



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202284226 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 27

(21) 申请号 201120414528. 5

(22) 申请日 2011. 10. 26

(73) 专利权人 何廷

地址 201512 上海市金山区西静路 1429 弄
47 号 301 室

(72) 发明人 何廷

(51) Int. Cl.

C23C 14/26 (2006. 01)

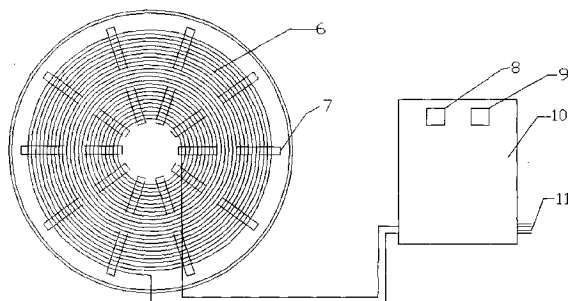
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种高效环保型镀膜机加热器

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种高效环保型镀膜机加热器,所述加热系统包括电磁加热主机、与电磁加热主机连接的耐高温线圈、防电磁泄漏系统,所述电磁加热主机包括温控系统、循环时间控制系统;所述温控系统包括温控器、与温控器连接的热传感器组;所述循环时间控制系统包括循环时间继电器、与循环时间继电器的信号线;所述电源与电磁加热主机连接,经电磁加热主机,转变为高频交流电,经耐高温线圈产生高频磁场使被加热体自身快速发热;所述防电磁泄漏系统由导磁条组成导磁通道,将分散在线圈外沿的磁场集中导向被加热钢板,减少电磁泄漏。本实用新型提出的高效环保型镀膜机加热器,通过电磁感应加热,可降低成本、提高加热效率及加热可控性。



1. 高效环保型镀膜机加热器,其特征在于,所述加热器包括:加热系统、电源、防泄漏系统;

所述加热系统包括电磁加热主机、与电磁加热主机连接的耐高温线圈,所述电磁加热主机包括温控系统、循环时间控制系统;

所述温控系统包括温控器、与温控器连接的热传感器组;所述循环时间控制系统包括循环时间继电器、与循环时间继电器的信号线;

所述电源与电磁加热主机连接,经电磁加热主机,转变为高频交流电,经耐高温线圈产生高频磁场使被加热体自身快速发热;

所述防电磁泄漏系统,将分散在线圈外沿的磁场集中导向被加热钢板,减少电磁泄漏,提高加热效率。

2. 根据权利要求1所述的加热器,其特征在于:

所述耐高温线圈设置在耐高温板上,耐高温板下方设有多个支架,该支架将耐高温板与镀膜机主体的壳体分离。

3. 根据权利要求1所述的加热器,其特征在于:

所述加热系统包括加热壳体,加热壳体周围设有保温系统。

4. 根据权利要求1所述的加热器,其特征在于:

所述电源为三相四线电源。

5. 根据权利要求1所述的加热器,其特征在于:

所述防泄漏系统由对称分布的导磁条组成。

一种高效环保型镀膜机加热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,涉及一种高效环保型镀膜机加热器。

背景技术

[0002] 传统的镀膜机加热器是电阻加热,传统的电阻丝加热有以下缺点:

[0003] (1) 预热时间长,很长时间才能使被加热体达到要求温度;

[0004] (2) 热量散失严重,因为电阻丝为传导式加热,电阻丝自身温度远高于被加热体温度,大量热量散失到空气中;

[0005] (3) 电阻丝寿命较短,电阻丝加热时本身温度很高极易氧化。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种可降低成本、提高加热效率及加热可控性,有效延长加热器寿命;防止电磁泄漏,提高加热效率。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种高效环保型镀膜机加热器,所述加热器包括:加热系统、电源、防电磁泄漏系统;

[0009] 所述加热系统包括电磁加热主机、与电磁加热主机连接的耐高温线圈,所述电磁加热主机包括温控系统、循环时间控制系统;

[0010] 所述温控系统包括温控器、与温控器连接的热传感器组;所述循环时间控制系统包括循环时间继电器、与循环时间继电器的信号线;

