



(45) 授权公告日 2022.11.08

C02F 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

1. 一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,包括玻璃钢罐体(1),其特征在于:所述玻璃钢罐体(1)的内部设置有处理机构(2),所述玻璃钢罐体(1)的表面通过齿条啮合连接有第一环形齿板(3),且第一环形齿板(3)左右对称设置有两个,两个所述第一环形齿板(3)的下端设置有倾斜机构(4),所述玻璃钢罐体(1)的上端设置有旋转机构(5),所述旋转机构(5)包括第二伺服电机(501),所述第二伺服电机(501)安装在右侧所述第一环形齿板(3)的上端,所述第二伺服电机(501)的动力输出端通过联轴器传动连接有第二转轴(502),所述第二转轴(502)的左端设置有转动齿轮(503),所述转动齿轮(503)的下端啮合连接有第二环形齿板(504),所述第二环形齿板(504)安装在玻璃钢罐体(1)中间的圆周表面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,其特征在于:所述处理机构(2)包括第一伺服电机(201),所述第一伺服电机(201)安装在玻璃钢罐体(1)的右侧外壁,所述第一伺服电机(201)的动力输出端通过联轴器传动连接有第一转轴(202),所述第一转轴(202)的圆周表面设置有搅拌杆(203),所述搅拌杆(203)靠近玻璃钢罐体(1)内壁的一端设置有毛刷(204),且毛刷(204)远离搅拌杆(203)的一端与玻璃钢罐体(1)的内壁紧密接触。

3. 根据权利要求2所述的一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,其特征在于:所述倾斜机构(4)包括底座(401),所述底座(401)设置在玻璃钢罐体(1)的下端,所述底座(401)内部的右侧设置有液压缸(402),且液压缸(402)前后对称设置有两个,两个所述液压缸(402)的伸缩端均转动连接有连接块(403),两个所述连接块(403)分别安装在右侧所述第一环形齿板(3)的前后两端表面,所述底座(401)的左侧上表面设置有固定板(404),且固定板(404)前后对称设置有两个,两个所述固定板(404)均通过转杆(6)与左侧所述第一环形齿板(3)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,其特征在于:所述玻璃钢罐体(1)的右侧开设有进水口(7),所述玻璃钢罐体(1)的左侧开设有出水口(8),所述进水口(7)和出水口(8)的内部均安装有电磁阀。

5. 根据权利要求2所述的一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,其特征在于:所述玻璃钢罐体(1)的内部中间设置有过滤网(205),所述第一转轴(202)的左端贯穿过滤网(205)的中间并延伸至玻璃钢罐体(1)的左侧内部。

6. 根据权利要求3所述的一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,其特征在于:所述玻璃钢罐体(1)和固定板(404)的内部均设置有轴承,所述第一转轴(202)通过轴承与玻璃钢罐体(1)的内部转动连接,所述转杆(6)通过轴承与固定板(404)的内部转动连接。

7. 根据权利要求3所述的一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,其特征在于:所述底座(401)的右侧内部开设有活动槽,所述液压缸(402)的下端转动安装在活动槽的内部。

一种用于污水处理装置的玻璃钢容器

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，具体涉及一种用于污水处理装置的玻璃钢容器。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，污水处理装置的筒体是对污水处理设备进行内置的一种配件，而现有筒体一般是玻璃钢材质制成。

[0003] 现有的污水处理装置一般会在罐体内部设置搅拌机构，以便于对污水和化合物进行搅拌，提高污水处理效率，但搅拌机构大多搅拌效果较差，化合物容易沉淀在罐体底部，搅拌机构不便于将其搅动，导致处理质量较差，效率低下，为此我们提出一种用于污水处理装置的玻璃钢容器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于污水处理装置的玻璃钢容器，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于污水处理装置的玻璃钢容器，包括玻璃钢罐体，所述玻璃钢罐体的内部设置有处理机构，所述玻璃钢罐体的表面通过齿条啮合连接有第一环形齿板，且第一环形齿板左右对称设置有两个，两个所述第一环形齿板的下端设置有倾斜机构，所述玻璃钢罐体的上端设置有旋转机构，所述旋转机构包括第二伺服电机，所述第二伺服电机安装在右侧所述第一环形齿板的上端，所述第二伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有第二转轴，所述第二转轴的左端设置有转动齿轮，所述转动齿轮的下端啮合连接有第二环形齿板，所述第二环形齿板安装在玻璃钢罐体中间的圆周表面。

