



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203400839 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320444984. 3

(22) 申请日 2013. 07. 24

(73) 专利权人 福建森源股份有限公司

地址 362332 福建省泉州市南安市康美镇福铁工业区

(72) 发明人 曾小安

(74) 专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 王美花

(51) Int. Cl.

B05C 13/02(2006. 01)

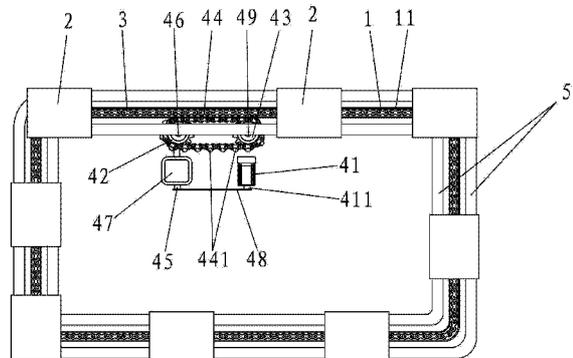
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

木皮涂装生产线

(57) 摘要

本实用新型公开一种木皮涂装生产线,包括行走轨道和行走小车,上述行走轨道固放于地面上,上述行走轨道上设置若干辆上述行走小车,上述行走轨道的上表面凹设有沿上述行走轨道的长度方向延伸的链条槽,上述链条槽内铺设可沿上述链条槽滑动的滑动链条,各上述行走小车的底部均设有卡入上述链条槽内并压设在上述滑动链条上的滑轮,上述行走轨道外设有驱动上述滑动链条滑动的驱动机构。与现有技术相比,本实用新型的木皮涂装生产线,待涂装的板材依次至第一喷涂区、第一待干区、第二喷涂区、第二待干区、打磨区、修色区及亮漆区均是通过行走小车自动运送的,无需通过工人来搬运,大大降低了工人的劳动强度,并显著提高了工作效率。



1. 一种木皮涂装生产线,其特征在于:包括行走轨道和行走小车,上述行走轨道固放于地面上,上述行走轨道上设置若干辆上述行走小车,上述行走轨道的上表面凹设有沿上述行走轨道的长度方向延伸的链条槽,上述链条槽内铺设设有可沿上述链条槽滑动的滑动链条,各上述行走小车的底部均设有卡入上述链条槽内并压设在上述滑动链条上的滑轮,上述行走轨道外设有驱动上述滑动链条滑动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的木皮涂装生产线,其特征在于:上述驱动机构处于上述行走轨道的一侧,上述驱动机构包括驱动电机、主动链轮、从动链轮和传动链条,上述主动链轮与上述从动链轮均以可转动的方式安装在上述行走轨道的一侧外,且上述主动链轮与上述从动链轮通过上述传动链条传动连接,上述传动链条上设有若干个伸入上述行走轨道内与上述滑动链条相啮合的链牙,上述驱动电机通过传动机构与上述主动链轮传动连接。

3. 根据权利要求2所述的木皮涂装生产线,其特征在于:上述传动机构包括安装座和安装在安装座上的第一传动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二传动轴、传动轴箱和传动皮带,上述驱动电机横卧放置,并固放于上述安装座上,上述传动轴箱固放于上述安装座上,上述第一传动轴以可转动的方式安装在上述传动轴箱内,且上述第一传动轴的两端分别穿出上述传动轴箱外,上述第一传动轴的轴线与上述驱动电机的输出轴的轴线相平行,上述第一传动轴的一端外套固有从动皮带轮,上述驱动电机的输出轴外套固有主动皮带轮,上述主动皮带轮与上述从动皮带轮通过上述传动皮带传动连接,上述第二传动轴竖立设置,且上述第二传动轴的下端以可转动的方式固定于上述安装座上,上述第二传动轴的上端固定在上述主动链轮的轮心处,上述第二传动轴的轴线与上述第一传动轴的轴线相互垂直,上述第一锥齿轮套固在上述第二传动轴外,上述第二锥齿轮固定在上述第一传动轴的另一端端部外,并与上述第一锥齿轮传动连接,上述从动链轮的轮心上固设有支撑轴,上述支撑轴竖立设置,上述支撑轴的轴线与上述第二传动轴的轴线相互平行,上述支撑轴的上端与上述从动链轮固连,上述支撑轴的下端以可转动的方式安装于上述安装座上。

4. 根据权利要求1所述的木皮涂装生产线,其特征在于:上述行走轨道的两侧外分别设有固定于地面上的,并沿上述行走轨道的长度方向延伸的滑板,上述行走小车的下底面上设有压设在上述滑板上,并可沿上述滑板的长度方向滑动的滑轮。

