(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204433861 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201420868936.1

(22)申请日 2014.12.31

(73)专利权人 亿和精密工业(苏州)有限公司
地址 215011 江苏省苏州市苏州高新技术产业开发区马运路268号

(72)发明人 王少波 顾成源

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232
代理人 孟宏伟

(51)Int.Cl.
B65H 5/08(2006.01)
B32B 37/06(2006.01)

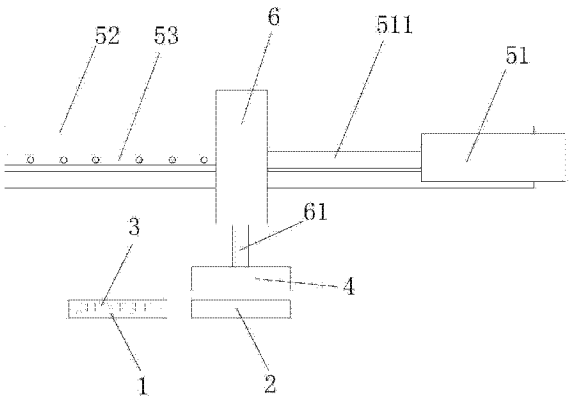
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种贴胶机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种贴胶机构，包括贴胶工作台、放胶工作台和用于贴胶的贴胶机械手，所述贴胶工作台上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位，所述贴胶工位下方设置有加热元件；所述贴胶机械手包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接所述上下升降机构的机械手，所述机械手的底部设置有至少一条用于吸附贴胶的吸附通道；采用本实用新型所提供的贴胶机构，能够替代传统的手工贴胶的方法，提高贴胶效率，且贴胶质量更佳，保证了产品质量的稳定性。



CN 204433861 U

1. 一种贴胶机构，其特征在于，包括贴胶工作台、放胶工作台和用于贴胶的贴胶机械手，所述贴胶工作台上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位，所述贴胶工位下方设置有加热元件；所述贴胶机械手包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接所述上下升降机构的机械手，所述机械手的底部设置有至少一条用于吸附贴胶的吸附通道。

2. 根据权利要求 1 所述的贴胶机构，其特征在于，所述吸附通道包括吸附槽和设置于所述吸附槽中的第一吸附孔。

3. 根据权利要求 2 所述的贴胶机构，其特征在于，所述水平横移机构包括横移驱动元件、横移支架、设置于所述横移支架上的横移滑轨，所述上下升降机构为升降气缸，所述气缸滑动连接所述滑轨，所述机械手连接所述气缸的活塞杆。

4. 根据权利要求 3 所述的贴胶机构，其特征在于，所述吸附通道的数量为三条，且并排设置。

5. 根据权利要求 4 所述的贴胶机构，其特征在于，所述放胶工作台上设置有若干个放胶工位，所述放胶工位内设置有第二吸附孔。

6. 根据权利要求 5 所述的贴胶机构，其特征在于，所述放胶工位的位置与所述吸附槽的位置上下相对应。

7. 根据权利要求 6 所述的贴胶机构，其特征在于，所述驱动元件为水平设置的横移气缸。

8. 根据权利要求 1-7 任一所述的贴胶机构，其特征在于，所述贴胶工作台的四周设置有可以调节其位置的微调单元，所述微调单元包括支撑架和螺纹连接所述支撑架的调节杆。

一种贴胶机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种贴胶机构，具体的说，是涉及一种用于将贴胶粘贴于产品上的贴胶机构。

背景技术

[0002] 目前，在机械零部件的加工中，为了增强零部件的连接强度，通常会在零部件的薄弱区域贴上贴胶。贴胶一般都是粘于料带上，之后再缠绕在料盘上进行供胶。

[0003] 传统的贴胶工作都是手工进行，首先将贴胶从料带上剥离，之后再将剥离好的贴胶粘贴于零部件的贴胶处。但是在贴胶的过程中，会出现定位不准确的现象，影响贴胶质量，无法确保贴胶的稳定性。同时，手工贴胶容易将贴胶沾上灰尘，也会影响后期的贴胶质量。另外，手工贴胶速度慢，工作效率低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种能够替代传统的手工贴胶的方法，提高贴胶效率，且贴胶质量更佳，保证了产品质量的稳定性的贴胶机构。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：一种贴胶机构，包括贴胶工作台、放胶工作台和用于贴胶的贴胶机械手，所述贴胶工作台上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位，所述贴胶工位下方设置有加热元件；所述贴胶机械手包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接所述上下升降机构的机械手，所述机械手的底部设置有至少一条用于吸附贴胶的吸附通道。

