



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212758327 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202020852389.3

(22) 申请日 2020.05.20

(73) 专利权人 上海盈彬建筑工程有限责任公司  
地址 201799 上海市青浦区华浦路500号6  
幢D区6179室

(72) 发明人 武振才

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 乔浩刚

(51) Int.Cl.

B01F 9/12 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 3/22 (2006.01)

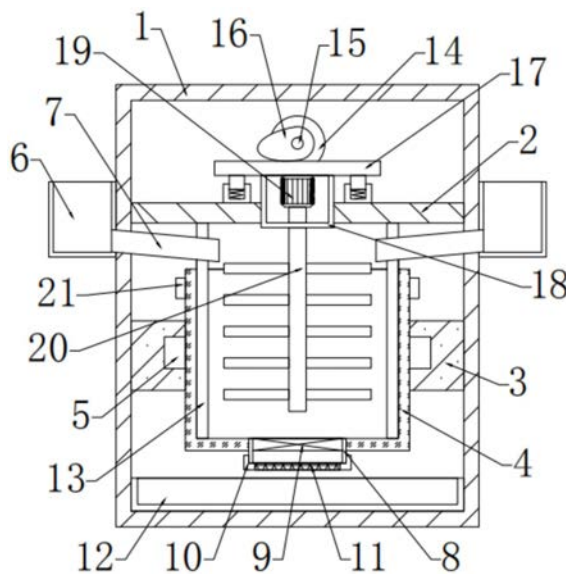
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涂料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及涂料加工技术领域,具体是一种涂料搅拌装置,包括壳体,壳体内侧固定连接设置有支撑板,支撑板内侧转动连接设置有搅拌桶,搅拌桶上侧设置有搅拌机构,搅拌机构与搅拌桶之间设置有传动机构,搅拌桶下侧设置有与壳体活动连接的收集箱,本实用新型,通过设置搅拌机构,在凸轮和弹簧的相互作用下可以实现搅拌杆的上下反复运动,使搅拌杆与搅拌桶内侧的原料充分接触,通过设置传动机构,第一电机转动过程中可以带动搅拌桶进行与搅拌杆转动方向相反的转动,不仅能使物料搅拌的更加均匀,而且刮板在与桶壁的接触过程中,可以避免涂料粘附在搅拌桶的桶壁上,从而避免一些位于搅拌桶内死角上的涂料无法得到搅拌。



CN 212758327 U

1. 一种涂料搅拌装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内侧固定连接设置有支撑板(3),所述支撑板(3)内侧转动连接设置有搅拌桶(4),所述搅拌桶(4)上侧设置有搅拌机构,所述搅拌机构与搅拌桶(4)之间设置有传动机构,所述搅拌桶(4)下侧设置有与壳体(1)活动连接的收集箱(12)。

2. 根据权利要求1所述的涂料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌机构包括设置在搅拌桶(4)上侧的固定板(2),所述固定板(2)与壳体(1)固定连接,所述固定板(2)上侧设置有推板(17),所述推板(17)左右两端底部均固定连接设置有连接块(24),所述连接块(24)外侧设置有与固定板(2)固定连接的固定块(25),所述固定块(25)与连接块(24)之间固定连接设置有弹簧,两侧所述连接块(24)之间设置有与推板(17)固定连接的连接框(18),所述连接框(18)内侧顶部螺栓连接设置有第二电机(19),所述第二电机(19)下侧输出端与搅拌杆(20)连接,所述推板(17)上侧设置有与壳体(1)轴承连接的转杆(15),所述转杆(15)通过第一电机(14)驱动,所述第一电机(14)与壳体(1)螺栓连接,所述转杆(15)位于推板(17)上侧部分外侧固定连接设置有凸轮(16)。

