



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212596672 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020520497.0

(22) 申请日 2020.04.10

(73) 专利权人 湖州慧能机电科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市湖州经济技术
开发区赛格数码城2幢921室

(72) 发明人 杨永红

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246
代理人 郭晓凤

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05D 3/02 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

B05B 13/04 (2006.01)

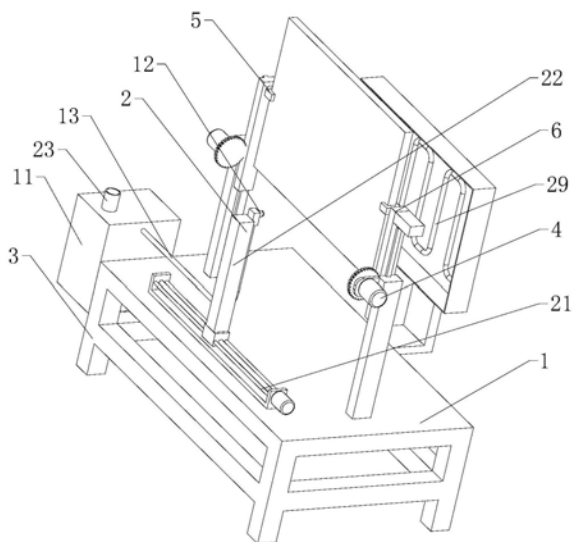
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家具木板生产涂料设备

(57) 摘要

本实用新型涉及涂料设备领域,具体涉及一种家具木板生产涂料设备,包括有工作台、夹持组件、水平位移机构和喷涂机构,所述工作台上还对称设置有升降机构,所述夹持组件包括有对应安装在升降机构上的第一夹持机构和第二夹持机构,所述第一夹持机构包括有轴接在升降机构上端的转轴和第一气爪,所述第一气爪固定安装在转轴端部,所述第二夹持机构包括有旋转气缸和第二气爪,所述旋转气缸固定安装在另一侧的升降机构的上端,所述第二气爪与旋转气缸的输出端固定连接,所述水平位移机构固定安装在工作台上所述喷涂机构包括有储料箱、喷头和连接在储料箱和喷头之间的输送软管,所述喷头固定安装在水平位移机构的输出端上,装置提高了木板的喷涂效率。



1. 一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:包括有工作台(1)、夹持组件、水平位移机构和喷涂机构(2),所述工作台(1)为矩形板状结构,所述工作台(1)的底部设置有多个支撑腿架(3),所述工作台(1)上还对称设置有升降机构(4),所述夹持组件包括有对应安装在升降机构(4)上的第一夹持机构(5)和第二夹持机构(6),所述第一夹持机构(5)包括有轴接在升降机构(4)上端的转轴(7)和第一气爪(8),所述第一气爪(8)固定安装在转轴(7)端部,所述第二夹持机构(6)包括有旋转气缸(9)和第二气爪(10),所述旋转气缸(9)固定安装在另一侧的升降机构(4)的上端,所述第二气爪(10)与旋转气缸(9)的输出端固定连接,所述水平位移机构固定安装在工作台(1)上位于夹持组件的一侧,所述喷涂机构(2)包括有储料箱(11)、喷头(12)和连接在储料箱(11)和喷头(12)之间的输送软管(13),所述储料箱(11)固定安装在工作台(1)的侧部,所述喷头(12)固定安装在水平位移机构的输出端上。

2. 根据权利要求1所述的一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:所述升降机构(4)包括有支撑柱(14)、滑板(15)和驱动滑板(15)沿着支撑柱(14)上下滑动的动力机构,所述支撑柱(14)固定设置在工作台(1)上,所述滑板(15)滑动设置在支撑柱(14)的侧部,所述第一夹持机构(5)和第二夹持机构(6)分别固定设置在对应的滑板(15)的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:所述动力机构包括有安装座(16)、电机(17)和齿轮(18),所述安装座(16)固定设置在支撑柱(14)上端,所述电机(17)固定安装在安装座(16)上,所述齿轮(18)与电机(17)的输出端固定连接,所述滑板(15)的侧部均匀设置有齿槽,所述齿轮(18)与滑板(15)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:所述滑板(15)靠近支撑柱(14)的一侧设置有滑条(19),所述支撑柱(14)位于滑板(15)的一侧设置有滑槽(20),所述滑条(19)滑动设置在滑槽(20)内。

