



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218025682 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221919121.2

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 裴华东

地址 276800 山东省日照市上海路与兰州
路向东500米

(72) 发明人 裴华东 陈一鸣

(74) 专利代理机构 日照朝一专利代理事务所
(普通合伙) 37350

专利代理师 慕朝利

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

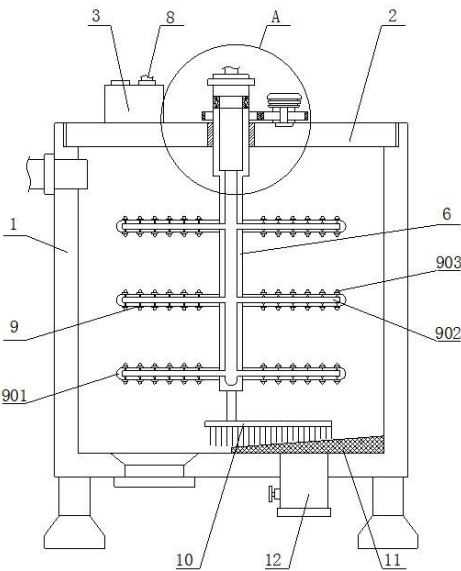
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生活污水处理用杂质絮凝设备

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理领域,具体为一种生活污水处理用杂质絮凝设备,包括絮凝箱,所述絮凝箱的顶部活动安装有盖板,所述盖板顶部的左侧固定连接有药剂箱,所述盖板顶部的右侧固定连接有电机,所述电机的转动端固定套接有主齿轮,所述盖板的中部活动连接有输液管,所述输液管的上部固定套接有从齿轮。本实用新型中,将絮凝剂液体从药剂箱输送至输液管内部,启动电机通过主齿轮与从齿轮啮合带着输液管旋转,此时输液管带着分液板旋转同时在离心力作用下使絮凝剂液体快速从喷头位置喷出,絮凝剂液体与污水不同位置进行混合,提升处理效率;使输液管带着刷板同步转动,对过滤板表面絮凝后的杂质进行刮扫,提升排水效率。



1. 一种生活污水处理用杂质絮凝设备,包括絮凝箱(1),其特征在于:所述絮凝箱(1)的顶部活动安装有盖板(2),所述盖板(2)顶部的左侧固定连接有药剂箱(3),所述盖板(2)顶部的右侧固定连接有电机(4),所述电机(4)的转动端固定套接有主齿轮(5);所述盖板(2)的中部活动连接有输液管(6),所述输液管(6)的上部固定套接有从齿轮(7),所述从齿轮(7)的表面与主齿轮(5)的表面啮合,所述输液管(6)的顶部活动连接有导液管(8),所述导液管(8)的一端与药剂箱(3)的顶部固定连接;所述输液管(6)的下部固定连接有排液板(9),所述输液管(6)的底部固定连接有刷板(10);所述絮凝箱(1)内底面的右侧固定连接有过滤板(11),所述刷板(10)的底部搭接在过滤板(11)的顶部,所述絮凝箱(1)底部的右侧固定连接有与过滤板(11)相配合的排水管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用杂质絮凝设备,其特征在于:所述排液板(9)包括分液板(901),所述分液板(901)设为六个,六个所述分液板(901)等距固定安装在输液管(6)的下部,所述分液板(901)的中部开设有与输液管(6)相配合的输液孔(902),所述分液板(901)的表面固定连接有与输液孔(902)相配合的喷头(903)。

3. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用杂质絮凝设备,其特征在于:所述输液管(6)的顶部固定连接有密封轴承,所述导液管(8)的底部与密封轴承顶部的内圈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用杂质絮凝设备,其特征在于:所述絮凝箱(1)上部的左侧固定连接有进水管,所述絮凝箱(1)底部的左侧固定连接有排料管;所述絮凝箱(1)顶部的中间位置固定连接有支撑轴承,所述输液管(6)的表面与支撑轴承的内圈固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用杂质絮凝设备,其特征在于:所述电机(4)的中部固定连接有支撑架,所述支撑架的表面与盖板(2)的顶部固定连接,所述盖板(2)的顶部固定连接有传动轴承,所述电机(4)的转动端与传动轴承的内圈固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理用杂质絮凝设备,其特征在于:所述排水管(12)的内部固定连接有阀门。

一种生活污水处理用杂质絮凝设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,具体为一种生活污水处理用杂质絮凝设备。

背景技术

[0002] 絮凝过程是工业用水和生活污水处理中最基本也是极为重要的处理过程,通过向水中投加一些药剂,使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体,将杂质从污水中分离出来。

