



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218901575 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202221497608.6

B01F 35/32 (2022.01)

(22) 申请日 2022.06.15

B01F 35/40 (2022.01)

(73) 专利权人 郑州市众鼎精工机械有限公司

B01F 35/71 (2022.01)

地址 450100 河南省郑州市荥阳市高村乡  
张村五组

B01F 101/30 (2022.01)

(72) 发明人 秦珑坤

(74) 专利代理机构 郑州先风知识产权代理有限公司 41127

专利代理师 郭锐

(51) Int. Cl.

B01F 27/906 (2022.01)

B01F 27/2123 (2022.01)

B01F 27/2122 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

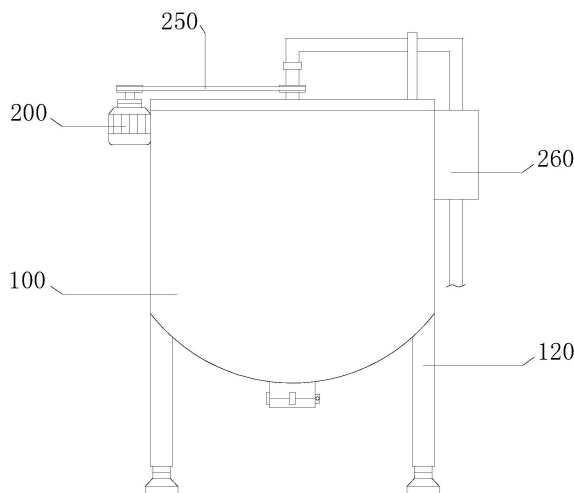
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

刮壁式真石漆搅拌机

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌设备技术领域,具体是刮壁式真石漆搅拌机,包括支撑结构和搅拌结构;其中所述支撑结构包括料桶、支撑柱和横板,所述支撑柱固定在所述料桶的底部,所述横板固定在所述料桶的顶面,所述搅拌结构包括伺服电机、中空管和出液管件,所述中空管的转动连接在所述横板的内部,所述中空管的两侧固定有搅动件,所述搅动件的端部固定有刮壁板,所述刮壁板与所述料桶的内表面滑动连接,所述加水件安装在所述料桶的另一侧,所述加水件的输出端安装在所述中空管的端部,所述出液管件固定在所述中空管上。本实用新型可以减少原料浪费和积累,便于对搅拌机内壁进行清理使搅拌更加顺畅。



1. 一种刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,包括  
支撑结构(100),所述支撑结构(100)包括料桶(110)、支撑柱(120)和横板(130),所述支撑柱(120)固定在所述料桶(110)的底部,所述横板(130)固定在所述料桶(110)的顶面;  
搅拌结构(200),所述搅拌结构(200)包括伺服电机(210)、中空管(220)、加水件(260)和出液管件(270),所述伺服电机(210)安装在所述料桶(110)的一侧,所述中空管(220)的转动连接在所述横板(130)的内部,所述中空管(220)的两侧固定有搅动件(230),所述搅动件(230)的端部固定有刮壁板(240),所述刮壁板(240)与所述料桶(110)的内表面滑动连接,所述伺服电机(210)与所述中空管(220)之间通过传动件(250)传动连接,所述加水件(260)安装在所述料桶(110)的另一侧,所述加水件(260)的输出端安装在所述中空管(220)的端部,所述出液管件(270)固定在所述中空管(220)上。
2. 根据权利要求1所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述料桶(110)的底部为弧形设置,所述料桶(110)的底部固定有出料口(111),所述出料口(111)上安装有密封盖。
3. 根据权利要求1所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述支撑柱(120)的底部螺纹连接有螺纹柱(121),所述螺纹柱(121)的底部固定有支撑垫(122)。
4. 根据权利要求1所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述搅动件(230)包括横杆(231)和搅动叶片(232),所述横杆(231)固定在所述刮壁板(240)和所述中空管(220)之间,所述搅动叶片(232)固定在所述横杆(231)的两侧。
5. 根据权利要求1所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述传动件(250)包括第一传动轮(251)和第二传动轮(253),所述第一传动轮(251)键连接在所述伺服电机(210)输出轴的端部,所述第二传动轮(253)键连接在所述中空管(220)上,所述第一传动轮(251)和所述第二传动轮(253)之间通过传动链条(252)传动连接。
6. 根据权利要求1所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述加水件(260)包括水泵(261)和出液管(262),所述水泵(261)安装在所述料桶(110)的一侧,所述出液管(262)安装在所述水泵(261)的输出端,所述出液管(262)的端部通过旋转接头与所述中空管(220)连通。
7. 根据权利要求6所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述出液管(262)的表面固定有竖板(131),所述竖板(131)与所述横板(130)固定连接。
8. 根据权利要求1所述的刮壁式真石漆搅拌机,其特征在于,所述出液管件(270)包括主管(271),所述主管(271)连通固定在所述中空管(220)的两侧,所述主管(271)的底部连通固定有出水管(272)和出水弯管(273),所述出水弯管(273)位于所述出水管(272)的一侧。

