



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214078396 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202022357770.5

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 苏州港芯科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港经济技术
开发区(市高新技术创业服务中心)
B幢209-210室

(72) 发明人 马艳

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

H05K 3/00 (2006.01)

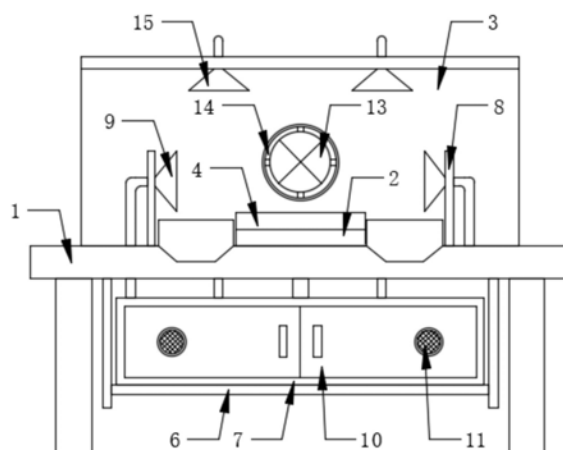
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,包括操作台的工作台、操作台的承载板、操作台的安装板、操作台的第一吸尘结构、操作台的第二吸尘结构、操作台的第三吸尘结构以及操作台的集尘结构,所述工作台的底部设置有支撑腿,所述承载板安装于工作台的上端表面靠近于其正面处,且所述承载板的上表面在靠近于其背面处设置有限位板,所述安装板为L型板,所述安装板固定安装于工作台的上端表面,且所述安装板的L型转折面位置与承载板相匹配,所述第一吸尘结构安装于工作台的底部以及工作台的上端表面处。本实用新型吸尘效果较好,大大降低了粉尘的飘散,降低了安全隐患,且便于对较大的碎屑进行集中的回收处理,实用性较高。



1. 一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,包括操作台的工作台(1)、操作台的承载板(2)、操作台的安装板(3)、操作台的第一吸尘结构、操作台的第二吸尘结构、操作台的第三吸尘结构以及操作台的集尘结构,其特征在于:所述工作台(1)的底部设置有支撑腿,所述承载板(2)安装于工作台(1)的上端表面靠近于其正面处,且所述承载板(2)的上表面在靠近于其背面处设置有限位板(4),所述安装板(3)为L型板,所述安装板(3)固定安装于工作台(1)的上端表面,且所述安装板(3)的L型转折面位置与承载板(2)相匹配,所述第一吸尘结构安装于工作台(1)的底部以及工作台(1)的上端表面处,所述第二吸尘结构安装于安装板(3)的正面一侧处,且所述第二吸尘结构与第一吸尘结构连通连接,所述第三吸尘结构安装于安装板(3)的顶部位置处,且所述第三吸尘结构与第一吸尘结构连通连接,所述集尘结构安装于工作台(1)的上端表面处,所述工作台(1)的上端表面在承载板(2)的两侧均开设有集尘槽(5),且所述集尘槽(5)的两侧均为斜面型设计。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,其特征在于:所述第一吸尘结构包括安装架(6)、集尘箱(7)、固定板(8)以及第一集尘罩(9),所述安装架(6)固定安装于工作台(1)的底部,所述集尘箱(7)安装于安装架(6)的上端表面,所述集尘箱(7)的正面开设有对开门(10),所述对开门(10)上设置有贯穿至其内部的出气口,且所述出气口处通过螺纹连接安装有拦截网盖(11),所述固定板(8)和第一集尘罩(9)均设置有两个,两个所述固定板(8)均固定安装于工作台(1)的上端表面,且两个所述固定板(8)分别位于承载板(2)的两侧,两个所述第一集尘罩(9)分别安装于两个固定板(8)相互靠近的一侧,且两个所述第一集尘罩(9)分别通过导管(12)与集尘箱(7)顶部连通连接,两个所述第一集尘罩(9)的内部均安装有抽风机(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,其特征在于:所述对开门(10)在关闭时与集尘箱(7)之间呈密封式连接。

