



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208995631 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821160194.1

(22)申请日 2018.07.18

(73)专利权人 东莞市财源五金机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市茶山镇京山村
草埔

(72)发明人 蒋尚明

(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459

代理人 毋军

(51)Int.Cl.

C30B 33/02(2006.01)

H01L 21/67(2006.01)

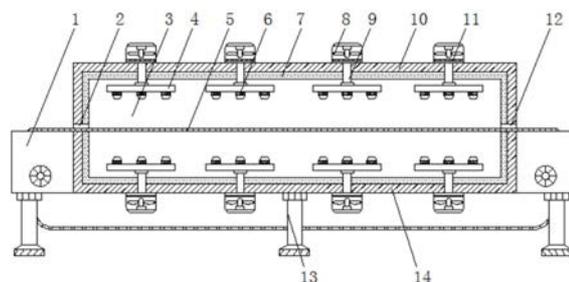
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种网带式光亮退火炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种网带式光亮退火炉，包括退火炉体，所述退火炉体由上炉体和下炉体组成，所述上炉体和下炉体内表面均设有保温隔热层，所述上炉体上端和下炉体底端均安装有风机，所述风机内设有电热丝，所述风机通过连接管连接有热风管，所述退火炉体两侧面分别贯穿设有进料口和出料口，所述退火炉体两侧均设有网带架，所述网带架内转动安装有从动辊和主动辊，所述退火炉体两侧网带架内的从动辊和主动辊之间通过传送网带连接，本实用新型，退火炉体内部加热速度快，加热均匀，保温效果增强，且退火炉体由上炉体和下炉体组合而成，拆卸安装方便，便于工作人员对退火炉体内部进行清理检查维修。



1. 一种网带式光亮退火炉,包括退火炉体(3),其特征在于:所述退火炉体(3)由上炉体(10)和下炉体(14)组成,所述上炉体(10)和下炉体(14)之间通过紧固螺栓(25)紧固连接,所述上炉体(10)和下炉体(14)内表面均设有保温隔热层(7),所述上炉体(10)上端和下炉体(14)底端均安装有风机(8),所述风机(8)内设有电热丝(11),所述风机(8)通过连接管(9)连接有热风管(4),所述热风管(4)位于上炉体(10)和下炉体(14)内部设置,所述热风管(4)表面设有热气口(6),所述退火炉体(3)两侧面分别贯穿设有进料口(2)和出料口(12),所述退火炉体(3)两侧均设有网带架(1),所述网带架(1)内转动安装有从动辊(15)和主动辊(16),所述主动辊(16)位于从动辊(15)的下方,所述网带架(1)外安装有伺服电机(17),所述伺服电机(17)输出端与主动辊(16)之间固定连接,所述退火炉体(3)两侧网带架(1)内的从动辊(15)和主动辊(16)之间通过传送网带(5)连接,所述传送网带(5)从进料口(2)进入从出料口(12)穿出设置,所述网带架(1)和退火炉体(3)底端均安装有支撑底座(13)。

2. 根据权利要求1所述一种网带式光亮退火炉,其特征在于:所述上炉体(10)和下炉体(14)形状结构均相同,所述上炉体(10)和下炉体(14)连接处表面均设有密封条(23)。

3. 根据权利要求1所述一种网带式光亮退火炉,其特征在于:所述上炉体(10)和下炉体(14)两侧端均设有凹槽(21),所述上炉体(10)和下炉体(14)上的凹槽(21)闭合后形成进料口(2)和出料口(12),所述凹槽(21)端通过扭簧(19)连接设有盖板(22)。

4. 根据权利要求3所述一种网带式光亮退火炉,其特征在于:所述上炉体(10)和下炉体(14)表面凹槽(21)两侧设有连接块(18),所述连接块(18)表面设有螺栓孔(20)。

5. 根据权利要求1所述一种网带式光亮退火炉,其特征在于:所述上炉体(10)上端的风机(8)和下炉体(14)底端的风机(8)均设有四个,且风机(8)之间等间距排列设置,所述热风管(4)表面的热气口(6)设有三个以上,且相互之间等间距排列。