[0006] 采用上述技术方案，本实用新型技术方案的有益效果是：贴胶时，将待贴胶的产品放置于贴胶工作台上，通过贴胶机械手将贴胶吸附到产品的待贴胶位置，之后加热元件对产品进行加热，贴胶自动和产品相粘连；水平横移机构和上下升降机构的设置，使得整个机械手的取胶更灵活；吸附通道的设置，可以便于吸附贴胶，整个贴胶机构替代了传统的手工贴胶的方式，避免了手将灰尘粘黏于贴胶表面，整个贴胶定位均通过贴胶机械手进行，定位更准确，贴胶的力度也更均衡，贴胶质量的稳定性更佳；同时，节约了大量的时间，提高了贴胶效率。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可作如下改进：

[0008] 作为优选的方案，所述吸附通道包括吸附槽和设置于所述吸附槽中的第一吸附孔。

[0009] 采用上述优选的方案，吸附槽的设置，可以将胶料进行定位，第一吸附孔的设置，可以方便吸附贴胶，最终将贴胶放置于产品上，完成贴胶工作。

[0010] 作为优选的方案，所述水平横移机构包括横移驱动元件、横移支架、设置于所述横移支架上的横移滑轨，所述上下升降机构为升降气缸，所述气缸滑动连接所述滑轨，所述机械手连接所述气缸的活塞杆。

[0011] 采用上述优选的方案，横移驱动元件驱动上下升降机构沿着横移支架来回滑动，

上下升降机构设置为气缸，便于控制，且结构简单，成本低廉。

[0012] 作为优选的方案，所述吸附通道的数量为三条，且并排设置。

[0013] 作为优选的方案，所述放胶工作台上设置有若干个放胶工位，所述放胶工位内设置有第二吸附孔。

[0014] 采用上述优选的方案，第二吸附孔的设置，在放胶工位放胶时，由于第二吸附孔提供了一个吸附力的作用，使得贴胶不会发生位置上的偏移，同时也不易掉落，便于机械手统一取胶。

[0015] 作为优选的方案，所述放胶工位的位置与所述吸附槽的位置上下相对应。

[0016] 采用上述优选的方案，这样的设置，能够确保产品的贴胶区域和贴胶的位置上下对应，进一步提高贴胶的精度和贴胶的质量。

[0017] 作为优选的方案，所述驱动元件为水平设置的横移气缸。

[0018] 采用上述优选的方案，横移气缸的设置，便于控制，同时降低了贴胶机构的制作成本。

[0019] 作为优选的方案，所述贴胶工作台的四周设置有可以调节其位置的微调单元，所述微调单元包括支撑架和螺纹连接所述支撑架的调节杆。

[0020] 采用上述优选的方案，通过调节调节杆和支撑架的连接长度，从而改变贴胶工作台的位置，实现其位置的微调，提高贴胶的定位精度。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术中的技术方案，下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图 1 为本实用新型一种贴胶机构的结构示意图；

[0023] 图 2 为本实用新型一种贴胶机构中机械手的仰视图；

[0024] 图 3 为本实用新型一种贴胶机构中放胶工作台的俯视图；

[0025] 图 4 为本实用新型一种贴胶机构中贴胶工作台的俯视图。

[0026] 其中，1、贴胶工作台，2、放胶工作台，21、放胶工位，22、第二吸附孔，3、加热元件，4、机械手，41、吸附通道，42、吸附槽，43、第一吸附孔，51、横移驱动元件，511、活塞杆，52、横移支架，53、横移滑轨，6、上下升降机构，61、活塞杆，71、调节杆，72、支撑架。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 为了达到本实用新型的目的，如图 1 所示，在本实用新型一种贴胶机构的一些实施方式中，其包括贴胶工作台 1、放胶工作台 2 和用于贴胶的贴胶机械手，贴胶工作台 1 上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位 11，贴胶工位 11 下方设置有加热元件 3；贴胶机械手