5. 根据权利要求1所述的木皮涂装生产线,其特征在于:上述行走轨道呈闭环形结构,上述滑动链条相应呈闭环形结构。

木皮涂装生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木制品生产线,特别涉及一种木皮贴设在板材后的木皮涂装生产线。

背景技术

[0002] 为了使板材的外表具有纯实木门的效果,厂商一般在板材的两面贴设有木皮,使板材具有实木的观感,且造价低,该板材贴上木皮后需对该木皮的表面进行涂装处理,使木皮较为光彩、光泽和平滑性,并可对木皮起到保护作用。现板材木皮的涂装工艺流程是先将待涂装的板材搬至第一喷涂区,并放置在平面桌上,用喷涂机对待涂装板材的木皮表面进行第一次喷涂,喷涂后将其搬移到第一待干区进行静放待干,待漆干后再将其搬移至第二喷涂区,用喷涂机对其进行第二次喷涂,喷涂后再将其搬移至第二待干区进行静放待干,待漆干后再将其搬移至打磨区,在打磨区进行打磨处理,打磨处理完毕后再将其搬移至修色区进行修色处理,修色处理后将修色后的板材搬其至亮漆区时进行亮漆喷涂处理,待漆干后即完成木皮的涂装操作。然而,此木皮涂装生产流程过程中板材的搬移均是由工人来完成的,这无疑使工人劳动强度大,并使生产效率较低。

[0003] 有鉴于此,本发明人对上述缺陷进行深入研究,遂于本案产生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种木皮涂装生产线,以解决现有技术中板材的移动由工人来完成而造成工人劳动度大和生产效率低的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样的:一种木皮涂装生产线,包括行走轨道和行走小车,上述行走轨道固放于地面上,上述行走轨道上设置若干辆上述行走小车,上述行走轨道的上表面凹设有沿上述行走轨道的长度方向延伸的链条槽,上述链条槽内铺设设有可沿上述链条槽滑动的滑动链条,各上述行走小车的底部均设有卡入上述链条槽内并压设在上述滑动链条上的滑轮,上述行走轨道外设有驱动上述滑动链条滑动的驱动机构。

[0006] 上述驱动机构处于上述行走轨道的一侧,上述驱动机构包括驱动电机、主动链轮、从动链轮和传动链条,上述主动链轮与上述从动链轮均以可转动的方式安装在上述行走轨道的一侧外,且上述主动链轮与上述从动链轮通过上述传动链条传动连接,上述传动链条上设有若干个伸入上述行走轨道内与上述滑动链条相啮合的链牙,上述驱动电机通过传动机构与上述主动链轮传动连接。

[0007] 上述传动机构包括安装座和安装在安装座上的第一传动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二传动轴、传动轴箱和传动皮带,上述驱动电机横卧放置,并固放于上述安装座上,上述传动轴箱固放于上述安装座上,上述第一传动轴以可转动的方式安装在上述传动轴箱内,且上述第一传动轴的两端分别穿出上述传动轴箱外,上述第一传动轴的轴线与上述驱动电机的输出轴的轴线相平行,上述第一传动轴的一端外套固有从动皮带轮,上述驱动电机的输出轴外套固有主动皮带轮,上述主动皮带轮与上述从动皮带轮通过上述传动皮带传

动连接,上述第二传动轴竖立设置,且上述第二传动轴的下端以可转动的方式固定于上述安装座上,上述第二传动轴的上端固定在上述主动链轮的轮心处,上述第二传动轴的轴线与上述第一传动轴的轴线相互垂直,上述第一锥齿轮套固在上述第二传动轴外,上述第二锥齿轮固定在上述第一传动轴的另一端端部外,并与上述第一锥齿轮传动连接,上述从动链轮的轮心上固设有支撑轴,上述支撑轴竖立设置,上述支撑轴的轴线与上述第二传动轴的轴线相互平行,上述支撑轴的上端与上述从动链轮固连,上述支撑轴的下端以可转动的方式安装于上述安装座上。

[0008] 上述行走轨道的两侧外分别设有固定于地面上的,并沿上述行走轨道的长度方向延伸的滑板,上述行走小车的下底面上设有压设在上述滑板上,并可沿上述滑板的长度方向滑动的滑轮。

