



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208221276 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820802188.5

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 泰州隆基乐叶光伏科技有限公司

地址 225314 江苏省泰州市海陵区兴泰南路268号

(72)发明人 王海庆 赵珍 邢涛

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 杨博

(51)Int.Cl.

F16B 11/00(2006.01)

B05C 5/02(2006.01)

B05C 13/02(2006.01)

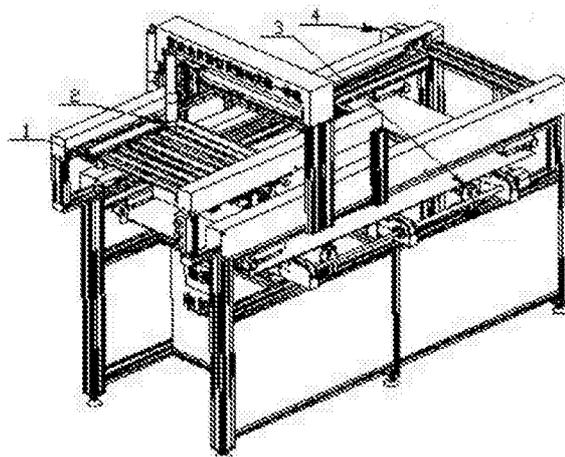
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,包括上料组件、打胶组件和安装组件,安装组件设置在上料组件的下方;其中上料组件包括挂钩上料架,挂钩上料架上设置有多个胶枪,胶枪的出胶口的宽度与挂钩的宽度相等,上料组件还设置有翻转机构;安装组件通过流水线实现运送组件玻璃,并且流水线上设置有组件玻璃进行夹紧定位的旋转夹紧阻挡;所述翻转机构将打好胶的挂钩进行180°翻转,并且挂钩翻转至安装组件上,且挂钩的打胶一面与旋转夹紧阻挡处固定的组件玻璃贴合。解决了现有技术中双玻组件打胶和安装需要两个互相独立的系统完成,避免了因搬运过程问题导致组件外观异常,提高了产品的良率。



1. 一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,其特征在于,包括上料组件和安装组件,安装组件设置在上料组件的下方;

其中上料组件包括挂钩上料架(1),挂钩上料架(1)上设置有多个胶枪,胶枪的出胶口的宽度与挂钩的宽度相等,上料组件还设置有翻转机构(6);

安装组件通过流水线实现运送组件玻璃,并且流水线上设置有组件玻璃进行夹紧定位的旋转夹紧阻挡(11);

所述翻转机构(6)将打好胶的挂钩进行180°翻转,并且挂钩翻转至安装组件上,且挂钩的打胶一面与旋转夹紧阻挡(11)处固定的组件玻璃贴合。

2. 根据权利要求1所述的双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,其特征在于,所述上料组件还设置有料架移动定位伺服(12),料架移动定位伺服(12)翻转之后的打胶挂钩精确定位到安装组件上的涂胶工位上,涂胶工位为旋转夹紧阻挡(11)处。

3. 根据权利要求1所述的双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,其特征在于,所述安装组件上还设置有夹爪移动定位伺服(4),夹爪移动定位伺服(4)使挂钩在组件玻璃上精确定位。

4. 根据权利要求3所述的双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,其特征在于,所述夹爪移动定位伺服(4)具有旋转气缸,能够带动挂钩进行角向转动。

5. 根据权利要求1所述的双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,其特征在于,所述胶枪包括第一胶枪(2)和第二胶枪(9),第一胶枪(2)和第二胶枪(9)交替使用。

6. 根据权利要求1所述的双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,其特征在于,所述胶枪的出胶口为可拆卸使用的定制出胶口(8)。

一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于双玻组件打胶和安装技术领域；具体涉及一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置。

背景技术

[0002] 目前市面上无边框双玻组件的安装方式主要有压块安装和挂钩安装，其中挂钩安装作为一种新型的安装方式，相对应的挂钩双玻组件有一套新的双玻组件生产工艺，主要体现在挂钩的安装。挂钩安装的主要步骤如下：1、使用专用的打胶设备进行打胶（结构胶）；2、使用定位工装实现工装定位；3、挂钩挤压、安装。在现有的挂钩安装方式中，需要人工使用胶枪将结构胶涂满挂钩安装面，再用工装将挂钩定位到组件背板玻璃制定位置，手动按压挂钩实现粘接；或者人工将挂钩放置在打胶机台上，通过打胶机将结构胶涂满挂钩安装面，其次是员工将涂满结构胶的挂钩放置在挂钩安装设备上，将挂钩定位到组件背板玻璃面制定位置，最后设备自动按压挂钩实现粘接。

