



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207952865 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820165739.1

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 深圳市华亿通电子设备有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道创业二路B栋厂房一楼B区

(72)发明人 郭建军

(51)Int.Cl.

B23K 3/06(2006.01)

H05K 3/34(2006.01)

B05B 16/20(2018.01)

B05B 14/40(2018.01)

B05B 14/43(2018.01)

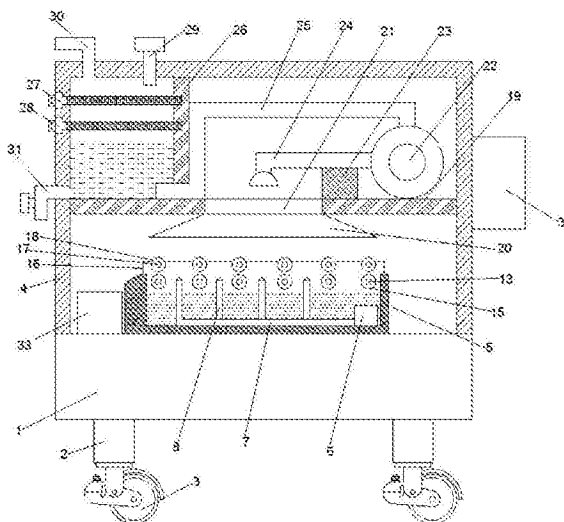
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动无铅喷锡机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动无铅喷锡机，包括加热箱，所述加热箱下端左右两侧均设置有支撑柱，所述支撑柱下端设置有滑轮，所述加热箱上端设置有外壳，所述加热箱上端中部设置有锡炉，所述锡炉底部右侧设置有锡泵，所述锡泵出锡口连接有导管，所述导管上端设置有多个喷头。本实用新型在结构上设计合理，使用起来操作方便快捷，实用性很高；使用滚轮的方式对线路板进行运送，有利于喷锡的平整，还利用线路板自身重力自动收集，方便、快速，节约成本；该喷锡机设置有烟雾和粉尘的处理装置，能净化工作空间，防止粉尘影响操作人员的健康，工作产生的烟雾和粉尘经过净化后能直接排放到空气中，做到了环保作业，值得大范围推广。



1. 一种全自动无铅喷锡机,包括加热箱(1),其特征在于,所述加热箱(1)下端左右两侧均设置有支撑柱(2),所述支撑柱(2)下端设置有滑轮(3),所述加热箱(1)上端设置有外壳(4),所述加热箱(1)上端中部设置有锡炉(5),所述锡炉(5)底部右侧设置有锡泵(6),所述锡泵(6)出锡口连接有导管(7),所述导管(7)上端设置有多喷头(8),所述加热箱(1)上端在锡炉(5)左侧设置有收集盒(33),所述加热箱(1)上端在锡炉(5)后侧设置有支撑座(9),所述支撑座(9)上端设置有电机(10),所述电机(10)通过电机轴连接有主动轮(11),所述主动轮(11)通过皮带连接多个从动轮(12),所述从动轮(12)的一侧设置有转轴(13),所述转轴(13)的另一端贯穿锡炉(5)的后侧壁并通过轴承(14)连接锡炉(5),所述转轴(13)上设置有滚轮(15),所述锡炉(5)上端设置有安装板(16),所述安装板(16)前侧与滚轮(15)对应设置有定轴(17),所述定轴(17)上套设有滚筒(18);

所述外壳(4)内侧中部设置有隔板(19),所述隔板(19)中部下端与锡炉(5)对应位置设置有集烟罩(20),所述隔板(19)中部与集烟罩(20)对应位置设置有通孔(21),所述隔板(19)上端右侧设置有抽烟机(22),所述隔板(19)上端在抽烟机(22)左侧设置有支撑块(23),所述支撑块(23)上端设置有进烟管(24),所述进烟管(24)通过进烟口连接抽烟机(22),所述抽烟机(22)出烟口连接有出烟管(25),所述隔板(19)上端左侧设置有竖板(26),所述竖板(26)与隔板(19)、外壳(4)共同构成过滤腔,所述出烟管(25)的另一端连接过滤腔,所述过滤腔内侧上部从上到下分别设置有第一过滤板(27)和第二过滤板(28),所述第一过滤板(27)和第二过滤板(28)均与过滤腔滑动连接,所述过滤腔上端右侧设置有进液管(29),所述过滤腔上端左侧设置有排烟管(30),所述过滤腔左侧下部设置有出液管(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动无铅喷锡机,其特征在于,所述第一过滤板(27)和第二过滤板(28)左侧均设置有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动无铅喷锡机,其特征在于,所述滑轮(3)上设置有刹车片。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动无铅喷锡机,其特征在于,所述第一过滤板(27)内填充有活性炭。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动无铅喷锡机,其特征在于,所述第二过滤板(28)为不锈钢过滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动无铅喷锡机,其特征在于,所述锡炉(5)左侧壁设置有斜面。

