



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208035635 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820161315.8

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 东莞市众德有机硅科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道胜和
社区鸿禧商业大厦5层06号

(72)发明人 莫竟成

(74)专利代理机构 东莞市十方专利代理事务所
(普通合伙) 44391

代理人 黄云

(51)Int.Cl.

B41F 15/08(2006.01)

B41F 15/14(2006.01)

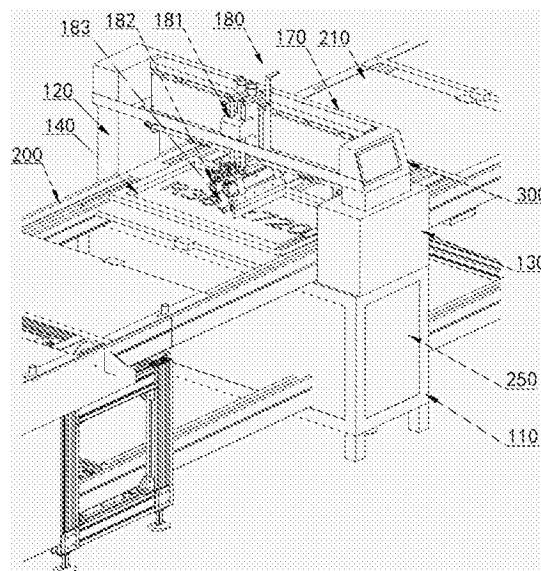
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种硅胶印刷用定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及硅胶丝印设备技术领域,具体涉及一种硅胶印刷用定位装置,包括支撑架,所述支撑架两侧朝上延伸设有支撑柱,至少一侧的支撑柱设有定位模组,所述定位模组包括XYZ三轴传动座,驱动连接于XYZ三轴传动座的定位块,所述支撑柱与定位块之间挂设有丝印网板;还包括输送装置,所述输送装置传动设置有承载台,所述输送装置驱动承载台传动于丝印网板下方,所述承载台靠近定位模组一侧装设有定位柱,所述XYZ三轴传动座驱动定位块带动丝印网板与承载台对位;本实用新型采用了直接将丝印网板与承载台定位,在两者定位后再进行丝印,以保证每个承载台上放置的丝印产品所印刷的硅胶图案一致,且印刷效果好,工作效率高。



1. 一种硅胶印刷用定位装置,其特征在于:包括支撑架,所述支撑架两侧朝上延伸设有支撑柱,至少一侧的支撑柱设有定位模组,所述定位模组包括XYZ三轴传动座,驱动连接于XYZ三轴传动座的定位块,所述支撑柱与定位块之间挂设有丝印网板;还包括输送装置,所述输送装置传动设置有承载台,所述输送装置驱动承载台传动于丝印网板下方,所述承载台靠近定位模组一侧装设有金属夹片,所述金属夹片装设有定位柱,所述XYZ三轴传动座驱动定位块带动丝印网板与承载台对位。

2. 根据权利要求1所述的一种硅胶印刷用定位装置,其特征在于:所述支撑架内设有的电控箱,设置于支撑架位于电控箱上方的丝印工作台,架设于支撑柱的直线传动模组,传动设置于直线传动模组的丝印模组,所述丝印模组位于丝印工作台上方,所述丝印工作台位于丝印网板下方。

3. 根据权利要求2所述的一种硅胶印刷用定位装置,其特征在于:所述支撑柱靠近直线传动模组一侧设有控制装置,所述控制装置与直线传动模组、丝印模组、输送装置和电控箱电连接。

4. 根据权利要求2所述的一种硅胶印刷用定位装置,其特征在于:所述丝印工作台包括工作台和升降模组,所述升降模组设置于支撑架驱动工作台升降。

5. 根据权利要求2所述的一种硅胶印刷用定位装置,其特征在于:所述丝印模组包括上下驱动组件、夹板和刮刀,所述上下驱动组件于直线驱动模组相连,所述夹板于上下驱动组件相连,所述刮刀可拆卸夹持于夹板。

6. 根据权利要求1所述的一种硅胶印刷用定位装置,其特征在于:所述丝印网板包括网面和将网面固定的框架,所述框架靠近定位模组一侧设有定位片和调节螺栓;所述定位块装设有定位销钉,所述丝印网板通过定位片挂设于定位销钉与定位块相连;所述调节螺栓可调节定位于金属夹片。

一种硅胶印刷用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅胶丝印设备技术领域,特别是涉及一种硅胶印刷用定位装置。

