



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214937691 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121038378.2

(22) 申请日 2021.05.15

(73) 专利权人 泰州致诚硬质合金模具有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区梁徐镇
葛联村9组

(72) 发明人 钱小兵 茆晓芹

(51) Int. Cl.

C21D 9/18 (2006.01)

C21D 9/22 (2006.01)

C21D 1/34 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

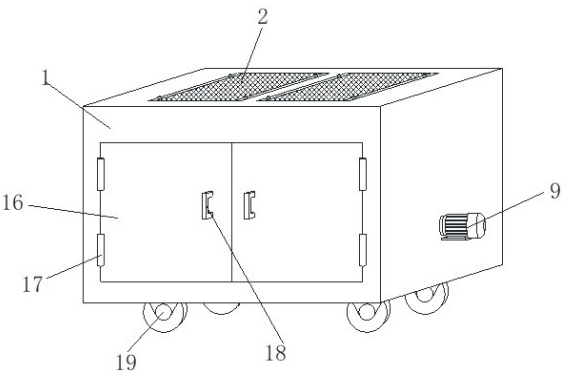
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于刀片的热处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于刀片的热处理设备,包括箱体、风扇、电动推杆、电加热管、电机、夹具和滑块,所述箱体内壁表面固定连接风扇,所述箱体内壁顶端固定连接电动推杆顶端,所述电动推杆底端外壁表面固定连接支撑架顶端,所述支撑架外壁表面固定连接电加热管,所述箱体外壁表面固定连接电机,所述电机输出端固定连接第一转轴一端,所述第一转轴外壁表面固定连接固定板,所述固定板外壁表面固定连接夹具,所述夹具外壁表面开设滑槽,所述滑槽内壁表面滑动连接滑套。通过移动滑套带动滑块移动,且旋转滑块,使滑块沿着滑套内壁滑动,便于固定刀片,通过在第一转轴外壁固定连接若干个固定板,便于一次型对多个刀片进行热处理。提高工作效率。



1. 一种用于刀片的热处理设备,其特征在于:包括箱体(1)、风扇(3)、电动推杆(4)、电加热管(6)、电机(9)、夹具(11)和滑块(15),所述箱体(1)内壁表面固定连接风扇(3),所述箱体(1)内壁顶端固定连接电动推杆(4)顶端,所述电动推杆(4)底端外壁表面固定连接支撑架(5)顶端,所述支撑架(5)外壁表面固定连接电加热管(6),所述箱体(1)外壁表面固定连接电机(9),所述电机(9)输出端固定连接第一转轴(8)一端,所述第一转轴(8)外壁表面固定连接固定板(10),所述固定板(10)外壁表面固定连接夹具(11),所述夹具(11)外壁表面开设滑槽(13),所述滑槽(13)内壁表面滑动连接滑套(14),所述滑套(14)内壁表面转动连接滑块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于刀片的热处理设备,其特征在于:所述箱体(1)外壁表面通过螺栓固定连接防尘网(2),所述防尘网(2)设置为两个,两个所述防尘网(2)以箱体(1)中心线为中心对称排列。

3. 根据权利要求1所述的一种用于刀片的热处理设备,其特征在于:所述箱体(1)外壁表面固定连接第二转轴(17),所述第二转轴(17)外壁表面固定连接箱门(16),所述箱门(16)外壁表面转动连接箱门(16),所述箱门(16)外壁表面固定连接手柄(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于刀片的热处理设备,其特征在于:所述箱体(1)底端外壁表面固定连接承重轮(12),所述承重轮(12)设置为四个,四个所述承重轮(12)以箱体(1)中心线为中心对称排列。

5. 根据权利要求1所述的一种用于刀片的热处理设备,其特征在于:所述第一转轴(8)外壁表面固定连接轴承(7),所述轴承(7)外壁表面固定连接箱体(1)内壁表面。

一种用于刀片的热处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热处理设备,具体是一种用于刀片的热处理设备。

背景技术

[0002] 刀片是刀具、武器或机器的一部分,其边缘设计成用于刺穿、切割或刮擦材料表面,刀片可以由诸如燧石,金属(通常是钢),陶瓷或其他材料制成,刀片是人类最古老的工具之一,并一直被用于实战、准备食物以及其他用途,现在的刀片在加工出来之后,需要对其进行热处理作业,以此增大其热稳定性。

[0003] 现有的刀片热处理装置在对刀片进行处理时,箱体内部的热量并不流动,与刀片之间接触较慢,由此降低了刀片的热处理效率,且刀片加热不均匀,导致刀片出现损坏,降低刀片使用寿命。因此,针对上述问题提出一种用于刀片的热处理设备。

