



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208131633 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820147436.7

(22)申请日 2018.01.29

(73)专利权人 江苏理文化工有限公司

地址 215536 江苏省苏州市常熟经济技术
开发区沿江工业园兴港路

(72)发明人 谢文建 师铮 翁业芹 岳公星

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B08B 9/36(2006.01)

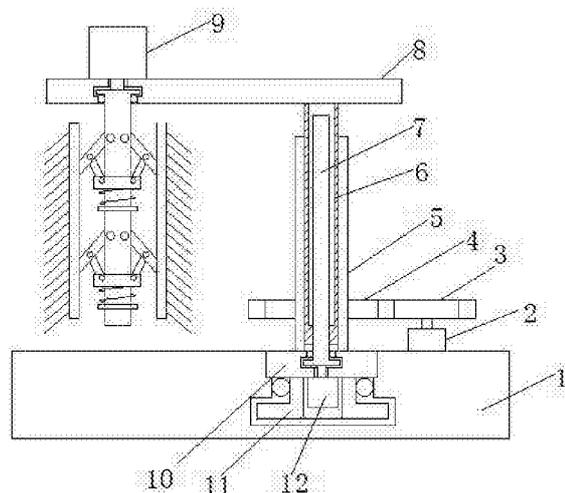
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锂电池电解液生产用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池电解液生产用清洗装置,包括底座,所述底座的定顶端转动安装转动轴,转动轴开设有通孔,所述转动轴的顶端固定安装有安装块,所述安装块的顶端固定安装有导向套,所述安装块的顶端转动安装有螺杆,所述螺杆螺纹连接有支撑管,所述螺杆的一端延伸至支撑管内,所述支撑管位于导向套内,所述导向套的内孔与支撑管相匹配,所述安装块的底端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与螺杆的底端固定连接,所述第一电机位于转动轴的通孔内,所述底座的顶端固定安装有第二电机。本实用新型设计结构合理,操作简单,使用方便,能够快速对罐体的内部进行刷洗,而且结构简单,制造成本低。



1. 一种锂电池电解液生产用清洗装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的定顶端转动安装转动轴(11),转动轴(11)开设有通孔,所述转动轴(11)的顶端固定安装有安装块(10),所述安装块(10)的顶端固定安装有导向套(5),所述安装块(10)的顶端转动安装有螺杆(7),所述螺杆(7)螺纹连接有支撑管(6),所述螺杆(7)的一端延伸至支撑管(6)内,所述支撑管(6)位于导向套(5)内,所述导向套(5)的内孔与支撑管(6)相匹配,所述安装块(10)的底端固定安装有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出轴与螺杆(7)的底端固定连接,所述第一电机(12)位于转动轴(11)的通孔内,所述底座(1)的顶端固定安装有第二电机(2),所述第二电机(2)的输出轴固定安装有第一齿轮(3),所述导向套(5)的外壁固定安装有第二齿轮(4),第二齿轮(4)与第一齿轮(3)相啮合,所述支撑管(6)的顶端固定安装有支撑板(8),所述支撑板(8)的顶端固定安装有第三电机(9),所述支撑板(8)的底端转动安装有转动杆(13),第三电机(9)的输出轴与转动杆(13)的顶端固定连接,所述转动杆(13)安装有两个支撑机构,所述支撑机构包括主撑杆(14)、副撑杆(15)、移动块(16)、弹簧(17)和挡块(18),所述主撑杆(14)和副撑杆(15)均有两个,所述主撑杆(14)与转动杆(13)转动连接,所述副撑杆(15)的一端与主撑杆(14)转动连接,所述副撑杆(15)的另一端与移动块(16)转动连接,弹簧(17)套设在转动杆(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池电解液生产用清洗装置,其特征在于,所述挡块(18)与转动杆(13)固定连接,所述弹簧(17)位于挡块(18)和移动块(16)之间,所述主撑杆(14)共同固定安装有毛刷(19),所述移动块(16)套设在转动杆(13)上,所述移动块(16)与转动杆(13)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池电解液生产用清洗装置,其特征在于,所述支撑板(8)的底端开设第一卡槽,所述转动杆(13)的顶端延伸至第一卡槽内,所述第一卡槽的竖直内壁安装有第一轴承,所述转动杆(13)的顶端通过第一轴承与支撑板(8)的底端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池电解液生产用清洗装置,其特征在于,所述安装块(10)的顶端开设第二卡槽,所述螺杆(7)的底端延伸至第二卡槽内,所述第二卡槽的竖直内壁安装有第二轴承,所述螺杆(7)通过第二轴承与安装块(10)的顶端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池电解液生产用清洗装置,其特征在于,所述底座(1)的顶端开设第三卡槽,所述转动轴(11)延伸到第三卡槽内,所述第三卡槽的竖直内壁安装有第三轴承,所述转动轴(11)通过第三轴承与底座(1)的顶端连接。

