(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 214555491 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202023233659.1

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 启东新亚电子科技有限公司
地址 226200 江苏省南通市启东市吕四港镇东皇山村

(72)发明人 杨新

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
代理人 席卷

(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

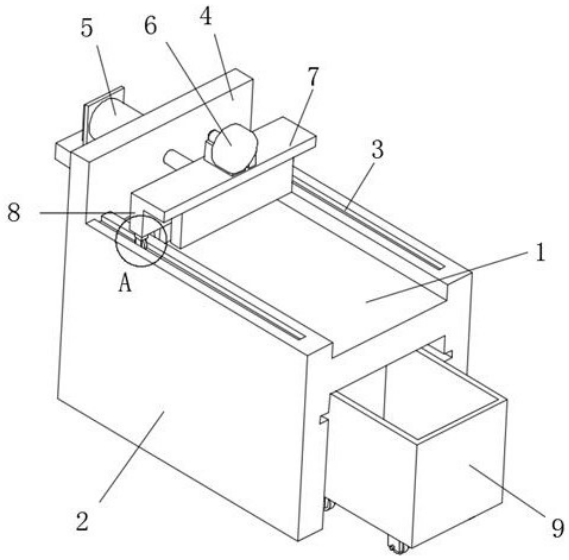
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电路板生产线废料清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了生产线设备技术领域的一种电路板生产线废料清理装置，包括生产台，生产台两侧设置机架，机架上端设置第一滑槽，生产台后侧上端设置安装板，安装板外端设置支撑板，支撑板上固定设置气缸，气缸输出端设置活塞杆，活塞杆贯穿与之转动连接的安装板，活塞杆末端连接竖板，竖板两侧下端设置固定块，固定块下端设置连接板，竖板上端设置横板，竖板下端设置刷子，刷子宽度接近生产台的宽度，刷子上下长度满足刷子底端接触生产台台面。通过设置气缸、活塞杆、竖板和刷子，气缸带动活塞杆前后移动，从而带动竖板下端的刷子对生产台台面进行清理，减少人工劳动力。



CN 214555491 U

1.一种电路板生产线废料清理装置,包括生产台(1),其特征在于:所述生产台(1)两侧设置机架(2),所述机架(2)上端设置第一滑槽(3),所述生产台(1)后侧上端设置安装板(4),所述安装板(4)外端设置支撑板(10),所述支撑板(10)上固定设置气缸(5),所述气缸(5)输出端设置活塞杆(18),所述活塞杆(18)贯穿与之转动连接的安装板(4),所述活塞杆(18)末端连接竖板(8),所述竖板(8)两侧下端设置固定块(15),所述固定块(15)下端设置连接板(16),所述竖板(8)上端设置横板(7),所述竖板(8)下端设置刷子(19),所述刷子(19)宽度接近生产台(1)的宽度,所述刷子(19)上下长度满足刷子(19)底端接触生产台(1)台面。

2.根据权利要求1所述的一种电路板生产线废料清理装置,其特征在于:所述横板(7)上端设置鼓风机(6),所述横板(7)下端固定设置喷气管(20),所述喷气管(20)与鼓风机(6)连接,所述喷气管(20)宽度接近生产台(1)宽度。

3.根据权利要求1所述的一种电路板生产线废料清理装置,其特征在于:所述支撑板(10)下端和安装板(4)之间设置三角支撑架(11),所述三角支撑架(11)上端通过螺钉(12)固定在支撑板(10)下端,所述三角支撑架(11)下端通过螺钉(12)固定在安装板(4)外端。

4.根据权利要求1所述的一种电路板生产线废料清理装置,其特征在于:所述连接板(16)下端通过转轴转动连接第一滑轮(17),所述第一滑轮(17)在第一滑槽(3)中滑动。

5.根据权利要求1所述的一种电路板生产线废料清理装置,其特征在于:所述生产台(1)末端下方设置收集箱(9),所述收集箱(9)下端设置四个车轮(21)。

6.根据权利要求5所述的一种电路板生产线废料清理装置,其特征在于:所述机架(2)内侧设置第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)内滑动连接有第二滑轮(14),所述第二滑轮(14)固定在收集箱(9)上左右两侧。

一种电路板生产线废料清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产线设备技术领域，具体是一种电路板生产线废料清理装置。

