



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105750158 B

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201610299025.5
 (22)申请日 2016.05.06
 (65)同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 105750158 A
 (43)申请公布日 2016.07.13
 (73)专利权人 深圳市鑫三力自动化设备有限公司
 地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街道福围社区福中工业园A6栋
 (72)发明人 李小根 师利全 胡争光 李先胜 肖红 谢小兵 罗东 陈俊
 (74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274
 代理人 朱以智

(51)Int.Cl.
 B05C 5/00(2006.01)
 B05C 5/02(2006.01)
 (56)对比文件
 CN 103721893 A,2014.04.16,
 CN 203253598 U,2013.10.30,
 US 9168558 B2,2015.10.27,
 JP 特开2008-155142 A,2008.07.10,
 JP 特许第5653523号 B2,2015.01.14,
 审查员 旷玉芬

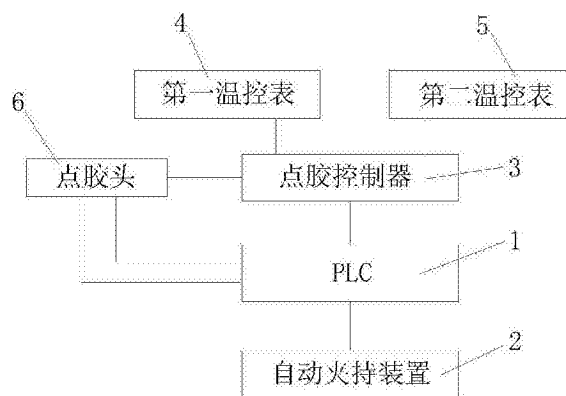
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

精密点胶系统

(57)摘要

本发明公开了一种精密点胶系统,包括PLC、自动夹持装置、点胶控制器、点胶头、第一温控表和第二温控表,第一温控表的温度传感器探头设置在点胶头的针筒处,第二温控表的温度传感器探头设置在针筒的针头处。本发明通过点胶控制器可控制点胶头的固体胶温度,通过两个温控表能够实时将两处位置的固体胶温度信息反馈给点胶控制器,通过PCL能够向点胶控制器发出点胶信号,并控制点胶头和自动夹持装置内各部分的动作,使得点胶头的滴胶口和待点胶产品的位置能够对齐,各个部分协调运作,保证了点胶过程的精密度。



1. 一种精密点胶系统,其特征在于:包括PLC、自动夹持装置、点胶控制器、点胶头、第一温控表和第二温控表,所述第一温控表的温度传感器探头设置在所述点胶头的针筒处,所述第二温控表的温度传感器探头设置在所述针筒的针头处,所述自动夹持装置的夹持控制信号输入端、所述点胶头的纵向移动信号端和所述点胶头的高度检测信号端均与所述PLC电连接,所述点胶控制器的加热控制信号输入端与所述PLC连接,所述第一温控表和所述第二温控表的温度反馈信号端均与所述点胶控制器连接,所述点胶控制器的加热控制信号输出端与所述点胶头的加热控制信号输入端电连接;

所述第一温控表和所述第二温控表均包括有用于显示当前温度的LED显示屏和用于检测当前温度的温度传感器,所述温度传感器的温度反馈信号端与所述点胶控制器连接;

所述点胶头包括纵向移动电机、高度检测仪和所述针筒,所述高度检测仪与所述针筒的位置相对固定,所述针筒包裹在固体胶融化机构中,所述纵向移动电机和所述高度检测仪均与所述PLC电连接,所述固体胶融化机构的加热控制信号输入端与所述点胶控制器电连接;

所述针筒的针头设置有保温机构。

精密点胶系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种点胶机,具体涉及一种精密点胶系统。

背景技术

[0002] 点胶机专门对流体进行控制,并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部。为了能够使得点胶机能够准确的在待点胶产品的待点胶点进行点胶作业,则需要点胶系统具有足够高的精密度要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种精密点胶系统,主要用于点胶机的精密点胶控制。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种精密点胶系统,包括PLC、自动夹持装置、点胶控制器、点胶头、第一温控表和第二温控表,所述第一温控表的温度传感器探头设置在所述点胶头的针筒处,所述第二温控表的温度传感器探头设置在所述针筒的针头处,所述自动夹持装置的夹持控制信号输入端、所述点胶头的纵向移动信号端和所述点胶头的高度检测信号端均与所述PLC电连接,所述点胶控制器的加热控制信号输入端与所述PLC连接,所述第一温控表和所述第二温控表的温度反馈信号端均与所述点胶控制器连接,所述点胶控制器的加热控制信号输出端与所述点胶头的加热控制信号输入端电连接。

[0006] 进一步地,所述第一温控表和所述第二温控表均包括有用于显示当前温度的LED显示屏和用于检测当前温度的温度传感器,所述温度传感器的温度反馈信号端与所述点胶控制器连接。

[0007] 进一步地,所述点胶头包括纵向移动电机、高度检测仪和所述针筒,所述高度检测仪与所述针筒的位置相对固定,所述针筒包裹在固体胶融化机构中,所述纵向移动电机和所述高度检测仪均与所述PLC电连接,所述固体胶融化机构的加热控制信号输入端与所述点胶控制器电连接。

[0008] 更进一步地,所述针筒的针头设置有保温机构。

[0009] 本发明的有益效果在于:

[0010] 本发明通过点胶控制器可控制点胶头的固体胶温度,通过两个温控表能够实时将两处位置的固体胶温度信息反馈给点胶控制器,通过PCL能够向点胶控制器发出点胶信号,并控制点胶头和自动夹持装置内各部分的动作,使得点胶头的滴胶口和待点胶产品的位置能够对正,各个部分协调运作,保证了点胶过程的精密度。

