



(21) 申请号 202322675290.7

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 贤阳汇聚精密科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇
汤角村

(72) 发明人 扶兰兰 梁玉锦

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 曹健

(51) Int.Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 15/04 (2006.01)

B22D 35/04 (2006.01)

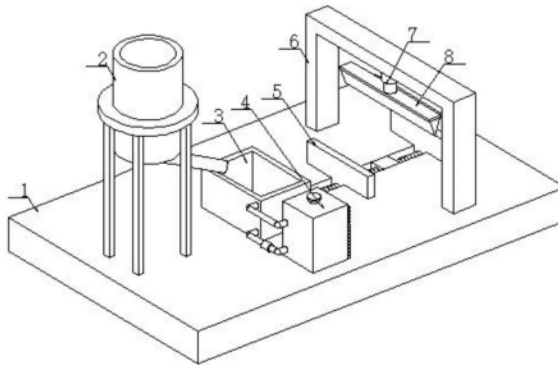
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锡线转变成锡块并切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了锡加工技术领域的一种锡线转变成锡块并切断装置,包括底座,底座的顶部设置有锡线加热组件,底座的顶部中侧放置有与锡线加热组件相配合的锡块成型盒,锡块成型盒的内壁和外壁之间设置有空腔,锡块成型盒的一侧设置有冷却组件,底座的顶部右侧设置有夹持组件,夹持组件的两侧共同安装有固定架,固定架的顶部内壁安装有气缸,气缸的输出端安装有切割刀,本实用新型能够实现冷却水在冷却水箱和锡块成型盒的内腔之间循环流动并将热量带走,以达到快速冷却的效果,使得锡块冷却成型的耗时较短,提高了加工的效率。



1. 一种锡线转变成锡块并切断装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有锡线加热组件(2),所述底座(1)的顶部中侧放置有与所述锡线加热组件(2)相配合的锡块成型盒(3),所述锡块成型盒(3)的内壁和外壁之间设置有空腔,所述锡块成型盒(3)的一侧设置有冷却组件(4),所述底座(1)的顶部右侧设置有夹持组件(5),所述夹持组件(5)的两侧共同安装有固定架(6),所述固定架(6)的顶部内壁安装有气缸(7),所述气缸(7)的输出端安装有切割刀(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种锡线转变成锡块并切断装置,其特征在于:所述冷却组件(4)包括冷却水箱(41),所述冷却水箱(41)放置在所述底座(1)的顶部,所述冷却水箱(41)与所述锡块成型盒(3)的空腔之间分别连接有输水管(42)和回水管(43),所述输水管(42)上安装有水泵(44)。

3. 根据权利要求1所述的一种锡线转变成锡块并切断装置,其特征在于:所述夹持组件(5)包括滑槽(51),所述滑槽(51)开设在所述底座(1)的顶部,所述滑槽(51)内安装有双轴电机(52),所述双轴电机(52)的两侧输出轴均安装有螺纹杆(53),所述螺纹杆(53)的表面螺纹套接有T型夹板(54)。

4. 根据权利要求2所述的一种锡线转变成锡块并切断装置,其特征在于:所述冷却水箱(41)的顶部安装有加水口(411),所述加水口(411)的顶部设置有密封盖。

5. 根据权利要求2所述的一种锡线转变成锡块并切断装置,其特征在于:所述冷却水箱(41)的侧面安装有多个等距分布的散热翅片(412)。

6. 根据权利要求3所述的一种锡线转变成锡块并切断装置,其特征在于:两个所述T型夹板(54)相互靠近的一侧均设置有防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种锡线转变成锡块并切断装置,其特征在于:所述固定架(6)呈U型结构设置。

一种锡线转变成锡块并切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锡加工技术领域,具体为一种锡线转变成锡块并切断装置。

背景技术

[0002] 锡线是手工焊接电路板,最便捷的焊料,锡线在转变成锡块之后一般需要切割,以满足使用需求。公开号CN217414796U公开了一种锡线转变成锡块并切断装置,通过设置加工台、滑槽、滑块、螺杆、第一电机、夹持块、支撑杆、横杆、移动槽、移动块、气缸、U型块、锯片、第二电机、加热筒、加热腔和电动推杆,解决了现有的锡线转变成锡块并切断装置对锡块的夹持效果不佳,在切割过程中,锡块容易晃动,可能导致切割尺寸出现问题的问题。

