(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206575686 U
(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201720098500.2

(22)申请日 2017.01.26

(73)专利权人 东莞市求是测试设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇上屯石巷339号

(72)发明人 陈志 章建华

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 肖冬

(51)Int.Cl.
H05K 3/26(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

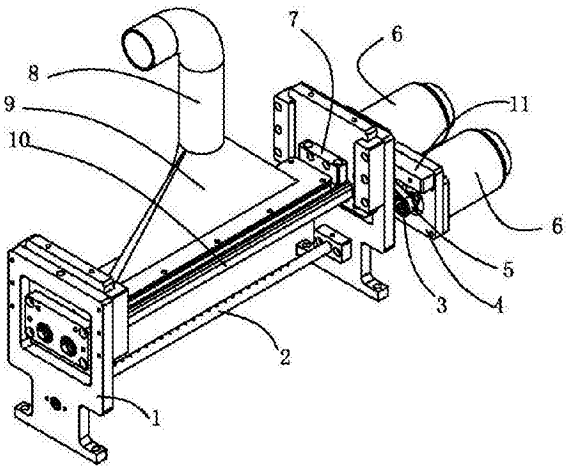
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于PCB板加工的清洁装置

(57)摘要

本实用新型涉及PCB板加工装置技术领域，尤其涉及一种用于PCB板加工的清洁装置。其包括：两块相对设置的支撑板；至少两个滚刷，滚刷的两端分别与相应的支撑板活动连接，且能相对支撑板旋转；驱动装置，与滚刷驱动连接，驱动滚刷转动；吹风装置，包括设置于滚刷下方的出风管，出风管的两端分别固定于相应的支撑板，出风管的上端设有出风口；吹风装置和滚刷之间形成用于PCB通过的空间；出尘装置，包括位于滚刷上方的罩体，罩体的中部设有通孔，且罩体的上端通过锥形体连接有出尘管道。本装置通过设置出尘装置、吹风装置、以及滚刷结构，可对PCB板进行有效清洁，且清洁程度高。



CN 206575686 U

1.一种用于PCB板加工的清洁装置，其特征在于：包括：

两块相对设置的支撑板；

至少两个滚刷，滚刷的两端分别与相应的支撑板活动连接，且能相对支撑板旋转；

驱动装置，与滚刷驱动连接，驱动滚刷转动；

吹风装置，包括设置于滚刷下方的出风管，出风管的两端分别固定于相应的支撑板，出风管的上端设有出风口；吹风装置和滚刷之间形成用于PCB通过的空间；

出尘装置，包括位于滚刷上方的罩体，罩体的中部设有通孔，且罩体的上端通过锥形体连接有出尘管道。

2.根据权利要求1所述的一种用于PCB板加工的清洁装置，其特征在于：所述其中一块支撑板的上端连接有连接板，连接板连接有至少两个固定板，所述驱动装置包括与滚刷对应设置的电机，电机固定于相应的固定板，电机的转轴连接有主动同步轮，滚刷靠近电机的端部连接有从动同步轮，主动同步轮通过同步带与从动同步轮连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于PCB板加工的清洁装置，其特征在于：驱动装置包括一个电机，所述滚刷靠近电机的端部均连接有从动齿轮，相邻的两个从动齿轮啮合；电机的转轴连接有主动齿轮，主动齿轮与其中一个从动齿轮啮合。

4.根据权利要求1所述的一种用于PCB板加工的清洁装置，其特征在于：驱动装置包括一个电机，滚刷靠近电机的端部均连接有从动同步轮，电机的转轴连接有主动同步轮，主动同步轮通过一根同步带与所有从动同步轮连接。

5.根据权利要求1至4任一所述的一种用于PCB板加工的清洁装置，其特征在于：支撑板的内侧面分别连接有连接块，连接块与罩体的上端连接，所述罩体的横截面呈U形设置，罩体的通孔呈矩形设置，且通孔位于相邻的两个滚刷之间的间隙上方。

一种用于PCB板加工的清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板加工装置技术领域，尤其涉及一种用于PCB板加工的清洁装置。

背景技术

[0002] CB板在加工过程中，需要保持PCB板表面的清洁，以防止后期在对PCB板表面进行贴片、插件等工业时，表面出现焊接不良的现象。然而目前在对PCB板清洁时，一般采用吹风的方式。而吹风的方式只能对表面附着力较低的杂物进行清除，同时吹风具有方向性，不能将表面杂物完全吹落，清洁程度低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术中，提供一种用于PCB板加工的清洁装置，该清洁装置可对PCB表面进行清洁，清洁程度高。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种用于PCB板加工的清洁装置，包括：