附图说明

[0011] 图1是本发明所述精密点胶系统的结构框图;

[0012] 图2是本发明所述点胶头的机械结构示意图;

[0013] 图中:1-PLC、2-自动夹持装置、3-点胶控制器、4-第一温控表、5-第二温控表、6-点胶头、61-纵向移动电机、62-针筒、63-固体胶融化机构、64-高度检测仪、65-保温机构、66-针头。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0015] 如图1和图2所示,包括PLC1、自动夹持装置2、点胶控制器3、点胶头6、第一温控表4和第二温控表5,第一温控表4的温度传感器探头设置在点胶头6的针筒62处,第二温控表5的温度传感器探头设置在针筒62的针头66处,自动夹持装置2的夹持控制信号输入端、点胶头6的纵向移动信号端和点胶头6的高度检测信号端均与PLC1电连接,点胶控制器3的加热控制信号输入端与PLC1连接,第一温控表4和第二温控表5的温度反馈信号端均与点胶控制器3连接,点胶控制器3的加热控制信号输出端与点胶头6的加热控制信号输入端电连接。

[0016] 第一温控表4和第二温控表5均包括有用于显示当前温度的LED显示屏和用于检测当前温度的温度传感器,温度传感器的温度反馈信号端与点胶控制器3连接。

[0017] 点胶头6包括纵向移动电机61、高度检测仪64和针筒62,高度检测仪64与针筒62的位置相对固定,针筒62包裹在固体胶融化机构63中,纵向移动电机61和高度检测仪64均与PLC1电连接,固体胶融化机构63的加热控制信号输入端与点胶控制器3电连接。高度检测仪64检测针头66下降高度,超出误差范围报警。固体胶融化机构63,内装发热管,加热受点胶控制盒控制。纵向移动电机61精确控制点胶头6上下移动。

[0018] 针筒62的针头66设置有保温机构65。针头66保温机构65,装有发热管,对针头66部位保温。

[0019] 本发明精密点胶系统,第一温控表4显示针筒62温度,并反馈控制盒控制温度,第二温控表5显示针头66温度,并反馈控制盒控制温度。在工作时,点胶控制盒控制针筒62加热,使针筒62内固体胶融化,并实时控制针筒62内胶水温度,温度达标则可自动作业,温度不在规定范围内则报警不能自动作业。自动夹持装置2固定好产品后,待点胶面旋转上方,通过Y轴丝杆运行到点胶头6下方,经过视觉校正点胶面位置后,点胶头6下降到点胶位置(高度仪检测高度),点胶控制盒控制针筒62气压,将热熔胶均匀涂在产品待点胶面上。

[0020] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围内。

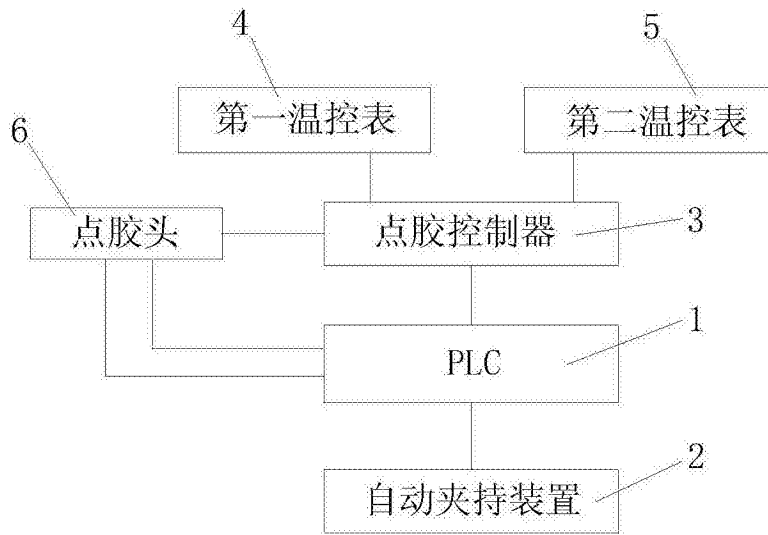


图1

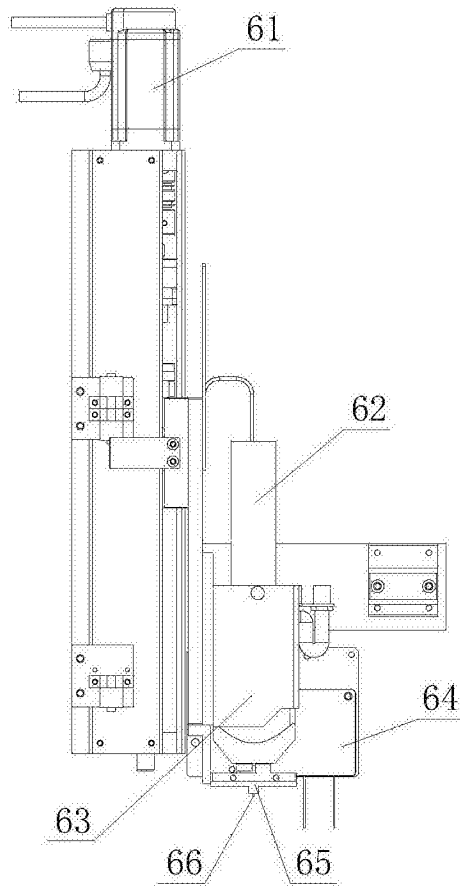


图2