背景技术

[0002] 硅胶丝印应用越来越广泛,机器印刷也慢慢取代手工印刷;传统的走台丝印机是,机架上方设置一对轨道,轨道上滑动设置电机驱动的印刷机头,印刷机头可以在轨道上运动,达到多工位印刷的目的。但是传统的走台丝印机不能满足硅胶丝印的需求,硅胶印刷在印刷过程中,由于硅胶油具有一定的粘度及厚度,在印刷过程中,刮刀力度或高度都是通过手工调节刮刀气缸螺帽来实现刮刀高度的调节。在多次的重复印刷中,这种手工调节效率低下并且难以准确控制每次调节精度,必须要有经验的专职人员才能进行调节处理,浪费人力资源,增加生产成本;另外,由于硅胶油具有的粘度,目前丝印机的一起网气缸与网版固定连接,在印刷完成后两侧的起网气缸一起动作将网版垂直提起。由于硅胶性能(比如粘度高,离网性差等等)以及加大网版面积后网版张力不足等影响,导致拉丝等缺陷,印刷效果无法满足要求,因此目前的丝印机不能满足硅胶丝印的自动化,很多时候还是手动作业。

[0003] 综合上述,现有技术中的硅胶印刷设备还存在如下弊端,如:网板与丝印产品对位效果不好,导致印刷产品不一致,导致印刷效果不好,工作效率低等问题存在需要解决的。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种采用了直接将丝印网板与承载台定位,在两者定位后在再进行丝印,以保证每个承载台上放置的丝印产品所印刷的硅胶图案一致,且印刷效果好,工作效率高的硅胶印刷用定位装置。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种硅胶印刷用定位装置,包括支撑架,所述支撑架两侧朝上延伸设有支撑柱,至少一侧的支撑柱设有定位模组,所述定位模组包括XYZ三轴传动座,驱动连接于XYZ三轴传动座的定位块,所述支撑柱与定位块之间挂设有丝印网板;还包括输送装置,所述输送装置传动设置有承载台,所述输送装置驱动承载台传动于丝印网板下方,所述承载台靠近定位模组一侧装设有金属夹片,所述金属夹片装设有定位柱,所述XYZ三轴传动座驱动定位块带动丝印网板与承载台对位。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述支撑架内设有的电控箱,设置于支撑架位于电控箱上方的丝印工作台,架设于支撑柱的直线传动模组,传动设置于直线传动模组的丝印模组,所述丝印模组位于丝印工作台上方,所述丝印工作台位于丝印网板下方。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述支撑柱靠近直线传动模组一侧设有控制装置,所述控制装置与直线传动模组、丝印模组、输送装置和电控箱电连接。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述丝印工作台包括工作台和升降模组,所述升降模组设置于支撑架驱动工作台升降。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述丝印模组包括上下驱动组件、夹板和刮刀,所述上下驱动组件于直线驱动模组相连,所述夹板于上下驱动组件相连,所述刮刀可拆卸夹持

于夹板。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述丝印网板包括网面和将网面固定的框架,所述框架靠近定位模组一侧设有定位片和调节螺栓;所述定位块装设有定位销钉,所述丝印网板通过定位片挂设于定位销钉与定位块相连;所述调节螺栓可调节定位于金属夹片。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 一种硅胶印刷用定位装置,包括支撑架,所述支撑架两侧朝上延伸设有支撑柱,至少一侧的支撑柱设有定位模组,所述定位模组包括XYZ三轴传动座,驱动连接于XYZ三轴传动座的定位块,所述支撑柱与定位块之间挂设有丝印网板;还包括输送装置,所述输送装置传动设置有承载台,所述输送装置驱动承载台传动于丝印网板下方,所述承载台靠近定位模组一侧装设有金属夹片,所述金属夹片装设有定位柱,所述XYZ三轴传动座驱动定位块带动丝印网板与承载台对位;当承载台通过输送装置输送经过丝印工作台时,通过升降模组带动承载台上升,后XYZ三轴传动座将驱动定位块带动丝印网板以定位柱为基准进行定位,在定位完成后通过直线传动模组带动丝印模组在丝印网板上刮动进行丝印,在丝印完成后各个模组回归原位,输送装置将继续驱动承载台输送。

[0013] 所述丝印网板包括网面和将网面固定的框架,所述框架靠近定位模组一侧设有定位片和调节螺栓;所述定位块装设有定位销钉,所述丝印网板通过定位片挂设于定位销钉与定位块相连;所述调节螺栓可调节定位于金属夹片;本实用新型所采用的定位方式为,通过定位柱与定位片的将丝印网板与承载台的竖向位置进行定位,在定位后通过XYZ三轴传动座拉伸定位片将调节螺栓与金属夹片将丝印网板与承载台的横向位置进行定位,在定位完成后在对丝印产品进行印刷工作,印刷效果好,保证每个产品印刷位置一致,印刷效率高。

