



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204431959 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520052918. 0

(22) 申请日 2015. 01. 27

(73) 专利权人 安吉腾飞电子有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县阳光工业  
园区二区 1 号路 8 号

(72) 发明人 严建明

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

B41F 31/04(2006. 01)

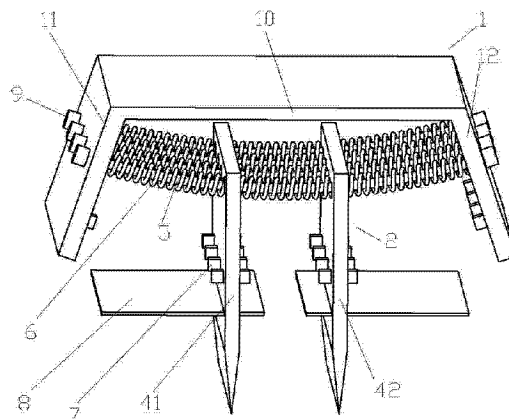
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于 SMT 印刷机的刮刀片结构

(57) 摘要

本实用新型涉及表面贴装技术(SMT)的技术领域,具体为用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,包括安装架和刮刀架,安装架包括顶平板、与顶平板左侧边沿固定连接且沿左下方倾斜延伸的左斜板和与顶平板右侧边沿固定连接且沿右下方倾斜延伸的右斜板,顶平板、左斜板和右斜板包围形成一个向下的安装槽,刮刀架包括沿着左右方向排列并由安装槽内侧向下方延伸设置的左刀体和右刀体以及同时穿过左斜板、左刀体的上部、右刀体的上部和右斜板的呈向下拱起状的弧形导向柱,弧形导向柱上位于左斜板和左刀体的上部之间、左刀体的上部和右刀体的上部之间以及右刀体的上部和右斜板之间的位置处均套设有抵靠弹簧,运行稳定、印刷质量高且效率高。



1. 用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:包括安装架(1)和刮刀架(2),所述安装架(1)包括顶平板(10)、与所述顶平板(10)左侧边沿固定连接且沿左下方倾斜延伸的左斜板(11)和与所述顶平板(10)右侧边沿固定连接且沿右下方倾斜延伸的右斜板(12),所述顶平板(10)、左斜板(11)和右斜板(12)包围形成一个向下的安装槽,所述刮刀架(2)包括沿着左右方向排列并由安装槽内侧向下方延伸设置的左刀体(41)和右刀体(42)以及同时穿过所述左斜板(11)、左刀体(41)的上部、右刀体(42)的上部和右斜板(12)的呈向下拱起状的弧形导向柱(5),所述弧形导向柱(5)上位于所述左斜板(11)和左刀体(41)的上部之间、左刀体(41)的上部和右刀体(42)的上部之间以及右刀体(42)的上部和右斜板(12)之间的位置处均套设有抵靠弹簧(6)。

2. 根据权利要求 1 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:左斜板(11)和左刀体(41)的中部相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块(7),左刀体(41)的中部和右刀体(42)的中部相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块(7),右刀体(42)的中部和右斜板(12)相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块(7)。

3. 根据权利要求 2 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:抵靠弹簧(6)为弧形弹簧。

4. 根据权利要求 3 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:磁块(7)的截面呈矩形形状并垂直于左刀体(41)、右刀体(42)、左斜板(11)或者右斜板(12)。

5. 根据权利要求 4 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:左刀体(41)的两侧和右刀体(42)的两侧位于磁块(7)的下方部位均设有磁屏蔽加强板(8)。

6. 根据权利要求 5 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:包括一排沿前后方向排列的弧形导向柱(5)。

7. 根据权利要求 6 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:磁块(7)位于弧形导向柱(5)的正下方。

8. 根据权利要求 7 所述的用于 SMT 印刷机的刮刀片结构,其特征在於:弧形导向柱(5)位于左斜板(11)和右斜板(12)靠安装槽外侧的两端设有固定限位端(9)。

