



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214422220 U

(45) 授权公告日 2021.10.19

(21) 申请号 202023073130.8

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 靖江市恒宇粘合剂有限公司  
地址 214500 江苏省泰州市靖江经济开发区城北工业园区纬六路8号

(72) 发明人 刘卫 刘斌彬

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394  
代理人 韦建华

(51) Int. Cl.

B67C 3/22 (2006.01)

B67C 3/02 (2006.01)

B67C 7/00 (2006.01)

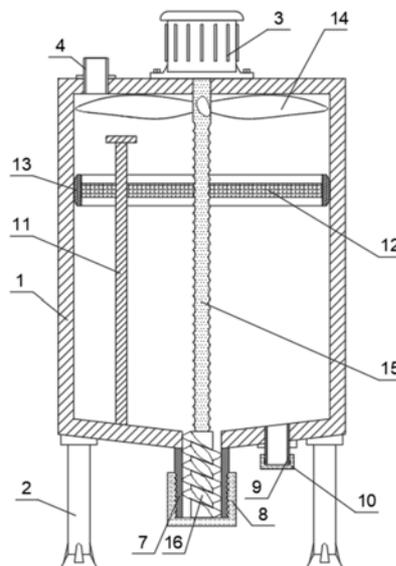
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,包括罐体和安装在罐体底部的支撑腿,所述罐体的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴底部固定连接有螺杆,所述螺杆的外部通过螺纹旋合连接有加压板,所述罐体的内侧底部呈竖直固定连接有偶贯穿加压板的定位柱,所述加压板的外周固定连接有与罐体内壁抵接的橡胶环,所述罐体的底部安装有出料管。本实用新型中,首先,具有出料加压结构和离心螺旋出料机构,提升了出料的效率,其次,采用浸泡式清洗机构,防止残留的物料在罐体内壁干涩难以去除,再通过向上离心输送的清水对罐体的内侧底部进行清洗,从而保障了对罐体的清洁效率以及清洗效果。



1. 一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,包括罐体(1)和安装在罐体(1)底部的支撑腿(2),其特征在于,所述罐体(1)的顶部安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴底部固定连接有螺杆(15),所述螺杆(15)的外部通过螺纹旋合连接有加压板(12),所述罐体(1)的内侧底部呈竖直固定连接有偶贯穿加压板(12)的定位柱(11),所述加压板(12)的外周固定连接有与罐体(1)内壁抵接的橡胶环(13),所述罐体(1)的底部安装有出料管(7),所述出料管(7)的内侧设置有输料螺旋杆(16),且输料螺旋杆(16)的顶部与螺杆(15)的底部固定连接,所述罐体(1)的外端面安装有进料管(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,其特征在于,所述螺杆(15)的外端面顶部呈环形等距固定连接有多个搅拌叶片(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,其特征在于,所述罐体(1)的顶部安装有上进水管(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,其特征在于,所述罐体(1)的底部安装有以下进水管(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,其特征在于,所述下进水管(9)的外部通过螺纹旋合连接有第三管盖(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,其特征在于,所述进料管(5)和出料管(7)的外部分别通过螺纹旋合连接有第一管盖(6)和第二管盖(8)。

## 一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装装置技术领域,尤其涉及一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置。

### 背景技术

[0002] 灌装设备,主要是包装机中的一类产品,从对物料的包装角度可分为液体灌装机、膏体灌装机、粉剂灌装机、颗粒灌装机;从生产的自动化程度来讲,分为半自动灌装机和全自动灌装生产线。

