



(12) 实用新型专利

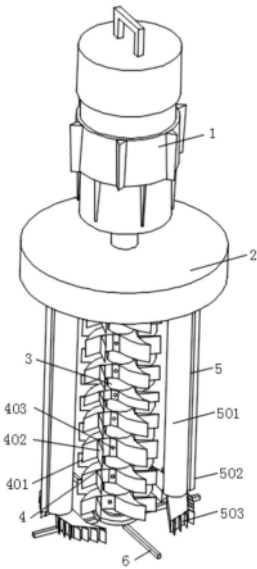
(10) 授权公告号 CN 218637264 U
(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223109267.3
(22) 申请日 2022.11.23
(73) 专利权人 江苏夸父新材料有限公司
地址 226000 江苏省南通市开发区常兴东
路1号联东U谷产业园27幢101室
(72) 发明人 吴峥 凌敏
(74) 专利代理机构 池州秉恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 34260
专利代理师 李玉娜
(51) Int.Cl.
B01F 35/12 (2022.01)
B01F 27/90 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种负极浆料搅拌用防粘装置

(57) 摘要
本实用新型提供一种负极浆料搅拌用防粘装置,涉及负极浆料技术领域,包括搅拌电机,所述搅拌电机的下端连接有安装盘,且安装盘的底端连接有固定杆,所述固定杆的中部安装有搅拌组件,所述安装盘的两侧连接有防粘黏组件;所述防粘黏组件包括侧杆、刮板和底板刀,所述安装盘的两侧连接有侧杆,且侧杆的内腔安置有刮板,所述侧杆的底端两侧安装有底板刀;所述固定杆的底端安装有安装组件,通过安装盘的两侧安装有防粘黏组件,有效的防止搅拌桶内壁出现粘接的情况,通过侧杆内腔的刮板对搅拌桶内壁处进行刮除处理,将刮板与搅拌桶进行紧密贴合,可通过刮板对搅拌桶内壁的负极浆料,进行刮除,有效的防止搅拌桶出现粘接的情况。



1. 一种负极浆料搅拌用防粘装置,包括搅拌电机(1),其特征在于:所述搅拌电机(1)的下端连接有安装盘(2),且安装盘(2)的底端连接有固定杆(3),所述固定杆(3)的中部安装有搅拌组件(4),所述安装盘(2)的两侧连接有防粘黏组件(5);

所述防粘黏组件(5)包括侧杆(501)、刮板(502)和底板刀(503),所述安装盘(2)的两侧连接有侧杆(501),且侧杆(501)的内腔安置有刮板(502),所述侧杆(501)的底端两侧安装有底板刀(503);

所述固定杆(3)的底端安装有安装组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种负极浆料搅拌用防粘装置,其特征在于:所述侧杆(501)与刮板(502)之间为紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种负极浆料搅拌用防粘装置,其特征在于:所述底板刀(503)关于侧杆(501)的中心对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种负极浆料搅拌用防粘装置,其特征在于:所述搅拌组件(4)包括刀架(401)、侧排刀(402)和固定螺丝(403),所述固定杆(3)的中部安装有刀架(401),且刀架(401)的内侧端设置有侧排刀(402),所述刀架(401)的中部穿设有固定螺丝(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种负极浆料搅拌用防粘装置,其特征在于:所述刀架(401)通过固定螺丝(403)与侧排刀(402)构成固定结构,所述刀架(401)与侧排刀(402)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种负极浆料搅拌用防粘装置,其特征在于:所述安装组件(6)包括安装架(601)、连接座(602)和螺纹管(603),所述固定杆(3)的底端安装有安装架(601),且安装架(601)的中部安置有连接座(602),所述安装架(601)的上端连接有螺纹管(603)。

7. 根据权利要求6所述的一种负极浆料搅拌用防粘装置,其特征在于:所述螺纹管(603)与连接座(602)之间为焊接连接,且安装架(601)关于连接座(602)呈环形分布。

一种负极浆料搅拌用防粘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及负极浆料技术领域,尤其涉及一种负极浆料搅拌用防粘装置。

背景技术

[0002] 负极指电源中电位(电势)较低的一端。在原电池中,是指起氧化作用的电极,电池反应中写在左边。从物理角度来看,是电路中电子流出的一极。而负极材料,则是指电池中构成负极的原料,目前常见的负极材料有碳负极材料、锡基负极材料、含锂过渡金属氮化物负极材料、合金类负极材料和纳米级负极材料。

