(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221191794 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202322444619.9

(22)申请日 2023.09.08

(73)专利权人 深圳市广瑞基装饰工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道三围航空路2号二层

(72)发明人 曾永涛

(74)专利代理机构 北京易知鱼知识产权代理事务所(普通合伙) 16244
专利代理师 林杨

(51)Int.Cl.
C02F 1/54(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)

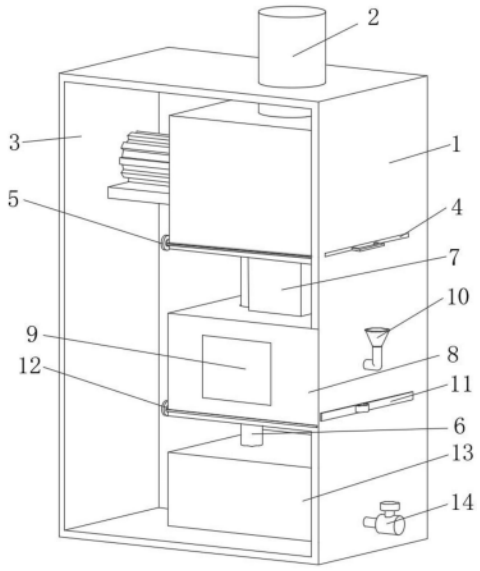
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

除污效果好的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型属于污水处理领域,具体的说是除污效果好的污水处理装置,包括第一过滤箱;所述第一过滤箱的上方设置有进水口,所述进水口的上方安装有木塞,所述第一过滤箱的一侧连接有栅格网,所述栅格网的下方设置有第一门阀,所述第一过滤箱的底部贯穿安装有钢管,所述钢管的一侧设置有保护壳,所述保护壳的底部连接有第二过滤箱,所述第二过滤箱的一侧安装有玻璃门;通过对该污水处理装置使用时,设置搅拌装置和固定装置,使其螺纹连接,可以使污水与絮凝剂充分融合,当对搅拌装置清洗时,打开玻璃门,转动搅拌装置与固定装置分离,对内部以及内部零件的清理更加的方便快捷,提高了重复使用率以及使用寿命。



CN 221191794 U

1.除污效果好的污水处理装置,其特征在于:包括第一过滤箱(1);所述第一过滤箱(1)的内部贯穿设置有进水口(2),所述第一过滤箱(1)的侧面安装有框架(3),所述第一过滤箱(1)的一侧滑动安装有栅格网(4),所述栅格网(4)的下方设置有第一门阀(5),所述第一过滤箱(1)的底部贯穿安装有钢管(6),所述钢管(6)的一侧设置有保护壳(7),所述保护壳(7)的底部连接有第二过滤箱(8),所述第二过滤箱(8)的一侧安装有玻璃门(9),所述第二过滤箱(8)的一侧贯穿设置有有机絮凝剂投放口(10),所述有机絮凝剂投放口(10)的下方安装有过滤网(11),所述第二过滤箱(8)的一侧安装有第二门阀(12),所述第二过滤箱(8)的下方通过钢管(6)连接有第三过滤箱(13),所述第三过滤箱(13)的一侧设置有出水口(14),所述第一过滤箱(1)的内部安装有分割器(15),所述第二过滤箱(8)内部一侧安装有固定装置(16),所述固定装置(16)的下方连接有搅拌装置(17),所述第三过滤箱(13)的内部设置有过滤层(18),所述过滤层(18)的下方设置有储水室(19),所述分割器(15)的一侧固定连接有电机(20)。

2.根据权利要求1所述的除污效果好的污水处理装置,其特征在于:所述固定装置(16)包括固定槽(1601)、滚槽(1602)、旋转柱(1603)、滚珠(1604)和连接柱(1605),所述固定槽(1601)的内侧设置有滚槽(1602),所述固定槽(1601)下方连接有旋转柱(1603),所述旋转柱(1603)的四周设置有滚珠(1604),所述旋转柱(1603)的底部安装有连接柱(1605)。

