(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114436478 B
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202210184723.6

(22)申请日 2022.02.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114436478 A

(43)申请公布日 2022.05.06

(73)专利权人 上海山恒生态科技股份有限公司
地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路781号402室

(72)发明人 王艳云 赵金涛 孙君

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 王红印

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)
B08B 9/027(2006.01)
B08B 9/053(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 212864264 U,2021.04.02
CN 112979069 A,2021.06.18
CN 215886443 U,2022.02.22

审查员 袁子悦

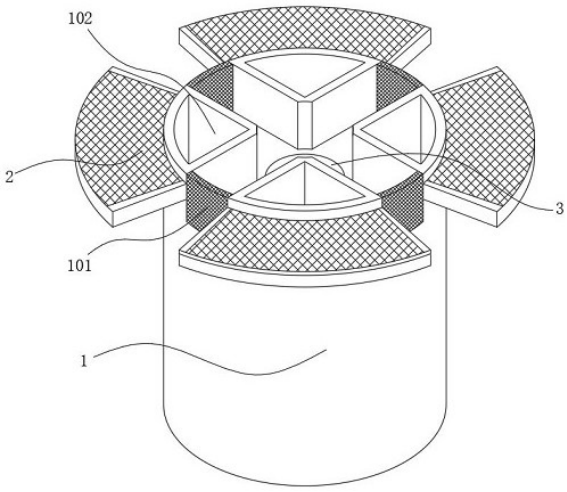
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备

(57)摘要

本发明公开了一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备，涉及污水治理领域，包括下潜桶，所述下潜桶的顶端安装有下料管，且下料管的四周环绕四周有四组进气口，且每组进气口的外壁皆安装有漂浮板，所述漂浮板的内部安装有太阳能板以及蓄电池，所述蓄电池的输出端连接有导线，且导线延伸至下潜桶的底端。本发明通过设置的下潜桶、沉浮管以及喷水盘，在对污水进行曝气时，首先将下潜桶安装到污水中，使下潜桶漂浮在污水上，此时表层的污水会穿过过滤板进到下料管内，最终进入到沉浮管内，在水压的作用下，污水被压入到喷水盘内，且喷水盘外侧开设有多组斜管，使污水能够倾斜的被喷出。



CN 114436478 B

1.一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备,包括下潜桶(1),其特征在于:所述下潜桶(1)的顶端安装有下料管(103),且下料管(103)的四周环绕四周有四组进气口(102),且每组进气口(102)的外壁皆安装有漂浮板(2),所述漂浮板(2)的内部安装有太阳能板(201)以及蓄电池(203),所述蓄电池(203)的输出端连接有导线(9),且导线(9)延伸至下潜桶(1)的底端,所述下料管(103)的内部安装有沉浮管(3),所述沉浮管(3)的外壁安装有多组喷水盘(8),且沉浮管(3)的底端为开口,所述沉浮管(3)的内部位于开口上方安装有密封板(10),所述密封板(10)的下方位于下潜桶(1)的内部安装有水泵(4),所述水泵(4)的外壁安装有电控机构,所述水泵(4)的底端输出端连接有排水管(6),所述排水管(6)的外壁开设有多组吸水口(604),所述排水管(6)的内部位于吸水口(604)下方安装有固定板(601),且固定板(601)内壁开设有多组插孔(602),所述水泵(4)顶端输出端外侧安装有第一套环(5),所述排水管(6)外壁位于吸水口(604)的外侧安装有第二套环(502),所述第二套环(502)内壁位于吸水口(604)内有延伸至排水管(6)内部的压杆(503),所述压杆(503)的底端连接有与插孔(602)相匹配的密封块(504),所述排水管(6)延伸至下潜桶(1)的外侧;

所述沉浮管(3)的底端环绕水泵(4)安装有多组支撑脚(301),且每组支撑脚(301)皆延伸至下潜桶(1)的内壁连接有缓冲机构(7),所述缓冲机构(7)的内部连接有三通连接线,且三通连接线与导线(9)相匹配,所述下潜桶(1)的底端内壁安装有缓冲座(104),所述缓冲机构(7)位于缓冲座(104)的内部,所述缓冲机构(7)的外侧环绕套接有缓冲弹簧(701),且缓冲机构(7)的外壁开设有凹槽;

所述下潜桶(1)位于缓冲座(104)的一侧安装有电磁铁(105),所述电磁铁(105)的输出端与凹槽相匹配,且电磁铁(105)输出端外侧也套接有弹簧,所述电磁铁(105)外接导线与三通连接线的一端相匹配;

所述水泵(4)上端的输出端连接有进水口(401),且进水口(401)的外壁开设有多组开孔(402),所述开孔(402)位于第一套环(5)的下方,所述第一套环(5)的外侧连接有传动杆(501),所述第一套环(5)通过传动杆(501)与第二套环(502)传动连接,所述排水管(6)的外壁安装有固定块(603),且固定块(603)的内部安装有多组弹簧,所述第二套环(502)的底端连接有多组插杆(505),且每组插杆(505)皆延伸至固定块(603)的内部与弹簧连接;

所述沉浮管(3)位于每组喷水盘(8)的外侧接连接有连接杆(302),所述喷水盘(8)的内壁开设有开槽(802),所述开槽(802)与沉浮管(3)的内部接通,且喷水盘(8)的外壁开设有多组斜管(801),且每组斜管(801)与开槽(802)接通;

所述密封板(10)的底端连接有折叠杆(1001)以及转环(1002),所述转环(1002)之间连接有扇叶(1003),且扇叶(1003)正对沉浮管(3)底端的开口,且折叠杆(1001)分别与密封板(10)以及转环(1002)转动连接,所述折叠杆(1001)的外壁连接有清洗刷(11),且清洗刷(11)与沉浮管(3)的内壁贴合,所述密封板(10)的外壁开设有多组刮槽。

2.根据权利要求1所述的一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备,其特征在于:所述下潜桶(1)的顶端位于每组下料管(103)之间皆安装有过滤板(101),所述进气口(102)与下潜桶(1)的内部接通,且下料管(103)以及沉浮管(3)皆位于进气口(102)的下方。

3.根据权利要求1所述的一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备,

其特征在于:所述太阳能板(201)位于漂浮板(2)的顶端,所述蓄电池(203)位于漂浮板(2)的中央位置,且太阳能板(201)与蓄电池(203)通过连接线连接,所述漂浮板(2)的底端位于蓄电池(203)两侧皆安装有多组漂浮囊(202)。

4.根据权利要求1所述的一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备,其特征在于:所述下潜桶(1)的内壁位于水泵(4)上端输出端和沉浮管(3)底端之间安装有水位传感器,且水位传感器通过导线(9)与蓄电池(203)以及电控机构连接。

一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水治理领域，具体为一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水，主要来源于居住建筑和公共建筑，如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所及工业企业卫生间等。生活污水所含的污染物主要是有机物(如蛋白质、碳水化合物、脂肪、尿素、氨氮等)和大量病原微生物(如寄生虫卵和肠道传染病毒等)，存在于生活污水中的有机物极不稳定，容易腐化而产生恶臭。细菌和病原体以生活污水中有机物为营养而大量繁殖，可导致传染病蔓延流行，因此，生活污水排放前必须进行处理，现有的生活污水处理方式通常都是采用好氧菌与污水混合，随后采用长时间曝气的方式对污水进行处理。