一种锂电池电解液生产用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池电解液生产技术领域,尤其涉及一种锂电池电解液生产用清洗装置。

背景技术

[0002] 锂电池电解液是电池中离子传输的载体。一般由锂盐和有机溶剂组成。电解液在锂电池正、负极之间起到传导离子的作用,是锂离子电池获得高电压、高比能等优点的保证。电解液一般由高纯度的有机溶剂、电解质锂盐、必要的添加剂等原料,在一定条件下、按一定比例配制而成的。

[0003] 在锂电池电解液生产中需要对用于生产的罐体进行刷洗,但是罐体一般体积较大,而且锂电池电解液具有一定的毒性,因此人工清洗效率低,而且又不安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锂电池电解液生产用清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锂电池电解液生产用清洗装置,包括底座,所述底座的定顶端转动安装转动轴,转动轴开设有通孔,所述转动轴的顶端固定安装有安装块,所述安装块的顶端固定安装有导向套,所述安装块的顶端转动安装有螺杆,所述螺杆螺纹连接有支撑管,所述螺杆的一端延伸至支撑管内,所述支撑管位于导向套内,所述导向套的内孔与支撑管相匹配,所述安装块的底端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与螺杆的底端固定连接,所述第一电机位于转动轴的通孔内,所述底座的顶端固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有第一齿轮,所述导向套的外壁固定安装有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮相啮合,所述支撑管的顶端固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端固定安装有第三电机,所述支撑板的底端转动安装有转动杆,第三电机的输出轴与转动杆的顶端固定连接,所述转动杆安装有两个支撑机构,所述支撑机构包括主撑杆、副撑杆、移动块、弹簧和挡块,所述主撑杆和副撑杆均有两个,所述主撑杆与转动杆转动连接,所述副撑杆的一端与主撑杆转动连接,所述副撑杆的另一端与移动块转动连接,弹簧套设在转动杆上。

[0007] 优选的,所述挡块与转动杆固定连接,所述弹簧位于挡块和移动块之间,所述主撑杆共同固定安装有毛刷,所述移动块套设在转动杆上,所述移动块与转动杆滑动连接。

[0008] 优选的,所述支撑板的底端开设第一卡槽,所述转动杆的顶端延伸至第一卡槽内,所述第一卡槽的竖直内壁安装有第一轴承,所述转动杆的顶端通过第一轴承与支撑板的底端连接。

[0009] 优选的,所述安装块的顶端开设有第二卡槽,所述螺杆的底端延伸至第二卡槽内,所述第二卡槽的竖直内壁安装有第二轴承,所述螺杆通过第二轴承与安装块的顶端连接。

[0010] 优选的,所述底座的顶端开设有第三卡槽,所述转动轴延伸到第三卡槽内,所述第

三卡槽的竖直内壁安装有第三轴承,所述转动轴通过第三轴承与底座的顶端连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过第三电机带动转动杆转动,从而毛刷可以对罐体的内部进行刷洗,而且设计的支撑机构可以将毛刷紧贴在罐体的内壁上,从而使得毛刷清洗的效果更好,而且底座上安装的结构能够实现毛刷能够自动进入到罐体内,而且可以自动旋转到其他地方,这样使用更方便,本设计结构合理,操作简单,使用方便,能够快速对罐体的内部进行刷洗,而且结构简单,制造成本低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种锂电池电解液生产用清洗装置的结构主视示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种锂电池电解液生产用清洗装置的支撑机构结构示意图。

[0014] 图中:1底座、2第二电机、3第一齿轮、4第二齿轮、5导向套、6支撑管、7螺杆、8支撑板、9第三电机、10安装块、11转动轴、12第一电机、13转动杆、14主撑杆、15副撑杆、16移动块、17弹簧、18挡块、19毛刷。

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。

[0016] 参照图1-2,一种锂电池电解液生产用清洗装置,包括底座1,底座1的定顶端转动安装转动轴11,转动轴11开设有通孔,转动轴11的顶端固定安装有安装块10,安装块10的顶端固定安装有导向套5,安装块10的顶端转动安装有螺杆7,螺杆7螺纹连接有支撑管6,螺杆7的一端延伸至支撑管6内,支撑管6位于导向套5内,导向套5的内孔与支撑管6相匹配,安装块10的底端固定安装有第一电机12,第一电机12的输出轴与螺杆7的底端固定连接,第一电机12位于转动轴11的通孔内,底座1的顶端固定安装有第二电机2,第二电机2的输出轴固定安装有第一齿轮3,导向套5的外壁固定安装有第二齿轮4,第二齿轮4与第一齿轮3相啮合,支撑管6的顶端固定安装有支撑板8,支撑板8的顶端固定安装有第三电机9,支撑板8的底端转动安装有转动杆13,第三电机9的输出轴与转动杆13的顶端固定连接,转动杆13安装有两个支撑机构,支撑机构包括主撑杆14、副撑杆15、移动块16、弹簧17和挡块18,主撑杆14和副撑杆15均有两个,主撑杆14与转动杆13转动连接,副撑杆15的一端与主撑杆14转动连接,副撑杆15的另一端与移动块16转动连接,弹簧17套设在转动杆13上。

