



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211595787 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201921894447.2

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 赫得纳米科技(昆山)有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市昆山开  
发区高科技工业园都市路21号

(72)发明人 姜建峰

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350  
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G23C 14/56(2006.01)

G23C 14/34(2006.01)

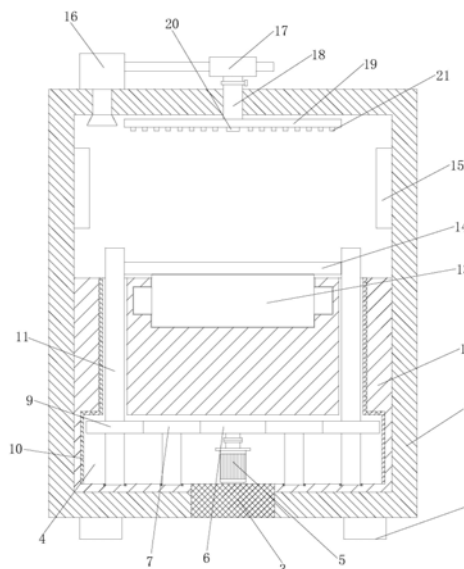
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨

## (57)摘要

本实用新型公开了一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,包括箱体、风机以及三通管,本实用新型在结构上设计简单合理,工作时,将待镀膜工件放置到载盘上,电机带动主动齿轮、中间轮、从动齿轮转动,使导柱带动载盘移动,且在移动过程中对载盘的左右位置进行限位,以防载盘产生水平位移;外部镀膜装置通过进水口对工件进行镀膜,加热器、温度传感器对工件进行加热和对加热温度进行控制,使镀膜效果更好;风机通过三通管对工件进行风干,使装置的工作效率更高;消音层对装置进行消音,以防装置在使用时对周围环境造成影响;网板以防电机工作时,产生的热量对电机的使用寿命造成影响。



1. 一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,包括箱体(1)、风机(16)以及三通管(17),其特征在于,所述箱体(1)下端四角均安装有垫块(2);所述箱体(1)上端左侧设有风机(16),所述箱体(1)上端中心处设有进水口(18),所述进水口(18)上端设有三通管(17),所述三通管(17)左端经过管道与所述风机(16)固定连接;所述三通管(17)右端与外部镀膜剂供给装置固定连接;所述进水口(18)下端设有圆盘(19),所述圆盘(19)下端中心处设有温度传感器(20),所述圆盘(19)下端设有喷头(21);所述箱体(1)内下端设有固定座(12),所述固定座(12)内下端设有矩形槽(4),所述矩形槽(4)下端中心处设有电机(5),所述电机(5)的输出轴设有联轴器,所述联轴器远离电机(5)的一端设有主动齿轮(6);所述主动齿轮(6)左右两侧均设有中间轮(7),所述中间轮(7)与从动齿轮(8)相啮合,所述从动齿轮(8)相啮合上端设有导柱(11);所述固定座(12)内壁四周粘贴有消音层(10);所述固定座(12)内上端设有滚轮(13),所述滚轮(13)上端设有载盘(14);所述箱体(1)内上方左右两侧均设有加热器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,其特征在于,所述进水口(18)上设有节流阀。

3. 根据权利要求1所述的一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,其特征在于,所述箱体(1)、固定座(12)下端中心处设有可通风的网板(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,其特征在于,所述消音层(10)设置为泡沫塑料。

5. 根据权利要求1所述的一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,其特征在于,所述电机(5)、加热器(15)、风机(16)、温度传感器(20)通过导线与外部控制器电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,其特征在于,所述加热器(15)的型号为LBN-BNC,所述温度传感器(20)的型号为TP21TP100。

## 一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种较大范围,具体是一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨。

### 背景技术

[0002] 连续式水平溅镀机是一种在高真空条件下,利用气体放电产生的荷能离子在电场的作用下高速轰击阴极靶材,使靶材原子和分子逸出而沉积到基片上形成薄膜的机器,传输马达带动链条转动从而带动传输导轮使载盘前进的传输方式被广泛应用。