[0003] 上述方案在使用时存在一定的不足:融化后的锡线在进入放置筒内进行冷却成型,不具备快速冷却的功能,使得锡块冷却成型的耗时较长,降低了加工的效率,为此,有必要提出一种锡线转变成锡块并切断装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锡线转变成锡块并切断装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锡线转变成锡块并切断装置,包括底座,所述底座的顶部设置有锡线加热组件,所述底座的顶部中侧放置有与所述锡线加热组件相配合的锡块成型盒,所述锡块成型盒的内壁和外壁之间设置有空腔,所述锡块成型盒的一侧设置有冷却组件,所述底座的顶部右侧设置有夹持组件,所述夹持组件的两侧共同安装有固定架,所述固定架的顶部内壁安装有气缸,所述气缸的输出端安装有切割刀。

[0006] 作为优选,所述冷却组件包括冷却水箱,所述冷却水箱放置在所述底座的顶部,所述冷却水箱与所述锡块成型盒的空腔之间分别连接有输水管和回水管,所述输水管上安装有水泵。

[0007] 作为优选,所述夹持组件包括滑槽,所述滑槽开设在所述底座的顶部,所述滑槽内安装有双轴电机,所述双轴电机的两侧输出轴均安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套接有T型夹板。

[0008] 作为优选,所述冷却水箱的顶部安装有加水口,所述加水口的顶部设置有密封盖。

[0009] 作为优选,所述冷却水箱的侧面安装有多个等距分布的散热翅片。

[0010] 作为优选,两个所述T型夹板相互靠近的一侧均设置有防滑垫。

[0011] 作为优选,所述固定架呈U型结构设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中设置有冷却组件,通过冷却水箱、输水管、回水管以及水泵的配合使用,能够实现冷却水在冷却水箱和锡块成型盒的内腔之间循环流动并将热量带走,以达到快速冷却的效果,使得锡块冷却成型的耗时较短,提高了加工的效率。

[0014] 2、本实用新型中设置有夹持组件,通过滑槽、双轴电机以及螺纹杆的配合使用,能够调节两个T型夹板之间的距离,进而能够对锡块进行夹持固定,为后续的切割作业提供便利。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型冷却组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型夹持组件结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、锡线加热组件;3、锡块成型盒;4、冷却组件;41、冷却水箱;411、加水口;412、散热翅片;42、输水管;43、回水管;44、水泵;5、夹持组件;51、滑槽;52、双轴电机;53、螺纹杆;54、T型夹板;6、固定架;7、气缸;8、切割刀。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种锡线转变成锡块并切断装置,包括底座1,底座1的顶部设置有锡线加热组件2,锡线加热组件为现有技术,能够将锡线加热融化,底座1的顶部中侧放置有与锡线加热组件2相配合的锡块成型盒3,通过锡线加热组件2将锡线进行加热融化,并导入到锡块成型盒3内。

[0022] 本实施例中,请参阅图1和图2,锡块成型盒3的内壁和外壁之间设置有空腔,锡块成型盒3的一侧设置有冷却组件4,冷却组件4包括冷却水箱41,冷却水箱41放置在底座1的顶部,冷却水箱41的顶部安装有加水口411,加水口411的顶部设置有密封盖,冷却水箱41与锡块成型盒3的空腔之间分别连接有输水管42和回水管43,输水管42上安装有水泵44,通过加水口411向冷却水箱41中加入适量的冷却水,通过水泵44将冷却水箱41中的冷却水沿着输水管42导入到锡块成型盒3的空腔中,并通过回水管43流回到冷却水箱41中,冷却水在冷却水箱41和锡块成型盒3的内腔之间循环流动并将热量带走,以达到快速冷却的效果,使得锡块冷却成型的耗时较短,提高了加工的效率。

