



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102121126 A

(43) 申请公布日 2011. 07. 13

(21) 申请号 201110021233. 6

H05K 3/42(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 01. 19

(71) 申请人 俊杰机械(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永镇塘
尾村南坡道北工业第一栋

(72) 发明人 李伯仲

(74) 专利代理机构 深圳冠华专利事务所(普通
合伙) 44267

代理人 诸兰芬

(51) Int. Cl.

G25D 17/28(2006. 01)

G25D 7/00(2006. 01)

G25D 5/08(2006. 01)

H05K 3/18(2006. 01)

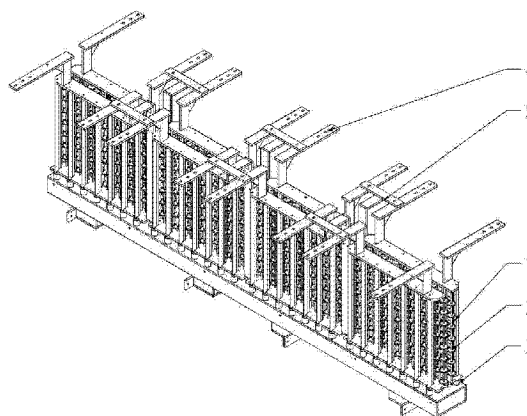
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种带导轮架的 PCB 电镀装置

(57) 摘要

一种带导轮架的 PCB 电镀装置,其包括喷管和导向轮组,所述喷管上有喷嘴,相邻的导向轮柱之间形成 PCB 板通过口,喷管位于导向轮组后方,其还包括至少两个导轮架,导轮架包括上板、下板和固定板,导向轮组固定在上板和下板之间,固定板与上板交叉固定,固定板固定在 PCB 电镀装置的架体上,下板上有喷管固定座,喷管通过喷管固定座固定在上板和下板之间。采用上述结构后,可以根据需要任意更换不同喷嘴的喷管,做到一设备两种用途,这样大大的节省了成本。将导向轮与喷管集成一个个的导轮单元,可以很方便的将其一起取出更换喷管或进行维修保养,此更换或维修过程不会受空间的局限,很大程度的提高工作效率。



1. 一种带导轮架的 PCB 电镀装置,其包括喷管和导向轮组,所述喷管上有喷嘴,所述导向轮组由至少一对导向轮柱组成,相邻的导向轮柱之间形成 PCB 板通过口,所述导向轮柱由柱体和导向轮组成,所述柱体上分布有一列所述导向轮,所述喷管位于所述导向轮组后方,其特征在于:其还包括至少两个导轮架,所述导轮架包括上板、下板和固定板,所述导向轮组固定在所述上板和所述下板之间,所述固定板与所述上板交叉固定,所述固定板固定在 PCB 电镀装置的架体上,所述下板上有喷管固定座,所述喷管通过所述喷管固定座固定在所述上板和下板之间。

2. 根据权利要求 1 所述的一种带导轮架的 PCB 电镀装置,其特征在于:所述导轮架上的导向轮交错排列。

一种带导轮架的 PCB 电镀装置

技术领域

[0001] 本发明涉及 PCB 电镀领域，具体涉及一种带导轮架的 PCB 电镀装置。

背景技术

[0002] 在 PCB 电镀领域目前尚无一套可同时适应通孔盲孔电镀和填孔电镀的类似设备，厂家往往需要配置两套电镀设备，这大大增加了成本造成了浪费，也不利于环保。业界目前多采用薄板框辅助来进行薄板电镀，而将薄板装夹在薄板框内很麻烦，难以自动化，严重影响生产效率，业界目前普遍采用单支喷管抽出保养，工作效率低。

[0003] 目前的过渡导向轮是按直线反向排列，上下导轮之间的间隙也呈直线状，PCB 板在电镀过程中，由两边喷管喷射出的水柱很容易使 PCB 电路板在上下导轮的直线间隙间变形，，容易造成 PCB 板的损坏。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种带导轮架的 PCB 电镀装置，其一套设备可同时适应通孔盲孔电镀和填孔电镀，只要更换喷管即可，其提高薄板电镀的生产效率，提高了对电镀槽的维护保养工作效率。

