



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107165913 A

(43)申请公布日 2017.09.15

(21)申请号 201710506278.X

(22)申请日 2017.06.28

(71)申请人 宁波万泓汽车零部件有限公司
地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区金
慈路139号

(72)发明人 洪杨福

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.
F16B 11/00(2006.01)

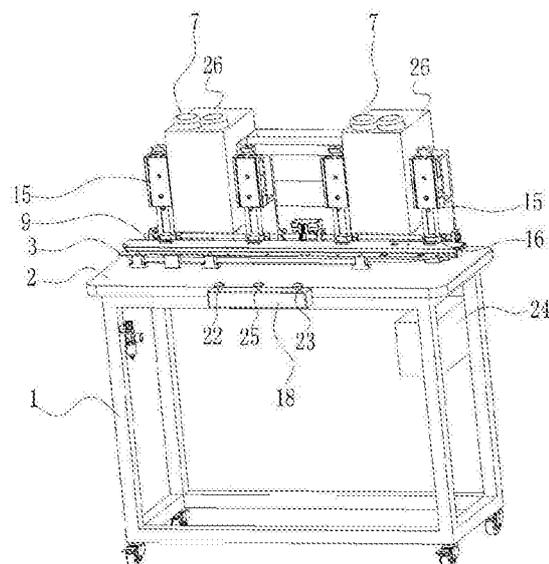
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备。通过该生产设备的作用,代替传统的纯手工操作,操作简单快捷,能够高效快速地完成整道加工工序;通过对热风枪、魔术贴限位块、压块等部件的精确控制,使得魔术贴的贴附效果更佳,产品的一致性更好,进而使得产品整体品质更高。



1. 一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,包括机架,所述的机架上设有工作台,其特征在于:所述的工作台上设有若干用于支撑天窗导轨的前靠山和后靠山,所述的前靠山或后靠山上设有与天窗导轨上的通孔相适配的定位销;

所述的工作台上设有若干热风枪,所述热风枪的出风口处套设有导风管;

所述后靠山的后方设有转轴,所述的转轴上套设有轴承和齿轮,所述的工作台上设有轴承座和直齿条,所述的轴承设置在所述的轴承座内,所述的齿轮与所述的直齿条啮合,所述的转轴上还设有魔术贴限位块,转动所述的转轴,所述的魔术贴限位块可与放置在前靠山和后靠山之间的天窗导轨抵接;

所述的工作台上设有若干第一气缸,所述第一气缸的下端设有压块,所述的第一气缸可推动所述的压块压紧放置在天窗导轨上的魔术贴;

所述的机架上设有控制盒,所述的控制盒与所述的热风枪和第一气缸电连接。

2. 根据权利要求1所述的用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,其特征在于:所述的工作台上设有固定座,所述的固定座上设有活动座,所述的直齿条固定在所述的活动座上,所述活动座的下端设有第二气缸,所述的第二气缸与所述的控制盒电连接,所述的第二气缸可带动所述的活动座上下移动。

3. 根据权利要求2所述的用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,其特征在于:所述的控制盒上设有第一控制按钮和第二控制按钮,所述的第一控制按钮与所述的热风枪和第二气缸相连接,所述的第二控制按钮与所述的第一气缸和第二气缸相连接。

4. 根据权利要求3所述的用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,其特征在于:所述的机架上还设有电箱,所述的电箱与所述的控制盒、第一气缸、第二气缸和热风枪电连接。

5. 根据权利要求4所述的用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,其特征在于:所述的控制盒上还设有紧急制动按钮,所述的紧急制动按钮与所述的电线连接。

6. 根据权利要求1所述的用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,其特征在于:所述的工作台上还设有隔热罩,所述的隔热罩罩住所述的热风枪。

一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备。

背景技术

[0002] 天窗是安装在汽车顶盖上,天窗玻璃可通过手动或电机驱动实现翘起和打开,具有通风换气和采光散热等功能的装置。天窗的换气利用的是负压原理,即依靠汽车在行驶过程中,气流在天窗顶部的快速流动,形成车内的负压而将车内空气排出。打开天窗时,首先将车内空气抽出,而不是直接进风,污浊的气体被抽走后,从进气口补充进来经过过滤的新鲜空气。开天窗换气对车内空调的影响也比开侧窗要小很多。采用这种先排气后进气的换气方式,可加快空气的更新速度,对空调的影响也很小。因此,天窗可显著提高汽车档次,改善车厢内通风换气状况;天窗换气利用负压原理,换气柔和,对空调影响小,且不易灌入尘土,可减小噪声,开阔视野。