发明内容

[0004] 一种用于刀片的热处理设备,包括箱体、风扇、电动推杆、电加热管、电机、夹具和滑块,所述箱体内壁表面固定连接风扇,所述箱体内壁顶端固定连接电动推杆顶端,所述电动推杆底端外壁表面固定连接支撑架顶端,所述支撑架外壁表面固定连接电加热管,所述箱体外壁表面固定连接电机,所述电机输出端固定连接第一转轴一端,所述第一转轴外壁表面固定连接固定板,所述固定板外壁表面固定连接夹具,所述夹具外壁表面开设滑槽,所述滑槽内壁表面滑动连接滑套,所述滑套内壁表面转动连接滑块。

[0005] 进一步地,所述箱体外壁表面通过螺栓固定连接防尘网,所述防尘网设置为两个,两个所述防尘网以箱体中心线为中心对称排列。

[0006] 进一步地,所述箱体外壁表面固定连接第二转轴,所述第二转轴外壁表面固定连接箱门,所述箱门外壁表面转动连接箱门,所述箱门外壁表面固定连接手柄。

[0007] 进一步地,所述箱体底端外壁表面固定连接承重轮,所述承重轮设置为四个,四个所述承重轮以箱体中心线为中心对称排列。

[0008] 进一步地,所述第一转轴外壁表面固定连接轴承,所述轴承外壁表面固定连接箱体内壁表面。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种带有一次性加热多个刀片功能和带有均匀加热功能的用于刀片的热处理设备。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0011] 图1为本实用新型一种实施例的整体立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种实施例的整体内部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型一种实施例的图2中A处局部放大结构示意图。

[0014] 图中：1、箱体，2、防尘网，3、风扇，4、电动推杆，5、支撑架，6、电加热管，7、轴承，8、第一转轴，9、电机，10、固定板，11、夹具，12、承重轮，13、滑槽，14、滑套，15、滑块，16、箱门，17、第二转轴，18、手柄。

具体实施方式

[0015] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，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的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0016] 需要说明的是，本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本实用新型的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0017] 在本实用新型中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0018] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0021] 请参阅图1-3所示，一种用于刀片的热处理设备，包括箱体1、风扇3、电动推杆4、电加热管6、电机9、夹具11和滑块15，所述箱体1内壁表面固定连接风扇3，所述箱体1内壁顶端固定连接电动推杆4顶端，所述电动推杆4底端外壁表面固定连接支撑架5顶端，所述支撑架5外壁表面固定连接电加热管6，所述箱体1外壁表面固定连接电机9，所述电机9输出端固定连接第一转轴8一端，所述第一转轴8外壁表面固定连接固定板10，所述固定板10外壁表面固定连接夹具11，所述夹具11外壁表面开设滑槽13，所述滑槽13内壁表面滑动连接滑套14，所述滑套14内壁表面转动连接滑块15；

[0022] 所述箱体1外壁表面通过螺栓固定连接防尘网2,所述防尘网2设置为两个,两个所述防尘网2以箱体1中心线为中心对称排列,避免风扇3在吹风时将灰尘吹入箱体1内部,所述箱体1外壁表面固定连接第二转轴17,所述第二转轴17外壁表面固定连接箱门16,所述箱门16外壁表面转动连接箱门16,所述箱门16外壁表面固定连接手柄18,所述箱体1底端外壁表面固定连接承重轮12,所述承重轮12设置为四个,四个所述承重轮12以箱体1中心线为中心对称排列,便于推动设备整体移动,所述第一转轴8外壁表面固定连接轴承7,所述轴承7外壁表面固定连接箱体1内壁表面。

[0023] 本实用新型在使用时,本实用新型中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,通过将刀片放入到夹具11内部,且通过移动滑套14,使滑套14沿着夹具11开设滑槽13内部滑动,带动滑块15移动,且旋转滑块15,使滑块15沿着滑套14内壁滑动,使滑块15一端接触刀片便于固定刀片,通过在第一转轴8外壁固定连接若干个固定板10,便于一次型对多个刀片进行热处理。提高工作效率,通过启动电机9带动第一转轴8转动,带动固定板10转动,便于对刀片进行多面加热,且通过在箱体1顶端设置风扇3,便于在电加热管6加热时使用风力将箱体1内部的温度整体升温,避免刀片加热不均导致质量下降,通过启动电动推杆4,推动支撑架5移动,带动加热的电加热管6移动,使其距离刀片缩短,便于缩短刀片热处理的时间,通过在箱体顶端设置防尘网,避免避免风扇3在吹风时将灰尘吹入箱体1内部。

[0024] 本实用新型的有益之处在于:

[0025] 1.通过移动滑套带动滑块移动,且旋转滑块,使滑块沿着滑套内壁滑动,便于固定刀片,通过在第一转轴外壁固定连接若干个固定板,便于一次型对多个刀片进行热处理,提高工作效率;

[0026] 2.通过启动电机带动第一转轴转动,带动固定板转动,便于对刀片进行多面加热,且通过在箱体顶端设置风扇,便于在电加热管加热时使用风力将箱体内部的温度整体升温,避免刀片加热不均导致质量下降。

[0027] 由于电动推杆4和电机9的取电结构属于现有技术,所以本实用新型文件中未做描述。

[0028] 电动推杆4采用的是IP800型号及其相关的配套电源和电路

[0029] 电机9采用的是YN60型号及其相关的配套电源和电路。

[0030] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

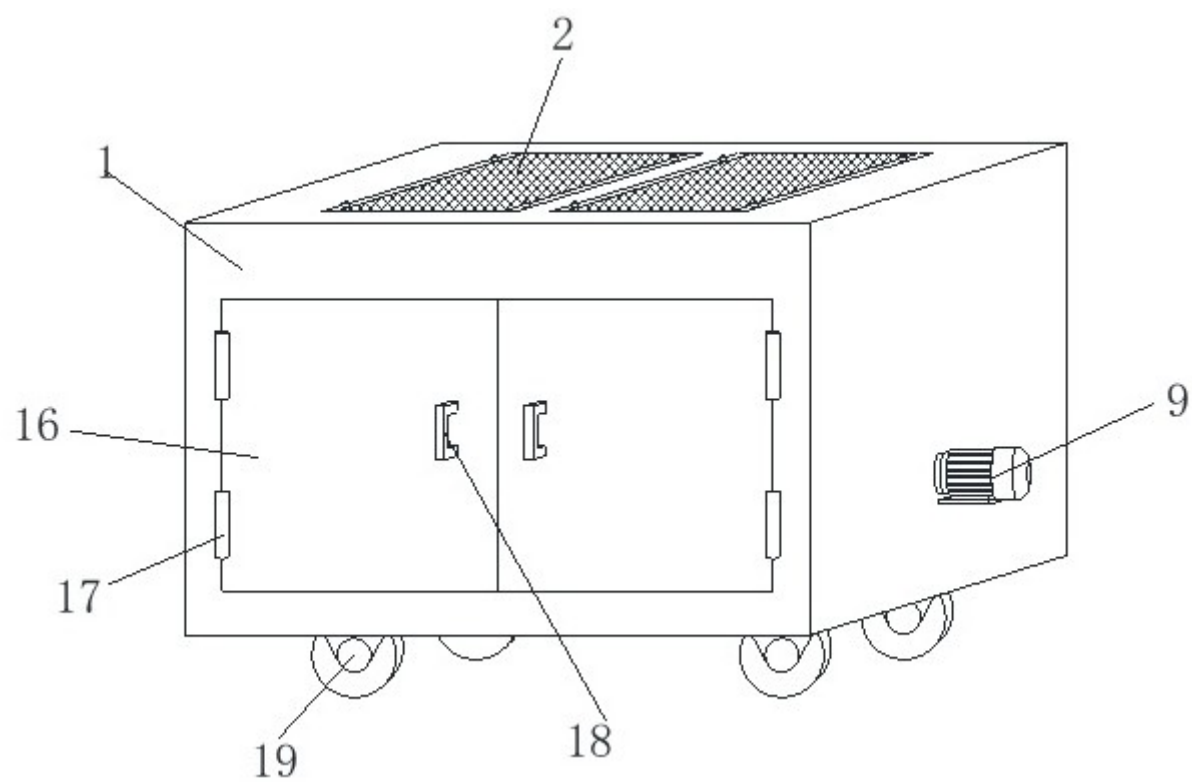


图 1

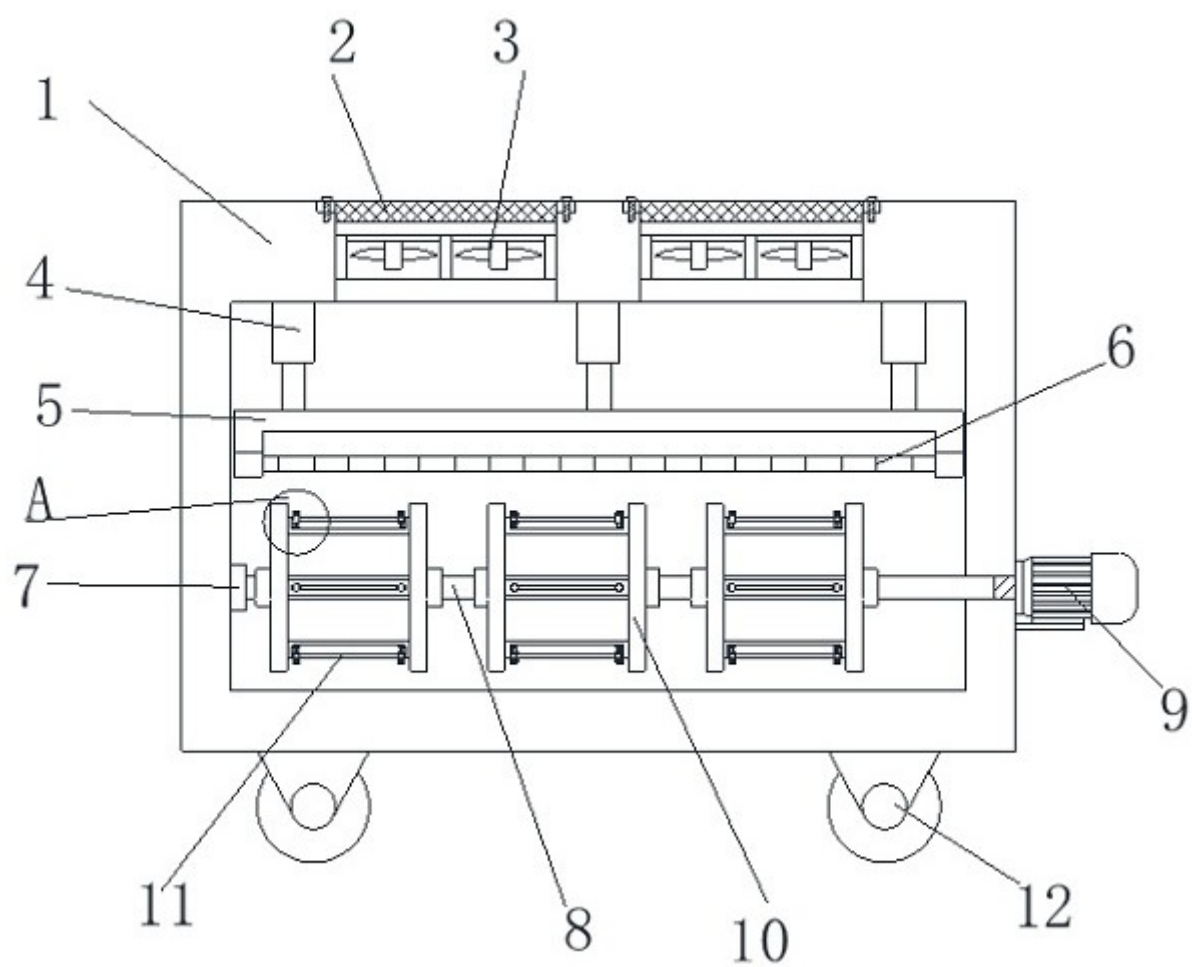


图 2

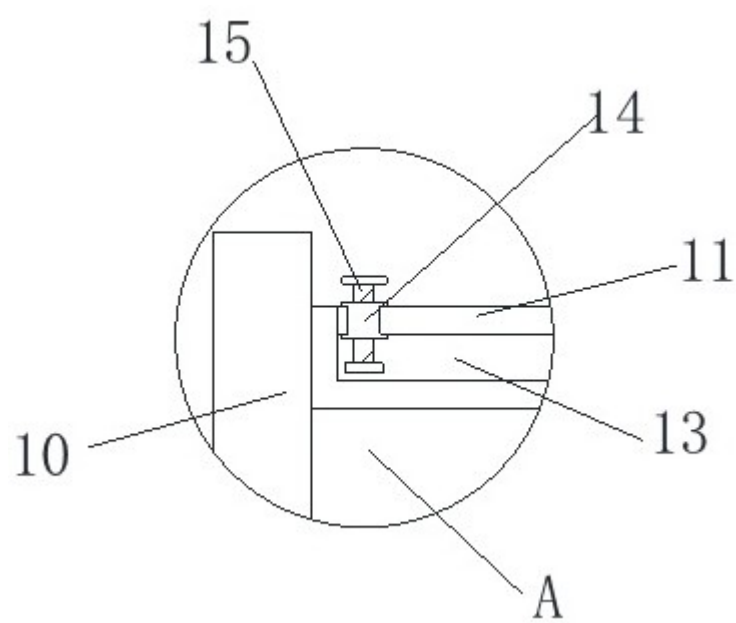


图 3