[0011] 所述电源与电磁加热主机连接,经电磁加热主机,转变为高频交流电,经耐高温线圈产生高频磁场使被加热体自身快速发热。

[0012] 所述防电磁泄漏系统由对称分布的导磁条组成导磁通道,将分散在线圈外沿的磁场集中导向被加热钢板,减少电磁泄漏,提高加热效率。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述耐高温线圈设置在耐高温板上,耐高温板下方设有多个支架,该支架将耐高温板与镀膜机主体的壳体分离。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述加热系统包括加热壳体,加热壳体周围设有保温系统。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案,所述电源为三相四线电源。

[0016] 作为本实用新型的一种优选方案,所述防泄漏系统为对称分布的导磁条。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提出的高效环保型镀膜机加热器,通过电磁感应加热,可降低成本、提高加热效率及加热可控性。同时,通过在耐高温板下方设置多个支架,有效的解决了加热过程中因温度过高而导致加热平板(耐高温板)变形的的问题。此外,加热壳体周围设置保温层,减少热量散失。耐高温线圈下方设置对称分布的导磁条组成导磁通道,将分散在线圈外沿的磁场集中导向被加热钢板,减少电磁泄漏,提高加热效率。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型加热器的局部剖视图。

[0019] 图 2 为平板加热系统的俯视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图 1、图 2，本实用新型揭示了一种高效环保型镀膜机加热器，所述加热器包括保温系统 1、电磁加热系统、三相四线电源 11、防电磁泄漏系统 7。所述加热系统包括耐高温板 3、支架 4、耐高温线圈 2、电磁加热主机 10、温控器 8、循环时间继电器 9。所述加热系统采用电磁加热系统，有效的提高了加热效率。所述防电磁泄漏系统，通过对称分布的导磁条将分散在线圈外沿的磁场集中导向被加热体 5，减少电磁泄漏，提高加热效率。

[0023] 所述三相四线电源 11 经电磁加热主机 10，转变为高频交流电，经耐高温线圈 2 产生高频磁场使被加热体 5 自身快速发热。

[0024] 所述温控器 8 与热传感器组成温控系统，实施对加热器温度的自动精密控制。所述循环时间继电器 9 与信号线组成循环时间控制系统，使电磁加热主机 10 能循环工作，有效提高了加热主机 10 的使用寿命。

[0025] 如图 1 所示，加热壳体周围采用保温系统，有效的减少热量的散失，提高了热量的利用率。

[0026] 综上所述，本实用新型提出的高效环保型镀膜机加热器，通过电磁感应加热，可降低成本、提高加热效率及加热可控性。同时，通过在耐高温板下方设置多个支架，有效的解决了加热过程中因温度过高而导致加热平板（耐高温板）变形的的问题。此外，加热壳体周围设置保温层，减少热量散失。耐高温线圈下方设置导磁条将分散在线圈外沿的磁场集中导向被加热钢板，减少电磁泄漏，提高加热效率。

[0027] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的，并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中。这里所披露的实施例的变形和改变是可能的，对于那些本领域的普通技术人员来说实施例的替换和等效的各种部件是公知的。本领域技术人员应该清楚的是，在不脱离本实用新型的精神或本质特征的情况下，本实用新型可以以其它形式、结构、布置、比例，以及用其它组件、材料和部件来实现。在不脱离本实用新型范围和精神的的情况下，可以对这里所披露的实施例进行其它变形和改变。