[0014] 本实用新型采用了直接将丝印网板与承载台定位,在两者定位后在再进行丝印,以保证每个承载台上放置的丝印产品所印刷的硅胶图案一致,且印刷效果好,工作效率高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型另一视角的立体图;

[0017] 图3为图2的A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型丝印网板的立体图。

[0019] 附图标识说明:定位装置100、支撑架110、支撑柱120、定位模组130、XYZ三轴传动座131、定位块132、定位销钉133、丝印网板140、网面141、框架142、定位片143、调节螺栓144、电控箱150、丝印工作台160、升降模组161、直线传动模组170、丝印模组180、上下驱动组件181、夹板182、刮刀183、输送装置200、承载台210、定位柱211、金属夹片212、控制装置300。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1~图3所示,分别为本实用新型不同视角的立体图和放大图。

[0022] 一种硅胶印刷用定位装置100,包括支撑架110,所述支撑架110两侧朝上延伸设有

支撑柱120,至少一侧的支撑柱120设有定位模组130,所述定位模组130包括XYZ三轴传动座131,驱动连接于XYZ三轴传动座131的定位块132,所述支撑柱120与定位块132之间挂设有丝印网板140;还包括输送装置200,所述输送装置200传动设置有承载台210,所述输送装置200驱动承载台210传动于丝印网板140下方,所述承载台210靠近定位模组130一侧装设有金属夹片212,所述金属夹片212装设有定位柱211,所述XYZ三轴传动座131驱动定位块132带动丝印网板140与承载台210对位。

[0023] 支撑架110内设有的电控箱150,通过电控箱150起到电控制作用,而且直接设置在支撑架110内,节省了安装空间,设置于支撑架110位于电控箱150上方的丝印工作台160,进一步的,所述丝印工作台160包括工作台和升降模组161,所述升降模组161设置于支撑架110驱动工作台升降,通过丝印工作台160可便于对承载台210的高度进行驱动上升,可便于对丝印产品进行硅胶印刷,提高工作效率和印刷的稳定性;架设于支撑柱120的直线传动模组170,通过直线传动模组170可实现直线驱动对承载台210上放置需要丝印的产品进行硅胶印刷,印刷范围大,工作效率高;传动设置于直线传动模组170的丝印模组180,所述丝印模组180位于丝印工作台160上方,所述丝印工作台160位于丝印网板140下方,通过丝印模组180对丝印产品进行硅胶印刷处理,印刷效果好,工作效率高。

[0024] 丝印模组180包括上下驱动组件181、夹板182和刮刀183,所述上下驱动组件181于直线驱动模组相连,所述夹板182于上下驱动组件181相连,所述刮刀183可拆卸夹持于夹板182,通过上下驱动组件181可适应不同厚度大小的产品进行印刷,同时通过夹板182将丝印刮刀183进行固定,且刮刀183可更换使用,适用范围广,采用刮印方式进行印刷,印刷范围大,工作效率高。

[0025] 如图4所示,丝印网板140包括网面141和将网面141固定的框架142,所述框架142靠近定位模组130一侧设有定位片143和调节螺栓144;所述定位块132装设有定位销钉133,所述丝印网板140通过定位片143挂设于定位销钉133与定位块132相连;所述调节螺栓144可调节定位于金属夹片212;本实用新型所采用的定位方式为,通过定位柱211与定位片143的将丝印网板140与承载台的竖向位置进行定位,在定位后通过XYZ三轴传动座131拉伸定位片143将调节螺栓144与金属夹片212将丝印网板140与承载台的横向位置进行定位,在定位完成后在对丝印产品进行印刷工作,印刷效果好,保证每个产品印刷位置一致,印刷效率高。

[0026] 支撑柱120靠近直线传动模组170一侧设有控制装置300,所述控制装置300与直线传动模组170、丝印模组180、输送装置200和电控箱150电连接,采用电连接控制,控制效果好,实用性较强。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 当承载台210通过输送装置200输送经过丝印工作台160时,通过升降模组161带动承载台210上升,后XYZ三轴传动座131将驱动定位块132带动丝印网板140以定位柱211为基准进行定位,在定位完成后通过直线传动模组170带动丝印模组180在丝印网板140上刮动进行丝印,在丝印完成后各个模组回归原位,输送装置200将继续驱动承载台210输送。

[0029] 本实用新型采用了直接将丝印网板140与承载台210定位,在两者定位后在再进行丝印,以保证每个承载台210上放置的丝印产品所印刷的硅胶图案一致,且印刷效果好,工作效率高。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

