



(21) 申请号 202322881748.4

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 贵州航旭电子科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济开发区小
孟街道办事处开发大道新业路8号贵
州物联燃料有限责任公司(3-3) 车间

(72) 发明人 席永军 李海

(74) 专利代理机构 海南恒于志远知识产权代理
有限公司 46009

专利代理人 苗冠军

(51) Int.Cl.

F27B 17/00 (2006.01)

F27D 15/02 (2006.01)

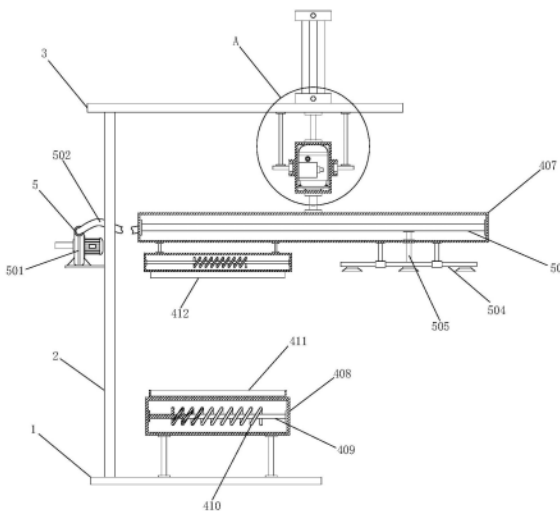
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子元器件烧结装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子元器件烧结装置,涉及电子元器件加工技术领域。该电子元器件烧结装置,包括固定底板、烧结组件和冷却组件,固定底板的顶部固定安装有固定侧板,固定侧板的顶部固定安装有固定顶板,烧结组件设于所述固定底板上,所述烧结组件包括加热箱、固定横杆、电加热丝、下加热模和上加热模。该电子元器件烧结装置,能够将电子元器件放置于下加热模的内部后将其进行烧结处理,这样的烧结方式能够对不同厚度的电子元器件进行烧结处理,提高装置的烧结效果,还能够在对电子元器件烧结之后,将电子元器件进行快速降温处理,这样在烧结之后便于工人快速下料处理,减少电子元器件加工的时间,提高加工的效率。



1. 一种电子元器件烧结装置,其特征在于:包括:

固定底板(1),固定底板(1)的顶部固定安装有固定侧板(2),固定侧板(2)的顶部固定安装有固定顶板(3);

烧结组件(4),其设于所述固定底板(1)上,所述烧结组件(4)包括加热箱(408)、固定横杆(409)、电加热丝(410)、下加热模(411)和上加热模(412),固定底板(1)的顶部固定安装有加热箱(408),加热箱(408)的两侧内壁固定安装有固定横杆(409),固定横杆(409)的外壁固定安装有电加热丝(410),加热箱(408)的顶部固定安装有以下加热模(411),上加热模(412)位于下加热模(411)的上方;

冷却组件(5),其设于所述固定底板(1)上,所述冷却组件(5)包括风机(501),风机(501)用于将电子元器件进行冷却处理。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元器件烧结装置,其特征在于:所述烧结组件(4)还包括电动推杆(401)、电机箱(402)、环形板(403)、稳定杆(404)、支撑杆(405)、驱动电机(406)和转动箱(407),固定顶板(3)的顶部固定安装有电动推杆(401),电动推杆(401)的自由端延伸至固定顶板(3)的下方且固定安装有电机箱(402),电机箱(402)的内侧底部固定安装有驱动电机(406),电机箱(402)的外壁固定安装有环形板(403),固定顶板(3)的底部固定安装有稳定杆(404),稳定杆(404)的底部固定安装有支撑杆(405),驱动电机(406)的转轴固定安装有转动箱(407),加热箱(408)的数量为两组,转动箱(407)的底部与其中一组加热箱(408)的顶部固定安装,其中一组加热箱(408)的底部固定安装有上加热模(412)。

