



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207534904 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721601080.1

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 东莞市格仕乐五金技术有限公司

地址 523130 广东省东莞市大朗镇水平村
象和路159号

(72)发明人 李勇军

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 卢春华

(51)Int.Cl.

B26D 1/38(2006.01)

B26D 5/12(2006.01)

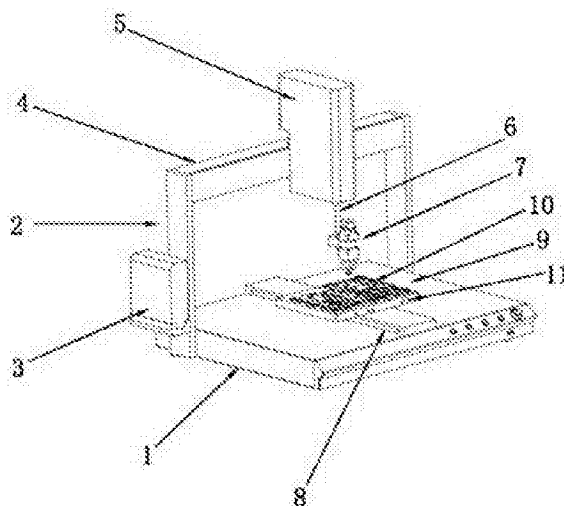
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动修胶机

(57)摘要

本实用新型涉及自动设备技术领域,尤其是指一种自动修胶机。包括有机台和装设于机台上的龙门架,龙门架的一侧设有控制器,所述龙门架的横杆为X向导轨横梁,X向导轨横梁内设有第一直线滑轨及X向驱动电机,第一直线滑轨的滑块上固定安装有Z向固定座,Z向固定座上固定有Z向升降装置,X向驱动电机通过第一直线滑轨驱动Z向升降装置沿X轴方向移动,Z向升降装置具有可垂直升降的Z向连接杆,Z向连接杆的底端固定安装有用于修剪凸起胶头的气动剪刀,机台上设置有用将产品固定并移动到气动剪刀下方的Y向移载机构。通过气动剪刀能够自动修剪,可提高修剪胶头的自动化程度,提高效率;省力省时,而且工件合格率高,具有非常好的推广价值。



1. 一种自动修胶机,包括有机台和装设于机台上的龙门架,龙门架的一侧设有控制器,所述龙门架的横杆为X向导轨横梁,X向导轨横梁内设有第一直线滑轨及X向驱动电机,所述第一直线滑轨的滑块上固定安装有Z向固定座,Z向固定座上固定有Z向升降装置,所述X向驱动电机通过第一直线滑轨驱动Z向升降装置沿X轴方向移动,其特征在于:所述Z向升降装置具有可垂直升降的Z向连接杆,Z向连接杆的底端固定安装有用于修剪凸起胶头的气动剪刀,所述机台上设置有用于将产品固定并移动到气动剪刀下方的Y向移栽机构。

2. 根据权利要求1所述的一种自动修胶机,其特征在于:所述Y向移栽机构包括有设于机台内部的第二直线滑轨、Y向驱动电机和设于机台表面的导向滑座,导向滑座的上方设置有用于固定产品的真空吸附载板,真空吸附载板可沿着导向滑座前后移动。

3. 根据权利要求2所述的一种自动修胶机,其特征在于:所述真空吸附载板包括载板主体,所述载板主体的内部凹陷设置有与产品形状适配的容置腔,所述容置腔的底部设置有吸附气流槽及设在侧面用于连接真空发生装置的抽气孔。

4. 根据权利要求1所述的一种自动修胶机,其特征在于:所述Z向升降装置包括升降电机和蜗轮蜗杆传动组,所述升降电机通过蜗轮蜗杆传动组带动Z向连接杆升降。

5. 根据权利要求1所述的一种自动修胶机,其特征在于:所述气动剪刀包括气缸、刀座和剪刀,所述剪刀由固定刀片和活动刀片组成,气缸的本体固定于所述刀座上,固定刀片的后端与刀座连接,所述活动刀片的后端连接有一根拨杆,气缸的中心轴与拨杆连接;气缸工作时,带动活动刀片前端和固定刀片前端啮合或张开。

