



(21) 申请号 202322415564.9

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 达翔技术(恩施)有限公司

地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市六角亭街道办事处晒谷大道

(72) 发明人 胡荣 陈进财

(74) 专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务
所(普通合伙) 16173

专利代理师 陈宁宁

(51) Int. Cl.

H05K 3/30 (2006.01)

H05K 3/26 (2006.01)

H05K 13/00 (2006.01)

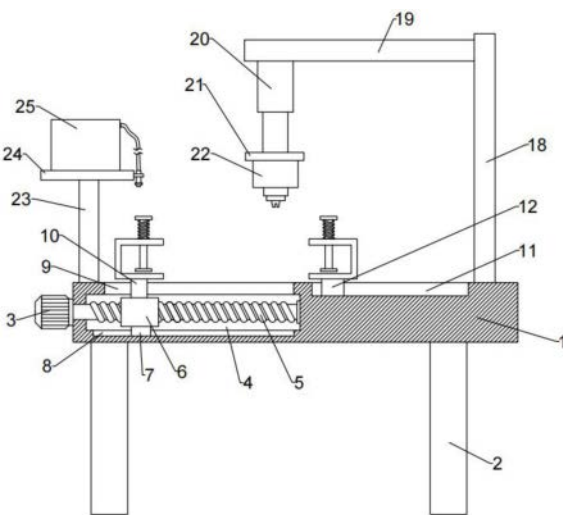
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电路板加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电路板加工装置,包括桌板,所述桌板的一侧设有电机,所述桌板内设有空腔,所述空腔内设有由电机驱动的螺杆,所述螺杆上有螺纹连接的移动块,所述移动块的底端和桌板滑动连接,所述空腔的顶端设有开口,所述移动块的顶端设有穿过开口的连接杆,所述桌板的顶端一侧设有滑槽二,所述滑槽二内设有滑块二,所述连接杆和滑块二的顶端均设有凹槽板,所述凹槽板内设有夹持结构,所述桌板的顶端一侧设有吹尘结构。本实用新型与现有技术相比的优点在于:采用贴片机对可以横向移动的电路板直接进行贴片,成本低,而且可以在贴片前,对电路板上的灰尘进行吹离,贴合质量好。



1. 一种电路板加工装置,其特征在于:包括桌板(1),所述桌板(1)的一侧设有电机(3),所述桌板(1)内设有空腔(4),所述空腔(4)内设有由电机(3)驱动的螺杆(5),所述螺杆(5)上有螺纹连接的移动块(6),所述移动块(6)的底端和桌板(1)滑动连接,所述空腔(4)的顶端设有开口(9),所述移动块(6)的顶端设有穿过开口(9)的连接杆(10),所述桌板(1)的顶端一侧设有滑槽二(11),所述滑槽二(11)内设有滑块二(12),所述连接杆(10)和滑块二(12)的顶端均设有凹槽板(13),所述凹槽板(13)内设有夹持结构,所述桌板(1)的顶端一侧设有吹尘结构。

2. 根据权利要求1所述的一种电路板加工装置,其特征在于:所述移动块(6)的底端设有滑块一(7),所述桌板(1)上设有配合滑块一(7)使用的滑槽一(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种电路板加工装置,其特征在于:所述夹持结构包括插设在所述凹槽板(13)上的限位柱(14),所述限位柱(14)的顶端设有拉把(15),所述限位柱(14)上位于拉把(15)和凹槽板(13)之间设有弹簧(16),所述限位柱(14)的底端设有压板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种电路板加工装置,其特征在于:所述吹尘结构包括设置在所述桌板(1)顶端一侧的支撑柱(23),所述支撑柱(23)的顶端设有横板(24),所述横板(24)上设有高压气泵(25),所述横板(24)的一侧挂设有和高压气泵(25)相连的喷嘴(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种电路板加工装置,其特征在于:所述桌板(1)的顶端一侧设有固定板一(18),所述固定板一(18)的一侧设有固定板二(19),所述固定板二(19)的底端一侧设有电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)的伸缩端设有移动板(21),所述移动板(21)的底端设有贴片机(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种电路板加工装置,其特征在于:所述桌板(1)的底部四角均设有支撑腿(2)。

一种电路板加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板加工技术领域,具体是指一种电路板加工装置。

背景技术

[0002] 电路板加工指的是制造印刷电路板的过程,是电子产品中最重要的组成部分之一,它是一个通过电子性能强化设计的塑料或复合材料板,上面铺设精密的导线、电气元件和器件。