3. 根据权利要求2所述的一种电子元器件烧结装置,其特征在于:所述冷却组件(5)还包括输风软管(502)、固定管(503)、出风管(504)和连接管(505),转动箱(407)的两侧内壁固定安装有固定管(503),转动箱(407)的底部固定安装有出风管(504),出风管(504)的顶部固定安装有连接管(505),连接管(505)的一端延伸至转动箱(407)的内部且与固定管(503)的外壁固定安装,固定侧板(2)的一侧固定安装有风机(501),风机(501)的输出端固定安装有输风软管(502),输风软管(502)的一端延伸至转动箱(407)的内部且与连接管(505)的一端固定安装。

4. 根据权利要求3所述的一种电子元器件烧结装置,其特征在于:所述下加热模(411)的内部开设有可供上加热模(412)活动的凹槽。

5. 根据权利要求4所述的一种电子元器件烧结装置,其特征在于:所述出风管(504)的底部固定安装有吹风头,吹风头的数量为三组,每组吹风头之间的距离相等且每组吹风头均与出风管(504)的内部相通。

6. 根据权利要求5所述的一种电子元器件烧结装置,其特征在于:所述支撑杆(405)的一端固定安装有环形滑块,环形板(403)的内部开设有环形滑槽,环形滑块滑动安装于环形滑槽内,环形板(403)与支撑杆(405)为滑动安装。

一种电子元器件烧结装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件加工技术领域,具体为一种电子元器件烧结装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN209487467U的一种用于精密电子元器件生产的烧结装置,通过装夹槽与装夹块对带加工电器元件的夹持效果,在完成对其烧结前的定位的同时,方便在制成后将电器元件取出,减少了工作人员的操作时间,通过方形块、弹簧和挤压块的配合效果,使得在进行电子元件的烧结挤压时,能够避免电动推杆的输出端直接作用于其上,减少压坏待烧结的电子元件的可能。

[0003] 上述一种用于精密电子元器件生产的烧结装置在将电子元器件烧结之后虽然便于将电子元器件取出,但是其内部缺少冷却组件,电子元器件烧结之后难以进行快速降温,需要等待其冷却之后工人才能够将进行下料,增加了电子元器件加工的时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电子元器件烧结装置,能够解决电子元器件烧结之后难以进行快速降温,需要等待其冷却之后工人才能够将进行下料,增加了电子元器件加工的时间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子元器件烧结装置,包括固定底板、烧结组件和冷却组件,固定底板的顶部固定安装有固定侧板,固定侧板的顶部固定安装有固定顶板;

[0006] 烧结组件设于所述固定底板上,所述烧结组件包括加热箱、固定横杆、电加热丝、下加热模和上加热模,固定底板的顶部固定安装有加热箱,加热箱的两侧内壁固定安装有固定横杆,固定横杆的外壁固定安装有电加热丝,加热箱的顶部固定安装有下加热模,上加热模位于下加热模的上方;

[0007] 冷却组件设于所述固定底板上,所述冷却组件包括风机,风机用于将电子元器件进行冷却处理。

[0008] 优选的,所述烧结组件还包括电动推杆、电机箱、环形板、稳定杆、支撑杆、驱动电机和转动箱,固定顶板的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的自由端延伸至固定顶板的下方且固定安装有电机箱,电机箱的内侧底部固定安装有驱动电机,电机箱的外壁固定安装有环形板,固定顶板的底部固定安装有稳定杆,稳定杆的底部固定安装有支撑杆,驱动电机的转轴固定安装有转动箱,加热箱的数量为两组,转动箱的底部与其中一组加热箱的顶部固定安装,其中一组加热箱的底部固定安装有上加热模。

[0009] 优选的,所述冷却组件还包括输风软管、固定管、出风管和连接管,转动箱的两侧内壁固定安装有固定管,转动箱的底部固定安装有出风管,出风管的顶部固定安装有连接管,连接管的一端延伸至转动箱的内部且与固定管的外壁固定安装,固定侧板的一侧固定安装有风机,风机的输出端固定安装有输风软管,输风软管的一端延伸至转动箱的内部且

