



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213943624 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022522098.0

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 精华电子(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区金枫路
183号

(72) 发明人 赵旭冬

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

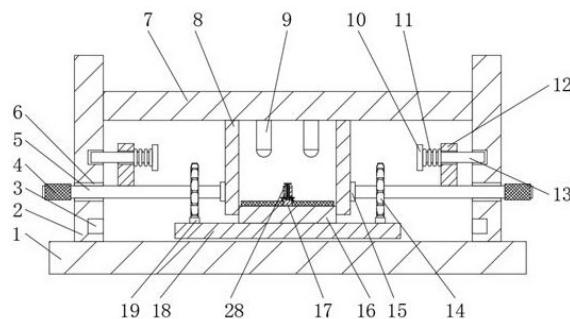
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可定位的柔性线路板用喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可定位的柔性线路板用喷涂装置，包括固定座，所述固定座的上表面面对称焊接有两个支撑板，两个所述支撑板相邻的一侧均开设有通孔，所述通孔的内部转动连接有转杆，所述固定座的上表面滑动连接有滑板，所述滑板的上表面固定连接有工作台；转动转杆带动齿轮转动，使得滑板在固定座的上表面滑动，同时工作台在限位板的一侧滑动对工作台进行导向，限位块跟随转杆转动限位杆在支撑板的一侧滑动，当滑板移动到喷头的下方时，此时受到限位弹簧的形变带动推板和限位杆左右滑动，使得限位杆滑动到限位槽的内部，从而对线路板进行定位，避免了无法对线路板定位导致降低喷涂效果的现象，大大提高了线路板的喷涂效率。



1. 一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的上表面对称焊接有两个支撑板(2),两个所述支撑板(2)相邻的一侧均开设有通孔(6),所述通孔(6)的内部转动连接有转杆(5),所述固定座(1)的上表面滑动连接有滑板(18),所述滑板(18)的上表面固定连接有工作台(16),所述工作台(16)的两侧均设置有限位板(8),所述转杆(5)远离所述支撑板(2)的一端焊接有轴承(15),所述轴承(15)的外圈焊接于所述限位板(8)远离所述工作台(16)的一侧,所述滑板(18)的上表面对称固定连接有齿条(19),所述转杆(5)的外侧壁对称焊接有齿轮(14),所述齿轮(14)与所述齿条(19)相啮合,所述转杆(5)的外侧壁焊接有限位块(12),所述限位块(12)的一侧设置有限位杆(13),两个所述支撑板(2)相邻的一侧均匀开设有限位槽(3),所述限位杆(13)的一端贯穿所述限位块(12)的一侧且滑动连接于所述限位槽(3)的内部,所述限位块(12)远离所述支撑板(2)的一侧焊接有限位弹簧(11),所述限位杆(13)贯穿所述限位弹簧(11)的内部,所述限位弹簧(11)远离所述限位块(12)的一端焊接有推板(10),所述工作台(16)的上表面中部焊接有挡板(17),所述挡板(17)的上表面开设有凹槽(25),所述凹槽(25)的内侧壁对称开设有两个通槽(24),所述通槽(24)的内部底壁焊接有铰接块(23),所述铰接块(23)的上表面铰接有L形板(26),所述L形板(26)的上表面焊接有板体(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,其特征在于:所述凹槽(25)的内部底壁对称焊接有两个缓冲弹簧(27),两个所述缓冲弹簧(27)的顶部均焊接于所述L形板(26)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,其特征在于:所述L形板(26)的下表面铰接有铰接板(22),所述铰接板(22)的下表面焊接有压板(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,其特征在于:所述限位板(8)的上表面焊接有固定板(7),所述固定板(7)的两侧分别焊接于两个所述支撑板(2)相邻的一侧,所述固定板(7)的下表面对称安装有两个喷头(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,其特征在于:所述转杆(5)的外侧壁粘接有防滑垫(4)。

6. 根据权利要求3所述的一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,其特征在于:所述挡板(17)的两侧对称开设有两个滑槽(20),所述压板(21)的一侧滑动连接于所述滑槽(20)的内部。

一种可定位的柔性线路板用喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柔性线路板技术领域,具体为一种可定位的柔性线路板用喷涂装置。