[0003] 在对电路板加工时,为了实现电路连接,经常需要将电子元器件贴在材料板上。在传统的贴片加工时,多是将电路板固定不动,通过机械臂带动贴片机不停移动进行来回贴片,成本较高,而且在贴片时,电路板表面容易粘有灰尘等杂质,影响贴片的贴合质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种电路板加工装置,采用贴片机对可以横向移动的电路板直接进行贴片,成本低,而且可以在贴片前,对电路板上的灰尘进行吹离,贴合质量好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种电路板加工装置,包括桌板,所述桌板的一侧设有电机,所述桌板内设有空腔,所述空腔内设有由电机驱动的螺杆,所述螺杆上有螺纹连接的移动块,所述移动块的底端和桌板滑动连接,所述空腔的顶端设有开口,所述移动块的顶端设有穿过开口的连接杆,所述桌板的顶端一侧设有滑槽二,所述滑槽二内设有滑块二,所述连接杆和滑块二的顶端均设有凹槽板,所述凹槽板内设有夹持结构,所述桌板的顶端一侧设有吹尘结构。

[0006] 作为改进,所述移动块的底端设有滑块一,所述桌面上设有配合滑块一使用的滑槽一,辅助一侧的凹槽板横向移动。

[0007] 作为改进,所述夹持结构包括插设在所述凹槽板上的限位柱,所述限位柱的顶端设有拉把,所述限位柱上位于拉把和凹槽板之间设有弹簧,所述限位柱的底端设有压板,可以对电路板进行压持固定,避免移位。

[0008] 作为改进,所述吹尘结构包括设置在所述桌板顶端一侧的支撑柱,所述支撑柱的顶端设有横板,所述横板上设有高压气泵,所述横板的一侧挂设有和高压气泵相连的喷嘴,可以对待贴片的电路板进行吹尘操作,确保贴合质量。

[0009] 作为改进,所述桌板的顶端一侧设有固定板一,所述固定板一的一侧设有固定板二,所述固定板二的底端一侧设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端设有移动板,所述移动板的底端设有贴片机,可以对电路板进贴片操作。

[0010] 作为改进,所述桌板的底部四角均设有支撑腿,四角支撑,整体稳定。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过拉把、弹簧、限位柱、压板、凹槽板可以对电路板的两侧进行抵住,电机带动螺杆不停转动,移动块带动连接柱移动,电路板被夹持住横向移动进行贴片,无需使用价格昂贵的机械臂,成本较低。通过高压气泵喷出高压气

体,使用者手持喷嘴对电路板进行吹尘操作,避免灰尘吸附在电路板上,影响贴合质量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种电路板加工装置的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型一种电路板加工装置的主视示意图。

[0014] 图3是本实用新型一种电路板加工装置的吹尘结构的示意图。

[0015] 图4是本实用新型一种电路板加工装置的局部结构示意图。

[0016] 如图所示:1、桌板;2、支撑腿;3、电机;4、空腔;5、螺杆;6、移动块;7、滑块一;8、滑槽一;9、开口;10、连接杆;11、滑槽二;12、滑块二;13、凹槽板;14、限位柱;15、拉把;16、弹簧;17、压板;18、固定板一;19、固定板二;20、电动伸缩杆;21、移动板;22、贴片机;23、支撑柱;24、横板;25、高压气泵;26、喷嘴。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0018] 结合附图1,一种电路板加工装置,包括桌板1,所述桌板1的一侧设有电机3,所述桌板1内设有空腔4,所述空腔4内设有由电机3驱动的螺杆5,所述螺杆5上有螺纹连接的移动块6,所述移动块6的底端和桌板1滑动连接,所述空腔4的顶端设有开口9,所述移动块6的顶端设有穿过开口9的连接杆10,所述桌板1的顶端一侧设有滑槽二11,所述滑槽二11内设有滑块二12,所述连接杆10和滑块二12的顶端均设有凹槽板13,所述凹槽板13内设有夹持结构,所述桌板1的顶端一侧设有吹尘结构。

[0019] 结合附图1,为了便于带动一侧凹槽板横向移动,所述移动块6的底端设有滑块一7,所述桌板1上设有配合滑块一7使用的滑槽一8。

[0020] 结合附图4,所述夹持结构包括插设在所述凹槽板13上的限位柱14,所述限位柱14的顶端设有拉把15,所述限位柱14上位于拉把15和凹槽板13之间设有弹簧16,所述限位柱14的底端设有压板17,可以对电路板进行抵住、固定,避免贴片的时候位移。

[0021] 结合附图3,所述吹尘结构包括设置在所述桌板1顶端一侧的支撑柱23,所述支撑柱23的顶端设有横板24,所述横板24上设有高压气泵25,所述横板24的一侧挂设有和高压气泵25相连的喷嘴26,可以对电路板上灰尘、杂质进行吹离,避免影响贴片贴合的质量。