3.根据权利要求2所述的除污效果好的污水处理装置,其特征在于:所述搅拌装置(17)包括螺纹柱(1701),卡块(1702),螺钉(1703),搅拌板(1704),卡槽(1705)和螺纹孔(1706),所述螺纹柱(1701)的一侧安装有卡块(1702),所述卡块(1702)的内部贯穿设置有螺钉(1703),所述螺纹柱(1701)的一侧连接有搅拌板(1704),所述搅拌板(1704)的一侧设置有卡槽(1705),所述搅拌板(1704)的顶部设置有螺纹孔(1706)。

4.根据权利要求3所述的除污效果好的污水处理装置,其特征在于:所述卡块(1702)与搅拌板(1704)之间为螺纹连接,所述搅拌装置(17)与固定装置(16)之间为螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的除污效果好的污水处理装置,其特征在于:所述搅拌板(1704)的数量为四组,且关于螺纹柱(1701)的竖直中心线呈对称分布。

6.根据权利要求1所述的除污效果好的污水处理装置,其特征在于:所述分割器(15)的形状为螺纹柱,所述分割器(15)的尺寸与第一过滤箱(1)尺寸相吻合,且分割器(15)一端与框架(3)之间通过轴承转动连接。

除污效果好的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,具体是除污效果好的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理装置能有效处理城区的生活污水、工业废水等,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义。污水处理装置适宜住宅小区、医院疗养院、办公楼、水产加工厂、牲蓄加工厂、乳品加工厂等生活污水和与之类似的工业有机废水,如纺织、啤酒、造纸、制革、食品、化工等行业的有机污水处理,主要目的是将生活污水和与之相类似的工业有机废水处理后达到回用水质要求,使废水处理后资源化利用。

[0003] 公开号为CN209128269U的一项中国专利公开了除污效果好的污水处理装置,包括箱本体和盖体,与进水管连接的所述盖体盖合于所述箱本体的顶部,在所述箱本体的底部侧壁上设置有排水管,所述进水管和所述排水管分别安

[0004] 装有阀门,所述箱本体内部中空形成容纳腔,所述箱本体的内壁由上至下依次设置有第一环状凸部、第二环状凸部、第三环状凸部,在第二环状凸部的上表面安装过滤网,第一环状凸部与过滤网之间设置用于过滤颗粒物的矿物棉,在第三环状凸部的上表面安装支撑板,在所述支撑板与所述第二环状凸部之间设置有生物过滤膜层,在所述第三环状凸部的底部下方设置有挡板,所述挡板远离所述排水管的一侧设置有过滤层,在所述过滤层上方的所述支撑板上均匀开设多个过滤孔,所述挡板的底部设置出水孔,且所述挡板靠近所述排水管的一侧形成储存室。

[0005] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:很难一开始对污水内部较大的杂质进行粉碎,从而导致内部堵塞情况,以及很难对该装置内部和内部的零件进行有效的清洁。

[0006] 因此,针对上述问题提出除污效果好的污水处理装置。

实用新型内容

[0007] 为了弥补现有技术的不足,不易达到方便的收纳与展开效果,可能在运输过程中增加运输成本,该装置不易达到方便的安装效果的问题,本实用新型提出除污效果好的污水处理装置。

[0008] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的除污效果好的污水处理装置,包括第一过滤箱;所述第一过滤箱的内部贯穿设置有进水口,所述第一过滤箱的侧面安装有框架,所述第一过滤箱的一侧滑动安装有栅格网,所述栅格网的下方设置有第一门阀,所述第一过滤箱的底部贯穿安装有钢管,所述钢管的一侧设置有保护壳,所述保护壳的底部连接有第二过滤箱,所述第二过滤箱的一侧安装有玻璃门,所述第二过滤箱的一侧贯穿设置有有机絮凝剂投放口,所述有机絮凝剂投放口的下方安装有过滤网,所述第二过滤箱的一侧安装有第二门阀,所述第二过滤箱的下方通过钢管连接有第三过滤

箱,所述第三过滤箱的一侧设置有出水口,所述第一过滤箱的内部安装有分割器,所述第二过滤箱内部一侧安装有固定装置,所述固定装置的下方连接有搅拌装置,所述第三过滤箱的内部设置有过滤层,所述过滤层的下方设置有储水室,所述分割器的一侧固定连接有电机。