6. 根据权利要求1所述的一种自动修胶机,其特征在于:所述机台的前端面设置有与控制器电连接的开关按键、调试按键和急停按键,并且机台的前端下侧还设置有用于外连接示教器的通讯接口,通讯接口与控制器电连接。

一种自动修胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动设备技术领域,尤其是指一种自动修胶机。

背景技术

[0002] 通讯行业中,同一个产品的不同区域会产生不同的无线电信号,为使其不会相互干扰,要屏蔽其他区域的信号,使用屏蔽盖来实现此功能;通过点胶机在屏蔽盖子上点导电胶,在点导电胶过程中,点胶机会快速提起导电胶的高度产生差异,在提升处出现胶头;会影响屏蔽效果;从而需要靠修剪来保证高度的一致性,故需要修胶。现有技术中,主要是通过人工修胶,工作繁重,并且工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的问题提供一种自动修胶机,可以代替人工进行修剪胶头,能够有效提高工作效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种自动修胶机,包括有机台和装设于机台上的龙门架,龙门架的一侧设有控制器,所述龙门架的横杆为X向导轨横梁,X向导轨横梁内设有第一直线滑轨及X向驱动电机,所述第一直线滑轨的滑块上固定安装有Z向固定座,Z向固定座上固定有Z向升降装置,所述X向驱动电机通过第一直线滑轨驱动Z向升降装置沿X轴方向移动,所述Z向升降装置具有可垂直升降的Z向连接杆,Z向连接杆的底端固定安装有用于修剪凸起胶头的气动剪刀,所述机台上设置有用将产品固定并移动到气动剪刀下方的Y向移栽机构。

[0006] 其中,所述Y向移栽机构包括有设于机台内部的第二直线滑轨、Y向驱动电机和设于机台表面的导向滑座,导向滑座的上方设置有用固定产品的真空吸附载板,真空吸附载板可沿着导向滑座前后移动。

[0007] 进一步的,所述真空吸附载板包括载板主体,所述载板主体的内部凹陷设置有与产品形状适配的容置腔,所述容置腔的底部设置有吸附气流槽及设在侧面用于连接真空发生装置的抽气孔。

[0008] 其中,所述Z向升降装置包括升降电机和蜗轮蜗杆传动组,所述升降电机通过蜗轮蜗杆传动组带动Z向连接杆升降。

[0009] 其中,所述气动剪刀包括气缸、刀座和剪刀,所述剪刀由固定刀片和活动刀片枢轴连接组成,气缸的本体固定于所述刀座上,固定刀片的后端与刀座连接,所述活动刀片的后端连接有一根拨杆,气缸的中心轴与拨杆连接;气缸工作时,带动活动刀片前端和固定刀片前端啮合或张开。

[0010] 其中,所述机台的前端面设置有与控制器电连接的开关按键、调试按键和急停按键,并且机台的前端下侧还设置有用外连接示教器的通讯接口,通讯接口与控制器电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种自动修胶机,通过气动剪刀能够自动修剪,可提高修剪胶头的自动化程度,提高效率;省力省时,而且工件合格率高,具有非常好的推广价值。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种自动修胶机的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种自动修胶机中气动剪刀的结构示意图。

[0015] 在图1至图2中的附图标记包括:

[0016]	1—机台	2—龙门架	3—控制器
[0017]	4—X向导轨横梁	5—Z向升降装置	6—Z向连接杆
[0018]	7—气动剪刀	71—气缸	72—刀座
[0019]	73—固定刀片	74—活动刀片	8—导向滑座
	9—真空吸附载板	10—容置腔	11—抽气孔。