与连接管的一端固定安装。

[0010] 优选的,所述下加热模的内部开设有可供上加热模活动的凹槽。

[0011] 优选的,所述出风管的底部固定安装有吹风头,吹风头的数量为三组,每组吹风头之间的距离相等且每组吹风头均与出风管的内部相通。

[0012] 优选的,所述支撑杆的一端固定安装有环形滑块,环形板的内部开设有环形滑槽,环形滑块滑动安装于环形滑槽内,环形板与支撑杆为滑动安装。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电子元器件烧结装置,通过电动推杆、电机箱、环形板、稳定杆、支撑杆和驱动电机的配合使用,能够将电子元器件放置于下加热模的内部后将其进行烧结处理,这样的烧结方式能够对不同厚度的电子元器件进行烧结处理,提高装置的烧结效果,再通过风机、输风软管、固定管、出风管和连接管的配合使用,能够在对电子元器件烧结之后,将电子元器件进行快速降温处理,这样在烧结之后便于工人快速下料处理,减少电子元器件加工的时间,提高加工的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的主视图;

[0016] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0017] 图中:1、固定底板;2、固定侧板;3、固定顶板;4、烧结组件;401、电动推杆;402、电机箱;403、环形板;404、稳定杆;405、支撑杆;406、驱动电机;407、转动箱;408、加热箱;409、固定横杆;410、电加热丝;411、下加热模;412、上加热模;5、冷却组件;501、风机;502、输风软管;503、固定管;504、出风管;505、连接管。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电子元器件烧结装置,包括固定底板1、烧结组件4和冷却组件5,固定底板1的顶部固定安装有固定侧板2,固定侧板2的顶部固定安装有固定顶板3,烧结组件4设于固定底板1上,烧结组件4包括加热箱408、固定横杆409、电加热丝410、下加热模411和上加热模412,固定底板1的顶部固定安装有加热箱408,加热箱408的两侧内壁固定安装有固定横杆409,固定横杆409的外壁固定安装有电加热丝410,加热箱408的顶部固定安装有以下加热模411,上加热模412位于下加热模411的上方,冷却组件5设于固定底板1上,冷却组件5包括风机501,风机501用于将电子元器件进行冷却处理。

[0020] 进一步的,烧结组件4还包括电动推杆401、电机箱402、环形板403、稳定杆404、支撑杆405、驱动电机406和转动箱407,固定顶板3的顶部固定安装有电动推杆401,电动推杆401的自由端延伸至固定顶板3的下方且固定安装有电机箱402,电机箱402的内侧底部固定安装有驱动电机406,电机箱402的外壁固定安装有环形板403,固定顶板3的底部固定安装

有稳定杆404,稳定杆404的底部固定安装有支撑杆405,驱动电机406的转轴固定安装有转动箱407,加热箱408的数量为两组,转动箱407的底部与其中一组加热箱408的顶部固定安装,其中一组加热箱408的底部固定安装有上加热模412,下加热模411的内部开设有可供上加热模412活动的凹槽,支撑杆405的一端固定安装有环形滑块,环形板403的内部开设有环形滑槽,环形滑块滑动安装于环形滑槽内,环形板403与支撑杆405为滑动安装,控制电加热丝410启动,上加热模412上的电加热丝410启动时能够将上加热模412进行加热处理,加热箱408内部的电加热丝410启动时能够将下加热模411进行加热处理,能够将电子元器件放置于下加热模411的内部后将其进行烧结处理,这样的烧结方式能够对不同厚度的电子元器件进行烧结处理,提高装置的烧结效果。

[0021] 再进一步的,冷却组件5还包括输风软管502、固定管503、出风管504和连接管505,转动箱407的两侧内壁固定安装有固定管503,转动箱407的底部固定安装有出风管504,出风管504的顶部固定安装有连接管505,连接管505的一端延伸至转动箱407的内部且与固定管503的外壁固定安装,固定侧板2的一侧固定安装有风机501,风机501的输出端固定安装有输风软管502,输风软管502的一端延伸至转动箱407的内部且与连接管505的一端固定安装,出风管504的底部固定安装有吹风头,吹风头的数量为三组,每组吹风头之间的距离相等且每组吹风头均与出风管504的内部相通,控制风机501启动,风机501启动将风吹入至固定管503的内部,再通过连接管505和出风管504将风吹出,能够在对电子元器件烧结之后,将电子元器件进行快速降温处理,这样在烧结之后便于工人快速下料处理,减少电子元器件加工的时间,提高加工的效率。

