



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215878562 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121381704.X

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 苏州市吴通智能电子有限公司
地址 215138 江苏省苏州市相城经济开发区漕湖街道太东路2596号

(72) 发明人 王峰

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359

代理人 罗磊

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 11/00 (2006.01)

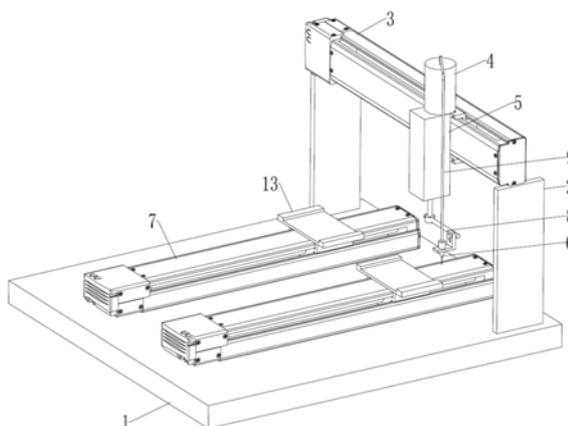
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式自动点胶机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式自动点胶机，属于点胶机技术领域，包括工作台、两块支撑板、第一直线滑台、胶瓶、升降气缸、针嘴和多条第二直线滑台，两块所述支撑板固定连接在所述工作台上，多条所述第二直线滑台固定连接于所述工作台上，所述第一直线滑台的两端分别固定在两块所述支撑板的顶部上；本实用新型通过单一的第一直线滑台搭载胶瓶和针嘴，配合工作台上多条第二直线滑台，在多条第二直线滑台上进行陆续的上下料，以满足针嘴进行连续点胶加工，不仅提高了点胶加工的速率，而且提高了点胶加工的精度；通过调节第一调节钮，即可调节固定环转动，调节第二调节钮，即可调节固定板在固定杆上的角度和位置，从而对针嘴的位置进行多自由度的调节。



1. 一种便携式自动点胶机,其特征在于:包括工作台(1)、两块支撑板(2)、第一直线滑台(3)、胶瓶(4)、升降气缸(5)、针嘴(6)和多条第二直线滑台(7),两块所述支撑板(2)固定连接在所述工作台(1)上,多条所述第二直线滑台(7)固定连接于所述工作台(1)上,所述第一直线滑台(3)的两端分别固定在两块所述支撑板(2)的顶部上,所述升降气缸(5)和所述胶瓶(4)皆安装于所述第一直线滑台(3)上,所述针嘴(6)通过调节架(8)固定连接于所述升降气缸(5)上,且所述针嘴(6)位于所述第二直线滑台(7)的上方,所述胶瓶(4)通过软管(9)连通所述针嘴(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式自动点胶机,其特征在于,所述第二直线滑台(7)至少有两条,两条所述第二直线滑台(7)之间呈平行布置。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式自动点胶机,其特征在于,所述调节架(8)包括固定环(81)、支撑杆(82)和固定板(83),所述固定环(81)套设于所述升降气缸(5)的端部上,所述支撑杆(82)呈水平布置,且所述支撑杆(82)的一端固定连接于所述固定环(81)上,所述固定板(83)铰接在所述支撑杆(82)的另一端上,所述针嘴(6)安装在所述固定板(83)上。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式自动点胶机,其特征在于,第一调节钮(10)穿过支撑杆(82)并抵住所述升降气缸(5)的端部,所述第一调节钮(10)与所述支撑杆(82)螺接。

5. 根据权利要求3所述的一种便携式自动点胶机,其特征在于,第二调节钮(11)穿过所述固定板(83)并螺接所述支撑杆(82)。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式自动点胶机,其特征在于,所述固定板(83)上开设有腰型孔(12),所述第二调节钮(11)穿过所述腰型孔(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式自动点胶机,其特征在于,所述第二直线滑台(7)上安装有夹板工装(13)。