具体实施方式

[0020] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0021] 本实用新型所提供的一种自动修胶机,包括有机台1和装设于机台1上的龙门架2,龙门架2的一侧设有控制器3,所述控制器3为主控制器,其与机台1电连接,共同实现运动控制和逻辑控制;所述龙门架2的横杆为X向导轨横梁4,X向导轨横梁4内设有第一直线滑轨及X向驱动电机(在图中未标出),所述第一直线滑轨的滑块上固定安装有Z向固定座,Z向固定座上固定有Z向升降装置5,所述X向驱动电机通过第一直线滑轨驱动Z向升降装置5沿X轴方向移动,所述Z向升降装置5具有可垂直升降的Z向连接杆6,Z向连接杆6的底端固定安装有用于修剪凸起胶头的气动剪刀7,所述机台1上设置有用将产品固定并移动到气动剪刀7下方的Y向移载机构,。其中,所述Y向移载机构包括有设于机台1内部的第二直线滑轨、Y向驱动电机(在图中未标出)和设于机台1表面的导向滑座8,导向滑座8的上方设置有用固定产品的真空吸附载板9,真空吸附载板9可沿着导向滑座8前后移动。所述X向驱动电机、Y向移载机构和Z向升降装置5在控制器3的统一控制下,可在三维空间内代替人工准确地进行修剪胶头动作,通过上述方案,本实用新型通过气动剪刀7能够自动修剪,可提高修剪胶头的自动化程度,提高效率;省力省时,而且工件合格率高,具有非常好的推广价值。

[0022] 进一步的,所述真空吸附载板9包括载板主体,所述载板主体的内部凹陷设置有与产品形状适配的容置腔10,所述容置腔10的底部设置有吸附气流槽(在图中未标出)及设在侧面用于连接真空发生装置的抽气孔11,抽气孔11通过气管连接外置的真空发生装置(真空泵)。工人将待修剪胶头的产品准确放置于容置腔10中,利用抽真空方式将产品吸紧,无需额外辅助固定装置,方便放置及拿取产品。

[0023] 在本实用新型中,所述Z向升降装置5包括升降电机和蜗轮蜗杆传动组,所述升降电机通过蜗轮蜗杆传动组带动Z向连接杆6升降。所述升降电机及其他电机均为步进电机,可以准确驱动到达加工位置。所述升降电机通过蜗轮蜗杆传动组驱动Z向连接杆6垂直升降,可以快速下降到达修剪胶头处。

[0024] 在本实用新型中,所述气动剪刀7包括气缸71、刀座72和剪刀,所述剪刀由固定刀片73和活动刀片74组成,气缸71的本体固定于所述刀座72上,固定刀片73的后端与刀座72连接,所述活动刀片74的后端连接有一根拨杆(在图中未标出),气缸71的中心轴与拨杆连接,所述活动刀片74还通过一根销钉与刀座72可转动连接;气缸71工作时,带动活动刀片74前端和固定刀片73前端啮合或张开。具体的,当气缸71的中心轴向上运动时,拨杆被拨向上倾斜,活动刀片74前端则向下翻转,则前端啮合成剪切状态;反之,气缸71的中心轴向下运动时,活动刀片74的前端张开。

[0025] 在本实用新型中,所述机台1的前端面设置有与控制器3电连接的开关按键、调试按键和急停按键,方便工人进行操作使用或测试,遇到紧急情况是,拍下急停按键,修胶机的运动部件将立即停止运动。所述机台1的前端下侧还设置有用外连接示教器的通讯接口,通讯接口与控制器3电连接,修胶机的剪胶路线、速度变量、旋转角度和剪胶动作都是可编程的,通过通讯接口外接示教器进行编程控制,使用方便。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