背景技术

[0002] 生产线就是产品生产过程所经过的路线，即从原料进入生产现场开始，经过加工、运送、装配、检验等一系列生产生产线活动所构成的路线。生产线是按对象原则组织起来的，完成产品工艺过程的一种生产组织形式。

[0003] 现有的电路板生产线生产过后剩余许多生产线废料，工人清理麻烦，浪费劳动力。因此，本领域技术人员提供了一种电路板生产线废料清理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电路板生产线废料清理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种电路板生产线废料清理装置，包括生产台，所述生产台两侧设置机架，所述机架上端设置第一滑槽，所述生产台后侧上端设置安装板，所述安装板外端设置支撑板，所述支撑板上固定设置气缸，所述气缸输出端设置活塞杆，所述活塞杆贯穿与之转动连接的安装板，所述活塞杆末端连接竖板，所述竖板两侧下端设置固定块，所述固定块下端设置连接板，所述竖板上端设置横板，所述竖板下端设置刷子，所述刷子宽度接近生产台的宽度，所述刷子上下长度满足刷子底端接触生产台台面。通过设置气缸、活塞杆、竖板和刷子，气缸带动活塞杆前后移动，从而带动竖板下端的刷子对生产台台面进行清理，减少人工劳动力。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述横板上端设置鼓风机，所述横板下端固定设置喷气管，所述喷气管与鼓风机连接，所述喷气管宽度接近生产台宽度。通过设置鼓风机、横板和喷气管，鼓风机通过喷气管对生产台台面吹风，对生产台台面进行初步清理。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支撑板下端和安装板之间设置三角支撑架，所述三角支撑架上端通过螺钉固定在支撑板下端，所述三角支撑架下端通过螺钉固定在安装板外端。通过设置三角支撑架，能够对支撑板进行进一步支撑，保证支撑板稳定性。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连接板下端通过转轴转动连接第一滑轮，所述第一滑轮在第一滑槽中滑动。通过设置第一滑槽和第一滑轮，实现竖板在第一滑槽上滑动，对竖板起到支撑作用，同时方便活塞杆带动竖板前后移动。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述生产台末端下方设置收集箱，所述收集箱下端设置四个车轮。通过设置车轮，方便收集箱移动。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述机架内侧设置第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有第二滑轮，所述第二滑轮固定在收集箱上左右两侧。通过设置第二滑槽和第二滑轮，能够实现收集箱沿着第二滑槽移动，方便收集箱收起到生产台下，不占用太多空间。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，通过设置气缸、活塞杆、竖板和刷子，活塞带动活塞杆前后移动，从而带动竖板下端的刷子对生产台台面进行清理，减少人工劳动力。

[0014] 2、本实用新型中，通过设置鼓风机、横板和喷气管，鼓风机通过喷气管对生产台台面吹风，对生产台台面进行初步清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图一；

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图二；

[0017] 图3为图1中A处放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、生产台；2、机架；3、第一滑槽；4、安装板；5、气缸；6、鼓风机；7、横板；8、竖板；9、收集箱；10、支撑板；11、三角支撑架；12、螺钉；13、第二滑槽；14、第二滑轮；15、固定块；16、连接板；17、第一滑轮；18、活塞杆；19、刷子；20、喷气管；21、车轮。

具体实施方式

[0020] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种电路板生产线废料清理装置，包括生产台1，生产台1两侧设置机架2，机架2上端设置第一滑槽3，生产台1后侧上端设置安装板4，安装板4外端设置支撑板10，支撑板10上固定设置气缸5，气缸5输出端设置活塞杆18，活塞杆18贯穿与之转动连接的安装板4，活塞杆18末端连接竖板8，竖板8两侧下端设置固定块15，固定块15下端设置连接板16，竖板8上端设置横板7，竖板8下端设置刷子19，刷子19宽度接近生产台1的宽度，刷子19上下长度满足刷子19底端接触生产台1台面；通过设置气缸5、活塞杆18、竖板8和刷子19，气缸5带动活塞杆18前后移动，从而带动竖板8下端的刷子19对生产台1台面进行清理，减少人工劳动力。

[0022] 其中，横板7上端设置鼓风机6，横板7下端固定设置喷气管20，喷气管20与鼓风机6连接，喷气管20宽度接近生产台1宽度；通过设置鼓风机6、横板7和喷气管20，鼓风机6通过喷气管20对生产台1台面吹风，对生产台1台面进行初步清理。