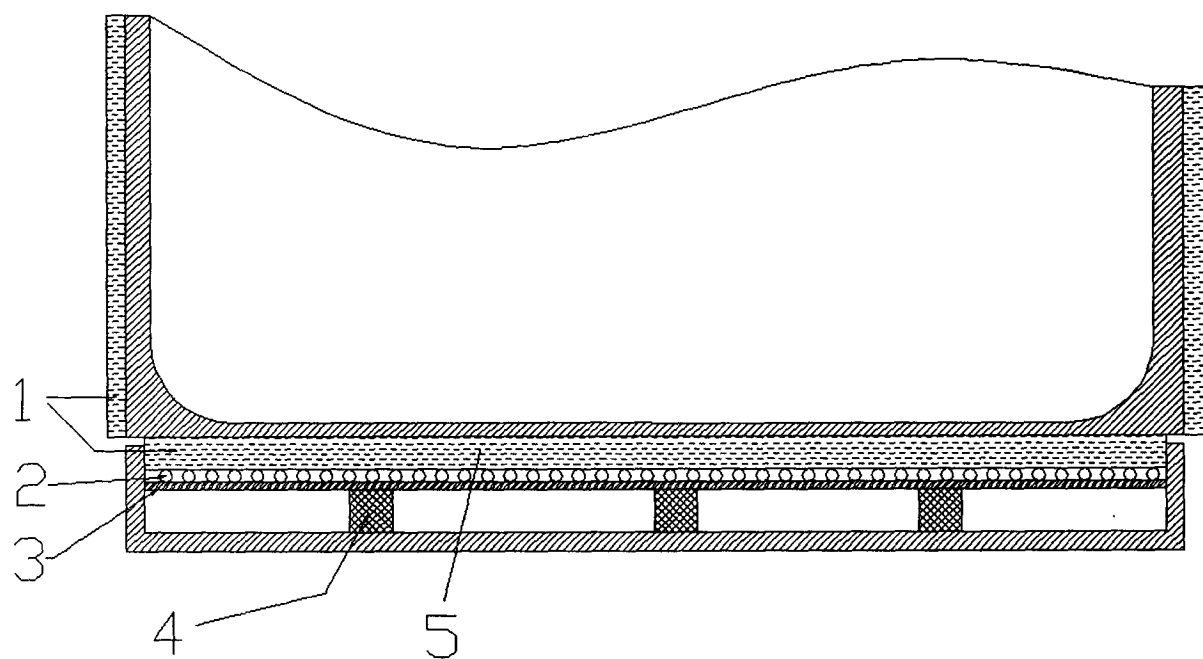


图 1

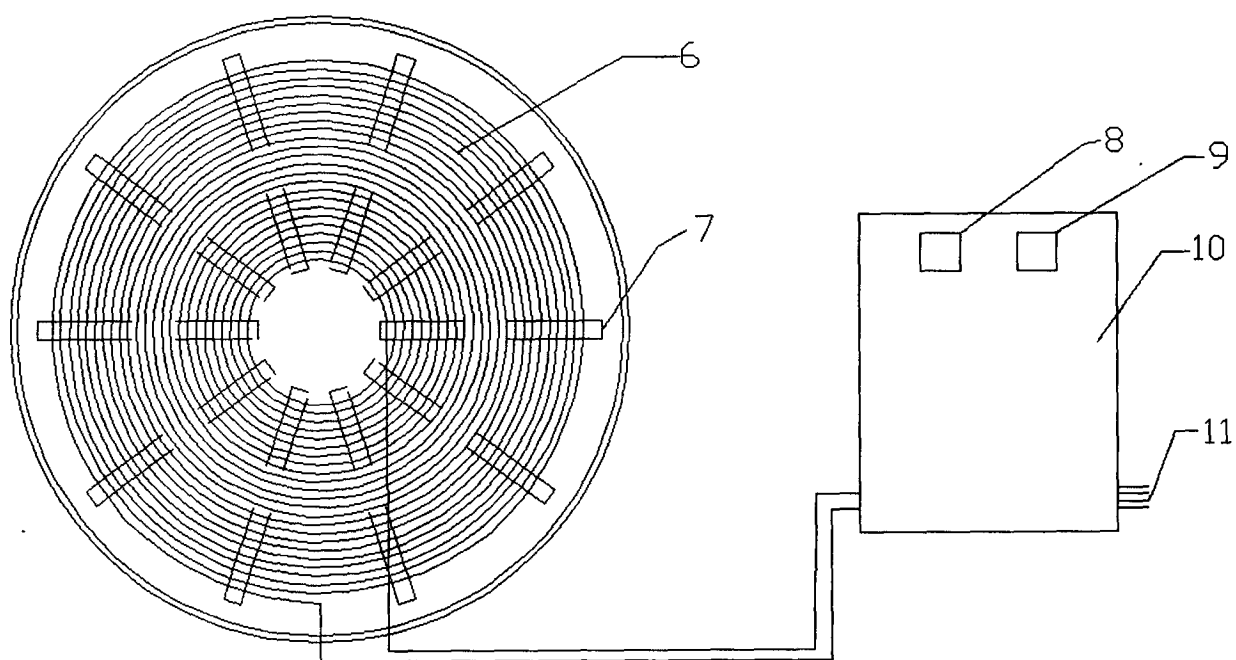


图 2