5. 根据权利要求4所述的一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:所述水平位移机构包括有固定安装在工作台(1)上的电动丝杆滑台(21),所述电动丝杆滑台(21)的滑块上固定安装有安装杆(22),所述喷头(12)固定安装在安装杆(22)的上端。

6. 根据权利要求5所述的一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:所述储料箱(11)上还设置有加料口(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种家具木板生产涂料设备,其特征在于:所述工作台(1)的另一侧还设置有烘漆机构(24),所述烘漆机构(24)包括有固定座(25)、电动伸缩杆(26)、发热电阻丝(27)和聚热罩体(28),所述固定座(25)固定设置在工作台(1)的侧部,所述电动伸缩杆(26)固定安装在固定座(25)上,所述聚热罩体(28)固定安装在电动伸缩杆(26)的输出端上,所述发热电阻丝(27)固定安装在聚热罩体(28)内。

一种家具木板生产涂料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料设备领域,具体涉及一种家具木板生产涂料设备。

背景技术

[0002] 家具木板加工通常需要上漆,比如普通色漆,以及一些保护漆,目前多数上漆方式是通过人工进行喷涂。但是人工喷涂的方式效率低,并且容易对施工工人的健康造成伤害,所以需要一种新型的家具木板生产涂料设备,提高喷涂效率,并且在喷涂之后将漆面烘干,提高生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种家具木板生产涂料设备。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 提供一种家具木板生产涂料设备,包括有工作台、夹持组件、水平位移机构和喷涂机构,所述工作台为矩形板状结构,所述工作台的底部设置有多个支撑腿架,所述工作台上还对称设置有升降机构,所述夹持组件包括有对应安装在升降机构上的第一夹持机构和第二夹持机构,所述第一夹持机构包括有轴接在升降机构上端的转轴和第一气爪,所述第一气爪固定安装在转轴端部,所述第二夹持机构包括有旋转气缸和第二气爪,所述旋转气缸固定安装在另一侧的升降机构的上端,所述第二气爪与旋转气缸的输出端固定连接,所述水平位移机构固定安装在工作台上位于夹持组件的一侧,所述喷涂机构包括有储料箱、喷头和连接在储料箱和喷头之间的输送软管,所述储料箱固定安装在工作台的侧部,所述喷头固定安装在水平位移机构的输出端上。

[0006] 作为家具木板生产涂料设备的一种优选方案,所述升降机构包括有支撑柱、滑板和驱动滑板沿着支撑柱上下滑动的动力机构,所述支撑柱固定设置在工作台上,所述滑板滑动设置在支撑柱的侧部,所述第一夹持机构和第二夹持机构分别固定设置在对应的滑板的上端。

[0007] 作为家具木板生产涂料设备的一种优选方案,所述动力机构包括有安装座、电机和齿轮,所述安装座固定设置在支撑柱上端,所述电机固定安装在安装座上,所述齿轮与电机的输出端固定连接,所述滑板的侧部均匀设置有齿槽,所述齿轮与滑板啮合连接。

[0008] 作为家具木板生产涂料设备的一种优选方案,所述滑板靠近支撑柱的一侧设置有滑条,所述支撑柱位于滑板的一侧设置有滑槽,所述滑条滑动设置在滑槽内。

[0009] 作为家具木板生产涂料设备的一种优选方案,所述水平位移机构包括有固定安装在工作台上的电动丝杆滑台,所述电动丝杆滑台的滑块上固定安装有安装杆,所述喷头固定安装在安装杆的上端。

[0010] 作为家具木板生产涂料设备的一种优选方案,所述储料箱上还设置有加料口。

[0011] 作为家具木板生产涂料设备的一种优选方案,所述工作台的另一侧还设置有烘漆机构,所述烘漆机构包括有固定座、电动伸缩杆、发热电阻丝和聚热罩体,所述固定座固定

设置在工作台的侧部,所述电动伸缩杆固定安装在固定座上,所述聚热罩体固定安装在电动伸缩杆的输出端上,所述发热电阻丝固定安装在聚热罩体内。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、该家具木板生产涂料设备,设计有升降机构、转轴、第一气爪、旋转气缸、第二气爪、水平位移机构、储料箱、喷头和连接在储料箱和喷头之间的输送软管,可以将木板夹持在第一气爪和第二气爪之间,通过升降机构和水平位移机构来调节喷头喷涂在木板上的位置,然后旋转气缸和还可以驱动木板翻面,实现双面喷漆,提高效率。