[0009] 上述行走轨道呈闭环形结构,上述滑动链条相应呈闭环形结构。

[0010] 采用上述技术方案后,本实用新型的木皮涂装生产线,使用前可沿着行走轨道外依次设置用于喷涂的第一喷涂装置、第二喷涂装置、打磨装置、修色喷涂装置及亮漆喷涂装置,使用时先将各待涂装的板材放置在各行走小车上,再启动驱动机构,驱动机构驱动滑动链条滑动,滑动链条的滑动可使滑动链条上的行走小车依次行走至第一喷涂装置、第二喷涂装置、打磨装置、修色喷涂装置及亮漆喷涂装置处。与现有技术相比,本实用新型的木皮涂装生产线,待涂装的板材依次至第一喷涂区、第一待干区、第二喷涂区、第二待干区、打磨区、修色区及亮漆区均是通过行走小车自动运送的,无需通过工人来搬运,大大降低了工人的劳动强度,并显著提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意俯视图(省略安装座)

[0012] 图 2 为本实用新型中驱动机构的结构示意俯视图(省略安装座)。

[0013] 图中:

[0014]	行走轨道	1	链条槽	11
[0015]	行走小车	2	滑动链条	3
[0016]	驱动电机	41	输出轴	411
[0017]	主动链轮	42	从动链轮	43
[0018]	传动链条	44	链牙	441
[0019]	第一传动轴	45	第二传动轴	46
[0020]	传动轴箱	47	传动皮带	48
[0021]	支撑轴	49	滑板	5

具体实施方式

[0022] 本实用新型的木皮涂装生产线,如图 1、2 所示,包括行走轨道 1 和行走小车 2,行走轨道 1 固放于地面上,该行走轨道 1 呈闭环形结构,该行走轨道 1 上设置若干辆行走小车 2,即该行走轨道 1 的上表面凹设有上开设有沿行走轨道 1 的长度方向延伸的链条槽 11,链条槽 11 内铺设设有可沿链条槽 11 滑动的滑动链条 3,滑动链条 3 呈闭环形结构,该滑动链条 3 竖立设置,各行走小车 2 的底部均设有卡入链条槽 11 内并压设在滑动链条 3 上的滑轮(图

中未示出),通过此链条槽 11 可对滑轮起到限固作用,该行走轨道 1 外设有驱动滑动链条 3 滑动的驱动机构,该驱动机构处于行走轨道 1 的一侧,该驱动机构包括驱动电机 41、主动链轮 42、从动链轮 43 和传动链条 44,主动链轮 42 与从动链轮 43 均以可转动的方式安装在行走轨道 1 的一侧外,且主动链轮 42 与从动链轮 43 通过传动链条 44 传动连接,传动链条 44 上设有若干个伸入行走轨道 1 内与滑动链条 3 相啮合的链牙 441,该驱动电机 41 通过传动机构与主动链轮 42 传动连接。

[0023] 该传动机构包括安装座(图中未示出)和安装在安装座上的第一传动轴 45、第一锥齿轮(图中未示出)、第二锥齿轮(图中未示出)、第二传动轴 46、传动轴箱 47 和传动皮带 48,该驱动电机 41 横卧放置,并固放于安装座上,该传动轴箱 47 固放于安装座上,第一传动轴 45 以可转动的方式安装在传动轴箱 47 内,且第一传动轴 45 的两端分别穿出传动轴箱 47 外,第一传动轴 45 的轴线与驱动电机 41 的输出轴 411 的轴线相平行,第一传动轴 45 的一端外套固有从动皮带轮(图中未示出),驱动电机 41 的输出轴 411 外套固有主动皮带轮(图中未示出),主动皮带轮与从动皮带轮通过传动皮带 48 传动连接,第二传动轴 46 竖立设置,且第二传动轴 46 的下端以可转动的方式固定于安装座上,第二传动轴 46 的上端固定在主动链轮 42 的轮心处,第二传动轴 46 的轴线与第一传动轴 45 的轴线相互垂直,第一锥齿轮套固在第二传动轴 46 外,第二锥齿轮固定在第一传动轴 45 的另一端端部外,并与第一锥齿轮传动连接,从动链轮 43 的轮心上固设有支撑轴 49,该支撑轴 49 竖立设置,支撑轴 49 的轴线与第二传动轴 46 的轴线相互平行,支撑轴 49 的上端与从动链轮 43 的轮心固连,支撑轴 49 的下端以可转动的方式安装于安装座上。安装时需在地面挖一用于驱动机构和传动机构安装的安装凹腔,且该主动链条 42、从动链轮 43 和传动链条 44 处于安装凹腔外;使用时,驱动电机 41 工作,驱动电机 41 的工作可经传动皮带 48 带动第一传动轴 45 转动,第一传动轴 45 的转动可使第二锥齿轮转动,第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,则第二锥齿轮的转动可带动第二传动轴 46 旋转,第二传动轴 46 的旋转可使主动链轮 42 转动,主动链轮 42 的转动可带动传动链条 44 和从动链轮 43 一同转动,传动链条 44 的转动可带动滑动链条 3 滑动,滑动链条 3 的滑动可使行走小车 2 移动。

