



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216297357 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202121991567.1

(22) 申请日 2021.08.23

(73) 专利权人 滕飞宇

地址 300385 天津市西青区张家窝镇社会
山北苑

(72) 发明人 滕飞宇 陈玲

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

H05K 3/00 (2006.01)

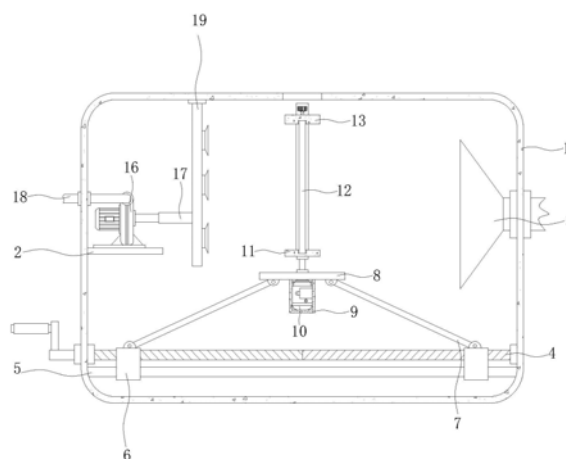
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

电子线路板生产用除尘去静电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了电子线路板生产用除尘去静电装置,涉及电子线路板生产技术领域。该电子线路板生产用除尘去静电装置,包括除尘箱、升降转动组件和除尘组件,所述除尘箱的一侧内壁固定安装有出尘斗,出尘斗的一端延伸至除尘箱的一侧。该电子线路板生产用除尘去静电装置,不仅能够对电子线路板进行升降处理,便于电子线路板下料和上料的,增加电子线路板除尘工作的效率,而且还能够通过连接板和移动板针对于不同大小的电子线路板进行固定,从而增加装置在使用时的实用率,电子线路板进行除尘的过程中,将电子线路板进行翻面处理,这样能够避免电子线路板留有死角灰尘清理不干净的情况,从而能够提高除尘的效果。



1. 电子线路板生产用除尘去静电装置,包括除尘箱(1)、升降转动组件和除尘组件,其特征在于:所述除尘箱(1)的一侧内壁固定安装有出尘斗(3),出尘斗(3)的一端延伸至除尘箱(1)的一侧,除尘箱(1)的一侧内壁固定安装有支撑平台(2);

所述升降转动组件包括双向螺纹杆(4)和移动块(6),升降转动组件设于除尘箱(1)上,移动块(6)的数量为两组,双向螺纹杆(4)可驱使两组移动块(6)横向移动;

所述除尘组件包括鼓风机(16)、输出管(17)、输入管(18)和集风管(19),除尘组件设于除尘箱(1)上且除尘组件位于升降转动组件左侧。

2. 根据权利要求1所述的电子线路板生产用除尘去静电装置,其特征在于:所述升降转动组件还包括限位杆(5)、铰接杆(7)、支撑板(8)、U型箱(9)、电机(10)、连接板(11)、电子线路板(12)、移动板(13)、丝杆(14)和固定板(15),除尘箱(1)的两侧内壁转动安装有双向螺纹杆(4),除尘箱(1)的两侧内壁固定安装有限位杆(5),移动块(6)与双向螺纹杆(4)为螺纹安装,移动块(6)与限位杆(5)为滑动安装,移动块(6)的顶部铰接安装有铰接杆(7),铰接杆(7)的一端与支撑板(8)的底部铰接安装,支撑板(8)的底部固定安装有U型箱(9),U型箱(9)的内侧底部固定安装有电机(10),电机(10)的输出轴通过联轴器与连接板(11)的底部转动安装,连接板(11)的顶部固定安装有固定板(15),移动板(13)的顶部螺纹安装有丝杆(14),丝杆(14)的一端延伸至移动板(13)的下方且与连接板(11)的顶部转动安装,连接板(11)与移动板(13)的相对面均开设有凹槽,电子线路板(12)位于连接板(11)和移动板(13)上的凹槽内,支撑板(8)的前侧固定安装有第一滑块,除尘箱(1)的前侧内壁开设有第一滑槽,第一滑块滑动安装于第一滑槽内,除尘箱(1)与支撑板(8)为滑动安装。