[0003] 在对污水进行处理时，需要持续对污水进行曝气，在曝气过程中需要时污水与空气充分混合，现有的混合方法通常都是在水下加入曝气管对污水进行曝气处理，使用效果较差，而且在对水进行过滤曝气时，过滤设备外侧会附着有大量的杂质，杂质阻碍水过滤，影响使用。

发明内容

[0004] 基于此，本发明的目的是提供一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备，以解决曝气效果差、杂质附着阻挡水过滤的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备，包括下潜桶，所述下潜桶的顶端安装有下料管，且下料管的四周环绕四周有四组进气口，且每组进气口的外壁皆安装有漂浮板，所述漂浮板的内部安装有太阳能板以及蓄电池，所述蓄电池的输出端连接有导线，且导线延伸至下潜桶的底端，所述下料管的内部安装有沉浮管，所述沉浮管的外壁安装有多组喷水盘，且沉浮管的底端为开口，所述沉浮管的内部位于开口上方安装有密封板，所述密封板的下方位于下潜桶的内部安装有水泵，所述水泵的外壁安装有电控机构，所述水泵的底端输出端连接有排水管，所述排水管的外壁开设有多组吸水口，所述排水管的内部位于吸水口下方安装有固定板，且固定板内壁开设有多组插孔，所述水泵顶端输出端外侧安装有第一套环，所述排水管外壁位于吸水口的外侧安装有第二套环，所述第二套环内壁位于吸水口内有延伸至排水管内部的压杆，所述压杆的底端连接有与插孔相匹配的密封块，所述排水管延伸至下潜桶的外侧。

[0006] 通过采用上述技术方案，能够通过沉浮管以及喷水盘，能够对污水均匀的洒在下潜桶内，使污水充分与空气接触，且通过第一套环以及第二套环能够对水泵的进水口进行调整，对进入到沉浮管内的水进行调整。

[0007] 本发明进一步设置为，所述下潜桶的顶端位于每组下料管之间皆安装有过滤板，所述进气口与下潜桶的内部接通，且下料管以及沉浮管皆位于进气口的下方。

[0008] 通过采用上述技术方案，能够通过过滤板对污水中的杂质进行过滤，避免较多的杂质进入到沉浮管内。

[0009] 本发明进一步设置为，所述沉浮管的底端环绕水泵安装有多组支撑脚，且每组支撑脚皆延伸至下潜桶的内壁连接有缓冲机构，所述缓冲机构的内部连接有三通连接线，且三通连接线与导线相匹配。

[0010] 通过采用上述技术方案，能够通过三通连接线将导线与设备中的其他多组用电设备进行连接，方便设备正常运行。

[0011] 本发明进一步设置为，所述下潜桶的底端内壁安装有缓冲座，所述缓冲机构位于缓冲座的内部，所述缓冲机构的外侧环绕套接有缓冲弹簧，且缓冲机构的外壁开设有凹槽，所述下潜桶位于缓冲座的一侧安装有电磁铁，所述电磁铁的输出端与凹槽相匹配，且电磁铁输出端外侧也套接有弹簧，所述电磁铁外接导线与三通连接线的一端相匹配。

[0012] 通过采用上述技术方案，能够在缓冲机构下压后，使三通连接线与电磁铁接通，从而使电磁铁能够正常运行，将电磁铁输出端插入到凹槽内，从而对支撑脚进行固定。

[0013] 本发明进一步设置为，所述太阳能板位于漂浮板的顶端，所述蓄电池位于漂浮板的中央位置，且太阳能板与蓄电池通过连接线连接，所述漂浮板的底端位于蓄电池两侧皆安装有多组漂浮囊。

[0014] 通过采用上述技术方案，能够通过多组漂浮囊对下潜桶进行限位，使设备整体能够漂浮在污水上方。

[0015] 本发明进一步设置为，所述下潜桶的内壁位于水泵上端输出端和沉浮管底端之间安装有水位传感器，且水位传感器通过导线与蓄电池以及电控机构连接。

[0016] 通过采用上述技术方案，能够通过水位传感器对下潜桶内的水量进行检测，避免下潜桶内的水过多堆积到喷水盘外侧，导致无法使甩出去的水与空气充分接触。

[0017] 本发明进一步设置为，所述水泵上端的输出端连接有进水口，且进水口的外壁开设有多组开孔，所述开孔位于第一套环的下方，所述第一套环的外侧连接有传动杆，所述第一套环通过传动杆与第二套环传动连接，所述排水管的外壁安装有固定块，且固定块的内部安装有多组弹簧，所述第二套环的底端连接有多组插杆，且每组插杆皆延伸至固定块的内部与弹簧连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，在沉浮管向下移动的过程中，使沉浮管挤压第一套环，从而带动第二套环移动，使第二套环不仅仅使吸水口打开，也是密封块插入到插孔内，对排水管进行密封。

[0019] 本发明进一步设置为，所述沉浮管位于每组喷水盘的外侧接连接有连接杆，所述喷水盘的内壁开设有开槽，所述开槽与沉浮管的内部接通，且喷水盘的外壁开设有多组斜管，且每组斜管与开槽接通。

[0020] 通过采用上述技术方案，能够方便的通过连接杆对沉浮管进行固定限位，且通过喷水盘能方便的对水均匀的喷洒在下潜桶内。

[0021] 本发明进一步设置为，所述密封板的底端连接有折叠杆以及转环，所述转环之间连接有扇叶，且扇叶正对沉浮管底端的开口，且折叠杆分别与密封板以及转环转动连接，所述折叠杆的外壁连接有清洗刷，且清洗刷与沉浮管的内壁贴合，所述密封板的外壁开设有多组刮槽。

[0022] 通过采用上述技术方案，能够在对沉浮桶进行清洗的过程中，通过密封板外侧的刮槽对沉浮管内壁进行清理，提高了清理效率。

[0023] 综上所述，本发明主要具有以下有益效果：

[0024] 1、本发明通过设置的下潜桶、沉浮管以及喷水盘，在对污水进行曝气时，首先将下潜桶安装到污水中，使下潜桶漂浮在污水上，此时表层的污水会穿过过滤板进到下料管内，最终进入到沉浮管内，在水压的作用下，污水被压入到喷水盘内，且喷水盘外侧开设有多组斜管，使污水能够倾斜的被喷出，而喷水盘在水流的反作用力下转动，从而带动污水旋转喷出，能够有效的增加污水与空气的接触面积，提高曝气效果，有效解决了曝气效果差的问题。

[0025] 2、本发明通过设置的沉浮管、水泵、第一套环、第二套环以及密封板，在沉浮管内部杂质过多后，沉浮管重量增加，沉浮管向下移动并挤压缓冲机构，直至沉浮管的底端与第一套环接触，推动第一套环以及第二套环向下移动，第二套环带动密封块插入到插孔内，对排水管进行密封，且第二套环远离吸水口，使水泵与下潜桶内的水接通，随后通过电控设备对水泵进行控制，使水泵将下潜桶内的水送入到沉浮管内，水流推动密封板向上移动，密封板通过外壁对沉浮管内壁进行刮除，将大量的大型杂质刮下，并通过水流推送至沉浮管顶端，通过外界人员对杂质进行清理，且在水流的作用下能够带动扇叶转动，扇叶带动折叠杆转动，折叠杆通过外侧的清洗刷对沉浮管内壁进行二次清洗，能够有效的对沉浮管进行清理，有效解决了杂质附着阻挡水过滤的问题。