一种便携式自动点胶机

技术领域

[0001] 本实用新型属于点胶机技术领域,尤其涉及一种便携式自动点胶机。

背景技术

[0002] 点胶机又称涂胶机、滴胶机、打胶机、灌胶机等,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的自动化机器,点胶机也常常用于电路板的点胶加工中。

[0003] 目前,有些电路板在制造过程中,单块电路板上仅有单个元件需要进行点胶加工,使用手动点胶的点胶效率和点胶精度比较差,而使用大型点胶机会增加设备的投入成本,另外,有些元件的点胶位置比较特殊,常规的竖直设置的针嘴无法伸入到点胶位置,造成电路板和针嘴的干涉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决电路板上单个元件在点胶加工时候,使用手工点胶或投入标准型大型设备,针嘴位置不便于调节,导致点胶效率低、点胶精度差、设备成本高、针嘴适应性差的问题,而提出的一种便携式自动点胶机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便携式自动点胶机,其包括工作台、两块支撑板、第一直线滑台、胶瓶、升降气缸、针嘴和多条第二直线滑台,两块所述支撑板固定连接在所述工作台上,多条所述第二直线滑台固定连接于所述工作台上,所述第一直线滑台的两端分别固定在两块所述支撑板的顶部上,所述升降气缸和所述胶瓶皆安装于所述第一直线滑台上,所述针嘴通过调节架固定连接于所述升降气缸上,且所述针嘴位于所述第二直线滑台的上方,所述胶瓶通过软管连通所述针嘴。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第二直线滑台至少有两条,两条所述第二直线滑台之间呈平行布置。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述调节架包括固定环、支撑杆和固定板,所述固定环套设于所述升降气缸的端部上,所述支撑杆呈水平布置,且所述支撑杆的一端固定连接于所述固定环上,所述固定板铰接在所述支撑杆的另一端上,所述针嘴安装在所述固定板上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 第一调节钮穿过支撑杆并抵住所述升降气缸的端部,所述第一调节钮与所述支撑杆螺接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 第二调节钮穿过所述固定板并螺接所述支撑杆。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述固定板上开设有腰型孔,所述第二调节钮穿过所述腰型孔。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第二直线滑台上安装有夹板工装。

[0018] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型中,通过单一的第一直线滑台搭载胶瓶和针嘴,并配合工作台上多条第二直线滑台,在多条第二直线滑台上进行陆续的上下料,以满足针嘴进行连续点胶加工,不仅提高了点胶加工的速率,而且提高了点胶加工的精度。

[0020] 2、本实用新型中,通过调节第一调节钮,即可调节固定环转动,调节第二调节钮,即可调节固定板在固定杆上的角度和位置,从而对针嘴的位置进行多自由度的调节,以快速适应不同类型电路板的单元件点胶加工,无需进行大型设备的投入即可满足点胶加工,从而节省了设备的投入成本。

附图说明

[0021] 图1为一种便携式自动点胶机的整体结构示意图一。

[0022] 图2为一种便携式自动点胶机的整体结构示意图二。

[0023] 图3为一种便携式自动点胶机中调节架的结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、工作台;2、支撑板;3、第一直线滑台;4、胶瓶;5、升降气缸;6、针嘴;7、第二直线滑台;8、调节架;81、固定环;82、支撑杆;83、固定板;9、软管;10、第一调节钮;11、第二调节钮;12、腰型孔;13、夹板工装。

具体实施方式

[0026] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式自动点胶机,包括工作台1、两块支撑板2、第一直线滑台3、胶瓶4、升降气缸5、针嘴6和多条第二直线滑台7,两块所述支撑板2固定连接在所述工作台1上,多条所述第二直线滑台7固定连接于所述工作台1上,所述第一直线滑台3的两端分别固定在两块所述支撑板2的顶部上,所述升降气缸5和所述胶瓶4皆安装于所述第一直线滑台3上,所述针嘴6通过调节架8固定连接于所述升降气缸5上,且所述针嘴6位于所述第二直线滑台7的上方,所述胶瓶4通过软管9连通所述针嘴6;

[0028] 所述第二直线滑台7至少有两条,两条所述第二直线滑台7之间呈平行布置,在对其中一第二直线滑台7进行上料时候,针嘴6可以对另一第二直线滑台7上的电路板进行点胶加工,从而提高点胶加工的效率;

