



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208757357 U

(45)授权公告日 2019. 04. 19

(21)申请号 201820713820.9

(22)申请日 2018.05.14

(73)专利权人 合肥全时优新能源科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区稻香路9
号创业中心4层

(72)发明人 顾权 武月

(51)Int.Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

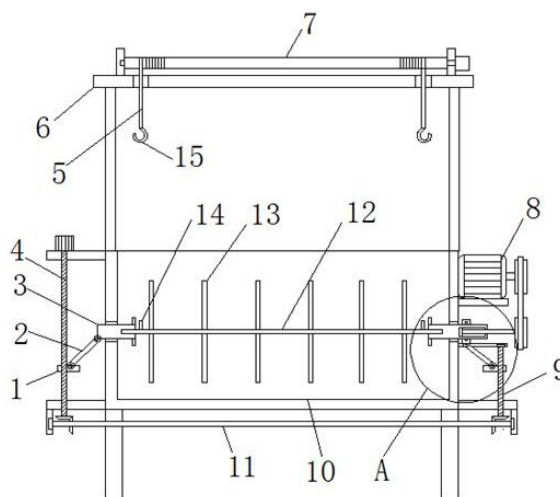
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种涂料原料混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料原料混合搅拌装置,包括通过支架固定在地面上的箱体,箱体的顶端设有开口,箱体相互远离的一侧侧壁上分别滑动连接有滑动杆和转动连接有转动杆,滑动杆与转动杆之间滑动连接有水平设置的转轴,转轴的竖截面为矩形,且转轴位于箱体的内部,转轴上设有均匀分布的搅拌杆,箱体的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第一螺杆,第一螺杆上螺纹连接有第一活动块,第一活动块的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第一连杆。本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,便于对混合搅拌设备的内部进行清理,同时便于对搅拌装置进行清理,大大降低了对设备的清理难度,提高清理效率,实用性强,适合推广。



1. 一种涂料原料混合搅拌装置,包括通过支架固定在地面上的箱体(10),其特征在于,所述箱体(10)的顶端设有开口,箱体(10)相互远离的一侧侧壁上分别滑动连接有滑动杆(3)和转动连接有转动杆(19),滑动杆(3)与转动杆(19)之间滑动连接有水平设置的转轴(12),转轴(12)的竖截面为矩形,且转轴(12)位于箱体(10)的内部,转轴(12)上设有均匀分布的搅拌杆(13),箱体(10)的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第一螺杆(4),第一螺杆(4)上螺纹连接有第一活动块(1),第一活动块(1)的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第一连杆(2),且第一连杆(2)的另一端铰接在滑动杆(3)延伸出箱体(10)的一端上,第一螺杆(4)的底端设有第一锥形齿轮,箱体(10)的底端转动连接有水平设置的第一转杆(11),第一转杆(11)的两端均设有第二锥形齿轮,且第一锥形齿轮与其中一个第二锥形齿轮啮合,所述箱体(10)远离第一螺杆(4)的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第二螺杆(9),第二螺杆(9)的底端设有第三锥形齿轮,且第三锥形齿轮与另一个第二锥形齿轮啮合,第二螺杆(9)上螺纹连接有第二活动块(17),第二活动块(17)的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第二连杆(16),第二连杆(16)的另一端铰接有滑套(20),且滑套(20)转动套接在转动杆(19)延伸出箱体(10)的一端,转动杆(19)延伸出箱体(10)的一端滑动连接有水平设置的第二转杆(18),第二转杆(18)远离转动杆(19)的一端设有从动轮,箱体(10)的侧壁上固定有第一电机(8),第一电机(8)的输出轴连接有主动轮,且主动轮与从动轮之间套设有皮带。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料原料混合搅拌装置,其特征在于,所述转轴(12)的两端均固定有挂环(14),箱体(10)的顶端设有均匀分布的支撑杆,支撑杆的顶端固定有水平设置的顶板(6),顶板(6)的顶端转动连接有水平设置的绕线轴(7),绕线轴(7)上绕接有两个堆成设置的拉绳(5),且拉绳(5)的另一端均设有挂钩(15),且挂钩(15)与挂环(14)对应设置。