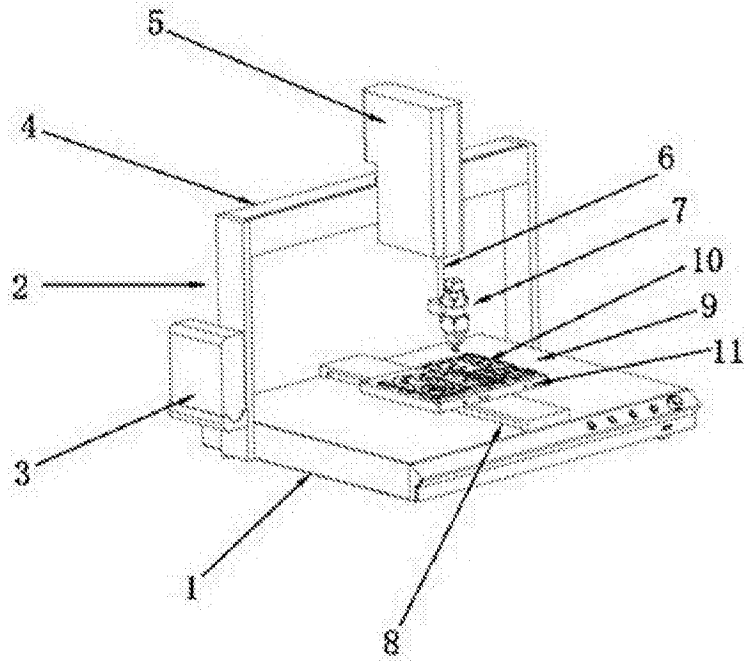


图1

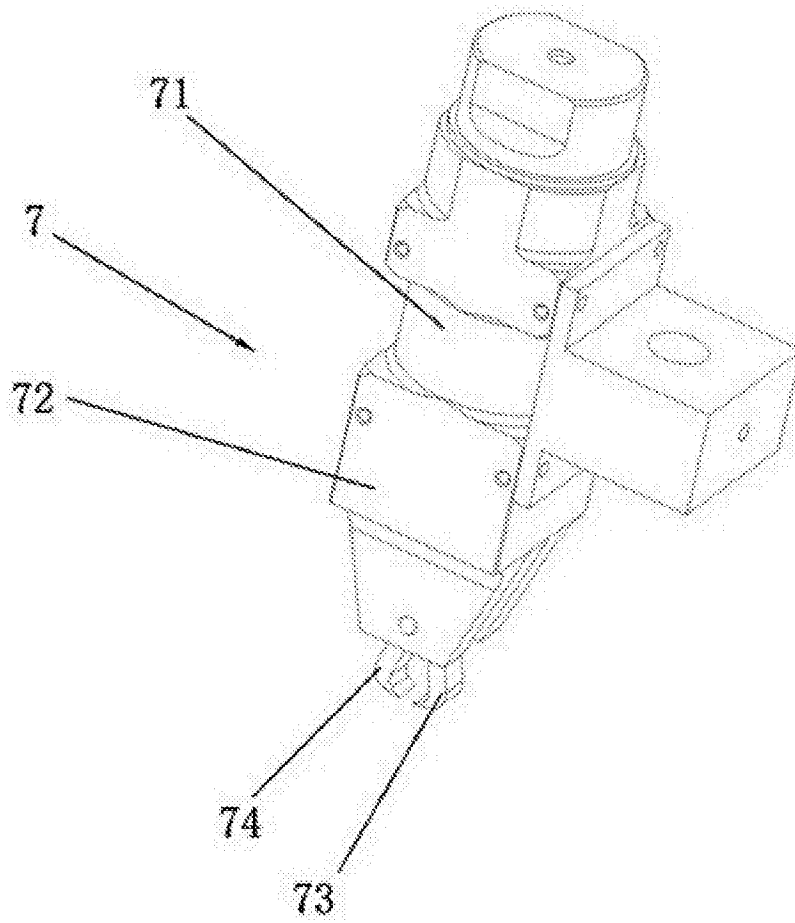


图2