一种全自动无铅喷锡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷锡机,具体是一种全自动无铅喷锡机。

背景技术

[0002] 喷锡作为线路板板面处理的一种为常见的表面涂敷形式,被广泛地用于线路的生产,目前的喷锡一般都在自动喷锡机上完成。喷锡机是将受热融化的锡液喷涂在电路板的表面,让锡液布满电路板的整个焊接面。在这个过程中由于高温、还有助焊剂的熔解、铜面和融锡接触产生大量的烟雾和异味。

[0003] 但是,目前市场上的喷锡机还不具备对其在工作中产生的烟雾和粉尘自动处理的能力。因此,本领域技术人员提供了一种全自动无铅喷锡机,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动无铅喷锡机,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] 一种全自动无铅喷锡机,包括加热箱,所述加热箱下端左右两侧均设置有支撑柱,所述支撑柱下端设置有滑轮,所述加热箱上端设置有外壳,所述加热箱上端中部设置有锡炉,所述锡炉底部右侧设置有锡泵,所述锡泵出锡口连接有导管,所述导管上端设置有多个喷头,所述加热箱上端在锡炉左侧设置有收集盒,所述加热箱上端在锡炉后侧设置有支撑座,所述支撑座上端设置有电机,所述电机通过电机轴连接有主动轮,所述主动轮通过皮带连接多个从动轮,所述从动轮的一侧设置有转轴,所述转轴的另一端贯穿锡炉的后侧壁并通过轴承连接锡炉,所述转轴上设置有滚轮,所述锡炉上端设置有安装板,所述安装板前侧与滚轮对应设置有定轴,所述定轴上套设有滚筒;

[0007] 所述外壳内侧中部设置有隔板,所述隔板中部下端与锡炉对应位置设置有集烟罩,所述隔板中部与集烟罩对应位置设置有通孔,所述隔板上端右侧设置有抽烟机,所述隔板上端在抽烟机左侧设置有支撑块,所述支撑块上端设置有进烟管,所述进烟管通过进烟口连接抽烟机,所述抽烟机出烟口连接有出烟管,所述隔板上端左侧设置有竖板,所述竖板与隔板、外壳共同构成过滤腔,所述出烟管的另一端连接过滤腔,所述过滤腔内侧上部从上到下分别设置有第一过滤板和第二过滤板,所述第一过滤板和第二过滤板均与过滤腔滑动连接,所述过滤腔上端右侧设置有进液管,所述过滤腔上端左侧设置有排烟管,所述过滤腔左侧下部设置有出液管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一过滤板和第二过滤板左侧均设置有把手。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑轮上设置有刹车片。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一过滤板内填充有活性炭。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二过滤板为不锈钢过滤网。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述锡炉左侧壁设置有斜面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型在结构上设计合理,使用起来操作方便快捷,实用性很高;使用滚轮的方式对线路板进行运送,有利于喷锡的平整,还利用线路板自身重力自动收集,方便、快速,节约成本;该喷锡机设置有烟雾和粉尘的处理装置,能净化工作空间,防止粉尘影响操作人员的健康,工作产生的烟雾和粉尘经过净化后能直接排放到空气中,做到了环保作业,值得大范围推广。

