



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221772037 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420296641.5

B01F 101/30 (2022.01)

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 山东仕杰建筑装饰有限公司

地址 261000 山东省潍坊市综合保税区创新创业中心二楼53-55号

(72) 发明人 蒋少琪

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所

(普通合伙) 16060

专利代理师 卢传贤

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 27/922 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

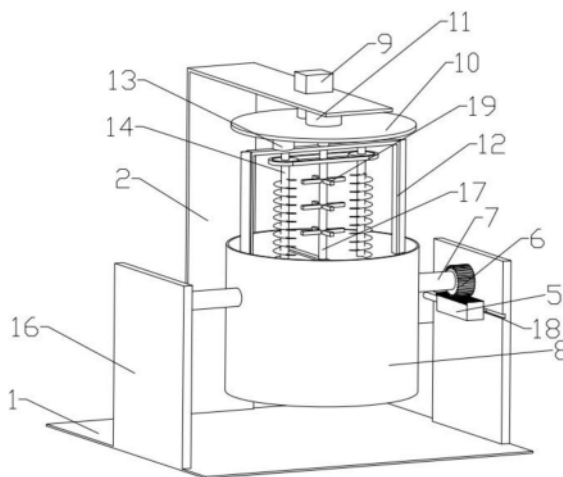
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种外墙真石漆生产用混匀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及真石漆生产技术领域,具体为一种外墙真石漆生产用混匀装置,包括底座,底座的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板,两个支撑板之间设置有混合罐,混合罐的左右两端均固定连接有支撑轴,两个支撑轴的另一端分别与两个支撑板通过轴承活动连接,位于右端支撑板的后端面固定连接有固定板,固定板的后端面安装有第一气缸,第一气缸的输出端贯穿固定板并固定连接有齿条,通过第一电机驱动支架以及转轴的公转和第二电机带动两个螺旋杆的自转相配合,来达到混合效率高的目的,通过第一气缸、齿条、齿轮、支撑轴以及混合罐的配合,可方便将混合好的物料快速导出,达到快速出料,提高了生产效率的目的。



1. 一种外墙真石漆生产用混匀装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板(16),两个所述支撑板(16)之间设置有混合罐(8),所述混合罐(8)的左右两端均固定连接有支撑轴(7),两个所述支撑轴(7)的另一端分别与两个支撑板(16)通过轴承活动连接,位于右端支撑板(16)的后端面固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的后端面安装有第一气缸(4),所述第一气缸(4)的输出端贯穿固定板(3)并固定连接有齿条(5),位于右端支撑轴(7)的外壁固定连接有齿轮(6),所述齿轮(6)与齿条(5)啮合连接;

所述混合罐(8)的上方设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括盖板(10),所述盖板(10)的上端面安装有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端贯穿盖板(10)并固定连接有转轴(17),所述转轴(17)的外壁固定连接有呈“U”形的支架(12),所述支架(12)的下端面通过轴承活动连接有两个左右分布的螺旋杆(14),两个螺旋杆(14)之间通过皮带连接。

2. 根据权利要求1所述的一种外墙真石漆生产用混匀装置,其特征在于:所述支架(12)的上端面安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端贯穿支架(12)并与其中一个螺旋杆(14)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种外墙真石漆生产用混匀装置,其特征在于:所述底座(1)的上端面固定连接有呈“L”形的支撑架(2),所述支撑架(2)的上端面安装有第二气缸(9),所述第二气缸(9)的输出端贯穿支撑架(2)并与盖板(10)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种外墙真石漆生产用混匀装置,其特征在于:所述齿条(5)的右端面固定连接有滑块(18),所述滑块(18)与右端的支撑板(16)通过滑槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种外墙真石漆生产用混匀装置,其特征在于:所述转轴(17)的外壁固定连接有多个分布均匀的搅拌杆(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种外墙真石漆生产用混匀装置,其特征在于:所述转轴(17)的下端面固定连接有刮板(15)。

一种外墙真石漆生产用混匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真石漆生产技术领域,具体为一种外墙真石漆生产用混匀装置。