[0024] 本实用新型的木皮涂装生产线,使用前可沿着行走轨道 1 外依次设置用于喷涂的第一喷涂装置、第二喷涂装置、打磨装置、修色喷涂装置及亮漆喷涂装置,使用时先将各待涂装的板材放置在各行走小车 2 上,再启动驱动机构,驱动机构驱动滑动链条 3 滑动,滑动链条 3 的滑动可使滑动链条 3 上的行走小车 2 依次行走至第一喷涂装置、第二喷涂装置、打磨装置、修色喷涂装置及亮漆喷涂装置处。与现有技术相比,本实用新型的木皮涂装生产线,待涂装的板材依次至第一喷涂区、第一待干区、第二喷涂区、第二待干区、打磨区、修色区及亮漆区均是通过行走小车自动运送的,无需通过工人来搬运,大大降低了工人的劳动强度,并显著提高了工作效率。

[0025] 本实用新型中,该行走轨道 1 的两侧外分别设有固定于地面上的,并沿行走轨道 1 的长度方向延伸的滑板 5,行走小车 2 的下底面上设有压设在滑板 5 上,并可沿滑板 5 的长度方向滑动的滑轮(图中未示出),通过滑板 5 与滑轮的配合一方面可促进行走小车 2 的行走,另一方面可起到支撑行走小车 2 的作用,使行走小车 2 能够平稳的处于行走轨道 1 上。