[0003] 粘合剂为粘稠的流体,在灌装时大多会存在出料效率差的问题,并且,出料后残留过多,存在出料效率低效果差的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的问题,而提出的一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,包括罐体和安装在罐体底部的支撑腿,所述罐体的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴底部固定连接有螺杆,所述螺杆的外部通过螺纹旋合连接有加压板,所述罐体的内侧底部呈竖直固定连接有偶贯穿加压板的定位柱,所述加压板的外周固定连接有与罐体内壁抵接的橡胶环,所述罐体的底部安装有出料管,所述出料管的内侧设置有输料螺旋杆,且输料螺旋杆的顶部与螺杆的底部固定连接,所述罐体的外端面安装有进料管。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述螺杆的外端面顶部呈环形等距固定连接有多个搅拌叶片。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述罐体的顶部安装有上进水管。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述罐体的底部安装有下进水管。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述下进水管的外部通过螺纹旋合连接有第三管盖。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述进料管和出料管的外部分别通过螺纹旋合连接有第一管盖和第二管盖。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型中,具有出料加压结构和离心螺旋出料机构,通过驱动电机带动螺杆进行转动,通过螺杆的转动,从而带动加压板向下滑动对罐体的内侧底部进行加压,便于物料的向外推送,且通过橡胶环与罐体内壁抵接,通过橡胶环随着加压板向下移动,从而将罐体内壁附着的物料向下刮走,减少物料的残留,并且,随着螺杆的转动,可带动输料螺旋

杆进行转动,通过输料螺旋杆的转动,进一步提升了物料在出料管内向外排出,提升了出料的效率。

[0019] 2、本实用新型中,采用浸泡式清洗机构,随着加压板向下移动,对罐体内没有物料的地方进行浸泡,防止残留的物料在罐体内壁干涩难以去除,并且,螺杆转动时会带动搅拌叶片转动,从而对清水进行离心搅拌,保障了内壁残留取出的效果,随着加压板移动至底部极限位置后,将第二管盖旋合密封,打开第三管盖,通过下进水管对罐体内侧位于加压板的下方进行注水,打开第一管盖,通过驱动电机反转,从而带动加压板向上移动,并且带动输料螺旋杆反转,将注入的清水向上离心输送,通过向上离心输送的清水对罐体的内侧底部进行清洗,从而保障了对罐体的清洁效率以及清洗效果。

### 附图说明

[0020] 图1示出了根据本实用新型主视示意图;

[0021] 图2示出了根据本实用新型剖视示意图;

[0022] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的罐体的局部剖视示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、罐体;2、支撑腿;3、驱动电机;4、上进水管;5、进料管;6、第一管盖;7、出料管;8、第二管盖;9、下进水管;10、第三管盖;11、定位柱;12、加压板;13、橡胶环;14、搅拌叶片;15、螺杆;16、输料螺旋杆。

### 具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种锂二次电池用电极粘合剂加工用螺旋式灌装装置,包括罐体1和安装在罐体1底部的支撑腿2,罐体1的顶部安装有驱动电机3,驱动电机3的输出轴底部固定连接螺杆15,螺杆15的外部通过螺纹旋合连接加压板12,罐体1的内侧底部呈竖直固定连接偶贯穿加压板12的定位柱11,加压板12的外周固定连接有与罐体1内壁抵接的橡胶环13,罐体1的底部安装有出料管7,出料管7的内侧设置有输料螺旋杆16,且输料螺旋杆16的顶部与螺杆15的底部固定连接,罐体1的外端面安装有进料管5,通过驱动电机3带动螺杆15进行转动,通过螺杆15的转动,从而带动加压板12向下滑动对罐体1的内侧底部进行加压,便于物料的向外推送,且通过橡胶环13与罐体1内壁抵接,通过橡胶环13随着加压板12向下移动,从而将罐体1内壁附着的物料向下刮走,减少物料的残留,并且,随着螺杆15的转动,可带动输料螺旋杆16进行转动,通过输料螺旋杆16的转动,进一步提升了物料在出料管7内向外排出,提升了出料的效率。

[0027] 具体的,如图1-3所示,螺杆15的外端面顶部呈环形等距固定连接多个搅拌叶片14,罐体1的顶部安装有上进水管4,罐体1的底部安装有下进水管9,下进水管9的外部通过螺纹旋合连接第三管盖10,进料管5和出料管7的外部分别通过螺纹旋合连接第一管盖6和第二管盖8,随着上进水管4对罐体1内侧注水,使得罐体1内侧位于加压板12的上方通过