4. 根据权利要求1所述的一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,其特征在于:所述第二吸尘结构包括第二集尘罩(14),所述第二集尘罩(14)固定安装于安装板(3)的正面一侧处,且所述第二集尘罩(14)通过导管(12)与集尘箱(7)的顶部连通连接,所述第二集尘罩(14)的内部安装有抽风机(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,其特征在于:所述第三吸尘结构包括两个第三集尘罩(15),两个所述第三集尘罩(15)均固定安装于安装板(3)的L型转折面下方处,且两个所述第三集尘罩(15)分别通过导管(12)与集尘箱(7)的顶部连通连接,所述第三集尘罩(15)的内部安装有抽风机(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,其特征在于:所述集尘结构包括两个推板(16)和两个气缸(17),两个所述推板(16)的底部形状分别与两个集尘槽(5)相匹配,所述推板(16)位于集尘槽(5)中,两个所述气缸(17)均固定安装于工作台(1)的上端表面靠近于其背面一侧处,且所述气缸(17)的伸缩端贯穿安装板(3)与推板(16)固定连接,所述气缸(17)设置有多多个伸缩节。

一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路生产加工设备领域,具体为一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台。

背景技术

[0002] 集成电路是一种微型电子器件或部件,采用一定的工艺,把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起,制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上,然后封装在一个管壳内,成为具有所需电路功能的微型结构;其中所有元件在结构上已组成一个整体,使电子元件向着微小型化、低功耗、智能化和高可靠性方面迈进了一大步,而在集成电路板的生产过程中,需要用到操作台对其进行切割钻孔等加工处理。

[0003] 但是,现有的操作台在使用时存在以下缺点:

[0004] 1、由于对集成电路板进行切割钻孔等加工处理时,会产生大量的碎屑粉尘,而粉尘飘散会污染附近的工作环境,从而危害到附近的工作人员身体健康。

[0005] 2、不便于快速的对操作台上较大的碎屑进行集中的处理,实用性较低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,以解决传统的操作台在使用时,由于对集成电路板进行切割钻孔等加工处理时,会产生大量的碎屑粉尘,而粉尘飘散会污染附近的工作环境,从而危害到附近的工作人员身体健康,且不便于快速的对操作台上较大的碎屑进行集中的处理,实用性较低的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,包括操作台的工作台、操作台的承载板、操作台的安装板、操作台的第一吸尘结构、操作台的第二吸尘结构、操作台的第三吸尘结构以及操作台的集尘结构,所述工作台的底部的设置有支撑腿,所述承载板安装于工作台的上端表面靠近于其正面处,且所述承载板的上表面在靠近于其背面处设置有限位板,所述安装板为L型板,所述安装板固定安装于工作台的上端表面,且所述安装板的L型转折面位置与承载板相匹配,所述第一吸尘结构安装于工作台的底部以及工作台的上端表面处,所述第二吸尘结构安装于安装板的正面一侧处,且所述第二吸尘结构与第一吸尘结构连通连接,所述第三吸尘结构安装于安装板的顶部位置处,且所述第三吸尘结构与第一吸尘结构连通连接,所述集尘结构安装于工作台的上端表面处,所述工作台的上端表面在承载板的两侧均开设有集尘槽,且所述集尘槽的两侧均为斜面型设计。

[0008] 优选的,所述第一吸尘结构包括安装架、集尘箱、固定板以及第一集尘罩,所述安装架固定安装于工作台的底部,所述集尘箱安装于安装架的上端表面,所述集尘箱的正面开设有对开门,所述对开门上设置有贯穿至其内部的出气口,且所述出气口处通过螺纹连接安装有拦截网盖,所述固定板和第一集尘罩均设置有两个,两个所述固定板均固定安装于工作台的上端表面,且两个所述固定板分别位于承载板的两侧,两个所述第一集尘罩分

别安装于两个固定板相互靠近的一侧,且两个所述第一集尘罩分别通过导管与集尘箱顶部连通连接,两个所述第一集尘罩的内部均安装有抽风机。

[0009] 优选的,所述对开门在关闭时与集尘箱之间呈密封式连接。

[0010] 优选的,所述第二吸尘结构包括第二集尘罩,所述第二集尘罩固定安装于安装板的正面一侧处,且所述第二集尘罩通过导管与集尘箱的顶部连通连接,所述第二集尘罩的内部安装有抽风机。

[0011] 优选的,所述第三吸尘结构包括两个第三集尘罩,两个所述第三集尘罩均固定安装于安装板的L型转折面下方处,且两个所述第三集尘罩分别通过导管与集尘箱的顶部连通连接,所述第三集尘罩的内部安装有抽风机。

[0012] 优选的,所述集尘结构包括两个推板和两个气缸,两个所述推板的底部形状分别与两个集尘槽相匹配,所述推板位于集尘槽中,两个所述气缸均固定安装于工作台的上端表面靠近于其背面一侧处,且所述气缸的伸缩端贯穿安装板与推板固定连接,所述气缸设置有多节伸缩节。