## 用于 SMT 印刷机的刮刀片结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及表面贴装技术(SMT)的技术领域,具体为用于 SMT印刷机的刮刀片结构。

### 背景技术

[0002] 传统的用于在印刷线路板上的印刷机刮刀片结构,刚性较强,一般仅采用单向的印刷,经过多次的重复印刷,效率偏低,印刷效果较差,经常会出现很多瑕疵,而且一般的刮刀片结构如果采用双向的印刷,结构稳定性还不够好,印刷的效果不佳,生产的印刷线路板质量较低,而且对刮刀片结构本身的会产生不小的损伤。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种印刷效果好且效率高的用于 SMT印刷机的刮刀片结构。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:用于 SMT印刷机的刮刀片结构,包括安装架和刮刀架,所述安装架包括顶平板、与所述顶平板左侧边沿固定连接且沿左下方倾斜延伸的左斜板和与所述顶平板右侧边沿固定连接且沿右下方倾斜延伸的右斜板,所述顶平板、左斜板和右斜板包围形成一个向下的安装槽,所述刮刀架包括沿着左右方向排列并由安装槽内侧向下方延伸设置的左刀体和右刀体以及同时穿过所述左斜板、左刀体的上部、右刀体的上部和右斜板的呈向下拱起状的弧形导向柱,所述弧形导向柱上位于所述左斜板和左刀体的上部之间、左刀体的上部和右刀体的上部之间以及右刀体的上部和右斜板之间的位置处均套设有抵靠弹簧。

[0005] 上述技术方案中,左右刀体部作为直接作用的部位进行印刷作业,通过安装架和刮刀架的设计并配合弧形导向柱以及其上各个位置的弹簧,使得整个结构的机动性和延展性更好并可以进行双向的来回印刷,提高生产效率,而且运行时候更加稳定,对机械设备本身的损伤大大降低,同时也提高了印刷质量,该机构的成本较小,安装拆卸维修等方便。

[0006] 作为对本实用新型的优选,左斜板和左刀体的中部相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块,左刀体的中部和右刀体的中部相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块,右刀体的中部和右斜板相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块。磁块间极性的设置会在动作过程中产生变化的斥力,使得刮刀片结构在印刷过程中产生浮动式的受力变化,利于印刷作业更好地完成。

[0007] 作为对本实用新型的优选,抵靠弹簧为弧形弹簧。进一步提高结构和运行的稳定性,提高印刷质量,减少对设备本身损伤。

[0008] 作为对本实用新型的优选,磁块的截面呈矩形状并垂直于左刀体、右刀体、左斜板或者右斜板。进一步提高结构强度、运行稳定性和印刷质量。

[0009] 作为对本实用新型的优选,左刀体的两侧和右刀体的两侧位于磁块的下方部位均设有磁屏蔽加强板。不仅可以消除上部磁性物产生的磁场对下部印刷材料中的金属成分的

等产生影响,而且还能使得结构强度提高、平衡性更好,运行时更加稳定,提高印刷质量,减少对设备本身损伤。

[0010] 作为对本实用新型的优选,包括一排沿前后方向排列的弧形导向柱。使得抵靠弹簧会变成多排,加强结构强度,提高运行稳定性。

[0011] 作为对本实用新型的优选,磁块位于弧形导向柱的正下方。形成多排磁块,且每排磁块应该设置成数量相等且每排的相邻磁块之间的间隔应该保持一致,使得受力的均匀度更高,提高稳定性和印刷质量。

[0012] 作为对本实用新型的优选,弧形导向柱位于左斜板和右斜板靠安装槽外侧的两端设有固定限位端。确定弧形导向柱本身的位置,减少在运行过程中扰动。

[0013] 本实用新型的有益效果:结构牢固、稳定性高,对机械设备本身的损伤较小,大大提高了印刷的质量和效率,节省成本,拆装方便。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的立体结构示意图。

[0015] 图中:1、安装架,2、刮刀架,10、顶平板,11、左斜板,12、右斜板,41、左刀体,42、右刀体,5、弧形导向柱,6、抵靠弹簧,7、磁块,8、磁屏蔽加强板,9、固定限位端。