3. 根据权利要求2所述的一种涂料原料混合搅拌装置,其特征在于,所述顶板(6)的顶端开设有两个矩形开口,且两个拉绳(5)分别穿过对应的矩形开口。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料原料混合搅拌装置,其特征在于,所述转动杆(19)延伸出箱体(10)的一端开设有空腔,空腔的竖截面为矩形,第二转杆(18)的一端设有限位块,且限位块滑动连接在空腔内。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料原料混合搅拌装置,其特征在于,所述箱体(10)相互远离的一侧侧壁上均开设有第一通孔,且滑动杆(3)滑动连接在一个第一通孔内,转动杆(19)转动连接在另一个第一通孔内,且第一通孔内均嵌有密封圈。

一种涂料原料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料原料混合搅拌技术领域,尤其涉及一种涂料原料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 涂料在生产过程中往往需要将多种原料进行混合搅拌,但是现有的混合装置内部设有的搅拌装置往往都是与机器为一体,当需要对混合装置的内部进行清洗时,由于搅拌装置的设置,使得内部空间紧凑,不便于对混合装置的内壁进行清洗,并且位于内部的搅拌杆以及搅拌轴更是难以进行清洗,给日常清洗护理作业带来一定的难度,为此我们提出一种涂料原料混合搅拌装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种涂料原料混合搅拌装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种涂料原料混合搅拌装置,包括通过支架固定在地面上的箱体,箱体的顶端设有开口,箱体相互远离的一侧侧壁上分别滑动连接有滑动杆和转动连接有转动杆,滑动杆与转动杆之间滑动连接有水平设置的转轴,转轴的竖截面为矩形,且转轴位于箱体的内部,转轴上设有均匀分布的搅拌杆,箱体的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第一螺杆,第一螺杆上螺纹连接有第一活动块,第一活动块的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第一连杆,且第一连杆的另一端铰接在滑动杆延伸出箱体的一端上,第一螺杆的底端设有第一锥形齿轮,箱体的底端转动连接有水平设置的第一转杆,第一转杆的两端均设有第二锥形齿轮,且第一锥形齿轮与其中一个第二锥形齿轮啮合,所述箱体远离第一螺杆的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第二螺杆,第二螺杆的底端设有第三锥形齿轮,且第三锥形齿轮与另一个第二锥形齿轮啮合,第二螺杆上螺纹连接有第二活动块,第二活动块的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第二连杆,第二连杆的另一端铰接有滑套,且滑套转动套接在转动杆延伸出箱体的一端,转动杆延伸出箱体的一端滑动连接有水平设置的第二转杆,第二转杆远离转动杆的一端设有从动轮,箱体的侧壁上固定有第一电机,第一电机的输出轴连接有主动轮,且主动轮与从动轮之间套设有皮带。

[0006] 优选的,所述转轴的两端均固定有挂环,箱体的顶端设有均匀分布的支撑杆,支撑杆的顶端固定有水平设置的顶板,顶板的顶端转动连接有水平设置的绕线轴,绕线轴上绕接有两个堆成设置的拉绳,且拉绳的另一端均设有挂钩,且挂钩与挂环对应设置。

[0007] 优选的,所述顶板的顶端开设有两个矩形开口,且两个拉绳分别穿过对应的矩形开口。

[0008] 优选的,所述转动杆延伸出箱体的一端开设有空腔,空腔的竖截面为矩形,第二转杆的一端设有限位块,且限位块滑动连接在空腔内。

[0009] 优选的,所述箱体相互远离的一侧侧壁上均开设有第一通孔,且滑动杆滑动连接在一个第一通孔内,转动杆转动连接在另一个第一通孔内,且第一通孔内均嵌有密封圈。

[0010] 本实用新型中的有益效果:

[0011] 本实用新型通过第一活动块、第一连杆、滑动杆、第一螺杆、拉绳、顶板、绕线轴、第一电机、第二螺杆、箱体、第一转杆、转轴、搅拌杆、挂环、挂钩、第二连杆、第二活动块、第二转杆、转动杆、和滑套的设置,使得该设备内部的搅拌装置便于拆卸取出,一方面使得便于对箱体的内壁进行清理,另一方面便于对搅拌杆和搅拌轴便于清理,提高了清理效率,降低了清理难度。

[0012] 本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,便于对混合搅拌设备的内部进行清理,同时便于对搅拌装置进行清理,大大降低了对设备的清理难度,提高清理效率,实用性强,适合推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种涂料原料混合搅拌装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种涂料原料混合搅拌装置的局部结构放大图。