附图说明

[0026] 图1为本发明的结构示意图；

[0027] 图2为本发明的剖面结构示意图；

[0028] 图3为本发明的漂浮囊安装结构示意图；

[0029] 图4为本发明的漂浮板剖面结构示意图；

[0030] 图5为本发明的喷水盘结构示意图；

[0031] 图6为本发明的密封板结构示意图；

[0032] 图7为本发明的转环结构示意图；

[0033] 图8为本发明的进水口剖面结构示意图；

[0034] 图9为本发明的缓冲机构结构示意图；

[0035] 图10为本发明的电磁铁安装结构示意图；

[0036] 图11为本发明的排水管内部结构示意图；

[0037] 图12为本发明的固定板结构示意图；

[0038] 图13为本发明的套环结构示意图。

[0039] 图中：1、下潜桶；101、过滤板；102、进气口；103、下料管；104、缓冲座；105、电磁铁；2、漂浮板；201、太阳能板；202、漂浮囊；203、蓄电池；3、沉浮管；301、支撑脚；302、连接杆；4、水泵；401、进水口；402、开孔；5、第一套环；501、传动杆；502、第二套环；503、压杆；504、密封块；505、插杆；6、排水管；601、固定板；602、插孔；603、固定块；604、吸水口；7、缓冲机构；701、缓冲弹簧；8、喷水盘；801、斜管；802、开槽； 9、导线；10、密封板；1001、折叠杆；1002、转环；1003、扇叶；11、清洗刷。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0041] 下面根据本发明的整体结构，对其实施例进行说明。

[0042] 一种污水治理用自动曝气提高微生物分解效率的辅助设备，如图1至图 13所示，包括下潜桶1，下潜桶1的顶端安装有下料管103，且下料管103的四周环绕四周有四组进气口102，且每组进气口102的外壁皆安装有漂浮板2，漂浮板2的内部安装有太阳能板201以及蓄电池203，太阳能板201位于漂浮板2的顶端，蓄电池203位于漂浮板2的中央位置，且太阳能板201与蓄电池203通过连接线连接，漂浮板2的底端位于蓄电池203两侧皆安装有多组漂浮囊202，蓄电池203的输出端连接有导线9，且导线9延伸至下潜桶1的底端，在对设备进行使用时，将下潜桶1置入水中，并通过漂浮板2使下潜桶2漂浮在污水上，下料管103的内部安装有沉浮管3，沉浮管3的外壁安装有多组喷水盘8，沉浮管3位于每组喷水盘8的外侧接连接有连接杆302，喷水盘8的内壁开设有开槽802，开槽802与沉浮管3的内部接通，且喷水盘8的外壁开设有多组斜管801，且每组斜管801与开槽802接通，在污水进入到下料管103内后，污水不断的进入到沉浮管3内，在沉浮管3内形成水柱，水柱的压力推动沉浮管3向下移动，使沉浮管3挤压缓冲机构7内的缓冲弹簧701，随后污水会从沉浮管3内开设的多组喷水盘8喷出，且喷水盘8内壁开设有多组斜管801，水流在喷出时，水流的反冲力会带动喷水盘8转动，从而使喷水盘8旋转，从而带动喷出的水旋转洒在下潜桶1内，从而能够有效的增加污水与空气的接触面积，提高污水中的含氧量；

[0043] 沉浮管3的底端为开口，沉浮管3的内部位于开口上方安装有密封板10，密封板10的下方位于下潜桶1的内部安装有水泵4，通过水泵4能够对下潜桶1内的水进行控制，避免下潜桶1内的水过多，密封板10的底端连接有折叠杆1001以及转环1002，转环1002之间连接有扇叶1003，且扇叶1003正对沉浮管3底端的开口，且折叠杆1001分别与密封板10以及转环1002转动连接，折叠杆1001的外壁连接有清洗刷11，且清洗刷11与沉浮管3的内壁贴合，密封板10的外壁开设有多组刮槽，能够在密封板10移动过程中对沉浮管3内壁进行清理，水泵4的外壁安装有电控机构，水泵4的底端输出端连接有排水管6，排水管6的外壁开设有多组吸水口604，排水管6的内部位于吸水口604下方安装有固定板601，且固定板601内壁开设有多组插孔602，水泵4顶端输出端外侧安装有第一套环5，水泵4上端的输出端连接有进水口401，且进水口401的外壁开设有多组开孔402，开孔402位于第一套环5的下方，第一套环5的外侧连接有传动杆501，排水管6外壁位于吸水口604的外侧安装有第二套环502，第一套环5通过传动杆501与第二套环502传动连接，排水管6的外壁安装有固定块603，且固定块603的内部安装有多组弹簧，第二套环502的底端连接有多组插杆505，且每组插杆505皆延伸至固定块 603的内部与弹簧连接，第二套环502内壁位于吸水口604内有延伸至排水管 6内部的压杆503，压杆503的底端连接有与插孔602相匹配的密封块504，排水管6延伸至下潜桶1的外侧，淤泥等杂质会不断的附着在喷水盘8内部以及沉浮管3内壁，杂质会不断的增加沉浮管3的重力，使沉浮管3也不断的下降，直至沉浮管3底端与第一套环5接触，沉浮管3推动第一套环5向下移动，第一套环5通过传动杆501推动第二套环502也向下移动，从而带动压杆503以及密封块504向下移动，使密封块504插入到插孔602内，对固定板601进行密封，第二

套环502远离吸水口604，使吸水口604打开，与此同时，缓冲机构7也在不断的向下移动，缓冲机构7内的连接线与导线9 接通，通过连接线对电磁铁105以及水泵4外侧的电控设备进行供电，从而对沉浮管3进行限位的同时改变水泵4的输出，使下潜桶1内的水进入到沉浮管3内，通过水流顶起的密封板10对沉浮管3内壁进行清理，密封板10 移动时会带动多组折叠杆1001旋转展开，且折叠杆1001的外侧开设有多组清洗刷11，而且在水流进入到沉浮管3内时，水流会带动扇叶1003转动，扇叶1003会带动转环1002以及刮板折叠杆1001同步转动，从而使清洗刷11 能够对沉浮管3内壁进行清理，并且清洗刷11能够对喷水盘8内壁的开槽802进行同步清洗。

[0044] 请参阅图1，下潜桶1的顶端位于每组下料管103之间皆安装有过滤板 101，进气口102与下潜桶1的内部接通，且下料管103以及沉浮管3皆位于进气口102的下方，能够通过过滤板101对污水中的大型杂质进行过滤清除，减少杂质堵塞在沉浮管3内的几率。

[0045] 请参阅图9至图10，沉浮管3的底端环绕水泵4安装有多组支撑脚301，且每组支撑脚301皆延伸至下潜桶1的内壁连接有缓冲机构7，缓冲机构7的内部连接有三通连接线，且三通连接线与导线9相匹配，下潜桶1的底端内壁安装有缓冲座104，缓冲机构7位于缓冲座104的内部，缓冲机构7的外侧环绕套接有缓冲弹簧701，且缓冲机构7的外壁开设有凹槽，下潜桶1位于缓冲座104的一侧安装有电磁铁105，电磁铁105的输出端与凹槽相匹配，且电磁铁105输出端外侧也套接有弹簧，电磁铁105外接导线与三通连接线的一端相匹配，能够通过电磁铁105对沉浮管3进行限位，避免在对沉浮管3清理过程中，沉浮管3因为杂质被清除而上浮。

