

1. 一种高氨氮废水处理装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)上部固定连接有安装架(2),所述安装架(2)上部固定连接有电机(3),所述电机(3)的底部输出端固定连接有转杆(4),所述转杆(4)外周固定连接有多个搅拌杆(5),所述转杆(4)底部固定连接有连接板(6),所述连接板(6)远离转杆(4)的一端固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的外侧固定连接有弹簧杆(8),所述弹簧杆(8)的另一端固定连接有刮板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高氨氮废水处理装置,其特征在于:所述刮板(9)远离弹簧杆(8)的一侧设置有弧面,且弧面与罐体(1)的内弧度相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种高氨氮废水处理装置,其特征在于:所述罐体(1)上部固定连接有加料管(14),所述罐体(1)底部固定连接有排料管(16),且所述排料管(16)的中部设置有电磁阀。

4. 根据权利要求1所述的一种高氨氮废水处理装置,其特征在于:所述安装架(2)底部固定连接有分流仓(11),所述分流仓(11)的一侧固定连接有进水管(10),所述转杆(4)转动连接在分流仓(11)中部,所述转杆(4)上部开设有多个进水口(12),所述转杆(4)下端开设有多个出水口(13),且所述进水口(12)和出水口(13)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种高氨氮废水处理装置,其特征在于:所述连接板(6)中部开设有多条导流槽(17),且所述导流槽(17)与罐体(1)内底壁之间存在夹角。

6. 根据权利要求1所述的一种高氨氮废水处理装置,其特征在于:所述罐体(1)中部固定连接有一观察窗(15),且所述观察窗(15)采用透明玻璃材质制成。

7. 根据权利要求4所述的一种高氨氮废水处理装置,其特征在于:所述进水口(12)位于分流仓(11)内部,多个所述出水口(13)均位于罐体(1)内部,且与搅拌杆(5)相互错位。

一种高氨氮废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理领域,尤其涉及一种高氨氮废水处理装置。

背景技术

[0002] 氨氮废水主要来源于化肥、焦化、石化、制药、食品和垃圾填埋场等,大量氨氮废水排入水体不仅引起水体富营养化、造成水体黑臭和给水处理的难度和成本加大,甚至对人群及生物产生毒害作用,针对氨氮废水的处理工艺有生物法和物化法等各种处理工艺,在对氨氮废水进行处理时,大多采用的是投入药剂与氨氮废水反应从而完成净化处理,而现有的所使用的大多氨氮废水处理装置在对氨氮废水进行处理时,虽能够将废水和药剂进行搅拌混合,但是在混合后,部分药剂和废水会吸附在装置的内壁上,在完成净化后,这些废水会难以进行清理,从而影响后续的使用,为此提出一种高氨氮废水处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种高氨氮废水处理装置,旨在改善了现有的在对氨氮废水处理时,废水会吸附在装置内壁导致清理较为繁琐的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高氨氮废水处理装置,包括罐体,所述罐体上部固定连接有安装架,所述安装架上部固定连接有电机,所述电机的底部输出端固定连接有转杆,所述转杆外周固定连接有多个搅拌杆,所述转杆底部固定连接连接有连接板,所述连接板远离转杆的一端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的外侧固定连接连接有弹簧杆,所述弹簧杆的另一端固定连接有刮板。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述刮板远离弹簧杆的一侧设置有弧面,且弧面与罐体的内弧度相匹配。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述罐体上部固定连接有加料管,所述罐体底部固定连接连接有排料管,且所述排料管的中部设置有电磁阀。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述安装架底部固定连接连接有分流仓,所述分流仓的一侧固定连接连接有进水管,所述转杆转动连接在分流仓中部,所述转杆上部开设有多个进水口,所述转杆下端开设有多个出水口,且所述进水口和出水口相连通。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述连接板中部开设有多个导流槽,且所述导流槽与罐体内底壁之间存在夹角。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述罐体中部固定连接连接有观察窗,且所述观察窗采用透明玻璃材质制成。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述进水口位于分流仓内部,多个所述出水口均位于罐体内部,且与搅拌杆相互

错位。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 本实用新型中，在连接板、支撑杆、弹簧杆和刮板的相互配合下，可在完成对废水和药剂的搅拌混合的同时，能够对罐体内壁进行清理，从而减少废水的吸附，减少单独清理的耗时，从而便于后续使用。

