



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102688841 B

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201210184155. 6

US 20110017133 A1, 2011. 01. 27, 全文 .

(22) 申请日 2012. 06. 06

CN 202143872 U, 2012. 02. 15, 说明书

[018]-[024] 及附图 1-2) .

(73) 专利权人 苏州慧捷自动化科技有限公司

CN 101502825 B, 2011. 08. 17, 全文 .

地址 215123 江苏省苏州市工业园区扬明路

审查员 安丽丽

(72) 发明人 曾航 章朝阳

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任

公司 32102

代理人 王玉国 陈忠辉

(51) Int. Cl.

B05C 13/02 (2006. 01)

B05C 11/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202655190 U, 2013. 01. 09, 权利要求 1-3.

CN 201565406 U, 2010. 09. 01, 全文 .

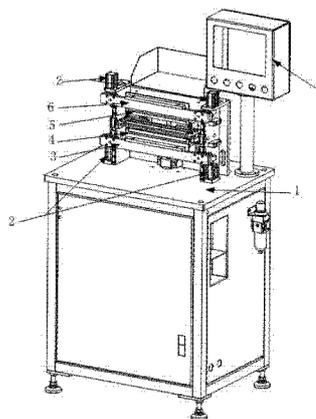
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

自动升降的点胶机

(57) 摘要

本发明提供一种自动升降的点胶机, 包括工作台, 工作台上固定有产品治具定位装置, 其包括外侧板和产品治具定位板, 产品治具定位板位于工作台上方且固定在两外侧板之间, 产品治具定位板和两外侧板呈 H 型结构布置, 外侧板的一侧边设置有升降固定板, 升降固定板上设置有第二导轨, 第二导轨上设置有胶槽治具装置, 工作台的下方设置有马达, 马达穿过工作台与滚珠丝杆传动连接, 胶槽治具装置通过螺帽安装于滚珠丝杆上, 胶槽治具装置位于产品治具定位板的正下方与产品治具定位板相互配合。本发明通过对产品治具定位板的下方安装自动升降点胶装置, 既提高工作效率, 又提高了产品质量, 解决了人工点胶所造成的工作效率低、点胶质量不稳定的问题。



1. 自动升降的点胶机,其特征在于:包括工作台,所述工作台上固定有产品治具定位装置,所述产品治具定位装置包括外侧板和产品治具定位板,所述产品治具定位板位于工作台上方且固定在两外侧板之间,所述产品治具定位板和两外侧板呈H型结构布置,所述外侧板的一侧边设置有升降固定板且固定在工作台上,所述升降固定板上设置有第二导轨,所述第二导轨上设置有胶槽治具装置,所述工作台的下方设置有马达,所述马达穿过工作台通过联轴器与滚珠丝杆传动连接,所述胶槽治具装置通过螺帽安装于滚珠丝杆上,所述胶槽治具装置位于产品治具定位板的正下方,所述胶槽治具装置与产品治具定位板相互配合;所述外侧板的侧边上设置有第一导轨,所述第一导轨上分别设置有上门档固定板和下门档固定板,所述上门档固定板和下门档固定板独立布置,所述上门档固定板内侧上固定有上胶液挡片,所述下门档固定板内侧上固定有下胶液挡片,所述外侧板的顶端和底端上分别安装有气缸,所述外侧板顶端上的气缸与上门档固定板相固定,所述外侧板底端上的气缸与下门档固定板相固定。

2. 根据权利要求1所述的自动升降的点胶机,其特征在于:所述工作台上设置有触摸屏装置。

自动升降的点胶机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动升降的点胶机。

背景技术

[0002] 现在对电阻片浸胶一般采用人工进行点胶,其工作效率低,点胶质量不稳定,同时还容易浪费胶水。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术存在的不足,提供一种自动升降的点胶机。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 自动升降的点胶机,其特征在于:包括工作台,所述工作台上固定有产品治具定位装置,所述产品治具定位装置包括外侧板和产品治具定位板,所述产品治具定位板位于工作台上且固定在两外侧板之间,所述产品治具定位板和两外侧板呈H型结构布置,所述外侧板的一侧边设置有升降固定板且固定在工作台上,所述升降固定板上设置有第二导轨,所述第二导轨上设置有胶槽治具装置,所述工作台的下方设置有马达,所述马达穿过工作台通过联轴器与滚珠丝杆传动连接,所述胶槽治具装置通过螺帽安装于滚珠丝杆上,所述胶槽治具装置位于产品治具定位板的正下方,所述胶槽治具装置与产品治具定位板相互配合。