包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接上下升降机构的机械手 4，机械手的底部设置有三条用于吸附贴胶的吸附通道 41。其中，吸附通道 41 的个数是通过具体贴胶的条数来定，也可以设置为二条或一条或其余的多条，在此不做限制。放胶工作台 2 的设置，可以预先将准备好的贴胶放置于放胶工作台 2 上，方便贴胶。加热元件 3 可以是加热铜块，或是其它材质的加热块。

[0029] 采用上述技术方案，本实用新型技术方案的有益效果是：贴胶时，将待贴胶的产品放置于贴胶工作台上，通过贴胶机械手将贴胶吸附到产品的待贴胶位置，之后加热元件 3 对产品进行加热，贴胶自动和产品相粘连；水平横移机构和上下升降机构的设置，使得整个机械手 3 的取胶更灵活；吸附通道的设置，可以便于吸附贴胶，整个贴胶机构替代了传统的手工贴胶的方式，避免了手将灰尘粘黏于贴胶表面，整个贴胶定位均通过贴胶机械手进行，定位更准确，贴胶的力度也更均衡，贴胶质量的稳定性更佳；同时，节约了大量的时间，提高了贴胶效率。

[0030] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可作如下改进：

[0031] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，如图 2 所示，在本实用新型一种贴胶机构的另外一些实施方式中，吸附通道 41 包括吸附槽 42 和设置于吸附槽 42 中的第一吸附孔 43。

[0032] 采用上述优选的方案，吸附槽 42 的设置，可以将胶料进行定位，第一吸附孔 43 的设置，可以方便吸附贴胶，最终将贴胶放置于产品上，完成贴胶工作。

[0033] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，如图 1 所示，在本实用新型一种贴胶机构的另外一些实施方式中，水平横移机构包括横移驱动元件 51、横移支架 52、设置于横移支架 52 上的横移滑轨 53，上下升降机构为升降气缸 6，气缸滑动连接滑轨 53，机械手 4 连接气缸的活塞杆 61。

[0034] 采用上述优选的方案，横移驱动元件驱动上下升降机构 6 沿着横移支架 52 来回滑动，上下升降机构 6 设置为气缸，便于控制，且结构简单，成本低廉。

[0035] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，如图 2 所示，在本实用新型一种贴胶机构的另外一些实施方式中，吸附通道 41 的数量为三条，且并排设置。其中，第一吸附孔 43 呈连续的“<”型或连续的“>”型排列，第一吸附孔位于“<”型或“>”型的三个顶点位置。

[0036] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，如图 3 所示，在本实用新型一种贴胶机构的另外一些实施方式中，放胶工作台 2 上设置有若干个放胶工位 21，放胶工位 21 内设置有第二吸附孔 22，第二吸附孔 22 的位置与所述第一吸附孔 43 的位置排布相对应。

[0037] 采用上述优选的方案，第二吸附孔 22 的设置，在放胶工位 21 放胶时，由于第二吸附孔 22 提供了一个吸附力的作用，使得贴胶不会发生位置上的偏移，同时也不易掉落，便于机械手 4 统一取胶。

[0038] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，在本实用新型一种贴胶机构的另外一些实施方式中，放胶工位 21 的位置与吸附槽 42 的位置上下相对应。

[0039] 采用上述优选的方案，这样的设置，能够确保产品的贴胶区域和贴胶的位置上下对应，进一步提高贴胶的精度和贴胶的质量。

[0040] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，如图 1 所示，在本实用新型一种贴胶机构的另外一些实施方式中，横移驱动元件 51 为水平设置的横移气缸，上下升降机构移动

连接横移气缸的活塞杆 511。

[0041] 采用上述优选的方案，横移气缸的设置，便于控制，同时降低了贴胶机构的制作成本。

[0042] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果，如图 4 所示，贴胶工作台 1 的四周设置有可以调节其位置的微调单元，微调单元包括支撑架 72 和螺纹连接所述支撑架的调节杆 71。