[0003] 天窗是通过玻璃、导轨、电机等零部件配合实现开启或关闭功能的,为了保证车内的静谧性,减少车辆行驶中的异响,往往需要天窗导轨上粘贴魔术贴。

[0004] 现有的制造过程中,天窗导轨上粘贴魔术贴的工序,往往是通过人工实现。工作人员将胶水刷在天窗导轨上,再用热风枪将胶水吹干,吹干后放上魔术贴,这种方式中吹干的时间需要精确掌握,过长会导致胶水干掉失去粘性,过短则需要进一步的晾干,且实际的粘贴效果不佳,容易导致魔术贴脱落。另一种方式是工作人员将胶水刷在天窗导轨上,然后将魔术贴直接放到胶水处,接着自然晾干,这种方式中魔术贴能够达到粘贴强度要求,但是其存在耗时长,生产效率低下等缺点。无论是上述哪种方式,由于缺乏定位装置,魔术贴放置到天窗导轨上的时候容易出现歪歪扭扭的情况,使得产品一致性下降,对后续生产使用造成影响。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述不足,本发明提供一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备。

[0006] 本发明解决其技术问题的技术方案是:一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,包括机架,所述的机架上设有工作台,所述的工作台上设有若干用于支撑天窗导轨的前靠山和后靠山,所述的前靠山或后靠山上设有与天窗导轨上的通孔相适配的定位销;

所述的工作台上设有若干热风枪,所述热风枪的出风口处套设有导风管;

所述后靠山的后方设有转轴,所述的转轴上套设有轴承和齿轮,所述的工作台上设有轴承座和直齿条,所述的轴承设置在所述的轴承座内,所述的齿轮与所述的直齿条啮合,所述的转轴上还设有魔术贴限位块,转动所述的转轴,所述的魔术贴限位块可与放置在前靠山和后靠山之间的天窗导轨抵接;

所述的工作台上设有若干第一气缸,所述第一气缸的下端设有压块,所述的第一气缸可推动所述的压块压紧放置在天窗导轨上的魔术贴;

所述的机架上设有控制盒,所述的控制盒与所述的热风枪和第一气缸电连接。

[0007] 进一步,所述的工作台上设有固定座,所述的固定座上设有活动座,所述的直齿条固定在所述的活动座上,所述活动座的下端设有第二气缸,所述的第二气缸与所述的控制盒电连接,所述的第二气缸可带动所述的活动座上下移动。

[0008] 进一步,所述的控制盒上设有第一控制按钮和第二控制按钮,所述的第一控制按钮与所述的热风枪和第二气缸相连接,所述的第二控制按钮与所述的第一气缸和第二气缸相连接。

[0009] 进一步,所述的机架上还设有电箱,所述的电箱与所述的控制盒、第一气缸、第二气缸和热风枪电连接。

[0010] 进一步,所述的控制盒上还设有紧急制动按钮,所述的紧急制动按钮与所述的电线连接。

[0011] 进一步,所述的工作台上还设有隔热罩,所述的隔热罩罩住所述的热风枪。

[0012] 本发明的有益效果在于:通过该生产设备的作用,代替传统的纯手工操作,操作简单快捷,能够高效快速地完成整道加工工序;通过对热风枪、魔术贴限位块、压块等部件的精确控制,使得魔术贴的贴附效果更佳,产品的一致性更好,进而使得产品整体品质更高。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图。

[0014] 图2是本发明的另一角度的结构示意图。

[0015] 图3是本发明的爆炸图。

[0016] 图4是魔术贴限位块的结构示意图。

[0017] 图5本发明的部分结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0019] 参照图1~图5,一种用于将魔术贴粘贴至天窗导轨上的生产设备,包括机架1,所述的机架1上设有工作台2,所述的工作台2上设有若干用于支撑天窗导轨3的前靠山4和后靠山5,所述的前靠山4或后靠山5上设有与天窗导轨3上的通孔相适配的定位销6;

所述的工作台2上设有若干热风枪7,所述热风枪7的出风口处套设有导风管8;