背景技术

[0002] 柔性电路板又称“软板”,是用柔性的绝缘基材制成的印刷电路。柔性电路提供优良的电性能,能满足更小型和更高密度安装的设计需要,也有助于减少组装工序和增强可靠性,可以自由弯曲、卷绕、折叠,可以承受数百万次的动态弯曲而不损坏导线,可依照空间布局要求任意安排,并在三维空间任意移动和伸缩,从而达到元器件装配和导线连接的一体化,柔性电路板在进行加工时,需要对线路板进行喷涂工作,现有的线路板喷涂装置在对线路板进行喷涂时,将线路板放置在矩形凹槽内,并用L型压板对线路板边缘进行压紧,当支撑机构上的其中一支撑板转动至喷涂主体正上方时,喷涂主体在第一电动伸缩杆的作用下沿滑动架进行滑动,对线路板进行喷涂,然而还存在以下问题:

[0003] 通过转动的方式将线路板转动到喷涂结构上方,在转动过程中,并没有对固定线路板的结构进行定位,如果线路板发生偏移并没有完全转动到喷涂结构的上方,且无法完成线路板的喷涂工作,大大降低了装置的喷涂效率,工作人员需要调整线路板的位置重新对线路板进行喷涂,大大增加了工作人员的工作量,给工作人员带来极大的不便,为此,提出一种可定位的柔性线路板用喷涂装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可定位的柔性线路板用喷涂装置,包括固定座,所述固定座的上表面对称焊接有两个支撑板,两个所述支撑板相邻的一侧均开设有通孔,所述通孔的内部转动连接有转杆,所述固定座的上表面滑动连接有滑板,所述滑板的上表面固定连接有工作台,所述工作台的两侧均设置有限位板,所述转杆远离所述支撑板的一端焊接有轴承,所述轴承的外圈焊接于所述限位板远离所述工作台的一侧,所述滑板的上表面对称固定连接有齿条,所述转杆的外侧壁对称焊接有齿轮,所述齿轮与所述齿条相啮合,所述转杆的外侧壁焊接有限位块,所述限位块的一侧设置有限位杆,两个所述支撑板相邻的一侧均匀开设有限位槽,所述限位杆的一端贯穿所述限位块的一侧且滑动连接于所述限位槽的内部,所述限位块远离所述支撑板的一侧焊接有限位弹簧,所述限位杆贯穿所述限位弹簧的内部,所述限位弹簧远离所述限位块的一端焊接有推板,所述工作台的上表面中部焊接有挡板,所述挡板的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内侧壁对称开设有两个通槽,所述通槽的内部底壁焊接有铰接块,所述铰接块的上表面铰接有L形板,所述L形板的上表面焊接有板体。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的:所述凹槽的内部底壁对称焊接有两个缓冲弹

簧，两个所述缓冲弹簧的顶部均焊接于所述L形板的下表面。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的：所述L形板的下表面铰接有铰接板，所述铰接板的下表面焊接有压板。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的：所述限位板的上表面焊接有固定板，所述固定板的两侧分别焊接于两个所述支撑板相邻的一侧，所述固定板的下表面对称安装有两个喷头。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的：所述转杆的外侧壁粘接有防滑垫。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的：所述挡板的两侧对称开设有两个滑槽，所述压板的一侧滑动连接于所述滑槽的内部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 在对线路板进行喷涂时，转动转杆带动齿轮转动，使得滑板在固定座的上表面滑动，同时工作台在限位板的一侧滑动对工作台进行导向，限位块跟随转杆转动限位杆在支撑板的一侧滑动，当滑板移动到喷头的下方时，此时受到限位弹簧的形变带动推板和限位杆左右滑动，使得限位杆滑动到限位槽的内部，从而对线路板进行定位，避免了无法对线路板定位导致降低喷涂效果的现象，大大提高了线路板的喷涂效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中凹槽内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中限位杆和支撑板连接结构示意图。

[0016] 图中：1、固定座；2、支撑板；3、限位槽；4、防滑垫；5、转杆；6、通孔；7、固定板；8、限位板；9、喷头；10、推板；11、限位弹簧；12、限位块；13、限位杆；14、齿轮；15、轴承；16、工作台；17、挡板；18、滑板；19、齿条；20、滑槽；21、压板；22、铰接板；23、铰接块；24、通槽；25、凹槽；26、L形板；27、缓冲弹簧；28、板体。

具体实施方式

[0017] 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做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。