3. 根据权利要求2所述的电子线路板生产用除尘去静电装置,其特征在于:所述移动板(13)的后侧固定安装有第二滑块,固定板(15)的前侧开设有第二滑槽,第二滑块滑动安装于第二滑槽内,移动板(13)与固定板(15)为滑动安装。

4. 根据权利要求2所述的电子线路板生产用除尘去静电装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的内侧顶部固定安装有集风管(19),支撑平台(2)的顶部固定安装有鼓风机(16),鼓风机(16)的输出端固定安装有输出管(17),输出管(17)的一端与集风管(19)的外壁固定安装且延伸至集风管(19)的内部,鼓风机(16)的输入端固定安装有输入管(18),输入管(18)的一端延伸至除尘箱(1)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的电子线路板生产用除尘去静电装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的顶部开设有孔洞,双向螺纹杆(4)的一端延伸至除尘箱(1)的一侧且固定安装有把手。

6. 根据权利要求4所述的电子线路板生产用除尘去静电装置,其特征在于:所述集风管(19)的外壁固定安装有三组喷头,三组喷头均与集风管(19)的内部相通。

电子线路板生产用除尘去静电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子线路板生产技术领域,特别涉及电子线路板生产用除尘去静电装置。

背景技术

[0002] 电子线路板会产生静电将灰尘吸附于其表面,电子线路板在生产的过程中需要将灰尘进行清理,目前部分的清理方式大多采用人工使用毛刷进行清理,这样不仅工作效率低,同时在人工清理的过程中难免会产生一些死角,导致灰尘不能够清理干净,影响后续的生产加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供电子线路板生产用除尘去静电装置,能够解决在人工清理的过程中难免会产生一些死角,导致灰尘不能够清理干净,影响后续的生产加工的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:电子线路板生产用除尘去静电装置,包括除尘箱、升降转动组件和除尘组件,所述除尘箱的一侧内壁固定安装有出尘斗,出尘斗的一端延伸至除尘箱的一侧,除尘箱的一侧内壁固定安装有支撑平台;

[0005] 所述升降转动组件包括双向螺纹杆和移动块,升降转动组件设于除尘箱上,移动块的数量为两组,双向螺纹杆可驱使两组移动块横向移动;

[0006] 所述除尘组件包括鼓风机、输出管、输入管和集风管,除尘组件设于除尘箱上且除尘组件位于升降转动组件左侧。

[0007] 优选的,所述升降转动组件还包括限位杆、铰接杆、支撑板、U型箱、电机、连接板、电子线路板、移动板、丝杆和固定板,除尘箱的两侧内壁转动安装有双向螺纹杆,除尘箱的两侧内壁固定安装有限位杆,移动块与双向螺纹杆为螺纹安装,移动块与限位杆为滑动安装,移动块的顶部铰接安装有铰接杆,铰接杆的一端与支撑板的底部铰接安装,支撑板的底部固定安装有U型箱,U型箱的内侧底部固定安装有电机,电机的输出轴通过联轴器与连接板的底部转动安装,连接板的顶部固定安装有固定板,移动板的顶部螺纹安装有丝杆,丝杆的一端延伸至移动板的下方且与连接板的顶部转动安装,连接板与移动板的相对面均开设有凹槽,电子线路板位于连接板和移动板上的凹槽内,支撑板的前侧固定安装有第一滑块,除尘箱的前侧内壁开设有第一滑槽,第一滑块滑动安装于第一滑槽内,除尘箱与支撑板为滑动安装。

[0008] 优选的,所述移动板的后侧固定安装有第二滑块,固定板的前侧开设有第二滑槽,第二滑块滑动安装于第二滑槽内,移动板与固定板为滑动安装。

[0009] 优选的,所述除尘箱的内侧顶部固定安装有集风管,支撑平台的顶部固定安装有鼓风机,鼓风机的输出端固定安装有输出管,输出管的一端与集风管的外壁固定安装且延伸至集风管的内部,鼓风机的输入端固定安装有输入管,输入管的一端延伸至除尘箱的一