所述后靠山5的后方设有转轴9,所述的转轴9上套设有轴承10和齿轮11,所述的工作台2上设有轴承座12和直齿条13,所述的轴承10设置在所述的轴承座12内,所述的齿轮11与所述的直齿条13啮合,所述的转轴9上还设有魔术贴限位块14,转动所述的转轴9,所述的魔术贴限位块14可与放置在前靠山4和后靠山5之间的天窗导轨3抵接;

所述的工作台2上设有若干第一气缸15,所述第一气缸15的下端设有压块16,所述的第一气缸15可推动所述的压块16压紧放置在天窗导轨3上的魔术贴17。优选的,所述的压块16由塞钢制成,由于热风枪7刚吹过的地方温度较高,借助于塞钢良好的热稳定性和化学稳定性,从而压块16在使用时更加可靠、耐用;

所述的机架1上设有控制盒18,所述的控制盒18与所述的热风枪7和第一气缸15电连接。

[0020] 本实施例中,所述的工作台2上设有固定座19,所述的固定座19上设有活动座20,所述的直齿条13固定在所述的活动座20上,所述活动座20的下端设有第二气缸21,所述的第二气缸21与所述的控制盒18电连接,所述的第二气缸21可带动所述的活动座20上下移动。所述的控制盒18上设有第一控制按钮22和第二控制按钮23,所述的第一控制按钮22与所述的热风枪7和第二气缸21相连接,所述的第二控制按钮23与所述的第一气缸15和第二气缸21相连接。通过固定座19、活动座20和第二气缸21的作用,按动第一控制按钮22和第二控制按钮23,可实现直齿条13的上下移动,从而自动控制转轴9转动。

[0021] 本实施例中,所述的机架1上还设有电箱24,所述的电箱24与所述的控制盒18、第一气缸15、第二气缸21和热风枪7电连接。该电箱24可为设备内的电气元件提供稳定电源,从而保证设备稳定可靠的运转。

[0022] 本实施例中,所述的控制盒18上还设有紧急制动按钮25,所述的紧急制动按钮25与所述的电线连接。当发生紧急情况时,工作人员可按下紧急制动按钮25停止该设备运转,再进行下一步处理。

[0023] 本实施例中,所述的工作台2上还设有隔热罩26,所述的隔热罩26罩住所述的热风枪7。由于热风枪7工作温度可以达到150摄氏度,通过该隔热罩26的作用,可减缓工作环境的温度上升,也可减小噪音污染,并且可防止人体误触热风枪7导致的受伤情况发生。

[0024] 本发明使用时,工作人员将天窗导轨3放到前靠山4和后靠山5之间,天窗导轨3通过前靠山4、后靠山5以及定位销6得到有效限位。接着在天窗导轨3上的特定区域涂上胶水,再按下第一控制按钮22,热风枪7就会按照控制盒18指令对胶水进行吹风,由于控制盒18能够精确控制吹风时间,因此可使得胶水处于最佳状态;热风枪7吹风结束后,第二气缸21自动启动将活动座20上顶,活动座20带动直齿条13上移,直齿条13驱动齿轮11转动,齿轮11带动转轴9转动,最终使得转轴9上的魔术贴限位块14向下翻转并与天窗导轨3抵接。接着工作人员就可根据魔术贴限位块14将魔术贴17放置到胶水上,再按下第二控制按钮23,此时控制盒18发出指令,第一气缸15启动带动压块16下移,压块16会压紧魔术贴17,使得魔术贴17更加牢固的粘贴在天窗导轨3上;接着第一气缸15按照预设时间上移,结束压紧的操作;然后第二气缸21启动将活动座20下移,活动座20带动直齿条13下移,直齿条13驱动齿轮11转动,齿轮11带动转轴9转动,最终使得转轴9上的魔术贴限位块14下上翻转并与天窗导轨3分离。最终,工作人员将成品的天窗导轨3取下即完成该工序的生产要求。