[0023] 支撑板10下端和安装板4之间设置三角支撑架11，三角支撑架11上端通过螺钉12固定在支撑板10下端，三角支撑架11下端通过螺钉12固定在安装板4外端；通过设置三角支撑架11，能够对支撑板10进行进一步支撑，保证支撑板10稳定性。

[0024] 连接板16下端通过转轴转动连接第一滑轮17，第一滑轮17在第一滑槽3中滑动；通过设置第一滑槽3和第一滑轮17，实现竖板8在第一滑槽3上滑动，对竖板8起到支撑作用，同时方便活塞杆18带动竖板8前后移动。

[0025] 生产台1末端下方设置收集箱9，收集箱9下端设置四个车轮21；通过设置车轮21，方便收集箱9移动。

[0026] 机架2内侧设置第二滑槽13，第二滑槽13内滑动连接有第二滑轮14，第二滑轮14固定在收集箱9上左右两侧；通过设置第二滑槽13和第二滑轮14，能够实现收集箱9沿着第二滑槽13移动，方便收集箱9收起到生产台1下，不占用太多空间。

[0027] 本实用新型的工作原理是：支撑板10上固定设置气缸5，气缸5输出端设置活塞杆18，活塞杆18贯穿与之转动连接的安装板4，活塞杆18末端连接竖板8，竖板8两侧下端设置固定块15，固定块15下端设置连接板16，竖板8上端设置横板7，竖板8下端设置刷子19，刷子19宽度接近生产台1的宽度，刷子19上下长度满足刷子19底端接触生产台1台面，气缸5带动活塞杆18前后移动，从而带动竖板8下端的刷子19对生产台1台面进行清理，减少人工劳动力，横板7上端设置鼓风机6，横板7下端固定设置喷气管20，喷气管20与鼓风机6连接，喷气管20宽度接近生产台1宽度，鼓风机6通过喷气管20对生产台1台面吹风，对生产台1台面进行初步清理，支撑板10下端和安装板4之间设置三角支撑架11，三角支撑架11上端通过螺钉12固定在支撑板10下端，三角支撑架11下端通过螺钉12固定在安装板4外端，能够对支撑板10进行进一步支撑，保证支撑板10稳定性，连接板16下端通过转轴转动连接第一滑轮17，第一滑轮17在第一滑槽3中滑动，实现竖板8在第一滑槽3上滑动，对竖板8起到支撑作用，同时方便活塞杆18带动竖板8前后移动，机架2内侧设置第二滑槽13，第二滑槽13内滑动连接有第二滑轮14，第二滑轮14固定在收集箱9上左右两侧，能够实现收集箱9沿着第二滑槽13移动，方便收集箱9收起到生产台1下，不占用太多空间。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