[0022] 结合附图2,为了方便对电路板进行贴片,所述桌板1的顶端一侧设有固定板一18,所述固定板一18的一侧设有固定板二19,所述固定板二19的底端一侧设有电动伸缩杆20,所述电动伸缩杆20的伸缩端设有移动板21,所述移动板21的底端设有贴片机22。

[0023] 结合附图1,所述桌板1的底部四角均设有支撑腿2,四角支撑,整体稳定。

[0024] 本实用新型在具体实施时,使用者向上拉起一侧凹槽板上的拉把,压板上移,再将电路板的一侧放置在凹槽板内,松开拉把,压板下移,对电路板的一侧进行夹持和抵住。然后拉起另外一侧的拉把,在滑块二和滑槽二的作用下,带动一侧凹槽板移动使得电路板的另一侧位于凹槽板内,松开拉把,抵住电路板另外一侧。

[0025] 启动高压气泵喷出高压气体,使用者手持喷嘴对电路板进行吹尘操作,避免灰尘吸附在电路板上,影响贴合质量。

[0026] 启动电机,电机带动螺杆不停转动,位于螺杆上的移动块在滑块一和滑槽一的限

位下可以横向移动,进而带动电路板平移。随着电动伸缩杆的不断伸长,贴片机可以对电路板依次进行贴片,无需使用机械臂,成本低。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