[0006] 进一步地,上述的自动升降的点胶机,其中,外侧板的侧边上设置有第一导轨,第一导轨上分别设置有上门档固定板和下门档固定板,上门档固定板和下门档固定板独立布置,上门档固定板内侧上固定有上胶液挡片,下门档固定板内侧上固定有下胶液挡片,外侧板的顶端和底端上分别安装有气缸,外侧板顶端上的气缸与上门档固定板相固定,外侧板底端上的气缸与下门档固定板相固定。

[0007] 更进一步地,上述的带有升降的点胶机,其中,工作台上设置有触摸屏装置。

[0008] 本发明技术方案的实质性特点和进步主要体现在:

[0009] 本发明通过对产品治具定位板的下方安装自动升降点胶装置,既提高工作效率,又提高了产品质量,解决了人工点胶所造成的工作效率低、点胶质量不稳定的问题。同时在外侧板上安装防胶液外泄装置能有效的减少胶液的浪费,进一步的降低成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

[0011] 图1:本发明的构造示意图;

[0012] 图2:本发明的胶槽升降构造示意图;

[0013] 图3:本发明的产品治具构造示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2、图 3 所述,自动升降的点胶机,包括工作台 1,工作台 1 上固定有产品治具定位装置,产品治具定位装置包括外侧板 13 和产品治具定位板 14,产品治具定位板 14 于工作台 1 上方且固定在两外侧板 13 之间,产品治具定位板 14 和两外侧板 13 呈 H 型结构布置,外侧板 13 的一侧边设置有升降固定板且固定在工作台 1 上,升降固定板上设置有第二导轨 9,第二导轨 9 上设置有胶槽治具装置 11,工作台 1 的下方设置有马达 8,马达 8 穿过工作台 1 通过联轴器与滚珠丝杆 10 传动连接,胶槽治具装置 11 通过螺帽 12 安装于滚珠丝杆 10 上,胶槽治具装置 11 位于产品治具定位板 14 的正下方,胶槽治具装置 11 与产品治具定位板 14 相互配合,马达 8 的转动带动滚珠丝杆 10 转动,此时将通过螺帽 12 安装于滚珠丝杆 10 的胶槽治具装置 11 随滚珠丝杆 10 上下移动,且由于胶槽治具装置 11 安装于第二导轨 9 上,让其胶槽治具装置 11 作直线运动,然后对产品进行点胶;外侧板 13 的侧边上设置有第一导轨 15,第一导轨 15 分别设置有上门档固定板 6 和下门档固定板 3,上门档固定板 6 和下门档固定板 3 独立布置,上门档固定板 6 内侧上固定有上胶液挡片 5,下门档固定板 3 内侧上固定有下胶液挡片 4,外侧板 13 的顶端和底端上分别安装有气缸 2,外侧板 13 顶端上的气缸 2 与上门档固定板 6 相固定,外侧板 13 底端上的气缸 2 与下门档固定板 3 相固定,通过气缸 2 对在外侧板 13 上安装的上门档固定板 6 与下门档固定板 3 的位移,能有效的降低胶液的浪费,从而节约成本。工作台 1 上设置有触摸屏装置 7,触摸屏 7 为操作界面,可以对装置进行有效的操控,且可通过选择产品参数等信息,实现胶槽的升降速度及位置的自动调整。

[0015] 具体实施时,该装置采用 PLC 控制,首先将产品放置于产品治具定位板 14 中,使其产品定位,接着通过触摸屏 7 控制气缸 2 将上门档固定板 6 下移和下门档固定板 3 上移,使在上门档固定板 6 上的上胶液挡片 5 与下门档固定板 3 上的下胶液挡片 4 自动合拢;然后通过触摸屏 7 的操作,控制马达 8 转动,马达 8 的转动带动通过联轴器相连的滚珠丝杆 10 的转动,同时带动通过螺帽 12 安装在滚珠丝杆 10 上的胶槽治具装置 11 的上下运动,并且通过安装在第二导轨 9 来完成作直线运动,让其胶槽治具装置 11 直线上升与产品治具定位板 14 上的产品进行接触、摩擦实现浸胶的目的。