[0005] 本发明为解决上述技术问题所采用的技术方案为：

一种带导轮架的 PCB 电镀装置，其包括喷管和导向轮组，所述喷管上有喷嘴，所述导向轮组由至少一对导向轮柱组成，相邻的导向轮柱之间形成 PCB 板通过口，所述导向轮柱由柱体和导向轮组成，所述柱体上分布有一列所述导向轮，所述喷管位于所述导向轮组后方，其还包括至少两个导轮架，所述导轮架包括上板、下板和固定板，所述导向轮组固定在所述上板和所述下板之间，所述固定板与所述上板交叉固定，所述固定板固定在 PCB 电镀装置的架体上，所述下板上有喷管固定座，所述喷管通过所述喷管固定座固定在所述上板和下板之间。采用上述结构后，可以根据需要任意更换不同喷嘴的喷管，做到一设备两种用途，这样大大的节省了成本。将导向轮与喷管集成一个个的导轮单元，可以很方便的将其一起取出更换喷管或进行维修保养，此更换或维修过程不会受空间的局限，很大程度的提高工作效率。

[0006] 所述导轮架上的导向轮交错排列。导向轮交错密布，最大程度的保护 PCB 板，PCB 薄板(0.1mm~0.2mm)不会在运行喷射电镀中变形，由于 PCB 板是与导向轮接触运行，故运行顺畅，可提高工作效率。

[0007] 此装置可用于填孔和盲孔两种电镀方式，交错密布的导向轮可以保护 PCB 板，且工作效率提高，导向轮与喷管集成一体，方便更换喷管及维护保养。

附图说明

[0008] 本发明包括如下附图：

图 1 为发明实施例结构示意图；

图 2 为发明实施例导轮架阵列结构示意图；

图 3 为发明实施例导轮架结构示意图；

图 4 为发明实施例侧视图；

图 5 为发明实施例喷管结构示意图；

图 6 为发明实施例导向轮组结构示意图。

[0009] 其中：1. 喷管、2. 导向轮、3. 喷管固定座、4. 固定板、5. 导向轮组、6. 喷嘴、7. 上板、8. 下板。

具体实施方式

[0010] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明：

如图所示，本实施例提供一种带导轮架的 PCB 电镀装置，其包括喷管 1 和导向轮组 5，所述喷管 1 上有喷嘴 6，所述导向轮组 5 由至少一对导向轮 2 柱组成，相邻的导向轮 2 柱之间形成 PCB 板通过口，所述导向轮 2 柱由柱体和导向轮 2 组成，所述柱体上分布有一列所述导向轮 2，所述喷管 1 位于所述导向轮 2 组后方，其还包括至少两个导轮架，所述导轮架包括上板 7、下板 8 和固定板 4，所述导向轮组 5 固定在所述上板 7 和所述下板 8 之间，所述固定板 4 与所述上板 7 交叉固定，所述固定板 4 固定在 PCB 电镀装置的架体上，所述下板 8 上有喷管固定座 3，所述喷管 1 通过所述喷管固定座 3 固定在所述上板 7 和下板 8 之间。采用上述结构后，可以根据需要任意更换不同喷嘴 6 的喷管 1，做到一设备两种用途，这样大大的节省了成本。将导向轮 2 与喷管 1 集成一个个单元，可以很方便的将其一起取出更换喷管 1 或进行维修保养，此更换或维修过程不会受空间的局限，很大程度的提高工作效率。

[0011] 所述导轮架上的导向轮 2 交错排列。导向轮 2 交错密布，最大程度的保护 PCB 板，PCB 薄板（0.1mm~0.2mm）不会在运行喷射电镀中变形，由于 PCB 板是与导向轮 2 接触运行，故运行顺畅，可提高工作效率。

[0012] 此装置可用于填孔和盲孔两种电镀方式，交错密布的导向轮 2 可以保护 PCB 板，且工作效率提高，导向轮 2 与喷管 1 集成一体，方便更换喷管及维护保养。