[0003] 目前连续式水平溅镀机所使用的这种传输方式,载盘不便传输,在传送过程中,容易产生位移;镀膜后不便于风干;设备内部不便于通风。因此,本领域技术人员提供了一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,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] 一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨,包括箱体、风机以及三通管,所述箱体下端四角均安装有垫块;所述箱体上端左侧设有风机,所述箱体上端中心处设有进水口,所述进水口上端设有三通管,所述三通管左端经过管道与所述风机固定连接;所述三通管右端与外部镀膜剂供给装置固定连接;所述进水口下端设有圆盘,所述圆盘下端中心处设有温度传感器,所述圆盘下端设有喷头;所述箱体内下端设有固定座,所述固定座内下端设有矩形槽,所述矩形槽下端中心处设有电机,所述电机的输出轴设有联轴器,所述联轴器远离电机的一端设有主动齿轮;所述主动齿轮左右两侧均设有中间轮,所述中间轮与从动齿轮相啮合,所述从动齿轮相啮合上端设有导柱;所述固定座内壁四周粘贴有消音层;所述固定座内上端设有滚轮,所述滚轮上端设有载盘;所述箱体内上方左右两侧均设有加热器。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述进水口上设有节流阀。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体、固定座下端中心处设有可通风的网板,对固定座进行通风,以防电机工作时,产生的热量对电机的使用寿命造成影响。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述消音层设置为泡沫塑料。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机、加热器、风机、温度传感器通过导线与外部控制器电性连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述加热器的型号为LBN-BNC,所述温度传感器的型号为TP21TP100,所述外部控制器的型号为E5EKL-R1TC。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型工作时,将待镀膜方工件放置到载盘上,电机带动主动齿轮、中间轮、从动齿轮转动,使导柱带动载盘移动,且在移动过程中对载盘的左右位置进行限位,以防载盘产生水平位移。

[0014] 2、本实用新型工作时，外部镀膜装置通过进水口对工件进行镀膜，加热器、温度传感器对工件进行加热和对加热温度进行控制，使镀膜效果更好；风机通过三通管对工件进行风干，使装置的工作效率更高。

[0015] 3、本实用新型工作时，消音层对装置进行消音，以防装置在使用时对周围环境造成影响；网板以防电机工作时，产生的热量对电机的使用寿命造成影响。

### 附图说明

[0016] 图1为一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨的结构示意图。

[0017] 图2为一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨中固定座的结构示意图。

[0018] 图中：箱体1、垫块2、网板3、矩形槽4、电机5、主动齿轮6、中间轮7、从动齿轮8、消音层10、导柱11、固定座12、滚轮13、载盘14、加热器15、风机16、三通管17、进水口18、圆盘19、温度传感器20、喷头21、传送带22。

### 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] 请参阅图1~2，本实用新型实施例中，一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨，包括箱体1、风机16以及三通管17，所述箱体1下端四角均安装有垫块2；所述箱体1上端左侧设有风机16，所述箱体1上端中心处设有进水口18，所述进水口18上端设有三通管17，所述三通管17左端经过管道与所述风机16固定连接；所述三通管17右端与外部镀膜剂供给装置固定连接；所述进水口18下端设有圆盘19，所述圆盘19下端中心处设有温度传感器20，所述圆盘19下端设有喷头21；所述箱体1内下端设有固定座12，所述固定座12内下端设有矩形槽4，所述矩形槽4下端中心处设有电机5，所述电机5的输出轴设有联轴器，所述联轴器远离电机5的一端设有主动齿轮6；所述主动齿轮6左右两侧均设有中间轮7，所述中间轮7与从动齿轮8相啮合，所述从动齿轮8相啮合上端设有导柱11；所述固定座12内壁四周粘贴有消音层10；所述固定座12内上端设有滚轮13，所述滚轮13上端设有载盘14；所述箱体1内上方左右两侧均设有加热器15。

[0021] 所述进水口18上设有节流阀。

[0022] 所述箱体1、固定座12下端中心处设有可通风的网板3，对固定座12进行通风，以防电机5工作时，产生的热量对电机5的使用寿命造成影响。

[0023] 所述消音层10设置为泡沫塑料。

[0024] 所述电机5、加热器15、风机16、温度传感器20通过导线与外部控制器电性连接。

[0025] 所述加热器15的型号为LBN-BNC，所述温度传感器20的型号为TP21TP100，所述外部控制器的型号为E5EKL-R1TC。

[0026] 本实用新型的工作原理是：

[0027] 本实用新型涉及一种水平连续式溅射镀膜机无干涉导轨，工作时，将待镀膜方工件放置到载盘14上，电机5带动主动齿轮6、中间轮7、从动齿轮8转动，使导柱11带动载盘14

