(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 210356804 U
(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920616454.X

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 双飞人制药股份有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市城北工业园

(72)发明人 曹正洪 邱俊生 吴九妹

(74)专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125
代理人 杨志宇

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

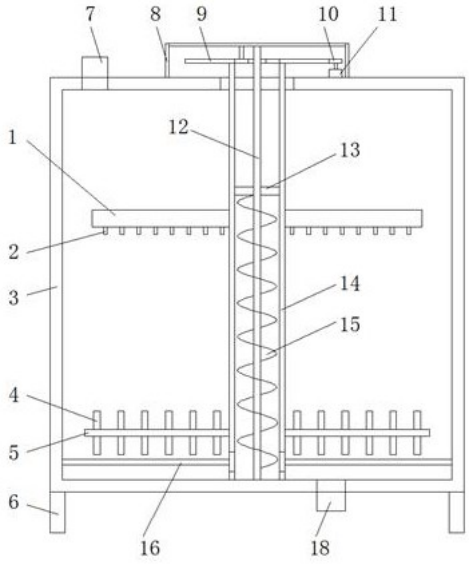
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种消毒液自动加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种消毒液自动加工装置，包括旋转管、旋转杆、提升筒、装置主体、齿盘、第一传动齿轮、第二传动齿轮、挡液板和转轴，在所述装置主体内部竖直转动安装有提升筒，在所述提升筒内部竖直转动安装有转轴，在所述提升筒内部近顶端固定有挡液板，所述转轴穿过挡液板并通过轴承与挡液板转动连接，在所述装置主体的顶端安装有用于驱动提升筒和转轴同时转动的电机，在所述挡液板下方的提升筒上固定有旋转管，在所述提升筒近底端固定有旋转杆，处于旋转杆下方的提升筒底端通过轴承及轴承座转动连接在固定杆的一端上。该消毒液自动加工装置，能够通过提升桨叶对液体进行提升在装置主体内部形成循环，能够提高混匀速度。



CN 210356804 U

1.一种消毒液自动加工装置，包括旋转管(1)、旋转杆(5)、提升筒(14)、装置主体(3)、齿盘(9)、第一传动齿轮(19)、第二传动齿轮(20)、挡液板(13)和转轴(12)，其特征在于：在所述装置主体(3)的顶端一侧设置有进液口(7)，底端一侧设置有出液口(18)，且在底端外缘固定焊接有竖直的支腿(6)，在所述装置主体(3)内部竖直转动安装有提升筒(14)，在所述提升筒(14)内部竖直转动安装有转轴(12)，在所述提升筒(14)内部近顶端固定有挡液板(13)，所述转轴(12)穿过挡液板(13)并通过轴承与挡液板(13)转动连接，在所述装置主体(3)的顶端安装有用于驱动提升筒(14)和转轴(12)同时转动的电机(11)，在所述挡液板(13)下方的提升筒(14)上固定有旋转管(1)，在所述提升筒(14)近底端固定有旋转杆(5)，处于旋转杆(5)下方的提升筒(14)底端通过轴承及轴承座转动连接在固定杆(16)的一端上，所述固定杆(16)的另一端固定焊接在装置主体(3)的内侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种消毒液自动加工装置，其特征在于：所述转轴(12)的顶端通过轴承转动连接在水平设置的顶梁上，顶梁的两端通过装置主体(3)顶端竖直固定的支柱(8)固定，在顶梁上通过连接轴转动安装有第一传动齿轮(19)，第一传动齿轮(19)与转轴(12)外侧壁固定的第二传动齿轮(20)啮合。

3.根据权利要求1所述的一种消毒液自动加工装置，其特征在于：所述齿盘(9)固定在提升筒(14)的顶端，在齿盘(9)的外缘面及内缘面上均设置有齿纹，所述第一传动齿轮(19)还与齿盘(9)的内缘面啮合，与所述齿盘(9)外缘面啮合设置有主动齿轮(10)，所述主动齿轮(10)固定安装在电机(11)的机轴上。

4.根据权利要求1所述的一种消毒液自动加工装置，其特征在于：处于所述挡液板(13)下方的转轴(12)上固定焊接有提升桨叶(15)，提升筒(14)底端处于装置主体(3)内部底端面上方，固定连接在提升筒(14)近底端的旋转杆(5)上固定焊接有多组竖直设置的支杆(4)。

