



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211800545 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020080782.5

(22) 申请日 2020.01.15

(73) 专利权人 清原新锋科发有限责任公司

地址 113006 辽宁省抚顺市红透山镇下大堡村

(72) 发明人 赵永文 曲言 曲琳 肇凤
曲文方

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 范国刚

(51) Int.Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

C06B 21/00 (2006.01)

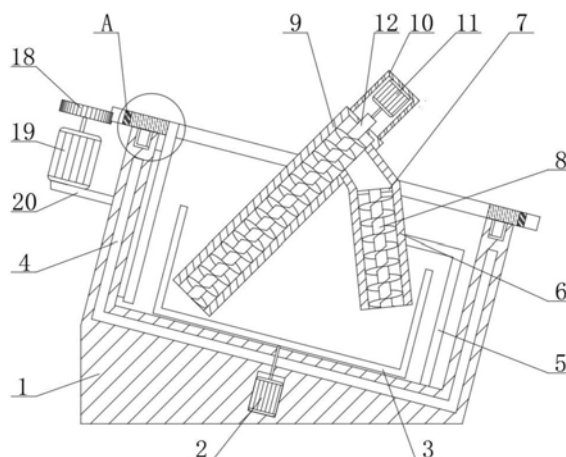
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备

(57) 摘要

本实用新型涉及复合蜡原料混合技术领域，尤其为一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备，包括外壳，所述外壳内侧固定连接有电机，所述电机主轴末端固定连接有搅拌杆，所述外壳内侧固定连接有电热板，所述外壳内侧固定连接有支架，所述支架左侧固定连接有第一混料管，所述第一混料管内侧固定连接有安装杆，所述安装杆底端固定连接有第一螺旋叶片，所述第一混料管顶端固定连接有第二混料管，本实用新型中，通过设置的第二混料管、第一混料管、第二螺旋叶片和第一螺旋叶片，提高装置的混料质量，从而提高装置的混料效率，提高装置混料的效果，且使装置混料更加均匀，且使物料进行内循环，混料作业更加充分。



1. 一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备, 包括外壳 (1), 其特征在于: 所述外壳 (1) 内侧固定连接有电机 (2), 所述电机 (2) 主轴末端固定连接有搅拌杆 (3), 所述外壳 (1) 内侧固定连接有电热板 (4), 所述外壳 (1) 内侧固定连接有支架 (5), 所述支架 (5) 左侧固定连接有第一混料管 (6), 所述第一混料管 (6) 内侧固定连接有安装杆 (7), 所述安装杆 (7) 底端固定连接有第一螺旋叶片 (8), 所述第一混料管 (6) 顶端固定连接有第二混料管 (9), 所述第二混料管 (9) 右侧固定连接有安装壳 (10), 所述安装壳 (10) 内侧固定连接有第一电机 (11), 所述第一电机 (11) 主轴末端固定连接有第二螺旋叶片 (12)。

2. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备, 其特征在于: 所述搅拌杆 (3) 呈“U”字形设置, 所述外壳 (1) 内侧开安装槽, 所述电机 (2) 外侧与所述外壳 (1) 的安装槽固定连接, 所述搅拌杆 (3) 的运动轨迹为圆弧状, 所述第一混料管 (6) 和第二混料管 (9) 设置在所述搅拌杆 (3) 的运动轨迹内侧, 所述外壳 (1) 内侧开设有固定槽, 所述电热板 (4) 外侧与所述外壳 (1) 的固定槽固定连接, 所述外壳 (1) 内开设有搅拌槽, 所述外壳 (1) 的搅拌槽底端面与水平面的夹角为 20° 。

3. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备, 其特征在于: 所述第一螺旋叶片 (8) 外侧与所述第一混料管 (6) 内侧壁相互连通, 所述安装杆 (7) 的数量为两个, 两个所述安装杆 (7) 呈对称设置在所述第一螺旋叶片 (8) 的左右两端, 所述第一混料管 (6) 顶端与所述第二混料管 (9) 相互连通, 所述第二螺旋叶片 (12) 贯穿所述第二混料管 (9), 所述第二螺旋叶片 (12) 外侧与所述第二混料管 (9) 转动连接, 所述第二螺旋叶片 (12) 外侧与所述第二混料管 (9) 内侧壁滑动连接, 所述支架 (5) 呈“L”字形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备, 其特征在于: 所述外壳 (1) 顶端内侧转动连接有限位环 (13), 所述限位环 (13) 顶端固定连接有安装环 (14), 所述安装环 (14) 内侧固定连接有安装板 (15), 所述安装板 (15) 左侧固定连接有刮板 (16), 所述安装环 (14) 外侧固定连接有齿环 (17), 所述齿环 (17) 左侧啮合有齿轮 (18), 所述齿轮 (18) 底端固定连接有第二电机 (19) 主轴末端, 所述第二电机 (19) 底端固定连接有固定板 (20)。

5. 根据权利要求4所述的一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备, 其特征在于: 所述外壳 (1) 顶端开设有转槽, 所述限位环 (13) 外侧与所述外壳 (1) 的转槽转动连接, 所述安装环 (14) 底端与所述外壳 (1) 转动连接, 所述刮板 (16) 左侧与所述外壳 (1) 滑动连接, 所述固定板 (20) 右侧与所述外壳 (1) 固定连接。

一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合蜡原料混合技术领域,具体为一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备。

背景技术

[0002] 20世纪,人们发现了树脂蜡,为了兼得树脂蜡与其他蜡的优点,人们将树脂蜡与传统蜡(石蜡、蜂蜡、棕蜡蜡等)混合,创造了复合蜡,所以,复合蜡是树脂蜡和传统蜡混合后的产品总称,从功效看,复合蜡弥补了传统蜡的不足,比如石蜡的难打,蜂蜡的硬度,棕榈蜡的稳定,喷蜡的保持时间,同时,复合蜡的成本低,近二十年,所有厂家都以复合蜡为主打产品,全世界销售的蜡品,绝大部分是复合蜡,因此,对一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备的需求日益增长。

[0003] 目前市场上存在的大部分乳化炸药用复合蜡原料混合设备,且传统的乳化炸药用复合蜡原料混合设备在使用时混料效果较差,混料效率较低,混料不均匀,且传统的乳化炸药用复合蜡原料混合设备在混料时混料箱内壁边缘的物料难以混合,操作麻烦,出料时容易挂壁,十分浪费,不方便出料,因此,针对上述问题提出一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备,包括外壳,所述外壳内侧固定连接有电机,所述电机主轴末端固定连接有搅拌杆,所述外壳内侧固定连接有电热板,所述外壳内侧固定连接有支架,所述支架左侧固定连接有第一混料管,所述第一混料管内侧固定连接有安装杆,所述安装杆底端固定连接有第一螺旋叶片,所述第一混料管顶端固定连接有第二混料管,所述第二混料管右侧固定连接有安装壳,所述安装壳内侧固定连接有第一电机,所述第一电机主轴末端固定连接第二螺旋叶片。

[0007] 优选的,所述搅拌杆呈“U”字形设置,所述外壳内侧开安装槽,所述电机外侧与所述外壳的安装槽固定连接,所述搅拌杆的运动轨迹为圆弧状,所述第一混料管和第二混料管设置在所述搅拌杆的运动轨迹内侧,所述外壳内侧开设有固定槽,所述电热板外侧与所述外壳的固定槽固定连接,所述外壳内开设有搅拌槽,所述外壳的搅拌槽底端面与水平面的夹角为 20° 。

[0008] 优选的,所述第一螺旋叶片外侧与所述第一混料管内侧壁相互连通,所述安装杆的数量为两个,两个所述安装杆呈对称设置在所述第一螺旋叶片的左右两端,所述第一混料管顶端与所述第二混料管相互连通,所述第二螺旋叶片贯穿所述第二混料管,所述第二螺旋叶片外侧与所述第二混料管转动连接,所述第二螺旋叶片外侧与所述第二混料管内侧

壁滑动连接,所述支架呈“L”字形设置。

[0009] 优选的,所述外壳顶端内侧转动连接有限位环,所述限位环顶端固定连接有安装环,所述安装环内侧固定连接有安装板,所述安装板左侧固定连接有刮板,所述安装环外侧固定连接有齿环,所述齿环左侧啮合有齿轮,所述齿轮底端固定连接有第二电机主轴末端,所述第二电机底端固定连接有固定板。