侧。

[0010] 优选的,所述除尘箱的顶部开设有孔洞,双向螺纹杆的一端延伸至除尘箱的一侧且固定安装有把手。

[0011] 优选的,所述集风管的外壁固定安装有三组喷头,三组喷头均与集风管的内部相通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该电子线路板生产用除尘去静电装置,通过双向螺纹杆、限位杆、移动块、铰接杆、支撑板和U型箱的配合使用,这样设置不仅能够对电子线路板进行升降处理,便于电子线路板下料和上料的,增加电子线路板除尘工作的效率,而且还能够通过连接板和移动板针对于不同大小的电子线路板进行固定,从而增加装置在使用时的实用率。

[0014] (2)、该电子线路板生产用除尘去静电装置,通过电机、连接板、电子线路板和移动板的配合使用,能够在对电子线路板进行除尘的过程中,将电子线路板进行翻面处理,这样能够避免电子线路板留有死角灰尘清理不干净的情况,从而能够提高除尘的效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视图;

[0018] 图3为本实用新型固定板的侧视结构示意图。

[0019] 附图标记:除尘箱1、支撑平台2、出尘斗3、双向螺纹杆4、限位杆5、移动块6、铰接杆7、支撑板8、U型箱9、电机10、连接板11、电子线路板12、移动板13、丝杆14、固定板15、鼓风机16、输出管17、输入管18、集风管19。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0023] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例一：

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:电子线路板生产用除尘去静电装置,包括除尘箱1、升降转动组件和除尘组件,除尘箱1的一侧内壁固定安装有出尘斗3,出尘斗3的一端延伸至除尘箱1的一侧,除尘箱1的一侧内壁固定安装有支撑平台2,升降转动组件包括双向螺纹杆4和移动块6,升降转动组件设于除尘箱1上,移动块6的数量为两组,双向螺纹杆4可驱使两组移动块6 横向移动,除尘组件包括鼓风机16、输出管17、输入管18和集风管19,除尘组件设于除尘箱1上且除尘组件位于升降转动组件左侧。

[0026] 进一步的,升降转动组件还包括限位杆5、铰接杆7、支撑板8、U型箱9、电机10、连接板11、电子线路板12、移动板13、丝杆14和固定板15,除尘箱 1的两侧内壁转动安装有双向螺纹杆4,除尘箱1的两侧内壁固定安装有限位杆 5,移动块6与双向螺纹杆4为螺纹安装,移动块6与限位杆5为滑动安装,移动块6的顶部铰接安装有铰接杆7,铰接杆7的一端与支撑板8的底部铰接安装,支撑板8的底部固定安装有U型箱9,U型箱9的内侧底部固定安装有电机10,电机10的输出轴通过联轴器与连接板11的底部转动安装,连接板11的顶部固定安装有固定板15,移动板13的顶部螺纹安装有丝杆14,丝杆14的一端延伸至移动板13的下方且与连接板11的顶部转动安装,连接板11与移动板13的相对面均开设有凹槽,电子线路板12位于连接板11和移动板13上的凹槽内,支撑板8的前侧固定安装有第一滑块,除尘箱1的前侧内壁开设有第一滑槽,第一滑块滑动安装于第一滑槽内,除尘箱1与支撑板8为滑动安装,转动双向螺纹杆4,双向螺纹杆4转动时能够带动移动块6移动,移动块6移动带动铰接杆7移动,铰接杆7移动能够将支撑板8顶起,从而能够将连接板11延伸至除尘箱1的上方,这样设置不仅能够对电子线路板12进行升降处理,便于电子线路板12下料和上料的,增加电子线路板12除尘工作的效率,而且还能够通过连接板11和移动板13针对于不同大小的电子线路板12进行固定,从而增加装置在使用时的实用率。

[0027] 更进一步的,除尘箱1的内侧顶部固定安装有集风管19,支撑平台2的顶部固定安装有鼓风机16,鼓风机16的输出端固定安装有输出管17,输出管17 的一端与集风管19的外壁固定安装且延伸至集风管19的内部,鼓风机16的输入端固定安装有输入管18,输入管18的一端延伸至除尘箱1的一侧。