## 刮壁式真石漆搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域,具体涉及刮壁式真石漆搅拌机。

### 背景技术

[0002] 真石漆是一种装饰效果酷似大理石、花岗岩的涂料。主要采用各种颜色的天然石粉配制而成,应用于建筑外墙的仿石材效果,因此又称液态石。

[0003] 目前,现有的真石漆搅拌机,在使用时不方便对搅拌机内壁的原料进行刮壁清理,这样容易导致搅拌机内壁的真石漆原料出现残留和积累,容易造成资源浪费同时影响搅拌。因此,如何解决在搅拌时对搅拌机内壁的真石漆原料进行清理、减少资源浪费和影响搅拌,是本领域技术人员函待解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供刮壁式真石漆搅拌机,在搅拌时通过与搅拌机内壁的刮动和冲洗,减少真石漆原料附着在搅拌机的内壁上,减少浪费。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 设计一种刮壁式真石漆搅拌机,包括支撑结构和搅拌结构,所述支撑结构包括料桶、支撑柱和横板,所述支撑柱固定在所述料桶的底部,所述横板固定在所述料桶的顶面,所述搅拌结构包括伺服电机、中空管、加水件和出液管件,所述伺服电机安装在所述料桶的一侧,所述中空管的转动连接在所述横板的内部,所述中空管的两侧固定有搅动件,所述搅动件的端部固定有刮壁板,所述刮壁板与所述料桶的内表面滑动连接,所述伺服电机与所述中空管之间通过传动件传动连接,所述加水件安装在所述料桶的另一侧,所述加水件的输出端安装在所述中空管的端部,所述出液管件固定在所述中空管上。

[0007] 进一步,所述料桶的底部为弧形设置,所述料桶的底部固定有出料口,所述出料口上安装有密封盖。

[0008] 进一步,所述支撑柱的底部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底部固定有支撑垫。

[0009] 进一步,所述搅动件包括横杆和搅动叶片,所述横杆固定在所述刮壁板和所述中空管之间,所述搅动叶片固定在所述横杆的两侧。

[0010] 进一步,所述传动件包括第一传动轮和第二传动轮,所述第一传动轮键连接在所述伺服电机输出轴的端部,所述第二传动轮键连接在所述中空管上,所述第一传动轮和所述第二传动轮之间通过传动链条传动连接。

[0011] 进一步,所述加水件包括水泵和出液管,所述水泵安装在所述料桶的一侧,所述出液管安装在所述水泵的输出端,所述出液管的端部通过旋转接头与所述中空管连通。

[0012] 进一步,所述出液管的表面固定有竖板,所述竖板与所述横板固定连接;

[0013] 进一步,所述出液管件包括主管,所述主管连通固定在所述中空管的两侧,所述主管的底部连通固定有出水管和出水弯管,所述出水弯管位于所述出水管的一侧。

[0014] 本实用新型的有益技术效果是:

[0015] 采用本实用新型的刮壁式真石漆搅拌机,将真石漆原料加入料桶的内部,然后伺服电机工作通过传动件带动中空管进行转动,这样搅动件和刮壁板就会同时跟随转动对原料进行搅动,在搅动时,通过出水件将外部水源输送到料桶的内部,这样可以边搅拌边进行加水操作,使搅动更加均匀减少水源浪费,在搅拌完成以后原料排出,这时利用刮壁板可以对搅拌机内壁进行原料清理,使原料流出减少浪费,同时通过出水件将水喷射到搅拌机的内壁上,通过刮壁板的转动,可以对搅拌机的内壁进一步进行清理,这样可以减少原料浪费和积累,便于对搅拌机内壁进行清理使搅拌更加顺畅。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的刮壁式真石漆搅拌机第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的刮壁式真石漆搅拌机第一视角剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的刮壁式真石漆搅拌机支撑筒第二视角结构示意图。

[0020] 其中:100-支撑结构;

[0021] 110-料桶;

[0022] 111-出料口;