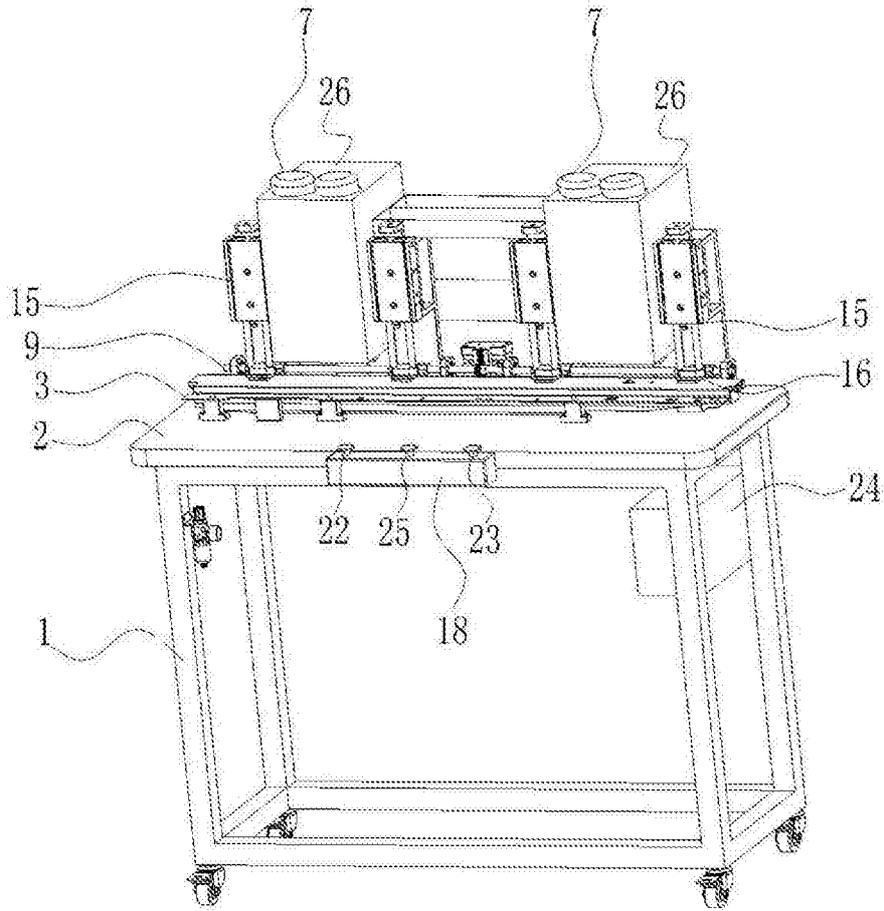


图1

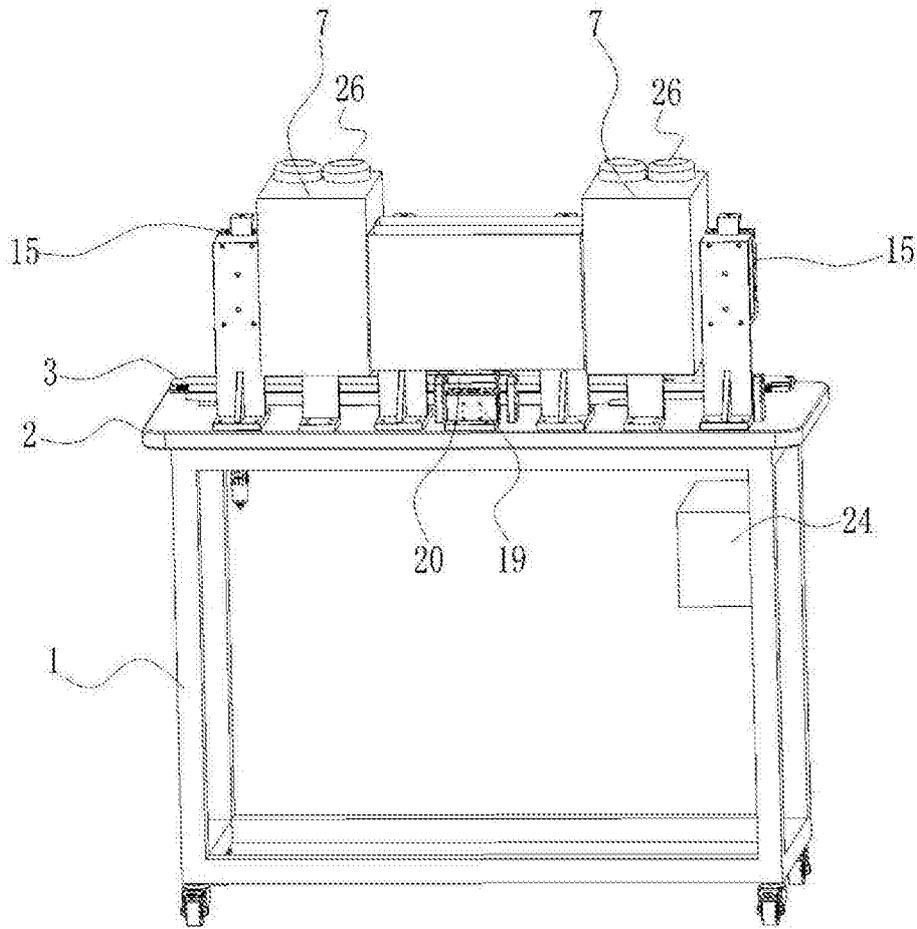


图2

