(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214496034 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202021407846.4

(22)申请日 2020.07.16

(73)专利权人 福州科煌生态环保科技有限公司
地址 350000 福建省福州市仓山区浦上大道北侧红星点金商务中心金华小区(红星国际二期)第1号楼11层10单元(商业场所)

(72)发明人 吴学钦 周兆和 张忠锋 郑琴琴 纪任怀

(74)专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务所(普通合伙) 35242
代理人 陈为志

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

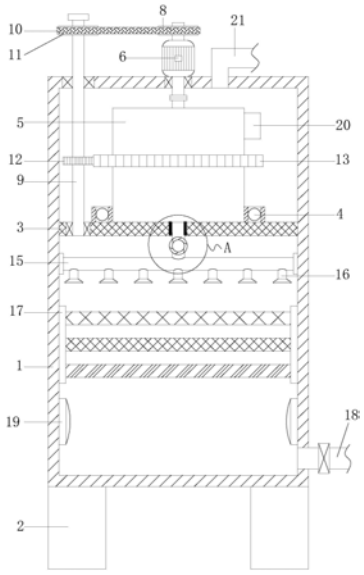
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,包括壳体,壳体底部左右两侧对称固接有支撑脚,壳体内腔侧壁之间固接有支撑板,支撑板顶部中心固接有转动轴承座,壳体顶部中心固接有双头电机,双头电机底部输出端贯穿壳体顶部并固接有搅拌杆,双头电机顶部输出端外壁套接有主动轮,支撑板顶部左侧转动连接有转动杆,转动杆上方外壁套接有从动轮,本实用新型通过设置双头电机、转动杆、搅拌杆、搅拌箱和药液箱等,使得能够通过搅拌箱和搅拌杆沿着相反方向转动,进而使废液和药液能够充分混合,从而将废液内的化学物进行充分反应消除,然后通过设置净化机构对废液的杂质进行过滤清除,从而实现医疗废水的全方位处理。



CN 214496034 U

1.一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)底部左右两侧对称固接有支撑脚(2),所述壳体(1)内腔侧壁之间固接有支撑板(3),所述支撑板顶部中心固接有转动轴承座(4),所述转动轴承座(4)内腔转动连接有搅拌箱(5),所述壳体(1)顶部中心固接有双头电机(6),所述双头电机(6)底部输出端贯穿壳体(1)顶部并固接有搅拌杆(7),且搅拌杆(7)位于搅拌箱(5)内,所述双头电机(6)顶部输出端外壁套接有主动轮(8),所述支撑板(3)顶部左侧转动连接有转动杆(9),且转动杆(9)顶部贯穿壳体(1)顶部,所述转动杆(9)上方外壁套接有从动轮(10),且从动轮(10)与主动轮(8)之间通过转动皮带(11)转动连接,所述转动杆(9)外壁固接有主动齿轮(12),所述搅拌箱(5)外壁固接有从动齿轮(13),且从动齿轮(13)与主动齿轮(12)啮合连接;

所述搅拌箱(5)底部中心转动连接有出液管(14),且出液管(14)底部贯穿支撑板(3)内腔,所述出液管(14)底部连通有分液管(15),且分液管(15)左右两端固接分别固接在壳体(1)内腔左右两侧壁,所述分液管(15)底部连通有若干组喷水头(16),所述壳体(1)内腔侧壁之间固接有净化机构(17),且净化机构(17)位于喷水头(16)下方,所述壳体(1)左侧壁下方连通有排液管(18),且排液管(18)位于净化机构(17)下方。

2.根据权利要求1所述的一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,其特征在于:所述净化机构(17)包括左右两侧对称设置的安装座(1701),且两组安装座(1701)分别可拆卸设置在壳体(1)内腔左右两侧壁,两组所述安装座(1701)之间从上往下依次设置有一级滤网(1702)、二级滤网(1703)和MBR过滤膜(1704)。

3.根据权利要求1所述的一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,其特征在于:所述壳体(1)内腔左右两侧对称固接有紫外线杀菌灯(19),且紫外线杀菌灯(19)位于净化机构(17)和排液管(18)之间。

4.根据权利要求1所述的一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,其特征在于:所述搅拌箱(5)侧壁固接有药液箱(20),且药液箱(20)与搅拌箱(5)相连通。

5.根据权利要求1所述的一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,其特征在于:所述壳体(1)顶部插接有进液管(21),且进液管(21)底部位于搅拌箱(5)上方。

6.根据权利要求1所述的一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置,其特征在于:所述出液管(14)上设置有水泵(1401)。