[0003] 由于部分絮凝剂使用过程中将絮凝剂与清水混合后送入絮凝装置内部,但是絮凝剂液体输送至装置内部后集中在污水表面位置,难以快速与污水内部进行反应,絮凝效率低;现有部分絮凝装置在排水过程中,杂质絮凝后容易堆积在过滤网位置,影响排水效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生活污水处理用杂质絮凝设备,以解决上述背景技术中提出的问题:1、现有部分絮凝装置的絮凝剂难以快速与污水进行混合反应,2、现有部分絮凝装置排水效率低。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生活污水处理用杂质絮凝设备,包括絮凝箱,所述絮凝箱的顶部活动安装有盖板,所述盖板顶部的左侧固定连接有药剂箱,所述盖板顶部的右侧固定连接有电机,所述电机的转动端固定套接有主齿轮;

[0005] 所述盖板的中部活动连接有输液管,所述输液管的上部固定套接有从齿轮,所述从齿轮的表面与主齿轮的表面啮合,所述输液管的顶部活动连接有导液管,所述导液管的一端与药剂箱的顶部固定连接;

[0006] 所述输液管的下部固定连接有排液板,所述输液管的底部固定连接有刷板;

[0007] 所述絮凝箱内底面的右侧固定连接有过滤板,所述刷板的底部搭接在过滤板的顶部,所述絮凝箱底部的右侧固定连接有与过滤板相配合的排水管。

[0008] 优选的,所述排液板包括分液板,所述分液板设为六个,六个所述分液板等距固定安装在输液管的下部,所述分液板的中部开设有与输液管相配合的输液孔,所述分液板的表面固定连接有与输液孔相配合的喷头。

[0009] 优选的,所述输液管的顶部固定连接有密封轴承,所述导液管的底部与密封轴承顶部的内圈固定连接。

[0010] 优选的,所述絮凝箱上部的左侧固定连接有进水管,所述絮凝箱底部的左侧固定连接有排料管;

[0011] 所述絮凝箱顶部的中间位置固定连接有支撑轴承,所述输液管的表面与支撑轴承的内圈固定连接。

[0012] 优选的,所述电机的中部固定连接有支撑架,所述支撑架的表面与盖板的顶部固定连接,所述盖板的顶部固定连接有传动轴承,所述电机的转动端与传动轴承的内圈固定连接。

[0013] 优选的,所述排水管的内部固定连接有阀门。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型中,通过药剂箱、输液管和分液板等部件的配合使用,将絮凝剂液体从药剂箱输送至输液管内部,启动电机通过主齿轮与从齿轮啮合带着输液管旋转,此时输液管带着分液板旋转同时在离心力作用下使絮凝剂液体快速从喷头位置喷出,絮凝剂液体与污水不同位置进行混合,提升处理效率。

[0016] 本实用新型中,通过输液管、刷板和过滤板等部件的配合使用,使输液管带着刷板同步转动,对过滤板表面絮凝后的杂质进行刮扫,避免对过滤板造成堵塞,提升排水效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的正剖图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处结构的放大图;

[0019] 图3为本实用新型电机局部位置的右视图。

[0020] 图中:1、絮凝箱;2、盖板;3、药剂箱;4、电机;5、主齿轮;6、输液管;7、从齿轮;8、导液管;9、排液板;901、分液板;902、输液孔;903、喷头;10、刷板;11、过滤板;12、排水管。

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,本领域普通技术工作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。

[0022] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种生活污水处理用杂质絮凝设备,包括絮凝箱1,絮凝箱1的顶部活动安装有盖板2,盖板2顶部的左侧固定连接有机箱3,盖板2顶部的右侧固定连接有机箱4,电机4的转动端固定套接有主齿轮5;

[0023] 盖板2的中部活动连接有输液管6,输液管6的上部固定套接有从齿轮7,从齿轮7的表面与主齿轮5的表面啮合,输液管6的顶部活动连接有导液管8,导液管8的一端与药剂箱3的顶部固定连接;

[0024] 输液管6的下部固定连接有机箱9,输液管6的底部固定连接有机箱10;

[0025] 絮凝箱1内底面的右侧固定连接有机箱11,刷板10的底部搭接在过滤板11的顶部,絮凝箱1底面的右侧固定连接有机箱11相配合的排水管12,过滤板11倾斜设置,避免絮凝后的杂质堆积在过滤板11表面。

[0026] 本实施例中,如图1所示,排液板9包括分液板901,分液板901设为六个,六个分液板901等距固定安装在输液管6的下部,分液板901的中部开设有与输液管6相配合的输液孔902,分液板901的表面固定连接有机箱902相配合的喷头903,絮凝剂液体进入输液管6内后从输液孔902流进喷头903内,并从喷头903位置喷出,快速散布在污水的不同位置。