附图说明

[0015] 图1为一种全自动无铅喷锡机的结构示意图。

[0016] 图2为一种全自动无铅喷锡机中锡炉的结构示意图。

[0017] 图中:1-加热箱、2-支撑柱、3-滑轮、4-外壳、5-锡炉、6-锡泵、7-导管、8-喷头、9-支撑座、10-电机、11-主动轮、12-从动轮、13-转轴、14-轴承、15-滚轮、16-安装板、17-定轴、18-滚筒、19-隔板、20-集烟罩、21-通孔、22-抽烟机、23-支撑块、24-进烟管、25-出烟管、26-竖板、27-第一过滤板、28-第二过滤板、29-进液管、30-排烟管、31-出液管、32-控制箱、33-收集盒。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种全自动无铅喷锡机,包括加热箱1,所述加热箱1下端左右两侧均设置有支撑柱2,所述支撑柱2下端设置有滑轮3,所述加热箱1上端设置有外壳4,所述加热箱1上端中部设置有锡炉5,所述锡炉5底部右侧设置有锡泵6,所述锡泵6出锡口连接有导管7,所述导管7上端设置有多喷头8,所述加热箱1上端在锡炉5左侧设置有收集盒33,所述加热箱1上端在锡炉5后侧设置有支撑座9,所述支撑座9上端设置有电机10,所述电机10通过电机轴连接有主动轮11,所述主动轮11通过皮带连接多个从动轮12,所述从动轮12的一侧设置有转轴13,所述转轴13的另一端贯穿锡炉5的后侧壁并通过轴承14连接锡炉5,所述转轴13上设置有滚轮15,所述锡炉5上端设置有安装板16,所述安装板16前侧与滚轮15对应设置有定轴17,所述定轴17上套设有滚筒18;

[0020] 所述外壳4右侧上部设置有控制箱32,所述外壳4内侧中部设置有隔板19,所述隔板19中部下端与锡炉5对应位置设置有集烟罩20,所述隔板19中部与集烟罩20对应位置设置有通孔21,所述隔板19上端右侧设置有抽烟机22,所述隔板19上端在抽烟机22左侧设置有支撑块23,所述支撑块23上端设置有进烟管24,所述进烟管24通过进烟口连接抽烟机22,所述抽烟机22出烟口连接有出烟管25,所述隔板19上端左侧设置有竖板26,所述竖板26与隔板19、外壳4共同构成过滤腔,所述出烟管25的另一端连接过滤腔,所述过滤腔内侧上部从上到下分别设置有第一过滤板27和第二过滤板28,所述第一过滤板27和第二过滤板28均

与过滤腔滑动连接,所述过滤腔上端右侧设置有进液管29,所述过滤腔上端左侧设置有排烟管30,所述过滤腔左侧下部设置有出液管31。

[0021] 所述第一过滤板27和第二过滤板28左侧均设置有把手。

[0022] 所述滑轮3上设置有刹车片。

[0023] 所述第一过滤板27内填充有活性炭。

[0024] 所述第二过滤板28为不锈钢过滤网。

[0025] 所述锡炉5左侧壁设置有斜面。

[0026] 所述控制箱32内部设置有控制开关、电源、电路板、单片机;所述电路板与电源电性连接,所述电路板上设置有单片机,所述单片机与电路板、控制开关均电性连接。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 本实用新型涉及一种全自动无铅喷锡机,使用者使用该设备时,通过控制箱32启动设备,电机10启动,电机通过主动轮11带动从动轮12转动,从动轮12使转轴13转动,从而滚轮15转动,操作人员将线路板由锡炉5右侧放入,在滚轮15的作用下,线路板向左侧移动,同时喷头8对线路板进行喷锡作业,线路板在前进时,上端的滚筒18也做相应转动,线路板喷锡完成后,由锡炉5左侧在重力的作用下进入收集盒33,做到自动收集;在进行线路板喷锡工作时,抽烟机22将设备作业产生的烟雾和粉尘通过进烟管24和出烟管25导入过滤腔中,经过过滤液的作用去除粉尘颗粒及杂质,再经第一过滤板27和第二过滤板28的过滤后排出;第一过滤板27和第二过滤板28可以通过把手抽出,方便清洁,循环利用。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