一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体为一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置。

背景技术

[0002] 医疗废水主要是从医院的诊疗室、化验室、病房、洗衣房和手术室等排水的污水，其污水来源及成分十分复杂，污水中含有大量的病原细菌、病毒和化学药剂，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染的特征，如果含有病原微生物的污水不经过消毒处理直接流入城市的下水管道，往往会造成各种传染疾病的发生严重危害人们的身体健康。

[0003] 现有的医疗废水处理装置，不能全面的对医疗废水进行处理，导致废水中的有害物质不能有效的清除，严重危害人们的身体健康。基于此，本实用新型设计了一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置，以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置，包括壳体，所述壳体底部左右两侧对称固接有支撑脚，所述壳体内腔侧壁之间固接有支撑板，所述支撑板顶部中心固接有转动轴承座，所述转动轴承座内腔转动连接有搅拌箱，所述壳体顶部中心固接有双头电机，所述双头电机底部输出端贯穿壳体顶部并固接有搅拌杆，且搅拌杆位于搅拌箱内，所述双头电机顶部输出端外壁套接有主动轮，所述支撑板顶部左侧转动连接有转动杆，且转动杆顶部贯穿壳体顶部，所述转动杆上方外壁套接有从动轮，且从动轮与主动轮之间通过转动皮带转动连接，所述转动杆外壁固接有主动齿轮，所述搅拌箱外壁固接有从动齿轮，且从动齿轮与主动齿轮啮合连接；

[0006] 所述搅拌箱底部中心转动连接有出液管，且出液管底部贯穿支撑板内腔，所述出液管底部连通有分液管，且分液管左右两端固接分别固接在壳体内腔左右两侧壁，所述分液管底部连通有若干组喷水头，所述壳体内腔侧壁之间固接有净化机构，且净化机构位于喷水头下方，所述壳体左侧壁下方连通有排液管，且排液管位于净化机构下方。

[0007] 优选的，所述净化机构包括左右两侧对称设置的安装座，且两组安装座分别可拆卸设置在壳体内腔左右两侧壁，两组所述安装座之间从上往下依次设置有一级滤网、二级滤网和MBR过滤膜。

[0008] 优选的，所述壳体内腔左右两侧对称固接有紫外线杀菌灯，且紫外线杀菌灯位于净化机构和排液管之间。

[0009] 优选的，所述搅拌箱侧壁固接有药液箱，且药液箱与搅拌箱相连通。

[0010] 优选的，所述壳体顶部插接有进液管，且进液管底部位于搅拌箱上方。

[0011] 优选的，所述出液管上设置有水泵。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 本实用新型通过设置双头电机、转动杆、搅拌杆、搅拌箱和药液箱等，使得能够通过搅拌箱和搅拌杆沿着相反方向转动，进而使废液和药液能够充分混合，从而将废液内的化学物进行充分反应消除，然后通过设置净化机构对废液的杂质进行过滤清除，从而实现医疗废水的全方位处理。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中搅拌箱的结构示意图；

[0017] 图3为图1中A处的结构放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型中净化机构的结构示意图。

[0019] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0020] 1-壳体，2-支撑脚，3-支撑板，4-转动轴承座，5-搅拌箱，6-双头电机，7-搅拌杆，8-主动轮，9-转动杆，10-从动轮，11-转动皮带，12-主动齿轮，13-从动齿轮，14-出液管，1401-水泵，15-分液管，16-喷水头，17-净化机构，1701-安装座，1702-一级滤网，1703-二级滤网，1704-MBR过滤膜，18-排液管，19-紫外线杀菌灯，20-药液箱，21-进液管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置，包括壳体1，壳体1底部左右两侧对称固接有支撑脚2，壳体1内腔侧壁之间固接有支撑板3，支撑板顶部中心固接有转动轴承座4，转动轴承座4内腔转动连接有搅拌箱5，壳体1顶部中心固接有双头电机6，双头电机6底部输出端贯穿壳体1顶部并固接有搅拌杆7，且搅拌杆7位于搅拌箱5内，双头电机6顶部输出端外壁套接有主动轮8，支撑板3顶部左侧转动连接有转动杆9，且转动杆9顶部贯穿壳体1顶部，转动杆9上方外壁套接有从动轮10，且从动轮10与主动轮8之间通过转动皮带11转动连接，转动杆9外壁固接有主动齿轮12，搅拌箱5外壁固接有从动齿轮13，且从动齿轮13与主动齿轮12啮合连接；