[0046] 请参阅图2，下潜桶1的内壁位于水泵4上端输出端和沉浮管3底端之间安装有水位传感器，且水位传感器通过导线9与蓄电池203以及电控机构连接，能够方便的对下潜桶1内的水位进行控制，避免下潜桶1内的水过多。

[0047] 本发明的工作原理为：在对设备进行使用时，首先对设备进行组装，首先将第二套环502安装到排水管6外侧，并使插杆505插入到插孔602内，将压杆503放入到排水管6内，使密封块504能够插入到固定块603内，通过弹簧对第二套环502进行限位，随后将压杆503穿过吸水口604与第二套环502的内壁焊接，将排水管6安装到水泵4的输出口，将第一套环5安装到水泵4的进水口401上，随后通过传动杆501将第一套环5以及第二套环 502连接，随后将水泵4安装到下潜桶1的内部，使排水管6插入到下潜桶1 的底端，将沉浮管3安装到下料管103内，并使沉浮管3底端的支撑脚301 插入到缓冲座104内，并将缓冲机构7安装到缓冲座104内，随后将多组漂浮板2安装到过滤板101外侧，并通过导线9将蓄电池203与下潜桶1内的各组机构连接，使下潜桶1能够正常运行，随后将下潜桶1放置到污水内，并对下潜桶1内植入足量的活性淤泥，通过漂浮板2使下潜桶1漂浮在水面上；

[0048] 在使用时，下潜桶1外侧的过滤板101部分位于污水下方，使表层污水能够穿过过滤板101到达下料管103上，污水在重力的作用下落入到沉浮管3 内，从而能够在沉浮管3内形成水柱，水柱的压力推动沉浮管3向下移动，使沉浮管3挤压缓冲机构7内的缓冲弹簧701，随后污水会从沉浮管3内开设的多组喷水盘8喷出，且喷水盘8内壁开设有多组斜管801，水流在喷出时，水流的反冲力会带动喷水盘8转动，从而使喷水盘8旋转，从而带动喷出的水旋转洒在下潜桶1内，从而能够有效的增加污水与空气的接触面积，提高污水中的含氧量，当污水落入到下潜桶1内后，与活性淤泥接触，活性淤泥通过氧气对污水中的杂质进行杀菌消

毒，在污水处理过程中，污水逐渐增多，直至污水淹没水泵4的顶端，使下潜桶1内能够形成含有水的环境，从而方便活性淤泥内的好氧菌进行繁殖以及分解，当污水高度达到限定高度后，下潜桶1内壁的水位传感器会感应到水位高度，从而控制蓄电池203对水泵4 进行供电，使水泵4将下潜桶1内的净化后的水抽出，避免水过多将沉浮管3 底端堵住，导致污水不能均匀的撒入到下潜桶1内；

[0049] 但是在对污水进行洒出的过程中，淤泥等杂质会不断的附着在喷水盘8 内部以及沉浮管3内壁，杂质会不断的增加沉浮管3的重力，使沉浮管3也不断的下降，直至沉浮管3底端与第一套环5接触，沉浮管3推动第一套环5 向下移动，第一套环5通过传动杆501推动第二套环502也向下移动，从而带动压杆503以及密封块504向下移动，使密封块504插入到插孔602内，对固定板601进行密封，第二套环502远离吸水口604，使吸水口604打开，与此同时，缓冲机构7也在不断的向下移动，缓冲机构7内的连接线与导线9 接通，连接线为三通型，一头与电磁铁105接触，从而使电磁铁105接通电源启动，使电磁铁105的输出端插入到缓冲机构7内壁开设的凹槽内，对缓冲机构7进行限位，且三通连接线的另一头与控制水泵4的控制设备连接，使电控设备内接入导线9传递的电源信号，使电控设备对水泵4进行控制，使水泵4反向运行，水泵4将下潜桶1内处理后的水通过吸水口604吸入到水泵4内，并通过进水口401送入到沉浮管3内，水流将沉浮管3内的密封板10顶起，使密封板10向上移动，在移动时密封板10能够对沉浮管3内壁进行刮除，对大型的杂质顶起，将大型杂质运输到沉浮管3顶端的开口，通过外界人员对杂质进行清理，且密封板10推动外界的污水也在沉浮管3内向上移动，能够避免污水还堆积在下潜桶1内壁外侧，密封板10移动时会带动多组折叠杆1001旋转展开，且折叠杆1001的外侧开设有多组清洗刷11，而且在水流进入到沉浮管3内时，水流会带动扇叶1003转动，扇叶1003会带动转环1002以及刮板折叠杆1001同步转动，从而使清洗刷11能够对沉浮管 3内壁进行清理，并且清洗刷11能够对喷水盘8内壁的开槽802进行同步清洗，清洗一段时间后，再次反向启动水泵4，使水泵4将沉浮管3内的清洗水抽出，使密封板10回位，清洗水返回到下潜桶1内，此时切断对水泵4以及电磁铁105的供电，电磁铁105在输出端外侧弹簧的推动下，电磁铁105输出端回位，解除对支撑脚301的限位，此时沉浮管3内部堆积的杂质大量减少，缓冲机构7能够推动沉浮管3回复原位，使沉浮管3不在对第一套环5 进行挤压，使第一套环5以及第二套环502回位，密封块504从插孔602中抽出，使水泵4能够正常将下潜桶1内的水抽出，从而能够方便的设备内的管道进行清理，减少了堵塞，提高了使用效率。

[0050] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，但本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对发明的限制，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合，本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下，可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

