



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208256381 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820505819.7

(22)申请日 2018.04.11

(73)专利权人 东莞市金杰源电子材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇水口村
金沙墩工业区金沙二路83号益众科技
园C栋4楼

(72)发明人 曹晓飞

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所

(普通合伙) 44460

代理人 陈凯玉

(51)Int.Cl.

H01B 13/30(2006.01)

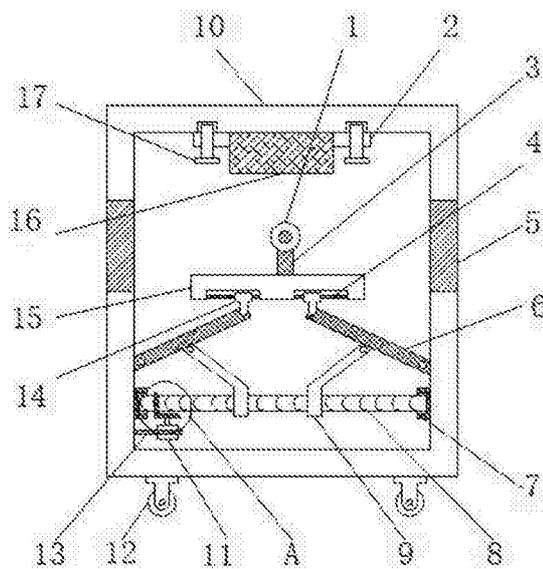
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高温精密烤箱

(57)摘要

本实用新型属于线缆加工技术领域,具体为一种高温精密烤箱,包括箱体,所述箱体的下端设有移动装置,所述箱体的内部设有空腔,所述空腔相对的侧壁均设有开口,所述空腔相对的内侧壁均固定连接固定块,两个所述固定块之间转动连接有螺杆,所述螺杆上螺纹套接有两个移动块,两个所述移动块内分别设有方向相反的内螺纹,其中一个所述固定块的下方设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴末端固定套接有第二齿轮,所述螺杆上固定套接有与第二齿轮相互啮合的第一齿轮。本实用新型结构新颖,通过简单的结构便捷的实现了高温精密烤箱能够调节支撑板与发热板之间的距离,避免了温度的波动对高温精密烤箱的作业产生干扰。



1. 一种高温精密烤箱,包括箱体(10),其特征在于:所述箱体(10)的下端设有移动装置(12),所述箱体(10)的内部设有空腔,所述空腔相对的侧壁均设有开口(5),所述空腔相对的内侧壁均固定连接固定块(7),两个所述固定块(7)之间转动连接有螺杆(8),所述螺杆(8)上螺纹套接有两个移动块(9),两个所述移动块(9)内分别设有方向相反的内螺纹,其中一个所述固定块(7)的下方设有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出轴末端固定套接有第二齿轮(19),所述螺杆(8)上固定套接有与第二齿轮(19)相互啮合的第一齿轮(18),所述螺杆(8)的上方设有支撑板(15),所述支撑板(15)的上端设有支撑装置,所述支撑板(15)的下侧对称设有两个滑槽,所述滑槽内设有滑杆(4),所述滑杆(4)的两端分别与滑槽内相对的侧壁固定连接,所述滑杆(4)上滑动套接有滑块(14),所述滑块(14)的下端固定连接支杆(6),所述支杆(6)的下端与箱体(10)内侧壁转动连接,所述移动块(9)的上端与支杆(6)的侧壁转动连接,所述空腔的内顶端设有发热板(16),所述发热板(16)的两端均设有固定装置。

2. 根据权利要求1所述的一种高温精密烤箱,其特征在于:所述移动装置(12)包括固定在箱体(10)下端的支腿,所述支腿的下端设有滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种高温精密烤箱,其特征在于:所述支撑装置包括固定连接在支撑板(15)上端的支撑块(3),所述支撑块(3)的上端设有滑轮(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种高温精密烤箱,其特征在于:所述固定装置包括固定连接在发热板(16)一侧的锁定块(2),所述锁定块(2)与空腔内顶端通过螺钉(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高温精密烤箱,其特征在于:两个所述固定块(7)相对的侧壁均设有置物槽,所述螺杆(8)的两端分别延伸至置物槽中且与置物槽侧壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高温精密烤箱,其特征在于:所述伺服电机(11)通过安装架(13)与空腔侧壁固定连接。

一种高温精密烤箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于线缆加工技术领域,具体为一种高温精密烤箱。

背景技术

[0002] 随着我国工业的高速发展,人们生活水平的不断提高,对电能的需求越来越大,因此对线缆生产行业也提出了新的挑战,线缆的最基本结构包括导体及包覆在导体外的绝缘层,高温精密烤箱是生产制造线缆的工艺过程中常见的一种加工设备,用于对线缆绝缘层上的水分进行烘干。