[0023] 搅拌箱5底部中心转动连接有出液管14，且出液管14底部贯穿支撑板3内腔，出液管14底部连通有分液管15，且分液管15左右两端固接分别固接在壳体1内腔左右两侧壁，分液管15底部连通有若干组喷水头16，壳体1内腔侧壁之间固接有净化机构17，且净化机构17位于喷水头16下方，壳体1左侧壁下方连通有排液管18，且排液管18位于净化机构17下方。

[0024] 具体的，净化机构17包括左右两侧对称设置的安装座1701，且两组安装座1701分

别可拆卸设置在壳体1内腔左右两侧壁，两组所述安装座1701之间从上往下依次设置有一级滤网1702、二级滤网1703和MBR过滤膜1704。

[0025] 具体的，壳体1内腔左右两侧对称固接有紫外线杀菌灯19，且紫外线杀菌灯19位于净化机构17和排液管18之间，使得能够通过紫外线杀菌灯对废液进行杀菌处理，使废液处理更全面。

[0026] 具体的，搅拌箱5侧壁固接有药液箱20，且药液箱20与搅拌箱5相连通，使得药液箱内的药液能够流动到搅拌箱内，使药液能够与废液充分反应，从而对废液进行处理，且药液箱与搅拌箱可以通过连接管进行连接并可以在连接管上设置出液阀进行控制。

[0027] 具体的，壳体1顶部插接有进液管21，且进液管21底部位于搅拌箱5上方，使得废液能够通过进液管排放到搅拌箱内进行搅拌处理。

[0028] 具体的，出液管14上设置有水泵1401，使得能够通过水泵将搅拌箱内的废液抽送到出液管内，从而进行废液的下一步净化。

[0029] 本实施例的一个具体应用实施例为：

[0030] 本装置为一种适用于医疗废水处理的新型一体化装置，将装置连接上外部电源。然后将医疗废液通过进液管21排放到搅拌箱5内。

[0031] 然后将药液箱20内的药液排放到搅拌箱5，并启动双头电机6，双头电机6底部的输出端转动带动搅拌杆7转动，将废液与药液进行搅拌混合，使废液和药液充分反应，消除废水内的病菌；且双头电机6顶部的输出端转动带动主动轮8转动，并通过转动皮带11和从动轮10带动转动杆9转动，进而带动主动齿轮12转动，然后经过从动齿轮13的传递带动搅拌箱5转动，且搅拌箱5与搅拌杆7的转动方向相反，从而使废液与药液的混合更彻底，且出液管14与搅拌箱5之间可以通过转动轴承转动连接，以此使出液管14与搅拌箱5之间可以相对转动。

[0032] 一段时间后，启动水泵1401，水泵1401通过出液管14将反应后的废液抽送到分液管15内并通过喷水头16均匀喷出，然后废液依次通过一级滤网1702、二级滤网1703和MBR过滤膜1704进行过滤净化，从而将废液内的杂质进行处理，然后开启紫外线杀菌灯19，紫外线杀菌灯19对过滤净化后的废液进行杀菌处理，然后通过排液管18排出，且可以在排液管18上设置电控阀，以此来控制废液的排出。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

