(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222890085 U
(45)授权公告日 2025.05.23

(21)申请号 202421597796.9

(22)申请日 2024.07.08

(73)专利权人 浙江派迪金属包装制品有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道武夷路1号2幢南

(72)发明人 陈尚建 范永友 吴为 李建菊

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227
专利代理师 周兵

(51)Int.Cl.
B05D 3/04(2006.01)

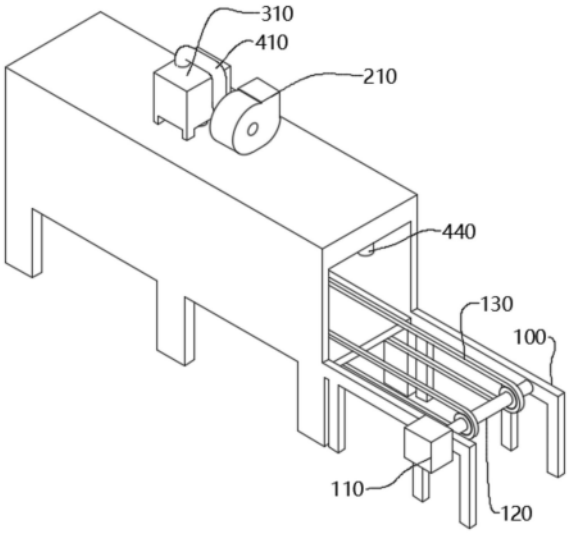
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油桶桶身预热装置

(57)摘要

本实用新型提出一种油桶桶身预热装置,其包括机架,还包括上料组件、驱动组件、加热组件与传输组件,本实用新型通过设置上料组件对油桶进行传输,实现了自动化将油桶传输至机架中,降低了工人的工作量,同时增加了生产效率,同时使得该装置更加可靠,还通过迂回设置热风管道,增加了冷风在加热箱中的流动距离,从而增加了在加热箱中的流动时间,使得对冷风的加热时间更长,有效的增加加热完成的热风的温度,避免了因为空气流速过快而导致的冷风升温较少,使得对油桶的预热更加迅速,从而有效的增加了生产效率。



CN 222890085 U

1.一种油桶桶身预热装置,包括机架,其特征在于,还包括:

上料组件,该上料组件与机架相连接,上料组件表面设置有放置空间;

驱动组件,该驱动组件设置于机架顶部,由驱动组件将干燥气体传输至机架中;

加热组件,该加热组件设置于机架中,由加热组件对干燥气体进行加热;

传输组件,该传输组件设置于机架中,由传输组件将加热后的气体传输至机架中。

2.根据权利要求1所述的一种油桶桶身预热装置,其特征在于,上料组件包括:

回转电机,该回转电机设置于机架的一侧,该回转电机的一侧设置有回转端,该回转端表面设置有安装空间;

传动辊,该传动辊活动连接于机架中,传动辊的一端与回转电机相连接,由回转电机带动传动辊回转,传动辊表面上设置有装配空间;

传送链,该传送链设有一对,该传送链分别对称设置于传动辊两侧,传送链表面设置有安装空间,由传送链对油桶进行传送。

3.根据权利要求1所述的一种油桶桶身预热装置,其特征在于,驱动组件包括:

风机,该风机设置于机架顶部,风机的一端设置有输出端,该输出端表面设置有装配空间。

4.根据权利要求3所述的一种油桶桶身预热装置,其特征在于,加热组件包括:

加热箱,该加热箱设置于机架顶部,该加热箱位于风机一侧,该加热箱中设置有安装空间,加热箱的两端分别设置有进风口与出风口;

电加热管,该电加热管设有一组,该电加热管分别设置于加热箱中,由电加热管产生热能从而对气体进行加热。

5.根据权利要求4所述的一种油桶桶身预热装置,其特征在于,传输组件包括:

主管道,该主管道设置于机架中,主管道的一端与风机相连接,主管道的一端与加热箱的进风口相连接;

热风管道,该热风管道迂回设置于加热箱中,该热风管道的一端与加热箱的进风口相连接,热风管道的另一端与出风口相连接;

中置管道,该中置管道的一端与加热箱的出风口箱连接,中置管道的一端设置于机架中;

后置管道,该后置管道设有两组,该后置管道的一端与中置管道相连接,该后置管道中设置有传输空间,由后置管道将加热后的气体均匀的传输至机架中。

6.根据权利要求1所述的一种油桶桶身预热装置,其特征在于,机架的表面设置有保温层,该保温层采用保温材料制成。

7.根据权利要求2所述的一种油桶桶身预热装置,其特征在于,回转电机采用步进电机或伺服电机。

一种油桶桶身预热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油桶预热技术领域,尤其涉及一种油桶桶身预热装置。

背景技术

[0002] 在对油桶进行喷漆前,需对油桶表面进行预热,现有的预热装置多为将冷风输送至加热箱中,冷风在经过加热后,再传输至所需的烘箱内,但是因为输送至加热箱中的冷风流速较快,导致对冷风的加热效果较差,使得加热完成的热风温度不高。

[0003] 专利文献CN219494389U公开一种新型油桶加热装置,包括油桶夹具壳体,油桶夹具壳体内壁上设置的支撑板和伴热带,油桶夹具壳体外壁上设置的控制器,和与控制器点连接的热电偶,通过两个半弧形夹具构成油桶夹具壳体,油桶夹具壳体内壁上设置有支撑板和伴热带,油桶夹具壳体环抱于待加热油桶的外周,对油桶进行加热,使该装置能够与油桶外壁紧密贴合,增加换热效率,同时设置热电偶和控制器,热电偶插入待加热油桶内部,对油桶内部温度进行监测,将油桶内部温度反馈给控制器,控制器在控制伴热带启停,有效的将油桶内部温度控制在指定的温度范围内。

[0004] 然而该加热装置只能对单个油桶进行加热,降低了生产效率,造成了一定的不便。因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种油桶桶身预热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种油桶桶身预热装置,包括机架,还包括:

[0008] 上料组件,该上料组件与机架相连接,上料组件表面设置有放置空间;

[0009] 驱动组件,该驱动组件设置于机架顶部,由驱动组件将干燥气体传输至机架中;

[0010] 加热组件,该加热组件设置于机架中,由加热组件对干燥气体进行加热;

[0011] 传输组件,该传输组件设置于机架中,由传输组件将加热后的气体传输至机架中。

[0012] 本实用新型进一步设置为,上料组件包括:

[0013] 回转电机,该回转电机设置于机架的一侧,该回转电机的一侧设置有回转端,该回转端表面设置有安装空间;

[0014] 传动辊,该传动辊活动连接于机架中,传动辊的一端与回转电机相连接,由回转电机带动传动辊回转,传动辊表面上设置有装配空间;

[0015] 传送链,该传送链设有一对,该传送链分别对称设置于传动辊两侧,传送链表面设置有安装空间,由传送链对油桶进行传送。

[0016] 本实用新型进一步设置为,驱动组件包括:

[0017] 风机,该风机设置于机架顶部,风机的一端设置有输出端,该输出端表面设置有装配空间。

[0018] 本实用新型进一步设置为,加热组件包括:

[0019] 加热箱,该加热箱设置于机架顶部,该加热箱位于风机一侧,该加热箱中设置有安装空间,加热箱的两端分别设置有进风口与出风口;

[0020] 电加热管,该电加热管设有一组,该电加热管分别设置于加热箱中,由电加热管产生热能从而对气体进行加热。

[0021] 本实用新型进一步设置为,传输组件包括:

[0022] 主管道,该主管道设置于机架中,主管道的一端与风机相连接,主管道的一端与加热箱的进风口相连接;