[0019] 本实用新型中，在进水管、分流仓、进水口、出水口等结构的相互配合下，可在需要对药剂进行添加时，能够直接将药剂输入到罐体内部各处，进而可完成药剂与废水的初步混合，进而可减少混合所需时间，进而可大大提高混合净化效率，使得装置使用更加方便。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种高氨氮废水处理装置的立体示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种高氨氮废水处理装置的搅拌杆的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种高氨氮废水处理装置的分流仓的结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、罐体；2、安装架；3、电机；4、转杆；5、搅拌杆；6、连接板；7、支撑杆；8、弹簧杆；9、刮板；10、进水管；11、分流仓；12、进水口；13、出水口；14、加料管；15、观察窗；16、排料管；17、导流槽。

具体实施方式

[0025] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种高氨氮废水处理装置，包括罐体1，罐体1上部固定连接安装有安装架2，安装架2上部固定连接安装有电机3，电机3的底部输出端固定连接安装有转杆4，转杆4外周固定连接安装有多个搅拌杆5，通过电机3带动转杆4转动，从而使得搅拌杆5沿着转杆4做圆周运动，以完成对罐体1内部的废水和药剂的混合和搅拌，转杆4底部固定连接安装有连接板6，连接板6远离转杆4的一端固定连接安装有支撑杆7，支撑杆7的外侧固定连接安装有弹簧杆8，弹簧杆8的另一端固定连接安装有刮板9，在搅拌杆5对废水进行搅拌的同时，弹簧杆8向外作用，从而将刮板9向罐体1方向挤压，使得刮板9和罐体1内壁相接触，以完成对罐体1内壁的刮取，减少废水和药剂的吸附，提高混合效率，同时在净化处理完成后，可在弹簧杆8和刮板9的作用下，对罐体1内壁进行清洗，减少罐体1内部废水和药剂的堆积，从而减少后续清洗步骤，确保后续净化的效果。

[0027] 刮板9远离弹簧杆8的一侧设置有弧面，且弧面与罐体1的内弧度相匹配，便于刮板9和罐体1内壁能够充分进行接触，从而确保对罐体1内壁的刮取效果，罐体1上部固定连接安装有加料管14，罐体1底部固定连接安装有排料管16，且排料管16的中部设置有电磁阀，需要进行处理的废水从加料管14放入，经过净化后的氨氮废水从排料管16排出，在氨氮废水在处理过程中通过电磁阀对排料管16进行封堵，避免废水泄露。

[0028] 安装架2底部固定连接安装有分流仓11，分流仓11的一侧固定连接安装有进水管10，转杆4

转动连接在分流仓11中部,转杆4上部开设有多个进水口12,转杆4下端开设有多个出水口13,且进水口12和出水口13相连通,当需要对罐体1内部添加药剂时,可将需要添加的药剂从进水管10注入到分流仓11内部,然后在进水口12和出水口13的作用下,可进入到罐体1内部各层,以初步实现药剂和废水的混合,然后在转杆4和搅拌杆5的作用下,可进一步减少混合所需的时间,从而大大提高混合效率,使得装置使用更加方便。

[0029] 连接板6中部开设有多个导流槽17,且导流槽17与罐体1内底壁之间存在夹角,在转杆4带动连接板6转动的同时,内部废水和药剂会从导流槽17内部通过,而导流槽17和罐体1地面存在夹角,及导流槽17采用倾斜的方式开设,在转动时废水会在通过导流槽17的同时改变流速,且向上方进行流动,从而提高混合效果。

[0030] 罐体1中部固定连接有关观察窗15,且观察窗15采用透明玻璃材质制成,可通过观察窗15对罐体1内部废水和药剂的混合效果进行观察,便于根据药剂和废水之间的分反应情况进行调整。

[0031] 进水口12位于分流仓11内部,多个出水口13均位于罐体1内部,且与搅拌杆5相互错位,进入到分流仓11内部的药剂会从进水口12进入,然后在转杆4内部通道和出水口13的作用下向罐体1内部输送,而出水口13位于罐体1的各个高度,能够使得药剂直接进入多个高度上,以对药剂和废水进行初步混合,从而提高混合效率。

[0032] 工作原理:在使用时,将需要进行处理的废水从加料管14放入,然后通过电机3工作带动转杆4转动,以带动搅拌杆5转动,从而实现对罐体1内部的废水进行搅动,以与药剂进行混合,在搅动的同时弹簧杆8工作将刮板9向外推动,从而使得刮板9和罐体1内壁相接触,以完成对罐体1内壁的刮取,减少废水和药剂的吸附,提高混合效率,同时在净化处理完成后,可在弹簧杆8和刮板9的作用下,对罐体1内壁进行清洗,减少罐体1内部废水和药剂的堆积,从而减少后续清洗步骤,确保后续净化的效果,在废水放入到罐体1内部后,可将需要添加的药剂从进水管10注入到分流仓11内部,然后在进水口12和出水口13的作用下,可进入到罐体1内部各处,以初步实现药剂和废水的混合,然后在转杆4和搅拌杆5的作用下,可进一步减少混合所需的时间,从而大大提高混合效率,使得装置使用更加方便。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