[0010] 优选的,所述外壳顶端开设有转槽,所述限位环外侧与所述外壳的转槽转动连接,所述安装环底端与所述外壳转动连接,所述刮板左侧与所述外壳滑动连接,所述固定板右侧与所述外壳固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的第二混料管、第一混料管、第二螺旋叶片和第一螺旋叶片,第一电机运行带动第二螺旋叶片转动,将外壳中的物料抽出在通过第一混料管送回外壳,输送的同时第二螺旋叶片和第一螺旋叶片提高装置的混料质量,从而提高装置的混料效率,提高装置混料的效果,且使装置混料更加均匀,且使物料进行内循环,混料作业更加充分。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的限位环、安装环、安装板和刮板,第二电机运行带动齿轮转动,使刮板对外壳的内侧壁进行刮动,辅助装置进行混料作业的同时,不仅提高装置物料的混料效果,提高物料混料循环效率,且避免装置出料时物料挂壁,避免浪费,提高出料效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图。

[0016] 图中:1-外壳、2-电机、3-搅拌杆、4-电热板、5-支架、6-第一混料管、7-安装杆、8-第一螺旋叶片、9-第二混料管、10-安装壳、11-第一电机、12-第二螺旋叶片、13-限位环、14-安装环、15-安装板、16-刮板、17-齿环、18-齿轮、19-电机、20-固定板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种乳化炸药用复合蜡原料混合设备,包括外壳1,所述外壳1内侧固定连接有电机2,所述电机2主轴末端固定连接搅拌杆3,所述外壳1内侧固定连接电热板4,保持原料状态,所述外壳1内侧固定连接支架5,所述支架5左侧固定连接第一混料管6,通过第二混料管9对物料进行循环,提高混料效果,所述第一混料管6内侧固定连接安装杆7,所述安装杆7底端固定连接第一螺旋叶片8,所述第一混料管6顶端固定连接第二混料管9,所述第二混料管9右侧固定连接安装壳10,所述安装壳10内侧固定连接第一电机11,所述第一电机11主轴末端固定连接第二螺旋叶片12,循环物料,提高混料效率。

[0020] 所述搅拌杆3呈“U”字形设置,所述外壳1内侧开安装槽,所述电机2 外侧与所述外壳1的安装槽固定连接,所述搅拌杆3的运动轨迹为圆弧状,所述第一混料管6和第二混料管9设置在所述搅拌杆3的运动轨迹内侧,所述外壳1内侧开设有固定槽,所述电热板4外侧与所述外壳1的固定槽固定连接,所述外壳1内开设有搅拌槽,所述外壳1的搅拌槽底端面与水平面的夹角为 20° ,这种设置有利于提高装置的混料质量,从而提高装置的混料效率,提高装置混料的效果,所述第一螺旋叶片8外侧与所述第一混料管6内侧壁相互连通,所述安装杆7的数量为两个,两个所述安装杆7呈对称设置在所述第一螺旋叶片8的左右两端,所述第一混料管6顶端与所述第二混料管9相互连通,所述第二螺旋叶片12贯穿所述第二混料管9,所述第二螺旋叶片12外侧与所述第二混料管9转动连接,所述第二螺旋叶片12外侧与所述第二混料管9内侧壁滑动连接,所述支架5呈“L”字形设置,这种设置有利于使装置混料更加均匀,且使物料进行内循环,混料作业更加充分,所述外壳1顶端内侧转动连接有限位环13,所述限位环13顶端固定连接有安装环 14,所述安装环14内侧固定连接有安装板15,所述安装板15左侧固定连接有刮板16,所述安装环14外侧固定连接有齿环17,所述齿环17左侧啮合有齿轮18,所述齿轮18底端固定连接有第二电机19主轴末端,所述第二电机 19底端固定连接有固定板20,这种设置有利于辅助装置进行混料作业的同时,不仅提高装置物料的混料效果,提高物料混料循环效率,且避免装置出料时物料挂壁,避免浪费,提高出料效果,所述外壳1顶端开设有转槽,所述限位环13外侧与所述外壳1的转槽转动连接,所述安装环14底端与所述外壳1 转动连接,所述刮板16左侧与所述外壳1滑动连接,所述固定板20右侧与所述外壳1固定连接,这种设置有利于刮板16对外壳1的内侧壁进行刮动,辅助装置进行混料作业的同时,且避免装置出料时物料挂壁。