[0023] 120-支撑柱;

[0024] 121-螺纹柱;122-支撑垫;

[0025] 130-横板;

[0026] 131-竖板;

[0027] 200-搅拌结构;

[0028] 210-伺服电机;

[0029] 220-中空管;

[0030] 230-搅动件;

[0031] 231-横杆;232-搅动叶片;

[0032] 240-刮壁板;

[0033] 250-传动件;

[0034] 251-第一传动轮;252-传动链条;253-第二传动轮;

[0035] 260-加水件;

[0036] 261-水泵;262-出液管;

[0037] 270-出液管件;

[0038] 271-主管;272-出水管;273-出水弯管。

## 具体实施方式

[0039] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

## 实施例

[0040] 请参阅图1-图3,本实用新型一种刮壁式真石漆搅拌机,包括支撑结构100和搅拌结构200。

[0041] 其中,支撑结构100包括料桶110、支撑柱120和横板130,支撑柱120固定在料桶110的底部,横板130固定在料桶110的顶面。

[0042] 料桶110的底部为弧形设置,料桶110的底部固定有出料口111,出料口111上安装有密封盖,这里的密封盖一端与出料口111进行安装固定,可以方便打开或关闭密封盖,有利于原料的输出;支撑柱120的底部螺纹连接有螺纹柱121,螺纹柱121的底部固定有支撑垫122,这里通过转动螺纹柱121使支撑垫122与地面接触,可以有利于在搅拌机放置时进行平衡调节,使其放置更加稳定。

[0043] 请参阅图1-图3,搅拌结构200包括伺服电机210、中空管220、加水件260和出液管270,伺服电机210安装在料桶110的一侧,中空管220的转动连接在横板130的内部,这里中空管220的底部为密封设置,在中空管220的表面过盈连接有轴承,轴承镶嵌固定在横板130的内部,这样有利于对中空管220进行固定,同时便于中空管220进行转动,中空管220的两侧固定有搅动件230,搅动件230的端部固定有刮壁板240,刮壁板240与料桶110的内表面滑动连接,伺服电机210与中空管220之间通过传动件250传动连接,加水件260安装在料桶110的另一侧,加水件260的输出端安装在中空管220的端部,出液管270固定在中空管220上。

[0044] 搅动件230包括横杆231和搅动叶片232,横杆231固定在刮壁板240和中空管220之间,搅动叶片232固定在横杆231的两侧,通过搅动件230的设置可以方便对真石漆原料进行搅动使其混合更加均匀;传动件250包括第一传动轮251和第二传动轮253,第一传动轮251键连接在伺服电机210输出轴的端部,第二传动轮253键连接在中空管220上,第一传动轮251和第二传动轮253之间通过传动链条252传动连接,这里的第一传动轮251和第二传动轮253均为齿轮,通过传动件250的设置可以方便通过伺服电机210驱动中空管220进行转动。

[0045] 加水件260包括水泵261和出液管262,水泵261安装在料桶110的一侧,出液管262安装在水泵261的输出端,出液管262的端部通过旋转接头与中空管220连通,这里旋转接头的设置可以方便中空管220进行转动;出液管262的表面固定有竖板131,竖板131与横板130固定连接,这里竖板131的设置,可以增加出液管262的稳定性,方便与中空管220进行连接;出液管270包括主管271,主管271连通固定在中空管220的两侧,主管271的底部连通固定有出水管272和出水弯管273,出水弯管273位于出水管272的一侧,这里通过水泵261可以将水通过出液管262输送到主管271中再由出水管272和出水弯管273喷出,这样可以边搅动边加水使搅拌更加均匀,同时这里的出水弯管273对准料桶110的两侧内壁。

[0046] 该刮壁式真石漆搅拌机的工作原理:

[0047] 使用时,将真石漆原料加入料桶110的内部,然后伺服电机210工作通过传动件250带动中空管220进行转动,这样搅动件230和刮壁板240就会同时跟随转动对原料进行搅动,

在搅动时,水泵261的进液管与外部水源连通将水通过出液管262输送到主管271的内部,然后通过出水管272和出水弯管273排出,这样可以边搅拌边进行加水操作,使搅动更加均匀减少水源浪费,在搅拌完成以后原料通过出料口111排出,这时利用刮壁板240可以对搅拌机内壁进行原料清理,使原料流出减少浪费,同时通过出水弯管273将水喷射到搅拌机的内壁上,然后通过刮壁板240的转动,可以对搅拌机的内壁进一步进行清理,可以减少原料浪费和积累便于对搅拌机内壁进行清理使搅拌更加顺畅。