[0006] 优选的，所述处理机构包括第一伺服电机，所述第一伺服电机安装在玻璃钢罐体的右侧外壁，所述第一伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有第一转轴，所述第一转轴的圆周表面设置有搅拌杆，所述搅拌杆靠近玻璃钢罐体内壁的一端设置有毛刷，且毛刷远离搅拌杆的一端与玻璃钢罐体的内壁紧密接触。

[0007] 优选的，所述倾斜机构包括底座，所述底座设置在玻璃钢罐体的下端，所述底座内部的右侧设置有液压缸，且液压缸前后对称设置有两个，两个所述液压缸的伸缩端均转动连接有连接块，两个所述连接块分别安装在右侧所述第一环形齿板的前后两端表面，所述底座的左侧上表面设置有固定板，且固定板前后对称设置有两个，两个所述固定板均通过转杆与左侧所述第一环形齿板相连接。

[0008] 优选的，所述玻璃钢罐体的右侧开设有进水口，所述玻璃钢罐体的左侧开设有出水口，所述进水口和出水口的内部均安装有电磁阀。

[0009] 优选的,所述玻璃钢罐体的内部中间设置有过滤网,所述第一转轴的左端贯穿过滤网的中间并延伸至玻璃钢罐体的左侧内部。

[0010] 优选的,所述玻璃钢罐体和固定板的内部均设置有轴承,所述第一转轴通过轴承与玻璃钢罐体的内部转动连接,所述转杆通过轴承与固定板的内部转动连接。

[0011] 优选的,所述底座的右侧内部开设有活动槽,所述液压缸的下端转动安装在活动槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该用于污水处理装置的玻璃钢容器,通过设置的旋转机构,能够带动玻璃钢罐体进行旋转,从而完全避免了化合物产生沉淀的可能,继而提高了污水处理效率和处理质量,进而提高了此玻璃钢罐体的实用性。

[0014] (2)、该用于污水处理装置的玻璃钢容器,通过设置的处理机构,能够对罐体内部的污水和化合物进行搅拌,从而进一步提高了处理效率,通过设置的倾斜机构,能够对罐体进行倾斜,继而方便罐体内部污水、杂质的排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的右剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的俯剖视图。

[0019] 图中:1、玻璃钢罐体;2、处理机构;201、第一伺服电机;202、第一转轴;203、搅拌杆;204、毛刷;205、过滤网;3、第一环形齿板;4、倾斜机构;401、底座;402、液压缸;403、连接块;404、固定板;5、旋转机构;501、第二伺服电机;502、第二转轴;503、转动齿轮;504、第二环形齿板;6、转杆;7、进水口;8、出水口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种用于污水处理装置的玻璃钢容器,包括玻璃钢罐体1,玻璃钢罐体1的内部设置有处理机构2,玻璃钢罐体1的表面通过齿条啮合连接有第一环形齿板3,且第一环形齿板3左右对称设置有两个,两个第一环形齿板3的下端设置有倾斜机构4,玻璃钢罐体1的上端设置有旋转机构5,旋转机构5包括第二伺服电机501,第二伺服电机501安装在右侧第一环形齿板3的上端,第二伺服电机501的动力输出端通过联轴器传动连接有第二转轴502,第二转轴502的左端设置有转动齿轮503,转动齿轮503的下端啮合连接有第二环形齿板504,第二环形齿板504安装在玻璃钢罐体1中间的圆周表面。

[0022] 本实施例中,优选的,处理机构2包括第一伺服电机201,第一伺服电机201安装在玻璃钢罐体1的右侧外壁,第一伺服电机201的动力输出端通过联轴器传动连接有第一转轴202,第一转轴202的圆周表面设置有搅拌杆203,搅拌杆203靠近玻璃钢罐体1内壁的一端设

置有毛刷204,且毛刷204远离搅拌杆203的一端与玻璃钢罐体1的内壁紧密接触,开启第一伺服电机201,第一伺服电机201带动第一转轴202转动,从而带动搅拌杆203和毛刷204转动,继而便于搅拌杆203对玻璃钢罐体1内部的污水和化合物进行混合,提高了污水处理效率,同时毛刷204能够对玻璃钢罐体1的内壁进行清理,避免污水内的杂质和化合物附着在玻璃钢罐体1内壁影响污水处理效率,从而提高了玻璃钢罐体1的污水处理质量。