[0021] 工作流程:该装置使用外接电源进行供电,接通电源运行设备,电热板4 运行对外壳1内侧的物料进行保温或者加热,然后电机2运行带动搅拌杆3 转动进行混料作业,且安装壳10内的第一电机11运行带动第二螺旋叶片12 转动,将外壳1中的物料抽出在通过第一混料管6送回外壳1,输送的同时第二螺旋叶片12和第一螺旋叶片8提高装置的混料质量,从而提高装置的混料效率,提高装置混料的效果,且使装置混料更加均匀,且使物料进行内循环,混料作业更加充分,且固定板20上的第二电机19运行带动齿轮18转动,齿轮18带动齿环17转动,齿环17带动安装环14转动,限位环13对安装环14 进行限位,安装环14带动安装板15转动,使刮板16对外壳1的内侧壁进行刮动,辅助装置进行混料作业的同时,不仅提高装置物料的混料效果,提高物料混料循环效率,且避免装置出料时物料挂壁,避免浪费,提高出料效果。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

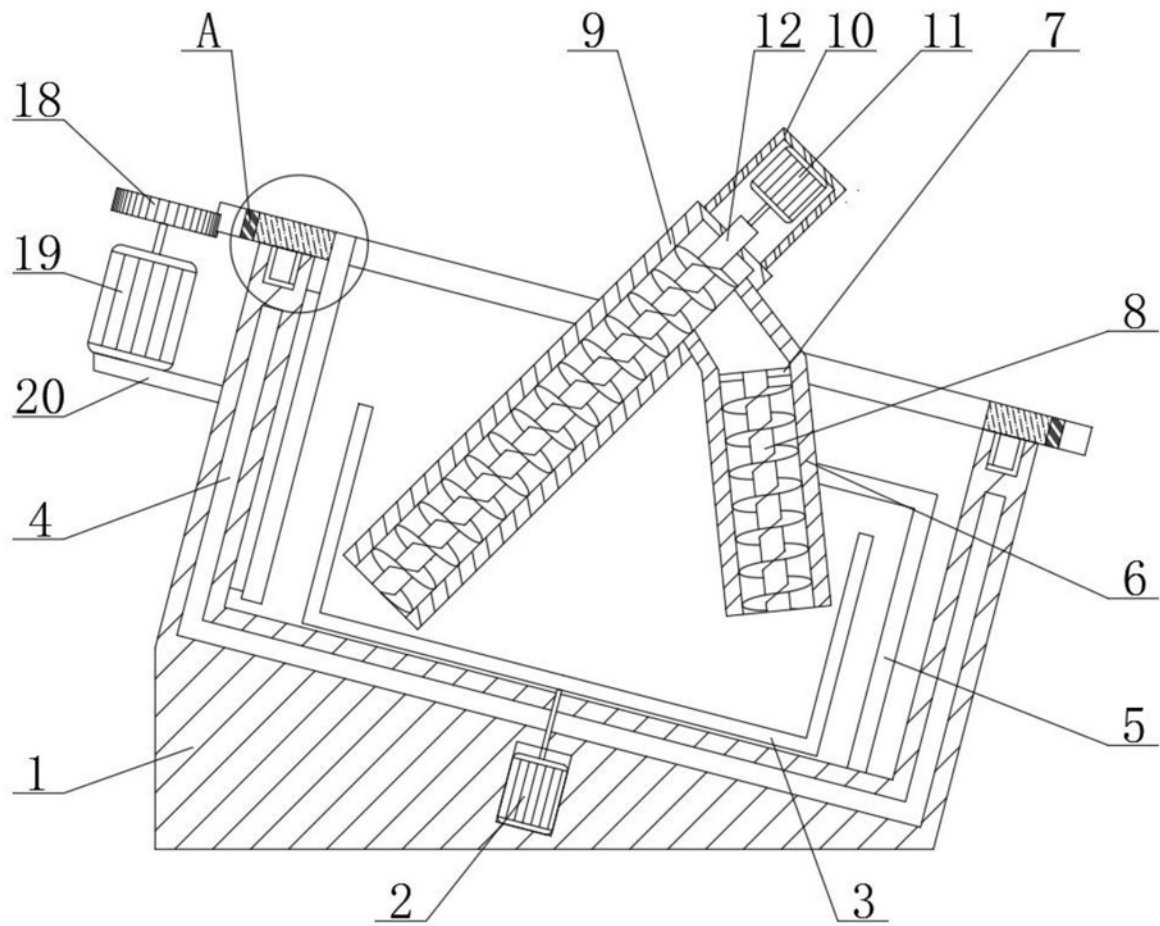


图1

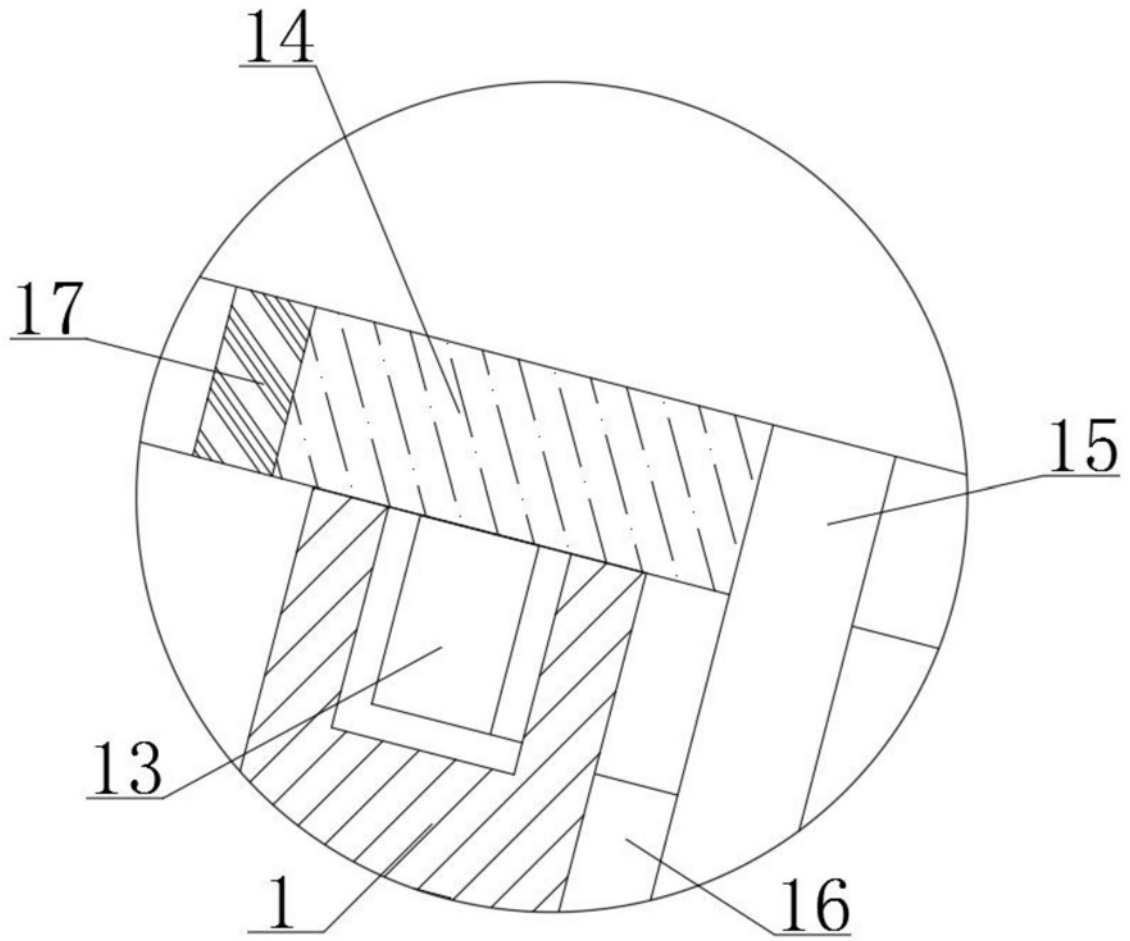


图2