[0015] 图中:1第一活动块、2第一连杆、3滑动杆、4第一螺杆、5拉绳、6顶板、7绕线轴、8第一电机、9第二螺杆、10箱体、11第一转杆、12转轴、13搅拌杆、14挂环、15挂钩、16第二连杆、17第二活动块、18第二转杆、19转动杆、20滑套。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种涂料原料混合搅拌装置,包括通过支架固定在地面上的箱体10,箱体10的顶端设有开口,箱体10相互远离的一侧侧壁上分别滑动连接有滑动杆3和转动连接有转动杆19,滑动杆3与转动杆19之间滑动连接有水平设置的转轴12,转轴12的竖截面为矩形,且转轴12位于箱体10的内部,转轴12上设有均匀分布的搅拌杆13,箱体10的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第一螺杆4,第一螺杆4上螺纹连接有第一活动块1,第一活动块1的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第一连杆2,且第一连杆2的另一端铰接在滑动杆3延伸出箱体10的一端上,第一螺杆4的底端设有第一锥形齿轮,箱体10的底端转动连接有水平设置的第一转杆11,第一转杆11的两端均设有第二锥形齿轮,且第一锥形齿轮与其中一个第二锥形齿轮啮合,箱体10远离第一螺杆4的一侧侧壁上转动连接有竖直设置的第二螺杆9,第二螺杆9的底端设有第三锥形齿轮,且第三锥形齿轮与另一个第二锥形齿轮啮合,第二螺杆9上螺纹连接有第二活动块17,第二活动块17的一侧侧壁上铰接有倾斜设置的第二连杆16,第二连杆16的另一端铰接有滑套20,且滑套20转动套接在转动杆19延伸出箱体10的一端,转动杆19延伸出箱体10的一端滑动连接有水平设置的第二转杆18,第二转杆18远离转动杆19的一端设有从动轮,箱体10的侧壁上固定有第一电机8,第一电机8的输出轴连接有主动轮,且主动轮与从动轮之间套设有皮带,转轴12的两端均固定有挂环14,箱体10的顶端设有均匀分布的支撑杆,支撑杆的顶端固定有水平设置的顶板6,顶板6的顶端转动连接有水平

设置的绕线轴7,绕线轴7上绕接有两个堆成设置的拉绳5,且拉绳5的另一端均设有挂钩15,且挂钩15与挂环14对应设置,顶板6的顶端开设有两个矩形开口,且两个拉绳5分别穿过对应的矩形开口,转动杆19延伸出箱体10的一端开设有空腔,空腔的竖截面为矩形,第二转杆18的一端设有限位块,且限位块滑动连接在空腔内,箱体10相互远离的一侧侧壁上均开设有第一通孔,且滑动杆3滑动连接在一个第一通孔内,转动杆19转动连接在另一个第一通孔内,且第一通孔内均嵌有密封圈。

[0018] 工作原理:本实用新型在使用时,当需要对该设备进行清理时,首先通过绕线轴7工作将拉绳5底端的挂钩15下放至指定位置,然后将挂钩15挂在对应的挂环14上,通过开启控制第一螺杆4驱动的电机,使得第一活动块1带动第一连杆2活动进而使得滑动杆3滑动,使转轴12的一端与滑动杆3脱离,同时第一螺杆4转动的同时,通过第一锥形齿轮传动第二锥形齿轮使第一转杆11转动,再通过另一个第二锥形齿轮传动第一锥形齿轮,使得第二螺杆9转动,进而使得第二活动块17通过第二连杆16和滑套20带动转动杆19滑动,使转轴12的两端同时脱离,再通过绕线轴7工作,拉绳5将转轴12与搅拌杆13拉出,便于对箱体10的内部以及转轴12和搅拌杆13进行清理,本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,便于对混合搅拌设备的内部进行清理,同时便于对搅拌装置进行清理,大大降低了对设备的清理难度,提高清理效率,实用性强,适合推广。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