[0003] 现有的挂钩打胶装置的缺点是：挂钩打胶系统与安装系统是互相独立的两套系统，因此其占用空间大；每一套系统都需要单独一个员工负责，因此需要的操作工人较多，人工成本大；打完结构胶的挂钩需要搬运至安装区域，搬运过程中容易接触结构胶，由于搬运的不确定因素会造成产品最终质量的良莠不齐；目前的挂钩安装系统仅能安装2支挂钩，工作效率低，挂钩安装数量有限，其挂钩安装方向不能调整。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置；解决了现有技术中双玻组件打胶和安装需要两个互相独立的系统完成，避免了因搬运过程问题导致组件外观异常，提高了产品的良率。

[0005] 本实用新型的技术方案是：一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置，包括上料组件和安装组件，安装组件设置在上料组件的下方；其中上料组件包括挂钩上料架，挂钩上料架上设置有多个胶枪，胶枪的出胶口的宽度与挂钩的宽度相等，上料组件还设置有翻转机构；安装组件通过流水线实现运送组件玻璃，并且流水线上设置有组件玻璃进行夹紧定位的旋转夹紧阻挡；所述翻转机构将打好胶的挂钩进行180°翻转，并且挂钩翻转至安装组件上，且挂钩的打胶一面与旋转夹紧阻挡处固定的组件玻璃贴合。

[0006] 更进一步的，本实用新型的特点还在于：

[0007] 其中上料组件还设置有料架移动定位伺服，料架移动定位伺服翻转之后的打胶挂钩精确定位到安装组件上涂胶工位上，涂胶工位为旋转夹紧阻挡处。

[0008] 其中安装组件上还设置有夹爪移动定位伺服，夹爪移动定位伺服使挂钩在组件玻璃上精确定位。

[0009] 其中夹爪移动定位伺服具有旋转气缸，能够带动挂钩进行角向转动。

[0010] 其中胶枪包括第一胶枪和第二胶枪，第一胶枪和第二胶枪交替使用。

[0011] 其中胶枪的出胶口为可拆卸使用的定制出胶口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置实现了将挂钩打胶和挂钩与玻璃组件安装一体化,通过上料组件将挂钩排列在待机位置,并且通过胶枪进行涂胶,然后通过翻转机构将打胶的挂钩翻转并且与安装组件上的组件玻璃贴合,从而完成将挂钩安装在组件玻璃的安装面上。

[0013] 更进一步的,采用料架移动定位伺服实现挂钩的自动转移,料架移动伺服用于将打胶的挂钩移动并定位至安装组件上的涂胶工位上,且涂胶工位即为安装组件的流水线上的旋转夹紧阻挡处,旋转夹紧阻挡将玻璃组件夹紧固定,方便挂钩与玻璃组件的结合。

[0014] 更进一步的,通过夹爪移动定位伺服实现挂钩在组件玻璃上的精确定位,节省了人工操作,并且夹爪移动定位伺服能够通过旋转气缸进行角向转动,能够进一步的使挂钩与组件玻璃精确对接。

[0015] 更进一步的,通过第一胶枪和第二胶枪交替对挂钩进行上胶,错开了人工干预环节,提高了工作节拍时间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视图;

[0018] 图3为本实用新型的左视图。

[0019] 图中:1为挂钩上料架;2为第一胶枪;3为阻挡器;4为夹爪移动定位伺服;5为触摸屏及电控箱;6为翻转机构;7为夹爪取料机构;8为定制出胶口;9为第二胶枪;10为流水线电机;11为旋转夹紧阻挡;12为料架移动定位伺服。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案进一步说明。

[0021] 本实用新型提供了一种双玻组件挂钩自动打胶及安装装置,该装置包括上料组件和安装组件,且安装组件设置在上料组件的下方。

[0022] 如图1和2所示,上料组件包括挂钩上料架1,挂钩上料架1能够一次上多组挂钩;且挂钩上料架1上设置有多个胶枪,胶枪用于对挂钩进行打胶。优选的,胶枪包括第一胶枪2和第二胶枪9,且第一胶枪2和第二胶枪9交替使用。且胶枪的出胶口的宽度与挂钩的宽度相同,因此在上胶过程中能够一次成形,实现胶水中间无气泡;优选的胶枪使用定制出胶口8,定制出胶口8为多个宽度尺寸不同的出胶口,其能够满足不同规格的挂钩的使用。上料组件上设置有翻转机构6,翻转机构6实现将打胶的挂钩进行180°翻转,并且将打胶的挂钩翻转至安装涂胶工位上。

[0023] 进一步的,上料组件上还设置有料架移动定位伺服12,料架移动定位伺服12能够配合将翻转后的打胶的挂钩精确定位到指定的涂胶工位上。

[0024] 进一步的,料架移动定位伺服12上设置有夹爪取料机构7,夹爪取料机构7实现将打胶的挂钩固定,并且通过料架移动定位伺服12实现对打胶的挂钩的搬运。

[0025] 如图2和3所示,安装组件通过流水线实现组件玻璃的传送,且流水线通过流水线电机10实现运转;流水线上设置有旋转夹紧阻挡11,旋转夹紧阻挡11用于将组件玻璃夹紧