[0017] 本实施例中,使用时,将罐体放置在底座1上,启动第一电机12,第一电机12带动螺杆7转动,从而使得支撑管6在导向套5内上移,使得毛刷19抬起,启动第二电机2带动第一齿轮3,第一齿轮3带动第二齿轮4,从而带动导向套5转动,使得毛刷19转动罐体的正上方,启动第一电机12,使得毛刷19进入到罐体内,启动第三电机9,从而毛刷19对罐体刷洗。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

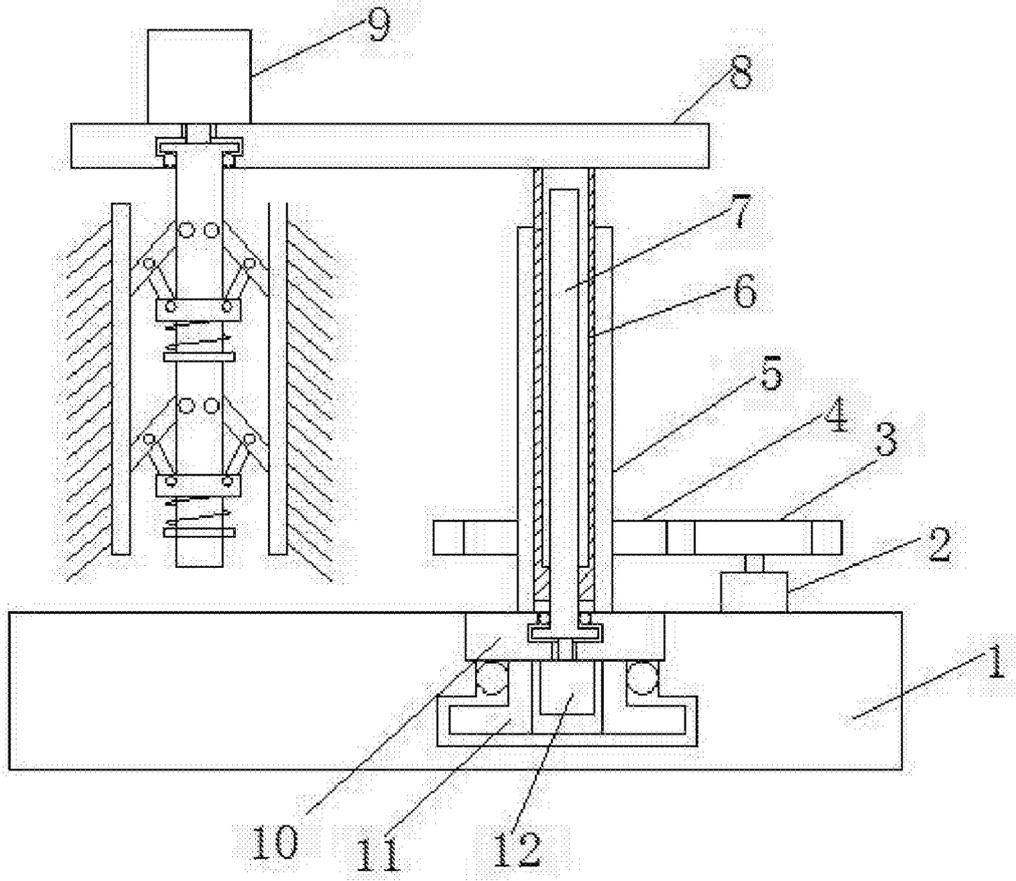


图1

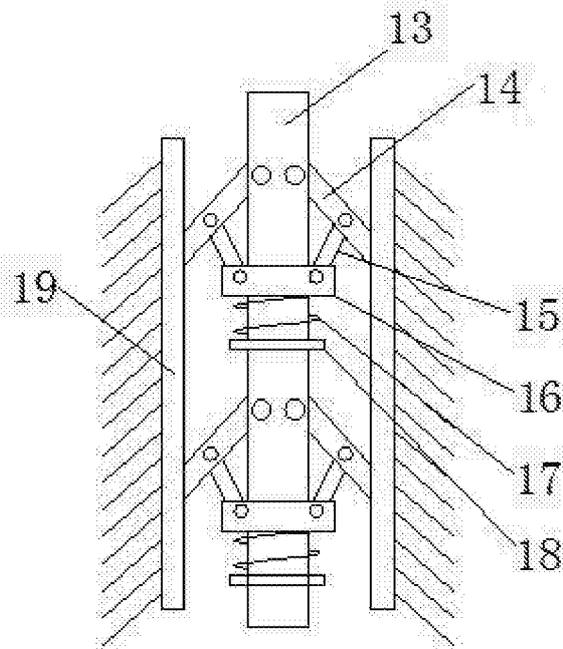


图2