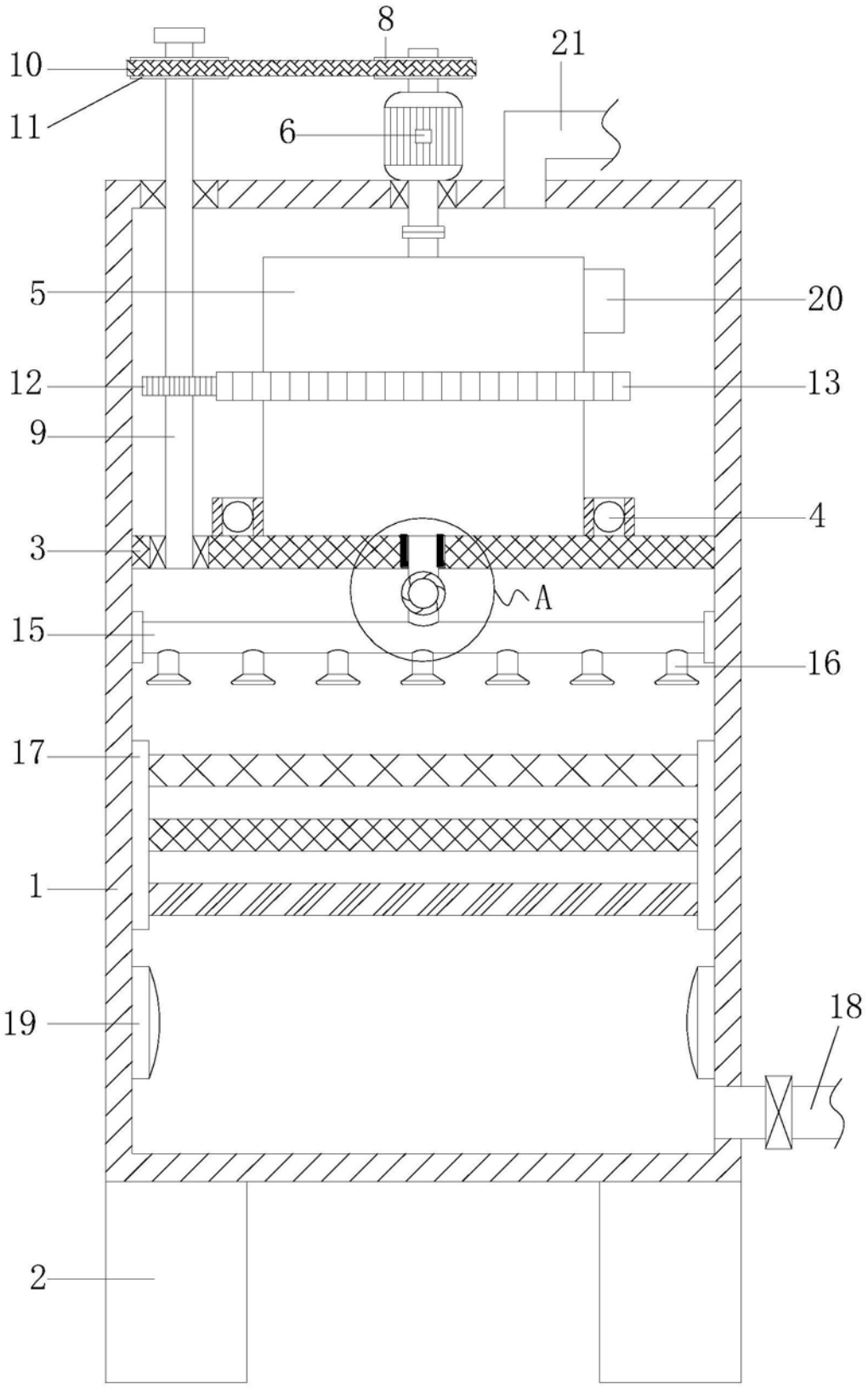


图1

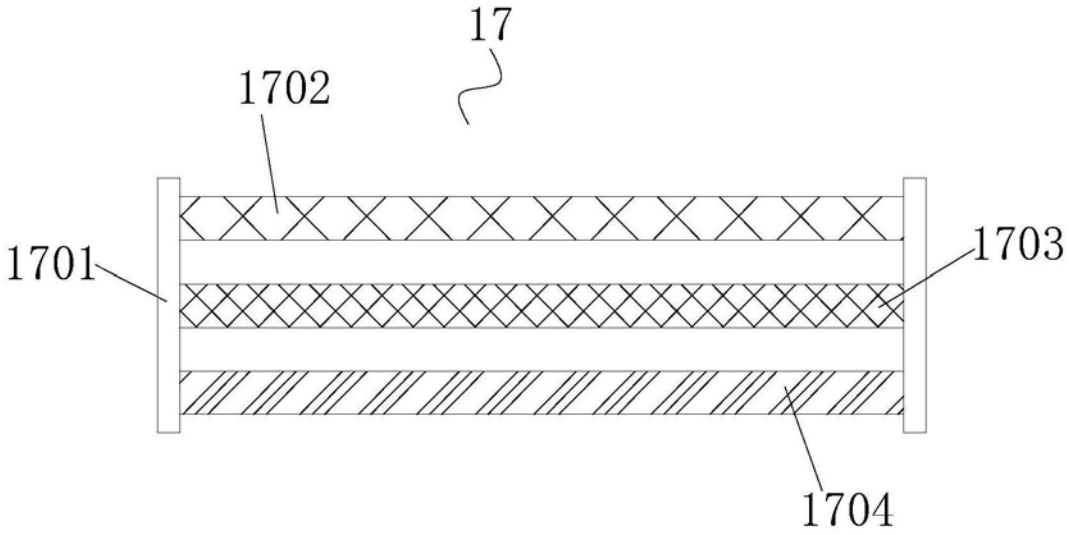


图2