[0009] 优选的,所述固定装置包括固定槽、滚槽、旋转柱、滚珠和连接柱,所述固定槽的内侧设置有滚槽,所述固定槽下方连接有旋转柱,所述旋转柱的四周设置有滚珠,所述旋转柱的底部安装有连接柱。

[0010] 优选的,所述搅拌装置包括螺纹柱,卡块,螺钉,搅拌板,卡槽和螺纹孔,所述螺纹柱的一侧安装有卡块,所述卡块的内部贯穿设置有螺钉,所述螺纹柱的一侧连接有搅拌板,所述搅拌板的一侧设置有卡槽,所述搅拌板的顶部设置有螺纹孔。

[0011] 优选的,所述卡块与搅拌板之间为螺纹连接,所述搅拌装置与固定装置之间为螺纹连接。

[0012] 优选的,所述搅拌板的数量为四组,且关于螺纹柱的竖直中心线呈对称分布。

[0013] 优选的,所述分割器的形状为螺纹柱,所述分割器的尺寸与第一过滤箱尺寸相吻合,且分割器一端与框架之间通过轴承转动连接。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型通过对该污水处理装置使用时,设置搅拌装置和固定装置,使其螺纹连接,可以使污水与絮凝剂充分融合,当对搅拌装置清洗时,打开玻璃门,转动搅拌装置与固定装置分离,对内部以及内部零件的清理更加的方便快捷,提高了重复使用率以及使用寿命;

[0016] 2.本实用新型通过设置可拆卸的栅格网和过滤网,当污水内杂质堆积过多时方便拆卸清理,通过层层过滤,可使污水处理效果更加,设置分割器可以对污水内部较大的杂质进行分割,可以阻止第一过滤箱内部的堵塞。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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它的附图。

[0018] 图1为本实用新型的装置主体主视图结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的搅拌装置拆分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的固定装置的结构示意图。

[0022] 图中:1、第一过滤箱;2、进水口;3、框架;4、栅格网;5、第一门阀;6、钢管;7、保护壳;8、第二过滤箱;9、玻璃门;10、有机絮凝剂投放口;11、过滤网;12、第二门阀;13、第三过滤箱;14、出水口;15、分割器;16、固定装置;1601、固定槽;1602、滚槽;1603、旋转柱;1604、滚珠;1605、连接柱;17、搅拌装置;1701、螺纹柱;1702、卡块;1703、螺钉;1704、搅拌板;1705、卡槽;1706、螺纹孔;18、过滤层;19、储水室;20、电机。

具体实施方式

[0023] 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做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。

[0024] 请参阅图1-图4所示,除污效果好的污水处理装置,包括第一过滤箱1;第一过滤箱1的内部贯穿设置有进水口2,第一过滤箱1的侧面安装有框架3,第一过滤箱1的一侧滑动安装有栅格网4,栅格网4的下方设置有第一门阀5,第一过滤箱1的底部贯穿安装有钢管6,钢管6的一侧设置有保护壳7,保护壳7的底部连接有第二过滤箱8,第二过滤箱8的一侧安装有玻璃门9,第二过滤箱8的一侧贯穿设置有有机絮凝剂投放口10,有机絮凝剂投放口10的下方安装有过滤网11,第二过滤箱8的一侧安装有第二门阀12,第二过滤箱8的下方通过钢管6连接有第三过滤箱13,第三过滤箱13的一侧设置有出水口14,第一过滤箱1的内部安装有分割器15,第二过滤箱8内部一侧安装有固定装置16,固定装置16的下方连接有搅拌装置17,第三过滤箱13的内部设置有过滤层18,过滤层18的下方设置有储水室19,分割器15的一侧固定连接有电机20;

[0025] 工作时,该装置内部具有搅拌的功能,以及具有可拆卸的功能方便清理。

[0026] 进一步的,固定装置16包括固定槽1601、滚槽1602、旋转柱1603、滚珠1604和连接柱1605,固定槽1601的内侧设置有滚槽1602,固定槽1601下方连接有旋转柱1603,旋转柱1603的四周设置有滚珠1604,旋转柱1603的底部安装有连接柱1605;