[0003] 现有的负极浆料搅拌装置;

[0004] 对比文件202022436591.0公开了锂电池负极浆料搅拌装置,目前,国内锂离子电池负极浆料的制备工艺,都是将各物料一项一项的加入搅拌缸,然后进行搅拌,但是,在搅拌的过程中,粉状物料例如石墨粉等与胶液混合后极易粘附在搅拌缸的内壁上,需要定时手动清除,极大地影响了生产效率,且粉状物料粘附到搅拌缸的内壁后会影响到负极浆料的成分的配比,从而会影响锂电池的性能,本实用新型中,第一搅拌片上的第一弹性片的前端抵靠在搅拌缸的侧壁上,且使得第一弹性片发生弹性形变,因此第一弹性通过自身的弹性形变会将其前端压紧在搅拌缸的侧壁上,第二搅拌片上的第二弹性片的后端抵靠在搅拌缸的侧壁上,且使得第二弹性片发生弹性形变,因此第二弹性通过自身的弹性形变会将其后端压紧在搅拌缸的侧壁上,因此当第一弹性片和第二弹性片随着第一搅拌片和第二搅拌片转动时,第一弹性板和第二弹性片的前端和后端会对搅拌缸的侧壁起到铲除其上的粘附物的作用,因此本实用新型在降说明书2/5页4CN 213761430 U4板的同时将搅拌缸的侧壁上的粘附物铲下,使得粘附物重新被搅拌,从而能有效保证负极浆料的成分配比保持不变同时能提高生产效率。

[0005] 现有的负极浆料搅拌装置,通过搅拌刀架对负极浆料进行搅拌时,负极浆料容易粘接在搅拌桶上,难以去除,从而造成了资源浪费的情况。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,提供一种负极浆料搅拌用防粘装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种负极浆料搅拌用防粘装置,包括搅拌电机,所述搅拌电机的下端连接有安装盘,且安装盘的底端连接有固定杆,所述固定杆的中部安装有搅拌组件,所述安装盘的两侧连接有防粘黏组件;

[0008] 所述防粘黏组件包括侧杆、刮板和底板刀,所述安装盘的两侧连接有侧杆,且侧杆的内腔安置有刮板,所述侧杆的底端两侧安装有底板刀;

[0009] 所述固定杆的底端安装有安装组件。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述侧杆与刮板之间为紧密贴合。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过安装盘的两侧安装有防粘黏组件,有效

的防止搅拌桶内壁出现粘接的情况。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述底板刀关于侧杆的中心对称分布。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过侧杆内腔的刮板对搅拌桶内壁处进行刮除处理,将刮板与搅拌桶进行紧密贴合,可通过刮板对搅拌桶内壁的负极浆料,进行刮除,有效的防止搅拌桶出现粘接的情况,其侧杆的底端设置有底板刀,可通搅拌桶侧边处进行刮除,防止负极浆料出现粘接的情况。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌组件包括刀架、侧排刀和固定螺丝,所述固定杆的中部安装有刀架,且刀架的内侧端设置有侧排刀,所述刀架的中部穿设有固定螺丝。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过开启搅拌电机,从而带动固定杆与搅拌组件进行环形转动,通过搅拌电机带动刀架呈环形转动,使刀架对搅拌桶内部的负极浆料进行搅拌混合处理,其刀架的侧排刀的配合使用,大大提高了搅拌的力度与速度。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述刀架通过固定螺丝与侧排刀构成固定结构,所述刀架与侧排刀之间为固定连接。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是:使用者可根据自身的需求对刀架的数量进行安装,将刀架套合在固定杆上,通过固定螺丝将刀架锁紧在固定杆上,进行定位安装。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述安装组件包括安装架、连接座和螺纹管,所述固定杆的底端安装有安装架,且安装架的中部安置有连接座,所述安装架的上端连接有螺纹管。

[0019] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过固定杆的底端安装有安装组件,可通过安装组件对搅拌桶底部进行大面积刮除处理,防止底部出现粘接的情况。

[0020] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹管与连接座之间为焊接连接,且安装架关于连接座呈环形分布。