[0006] 两块相对设置的支撑板；

[0007] 至少两个滚刷，滚刷的两端分别与相应的支撑板活动连接，且能相对支撑板旋转；

[0008] 驱动装置，与滚刷驱动连接，驱动滚刷转动；

[0009] 吹风装置，包括设置于滚刷下方的出风管，出风管的两端分别固定于相应的支撑板，出风管的上端设有出风口；吹风装置和滚刷之间形成用于PCB通过的空间；

[0010] 出尘装置，包括位于滚刷上方的罩体，罩体的中部设有通孔，且罩体的上端通过锥形体连接有出尘管道。

[0011] 进一步地，所述其中一块支撑板的上端连接有连接板，连接板连接有至少两个固定板，所述驱动装置包括与滚刷对应设置的电机，电机固定于相应的固定板，电机的转轴连接有主动同步轮，滚刷靠近电机的端部连接有从动同步轮，主动同步轮通过同步带与从动同步轮连接。

[0012] 驱动装置包括一个电机，所述滚刷靠近电机的端部均连接有从动齿轮，相邻的两个从动齿轮啮合；电机的转轴连接有主动齿轮，主动齿轮与其中一个从动齿轮啮合。如果从动齿轮之间间距较大，可在从动齿轮之间设置中间齿轮，即：若干个从动齿轮之间设有中间齿轮。

[0013] 驱动装置包括一个电机，滚刷靠近电机的端部均连接有从动同步轮，电机的转轴连接有主动同步轮，主动同步轮通过一根同步带与所有从动同步轮连接。

[0014] 进一步地，支撑板的内侧面分别连接有连接块，连接块与罩体的上端连接，所述罩体的横截面呈U形设置，罩体的通孔呈矩形设置，且通孔位于相邻的两个滚刷之间的间隙上方。

[0015] 本实用新型取得的有益效果：本装置通过设置出尘装置、吹风装置、以及滚刷结

构，可对PCB板进行有效清洁，且清洁程度高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0017] 图2为图1的另一视角的结构示意图。

[0018] 附图标记：

[0019] 1——支撑板；2——出风管；3——主动同步轮；4——固定板；5——同步带；6——电机；7——连接块；8——出尘管道；9——锥形体；10——罩体；101——通孔；11——连接板；12——滚刷。

具体实施方式

[0020] 实施例1：参见图1至图2。

[0021] 一种用于PCB板加工的清洁装置，包括：

[0022] 两块相对设置的支撑板1；

[0023] 至少两个滚刷12，滚刷12的两端分别与相应的支撑板1活动连接，且能相对支撑板1旋转；

[0024] 驱动装置，与滚刷12驱动连接，驱动滚刷12转动；

[0025] 吹风装置，包括设置于滚刷12下方的出风管2，出风管2的两端分别固定于相应的支撑板1，出风管2的上端设有出风口；吹风装置和滚刷12之间形成用于PCB通过的空间；

[0026] 出尘装置，包括位于滚刷12上方的罩体10，罩体10的中部设有通孔101，且罩体10的上端通过锥形体9连接有出尘管道8。

[0027] 本技术方案工作时，PCB板通过传输装置从上述空间中通过，在经过时，滚刷12对PCB板的表面进行清洁，同时位于下方的出风管2向上喷出高速气体；高速气体对PCB板的表面进行清洁；PCB板上的附着物在滚刷12和吹风的动作下，被清洁下来；然后在出尘装置的工作下，将附着物通过罩体10、锥形体9以及出尘管道8抽出去；工作时，出尘管道8连接抽气装置即可，对滚刷12工作区间进行吸附。吹风装置的出风管2连接空压机，通过空压机对出风管2进行充气。驱动装置可采用电机6等，通过电机6带动滚刷12转动。锥形体9呈中空结构，下端与罩体10连接，上端与出尘管道8连接。出尘管道8可以连接到外置的收尘装置，如吸尘器；用以收集尘埃。出尘管道8为柔性管道。如硅胶管等。出尘装置、吹风装置在工作时，为交叉工作，不同时工作。