实施例

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种可定位的柔性线路板用喷涂装置，包括固定座1，固定座1的上表面对称焊接有两个支撑板2，两个支撑板2相邻的一侧均开设有通孔6，通孔6的内部转动连接有转杆5，固定座1的上表面滑动连接有滑板18，滑板18的上表面固定连接有工作台16，工作台16的两侧均设置有限位板8，转杆5远离支撑板2的一端焊接有轴承15，轴承15的外圈焊接于限位板8远离工作台16的一侧，滑板18的上表面对称固定连接有齿条19，转杆5的外侧壁对称焊接有齿轮14，齿轮14与齿条19相啮合，转杆5的外侧壁焊接有限位块12，限位块12的一侧设置有限位杆13，两个支撑板2相邻的一侧均匀开设有

限位槽3,限位杆13的一端贯穿限位块12的一侧且滑动连接于限位槽3的内部,限位块12远离支撑板2的一侧焊接有限位弹簧11,限位杆13贯穿限位弹簧11的内部,限位弹簧11远离限位块12的一端焊接有推板10,工作台16的上表面中部焊接有挡板17,挡板17的上表面开设有凹槽25,凹槽25的内侧壁对称开设有两个通槽24,通槽24的内部底壁焊接有铰接块23,铰接块23的上表面铰接有L形板26,L形板26的上表面焊接有板体28。

[0019] 本实施例中,具体的:凹槽25的内部底壁对称焊接有两个缓冲弹簧27,两个缓冲弹簧27的顶部均焊接于L形板26的下表面;通过缓冲弹簧27的设置,当L形板26在凹槽25的内部滑动时,L形板26的下表面对缓冲弹簧27进行挤压,从而对L形板26起到缓冲的作用。

[0020] 本实施例中,具体的:L形板26的下表面铰接有铰接板22,铰接板22的下表面焊接有压板21;通过铰接板22和压板21的设置,当L形板26的一侧上下摆动时带动铰接板22和压板21上下移动,从而将线路板进行固定。

[0021] 本实施例中,具体的:限位板8的上表面焊接有固定板7,固定板7的两侧分别焊接于两个支撑板2相邻的一侧,固定板7的下表面对称安装有两个喷头9;通过固定板7和喷头9的设置,可以对线路板进行喷涂工作。

[0022] 本实施例中,具体的:转杆5的外侧壁粘接有防滑垫4;通过防滑垫4的设置,防滑垫4的材质为阻尼材质,当工作人员手持转杆5时,防滑垫4可以增加手部和转杆5之间的摩擦力。

[0023] 本实施例中,具体的:挡板17的两侧对称开设有两个滑槽20,压板21的一侧滑动连接于滑槽20的内部;通过滑槽20的设置,当压板21上下滑动时,压板21的一侧在滑槽20的内部滑动,从而对压板21限位和导向的作用。

[0024] 工作原理或者结构原理,使用时,工作人员手持转杆5在通孔6和轴承15的内部转动,从而带动齿轮14转动,齿轮14的轮齿和齿条19相啮合,使得齿条19带动滑板18在固定座1的上表面滑动,工作人员向下按动板体28带动L形板26对缓冲弹簧27进行挤压,通过铰接块23的铰接使得L形板26在通槽24的内部上下摆动,L形板26带动铰接板22和压板21向上移动,从而使得压板21远离工作台16,工作人员将线路板放置在工作台16的上表面,松开板体28,缓冲弹簧27发生形变使得L形板26带动铰接板22和压板21向工作台16的方向移动,从而将线路板进行固定,反转转杆5带动齿轮14转动,使得滑板18在固定座1的上表面滑动,同时工作台16在限位板8的一侧滑动,从而对工作台16进行导向,转杆5转动时带动限位块12转动,限位块12带动限位杆13在支撑板2的一侧滑动,当滑板18移动到喷头9的下方时,此时受到限位弹簧11的形变带动推板10和限位杆13左右滑动,使得限位杆13的一端滑动到限位槽3的内部,从而对线路板进行定位,控制喷头9对线路板进行喷涂,避免无法对线路板进行定位造成线路板发生偏移的现象,方便实用。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