清水浸泡,随着加压板12向下移动,对罐体1内没有物料的地方进行浸泡,防止残留的物料在罐体1内壁干涩难以去除,并且,螺杆15转动时会带动搅拌叶片14转动,从而对清水进行离心搅拌,保障了内壁残留取出的效果,随着加压板12移动至底部极限位置后,将第二管盖8旋合密封,打开第三管盖10,通过下进水管9对罐体1内侧位于加压板12的下方进行注水,打开第一管盖6,通过驱动电机3反转,从而带动加压板12向上移动,并且带动输料螺旋杆16反转,将注入的清水向上离心输送,通过向上离心输送的清水对罐体1的内侧底部进行清洗,从而保障了对罐体1的清洁效率以及清洗效果。

[0028] 工作原理:使用时,通过驱动电机3带动螺杆15进行转动,通过螺杆15的转动,从而带动加压板12向下滑动对罐体1的内侧底部进行加压,便于物料的向外推送,且通过橡胶环13与罐体1内壁抵接,通过橡胶环13随着加压板12向下移动,从而将罐体1内壁附着的物料向下刮走,减少物料的残留,并且,随着螺杆15的转动,可带动输料螺旋杆16进行转动,通过输料螺旋杆16的转动,进一步提升了物料在出料管7内向外排出,提升了出料的效率,随着上进水管4对罐体1内侧注水,使得罐体1内侧位于加压板12的上方通过清水浸泡,随着加压板12向下移动,对罐体1内没有物料的地方进行浸泡,防止残留的物料在罐体1内壁干涩难以去除,并且,螺杆15转动时会带动搅拌叶片14转动,从而对清水进行离心搅拌,保障了内壁残留取出的效果,随着加压板12移动至底部极限位置后,将第二管盖8旋合密封,打开第三管盖10,通过下进水管9对罐体1内侧位于加压板12的下方进行注水,打开第一管盖6,通过驱动电机3反转,从而带动加压板12向上移动,并且带动输料螺旋杆16反转,将注入的清水向上离心输送,通过向上离心输送的清水对罐体1的内侧底部进行清洗,从而保障了对罐体1的清洁效率以及清洗效果。