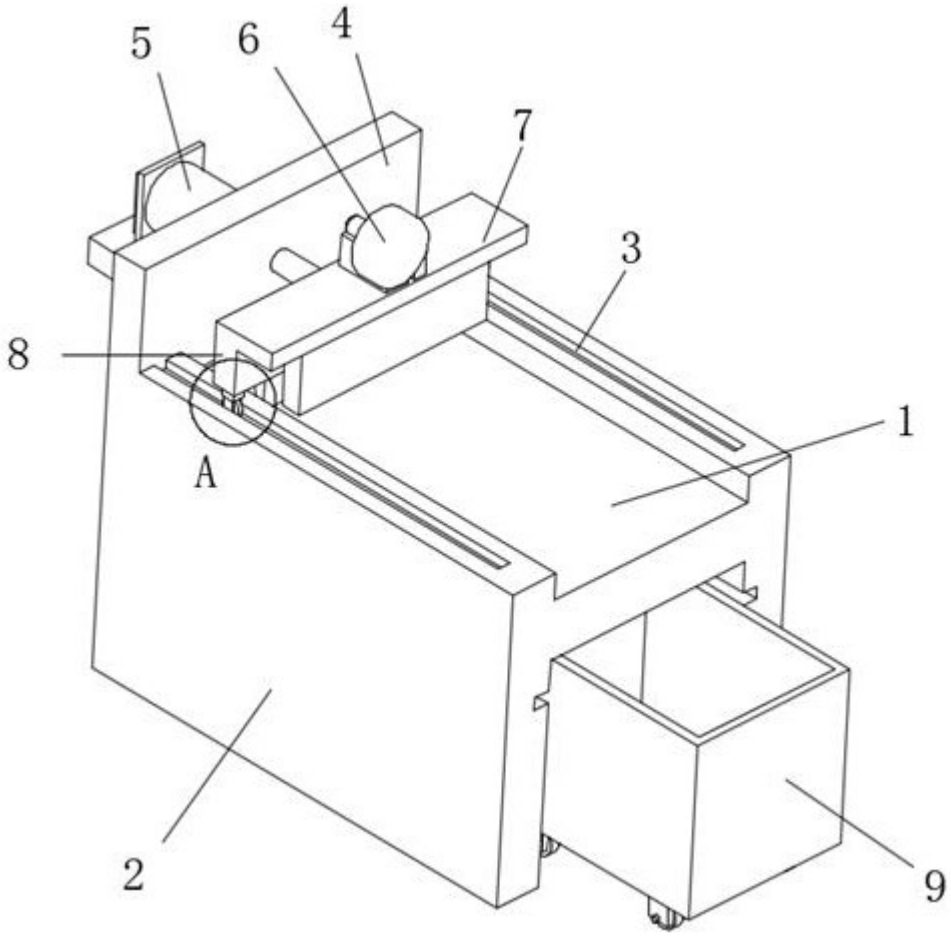


图1

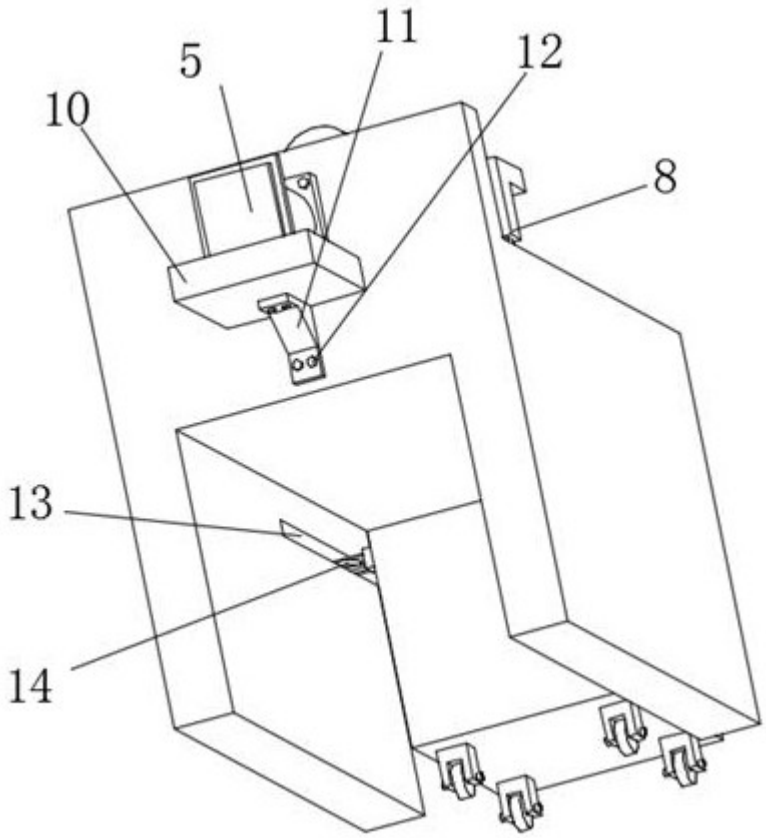


图2

