



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210138912 U

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920631768.7

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 吉林省恒晋环保设备工程有限公司

地址 130000 吉林省长春市经济开发区五
区武夷花园小区3栋1门401室

(72)发明人 张晋夫

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

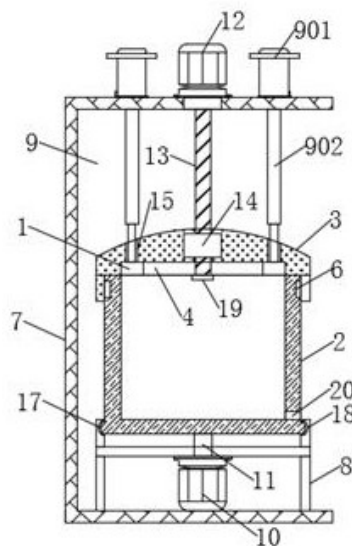
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于清理的培养罐罐体

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理的培养罐罐体,包括清理环,清理环嵌设于罐体上方可拆卸连接的罐盖内部,且罐盖下端面开设有收纳清理环的收纳腔,罐体上端外壁均匀布设有四个安装槽,罐盖内壁设有四个与安装槽相匹配的滑条,滑条与安装槽滑动连接,罐体活动安装于机架内部一体成型的支架上方,支架内部安装有转动电机,转动电机的输出端连接有转杆,转杆穿过支架与管体下端面固定连接,机架设为凹型结构,机架上端安装有螺旋电机,螺旋电机的输出端连接有螺纹杆,本实用新型通过设置清理环以及清理环的升降机构,使其能够针对罐体内壁进行洗刷,而且配合罐体的转动,能够实现清理的彻底化、全面化,同时本实用新型的自动化系数高,清理更为高效。



1. 一种便于清理的培养罐罐体,其特征在于,包括清理环(1),所述清理环(1)嵌设于罐体(2)上方可拆卸连接的罐盖(3)内部,且所述罐盖(3)下端面开设有容纳清理环(1)的容纳腔(4),所述罐体(2)上端外壁均匀布设有四个安装槽(5),所述罐盖(3)内壁设有四个与安装槽(5)相匹配的滑条(6),所述滑条(6)与安装槽(5)滑动连接,所述罐体(2)活动安装于机架(7)内部一体成型的支架(8)上方,所述支架(8)内部安装有转动电机(10),所述转动电机(10)的输出端连接有转杆(11),所述转杆(11)穿过支架(8)与罐体(2)下端面固定连接,所述机架(7)设为凹型结构,所述机架(7)上端安装有螺旋电机(12),所述螺旋电机(12)的输出端连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)穿过机架(7)伸进罐盖(3)内部设置,所述螺纹杆(13)与罐盖(3)内部嵌设的滚珠轴承(14)螺纹连接,所述机架(7)上设有清理环(1)的升降机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的培养罐罐体,其特征在于,所述升降机构(9)包括两个伸缩气缸(901)和两个活塞杆(902),两个所述伸缩气缸(901)分别固定安装于机架(7)上方的螺旋电机(12)的两边侧,所述活塞杆(902)连接于伸缩气缸(901)的输出端且伸进机架(7)内部设置,所述活塞杆(902)前端穿过罐盖(3)上方的通孔(15)与容纳腔(4)内的清理环(1)固定连接,两个所述活塞杆(902)分别连接于清理环(1)两边的上端面。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的培养罐罐体,其特征在于,所述清理环(1)的外边缘安装有毛刷(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的培养罐罐体,其特征在于,所述罐体(2)下端外边缘设有凸缘(17),所述凸缘(17)外端设为半圆形结构且伸进支架(8)上的环槽(18)内设置,所述凸缘(17)与环槽(18)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的培养罐罐体,其特征在于,所述螺纹杆(13)穿过罐盖(3)伸进罐体(2)内部的一端固定连接有限位板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的培养罐罐体,其特征在于,所述罐体(2)下端开设有出污口(20),且所述出污口(20)高于罐体(2)外壁的凸缘(17)设置。

一种便于清理的培养罐罐体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清理装置,特别涉及一种便于清理的培养罐罐体,属于培养罐罐体清理技术领域。