[0013] 显然，上述内容只是为了说明本发明的特点，而并非对本发明的限制，有关技术领域的普通技术人员根据本发明在相应的技术领域做出的变化应属于本发明的保护范畴。

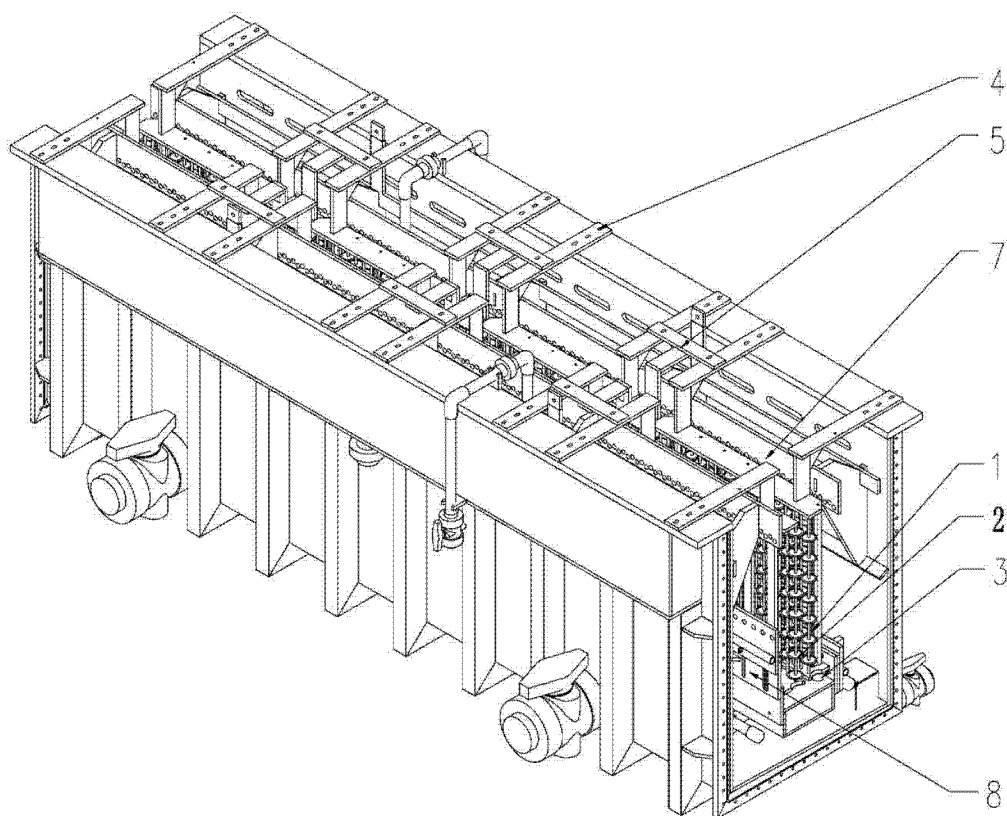