[0048] 需要说明的是,伺服电机210和水泵261具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0049] 伺服电机210和水泵261的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

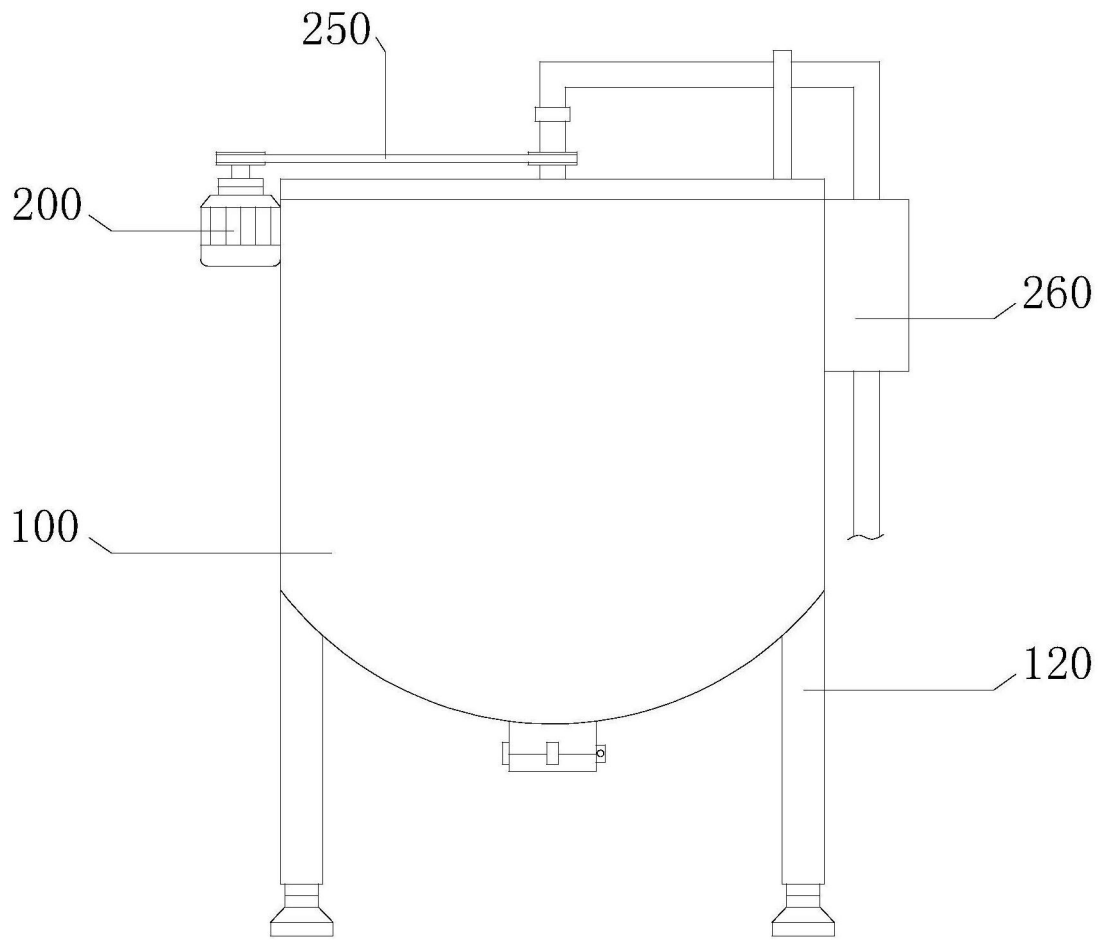


图1

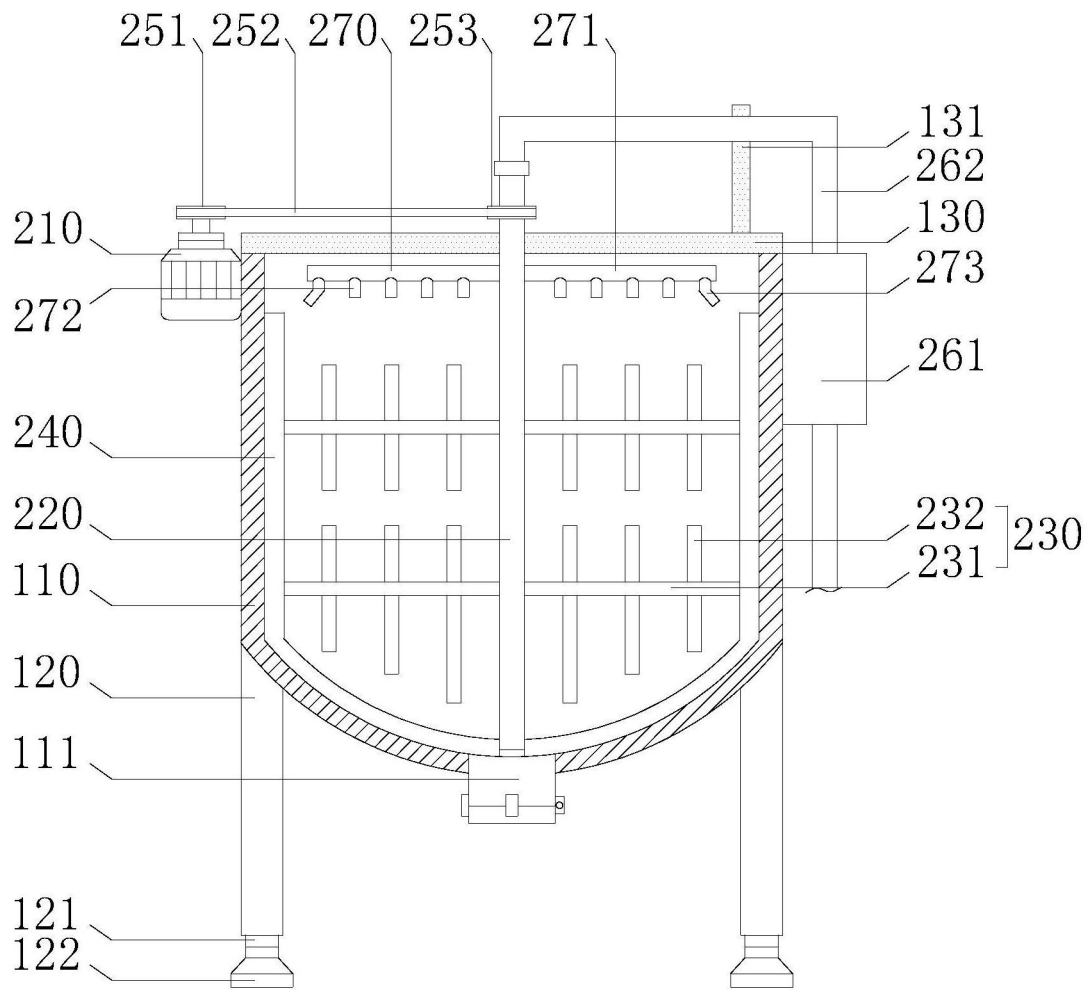


图2

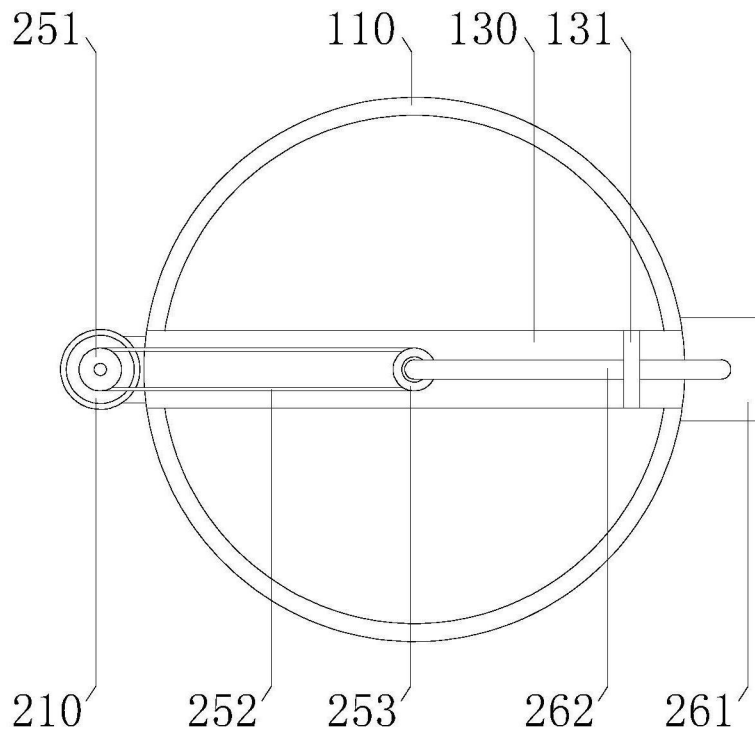


图3