[0023] 热风管道,该热风管道迂回设置于加热箱中,该热风管道的一端与加热箱的进风口相连接,热风管道的另一端与出风口相连接;

[0024] 中置管道,该中置管道的一端与加热箱的出风口箱连接,中置管道的一端设置于机架中;

[0025] 后置管道,该后置管道设有两组,该后置管道的一端与中置管道相连接,该后置管道中设置有传输空间,由后置管道将加热后的气体均匀的传输至机架中。

[0026] 本实用新型进一步设置为,机架的表面设置有保温层,该保温层采用保温材料制成。

[0027] 本实用新型进一步设置为,回转电机采用步进电机或伺服电机。

[0028] 本实用新型的优点在于:

[0029] 1.本实用新型通过设置两组后置管道,将热风均匀的传送至机架中,从而保证机架中温度保持一致,同时还通过设置保温层,对机架内部进行保温,有效的保证了油桶的升温稳定,从而增加了后续油桶的制备质量,增加了成品油桶的质量,同时该预热装置容量大,可同时对多个油桶进行预热,有效的增加了生产效率。

[0030] 2.本实用新型通过迂回设置热风管道,增加了冷风在加热箱中的流动距离,从而增加了在加热箱中的流动时间,使得对冷风的加热时间更长,有效的增加加热完成的热风的温度,避免了因为空气流速过快而导致的冷风升温较少,使得对油桶的预热更加迅速,从而有效的增加了生产效率。

[0031] 3.本实用新型通过设置上料组件对油桶进行传输,实现了自动化将油桶传输至机架中,降低了工人的工作量,同时增加了生产效率,同时使得该装置更加可靠。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型提出的油桶桶身预热装置的立体图。

[0033] 图2是本实用新型提出的油桶桶身预热装置的内部结构示意图。

[0034] 数字标号:机架100、回转电机110、传动辊120、传动链130、风机210、加热箱310、电加热管320、主管道410、热风管道420、中置管道430、后置管道440

具体实施方式

[0035] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和

示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0036] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种油桶桶身预热装置,包括机架100,其特征在于,还包括上料组件、驱动组件、加热组件与传输组件,上料组件与机架相连接,上料组件表面设置有放置空间,驱动组件设置于机架顶部,由驱动组件将干燥气体传输至机架中,加热组件设置于机架中,由加热组件对干燥气体进行加热,传输组件设置于机架中,由传输组件将加热后的气体传输至机架中。

[0037] 在本实施例中,上料组件包括回转电机110、传动辊120与传送链130,回转电机设置于机架的一侧,该回转电机的一侧设置有回转端,该回转端表面设置有安装空间,传动辊活动连接于机架中,传动辊的一端与回转电机相连接,由回转电机带动传动辊回转,传动辊表面上设置有装配空间,传送链设有一对,该传送链分别对称设置于传动辊两侧,传送链表面设置有安装空间,由传送链对油桶进行传送。

[0038] 在本实施例中,驱动组件包括风机210,该风机设置于机架顶部,风机的一端设置有输出端,该输出端表面设置有装配空间。

[0039] 在本实施例中,加热组件包括加热箱310与电加热管320,加热箱设置于机架顶部,该加热箱位于风机一侧,该加热箱中设置有安装空间,加热箱的两端分别设置有进风口与出风口,电加热管设有一组,该电加热管分别设置于加热箱中,由电加热管产生热能从而对气体进行加热。

[0040] 在本实施例中,传输组件包括主管道410、热风管道420、中置管道430与后置管道440,该主管道设置于机架中,主管道的一端与风机相连接,主管道的一端与加热箱的进风口相连接,热风管道迂回设置于加热箱中,该热风管道的一端与加热箱的进风口相连接,热风管道的另一端与出风口相连接,通过迂回设置热风管道,增加了冷风在加热箱中的流动距离,从而增加了在加热箱中的流动时间,使得对冷风的加热时间更长,有效的增加加热完成的热风的温度,避免了因为空气流速过快而导致的冷风升温较少,中置管道的一端与加热箱的出风口箱连接,中置管道的一端设置于机架中,该后置管道设有两组,该后置管道的一端与中置管道相连接,该后置管道中设置有传输空间,由后置管道将加热后的气体均匀的传输至机架中。