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。真石漆的涂层施工干固后十分坚硬,指甲不能抠动,一般的真石漆如果在良好的天气情况下施工三天后仍能用指甲抠动,应视为涂层太软,原因主要是选择的乳液不恰当。

[0003] 真石漆在生产的过程中需要对原料进行充分的混合搅拌,现有的搅拌装置通过电机驱动搅拌桨进行搅拌,其搅拌方向单一,导致混合效率低,并且通过出料阀出料,出料速度慢,使得生产效率较低,因此提出了一种外墙真石漆生产用混匀装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种外墙真石漆生产用混匀装置,具有可以通过搅拌轴公转与自转的配合,混合效率高和出料速度快的特点。

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种外墙真石漆生产用混匀装置,包括底座,所述底座的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板,两个所述支撑板之间设置有混合罐,所述混合罐的左右两端均固定连接有支撑轴,两个所述支撑轴的另一端分别与两个支撑板通过轴承活动连接,位于右端支撑板的后端面固定连接固定板,所述固定板的后端面安装有第一气缸,所述第一气缸的输出端贯穿固定板并固定连接齿条,位于右端支撑轴的外壁固定连接齿轮,所述齿轮与齿条啮合连接;

[0006] 所述混合罐的上方设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括盖板,所述盖板的上端面安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿盖板并固定连接转轴,所述转轴的外壁固定连接呈“U”形的支架,所述支架的下端面通过轴承活动连接有两个左右分布的螺旋杆,两个螺旋杆之间通过皮带连接。

[0007] 为了便于驱动螺旋杆转动,作为本实用新型的一种外墙真石漆生产用混匀装置优选的,所述支架的上端面安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿支架并与其中一个螺旋杆固定连接。

[0008] 为了驱动盖板移动,作为本实用新型的一种外墙真石漆生产用混匀装置优选的,所述底座的上端面固定连接呈“L”形的支撑架,所述支撑架的上端面安装有第二气缸,所述第二气缸的输出端贯穿支撑架并与盖板固定连接。

[0009] 为了增加齿条的稳定性,作为本实用新型的一种外墙真石漆生产用混匀装置优选的,所述齿条的右端面固定连接滑块,所述滑块与右端的支撑板通过滑槽滑动连接。

[0010] 为了方便混合物料,作为本实用新型的一种外墙真石漆生产用混匀装置优选的,所述转轴的外壁固定连接多个分布均匀的搅拌杆。

[0011] 为了防止物料黏附在混合罐底部,作为本实用新型的一种外墙真石漆生产用混匀

装置优选的,所述转轴的下端面固定连接刮板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过第一电机驱动支架以及转轴的公转和第二电机带动两个螺旋杆的自转相配合,来达到混合效率高的目的。

[0014] 通过第一气缸、齿条、齿轮、支撑轴以及混合罐的配合,可方便将混合好的物料快速导出,达到快速出料,提高了生产效率的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构图;

[0017] 图3为本实用新型的搅拌装置结构图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑架;3、固定板;4、第一气缸;5、齿条;6、齿轮;7、支撑轴;8、混合罐;9、第二气缸;10、盖板;11、第一电机;12、支架;13、第二电机;14、螺旋杆;15、刮板;16、支撑板;17、转轴;18、滑块;19、搅拌杆。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图3,一种外墙真石漆生产用混匀装置,包括底座1,底座1的上端面固定连接有两个左右分布的支撑板16,两个支撑板16之间设置有混合罐8,混合罐8的左右两端均固定连接支撑轴7,两个支撑轴7的另一端分别与两个支撑板16通过轴承活动连接,位于右端支撑板16的后端面固定连接固定板3,固定板3的后端面安装有第一气缸4,第一气缸4的输出端贯穿固定板3并固定连接齿条5,位于右端支撑轴7的外壁固定连接齿轮6,齿轮6与齿条5啮合连接;

[0020] 混合罐8的上方设置有搅拌装置,搅拌装置包括盖板10,盖板10的上端面安装第一电机11,第一电机11的输出端贯穿盖板10并固定连接转轴17,转轴17的外壁固定连接呈“U”形的支架12,支架12的下端面通过轴承活动连接有两个左右分布的螺旋杆14,两个螺旋杆14之间通过皮带连接。