[0029] 所述调节架8包括固定环81、支撑杆82和固定板83,所述固定环81套设于所述升降气缸5的端部上,所述支撑杆82呈水平布置,且所述支撑杆82的一端固定连接于所述固定环81上,所述固定板83铰接在所述支撑杆82的另一端上,所述针嘴6安装在所述固定板83上;

[0030] 第一调节钮10穿过支撑杆82并抵住所述升降气缸5的端部,所述第一调节钮10与所述支撑杆82螺接,松开第一调节钮10,即可调节固定环81转动,从而调节针嘴6的位置,从而使得点胶机满足不同类型电路板的点胶加工;

[0031] 第二调节钮11穿过所述固定板83并螺接所述支撑杆82,松开第二调节钮11,即可

调节固定板83在固定杆上的角度,从而使得点胶机满足不同类型电路板的点胶加工;

[0032] 所述固定板83上开设有腰型孔12,所述第二调节钮11穿过所述腰型孔12,松开第二调节钮11,将腰型孔12相对于第二调节钮11滑动,从而调节针嘴6的位置,从而使得点胶机满足不同类型电路板的加工;

[0033] 所述第二直线滑台7上安装有夹板工装13,便于电路板的卡接安装。

[0034] 工作原理:首先,根据所要加工的电路板上单个元件的点胶位置,松开第一调节钮10,调节固定环81转动,待针嘴6到达相应位置后,拧紧第一调节钮10,松开第二调节钮11,固定板83沿着第二调节钮11转动,腰型孔12相对于第二调节钮11滑动,待针嘴6到达相应的位置后,拧紧第二调节钮11,其次,将电路板放置在第二直线滑台7上的夹板工装13上,第二直线滑台7通电并将电路板送到针嘴6的下方,接着,升降气缸5下降并将针嘴6送至电路板的表面,胶瓶4将胶水通过软管9送至针嘴6上,进行点胶加工,加工完成后升降气缸5上升,第二直线滑台7通电并滑动复位,最后,第一直线滑台3通电,第一直线滑台3滑动将针嘴6送至另一第二直线滑台7上的电路板的上方。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