一种网带式光亮退火炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光亮退火炉技术领域,具体是一种网带式光亮退火炉。

背景技术

[0002] 退火炉是在半导体器件制造中使用的一种工艺,其包括加热多个半导体晶片以影响其电性能。热处理是针对不同的效果而设计的,光亮退火炉是退火炉的一种,目前的网带式光亮退火炉大多数为一体式结构,退火炉无法拆卸,内部不易清理检查维修,且退火炉在加热时,存在加热速度慢、加热不均匀等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种网带式光亮退火炉,以解决现有技术中网带式光亮退火炉大多数为一体式结构,退火炉无法拆卸,内部不易清理检查维修,且退火炉在加热时,存在加热速度慢、加热不均匀等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种网带式光亮退火炉,包括退火炉体,所述退火炉体由上炉体和下炉体组成,所述上炉体和下炉体之间通过紧固螺栓紧固连接,所述上炉体和下炉体内表面均设有保温隔热层,所述上炉体上端和下炉体底端均安装有风机,所述风机内设有电热丝,所述风机通过连接管连接有热风管,所述热风管位于上炉体和下炉体内部设置,所述热风管表面设有热气口,所述退火炉体两侧面分别贯穿设有进料口和出料口,所述退火炉体两侧均设有网带架,所述网带架内转动安装有从动辊和主动辊,所述主动辊位于从动辊的下方,所述网带架外安装有伺服电机,所述伺服电机输出端与主动辊之间固定连接,所述退火炉体两侧网带架内的从动辊和主动辊之间通过传送网带连接,所述传送网带从进料口进入从出料口穿出设置,所述网带架和退火炉体底端均安装有支撑底座。

[0005] 优选的,所述上炉体和下炉体形状结构均相同,所述上炉体和下炉体连接处表面均设有密封条。

[0006] 优选的,所述上炉体和下炉体两侧端均设有凹槽,所述上炉体和下炉体上的凹槽闭合后形成进料口和出料口,所述凹槽端通过扭簧连接设有盖板。

[0007] 优选的,所述上炉体和下炉体表面凹槽两侧设有连接块,所述连接块表面设有螺栓孔。

[0008] 优选的,所述上炉体上端的风机和下炉体底端的风机均设有四个,且风机之间等间距排列设置,所述热风管表面的热气口设有三个以上,且相互之间等间距排列。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:退火炉体内部加热速度快,加热均匀,保温效果增强,且退火炉体由上炉体和下炉体组合而成,拆卸安装方便,便于工作人员对退火炉体内部进行清理检查维修,在凹槽内设置的盖板能够对进料口和出料口进行挡盖,减少了热量从进料口和出料口内散失,保温效果好在上炉体和下炉体连接处设置的密封条能够提高上炉体和下炉体组合后的密封性,密封效果好,便于使用,在上炉体和下炉体

内部设置的保温隔热层能够起到保温隔热的效果,退火炉体内部的热量均匀,散失慢,保温效果增强,整个设备结构简单,使用方便,实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型网带架内部结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型上炉体结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型上炉体和下炉体连接结构示意图。