[0041] 在本实施例中,机架的表面设置有保温层,该保温层采用保温棉制成,该保温棉具有优异的保温性能,能有效地阻止热量的传递,使机架内温度更加稳定,同时使得机架内部升温更加迅速,加快了生产效率。

[0042] 在本实施例中,回转电机采用步进电机或伺服电机。

[0043] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,出现“上”、“下”、“内”、“外”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系的术语时,应理解为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

此外,出现“第一”、“第二”等术语时,仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,“安装”、“设置”、“连接”等术语应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

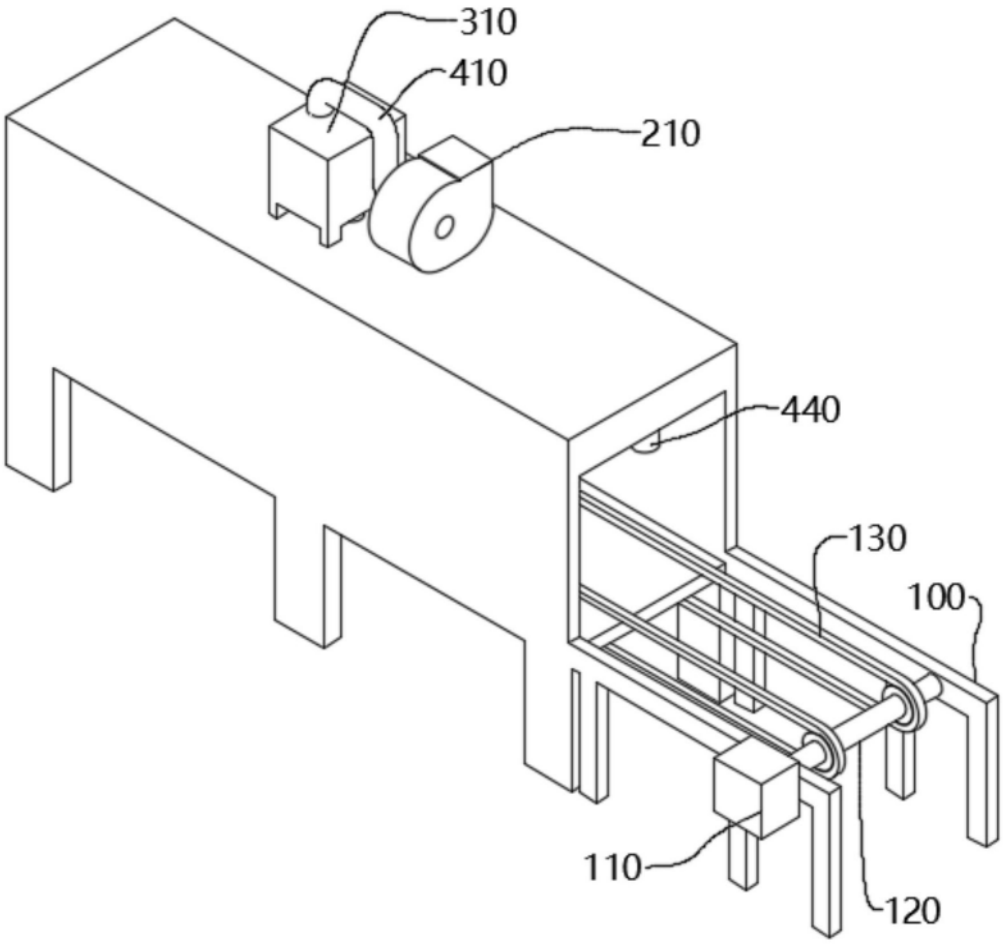


图1

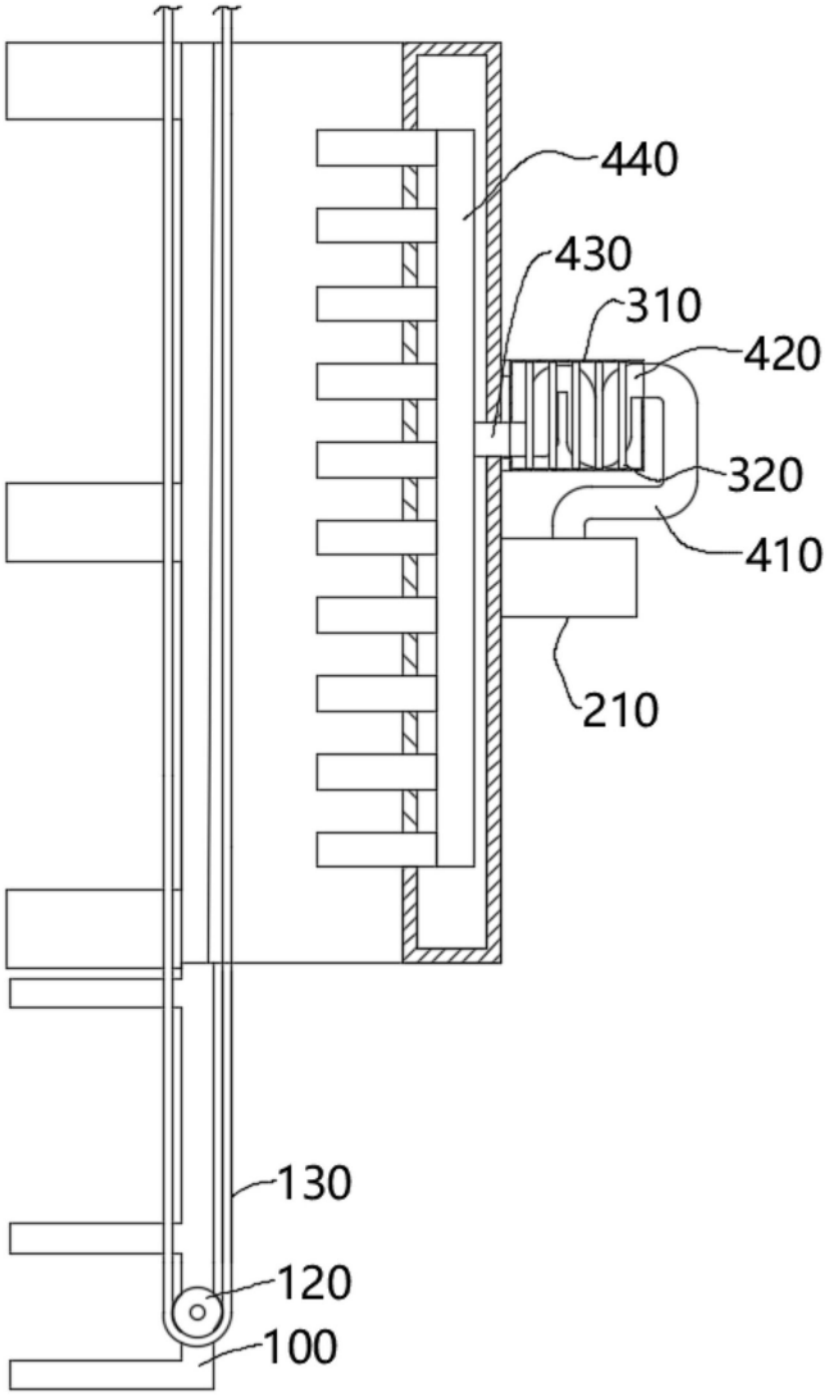


图2