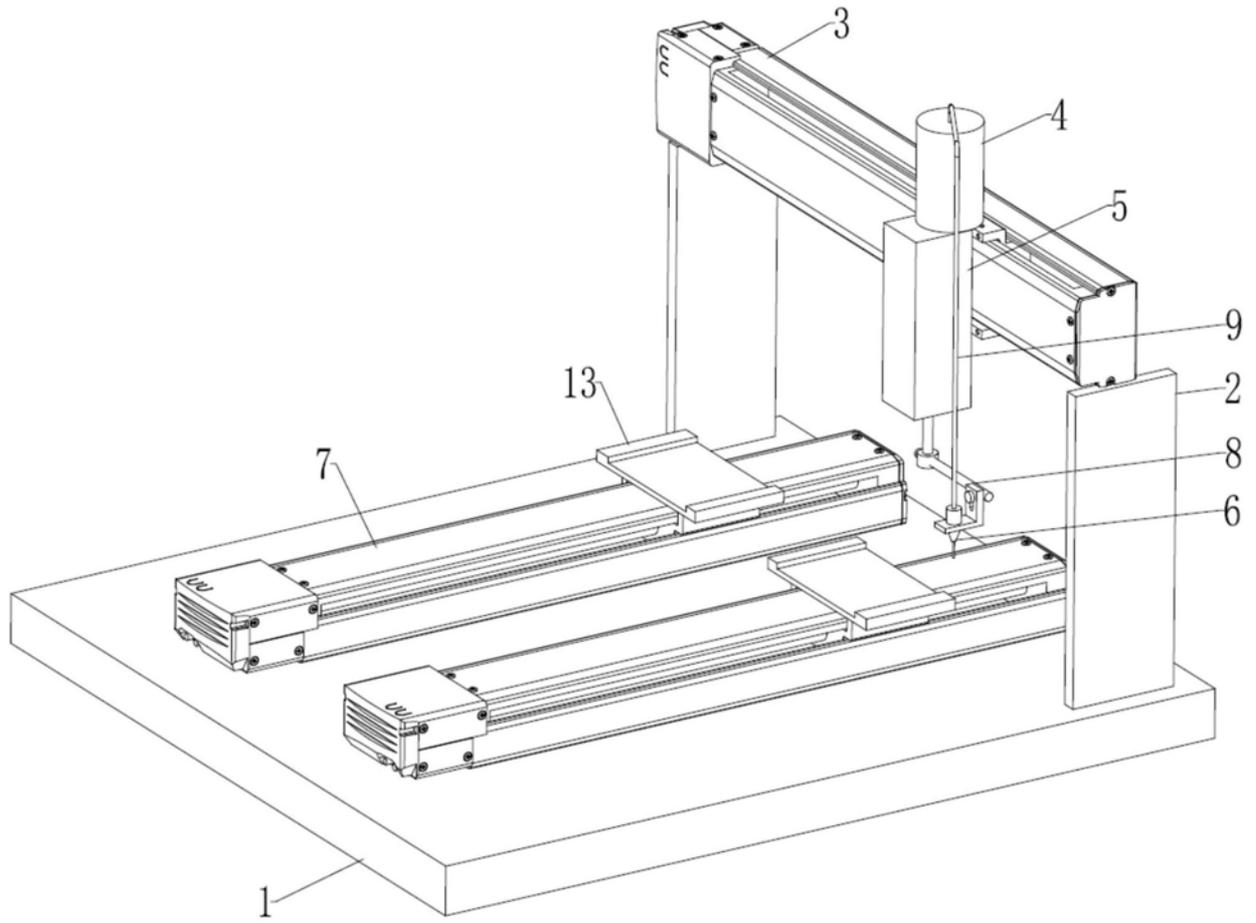


图1

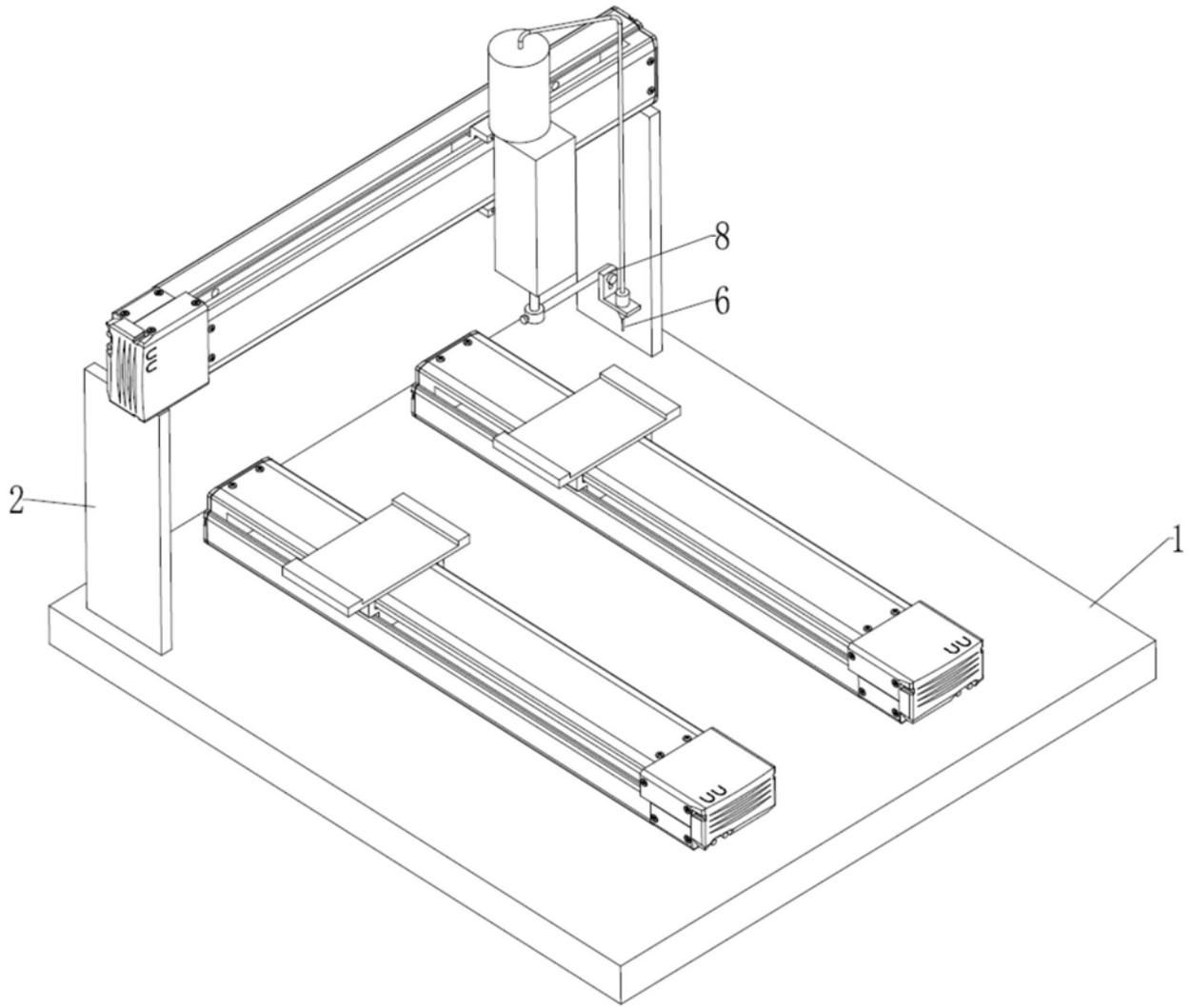