[0003] 但是目前的高温精密烤箱由于设有开口,烤箱内部热空气会由开口向外流动,箱体内部温度出现波动,在工作过程中,有时无法完全烘干线缆表面绝缘层上水分,有时却将线材表面绝缘层熔化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高温精密烤箱,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] 一种高温精密烤箱,包括箱体,所述箱体的下端设有移动装置,所述箱体的内部设有空腔,所述空腔相对的侧壁均设有开口,所述空腔相对的内侧壁均固定连接有固定块,两个所述固定块之间转动连接有螺杆,所述螺杆上螺纹套接有两个移动块,两个所述移动块内分别设有方向相反的内螺纹,其中一个所述固定块的下方设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴末端固定套接有第二齿轮,所述螺杆上固定套接有与第二齿轮相互啮合的第一齿轮,所述螺杆的上方设有支撑板,所述支撑板的上端设有支撑装置,所述支撑板的下侧对称设有两个滑槽,所述滑槽内设有滑杆,所述滑杆的两端分别与滑槽内相对的侧壁固定连接,所述滑杆上滑动套接有滑块,所述滑块的下端固定连接有支杆,所述支杆的下端与箱体内侧壁转动连接,所述移动块的上端与支杆的侧壁转动连接,所述空腔的内顶端设有发热板,所述发热板的两端均设有固定装置。

[0007] 作为优选,所述移动装置包括固定在箱体下端的支腿,所述支腿的下端设有滚轮。

[0008] 作为优选,所述支撑装置包括固定连接在支撑板上端的支撑块,所述支撑块的上端设有滑轮。

[0009] 作为优选,所述固定装置包括固定连接在发热板一侧的锁定块,所述锁定块与空腔内顶端通过螺钉固定连接。

[0010] 作为优选,两个所述固定块相对的侧壁均设有置物槽,所述螺杆的两端分别延伸至置物槽中且与置物槽侧壁转动连接。

[0011] 作为优选,所述伺服电机通过安装架与空腔侧壁固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在使用时首先启动发热板,然后将待烘干线材通过两侧开口贯穿烤箱,并使线材由滑轮上端经过,若烤箱内部温度过低,启动伺

服电机,伺服电机转动后带动第二齿轮与第一齿轮转动,从而实现螺杆旋转并带动两个移动块相互远离,在通过支杆使得支撑板可以向上移动,从而使得线材靠近发热板,加快水分蒸发,若烤箱内温度过高,则反向启动伺服电机,使支撑板远离发热板,防止线材表面绝缘层熔化,同时烤箱底部的移动装置方便高温精密烤箱的移动。本实用新型结构新颖,通过简单的结构便捷的实现了高温精密烤箱能够调节支撑板与发热板之间的距离,避免了温度的波动对高温精密烤箱的作业产生干扰。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种高温精密烤箱的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种高温精密烤箱的A处结构放大示意图。

[0015] 图中:1-滑轮,2-锁定块,3-支撑块,4-滑杆,5-开口,6-支杆,7-固定块,8-螺杆,9-移动块,10-箱体,11-伺服电机,12-移动装置,13-安装架,14-滑块,15-支撑板,16-发热板,17-螺钉,18-第一齿轮,19-第二齿轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高温精密烤箱,包括箱体10,箱体10的下端设有移动装置12,移动装置12方便烤箱的移动,箱体10的内部设有空腔,空腔相对的侧壁均设有开口5,开口5方便线材进出烤箱,空腔相对的内侧壁均固定连接固定块7,两个固定块7之间转动连接有螺杆8,螺杆8上螺纹套接有两个移动块9,两个移动块9内分别设有方向相反的内螺纹,其中一个固定块7的下方设有伺服电机11,伺服电机11的输出轴末端固定套接有第二齿轮19,螺杆8上固定套接有与第二齿轮19相互啮合的第一齿轮18,启动伺服电机11,伺服电机11转动后带动第二齿轮19与第一齿轮18转动,从而实现螺杆8旋转并带动两个移动块9向着相互远离或者相互靠近的反向移动,螺杆8的上方设有支撑板15,支撑板15的上端设有支撑装置,支撑板15的下侧对称设有两个滑槽,滑槽内设有滑杆4,滑杆4的两端分别与滑槽内相对的侧壁固定连接,滑杆4上滑动套接有滑块14,滑块14的下端固定连接支杆6,支杆6的下端与箱体10内侧壁转动连接,移动块9的上端与支杆6的侧壁转动连接,两个移动的移动块9实现支杆6可以做圆弧运动,在通过滑块14与滑4实现支撑板15可以上下移动,空腔的内顶端设有发热板16,发热板16为烘烤过程提供热量,发热板16的两端均设有固定装置,方便发热板16的固定;进一步的,移动装置12包括固定在箱体10下端的支腿,支腿的下端设有滚轮,方便高温精密烤箱的移动;进一步的,支撑装置包括固定连接在支撑板15上端的支撑块3,支撑块3的上端设有滑轮1,对线材起到支撑效果,同时减小