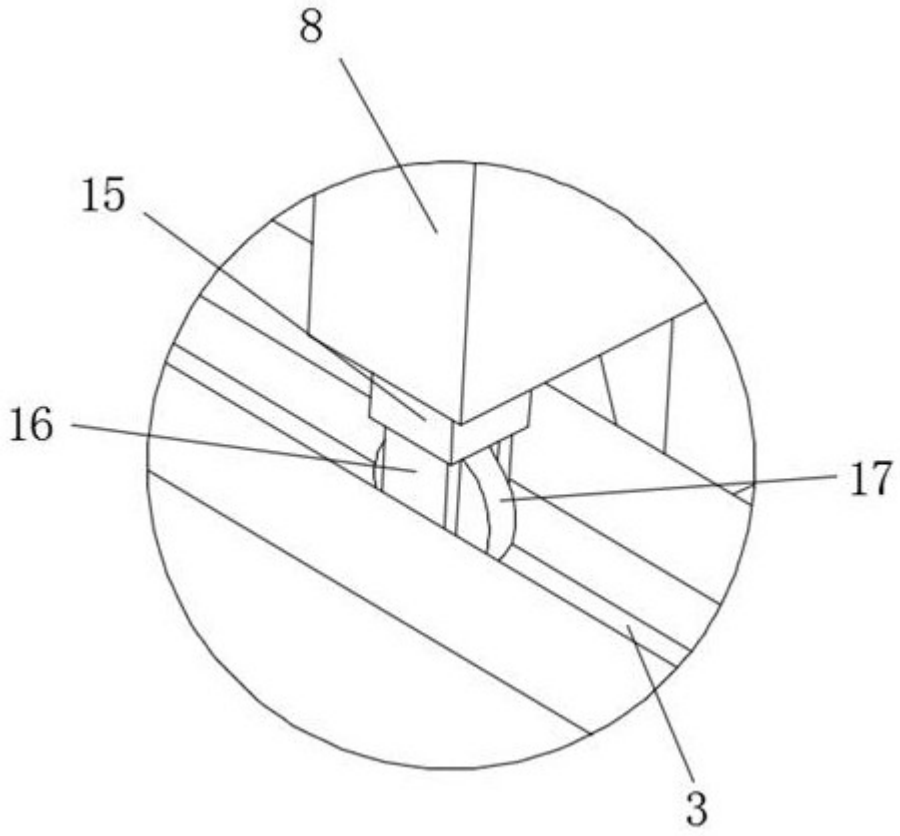


图3

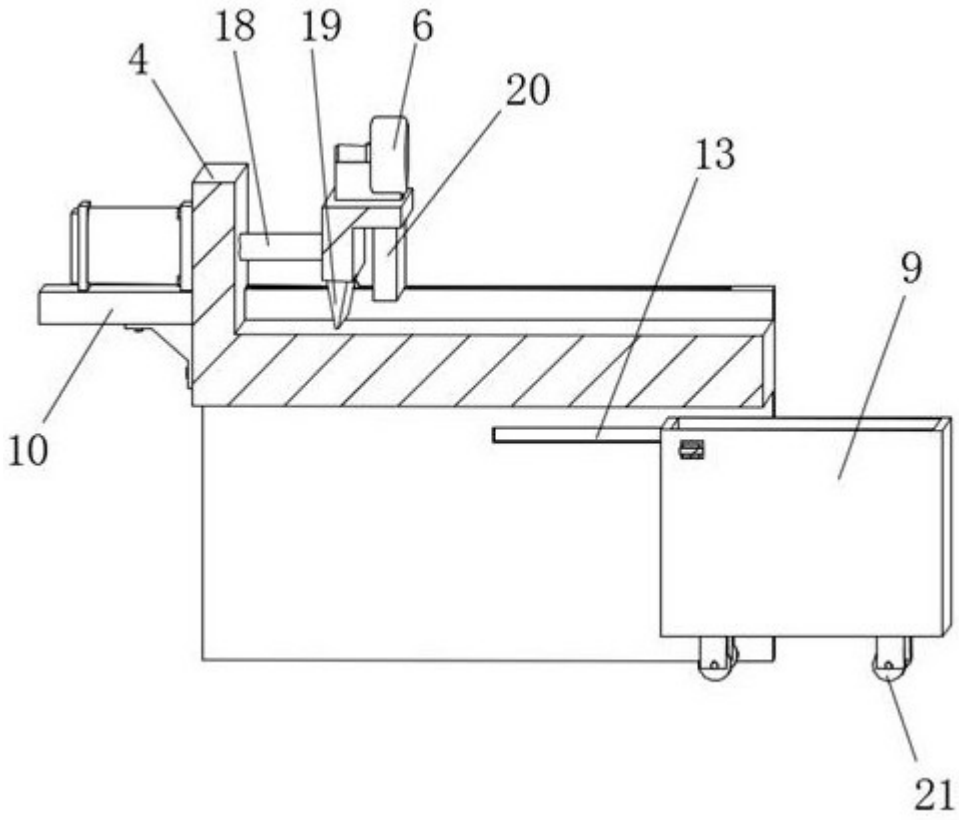


图4