[0023] 本实施例中,优选的,倾斜机构4包括底座401,底座401设置在玻璃钢罐体1的下端,底座401内部的右侧设置有液压缸402,且液压缸402前后对称设置有两个,两个液压缸402的伸缩端均转动连接有连接块403,两个连接块403分别安装在右侧第一环形齿板3的前后两端表面,底座401的左侧上表面设置有固定板404,且固定板404前后对称设置有两个,两个固定板404均通过转杆6与左侧第一环形齿板3相连接,在污水处理完成后,开启液压缸402,液压缸402带动连接块403和右侧第一环形齿板3向上移动,使得玻璃钢罐体1的右端向上抬起的同时,玻璃钢罐体1的左端以转杆6为支撑点进行旋转,从而使得玻璃钢罐体1处于向左的斜向下倾斜状态,继而便于后续处理好的污水排出。

[0024] 本实施例中,优选的,玻璃钢罐体1的右侧开设有进水口7,玻璃钢罐体1的左侧开设有出水口8,进水口7和出水口8的内部均安装有电磁阀,进水口7的设置,便于将污水通过进水口7送入玻璃钢罐体1内部,出水口8的设置,便于将处理后的污水从出水口8处排出。

[0025] 本实施例中,优选的,玻璃钢罐体1的内部中间设置有过滤网205,第一转轴202的左端贯穿过滤网205的中间并延伸至玻璃钢罐体1的左侧内部,过滤网205的设置,能够对污水进行除杂工作,继而提高了污水的处理质量。

[0026] 本实施例中,优选的,玻璃钢罐体1和固定板404的内部均设置有轴承,第一转轴202通过轴承与玻璃钢罐体1的内部转动连接,转杆6通过轴承与固定板404的内部转动连接,轴承的设置,能够对第一转轴202和转杆6起到限位固定的作用,且由于轴承自身的特性,使得第一转轴202和转杆6转动更加顺畅,避免第一转轴202和转杆6发生卡顿影响污水的处理。

[0027] 本实施例中,优选的,底座401的右侧内部开设有活动槽,液压缸402的下端转动安装在活动槽的内部,活动槽的设置,给液压缸402提供了活动空间,继而在液压缸402带动玻璃钢罐体1转动时,液压缸402能够在玻璃钢罐体1转动后进行与之匹配的转动,从而使得液压缸402能够顺利地带动玻璃钢罐体1转动。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,首先开启进水口7内部的电磁阀,将外界污水管与进水口7连接,使得污水排入玻璃钢罐体1内部,污水排入完毕后,去掉污水管,将处理污水的化合物从进水口7内加入玻璃钢罐体1内部,关闭此电磁阀,开启第一伺服电机201和第二伺服电机501,第一伺服电机201带动第一转轴202转动,从而带动搅拌杆203和毛刷204转动,继而便于搅拌杆203对玻璃钢罐体1内部的污水和化合物进行混合,提高了污水处理效率,同时毛刷204能够对玻璃钢罐体1的内壁进行清理,避免污水内的杂质和化合物附着在玻璃钢罐体1内壁影响污水处理效率,第二伺服电机501带动第二转轴502和转动齿轮503转动,转动齿轮503转动带动第二环形齿板504和玻璃钢罐体1转动,使得玻璃钢罐体1内部的污水和化合物进行旋转,从而完全避免了化合物沉淀在玻璃钢罐体1底部,提高了工作效率,且使得化合物反应更加充分,污水处理完成后,开启液压缸402,液压缸402带动连接块403和右侧第一环形齿板3向上移动,使得玻璃钢罐体1的右端向上抬起的

同时,玻璃钢罐体1的左端以转杆6为支撑点进行旋转,从而使得玻璃钢罐体1处于向左的斜向下倾斜状态,此时开启出水口8内部的电磁阀,处理好的污水能够从出水口8处排出,污水排出完成后,开启液压缸402,使得玻璃钢罐体1处于向右的斜向下倾斜状态,接着开启第二伺服电机501,使得第二伺服电机501带动玻璃钢罐体1转动,使得进水口7旋转至下端,接着开启两个电磁阀,将清水通过出水口8送入,接着开启第一伺服电机201,使得毛刷204对玻璃钢罐体1内壁进行清理,避免了可能残留的化合物和污水中的杂质附着在玻璃钢罐体1内壁,接着在进水口7处将清理出来的杂质进行收集,便于后续的到来。