移动,且在移动过程中对载盘14的左右位置进行限位,以防载盘14产生水平位移;外部镀膜装置通过进水口18对工件进行镀膜,加热器15、温度传感器20对工件进行加热和对加热温度进行控制,使镀膜效果更好;风机16通过三通管17对工件进行风干,使装置的工作效率更高;消音层10对装置进行消音,以防装置在使用时对周围环境造成影响;网板3以防电机5工作时,产生的热量对电机5的使用寿命造成影响。

[0028] 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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

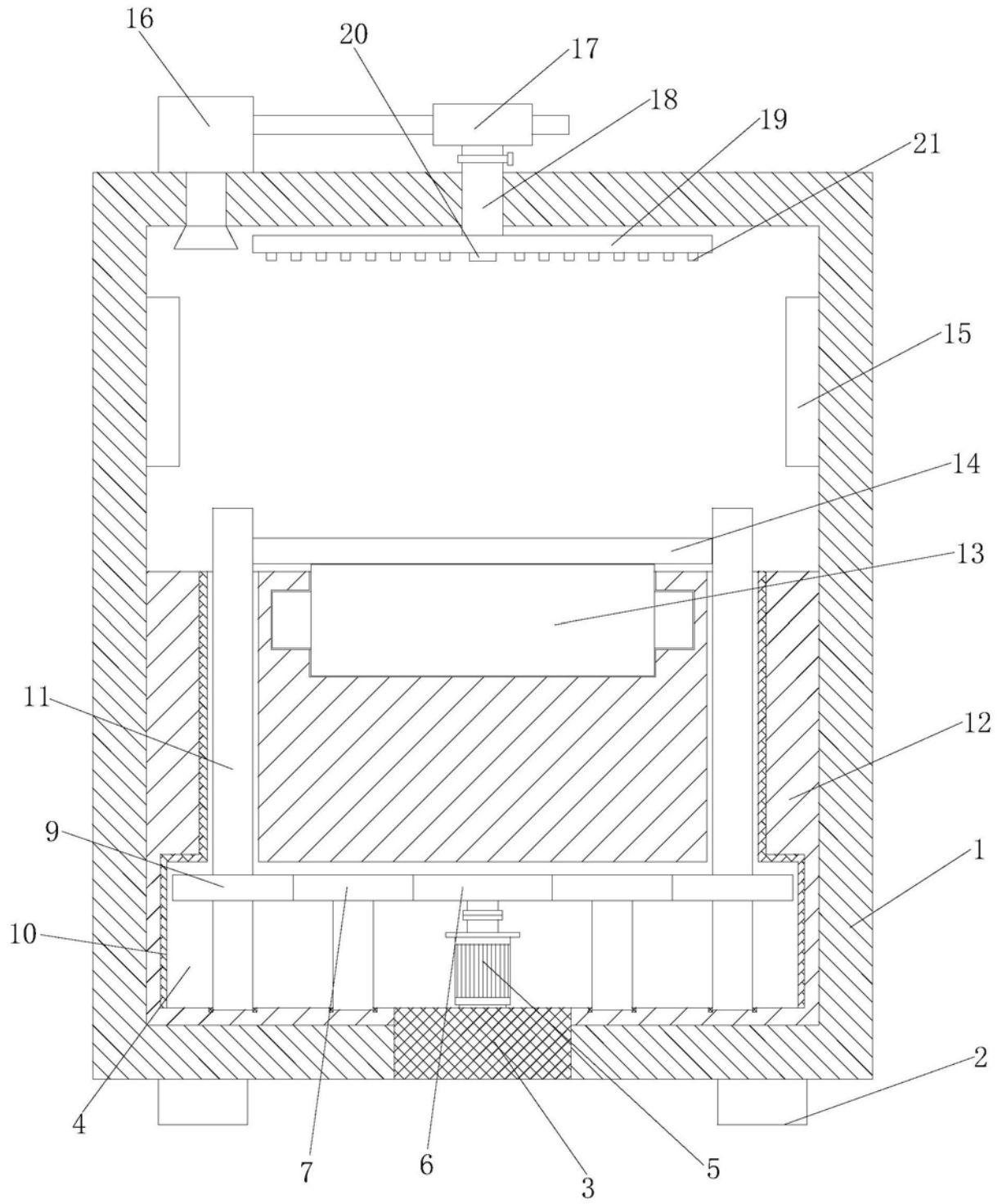


图1

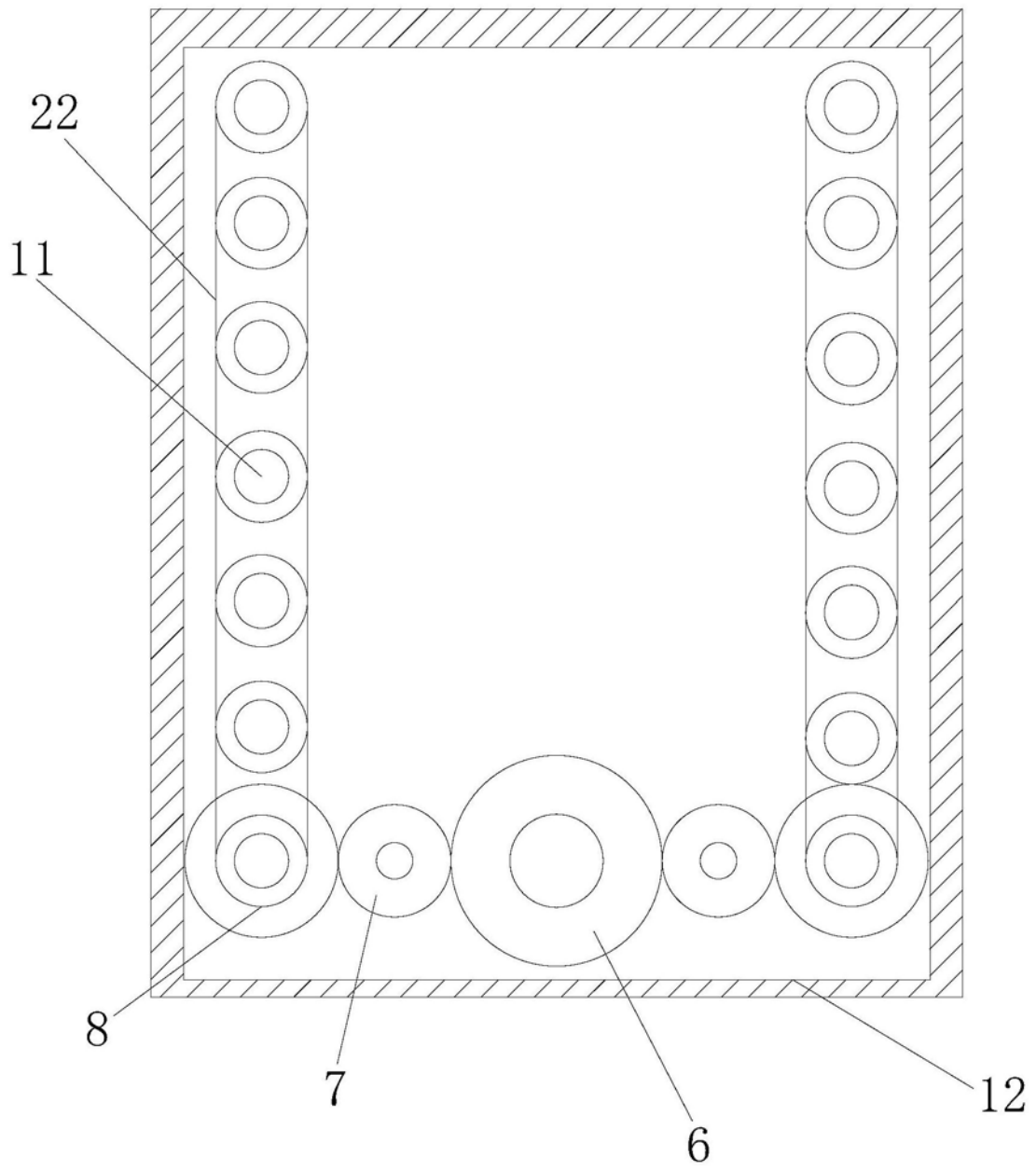


图2