[0014] 图中:1、网带架;2、进料口;3、退火炉体;4、热风管;5、传送网带;6、热气口;7、保温隔热层;8、风机;9、连接管;10、上炉体;11、电热丝;12、出料口;13、支撑底座;14、下炉体;15、从动辊;16、主动辊;17、伺服电动;18、连接块;19、扭簧;20、螺栓孔;21、凹槽;22、盖板;23、密封条;24、紧固螺栓。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种网带式光亮退火炉,包括退火炉体3,退火炉体3由上炉体10和下炉体14组成,上炉体10和下炉体14之间通过紧固螺栓25紧固连接,拆卸安装方便,便于工作人员对退火炉体3内部进行清理检查维修,上炉体10和下炉体14内表面均设有保温隔热层7,保温隔热层7能够起到保温隔热的效果,退火炉体3内部的热量均匀,散失慢,保温效果增强,上炉体10上端和下炉体14底端均安装有风机8,风机8内设有电热丝11,风机8通过连接管9连接有热风管4,热风管4位于上炉体10和下炉体14内部设置,热风管4表面设有热气口6,热风机8鼓风通过电热丝11加热从热气口6内喷出,加热速度快,加热均匀,退火炉体3两侧面分别贯穿设有进料口2和出料口12,退火炉体3两侧均设有网带架1,网带架1内转动安装有从动辊15和主动辊16,主动辊16位于从动辊15的下方,网带架1外安装有伺服电机17,伺服电机17输出端与主动辊16之间固定连接,退火炉体3两侧网带架1内的从动辊15和主动辊16之间通过传送网带5连接,传送网带5从进料口2进入从出料口12穿出设置,网带架1和退火炉体3底端均安装有支撑底座13,上炉体10和下炉体14形状结构均相同,上炉体10和下炉体14连接处表面均设有密封条23,密封条23能够提高上炉体10和下炉体14组合后的密封性,密封效果好,便于使用,上炉体10和下炉体14两侧端均设有凹槽21,上炉体10和下炉体14上的凹槽21闭合后形成进料口2和出料口12,凹槽21端通过扭簧19连接设有盖板22,盖板22能够对进料口2和出料口12进行挡盖,减少了热量从进料口2和出料口12内散失,保温效果好,上炉体10和下炉体14表面凹槽21两侧设有连接块18,连接块18表面设有螺栓孔20,上炉体10上端的风机8和下炉体14底端的风机8均设有四个,且风机8之间等间距排列设置,热风管4表面的热气口6设有三个以上,且相互之间等间距排列。

[0017] 本实用新型的工作原理是:使用时,接通外接电源,将需要退火加工的物料放置在传送网带5上,启动伺服电机17,伺服电机17带动主动辊16转动,主动辊16带动从动辊15转

动,传送网带5随之传动,将物料从退火炉体3的进料口2传送到退火炉体3内,启动风机8和电热丝11,风机8鼓风通过电热丝11加热从热风管6表面的热气口6吹出,退火炉体3内部受热快,物料受热均匀,待物料加热完成后,自然冷却后从出料口12移出取下即可,当需要对退火炉体3内部进行清理检查维修时,可以将上炉体10和下炉体14之间连接块18上的紧固螺栓24拆卸,将上炉体10和下炉体14分开,清理检查完成后,再将上炉体10和下炉体14组合用紧固螺栓24紧固连接即可。