[0028] 进一步地，所述其中一块支撑板1的上端连接有连接板11，连接板11连接有至少两个固定板4，所述驱动装置包括与滚刷12对应设置的电机6，电机6固定于相应的固定板4，电机6的转轴连接有主动同步轮3，滚刷12靠近电机6的端部连接有从动同步轮，主动同步轮3通过同步带5与从动同步轮连接。

[0029] 本实施例中采用两个电机6分别驱动两个滚刷12的方式，由于滚刷12的轴径较小，且两个滚刷12的间距较小；在安装电机6时，不能直接采用轴接的方式；因此采用了中间传动机构——同步传动机构。当然也可以采用链条传动机构、齿轮传动机构。

[0030] 作为等同变形：驱动装置包括一个电机6，所述滚刷12靠近电机6的端部均连接有从动齿轮，相邻的两个从动齿轮啮合；电机6的转轴连接有主动齿轮，主动齿轮与其中一个

从动齿轮啮合。如果从动齿轮之间间距较大，可在从动齿轮之间设置中间齿轮，即：若干个从动齿轮之间设有中间齿轮。

[0031] 作为等同变形的另一种方式：驱动装置包括一个电机6，滚刷12靠近电机6的端部均连接有从动同步轮，电机6的转轴连接有主动同步轮3，主动同步轮3通过一根同步带5与所有从动同步轮连接。

[0032] 进一步地，支撑板1的内侧面分别连接有连接块7，连接块7与罩体10的上端连接，所述罩体10的横截面呈U形设置，罩体10的通孔101呈矩形设置，且通孔101位于相邻的两个滚刷12之间的间隙上方。

[0033] 本技术方案中，为了将出尘装置支撑时，采用在支撑板1的内侧面设置连接块7的方式，连接块7通过螺钉与支撑板1连接；连接块7通过螺钉再与罩体10连接；从而将出尘装置支撑。其次，罩体10的横截面呈U形设置，有利于将滚刷12罩于内部，杂物也位于罩体10范围内，且通孔101正对着滚刷12之间的间隙，便于吸附杂物。

[0034] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本发明创造的技术方案，而非对本发明创造保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本发明创造作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明创造的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明创造技术方案的实质和范围。