[0021] 本实施例中:通过第一电机11可驱动转轴17和支架12转动,左端的螺旋杆14自转时会通过皮带驱动右端的螺旋杆14自转,从而可以提高物料混合效率,通过第一气缸4驱动齿条5移动,从而驱动齿轮6转动,齿轮6转动时可以驱动两个支撑轴7以及混合罐8翻转,从而方便将混合好的物料快速导出。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支架12的上端面安装第二电机13,第二电机13的输出端贯穿支架12并与其中一个螺旋杆14固定连接。

[0023] 本实施例中:第二电机13用于驱动螺旋杆14转动。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底座1的上端面固定连接呈“L”形的支撑架2,支撑架2的上端面安装第二气缸9,第二气缸9的输出端贯穿支撑架2并与盖板10固定连接。

[0025] 本实施例中:通过第二气缸9可以驱动盖板10以及搅拌装置移动,出料时将搅拌装置移动至混合罐8的上方,混合物料时将搅拌装置移动至混合罐8的内部。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,齿条5的右端面固定连接滑块18,滑块18

与右端的支撑板16通过滑槽滑动连接。

[0027] 本实施例中:通过滑块18与右端的支撑板16通过滑槽滑动连接,从而可以增加齿条5移动时的稳定性。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转轴17的外壁固定连接有多个分布均匀的搅拌杆19。

[0029] 本实施例中:通过转轴17转动时可以驱动多个搅拌杆19转动,从而对混合罐8内部的物料进行搅拌。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转轴17的下端面固定连接有刮板15。

[0031] 本实施例中:将刮板15与混合罐8内部的底端抵接,从而可以防止物料黏附在混合罐8的底端。

[0032] 工作原理:使用时,首先将需要混合的物料投入混合罐8的内部,然后通过第二气缸9驱动盖板10以及搅拌装置移动至混合罐8的内部,启动第一电机11可驱动转轴17和支架12转动,启动第二电机13驱动螺旋杆14自转的同时通过皮带驱动右端的螺旋杆14自转,从而提高物料混合效率;

[0033] 出料时,通过第二气缸9将盖板10和搅拌装置移动出混合罐8的内部,然后启动第一气缸4驱动齿条5移动,从而驱动齿轮6转动,齿轮6转动时可以驱动两个支撑轴7以及混合罐8翻转,从而方便将混合好的快速导出。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