[0013] 本实用新型提供了一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,具备以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设置有第一吸尘结构、第二吸尘结构以及第三吸尘结构,使得在进行加工工作时,可以通过启动第一集尘罩、第二集尘罩以及第三集尘罩内部的抽风机,从而使得可以从多个方向对加工时产生的粉尘物进行吸收处理,然后分别通过导管将其输送至集尘箱中,完成粉尘物有效的集中处理,避免了其大量飘散而污染附近的工作环境,继而降低了安全隐患。

[0015] (2) 本实用新型通过设置有集尘结构,使得在进行加工工作时,一些较大的碎屑可以掉落至工作台上的两道集尘槽中,最后,可以通过启动气缸,使其伸长,带动推板移动,将集尘槽中的较大碎屑推出工作台,以便于人工对其进行快速的集中回收处理,实用性较高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的推板安装俯视图;

[0018] 图3为本实用新型的第二集尘罩安装侧视图;

[0019] 图4为本实用新型的拦截网盖安装俯视图。

[0020] 图中:1、工作台;2、承载板;3、安装板;4、限位板;5、集尘槽;6、安装架;7、集尘箱;8、固定板;9、第一集尘罩;10、对开门;11、拦截网盖;12、导管;13、抽风机;14、第二集尘罩;15、第三集尘罩;16、推板;17、气缸。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种吸尘效果好的集成电路生产用操作台,包括操作台的工作台1、操作台的承载板2、操作台的安装板3、操作台的第一吸尘结构、操作台的第二吸尘结构、操作台的第三吸尘结构以及操作台的集尘结构,所述工作台1

的底部的设置有支撑腿,所述承载板2安装于工作台1的上端表面靠近于其正面处,且所述承载板2的上表面在靠近于其背面处设置有限位板4,所述安装板3为L型板,所述安装板3固定安装于工作台1的上端表面,且所述安装板3的L型转折面位置与承载板2相匹配,所述第一吸尘结构安装于工作台1的底部以及工作台1的上端表面处,所述第二吸尘结构安装于安装板3的正面一侧处,且所述第二吸尘结构与第一吸尘结构连通连接,所述第三吸尘结构安装于安装板3的顶部位置处,且所述第三吸尘结构与第一吸尘结构连通连接,所述集尘结构安装于工作台1的上端表面处,所述工作台1的上端表面在承载板2的两侧均开设有集尘槽5,且所述集尘槽5的两侧均为斜面型设计。

[0023] 所述第一吸尘结构包括安装架6、集尘箱7、固定板8以及第一集尘罩9,所述安装架6固定安装于工作台1的底部,所述集尘箱7安装于安装架6的上端表面,所述集尘箱7的正面开设有对开门10,所述对开门10上设置有贯穿至其内部的出气口,且所述出气口处通过螺纹连接安装有拦截网盖11,所述固定板8和第一集尘罩9均设置有两个,两个所述固定板8均固定安装于工作台1的上端表面,且两个所述固定板8分别位于承载板2的两侧,两个所述第一集尘罩9分别安装于两个固定板8相互靠近的一侧,且两个所述第一集尘罩9分别通过导管12与集尘箱7顶部连通连接,两个所述第一集尘罩9的内部均安装有抽风机13,使得在对集成电路板进行加工处理时,可以通过启动第一集尘罩9内部的抽风机13,配合导管12,将朝向于承载板2两侧飘散的粉尘集中抽送至集尘箱7中;

[0024] 所述对开门10在关闭时与集尘箱7之间呈密封式连接,使得避免了粉尘物泄露;

[0025] 所述第二吸尘结构包括第二集尘罩14,所述第二集尘罩14固定安装于安装板3的正面一侧处,且所述第二集尘罩14通过导管12与集尘箱7的顶部连通连接,所述第二集尘罩14的内部安装有抽风机13,使得在加工时,可以通过启动第二集尘罩14内部的抽风机13,使其可以将朝向于承载板2背面处飘散的粉尘物配合导管12抽送至集尘箱7中;

[0026] 所述第三吸尘结构包括两个第三集尘罩15,两个所述第三集尘罩15均固定安装于安装板3的L型转折面下方处,且两个所述第三集尘罩15分别通过导管12与集尘箱7的顶部连通连接,所述第三集尘罩15的内部安装有抽风机13,使得在加工时,可以通过启动第三集尘罩15内部的抽风机13,使其可以将朝向于承载板2上方飘散的粉尘物配合导管12抽送至集尘箱7中,从而在整体上有效的降低粉尘飘散,降低了对附近工作人员的危害,降低了安全隐患;