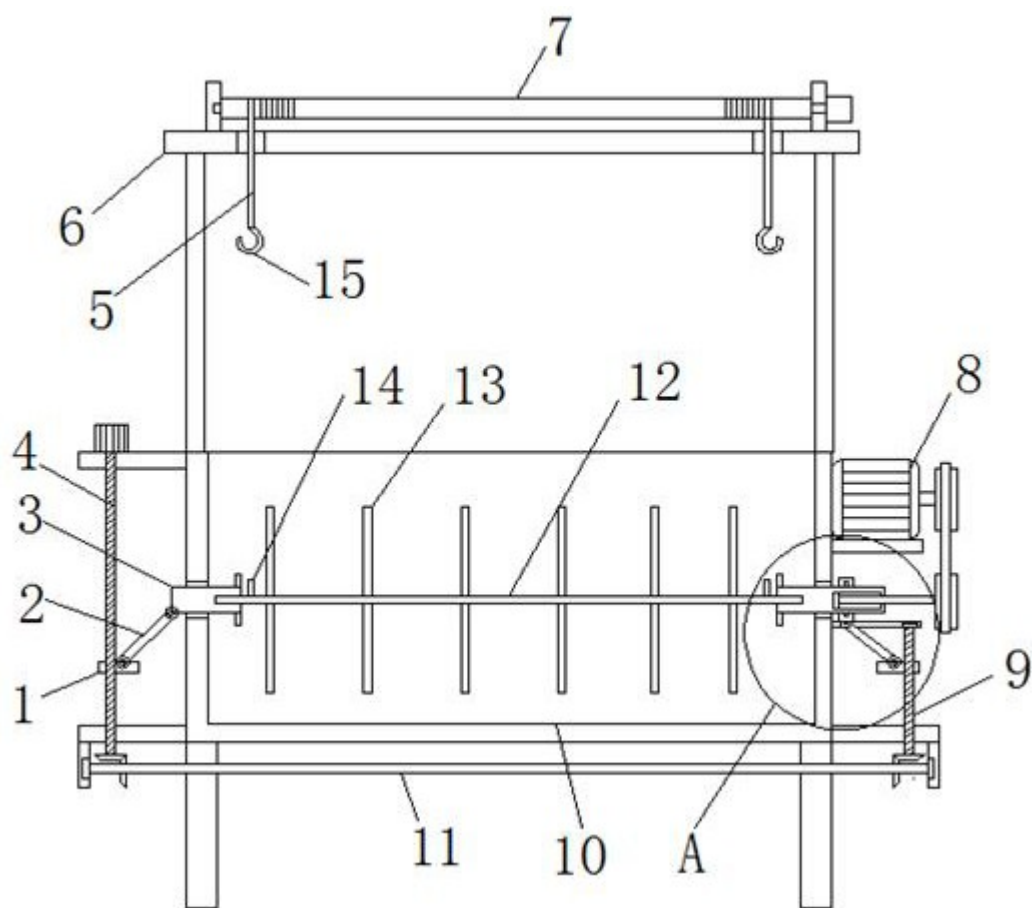


图1

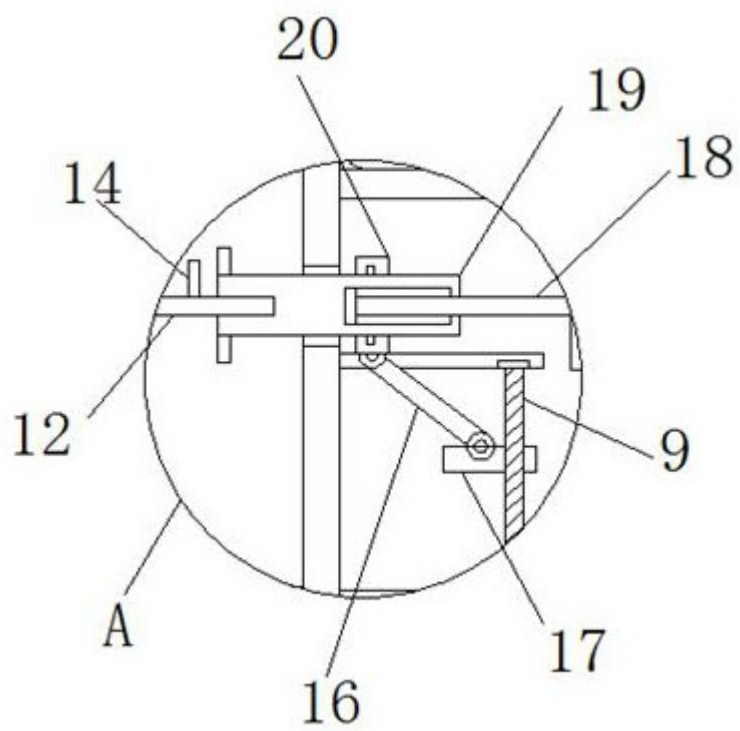


图2