[0014] 2、该家具木板生产涂料设备,在喷涂机构的另一侧设置有固定座、电动伸缩杆、发热电阻丝和聚热罩体,在一面喷漆完毕,转至另一面喷漆时,电动伸缩杆将聚热罩体推送至靠近刚喷好漆的一面,发热电阻丝就可以对刚喷好的漆面进行烘漆,节省了加工时间,提高生产效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对本实用新型实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图一。

[0017] 图2是本实用新型的结构示意图二。

[0018] 图3是本实用新型的拆分结构示意图。

[0019] 图中:工作台1,喷涂机构2,支撑腿架3,升降机构4,第一夹持机构5,第二夹持机构6,转轴7,第一气爪8,旋转气缸9,第二气爪10,储料箱11,喷头12,输送软管13,支撑柱14,滑板15,安装座16,电机17,齿轮18,滑条19,滑槽20,电动丝杆滑台 21,安装杆22,加料口23,烘漆机构24,固定座25,电动伸缩杆 26,发热电阻丝27,聚热罩体28。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0021] 其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本实用新型的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0022] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本实用新型的描述中,需要理解的是,若出现术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,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的具体含义。

[0023] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“连接”等指示部件之间的连接关系,该术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,

或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个部件内部的连通或两个部件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1至图3所示的一种家具木板生产涂料设备,包括有工作台1、夹持组件、水平位移机构和喷涂机构2,所述工作台1为矩形板状结构,所述工作台1的底部设置有多个支撑腿架3,所述工作台1上还对称设置有升降机构4,所述夹持组件包括有对应安装在升降机构4上的第一夹持机构5和第二夹持机构6,所述第一夹持机构5包括有轴接在升降机构4上端的转轴7和第一气爪8,所述第一气爪8固定安装在转轴7端部,所述第二夹持机构6包括有旋转气缸9和第二气爪10,所述旋转气缸9固定安装在另一侧的升降机构4的上端,所述第二气爪10与旋转气缸9的输出端固定连接,所述水平位移机构固定安装在工作台1上位于夹持组件的一侧,所述喷涂机构2包括有储料箱11、喷头12和连接在储料箱11和喷头12之间的输送软管13,所述储料箱11固定安装在工作台1的侧部,所述喷头12固定安装在水平位移机构的输出端上。使用装置对家具木板进行喷漆的时候,首先将木板夹持在第一气爪8和第二气爪10之间,通过升降机构4和水平位移机构来调节喷头12喷涂在木板上的位置,然后旋转气缸9和还可以驱动木板翻面,实现双面喷漆,在一面喷漆完毕,转至另一面喷漆时,电动伸缩杆26将聚热罩体28推送至靠近刚喷好漆的一面,发热电阻丝27就可以对刚喷好的漆面进行烘漆,节省了加工时间,提高生产效率。

[0025] 所述升降机构4包括有支撑柱14、滑板15和驱动滑板15沿着支撑柱14上下滑动的动力机构,所述支撑柱14固定设置在工作台1上,所述滑板15滑动设置在支撑柱14的侧部,所述第一夹持机构5和第二夹持机构6分别固定设置在对应的滑板15的上端。通过升降机构4调节喷头12喷涂在木板上下方的位置,和电动丝杆滑台21调节水平喷涂位置结合,可以均匀的喷涂木板上的任意位置。

[0026] 所述动力机构包括有安装座16、电机17和齿轮18,所述安装座16固定设置在支撑柱14上端,所述电机17固定安装在安装座16上,所述齿轮18与电机17的输出端固定连接,所述滑板15的侧部均匀设置有齿槽,所述齿轮18与滑板15啮合连接。

[0027] 所述滑板15靠近支撑柱14的一侧设置有滑条19,所述支撑柱14位于滑板15的一侧设置有滑槽20,所述滑条19滑动设置在滑槽20内。

[0028] 所述水平位移机构包括有固定安装在工作台1上的电动丝杆滑台21,所述电动丝杆滑台21的滑块上固定安装有安装杆22,所述喷头12固定安装在安装杆22的上端。