[0026] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

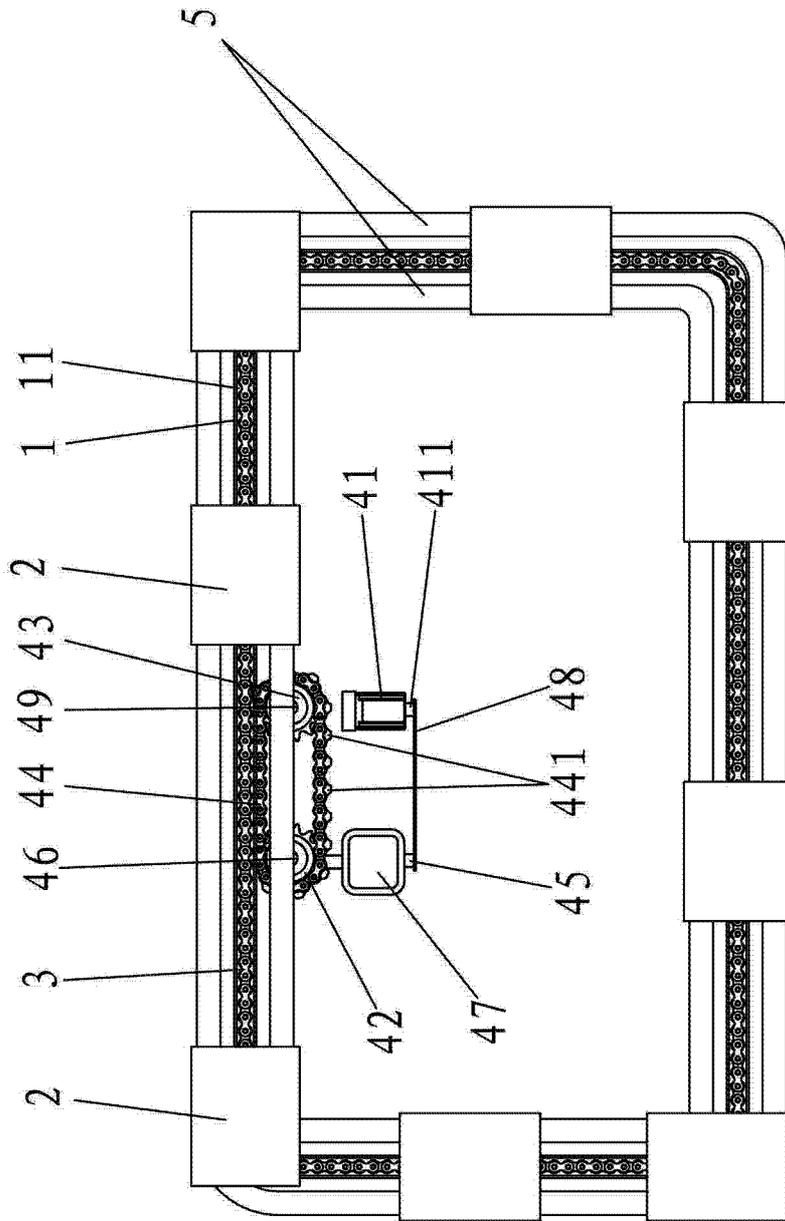


图 1

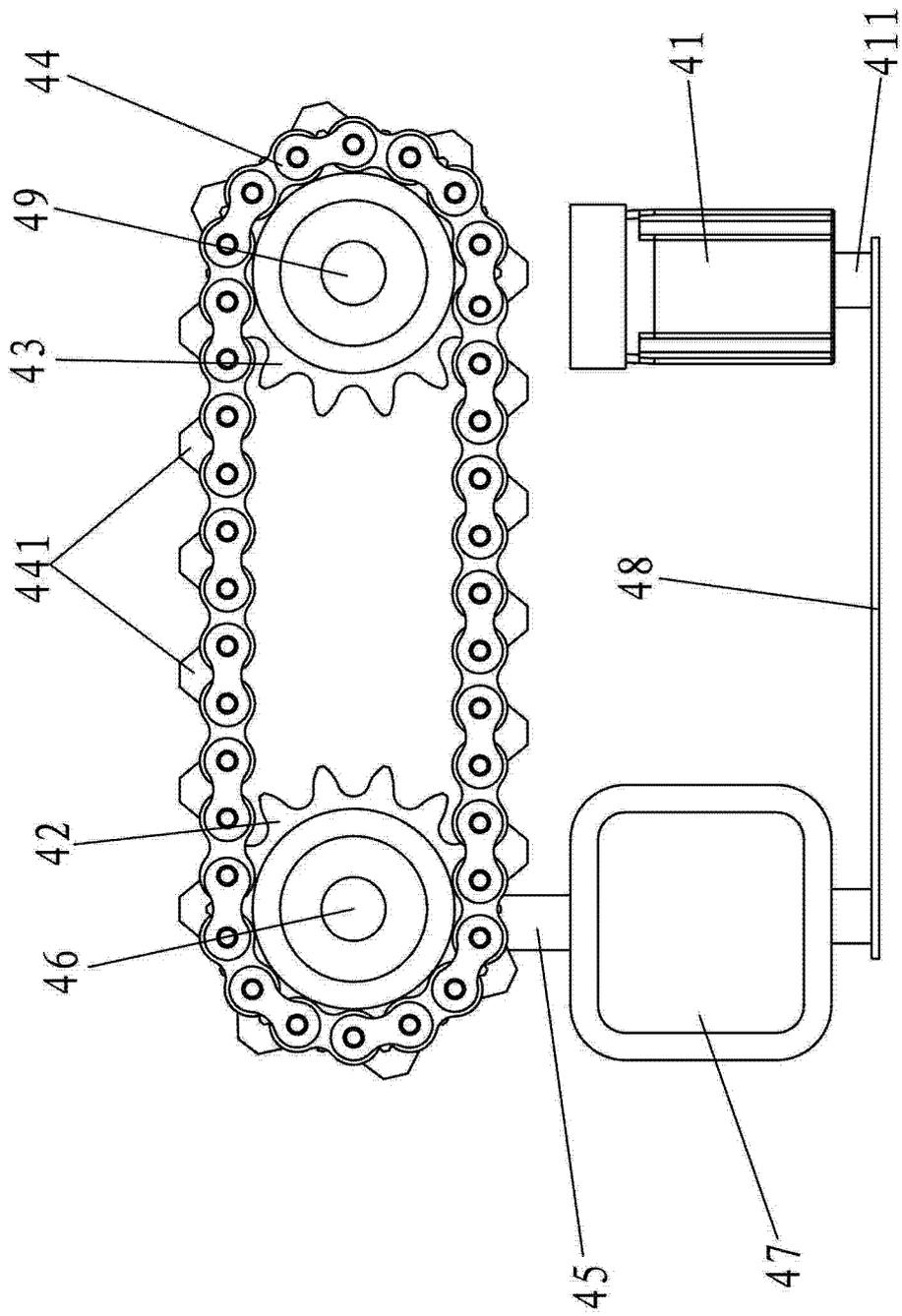


图 2