[0027] 工作时,方便对搅拌装置17进行固定,使搅拌装置17进行搅拌时稳定性更加。

[0028] 进一步的,搅拌装置17包括螺纹柱1701,卡块1702,螺钉1703,搅拌板1704,卡槽1705和螺纹孔1706,螺纹柱1701的一侧安装有卡块1702,卡块1702的内部贯穿设置有螺钉1703,螺纹柱1701的一侧连接有搅拌板1704,搅拌板1704的一侧设置有卡槽1705,搅拌板1704的顶部设置有螺纹孔1706;

[0029] 工作时,搅拌装置17可以对絮凝剂与污水搅拌均匀,使其充分融合。

[0030] 进一步的,卡块1702与搅拌板1704之间为螺纹连接,搅拌装置17与固定装置16之间为螺纹连接;

[0031] 工作时,安装时更加的方便,提高了该装置的使用寿命。

[0032] 进一步的,搅拌板1704的数量为四组,且关于螺纹柱1701的竖直中心线呈对称分布;

[0033] 工作时,设置四组搅拌板1704,使其搅拌的效率更高。

[0034] 进一步的,分割器15的形状为螺纹柱,分割器15的尺寸与第一过滤箱1尺寸相吻合,且分割器15一端与框架3之间通过轴承转动连接;

[0035] 工作时,通过设置分割器15,可以对污水内部较大的杂质进行切割粉碎。

[0036] 工作原理:通过设置污水处理装置,当对其使用时,先将污水倒入进水口2,启动电机20,分割器15对污水内部较大的杂质进行粉碎,打开第一门阀5,残留物质会依附在栅格网4,污水通过钢管6进入第二过滤箱8,启动电机20带动搅拌装置17进行搅拌,从有机絮凝剂投放口10倒入絮凝剂,使其与污水充分的融合,让污水内沉淀物快速结块,打开第二门阀12,结块的沉淀物只会依附在过滤网11上,污水进入第三过滤箱13,污水会通过过滤层18进

行净化,,再流入储水室19,最后通过出水口14排放出来,当对搅拌装置17清洗时,打开玻璃门9,转动搅拌装置17与固定装置分离16,再转动螺钉1703,对搅拌装置17进行拆卸分离,从而对该装置以及内部零件的清理更加的方便快捷,提高了重复使用率和使用寿命。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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。