[0029] 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。

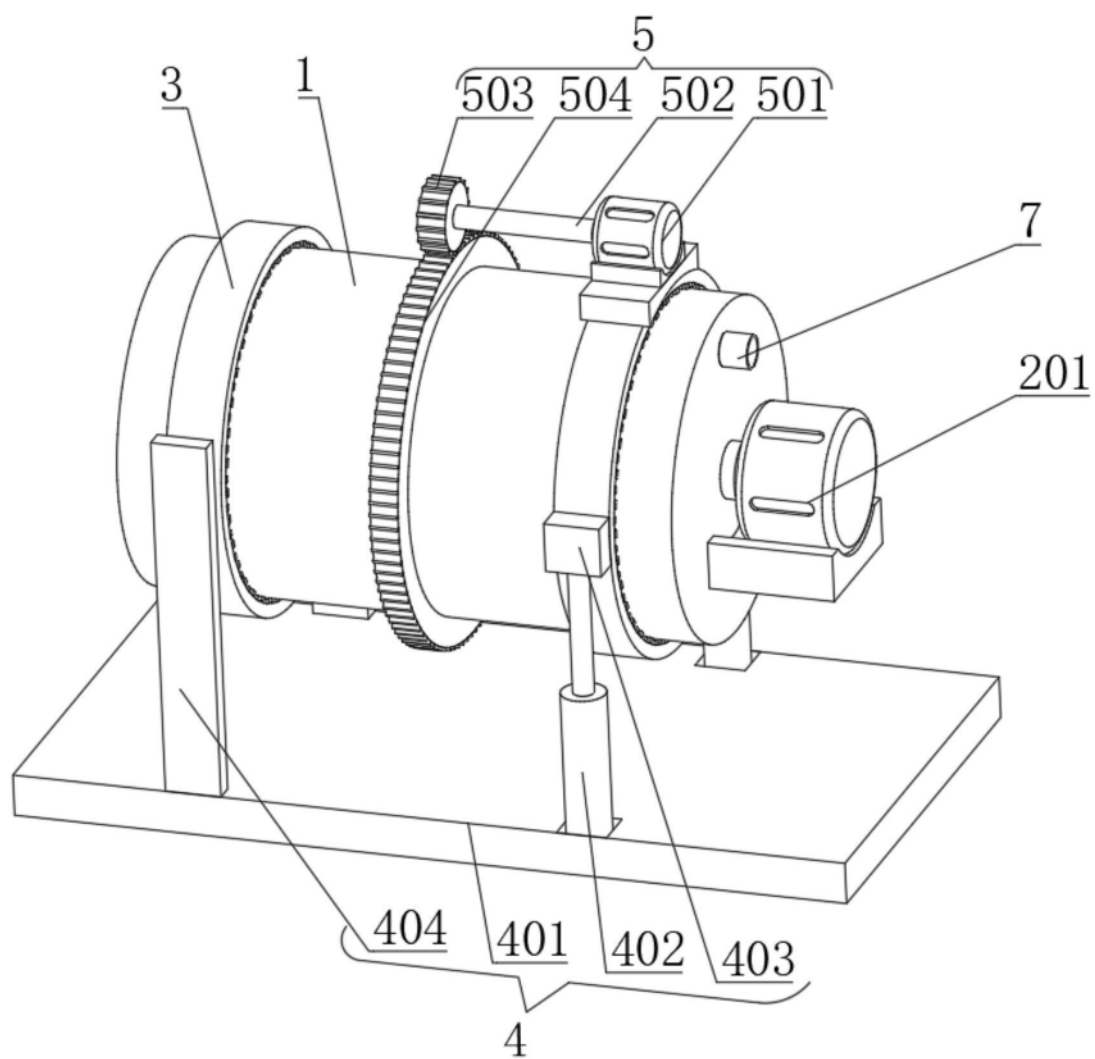