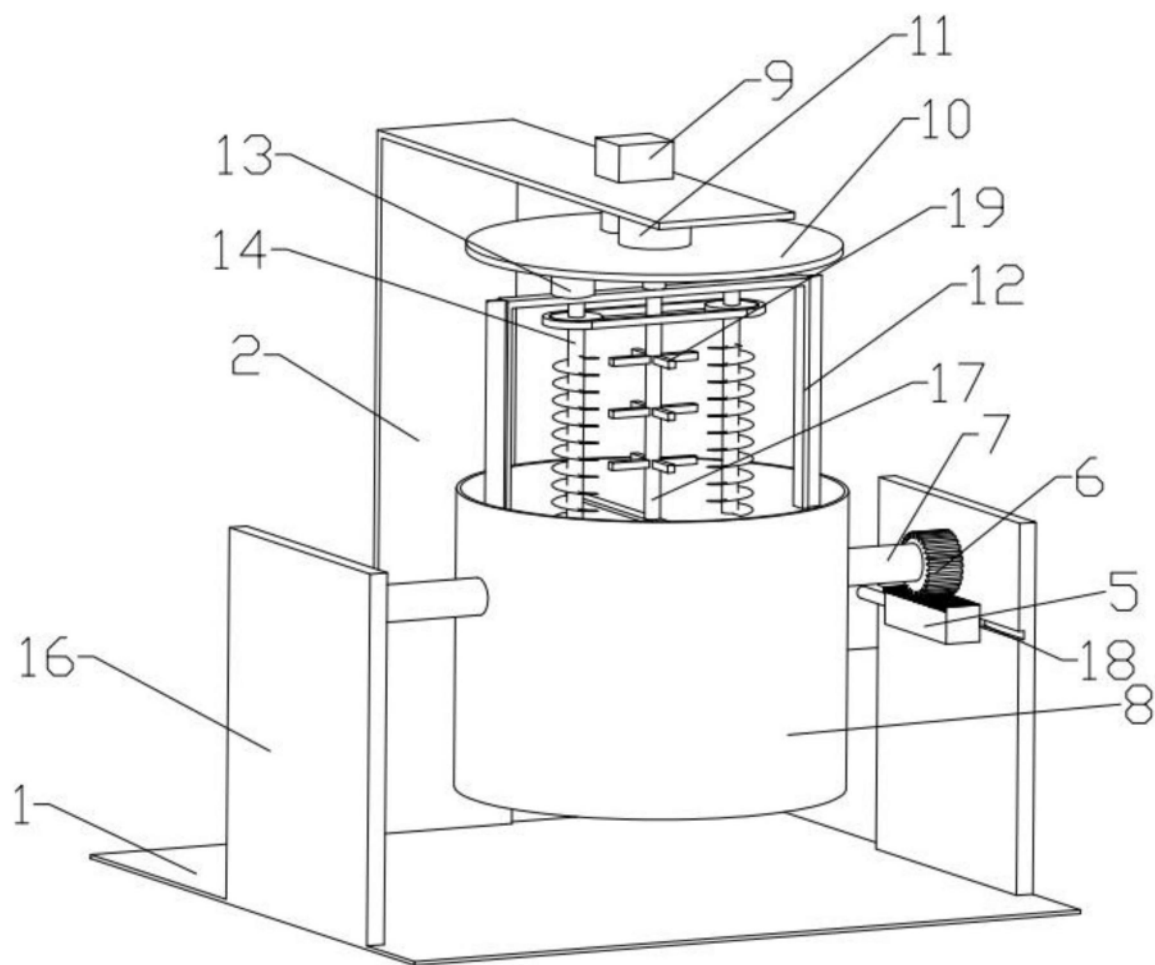


图1

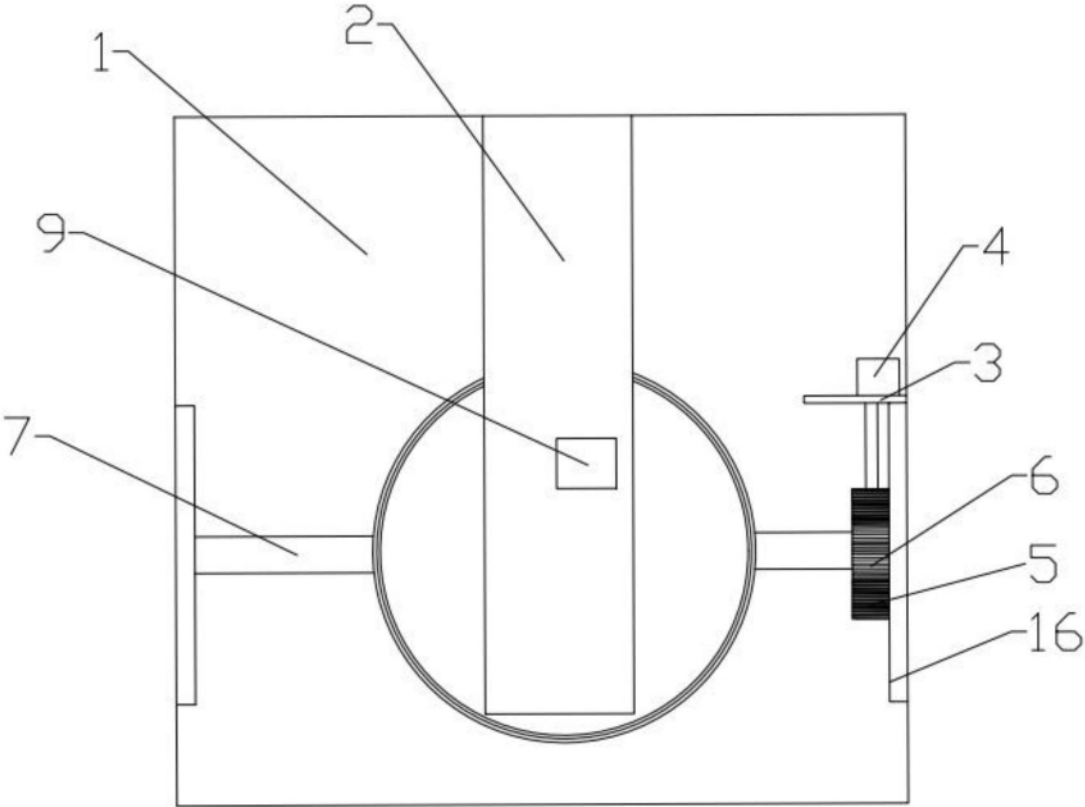