## 具体实施方式

[0016] 以下具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0017] 实施例,如图1所示,用于SMT印刷机的刮刀片结构,包括安装架1和刮刀架2,所述安装架1包括顶平板10、与所述顶平板10左侧边沿固定连接且沿左下方倾斜延伸的左斜板11和与所述顶平板10右侧边沿固定连接且沿右下方倾斜延伸的右斜板12,所述顶平板10、左斜板11和右斜板12包围形成一个向下的安装槽,所述刮刀架2包括沿着左右方向排列并由安装槽内侧向下方延伸设置的左刀体41和右刀体42以及同时穿过所述左斜板11、左刀体41的上部、右刀体42的上部和右斜板12的呈向下拱起状的弧形导向柱5,所述弧形导向柱5上位于所述左斜板11和左刀体41的上部之间、左刀体41的上部和右刀体42的上部之间以及右刀体42的上部和右斜板12之间的位置处均套设有抵靠弹簧6。

[0018] 左斜板11和左刀体41的中部相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块7,左刀体41的中部和右刀体42的中部相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块7,右刀体42的中部和右斜板12相对一侧上均设有相对一侧极性相同的磁块7。抵靠弹簧6为弧形弹簧。磁块7的截面呈矩形形状并垂直于左刀体41、右刀体42、左斜板11或者右斜板12。左刀体41的两侧和右刀体42的两侧位于磁块7的下方部位均设有磁屏蔽加强板8。包括一排沿前后方向排列的弧形导向柱5。磁块7位于弧形导向柱5的正下方。弧形导向柱5位于左斜板11和右斜板12靠安装槽外侧的两端设有固定限位端9。

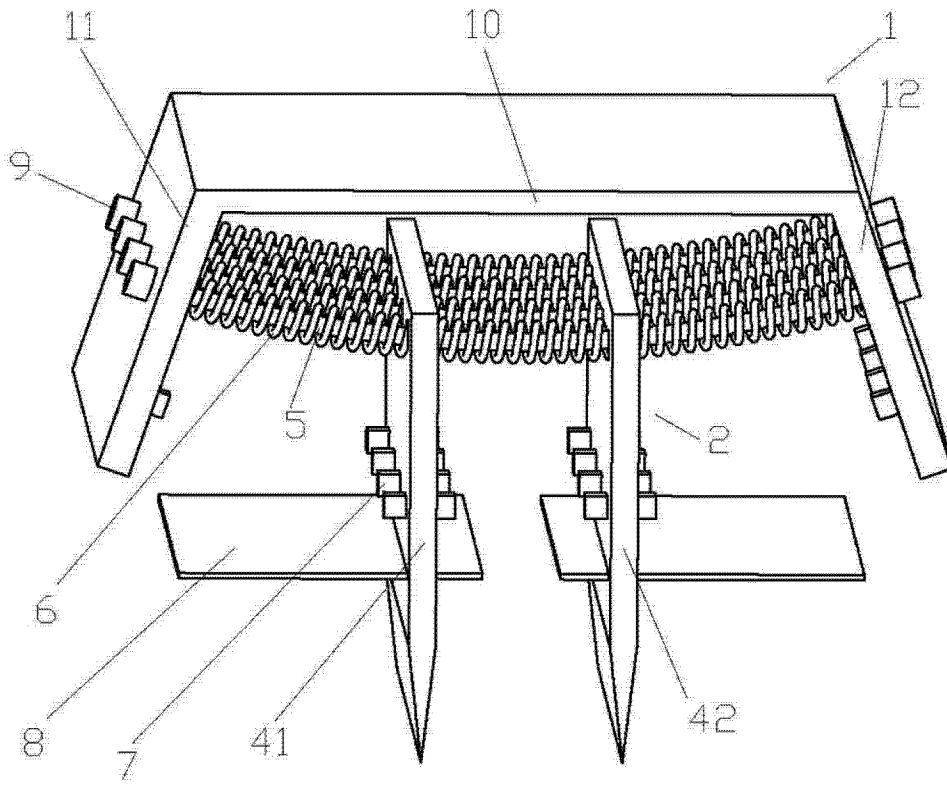


图 1