[0022] 工作原理:使用时,将电子元器件放置于下加热模411上的凹槽内,在控制电动推杆401启动,电动推杆401启动带动转动箱407升降,转动箱407升降之后带动上加热模412升降,将上加热模412与电子元器件顶部接触后,在控制电加热丝410启动,上加热模412上的电加热丝410启动时能够将上加热模412进行加热处理,加热箱408内部的电加热丝410启动时能够将下加热模411进行加热处理,进而能够将电子元器件进行烧结处理,烧结之后控制驱动电机406启动,驱动电机406启动带动转动箱407转动,转动箱407转动能够将出风管504移动至下加热模411的顶部,在控制风机501启动,风机501启动将风吹入至固定管503的内部,再通过连接管505和出风管504将风吹出,对电子元器件进行降温。

[0023] 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。

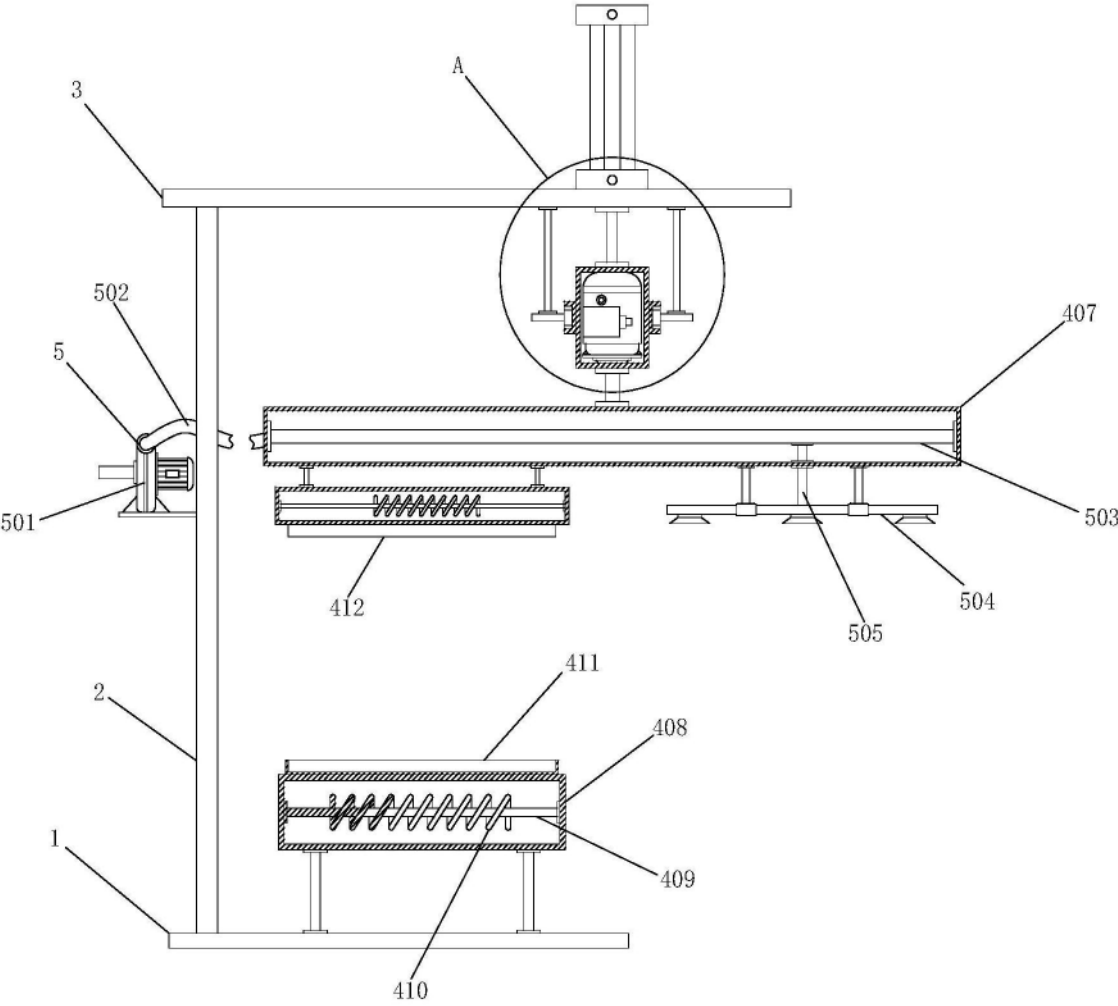


图1

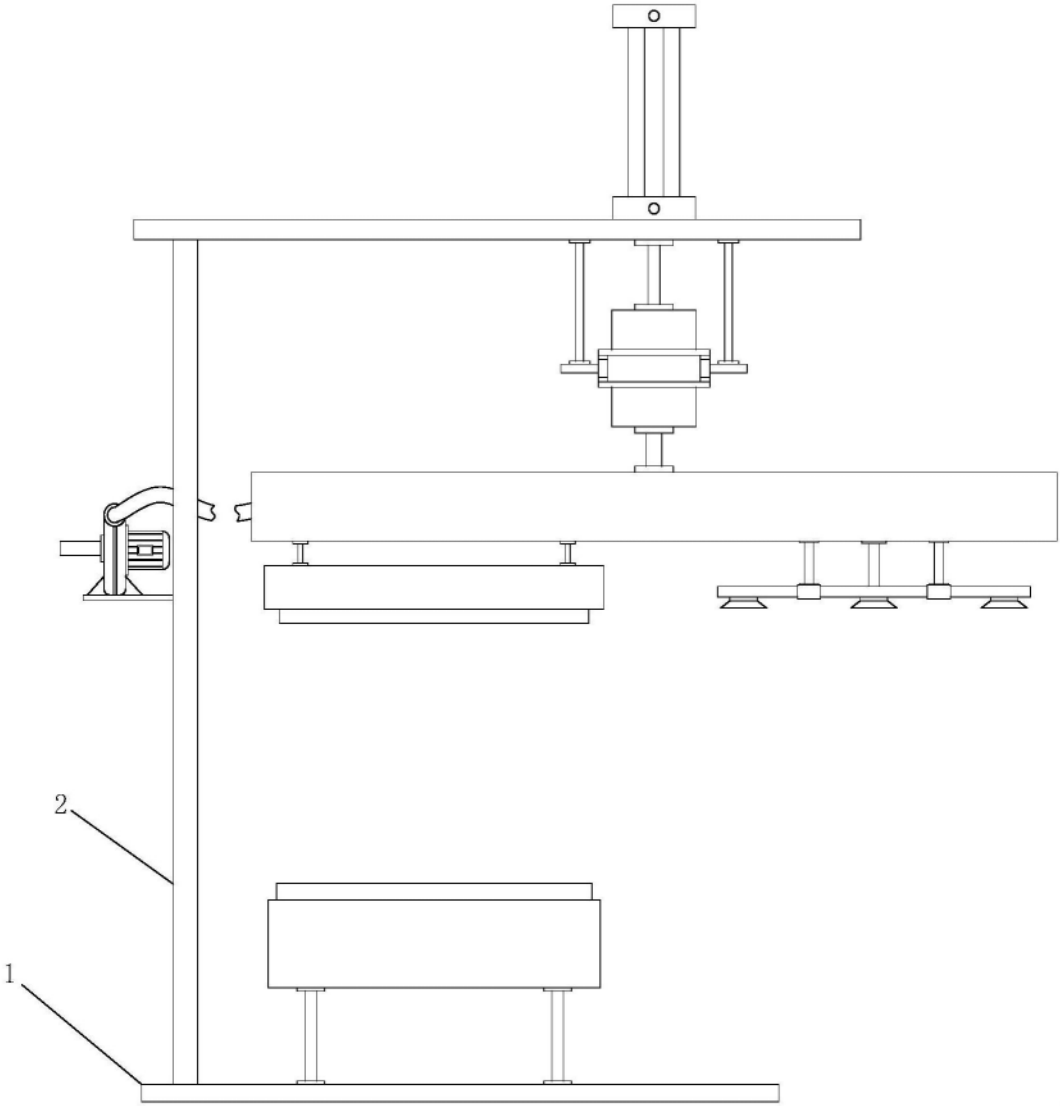


图2

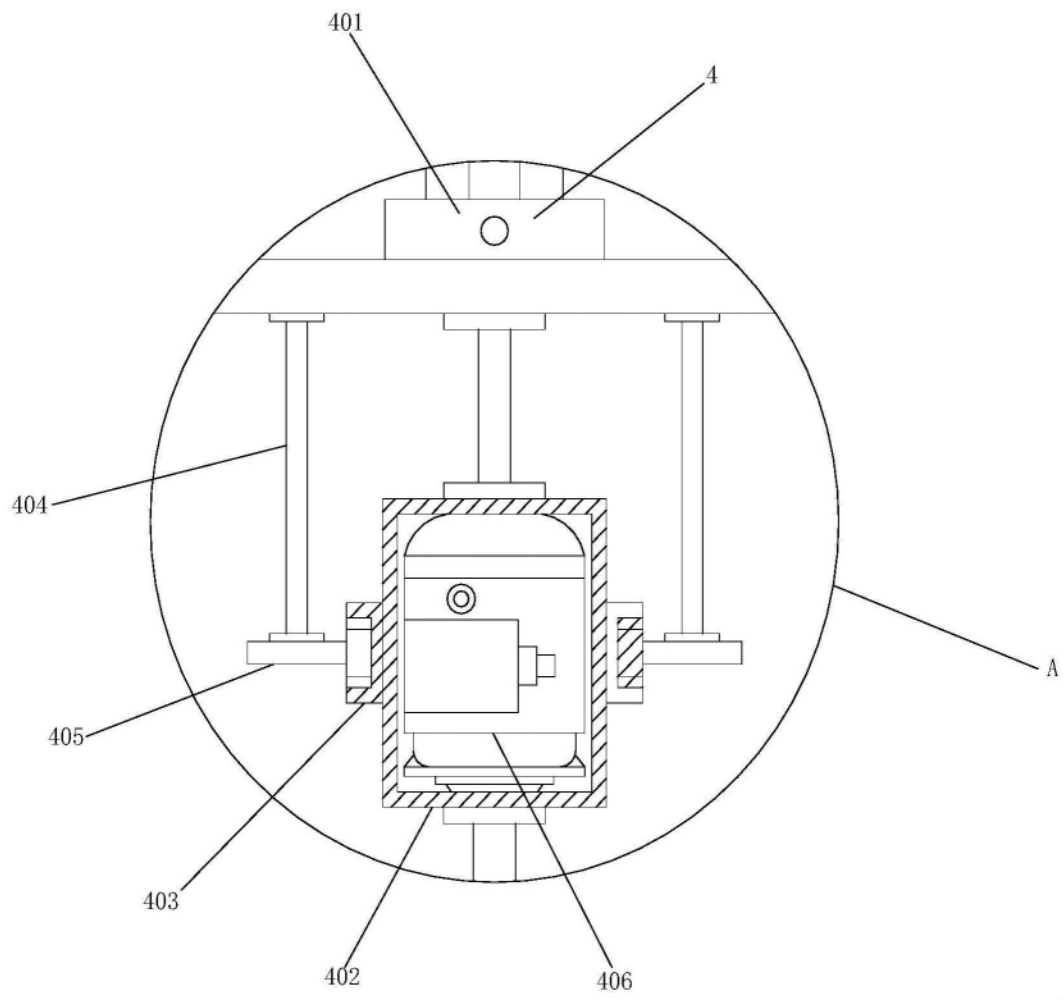


图3