[0029] 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。

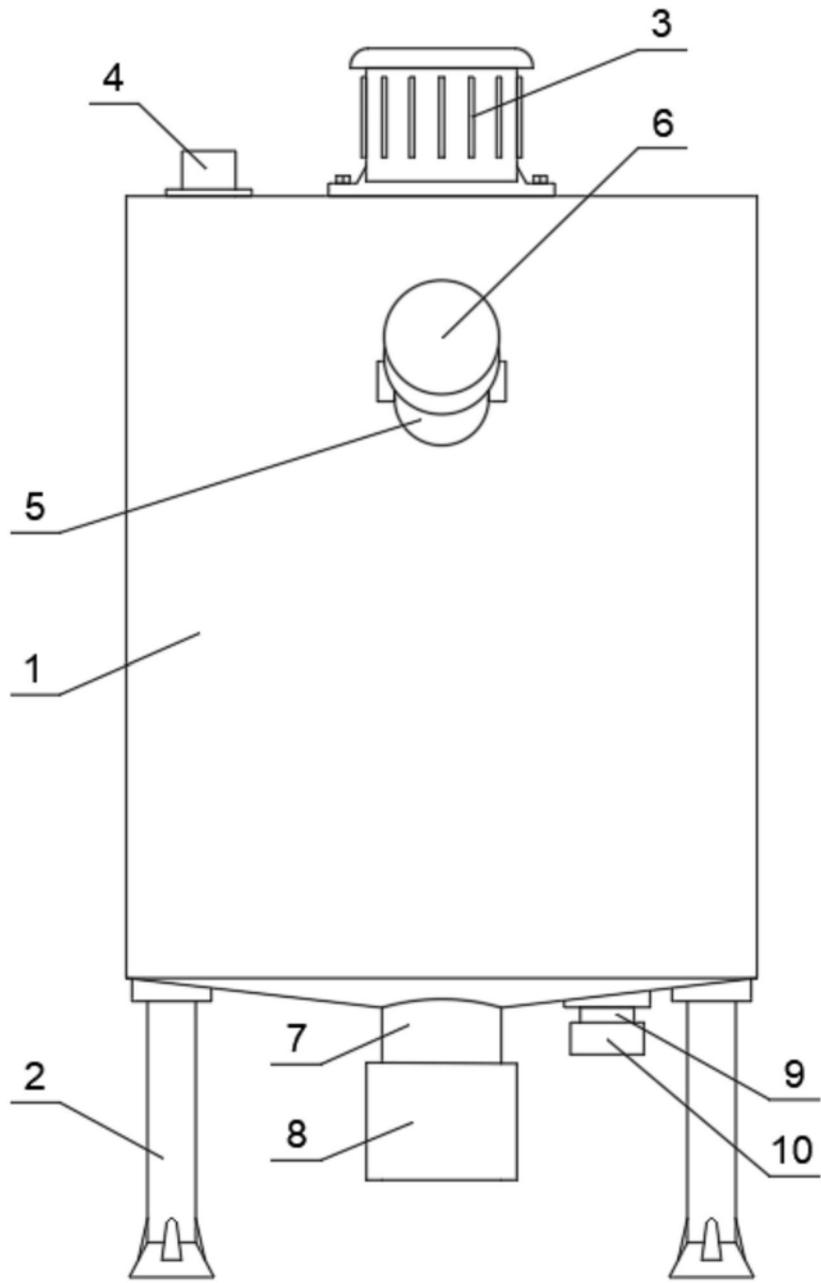


