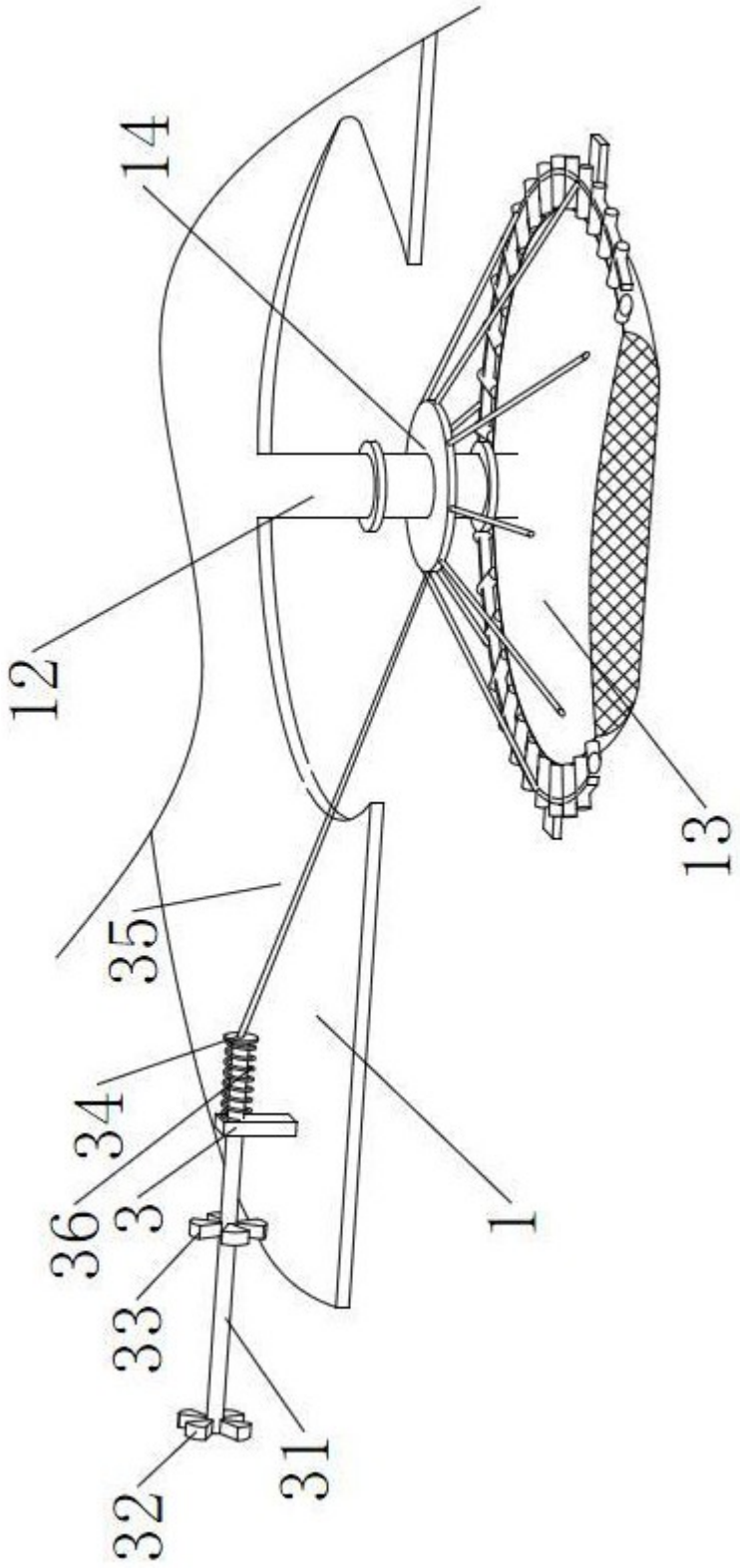


图 5

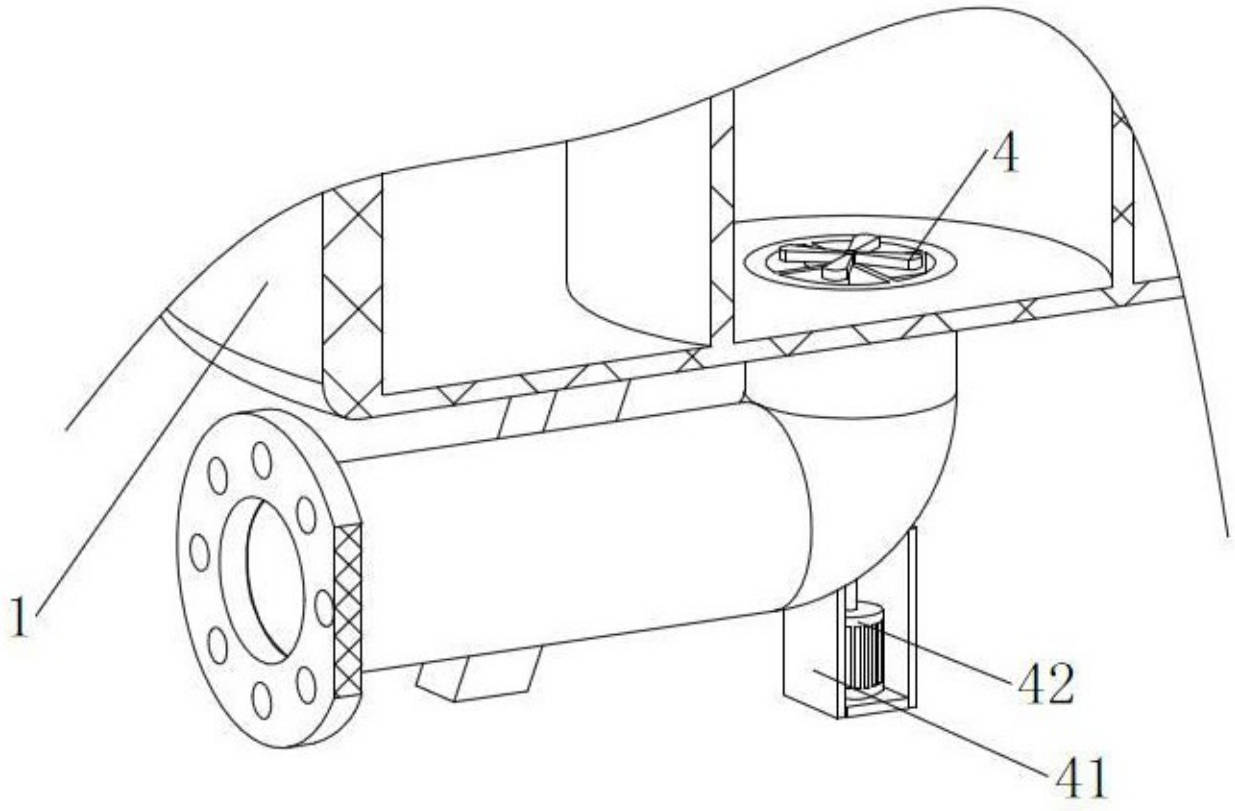