[0027] 所述集尘结构包括两个推板16和两个气缸17,两个所述推板16的底部形状分别与两个集尘槽5相匹配,所述推板16位于集尘槽5中,两个所述气缸17均固定安装于工作台1的上端表面靠近于其背面一侧处,且所述气缸17的伸缩端贯穿安装板3与推板16固定连接,所述气缸17设置有多节伸缩节,使得在加工时,一些较大的碎屑会受到限位板4的阻拦,掉落至承载板2的两侧和正面处,而在完成加工工作后,工作人员可以快速将承载板2正面处的碎屑集中回收起来,同时,可以启动气缸17,使其伸长,带动推板16移动,从而将两道集尘槽5中的碎屑快速推出至工作台1,由工作人员进行快速的集中回收处理,实用性较高。

[0028] 工作原理:在对集成电路板进行加工处理时,可以通过启动第一集尘罩9内部的抽风机13,配合导管12,将朝向于承载板2两侧飘散的粉尘集中抽送至集尘箱7中,且可以通过启动第二集尘罩14内部的抽风机13,使其可以将朝向于承载板2背面处飘散的粉尘物配合导管12抽送至集尘箱7中,同时,可以通过启动第三集尘罩15内部的抽风机13,使其可以将

朝向于承载板2上方飘散的粉尘物配合导管12抽送至集尘箱7中,从而在整体上有效的降低粉尘飘散,降低了对附近工作人员的危害,降低了安全隐患,而在加工时,一些较大的碎屑会受到限位板4的阻拦,掉落至承载板2的两侧和正面处,在完成加工工作后,工作人员可以快速将承载板2正面处的碎屑集中回收起来,同时,可以启动气缸17,使其伸长,带动推板16移动,从而将两道集尘槽5中的碎屑快速推出至工作台1,由工作人员进行快速的集中回收处理,实用性较高。