[0027] 本实施例中,如图1和图2所示,输液管6的顶部固定连接有机箱,导液管8的底部与密封轴承顶部的内圈固定连接,密封轴承设置,使主齿轮5与从齿轮7啮合带着输液管6转动过程中不会带着导液管8转动,避免造成干涉。

[0028] 本实施例中,如图1所示,絮凝箱1上部的左侧固定连接有机箱,絮凝箱1底面的

左侧固定连接有待排料管；

[0029] 絮凝箱1顶部的中间位置固定连接有待支撑轴承，输液管6的表面与支撑轴承的内圈固定连接，提升输液管6转动的稳定性。

[0030] 本实施例中，如图1和图3所示，电机4的中部固定连接有待支撑架，支撑架的表面与盖板2的顶部固定连接，盖板2的顶部固定连接有待传动轴承，电机4的转动端与传动轴承的内圈固定连接，支撑架与传动轴承配合提升电机4转动的稳定性。

[0031] 本实施例中，如图1所示，排水管12的内部固定连接有待阀门。

[0032] 本实用新型的使用方法和优点：该一种生活污水处理用杂质絮凝设备，工作过程如下：

[0033] 如图1、图2和图3所示，使用时，将絮凝剂液体从药剂箱3通过导液管8输送至输液管6内部，使絮凝剂液体从输液管6流进分液板901上的输液孔902内部，并从喷头903位置喷出，接着启动电机4通过主齿轮5与从齿轮7啮合带着输液管6旋转，此时输液管6带着分液板901同步转动并产生离心力，进一步提升喷头903位置喷出絮凝剂液体的速度，絮凝剂液体快速与污水不同位置进行混合，有效提升处理效率；

[0034] 当污水絮凝结束进行排水时，使输液管6带着刷板10同步转动，刷板10对过滤板11表面絮凝后的杂质进行刮扫，避免对过滤板11造成堵塞，提升排水效率。

[0035] 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。本行业的技术工作人员应该了解，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仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