[0029] 所述储料箱11上还设置有加料口23。

[0030] 所述工作台1的另一侧还设置有烘漆机构24,所述烘漆机构24包括有固定座25、电动伸缩杆26、发热电阻丝27和聚热罩体28,所述固定座25固定设置在工作台1的侧部,所述电动伸缩杆26固定安装在固定座25上,所述聚热罩体28固定安装在电动伸缩杆26的输出端上,所述发热电阻丝27固定安装在聚热罩体28内。

[0031] 工作原理:使用装置对家具木板进行喷漆的时候,首先将木板夹持在第一气爪8和第二气爪10之间,通过升降机构4和水平位移机构来调节喷头12喷涂在木板上的位置,然后旋转气缸9和还可以驱动木板翻面,实现双面喷漆,在一面喷漆完毕,转至另一面喷漆时,电动伸缩杆26将聚热罩体28推送至靠近刚喷好漆的一面,发热电阻丝27就可以对刚喷好的漆面进行烘漆,节省了加工时间,提高生产效率。

[0032] 需要声明的是,上述具体实施方式仅仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员应该明白,还可以对本实用新型做各种修改、等同替换、变化等等。但是,这些变换只要未背离本实用新型的精神,都应在本实用新型的保护范围之内。另外,本申请说明书和权利要求书所使用的一些术语并不是限制,仅仅是为了便于描述。