图1

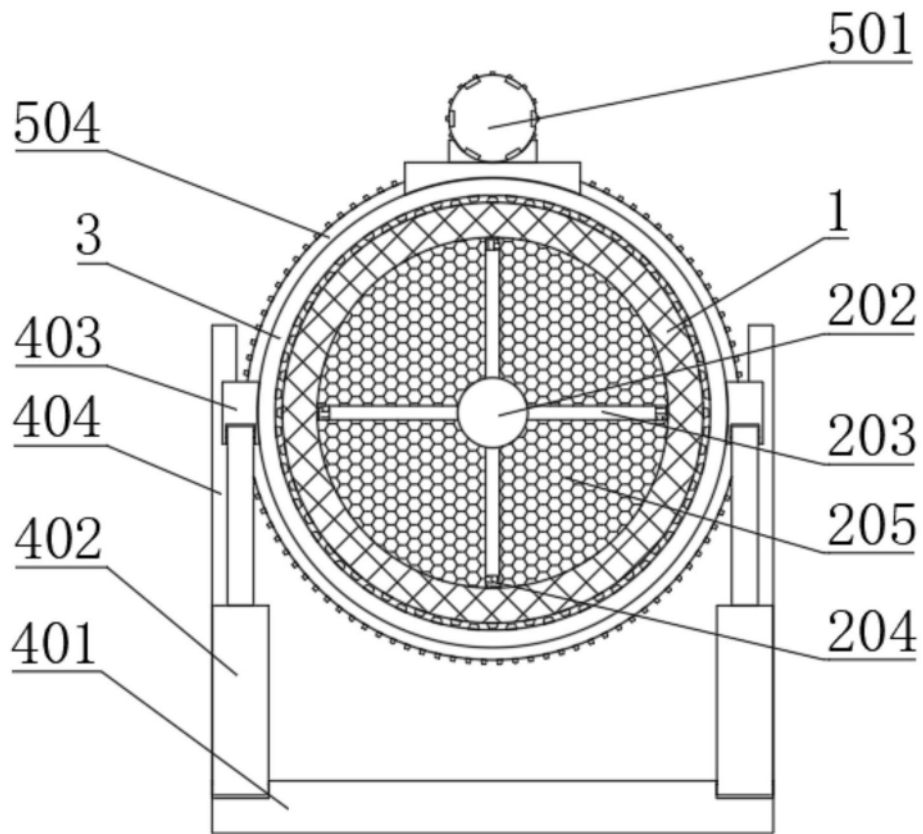


图3

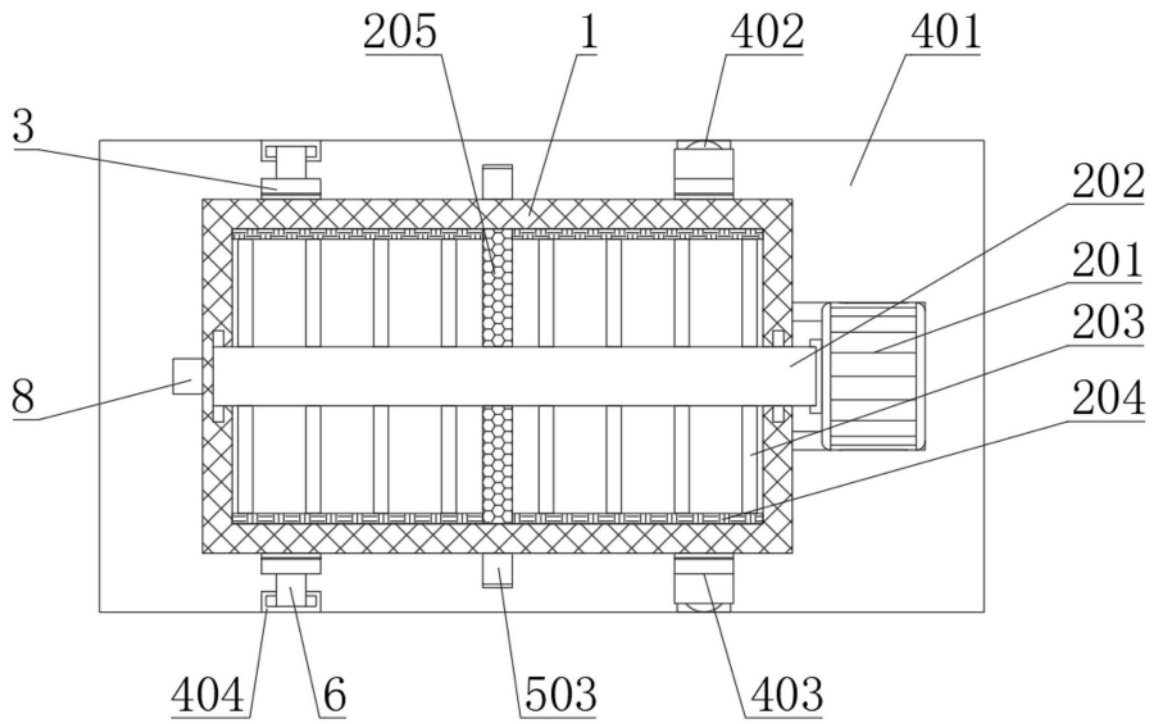


图4