图2

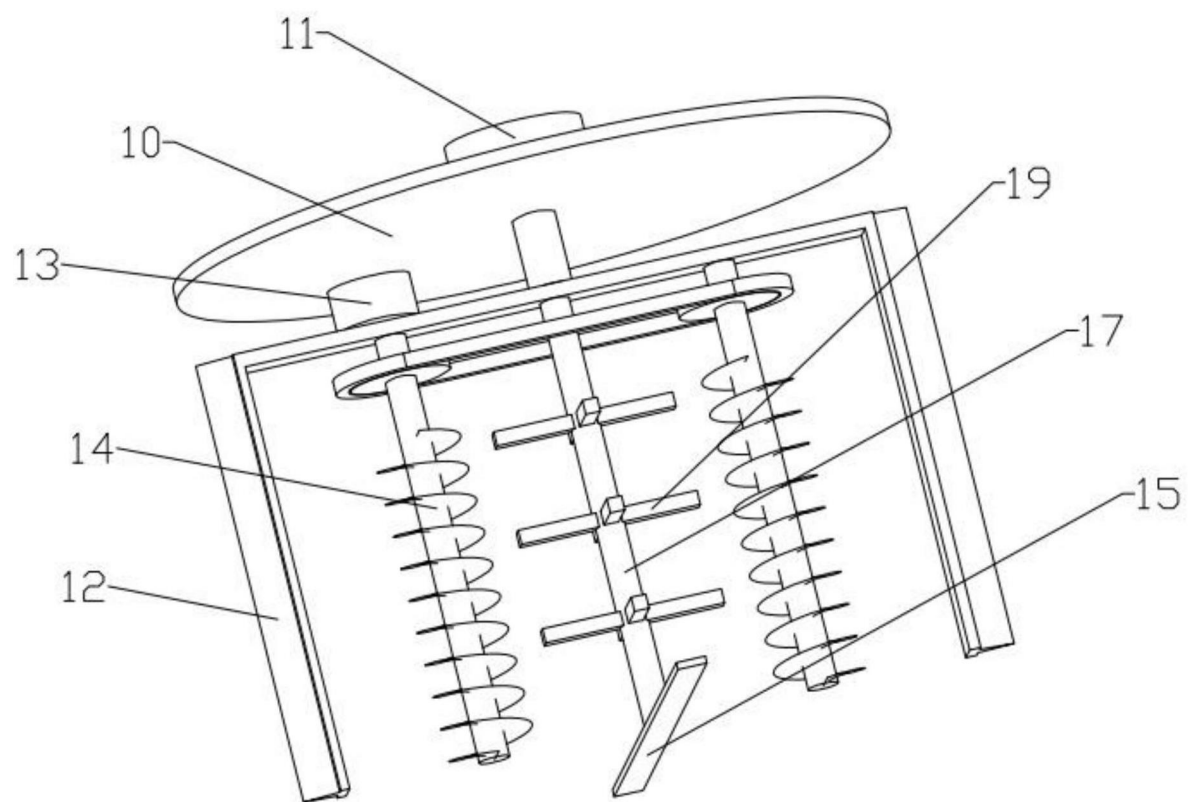


图3