图1

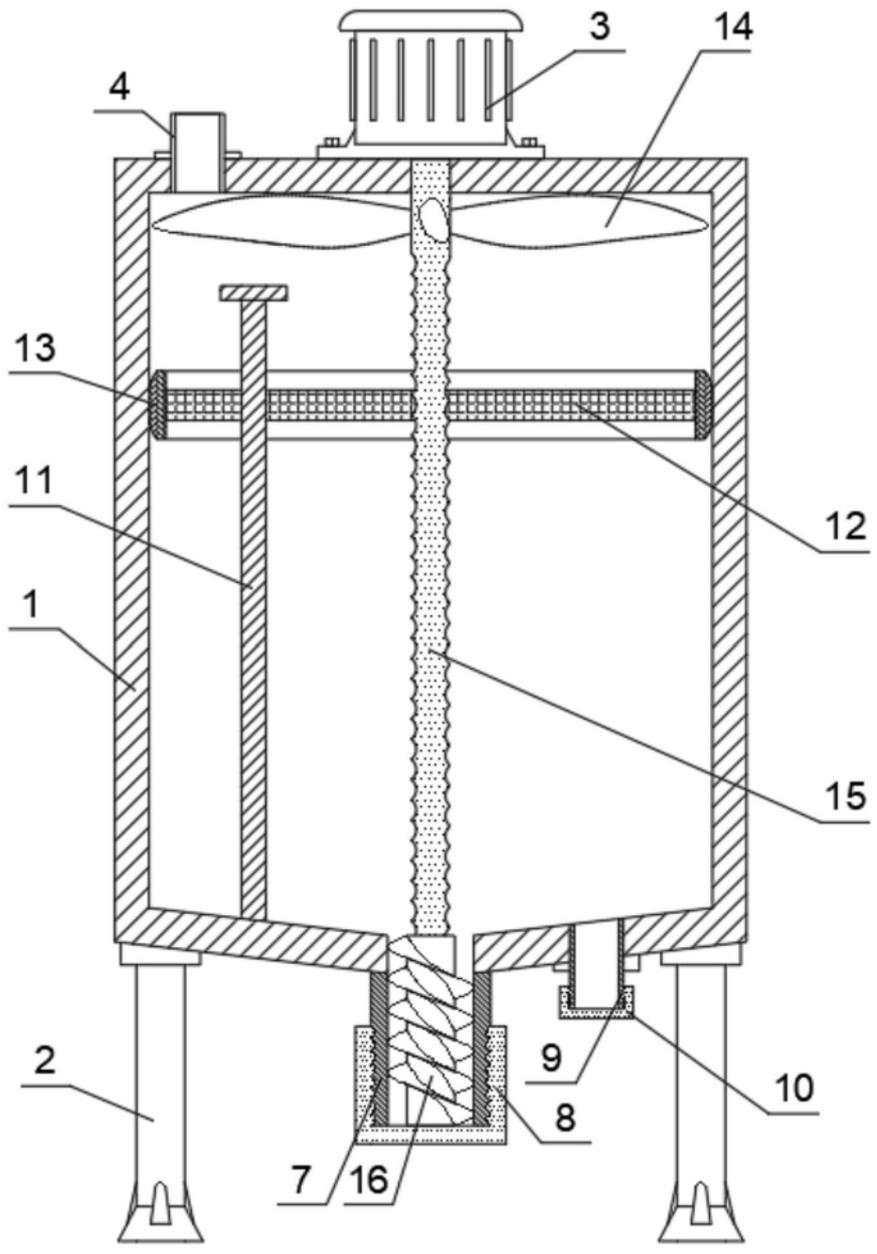


图2

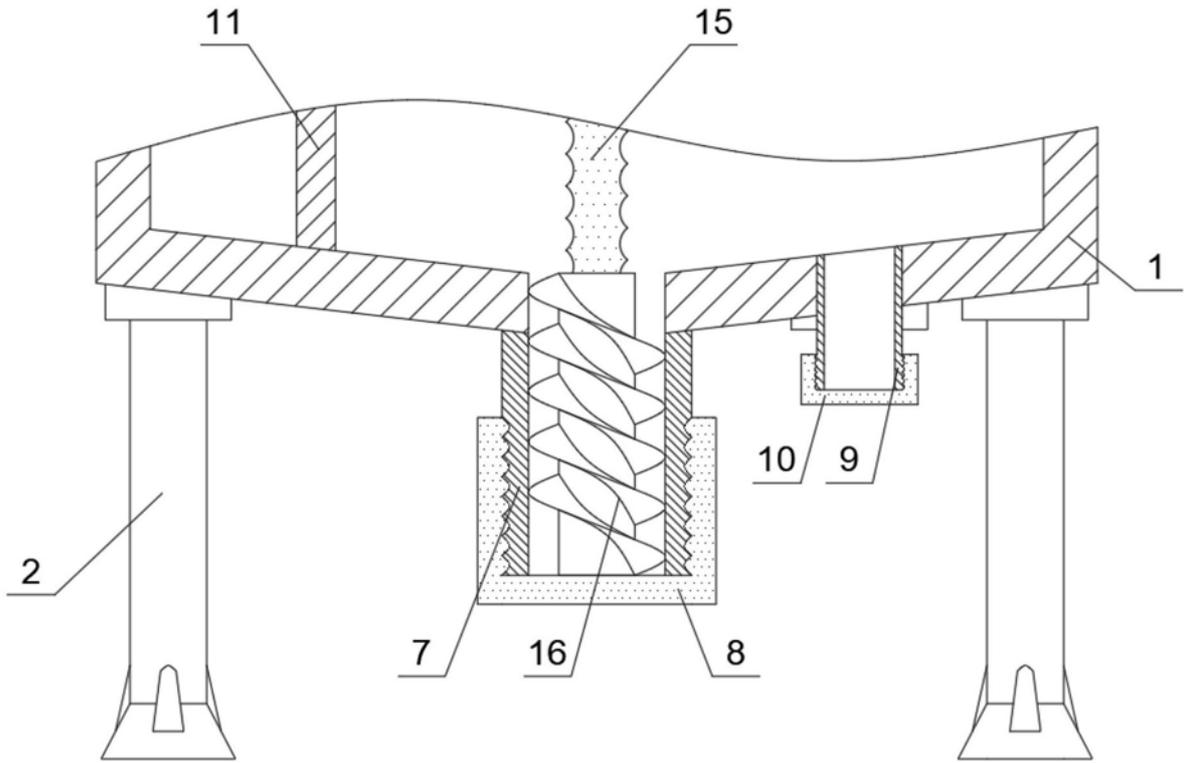


图3