与绝缘层的磨损;进一步的,固定装置包括固定连接在发热板16一侧的锁定块2,锁定块2与空腔内顶端通过螺钉17固定连接,方便发热板16的固定;进一步的,两个固定块7相对的侧壁均设有置物槽,螺杆8的两端分别延伸至置物槽中且与置物槽侧壁转动连接,固定块7对螺杆8起到支撑与限位效果;进一步的,伺服电机11通过安装架13与空腔侧壁固定连接,方便伺服电机11的固定。

[0019] 工作原理:在使用时首先启动发热板16,然后将待烘干线材通过两侧开口5贯穿烤箱,并使线材由滑轮1的上端经过,若烤箱内部温度过低,启动伺服电机11,伺服电机11转动后带动第二齿轮19与第一齿轮18转动,从而实现螺杆8旋转并带动两个移动块9相互远离,在通过支杆6使得支撑板15可以向上移动,从而使得线材靠近发热板16,加快水分蒸发,若烤箱内温度过高,则反向启动伺服电机11,使支撑板15远离发热板16,防止线材表面绝缘层熔化,同时烤箱底部的移动装置12方便高温精密烤箱的移动。本实用新型结构新颖,通过简单的结构便捷的实现了高温精密烤箱能够调节支撑板与发热板之间的距离,避免了温度的波动对高温精密烤箱的作业产生干扰。

[0020] 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。

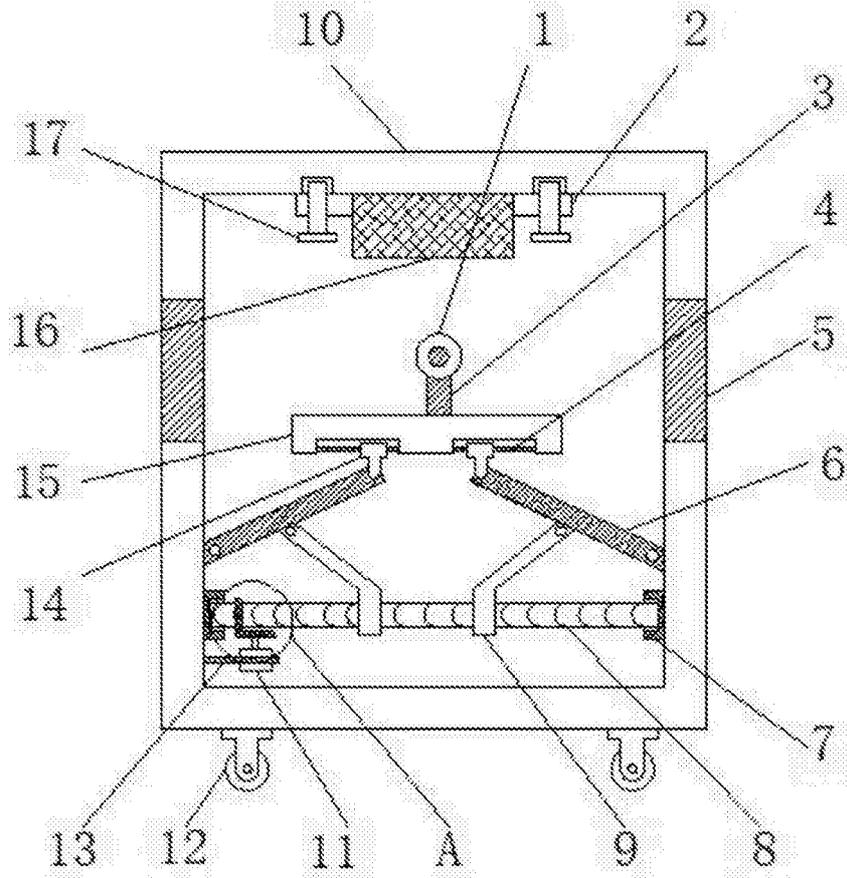


图1

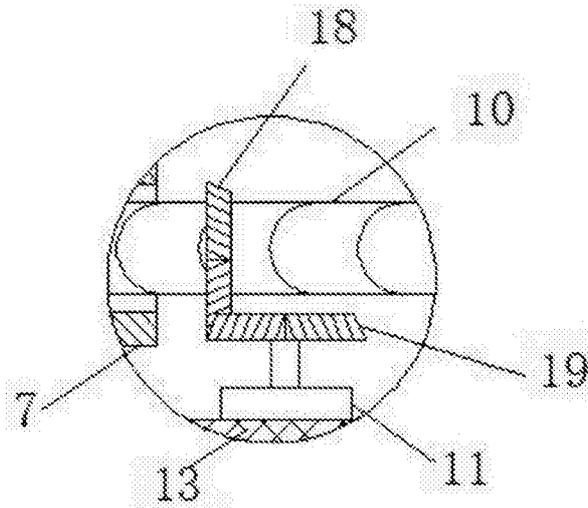


图2