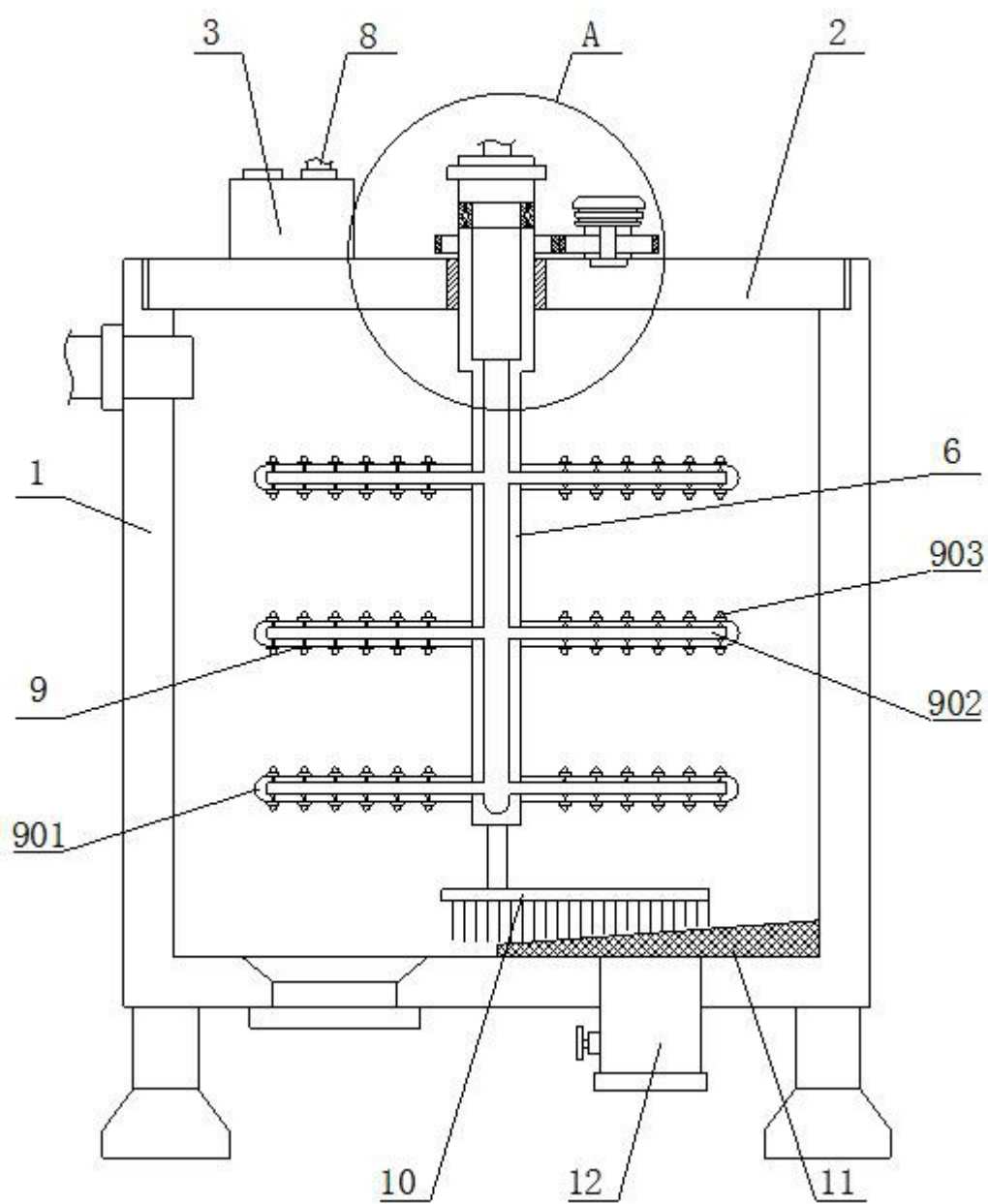


图1

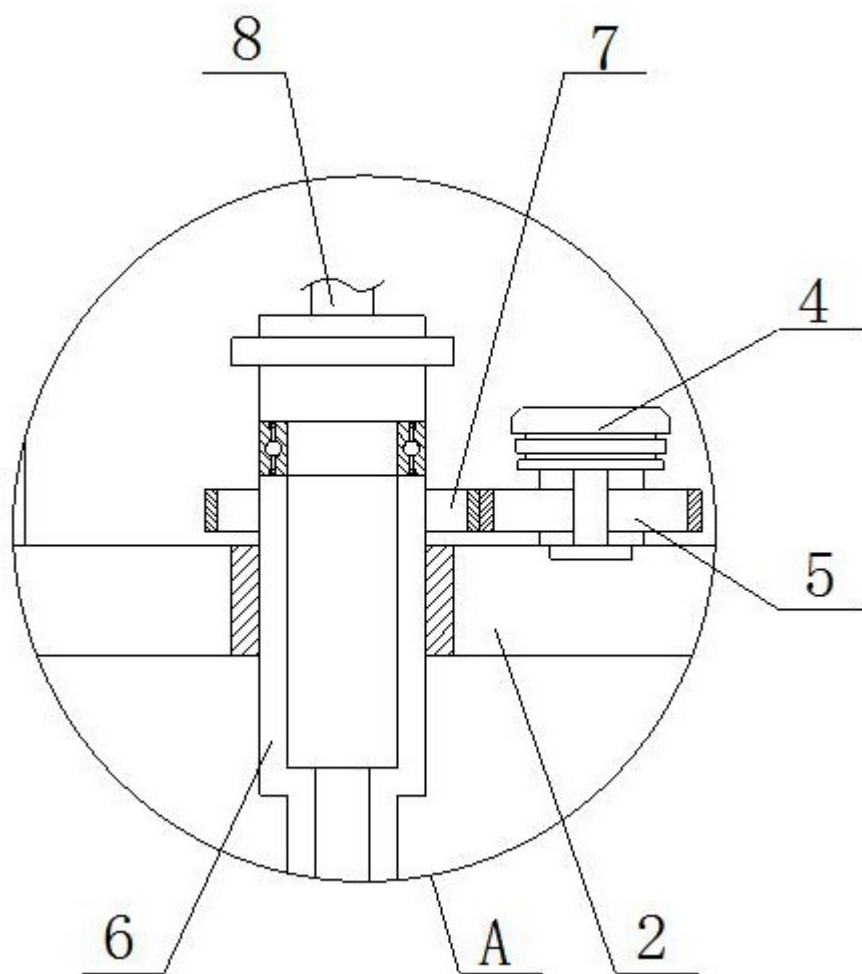


图2

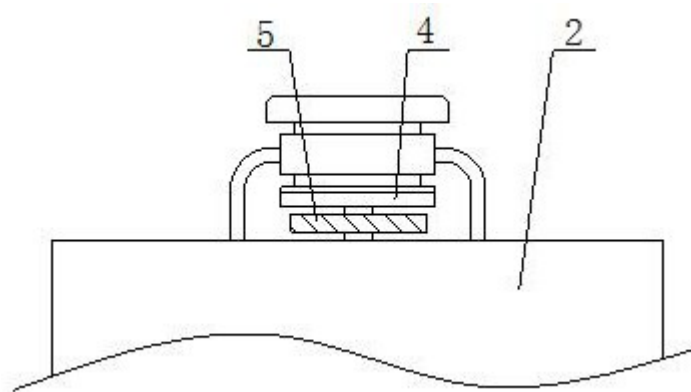


图3