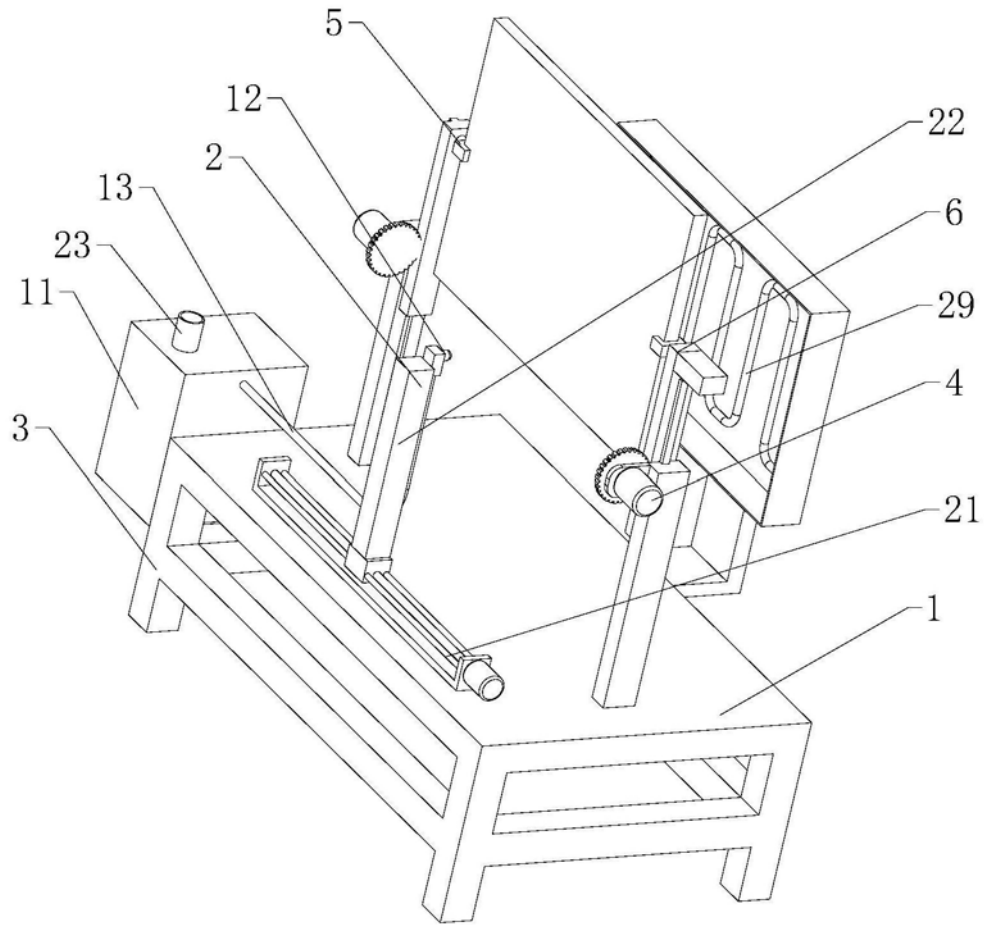


图1

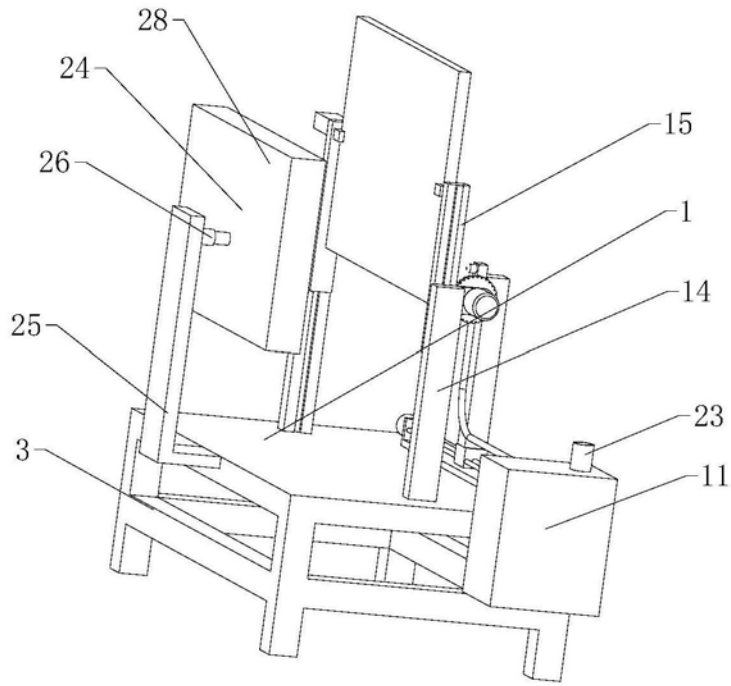


图2

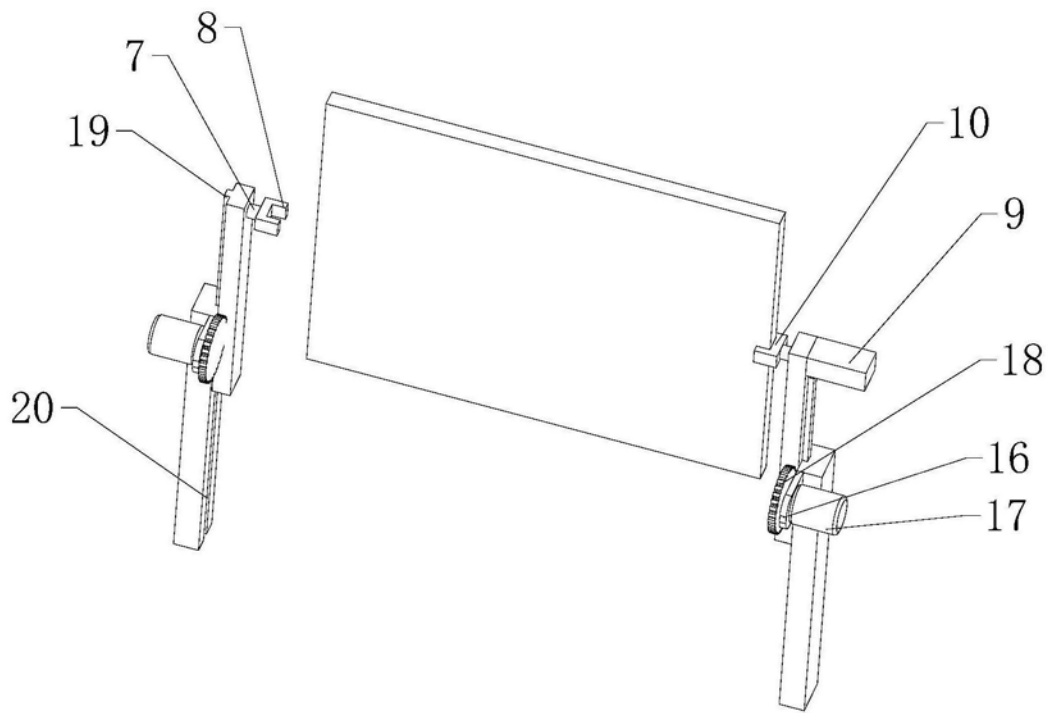


图3