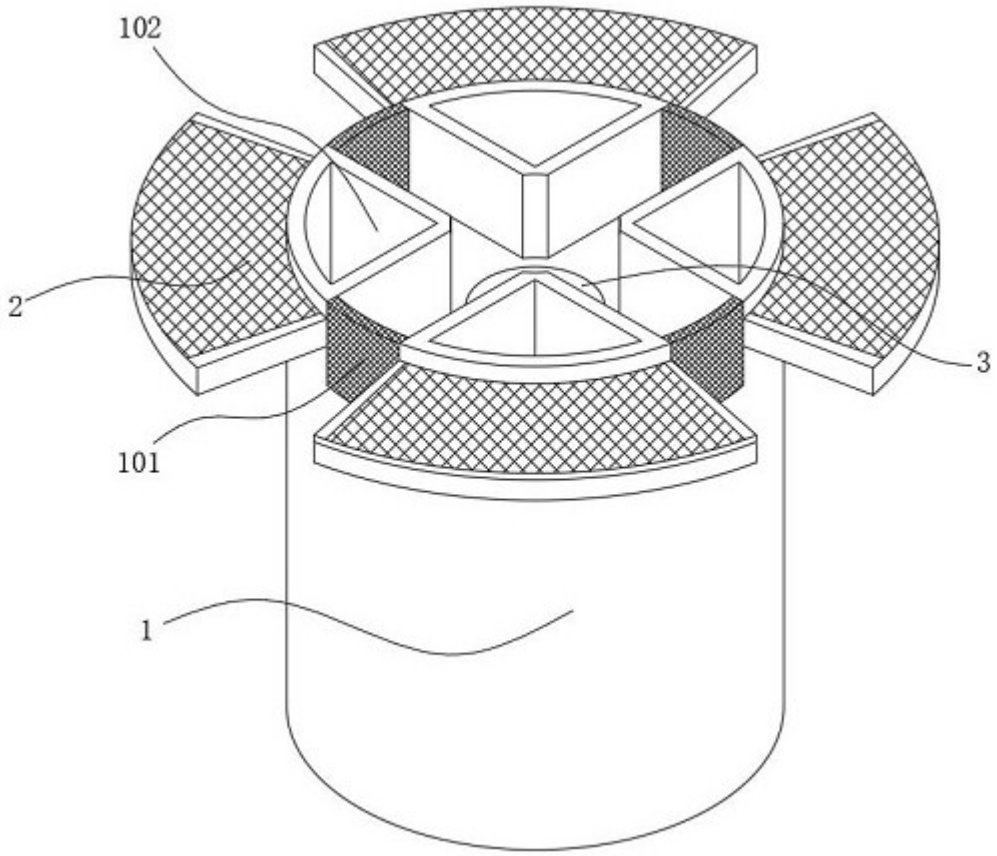


图1

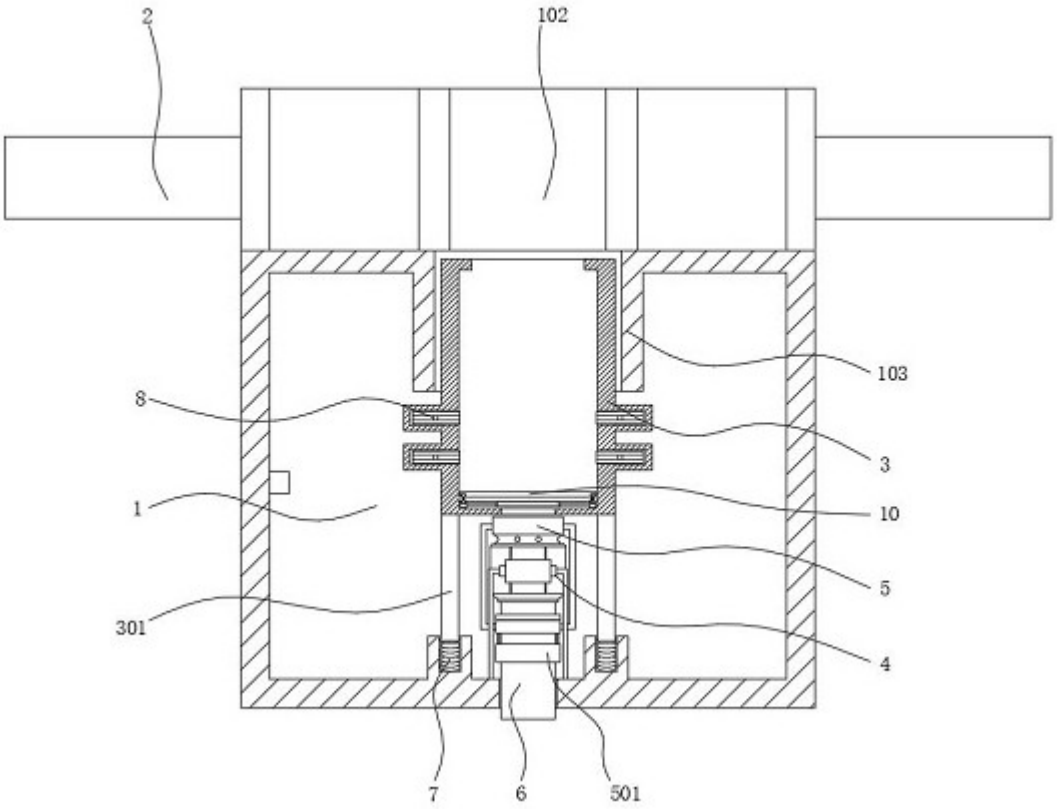


图2

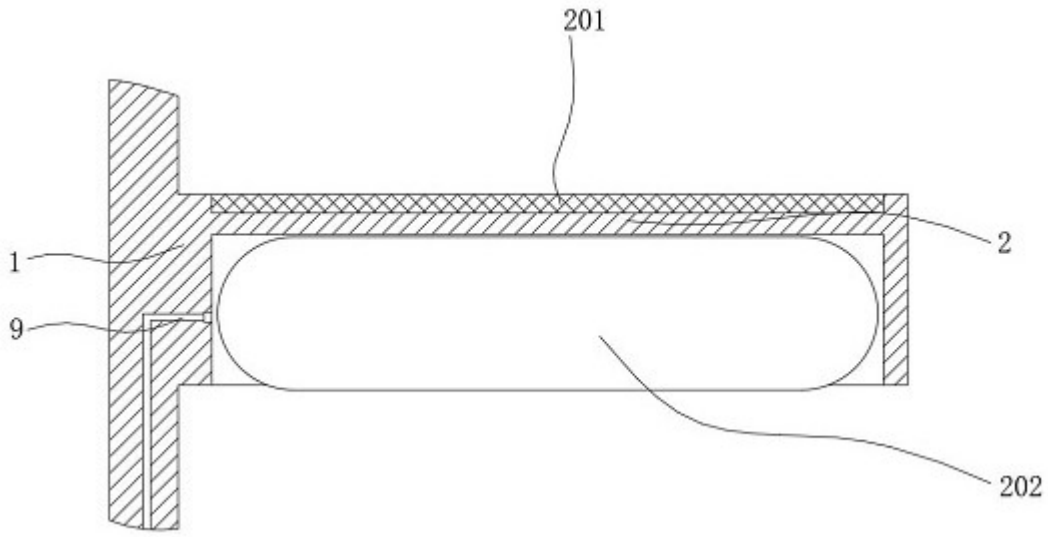


图3