[0021] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过连接座内壁一圈的安装架对搅拌桶底部进行旋转刮除处理,使用者只需要将连接座的螺纹管螺纹安装在固定杆的底端进行安装。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0023] 通过安装盘的两侧安装有防粘黏组件,有效的防止搅拌桶内壁出现粘接的情况,通过侧杆内腔的刮板对搅拌桶内壁处进行刮除处理,将刮板与搅拌桶进行紧密贴合,可通过刮板对搅拌桶内壁的负极浆料,进行刮除,有效的防止搅拌桶出现粘接的情况,其侧杆的底端设置有底板刀,可通搅拌桶侧边处进行刮除,防止负极浆料出现粘接的情况。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型防粘装置的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型防粘装置的仰视结构图;

[0026] 图3为本实用新型图2中A处放大结构图;

[0027] 图4为本实用新型安装组件的局部放大结构图。

[0028] 其中:1、搅拌电机;2、安装盘;3、固定杆;4、搅拌组件;401、刀架;402、侧排刀;403、固定螺丝;5、防粘黏组件;501、侧杆;502、刮板;503、底板刀;6、安装组件;601、安装架;602、连接座;603、螺纹管。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例

[0031] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种负极浆料搅拌用防粘装置,包括搅拌电机1,搅拌电机1的下端连接有安装盘2,且安装盘2的底端连接有固定杆3,固定杆3的中部安装有搅拌组件4,安装盘2的两侧连接有防粘黏组件5;

[0032] 防粘黏组件5包括侧杆501、刮板502和底板刀503,安装盘2的两侧连接有侧杆501,且侧杆501的内腔安置有刮板502,侧杆501的底端两侧安装有底板刀503;

[0033] 固定杆3的底端安装有安装组件6,具体来说,首先,将搅拌电机1的安装盘2卡合在搅拌桶上,通过开启搅拌电机1,从而带动固定杆3与搅拌组件4进行环形转动,通过搅拌电机1带动刀架401呈环形转动,使刀架401对搅拌桶内部的负极浆料进行搅拌混合处理,其刀架401的侧排刀402的配合使用,大大提高了搅拌的力度与速度,使用者可根据自身的需求对刀架401的数量进行安装,将刀架401套合在固定杆3上,通过固定螺丝403将刀架401锁紧在固定杆3上,进行定位安装,安装盘2的两侧安装有防粘黏组件5,有效的防止搅拌桶内壁出现粘接的情况,通过侧杆501内腔的刮板502对搅拌桶内壁处进行刮除处理,将刮板502与搅拌桶进行紧密贴合,可通过刮板502对搅拌桶内壁的负极浆料,进行刮除,有效的防止搅拌桶出现粘接的情况,其侧杆501的底端设置有底板刀503,可通搅拌桶侧边处进行刮除,防止负极浆料出现粘接的情况,通过固定杆3的底端安装有安装组件6,可通过安装组件6对搅拌桶底部进行大面积刮除处理,防止底部出现粘接的情况,通过连接座602内壁一圈的安装架601对搅拌桶底部进行旋转刮除处理,使用者只需要将连接座602的螺纹管603螺纹安装在固定杆3的底端进行安装,通过这一技术方案,解决了负极浆料在搅拌时,出现粘接导致搅拌物料出现浪费的问题,实现了通过安装盘2的两侧安装有防粘黏组件5,有效的防止搅拌桶内壁出现粘接的情况,通过侧杆501内腔的刮板502对搅拌桶内壁处进行刮除处理,将刮板502与搅拌桶进行紧密贴合,可通过刮板502对搅拌桶内壁的负极浆料,进行刮除,有效的防止搅拌桶出现粘接的情况,其侧杆501的底端设置有底板刀503,可通搅拌桶侧边处进行刮除,防止负极浆料出现粘接的情况。

[0034] 更进一步的,如图1、图2和图3所示:还包括搅拌组件4包括刀架401、侧排刀402和固定螺丝403,固定杆3的中部安装有刀架401,且刀架401的内侧端设置有侧排刀402,刀架401的中部穿设有固定螺丝403,这一技术方案的优点是通过开启搅拌电机1,从而带动固定杆3与搅拌组件4进行环形转动,通过搅拌电机1带动刀架401呈环形转动,使刀架401对搅拌桶内部的负极浆料进行搅拌混合处理,其刀架401的侧排刀402的配合使用,大大提高了搅拌的力度与速度,使用者可根据自身的需求对刀架401的数量进行安装,将刀架401套合在固定杆3上,通过固定螺丝403将刀架401锁紧在固定杆3上,进行定位安装。