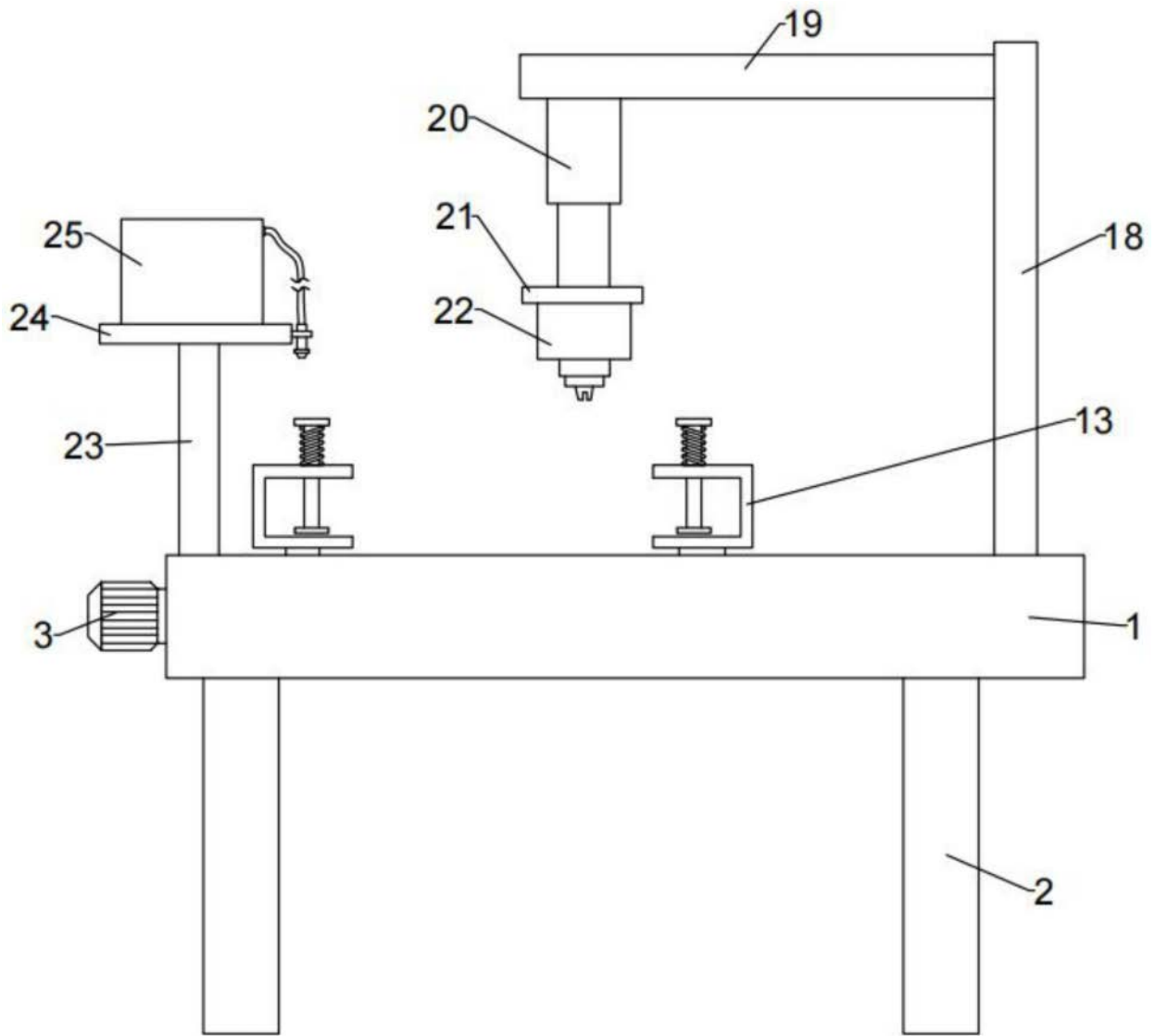


图2

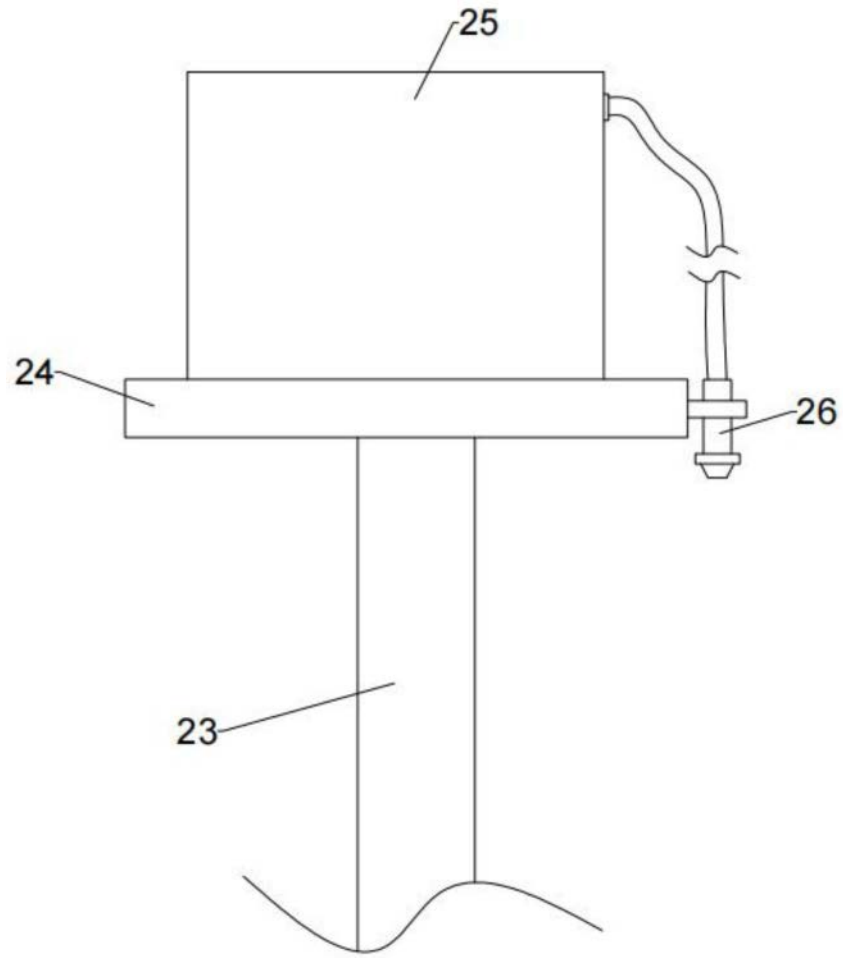


图3

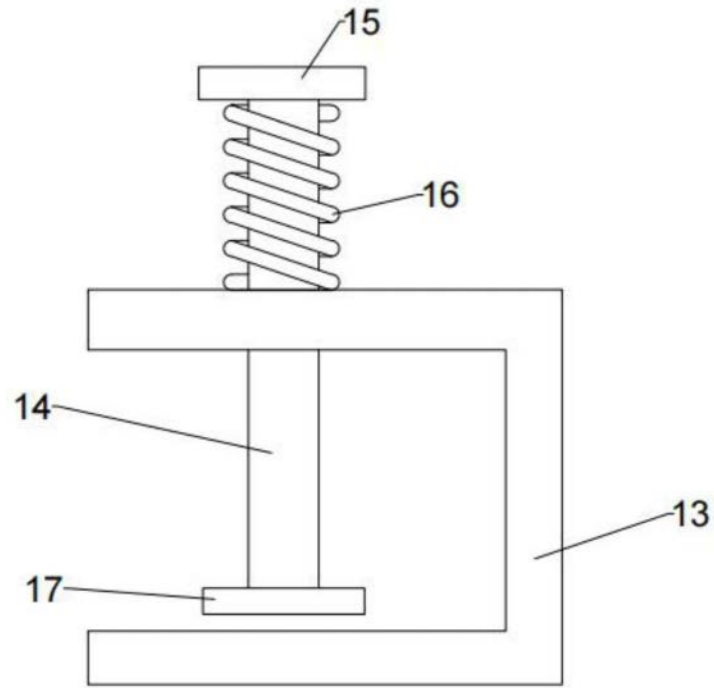


图4