[0028] 实施例二：

[0029] 请参阅图1-3,在实施例一的基础上,移动板13的后侧固定安装有第二滑块,固定板15的前侧开设有第二滑槽,第二滑块滑动安装于第二滑槽内,移动板13与固定板15为滑动安装,通控制电机10启动,电机10启动时带动连接板11转动,能够在对电子线路板12进行除尘的过程中,将电子线路板12进行翻面处理,这样能够避免电子线路板12留有死角灰尘清理不干净的情况,从而能够提高除尘的效果。

[0030] 进一步的,述除尘箱1的顶部开设有孔洞,双向螺纹杆4的一端延伸至除尘箱1的一侧且固定安装有把手。

[0031] 更进一步的,集风管19的外壁固定安装有三组喷头,三组喷头均与集风管 19的内部相通。

[0032] 工作原理:使用时,转动双向螺纹杆4,双向螺纹杆4转动时能够带动移动块6移动,移动块6移动带动铰接杆7移动,铰接杆7移动能够将支撑板8顶起,从而能够将连接板11延伸至除尘箱1的上方,在将电子线路板12的底部放置于连接板11上的凹槽内,转动除尘箱1,

丝杆14转动带动移动板13移动,将将电子线路板12移动至移动板13上的凹槽内在转动双向螺纹杆4将其收入除尘箱1的内部,控制鼓风机16启动,鼓风机16启动通过输入管18将风吸入,在通过输出管17将风吹入集风管19的内部,在通过集风管19上的喷头对电子线路板12进行除尘,当电子线路板12其中一面除尘之后,控制电机10启动,电机10启动时带动连接板11转动,将电子线路板12另一面转动之至集风管19 上的喷头一侧,在进行除尘。