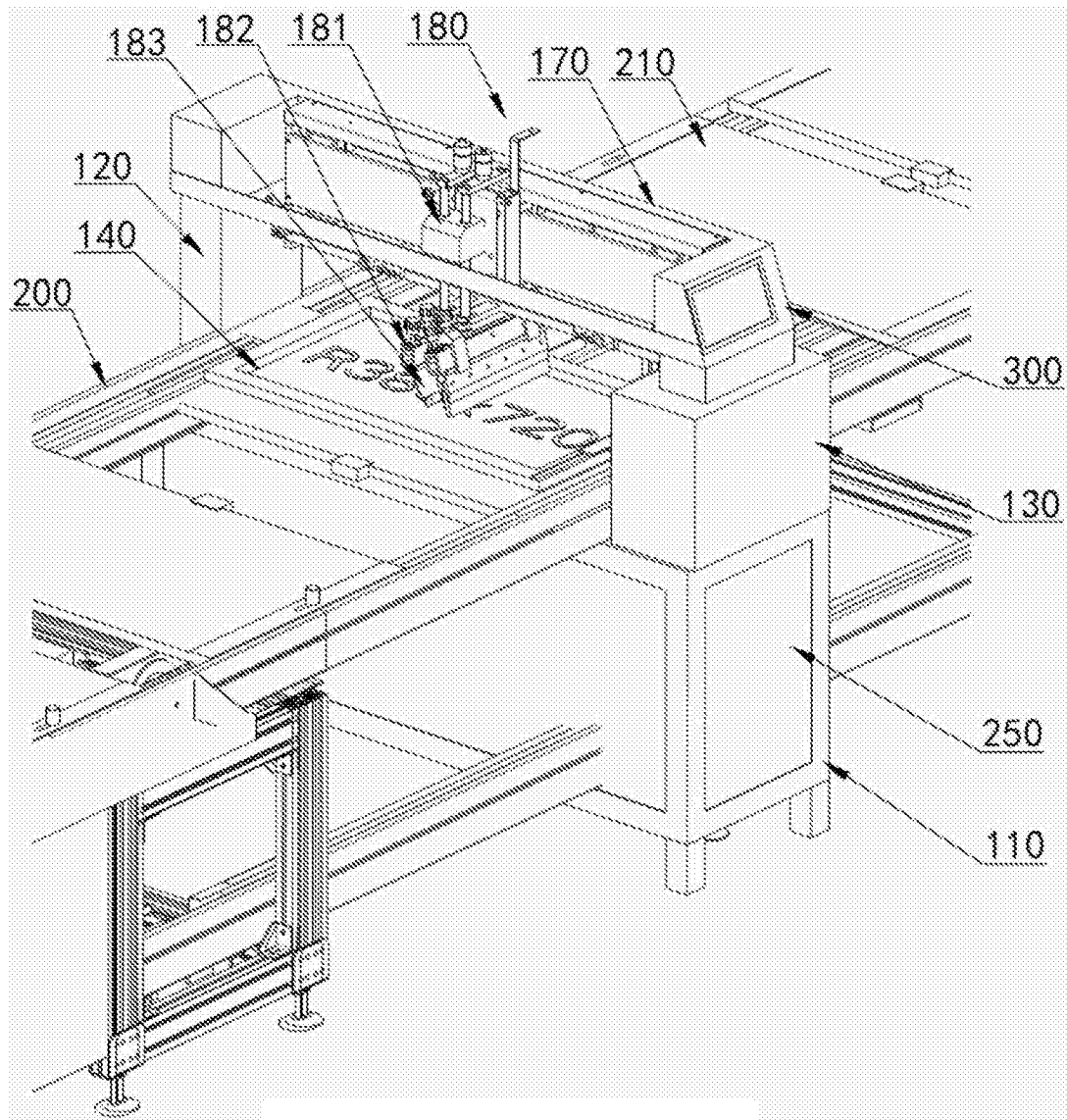


图1

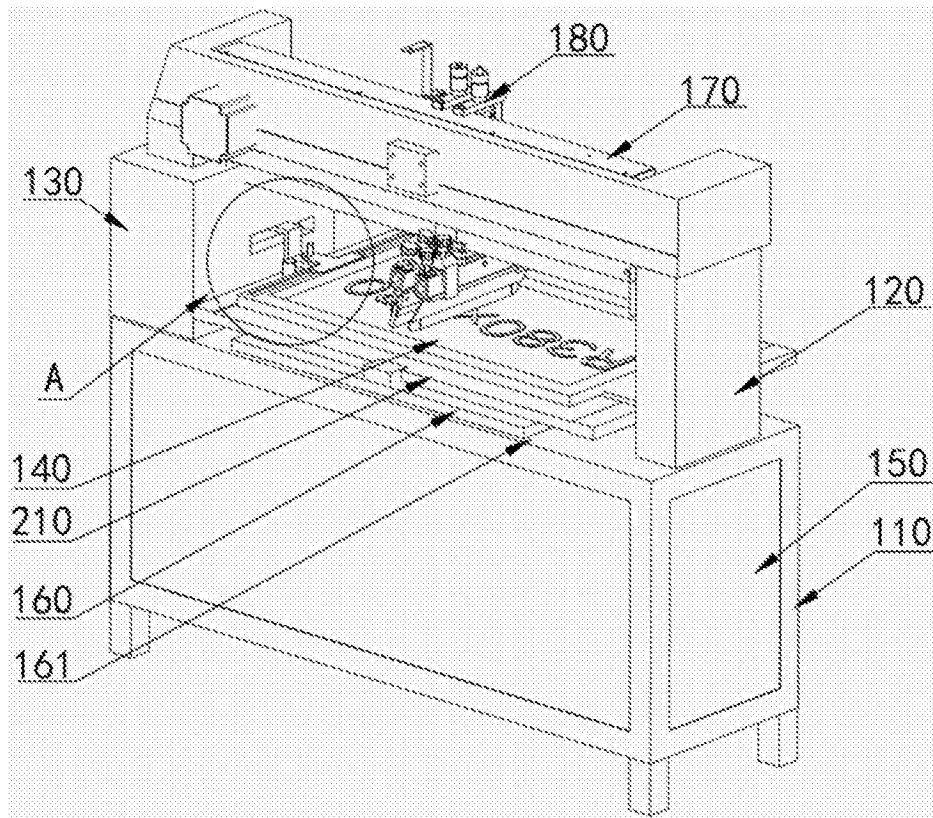


图2