3. 根据权利要求2所述的涂料搅拌装置,其特征在于,所述传动机构包括设置在转杆(15)下侧的传动杆(22),所述传动杆(22)与固定板(2)轴承连接,所述传动杆(22)顶端与转杆(15)之间通过锥齿轮啮合连接,所述传动杆(22)底部固定连接设置有主动齿轮(23),所述主动齿轮(23)与固定连接设置在搅拌桶(4)外侧的从动齿轮(21)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的涂料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶(4)底部固定连接设置有出液管(8),所述出液管(8)与搅拌桶(4)连接处内侧固定连接设置有阀门,所述出液管(8)底端外侧螺纹连接设置有盖板(10),所述盖板(10)内侧设置有用于净化涂料的滤网(11)。

5. 根据权利要求4所述的涂料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶(4)内侧左右两端均抵接设置有刮板(13),所述刮板(13)与固定板(2)固定连接。

## 一种涂料搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域,具体是一种涂料搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 涂料,是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。不论是传统的以天然物质为原料的涂料产品,还是现代发展中的以合成化工产品为原料的涂料产品,都属于有机化工高分子材料,所形成的涂膜属于高分子化合物类型。

[0003] 目前市场上的涂料搅拌装置大多需要工人手动搅拌,采用人工的力量搅拌,会使涂料被搅拌不均匀,而且在人工搅拌的过程中,会有大量涂料溢出,造成涂料的浪费,因而不但浪费了大量人力、大量时间而且加大了施工成本,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种涂料搅拌装置,以克服当前实际应用中的不足。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种涂料搅拌装置,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:

[0006] 一种涂料搅拌装置,包括壳体,所述壳体内侧固定连接设置有支撑板,所述支撑板内侧转动连接设置有搅拌桶,所述搅拌桶上侧设置有搅拌机构,所述搅拌机构与搅拌桶之间设置有传动机构,所述搅拌桶下侧设置有与壳体活动连接的收集箱。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌机构包括设置在搅拌桶上侧的固定板,所述固定板与壳体固定连接,所述固定板上侧设置有推板,所述推板左右两端底部均固定连接设置有连接块,所述连接块外侧设置有与固定板固定连接的固定块,所述固定块与连接块之间固定连接设置有弹簧,两侧所述连接块之间设置有与推板固定连接的连接框,所述连接框内侧顶部螺栓连接设置有第二电机,所述第二电机下侧输出端与搅拌杆连接,所述推板上侧设置有与壳体轴承连接的转杆,所述转杆通过第一电机驱动,所述第一电机与壳体螺栓连接,所述转杆位于推板上侧部分外侧固定连接设置有凸轮。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动机构包括设置在转杆下侧的传动杆,所述传动杆与固定板轴承连接,所述传动杆顶端与转杆之间通过锥齿轮啮合连接,所述传动杆底部固定连接设置有主动齿轮,所述主动齿轮与固定连接设置在搅拌桶外侧的从动齿轮啮合连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌桶底部固定连接设置有出液管,所述出液管与搅拌桶连接处内侧固定连接设置有阀门,所述出液管底端外侧螺纹连接设置有盖板,所述盖板内侧设置有用于净化涂料的滤网。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌桶内侧左右两端均抵接设置有刮板,所

述刮板与固定板固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过设置搅拌机构,利用第一电机带动转杆转动,在凸轮和弹簧的相互作用下可以实现搅拌杆的上下反复运动,使搅拌杆与搅拌桶内侧的原料充分接触,使搅拌效果更佳;

[0013] 2.通过设置传动机构,第一电机转动过程中可以带动搅拌桶进行与搅拌杆转动方向相反的转动,不仅能使物料搅拌的更加均匀,而且刮板在与桶壁的接触过程中,可以避免涂料粘附在搅拌桶的桶壁上,从而避免一些位于搅拌桶内死角上的涂料无法得到搅拌,使物料搅拌更加均匀;