背景技术

[0002] 随着培养罐需求量的逐年增加,其维护与保养问题越来越得到重视。只使用不保养,培养罐消耗大,使用寿命会大打折扣,正确的使用方法配合日常保养,则能够延长培养罐使用时间,使之发挥更大的作用。传统的培养罐罐体都是一体式的,清理困难,效率低,清理不彻底,耗时长,本实用新型介绍一种便于清理的培养罐罐体。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种便于清理的培养罐罐体,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种便于清理的培养罐罐体,包括清理环,所述清理环嵌设于罐体上方可拆卸连接的罐盖内部,且所述罐盖下端面开设有收纳清理环的收纳腔,所述罐体上端外壁均匀布设有四个安装槽,所述罐盖内壁设有四个与安装槽相匹配的滑条,所述滑条与安装槽滑动连接,所述罐体活动安装于机架内部一体成型的支架上方,所述支架内部安装有转动电机,所述转动电机的输出端连接有转杆,所述转杆穿过支架与罐体下端面固定连接,所述机架设为凹型结构,所述机架上端安装有螺旋电机,所述螺旋电机的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆穿过机架伸进罐盖内部设置,所述螺纹杆与罐盖内部嵌设的滚珠轴承螺纹连接,所述机架上设有清理环的升降机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降机构包括两个伸缩气缸和两个活塞杆,两个所述伸缩气缸分别固定安装于机架上方的螺旋电机的两边侧,所述活塞杆连接于伸缩气缸的输出端且伸进机架内部设置,所述活塞杆前端穿过罐盖上方的通孔与收纳腔内的清理环固定连接,两个所述活塞杆分别连接于清理环两边的上端面。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清理环的外边缘安装有毛刷。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体下端外边缘设有凸缘,所述凸缘外端设为半圆形结构且伸进支架上的环槽内设置,所述凸缘与环槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆穿过罐盖伸进罐体内部的一端固定连接有限位板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体下端开设有出污口,且所述出污口高于罐体外壁的凸缘设置。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置清理环以及清理环的升降机构,使其能够针对罐体内壁进行洗刷,而且配合罐体的转动,能够实现清理的彻底化、全面化;

[0013] 2、本实用新型的自动化系数高,清理更为高效。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型清理环的整体结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型罐体的俯视图。

[0018] 图中:1、清理环;2、罐体;3、罐盖;4、收纳腔;5、安装槽;6、滑条;7、机架;8、支架;9、升降机构;901、伸缩气缸;902、活塞杆;10、转动电机;11、转杆;12、螺旋电机;13、螺纹杆;14、滚珠轴承;15、通孔;16、毛刷;17、凸缘;18、环槽;19、限位板;20、出污口。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-3所示,本实用新型一种便于清理的培养罐罐体,包括清理环1,清理环1嵌设于罐体2上方可拆卸连接的罐盖3内部,且罐盖3下端面开设有收纳清理环1的收纳腔4,罐体2上端外壁均匀布设有四个安装槽5,罐盖3内壁设有四个与安装槽5相匹配的滑条6,滑条6与安装槽5滑动连接,罐体2活动安装于机架7内部一体成型的支架8上方,支架8 内部安装有转动电机10,转动电机10的输出端连接有转杆11,转杆11穿过支架8与罐体2 下端面固定连接,机架7设为凹型结构,机架7上端安装有螺旋电机12,螺旋电机12的输出端连接有螺纹杆13,螺纹杆13穿过机架7伸进罐盖3内部设置,螺纹杆13与罐盖3内部嵌设的滚珠轴承14螺纹连接,机架7上设有清理环1的升降机构9。

[0022] 升降机构9包括两个伸缩气缸901和两个活塞杆902,两个伸缩气缸901分别固定安装于机架7上方的螺旋电机12的两边侧,活塞杆902连接于伸缩气缸901的输出端且伸进机架7内部设置,活塞杆902前端穿过罐盖3上方的通孔15与收纳腔4内的清理环1固定连接,两个活塞杆902分别连接于清理环1两边的上端面。清理环1的外边缘安装有毛刷16。罐体2下端外边缘设有凸缘17,凸缘17外端设为半圆形结构且伸进支架8上的环槽18内设置,凸缘17与环槽18滑动连接。螺纹杆13穿过罐盖3伸进罐体2内部的一端固定连接有限位板19。罐体2下端开设有出污口20,且出污口20高于罐体2外壁的凸缘17设置。

[0023] 具体的,本实用新型一种便于清理的培养罐罐体,本实用新型使用时,首先启动螺旋电机12,带动螺纹杆13转动,由于螺纹杆伸罐盖3内部与滚珠轴承14螺纹连接,所以螺纹杆 13转动的同时会带动罐盖3上移,而罐盖3内壁的滑条6与罐体外部的安装槽5滑动连接,使得罐盖3往上移动,然后取出罐体2内部的培养物,然后启动升降机构9的两个伸缩气缸901,使其带动两个活塞杆902工作,进而推动收纳腔4内的清理环1移动,同步起到支架8 内部的转动电机10,使其通过转杆9带动罐体2同时转动,利用清理环1外边侧的毛刷16 对罐体2的内壁进行清理,升降机构9带动清理环1上下移动,罐体2同步转动,使得罐体 2内部的清理更为彻底全面,清理的更为洁净。本实用新型通过设置清理环1以及清理环1 的升降机

构9,使其能够针对罐体2内壁进行洗刷,而且配合罐体2的转动,能够实现清理的彻底化、全面化,同时本实用新型的自动化系数高,清理更为高效。

[0024] 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。