图 6

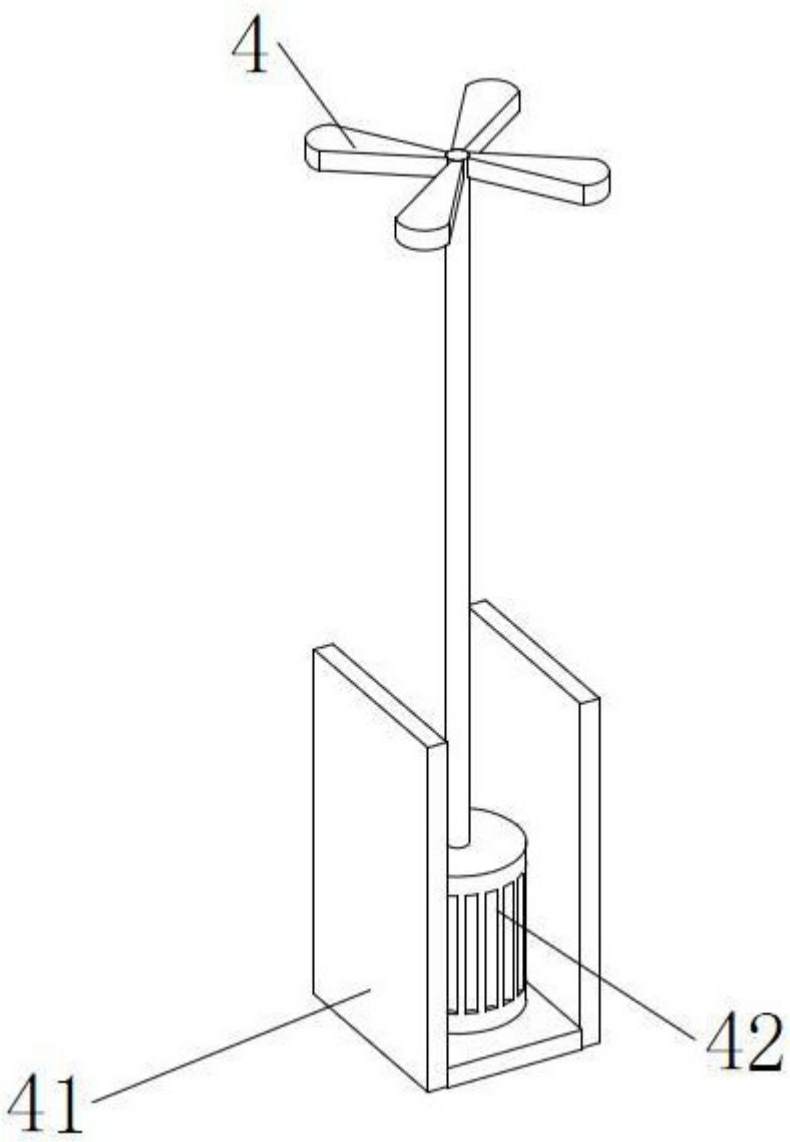


图 7