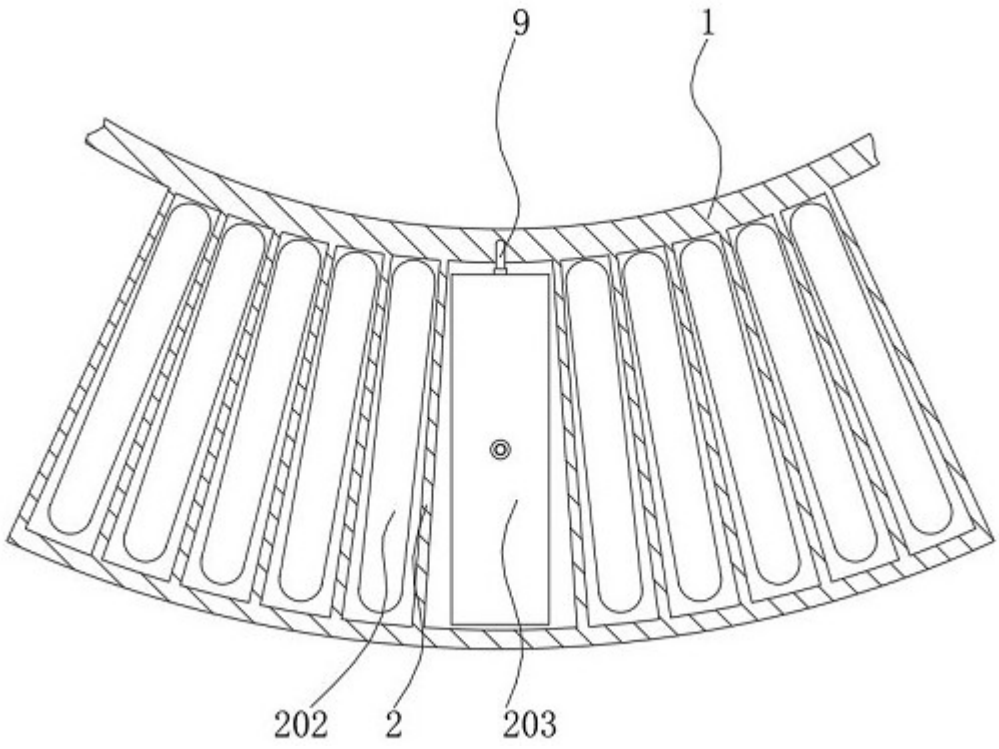


图4

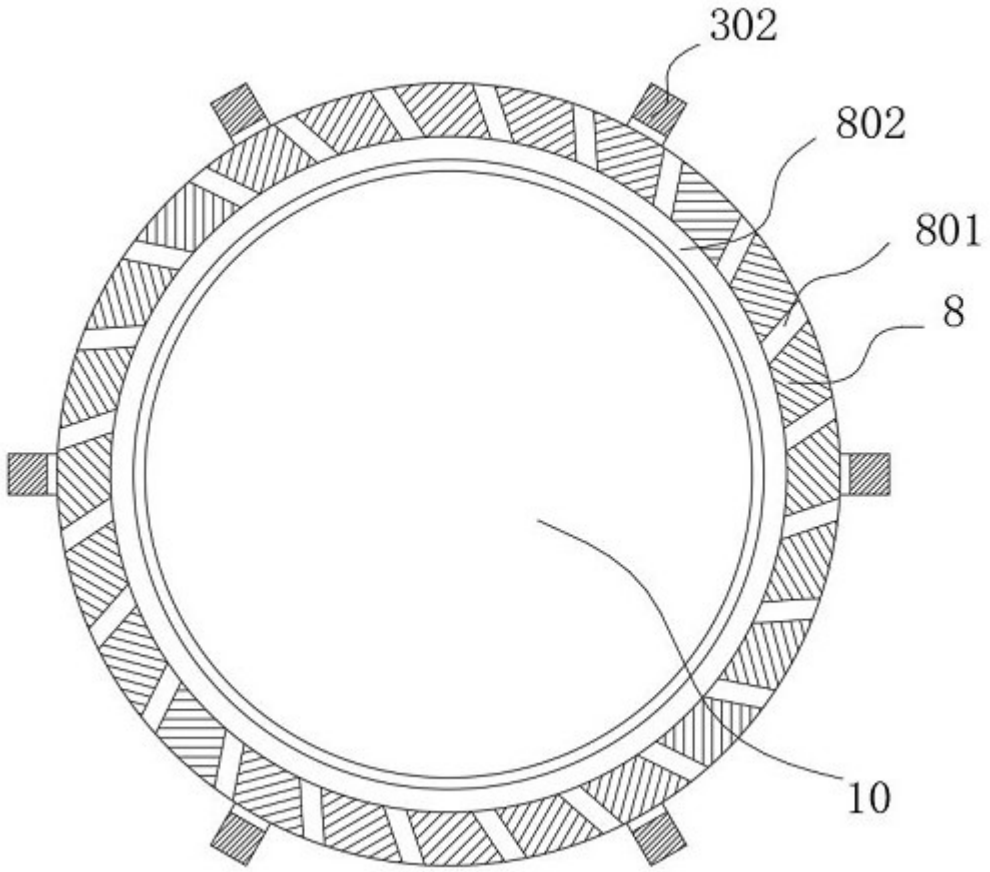


图5

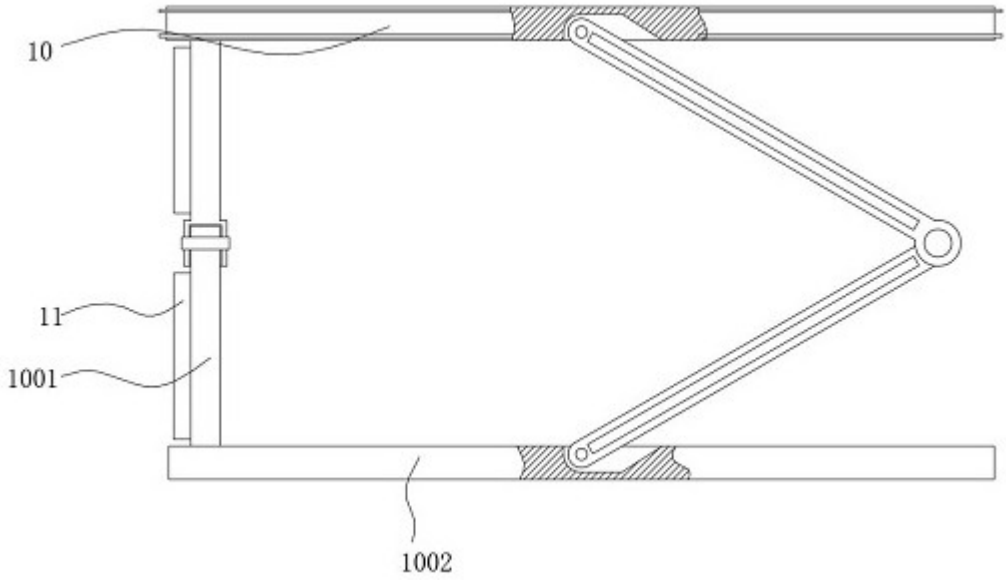


图6

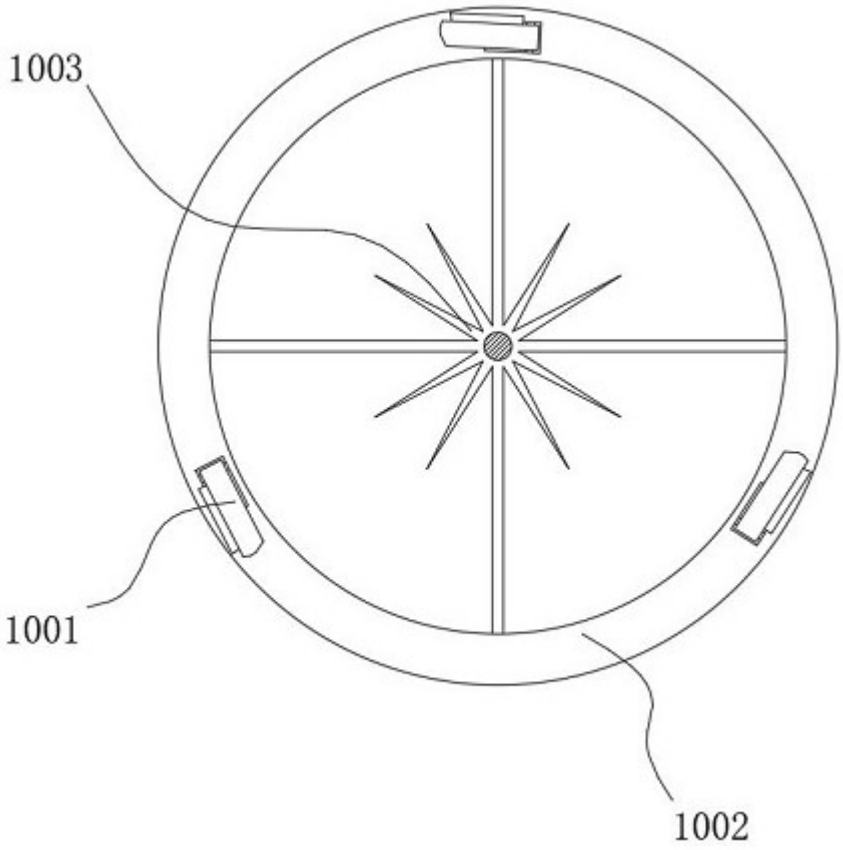