[0035] 以上的方案中还存在不便于将本实用新型的底部进行刮除的问题,如图1、图2和图4所示:在本方案中安装组件6包括安装架601、连接座602和螺纹管603,固定杆3的底端安装有安装架601,且安装架601的中部安置有连接座602,安装架601的上端连接有螺纹管

603。通过固定杆3的底端安装有安装组件6,可通过安装组件6对搅拌桶底部进行大面积刮除处理,防止底部出现粘接的情况,通过连接座602内壁一圈的安装架601对搅拌桶底部进行旋转刮除处理,使用者只需要将连接座602的螺纹管603螺纹安装在固定杆3的底端进行安装。

[0036] 工作原理:

[0037] 如图1-4所示:

[0038] 首先,将搅拌电机1的安装盘2卡合在搅拌桶上,通过开启搅拌电机1,从而带动固定杆3与搅拌组件4进行环形转动,通过搅拌电机1带动刀架401呈环形转动,使刀架401对搅拌桶内部的负极浆料进行搅拌混合处理,其刀架401的侧排刀402的配合使用,大大提高了搅拌的力度与速度,使用者可根据自身的需求对刀架401的数量进行安装,将刀架401套合在固定杆3上,通过固定螺丝403将刀架401锁紧在固定杆3上,进行定位安装,安装盘2的两侧安装有防粘黏组件5,有效的防止搅拌桶内壁出现粘接的情况,通过侧杆501内腔的刮板502对搅拌桶内壁处进行刮除处理,将刮板502与搅拌桶进行紧密贴合,可通过刮板502对搅拌桶内壁的负极浆料,进行刮除,有效的防止搅拌桶出现粘接的情况,其侧杆501的底端设置有底板刀503,可通搅拌桶侧边处进行刮除,防止负极浆料出现粘接的情况,通过固定杆3的底端安装有安装组件6,可通过安装组件6对搅拌桶底部进行大面积刮除处理,防止底部出现粘接的情况,通过连接座602内壁一圈的安装架601对搅拌桶底部进行旋转刮除处理,使用者只需要将连接座602的螺纹管603螺纹安装在固定杆3的底端进行安装。