定位,且该位置为涂胶工位,上述翻转机构6将打胶的挂钩翻转至该涂胶工位上,从而实现挂钩与组件玻璃的安装。

[0026] 进一步的,安装组件上还设置有夹爪移动定位伺服4,夹爪移动定位伺服4能够实现挂钩在组件玻璃上的精确定位,并且夹爪移动定位伺服4上设置有旋转气缸,夹爪移动定位伺服4通过旋转气缸带动打胶的挂钩进行角向转动,进一步的提高了挂钩的在组件玻璃上定位的精确度。

[0027] 本实用新型提供的双玻组件挂钩自动打胶及安装装置的工作过程是:将挂钩排列设置在挂钩上料架1上,且挂钩的受胶面朝上;第一胶枪2和第二胶枪9交替给挂钩进行打胶,且两个胶枪的出胶口的宽度与挂钩的宽度相同;然后通过翻转机构将打胶的挂钩进行翻转,使其打胶的一面朝下;安装组件上的流水线上传送组件玻璃,并且将组件玻璃固定在旋转夹紧阻挡11处;料架移动定位伺服12将翻转的打胶的挂钩精确定位到安装组件上的组件玻璃上,并且通过安装组件上的夹爪移动定位伺服4实现挂钩在组件玻璃上的精确定位。

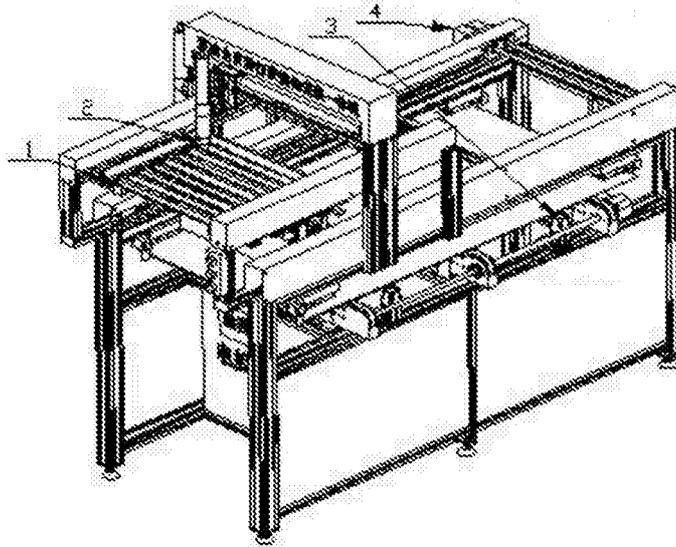


图1

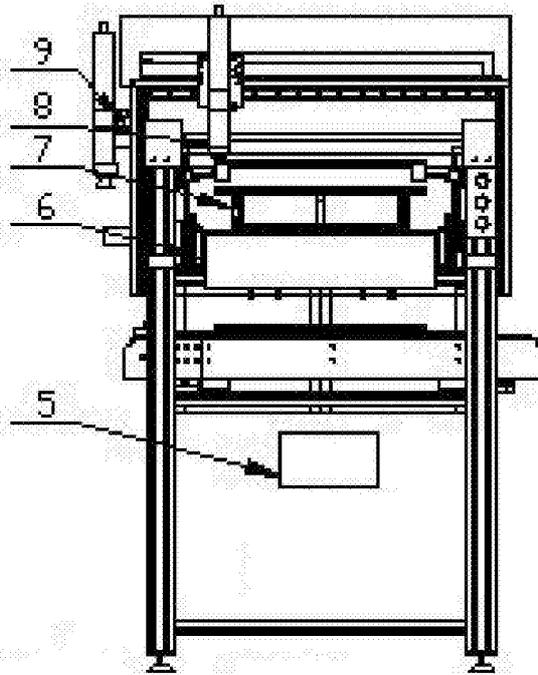


图2

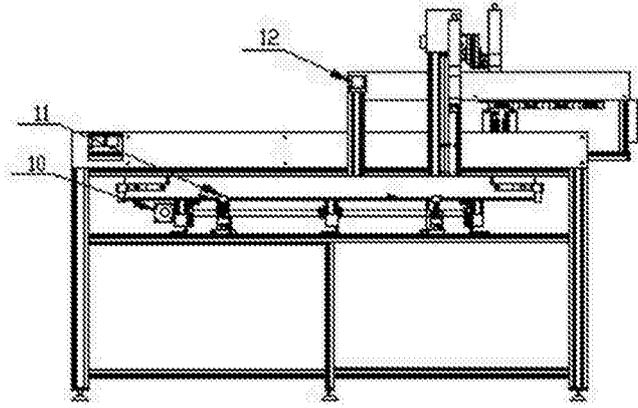


图3