[0043] 采用上述优选的方案，通过调节调节杆 71 和支撑架 72 的连接长度，从而改变贴胶工作台 1 的位置，实现其位置的微调，提高贴胶的定位精度。

[0044] 下面介绍本实用新型的工作过程：工作时，首先将预备好的贴胶全部放置于放胶工作台 2 上的放胶工位 21 内，待全部放完，横移气缸 51 工作，带动机械手 4 左右移动，移至放胶工作台 2 上方，之后上下升降机构 6 驱动机械手 4 向下运动，将所有的贴胶吸附送至贴胶工作台 1 的贴胶工位 11 进行贴胶，由于加热元件 3 的作用，贴胶最终和产品相贴合。

[0045] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

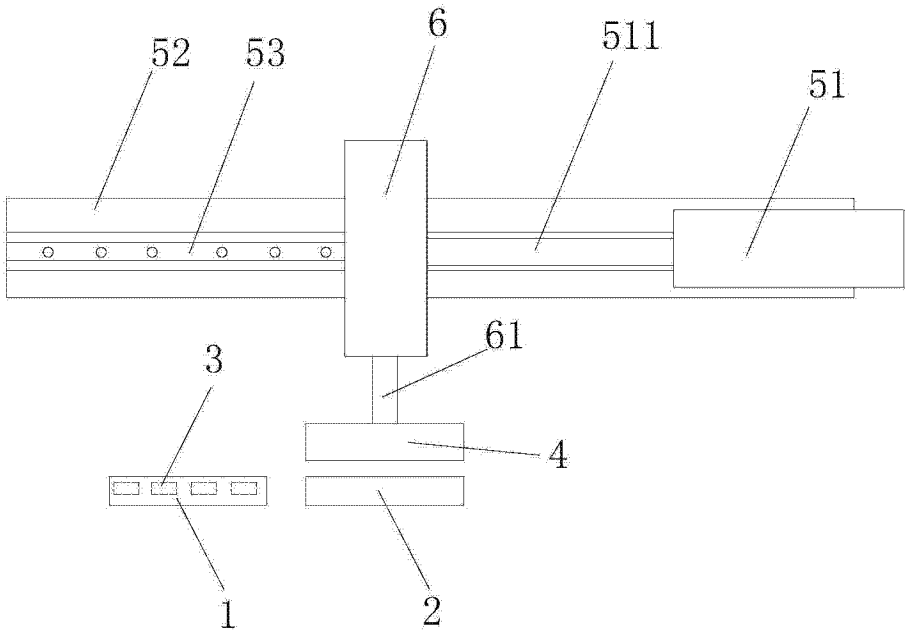


图 1

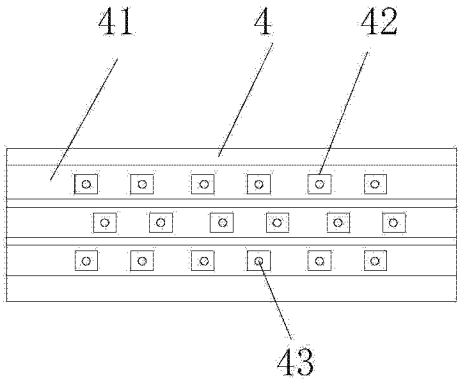


图 2

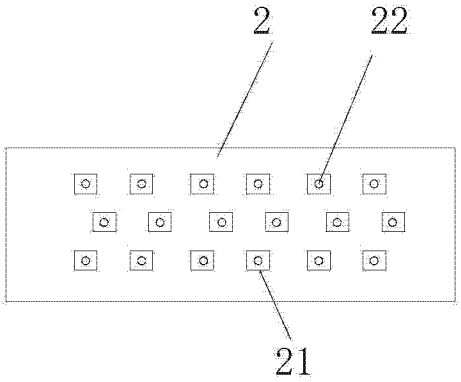


图 3

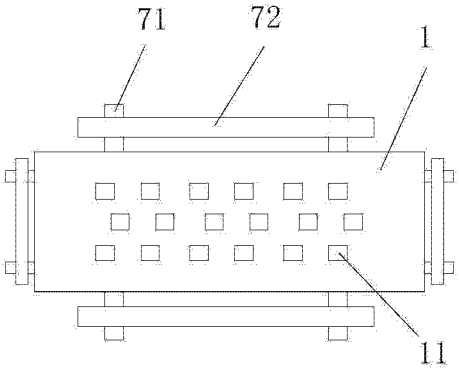


图 4