[0016] 胶槽治具装置 11 的运行位置在传感器感应到后停止上升,开始升降运动,可通过触摸屏 7 设定每次浸胶的升降次数。此外,胶槽治具装置 11 的胶槽的缝隙部位开口只有 0.2mm,而由于胶液的浓度适宜,因而不会造成产品插入胶槽后胶液大量溢出现象的出现。

[0017] 本发明通过对产品治具定位板处安装自动升降点胶装置,既提高工作效率,又提高了产品质量,解决了人工点胶所造成的工作效率低、点胶质量不稳定的问题。同时在外侧板上安装防胶液外泄装置能有效的减少胶液的浪费,此外,胶槽治具装置 11 的胶槽的缝隙部位开口为 0.2mm,致使产品插入胶槽治具装置 11 的胶槽后胶液不会大量溢出,进一步的降低使用成本。

[0018] 需要强调的是:以上仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

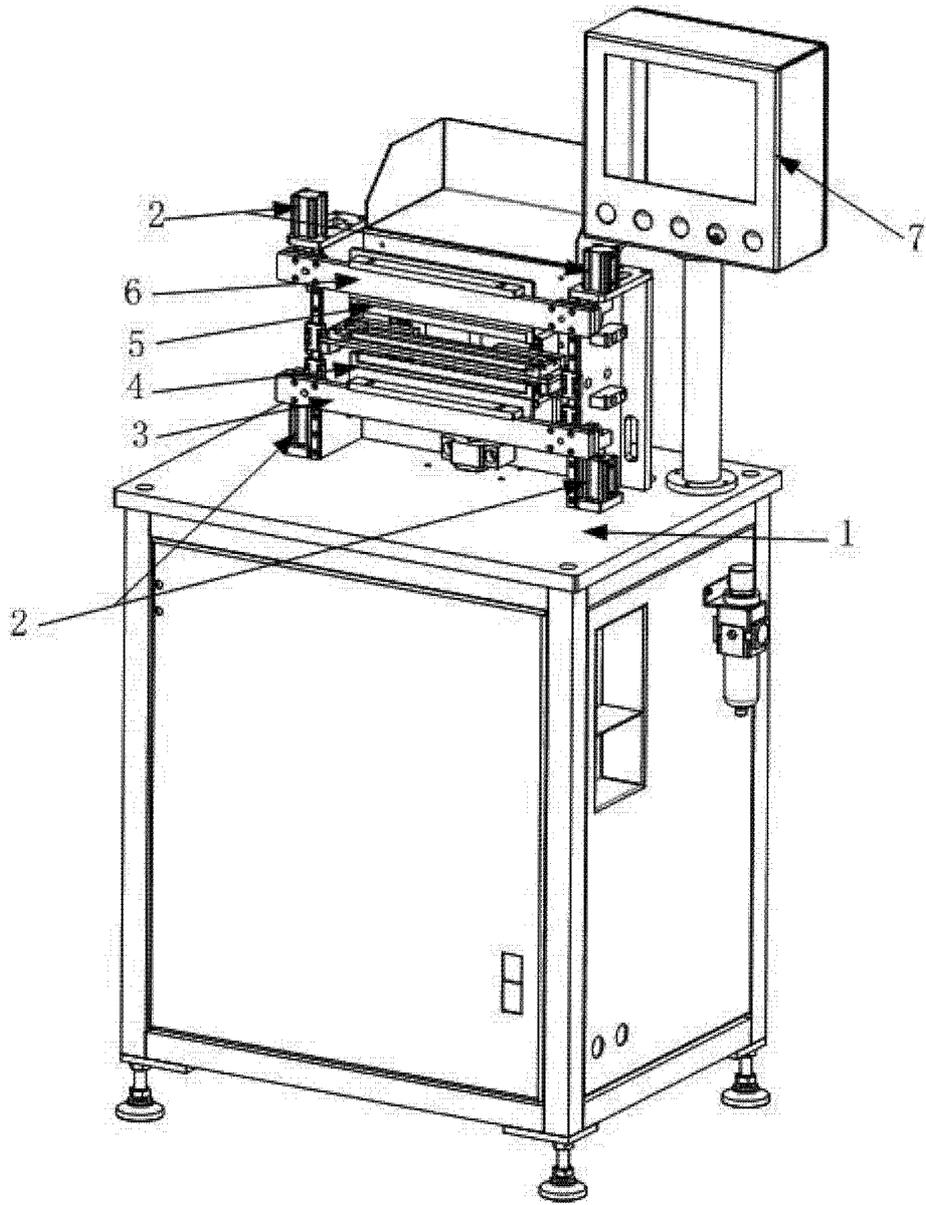


图 1

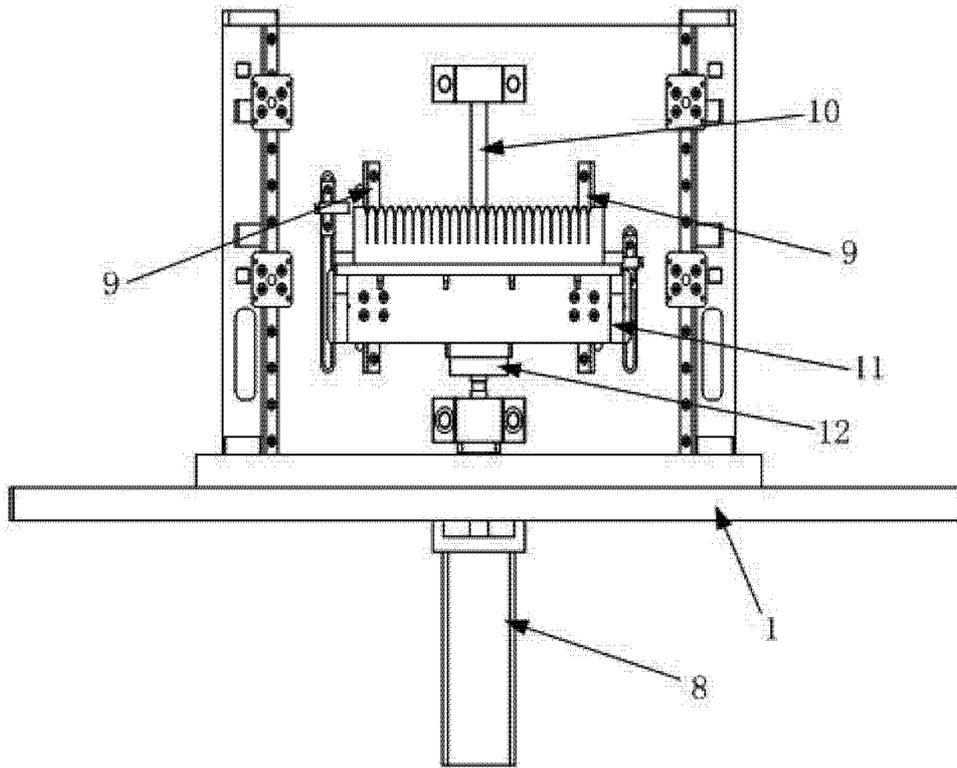


图 2

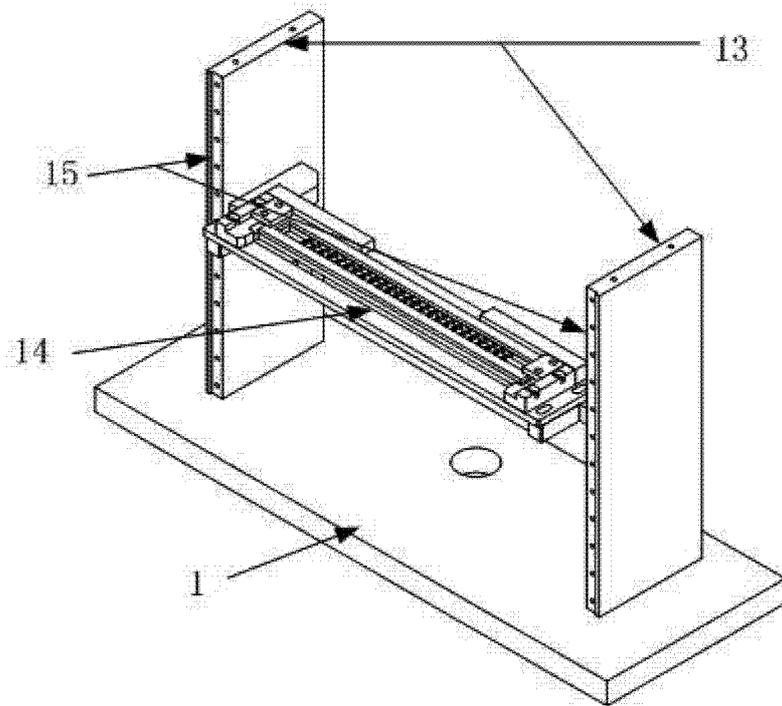


图 3