5.根据权利要求1所述的一种消毒液自动加工装置，其特征在于：所述旋转管(1)等角度在提升筒(14)外侧壁固定焊接有多组，且均与提升筒(14)内部连通，水平设置的多组旋转管(1)下方均设置有出液管(2)，所述出液管(2)与旋转管(1)内部连通，等距安装有多组。

一种消毒液自动加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于消毒液加工设备技术领域，具体涉及一种消毒液自动加工装置。

背景技术

[0002] 消毒液用于对生活环境或者生产环境中物件的杀菌，由于消毒液使用方便，杀菌能力强，作用速度快，其成为目前常用的清洁剂种类之一。消毒液在生产时，需要先将多种原料按照配比进行充分搅拌混合，以便消毒液生产后续工序的使用。

[0003] 在消毒液的搅拌混合过程中，常见的搅拌混合装置仅仅设置有转轴及转轴带动旋转的搅拌杆，这使得原料的搅拌混合效率较低，影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种消毒液自动加工装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种消毒液自动加工装置，包括旋转管、旋转杆、提升筒、装置主体、齿盘、第一传动齿轮、第二传动齿轮、挡液板和转轴，在所述装置主体的顶端一侧设置有进液口，底端一侧设置有出液口，且在底端外缘固定焊接有竖直的支腿，在所述装置主体内部竖直转动安装有提升筒，在所述提升筒内部竖直转动安装有转轴，在所述提升筒内部近顶端固定有挡液板，所述转轴穿过挡液板并通过轴承与挡液板转动连接，在所述装置主体的顶端安装有用于驱动提升筒和转轴同时转动的电机，在所述挡液板下方的提升筒上固定有旋转管，在所述提升筒近底端固定有旋转杆，处于旋转杆下方的提升筒底端通过轴承及轴承座转动连接在固定杆的一端上，所述固定杆的另一端固定焊接在装置主体的内侧壁上。

[0006] 优选的，所述转轴的顶端通过轴承转动连接在水平设置的顶梁上，顶梁的两端通过装置主体顶端竖直固定的支柱固定，在顶梁上通过连接轴转动安装有第一传动齿轮，第一传动齿轮与转轴外侧壁固定的第二传动齿轮啮合。

[0007] 优选的，所述齿盘固定在提升筒的顶端，在齿盘的外缘面及内缘面上均设置有齿纹，所述第一传动齿轮还与齿盘的内缘面啮合，与所述齿盘外缘面啮合设置有主动齿轮，所述主动齿轮固定安装在电机的机轴上。

[0008] 优选的，处于所述挡液板下方的转轴上固定焊接有提升桨叶，提升筒底端处于装置主体内部底端面上方，固定连接在提升筒近底端的旋转杆上固定焊接有多组竖直设置的支杆。

[0009] 优选的，所述旋转管等角度在提升筒外侧壁固定焊接有多组，且均与提升筒内部连通，水平设置的多组旋转管下方均设置有出液管，所述出液管与旋转管内部连通，等距安装有多组。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：该消毒液自动加工装置，通过齿盘、第一传动齿轮、第二传动齿轮及主动齿轮的设计，能够通过电机带动主动齿轮的转动间接带动提升筒

和转轴转动，在提升筒转动时能够带动旋转管及旋转杆对液体进行搅拌，在转轴转动时能够通过提升桨叶对液体进行提升，并通过出液管排出，在装置主体内部形成循环，相较于设置在齿盘内部的第二传动齿轮及第一传动齿轮，齿盘的尺寸大于第二传动齿轮及第一传动齿轮，这使得提升筒的转速要小于转轴的转速，在混合方面更注重于提升筒内部形成的循环，提升筒转动带动旋转管及旋转杆转动形成的搅拌起到辅助混合作用，相较于静置设置，能够提高混匀速度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的第一传动齿轮和第二传动齿轮结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的旋转管和出液管结构示意图。

[0014] 图中：1旋转管、2出液管、3装置主体、4支杆、5旋转杆、6支腿、7进液口、8支柱、9齿盘、10主动齿轮、11电机、12转轴、13挡液板、14提升筒、15提升桨叶、16固定杆、18出液口、19第一传动齿轮、20第二传动齿轮。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种消毒液自动加工装置，包括旋转管1、旋转杆5、提升筒14、装置主体3、齿盘9、第一传动齿轮19、第二传动齿轮20、挡液板13和转轴12，在所述装置主体3的顶端一侧设置有进液口7，底端一侧设置有出液口18，且在底端外缘固定焊接有竖直的支腿6，在所述装置主体3内部竖直转动安装有提升筒14，在所述提升筒14内部竖直转动安装有转轴12，在所述提升筒14内部近顶端固定有挡液板13，所述转轴12穿过挡液板13并通过轴承与挡液板13转动连接，在所述装置主体3的顶端安装有用于驱动提升筒14和转轴12同时转动的电机11，在所述挡液板13下方的提升筒14上固定有旋转管1，在所述提升筒14近底端固定有旋转杆5，处于旋转杆5下方的提升筒14底端通过轴承及轴承座转动连接在固定杆16的一端上，所述固定杆16的另一端固定焊接在装置主体3的内侧壁上。