[0014] 3.通过设置滤网,可以对搅拌好的涂料进行过滤,利于提高涂料的品质。

## 附图说明

[0015] 图1为涂料搅拌装置的结构示意图。

[0016] 图2为涂料搅拌装置的侧视图。

[0017] 图3为涂料搅拌装置的立体结构示意图。

[0018] 图中:1-壳体,2-固定板,3-支撑板,4-搅拌桶,5-限位块,6-进料箱,7-进料管,8-出液管,9-阀门,10-盖板,11-滤网,12-收集箱,13-刮板,14-第一电机,15-转杆,16-凸轮,17-推板,18-连接框,19-第二电机,20-搅拌杆,21-从动齿轮,22-传动杆,23-主动齿轮,24-连接块,25-固定块。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种涂料搅拌装置,包括壳体1,所述壳体1内侧固定连接设置有支撑板3,所述支撑板3内侧转动连接设置有搅拌桶4,所述搅拌桶4上侧设置有搅拌机构,所述搅拌机构与搅拌桶4之间设置有传动机构,所述搅拌桶4下侧设置有与壳体1活动连接的收集箱12。

[0023] 实施例2

[0024] 本实施例中,所述搅拌机构包括设置在搅拌桶4上侧的固定板2,所述固定板2与壳体1固定连接,所述固定板2上侧设置有推板17,所述推板17左右两端底部均固定连接设置有连接块24,所述连接块24外侧设置有与固定板2固定连接的固定块25,所述固定块25与连接块24之间固定连接设置有弹簧,两侧所述连接块24之间设置有与推板17固定连接连接框18,所述连接框18内侧顶部螺栓连接设置有第二电机19,所述第二电机19下侧输出端与搅拌杆20连接,所述推板17上侧设置有与壳体1轴承连接的转杆15,所述转杆15通过第一电机14驱动,所述第一电机14与壳体1螺栓连接,所述转杆15位于推板17上侧部分外侧固定连接设置有凸轮16,通过设置搅拌机构,利用第一电机14带动转杆15转动,在凸轮16和弹簧的

相互作用下可以实现搅拌杆20的上下反复运动,使搅拌杆20与搅拌桶4内侧的原料充分接触,使搅拌效果更佳。

[0025] 本实施例中,所述传动机构包括设置在转杆15下侧的传动杆22,所述传动杆22与固定板2轴承连接,所述传动杆22顶端与转杆15之间通过锥齿轮啮合连接,所述传动杆22底部固定连接设置有主动齿轮23,所述主动齿轮23与固定连接设置在搅拌桶4外侧的从动齿轮21啮合连接,通过设置传动机构,第一电机14转动过程中可以带动搅拌桶4进行与搅拌杆20转动方向相反的转动,不仅能使物料搅拌的更加均匀,而且刮板13在与桶壁的接触过程中,可以避免涂料粘附在搅拌桶4的桶壁上,从而避免一些位于搅拌桶4内死角上的涂料无法得到搅拌,使物料搅拌更加均匀。

[0026] 本实施例中,所述搅拌桶4底部固定连接设置有出液管8,所述出液管8与搅拌桶4连接处内侧固定连接设置有阀门,所述出液管8底端外侧螺纹连接设置有盖板10,所述盖板10内侧设置有用于净化涂料的滤网11,通过设置滤网11,可以对搅拌好的涂料进行过滤,利于提高涂料的品质。

[0027] 本实施例中,所述搅拌桶4外侧固定连接设置有限位块5,所述限位块5与设置在支撑板3内侧的限位槽滑动连接。

[0028] 本实施例中,所述搅拌桶4内侧左右两端均抵接设置有刮板13,所述刮板13与固定板2固定连接。

[0029] 本实施例中,所述壳体1左右两侧均固定连接设置有进料箱6,所述进料箱6输出端与设置在搅拌桶4上侧的进料管7固定连接。

[0030] 该涂料搅拌装置,通过设置搅拌机构,利用第一电机14带动转杆15转动,在凸轮16和弹簧的相互作用下可以实现搅拌杆20的上下反复运动,使搅拌杆20与搅拌桶4内侧的原料充分接触,使搅拌效果更佳,通过设置传动机构,第一电机14转动过程中可以带动搅拌桶4进行与搅拌杆20转动方向相反的转动,不仅能使物料搅拌的更加均匀,而且刮板13在与桶壁的接触过程中,可以避免涂料粘附在搅拌桶4的桶壁上,从而避免一些位于搅拌桶4内死角上的涂料无法得到搅拌,使物料搅拌更加均匀,通过设置滤网11,可以对搅拌好的涂料进行过滤,利于提高涂料的品质。