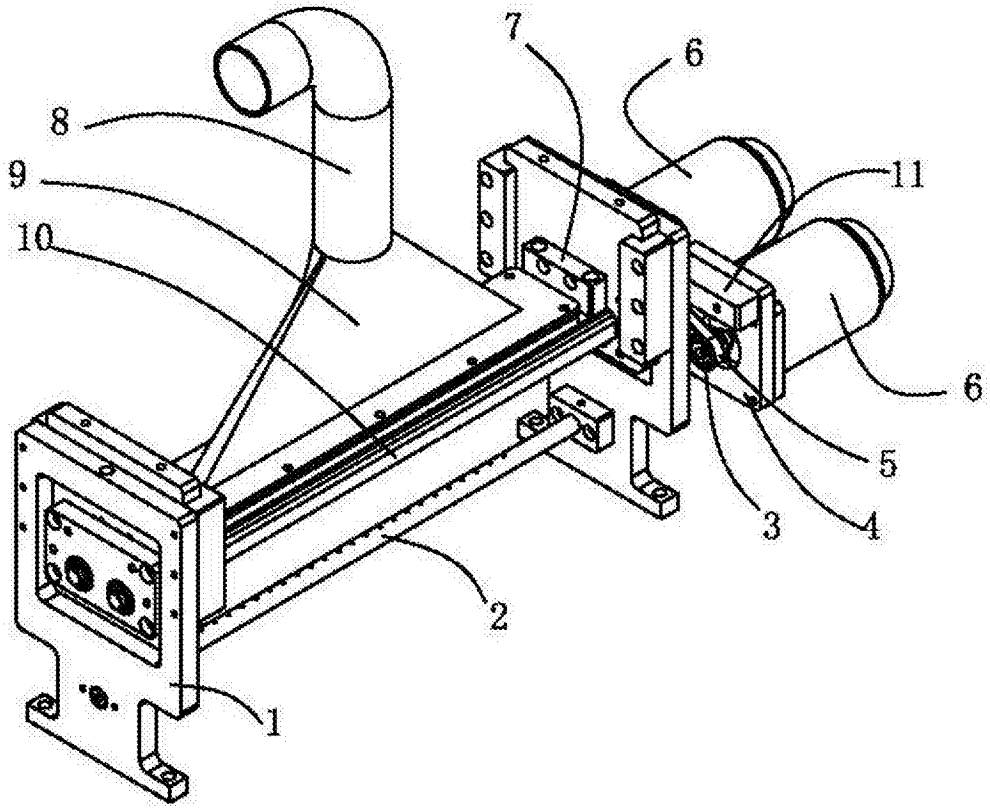


图1

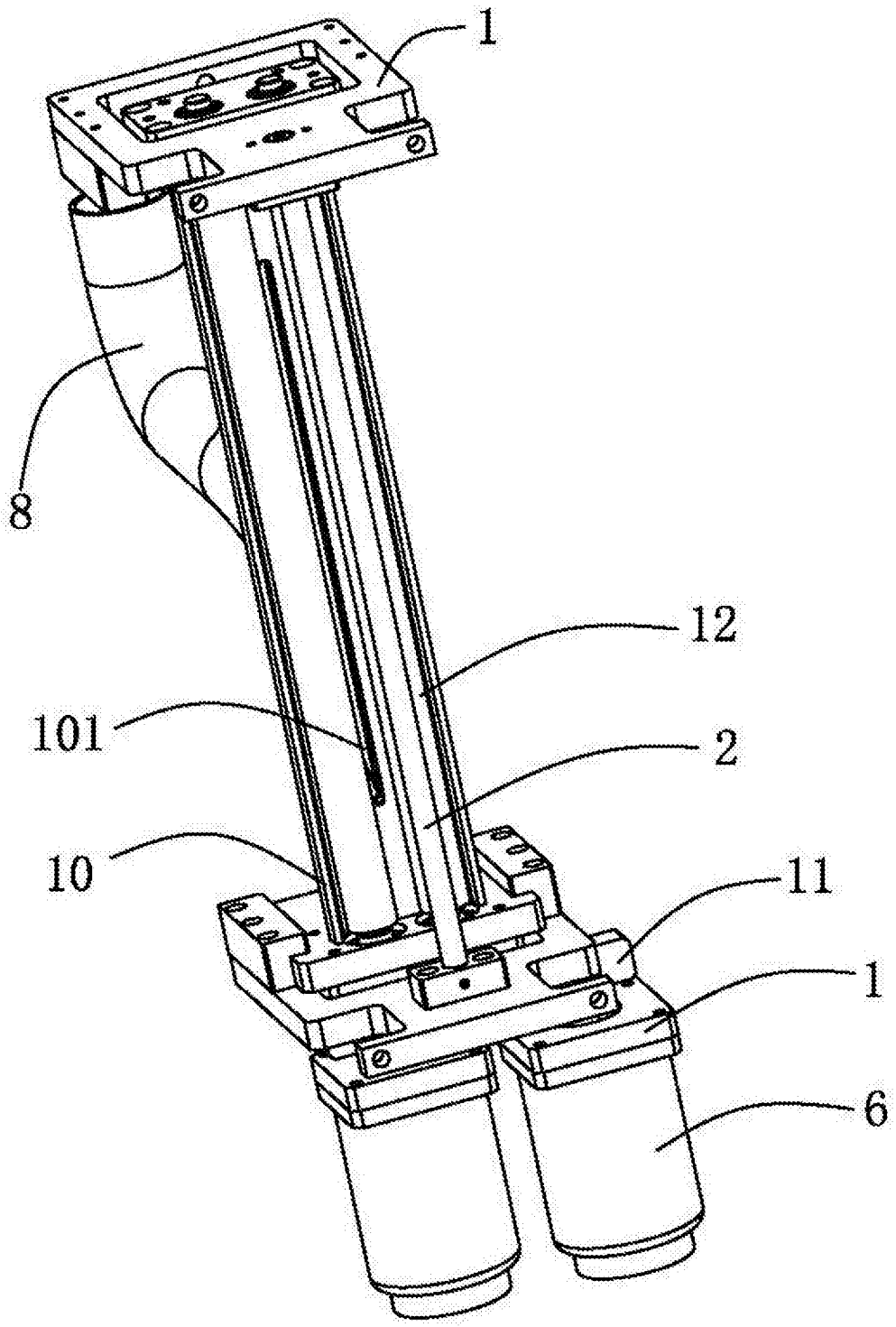


图2