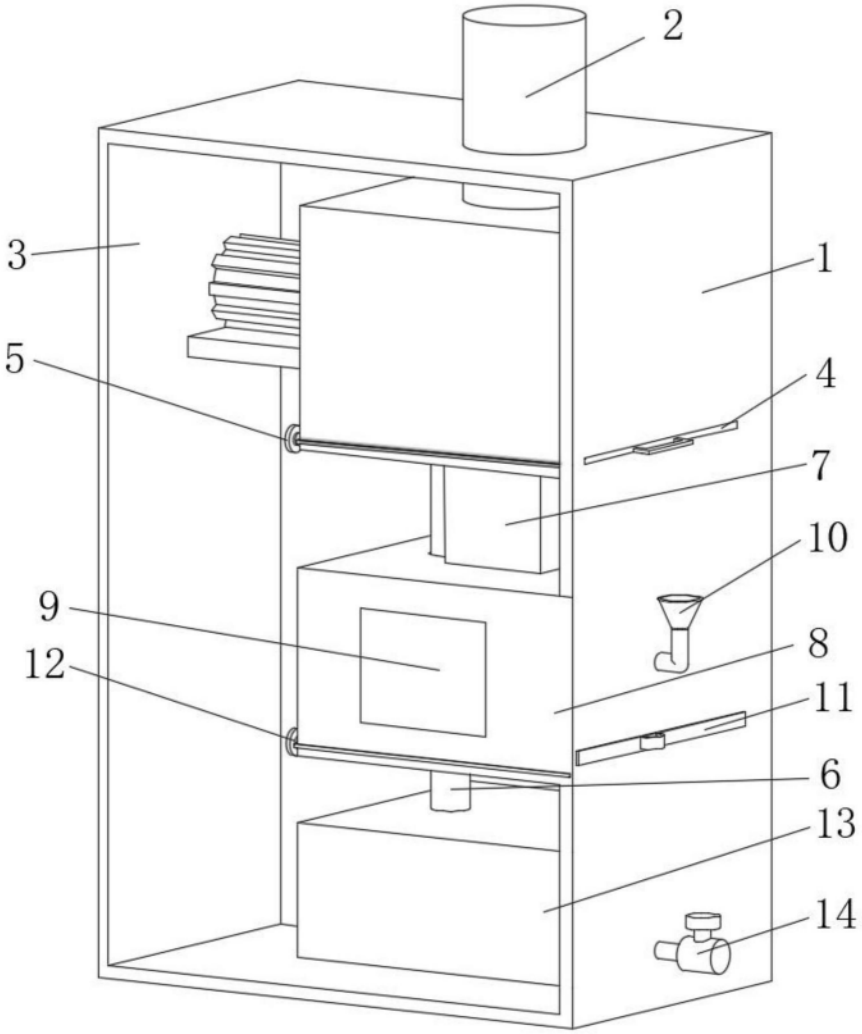


图1

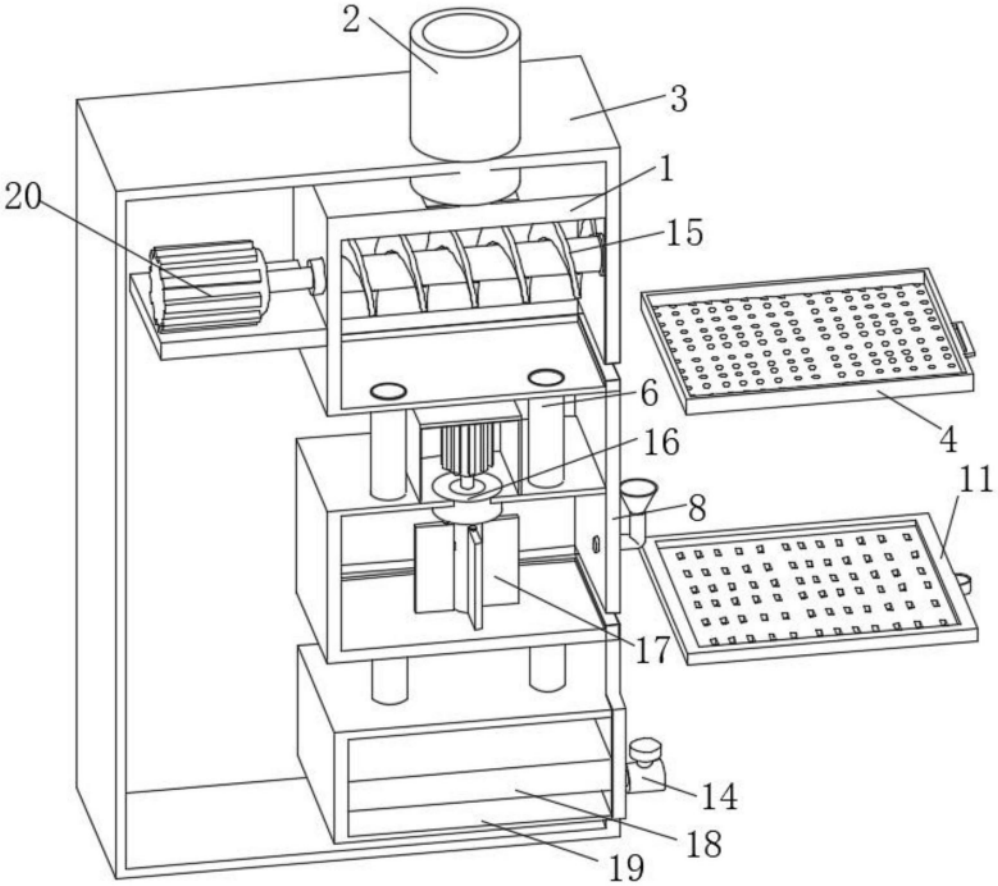


图2