图7

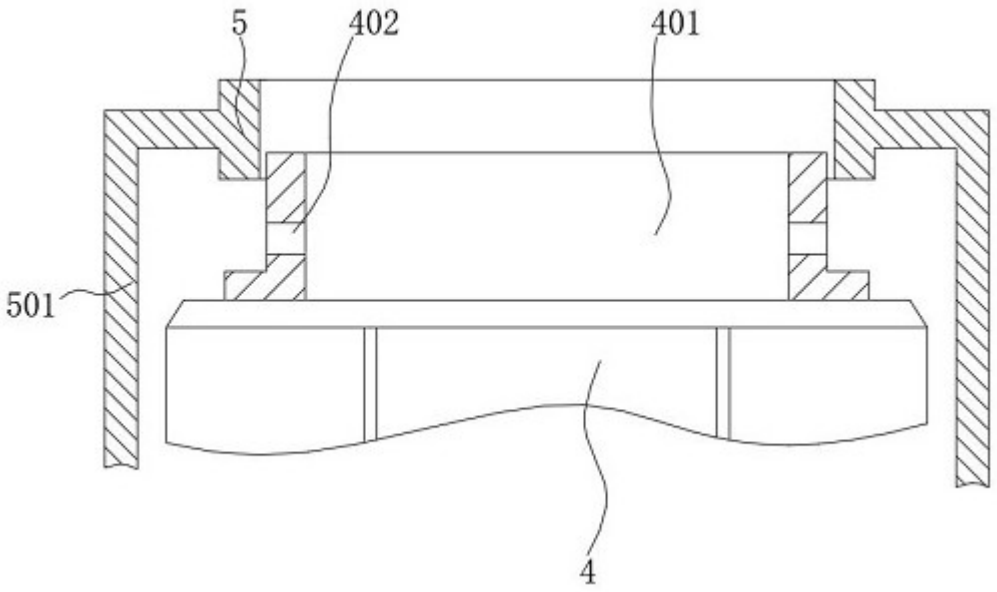


图8

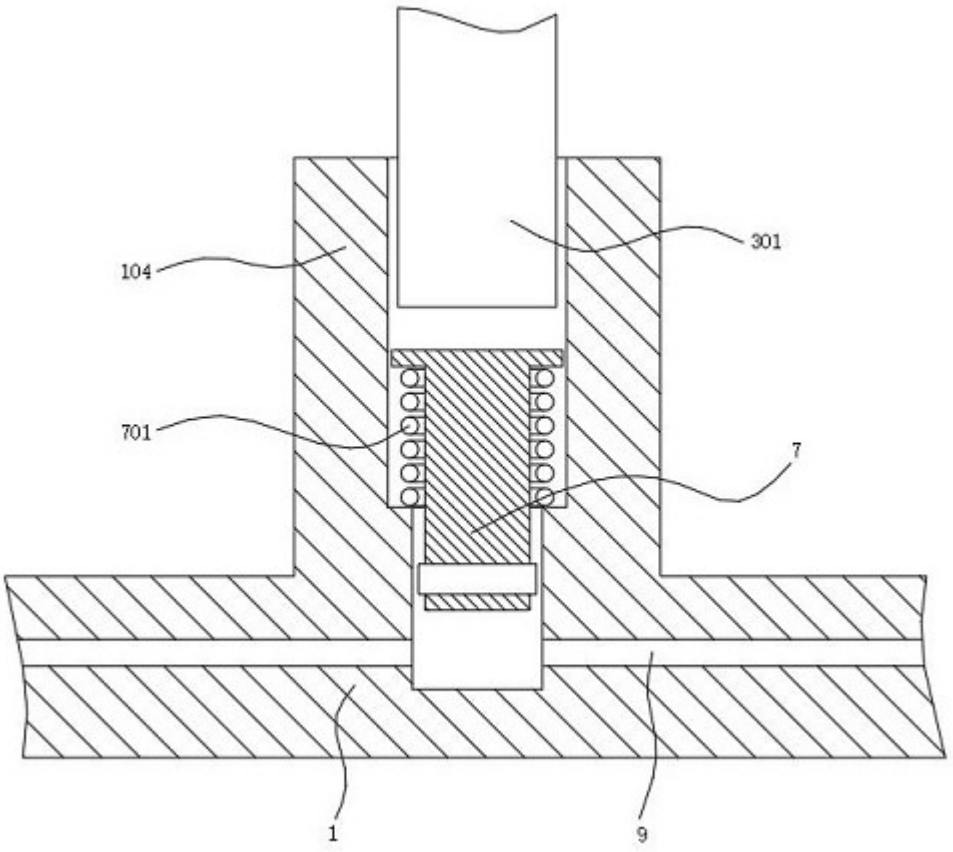


图9

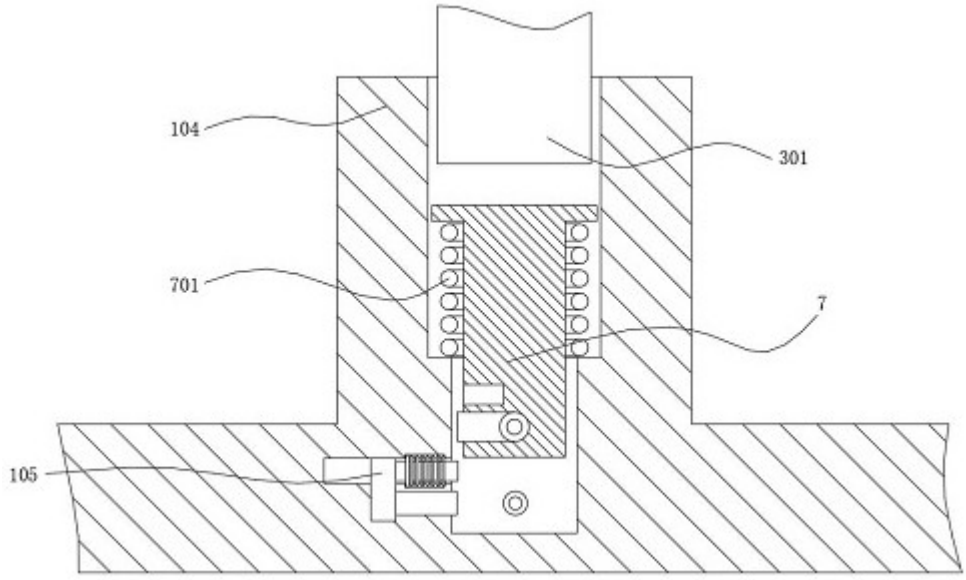