[0031] 本实用新型的工作原理是:将原料加入进料箱6内,原料沿进料管7进入搅拌桶4内,第二电机19带动搅拌杆20转动,第一电机14带动转杆15转动,转杆15带动凸轮16转动,在凸轮16和弹簧的相互作用下可以实现搅拌杆20的上下反复运动,使搅拌杆20与搅拌桶4内侧的原料充分接触,同时,转杆15通过锥齿轮带动传动杆22转动,传动杆22带动主动齿轮23转动,进而带动搅拌桶4进行与搅拌杆20转动方向相反的转动,不仅能使物料搅拌的更加均匀,而且刮板13在与桶壁的接触过程中,可以避免涂料粘附在搅拌桶4的桶壁上,从而避免一些位于搅拌桶4内死角上的涂料无法得到搅拌,使物料搅拌更加均匀,搅拌好的涂料从出液管8排出,设置在出液管8底部的盖板10内侧设置有滤网11,滤网11可以对搅拌好的涂料进行过滤,从而提高涂料的品质。

[0032] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

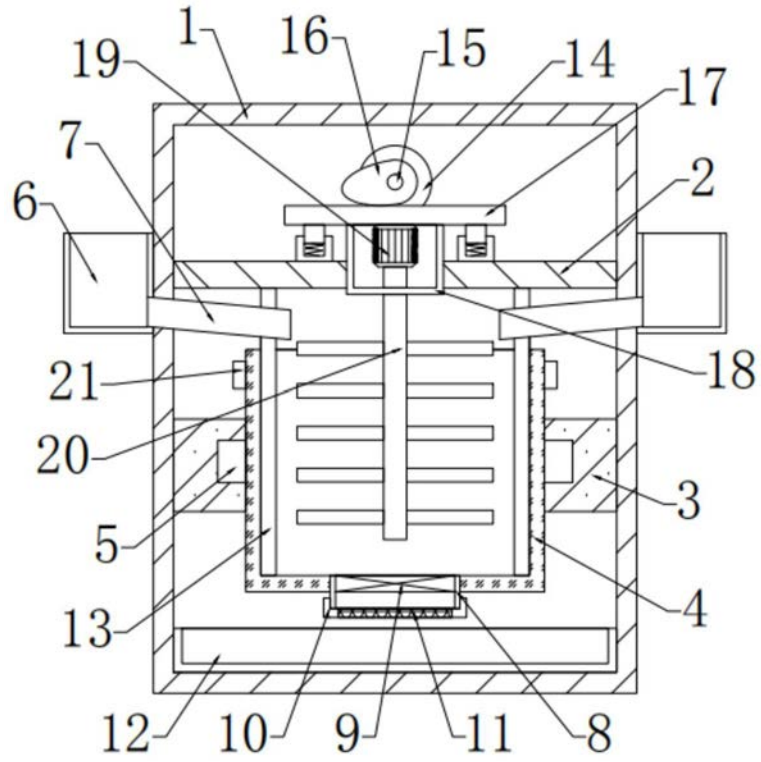


图1

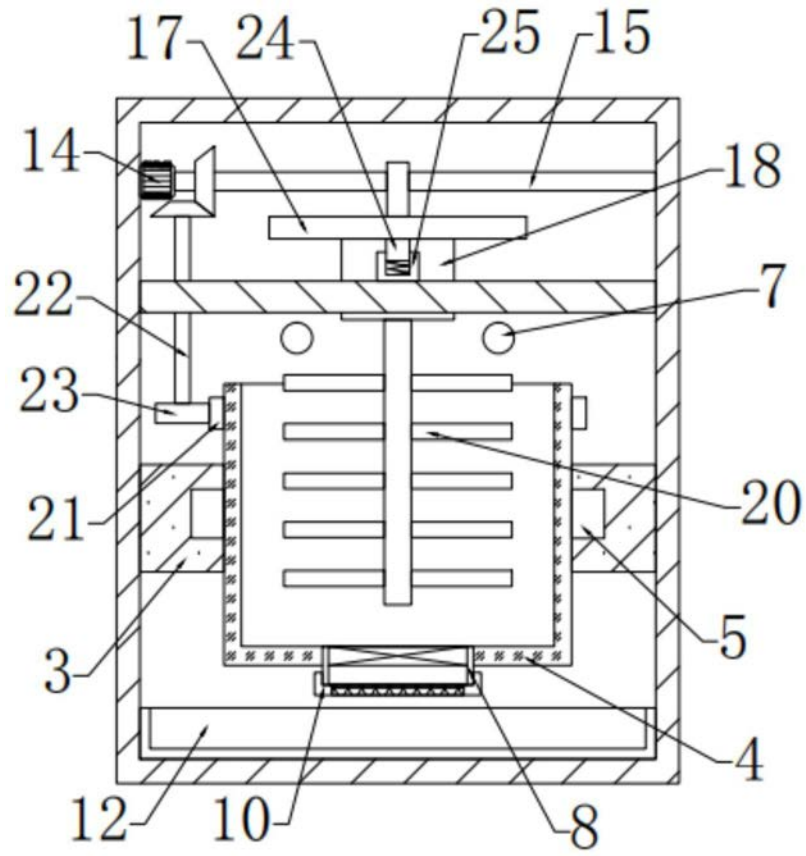


图2

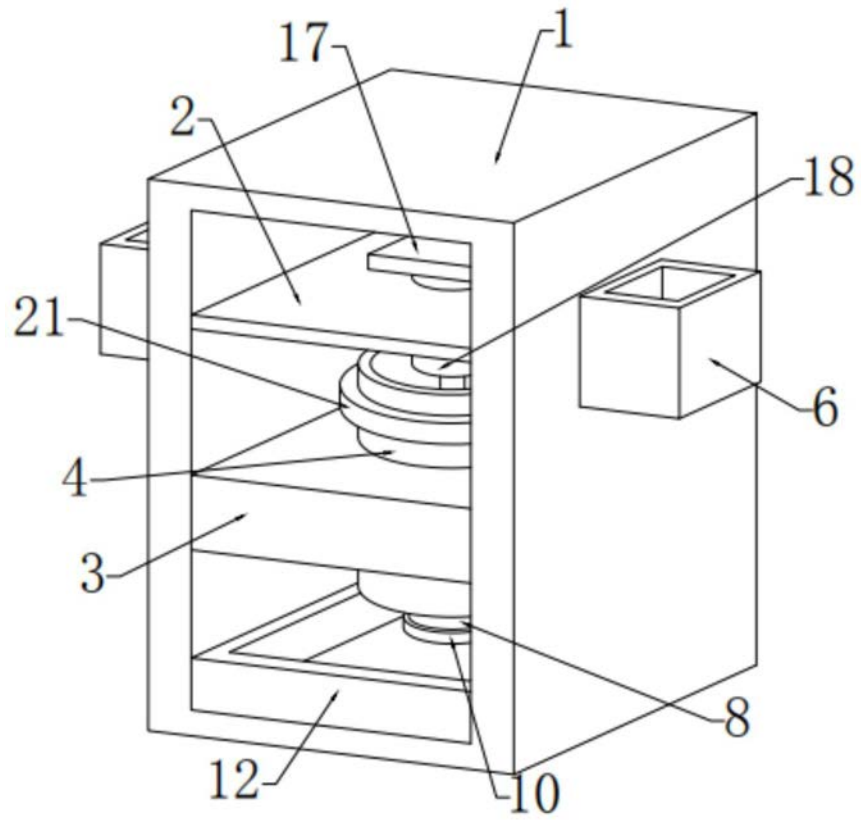


图3