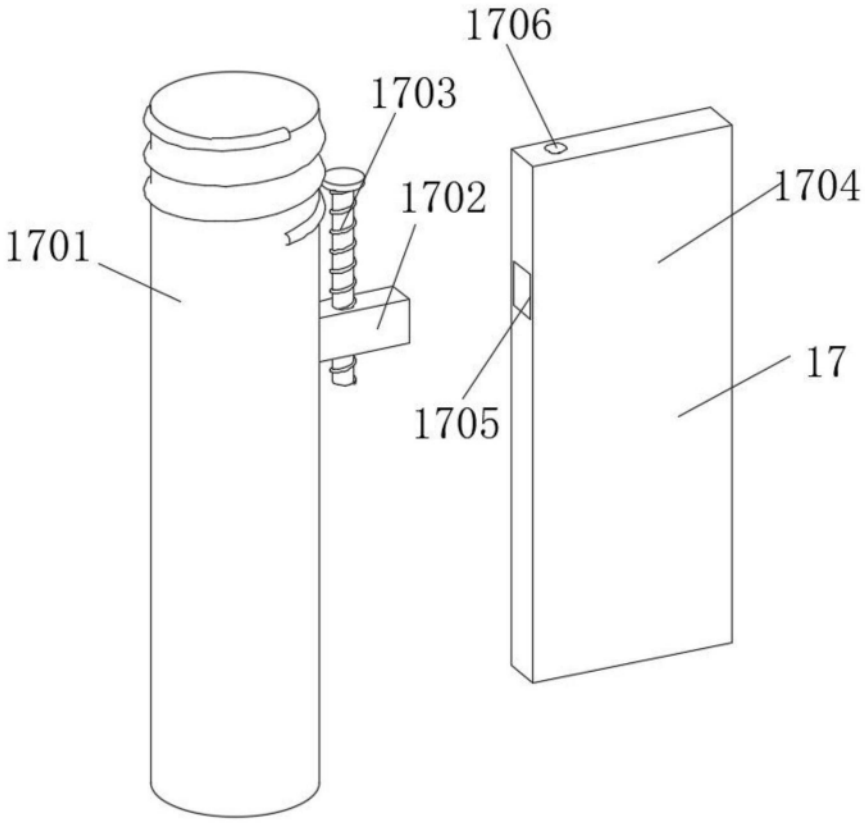


图3

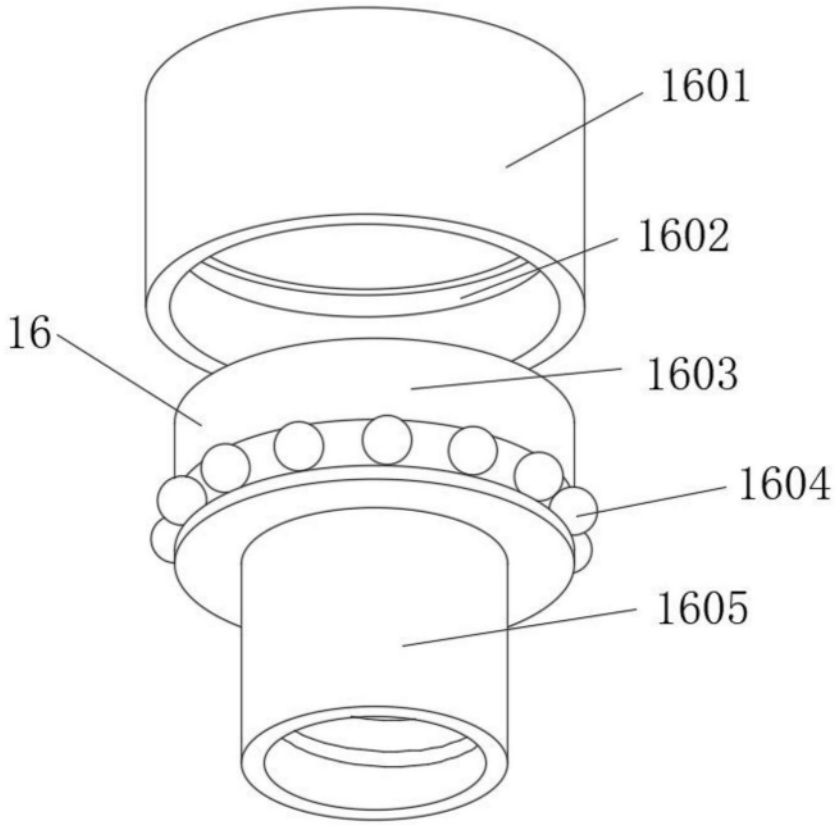


图4