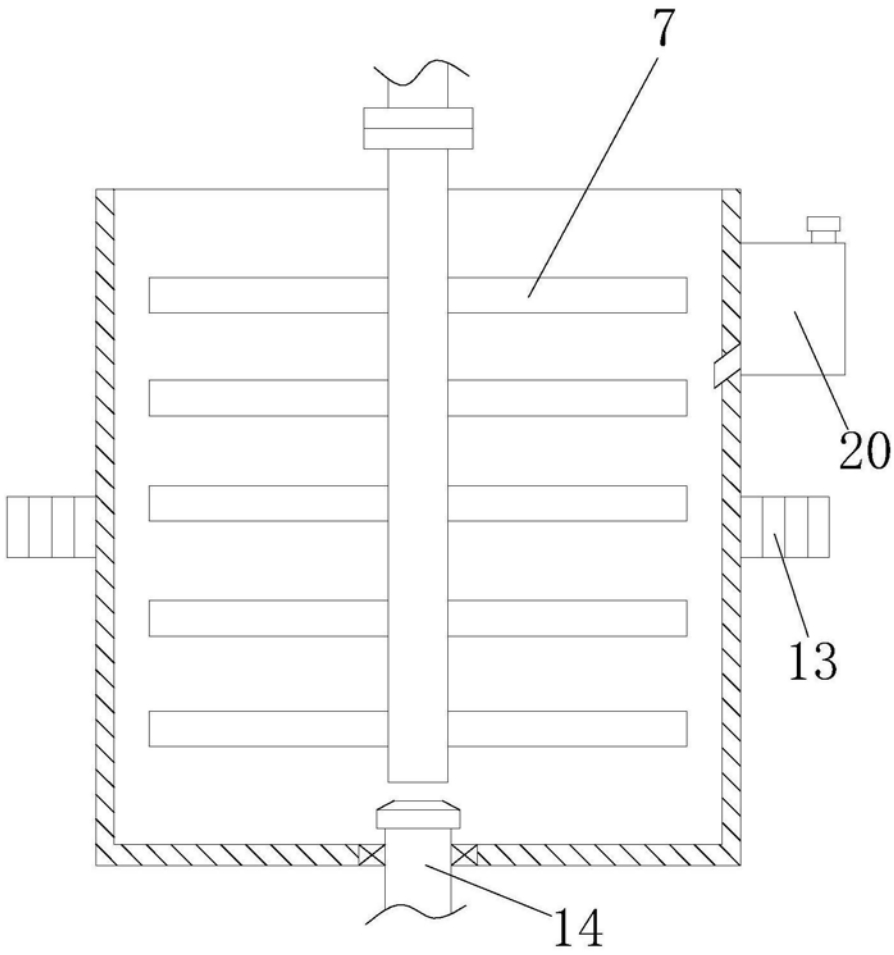


图3

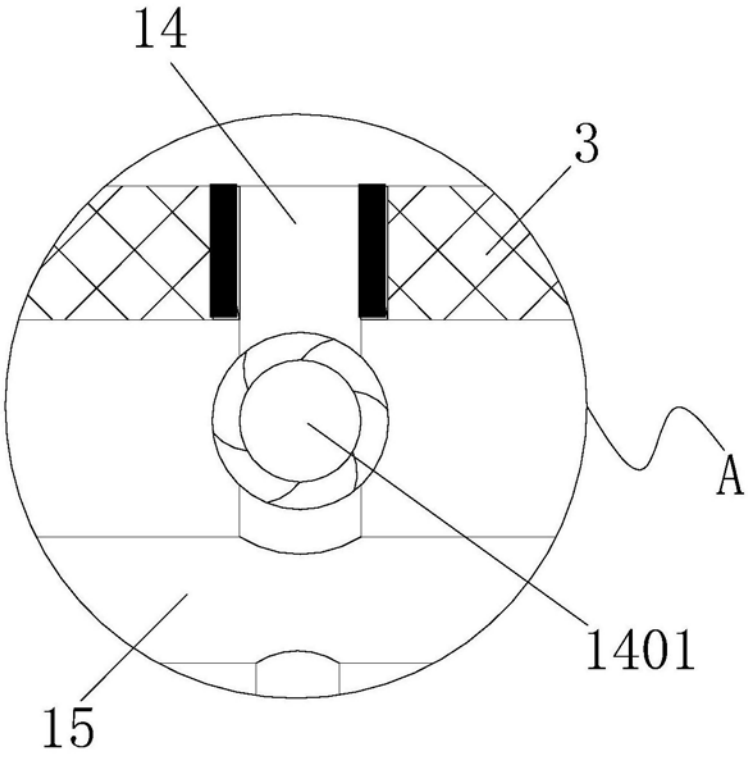


图4