[0029] 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。

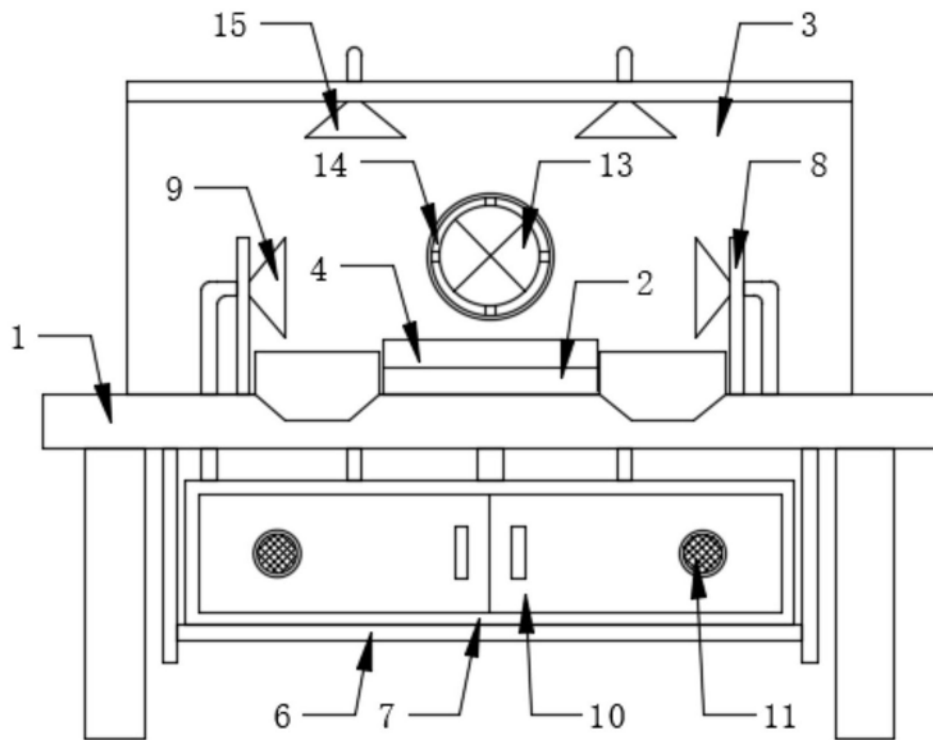


图1

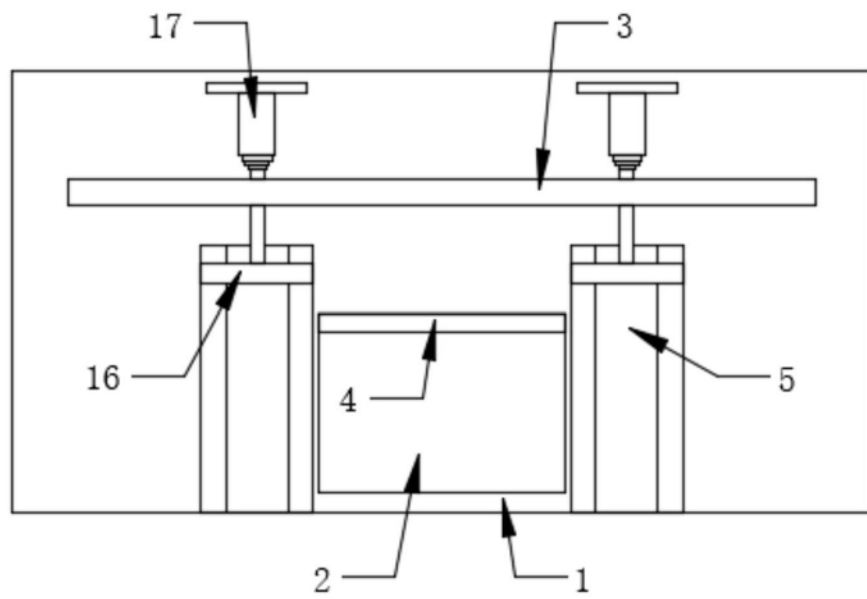


图2

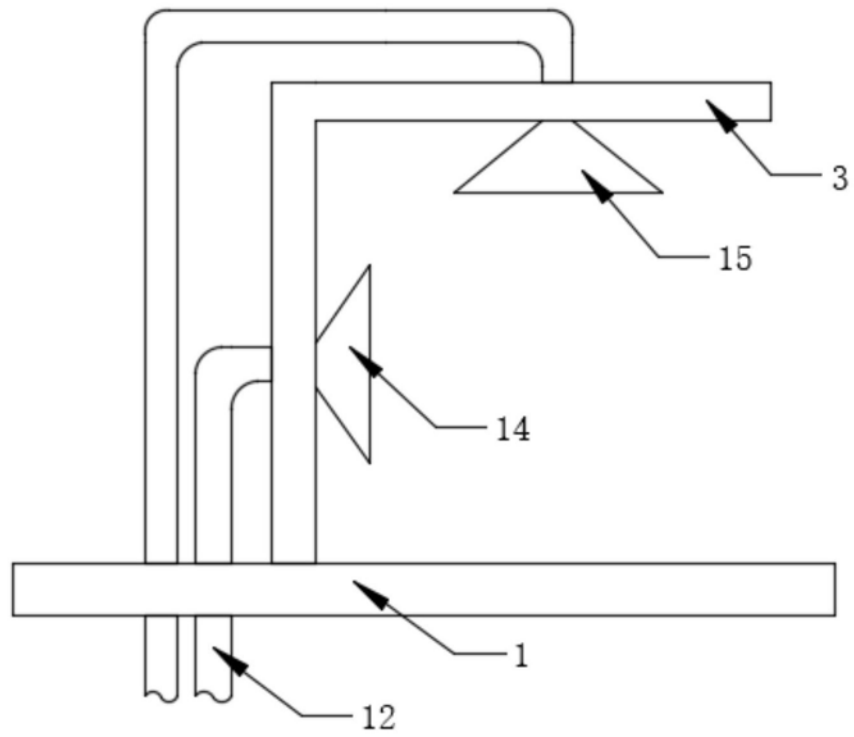


图3

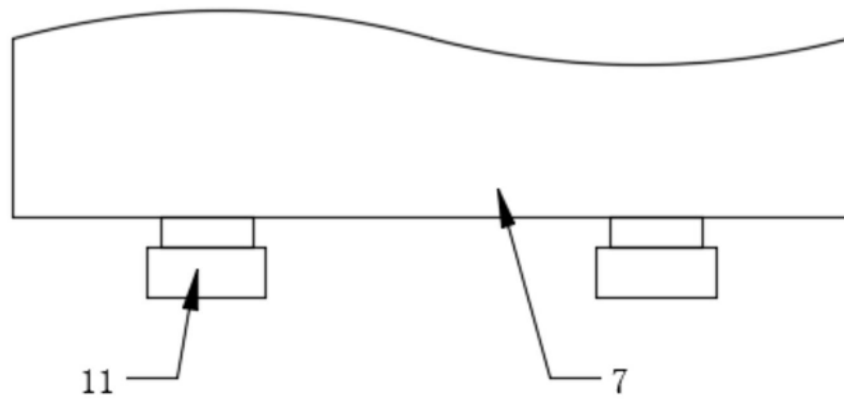


图4