[0023] 本实施例中,请参阅图1和图3,底座1的顶部右侧设置有夹持组件5,夹持组件5包括滑槽51,滑槽51开设在底座1的顶部,滑槽51内安装有双轴电机52,双轴电机52的两侧输出轴均安装有螺纹杆53,螺纹杆53的表面螺纹套接有T型夹板54,两个T型夹板54相互靠近的一侧均设置有防滑垫,通过借助工具将成型后的锡块放置在两个T型夹板54之间,通过双轴电机52带动两侧的螺纹杆53转动,进而带动两个T型夹板54对锡块进行夹持固定,通过防滑垫起到防滑的作用,使得锡块的固定效果更好,为后续的切割作业提供便利。

[0024] 本实施例中,请参阅图1,夹持组件5的两侧共同安装有固定架6,固定架6呈U型结构设置,固定架6的顶部内壁安装有气缸7,气缸7的输出端安装有切割刀8,通过气缸7带动切割刀8向下对夹持固定的锡块进行切割作业。

[0025] 实施例2:

[0026] 请参阅图2,该实施例不同于第一个实施例的是:冷却水箱41的侧面安装有多个等距分布的散热翅片412,通过散热翅片412能够对冷却水箱41进行散热,进而保证冷却水的使用效果。

[0027] 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。

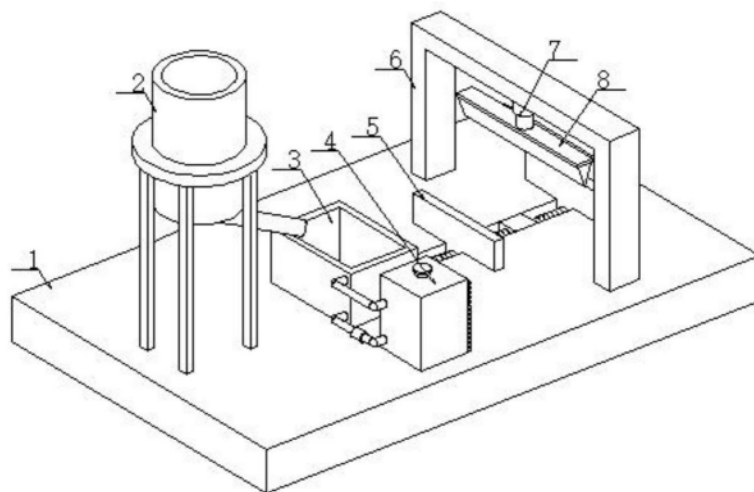


图1

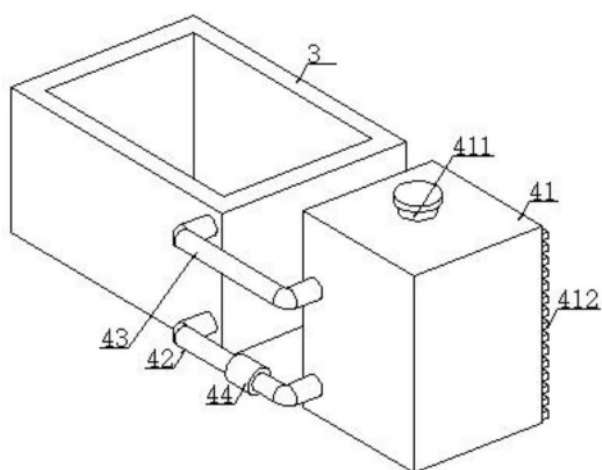


图2

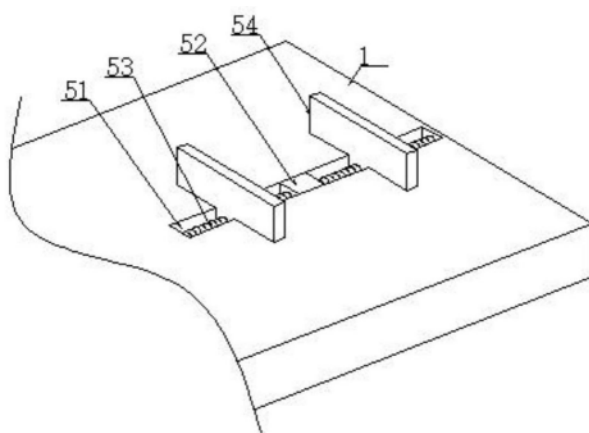


图3