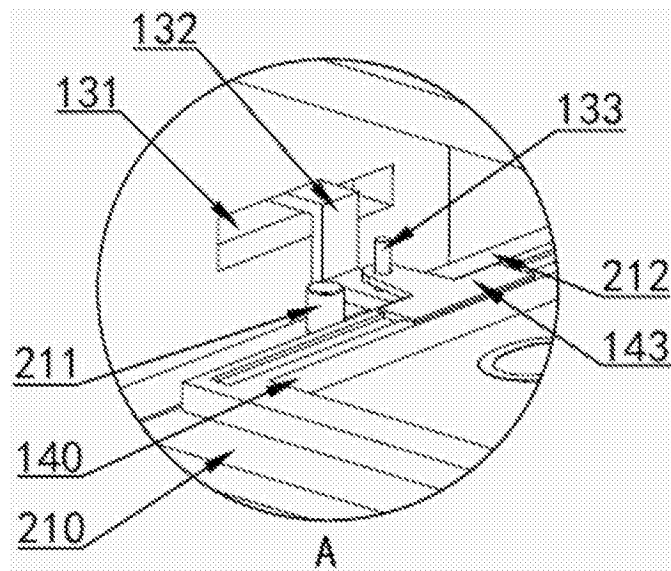


图3

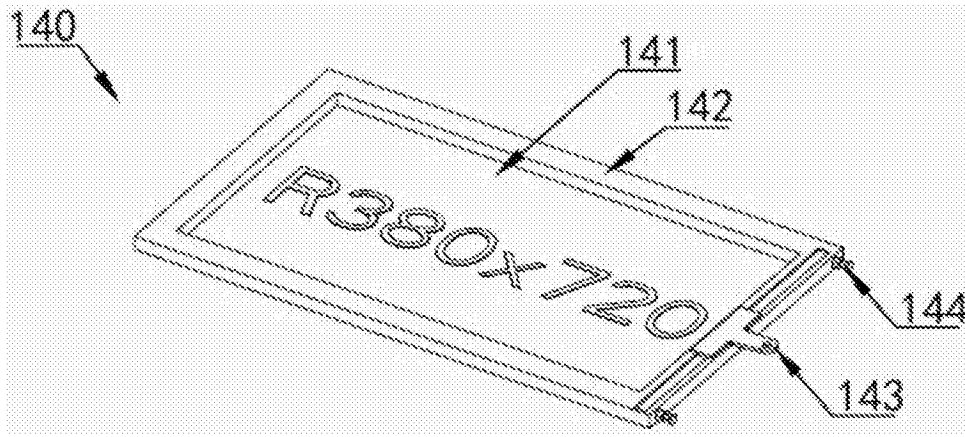


图4