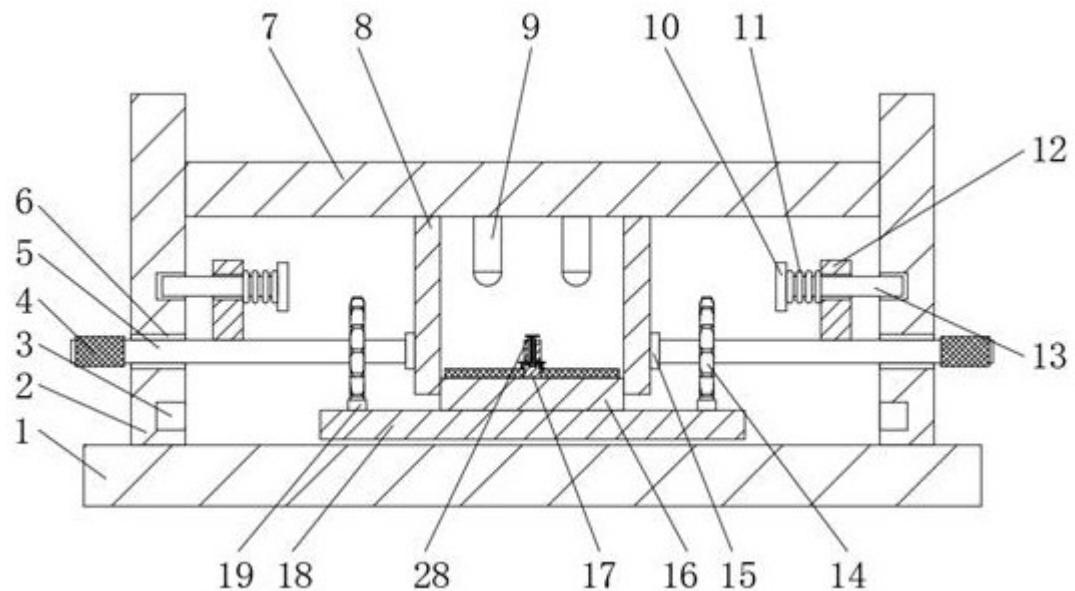


图1

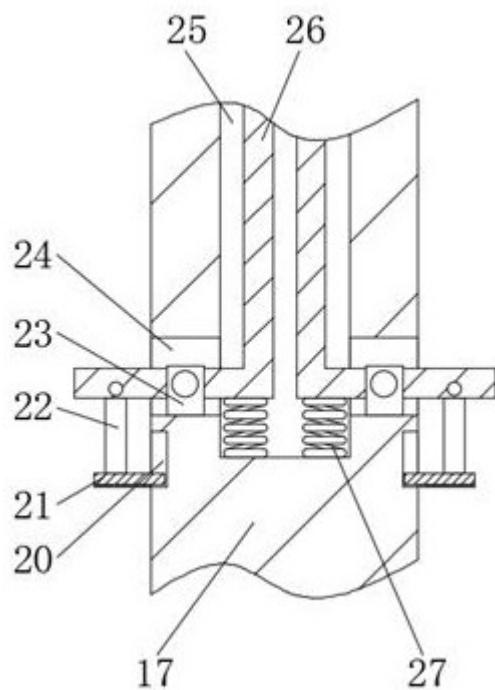


图2

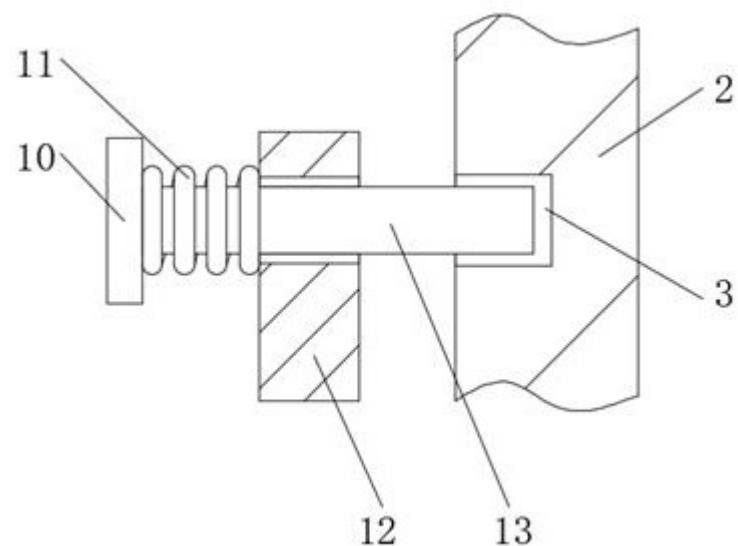


图3