图 1

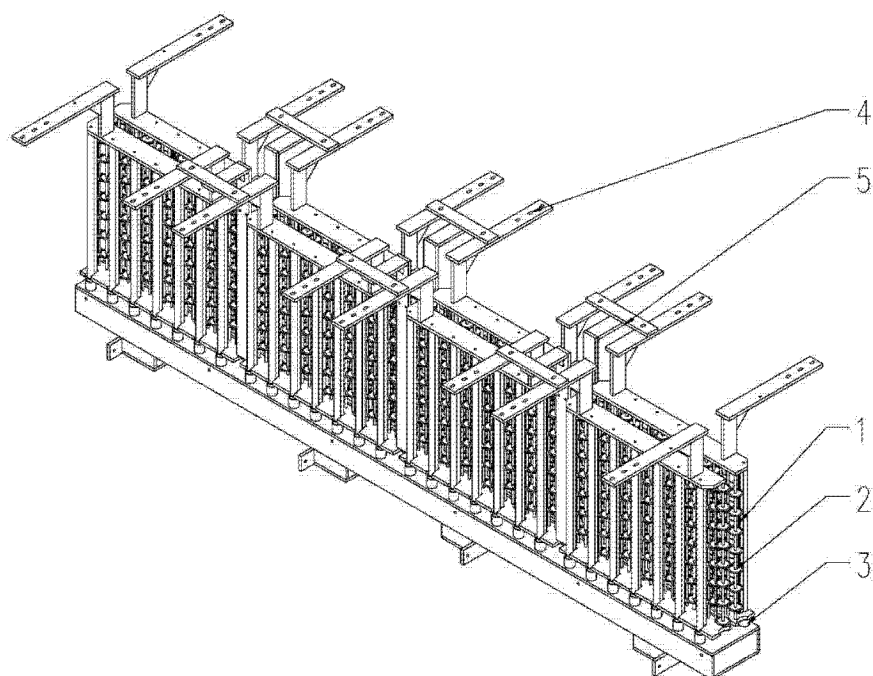


图 2

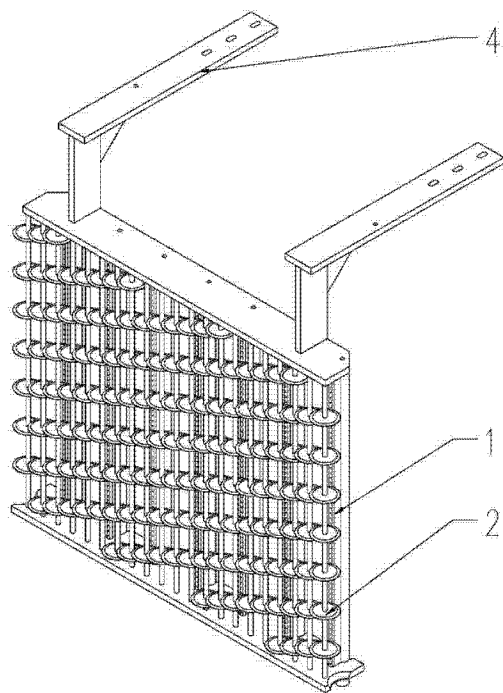


图 3