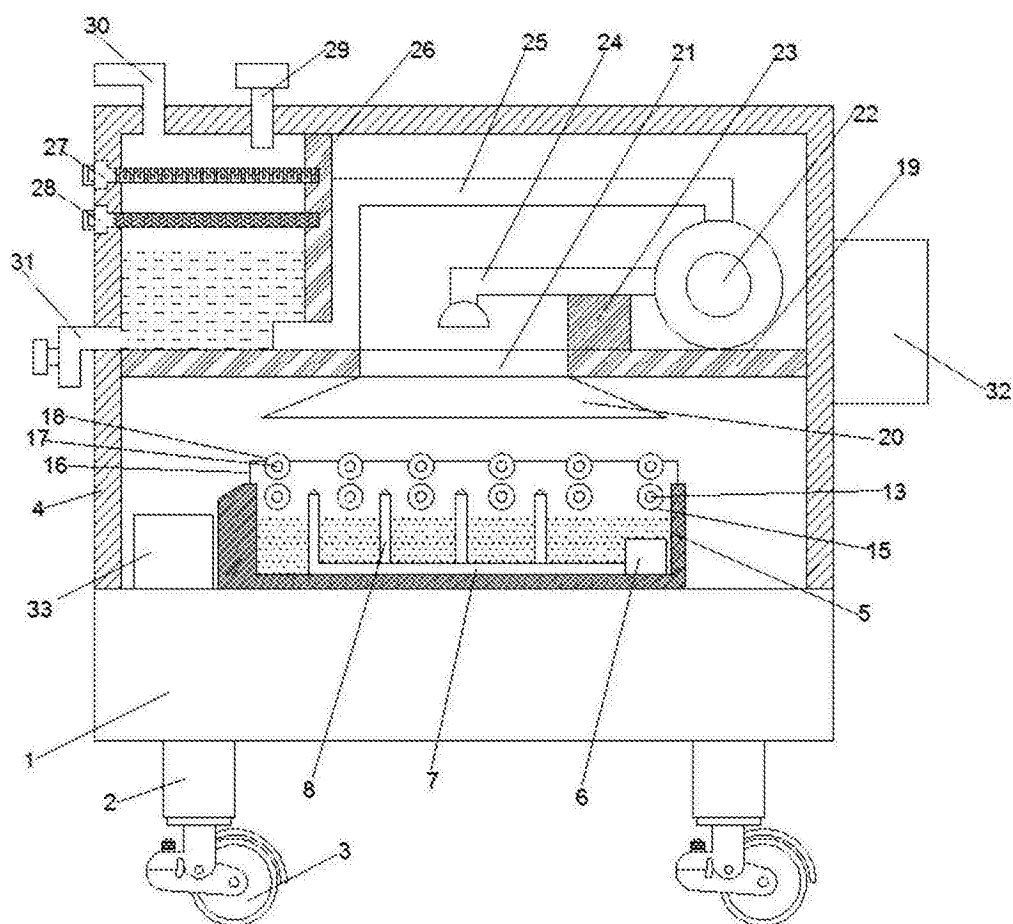


图1

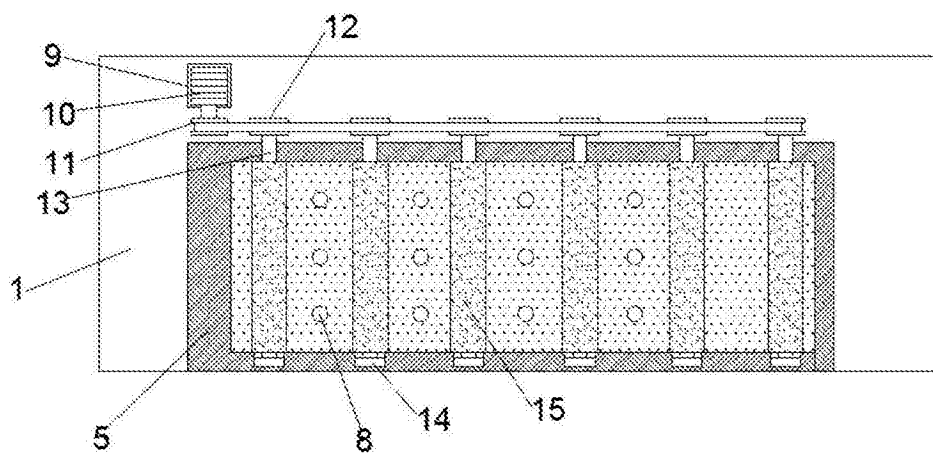


图2