[0017] 具体的，所述转轴12的顶端通过轴承转动连接在水平设置的顶梁上，顶梁的两端通过装置主体3顶端竖直固定的支柱8固定，在顶梁上通过连接轴转动安装有第一传动齿轮19，第一传动齿轮19与转轴12外侧壁固定的第二传动齿轮20啮合。

[0018] 具体的，所述齿盘9固定在提升筒14的顶端，在齿盘9的外缘面及内缘面上均设置有齿纹，所述第一传动齿轮19还与齿盘9的内缘面啮合，与所述齿盘9外缘面啮合设置有主动齿轮10，所述主动齿轮10固定安装在电机11的机轴上。

[0019] 具体的，处于所述挡液板13下方的转轴12上固定焊接有提升桨叶15，提升筒14底端处于装置主体3内部底端面上方，固定连接在提升筒14近底端的旋转杆5上固定焊接有多组竖直设置的支杆4。

[0020] 具体的，所述旋转管1等角度在提升筒14外侧壁固定焊接有多组，且均与提升筒14

内部连通，水平设置的多组旋转管1下方均设置有出液管2，所述出液管2与旋转管1内部连通，等距安装有多组。

[0021] 具体的，该消毒液自动加工装置，在使用时，将带混匀液体由进液口7投入装置主体3内部，启动电机11带动主动齿轮10转动，进而使得齿盘9直接带动提升筒14转动，提升筒14顶端与装置主体3之间设置有供其转动的轴承，齿盘9通过第一传动齿轮19带动第二传动齿轮20转动，间接带动转轴12转动，转轴12转动利用提升桨叶15将液体提升至旋转管1处，进而通过多组出液管2排出，并形成上下流动循环，在提升筒14转动的同时能够带动上方的旋转管1及下方的旋转杆5转动，对已形成循环的液体进行低速搅拌，以提高混匀效率，混匀完成后，由出液口18处排出。

[0022] 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。

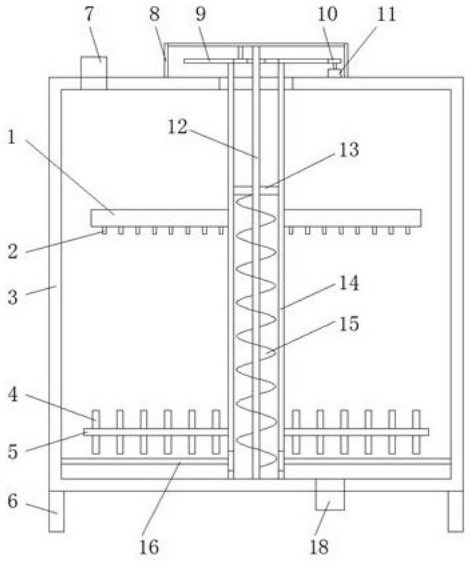


图1

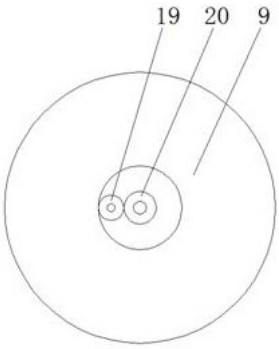


图2

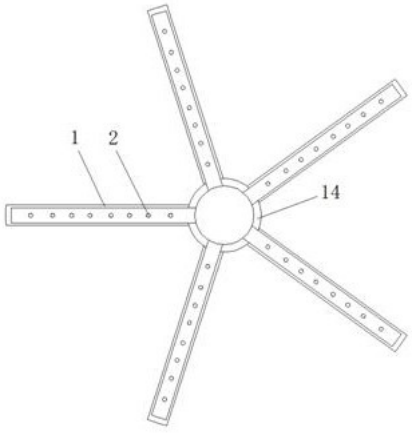


图3