[0039] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

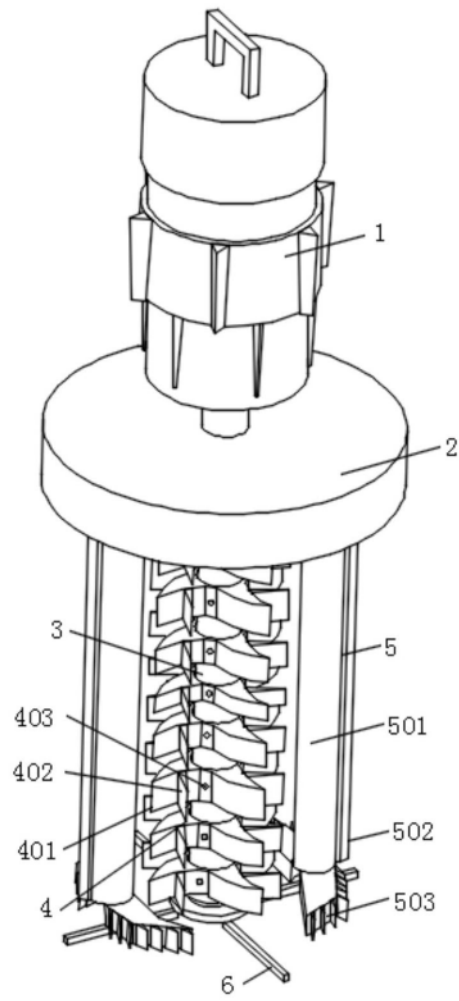


图1

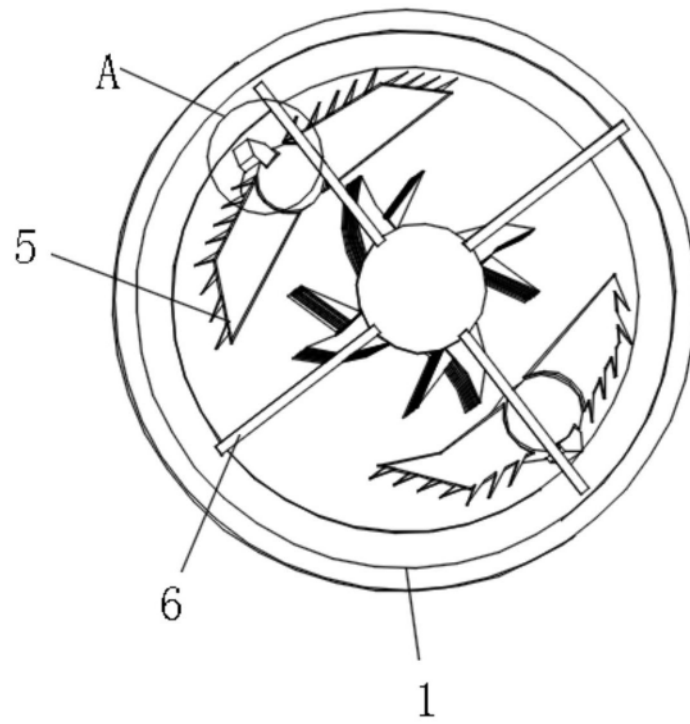


图2

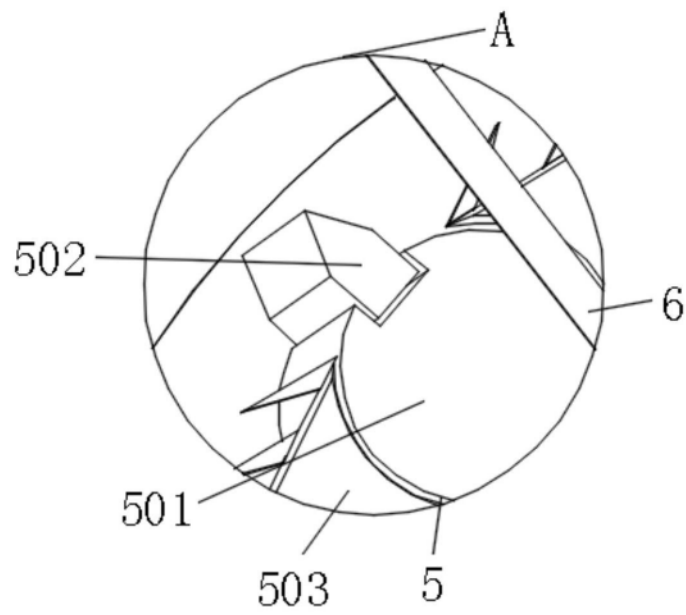


图3

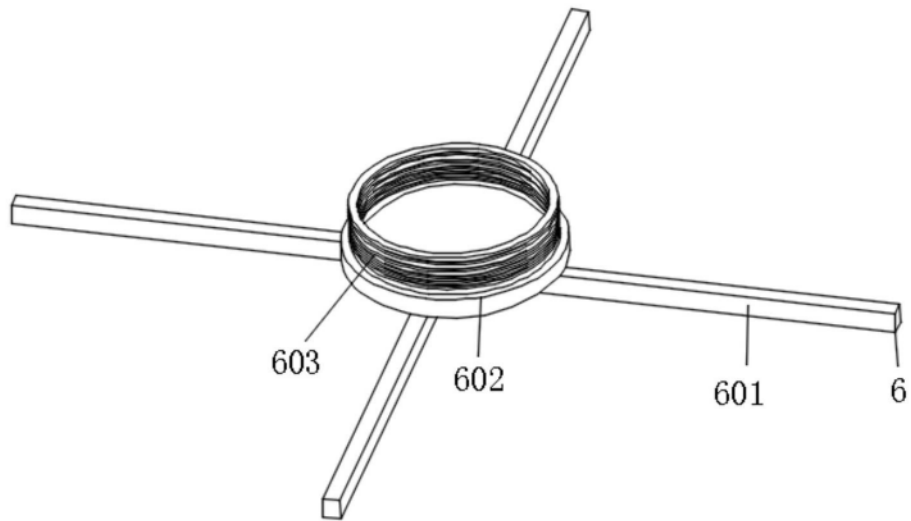


图4