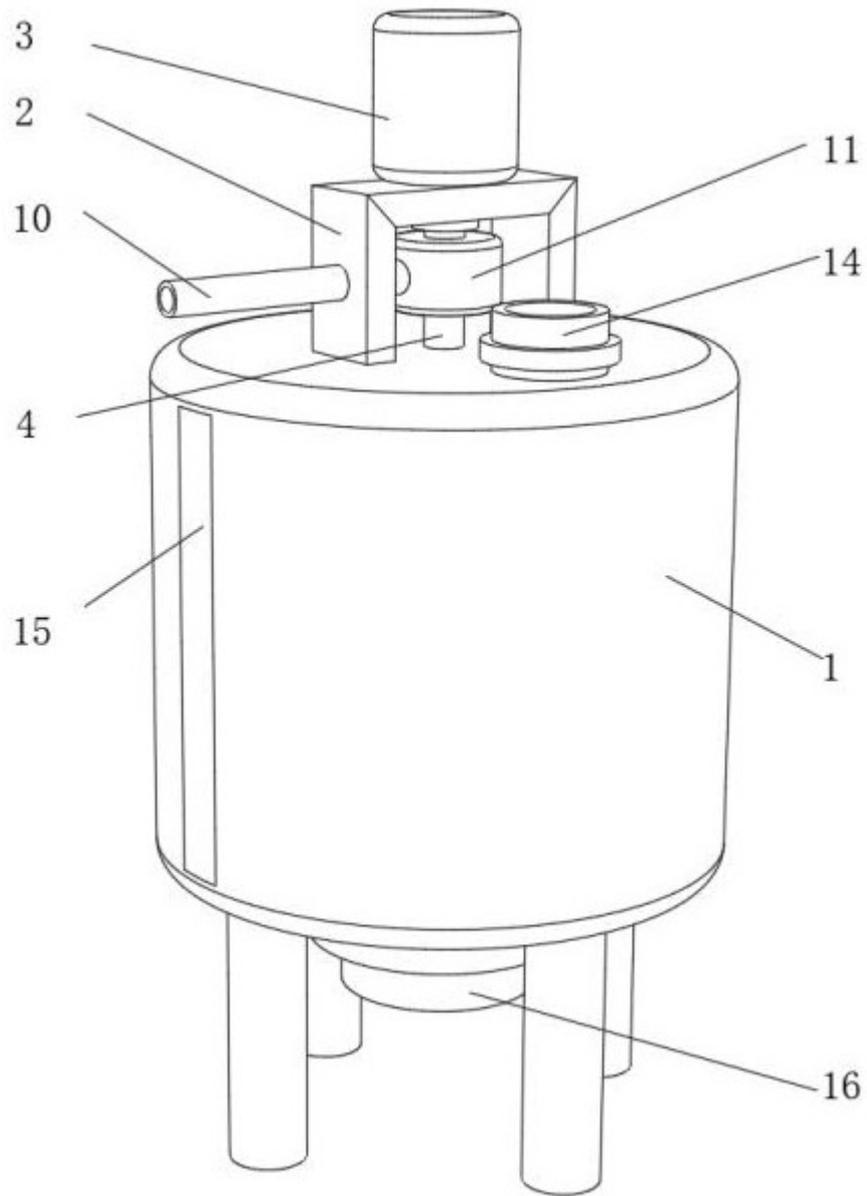


图 1

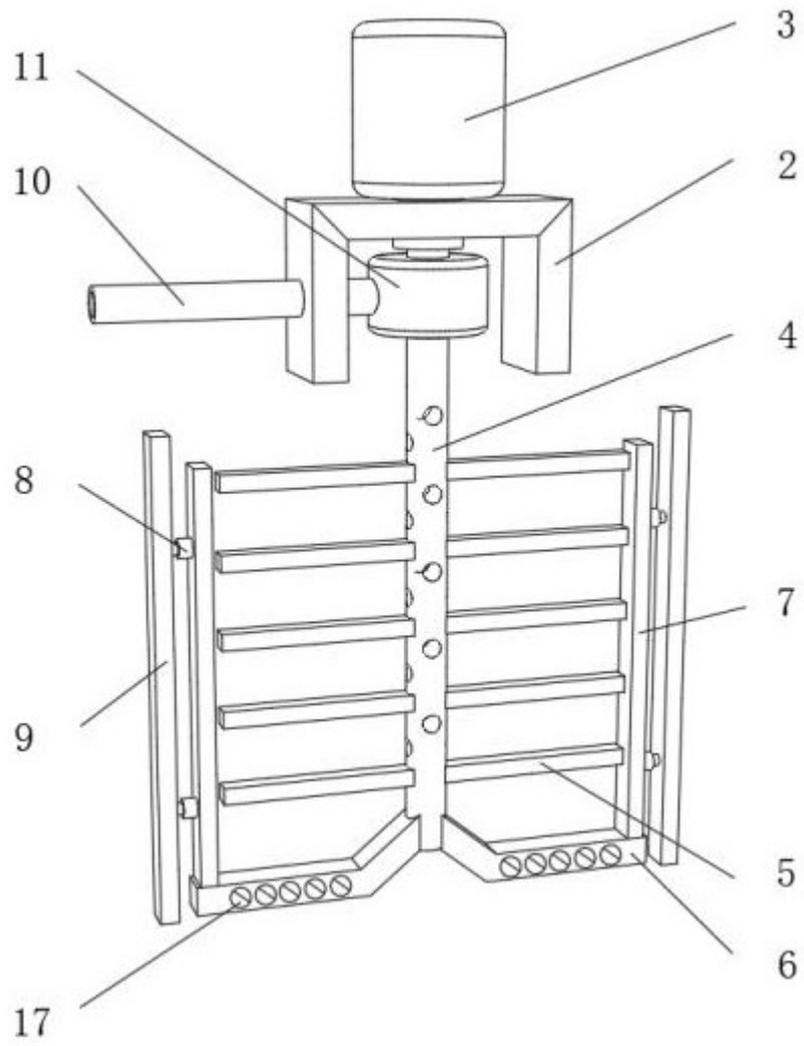