[0018] 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。

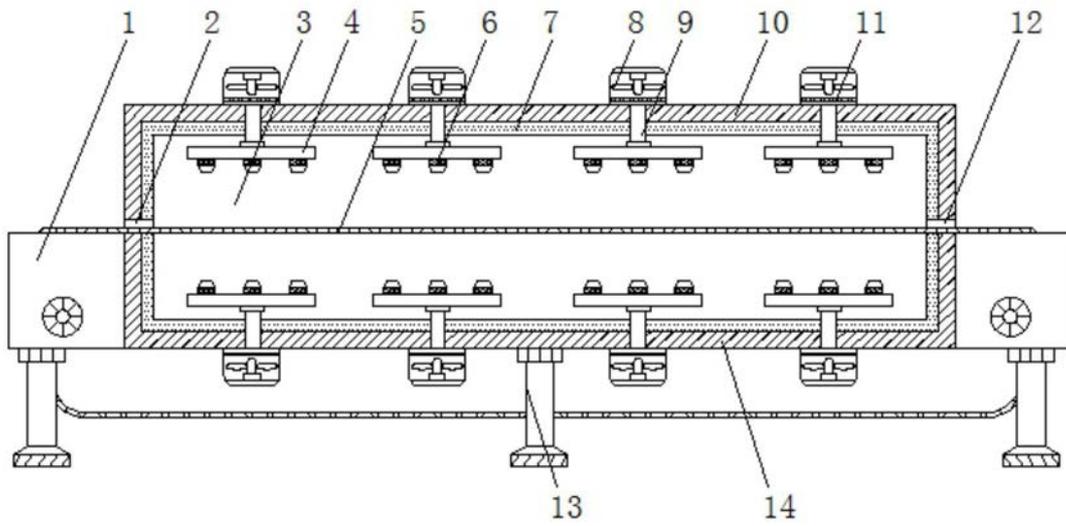


图1

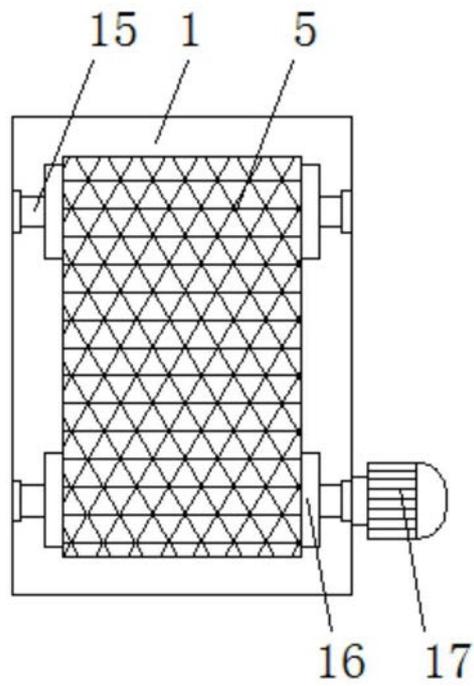


图2

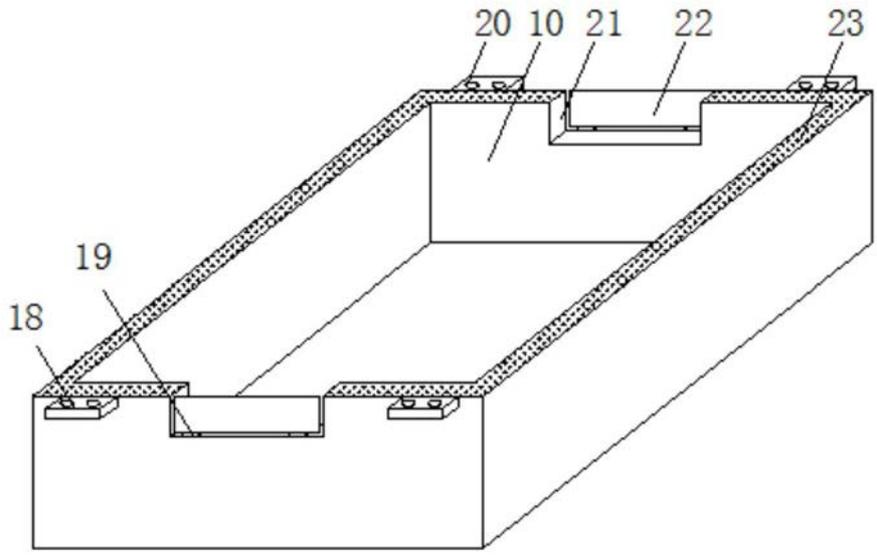


图3

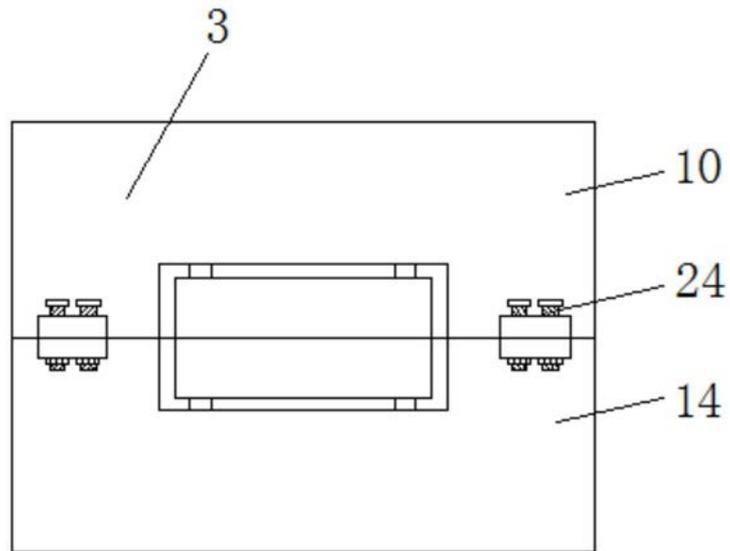


图4