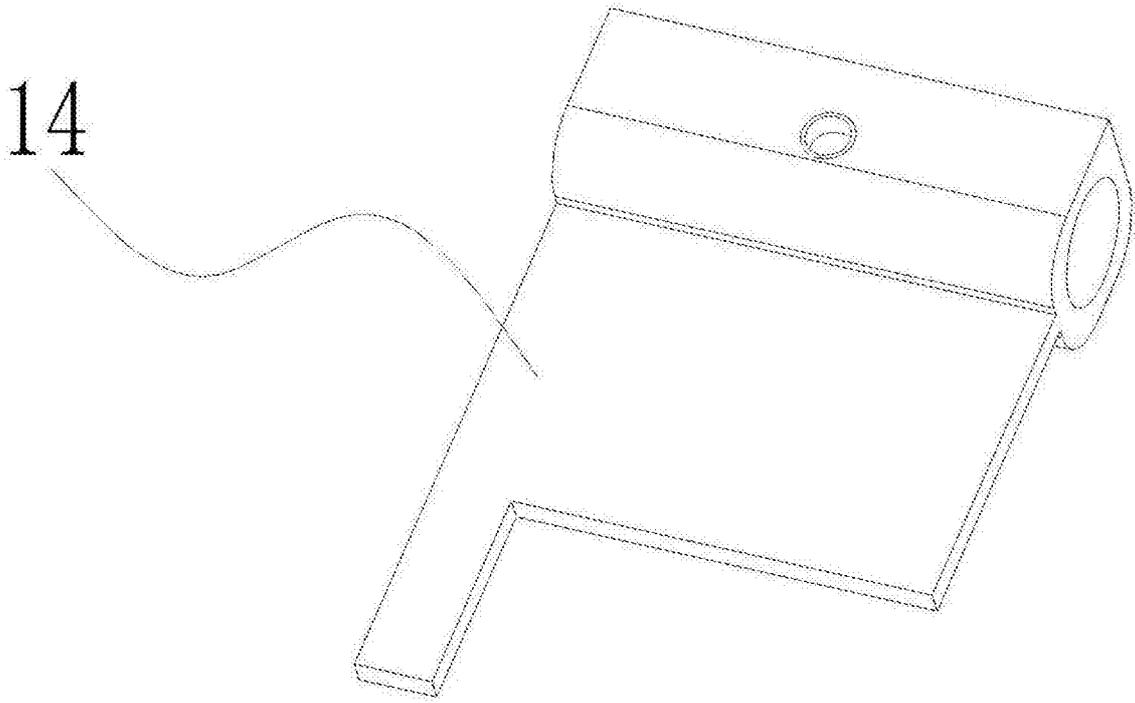


图4

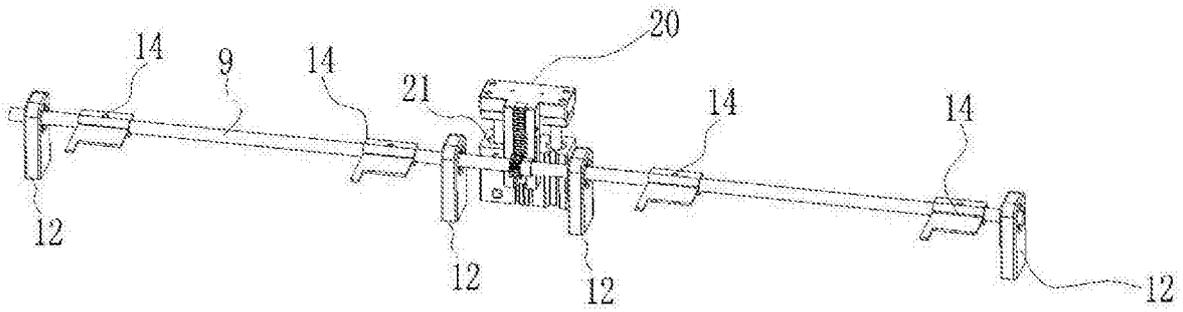


图5