图2

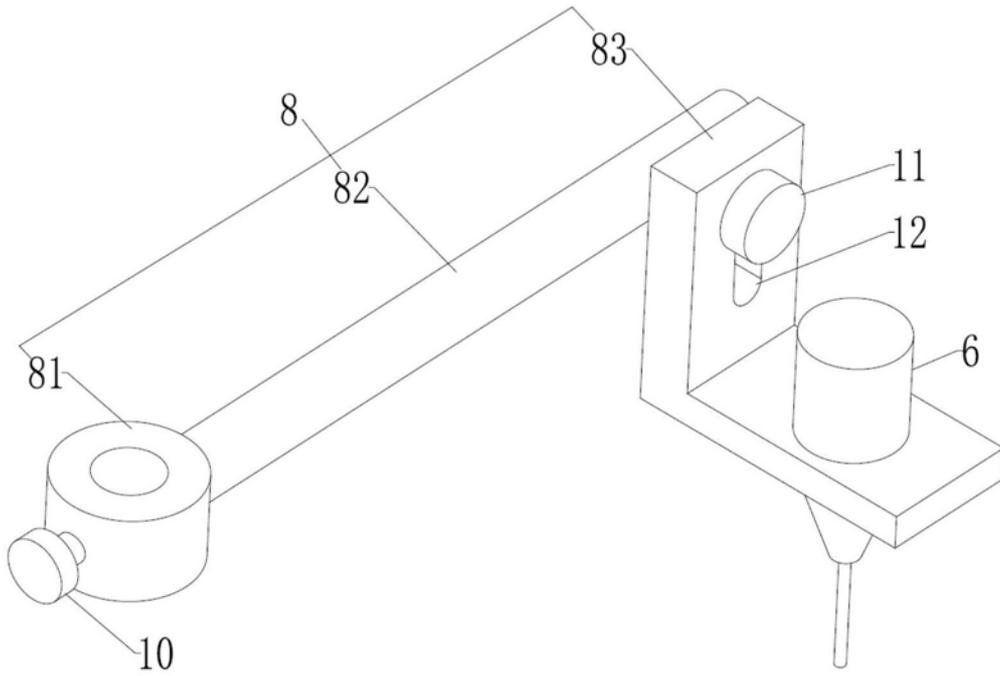


图3