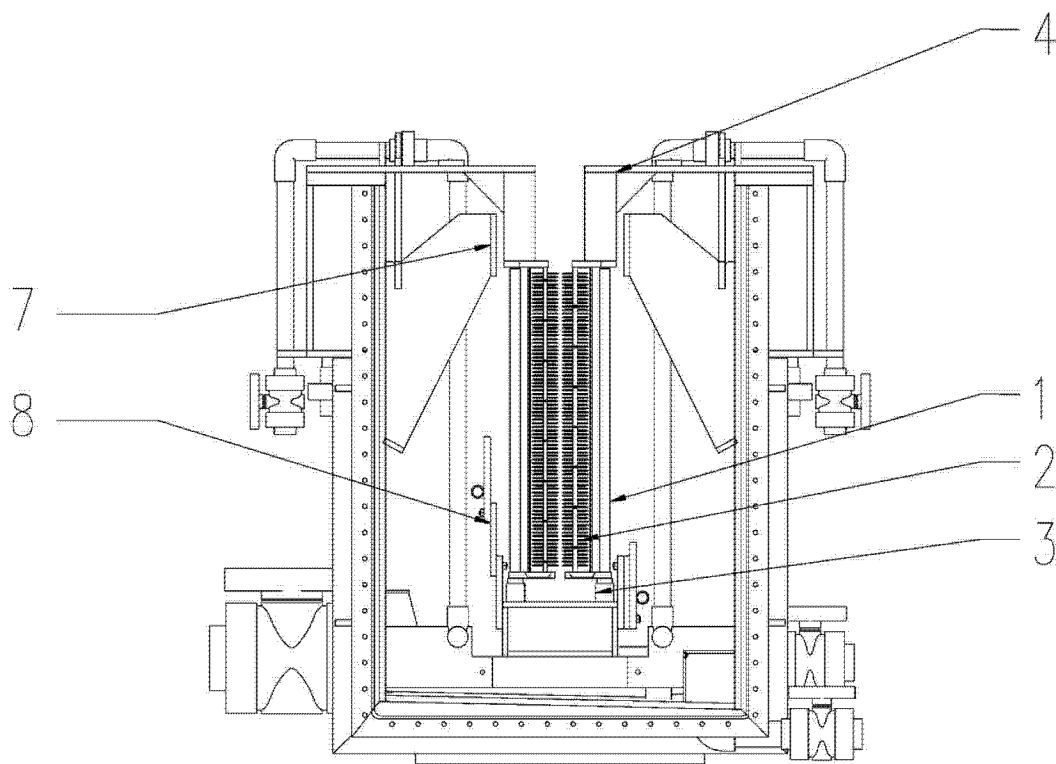


图 4

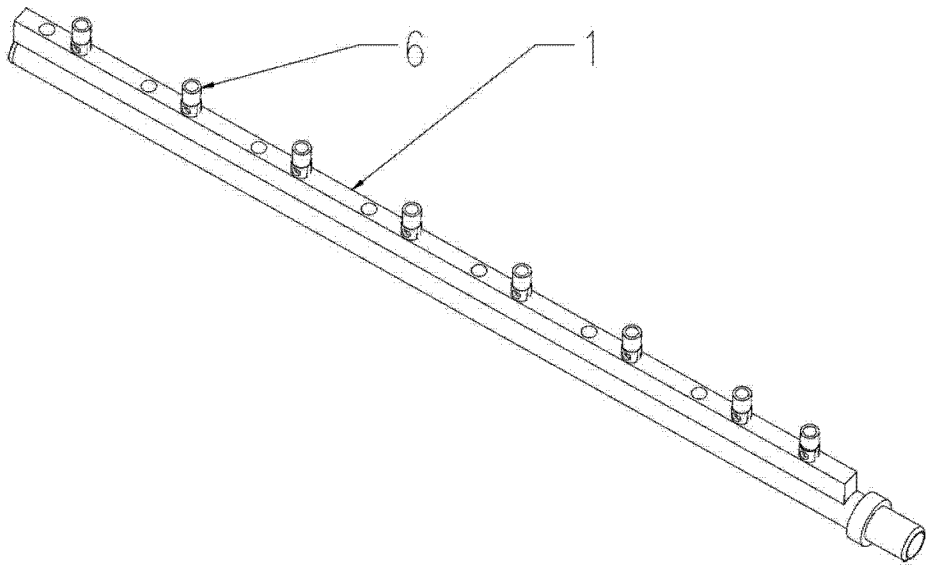


图 5

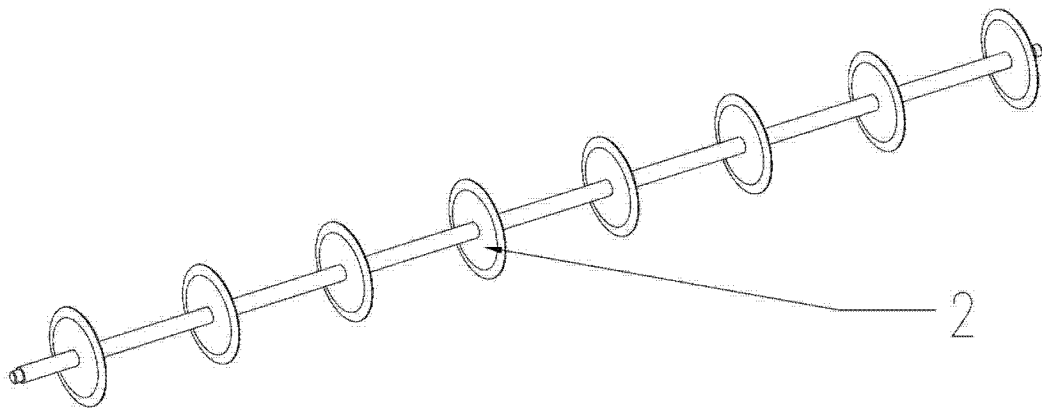


图 6