图 2

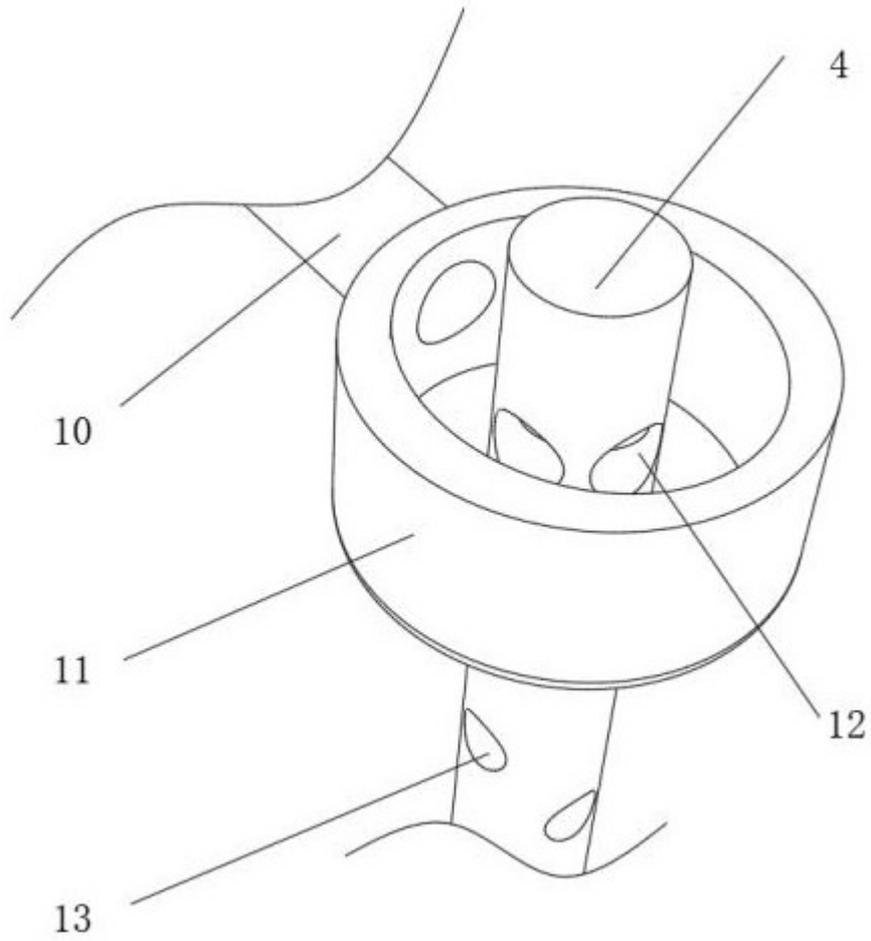


图 3