[0033] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

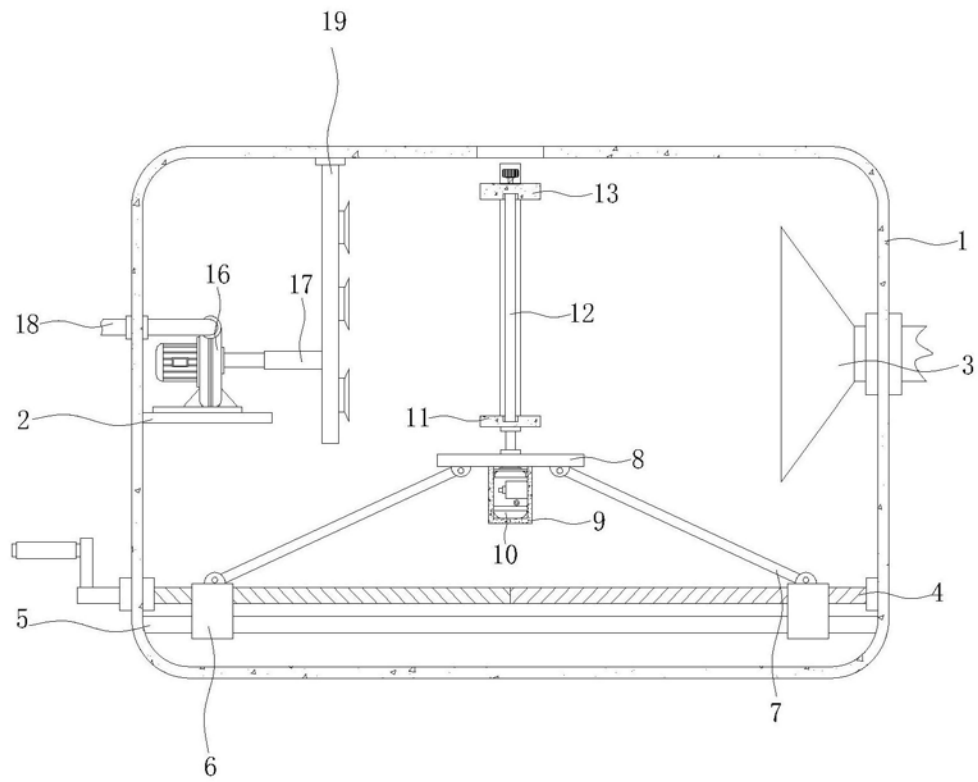


图1

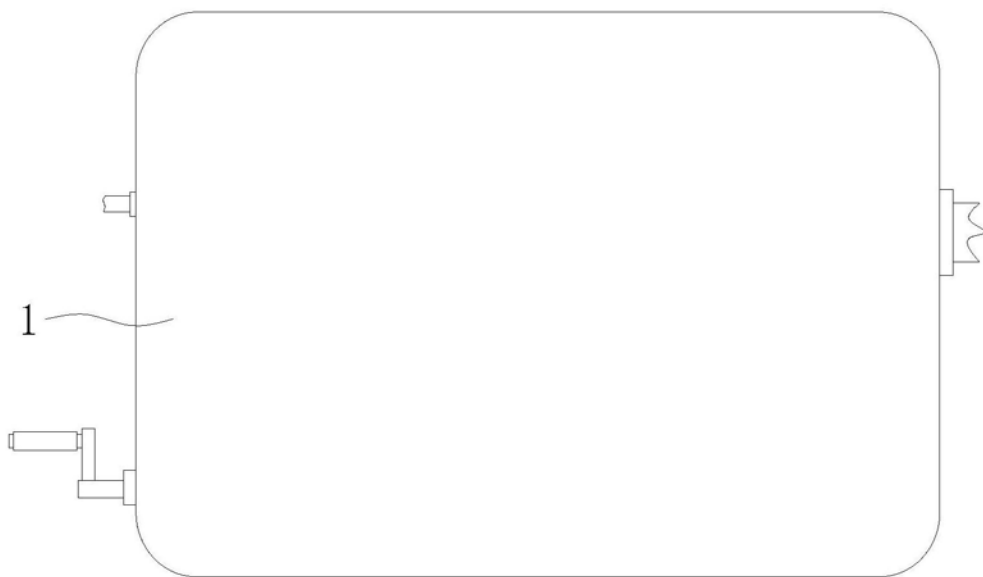


图2

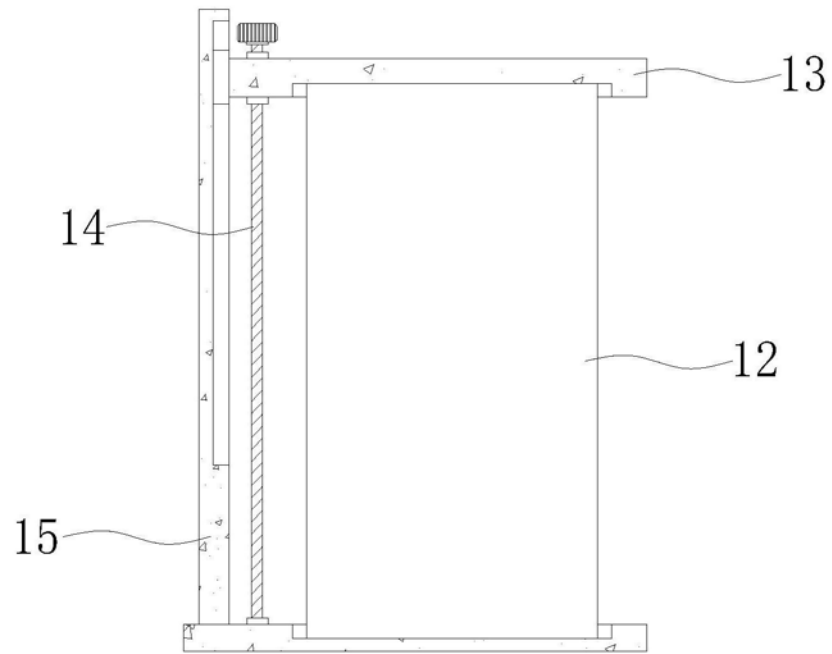


图3