图10

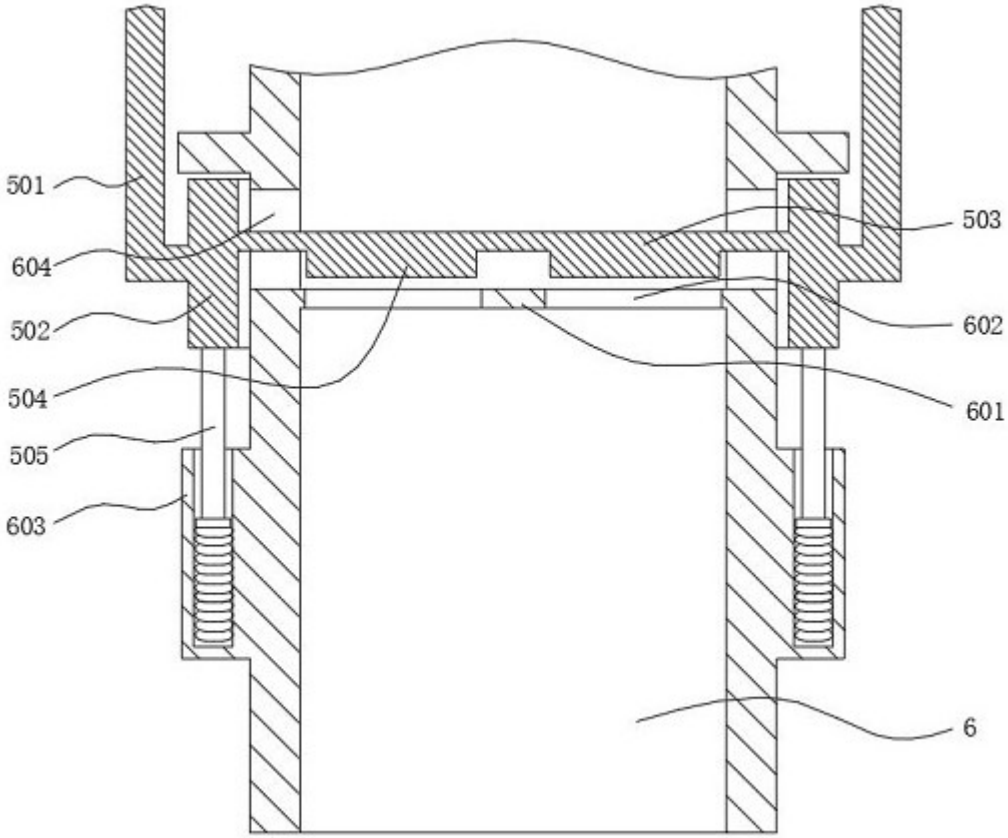


图11

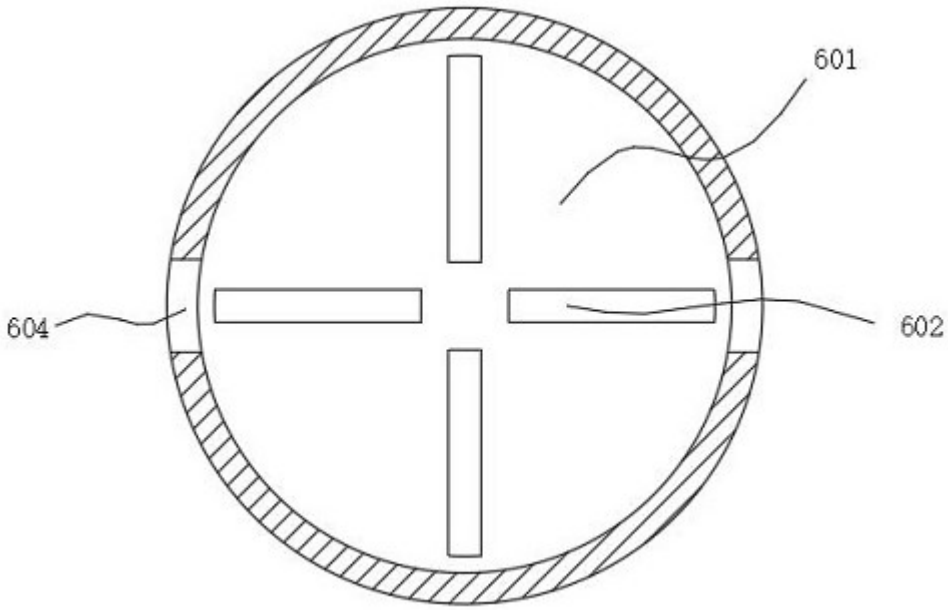


图12

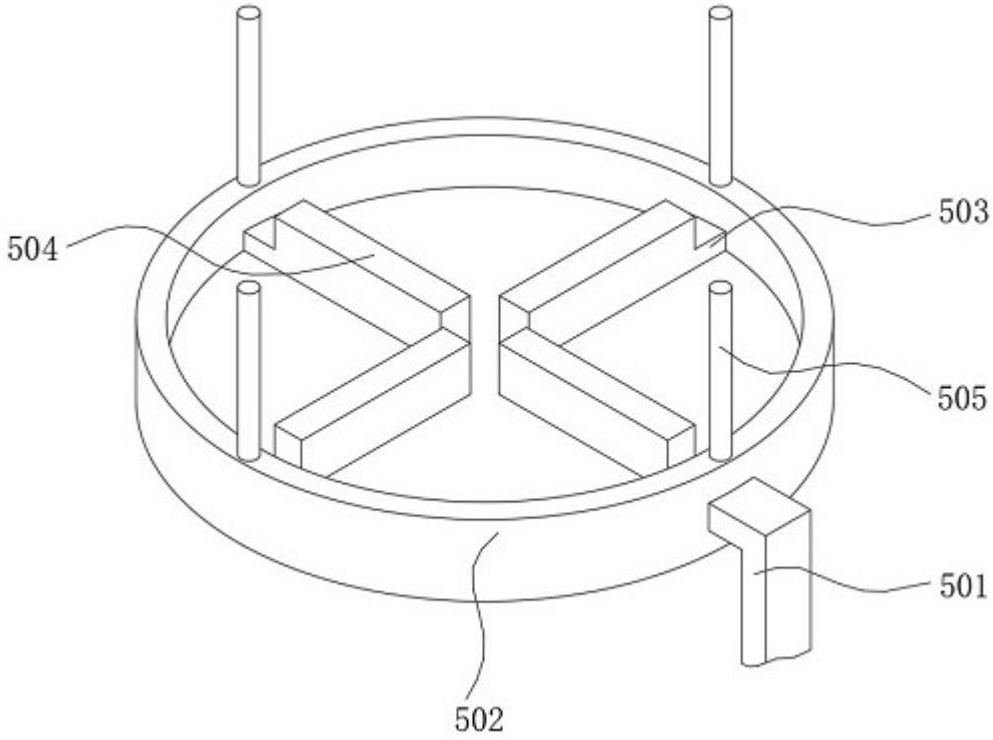


图13