(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201626835 U
(45)授权公告日 2010.11.10

(21)申请号 200920229097.8

(22)申请日 2009.10.28

(73)专利权人 宜昌南玻硅材料有限公司
地址 443007 湖北省宜昌市猇亭区南玻路南玻工业园

(72)发明人 吴学林 卢小丹

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
代理人 成钢

(51)Int.Cl.
C01B 33/035(2006.01)

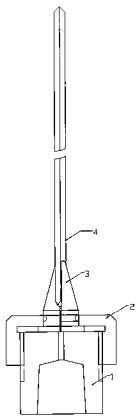
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种夹持装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种夹持装置，涉及多晶硅生产领域，石墨卡瓣通过石墨帽安装在石墨座上，石墨帽通过螺纹与石墨座连接。石墨卡瓣中心设有垂直的圆孔和十字槽。石墨卡瓣中圆孔的轴线和十字槽的中心线重合。本实用新型具有装配可靠、便捷的优点，克服硅芯易断性，解决还原炉装配方硅芯的问题，以及启炉和生产初期倒棒的问题，确保开炉成功率99％以上，采用本实用新型夹持方硅芯生产多晶硅，可以降低生产成本，因方芯硅加工较方便，可大批量生产，也提高了多晶硅的生产效率。



CN 201626835 U

1. 一种夹持装置，其特征在于：石墨卡瓣 (3) 通过石墨帽 (2) 安装在石墨座 (1) 上，石墨帽 (2) 通过螺纹与石墨座 (1) 连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种夹持装置，其特征在于：石墨卡瓣 (3) 中心设有垂直的圆孔和十字槽。

3. 根据权利要求 2 所述的一种夹持装置，其特征在于：石墨卡瓣 (3) 中圆孔的轴线和十字槽的中心线重合。

一种夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多晶硅生产领域，特别是采用方硅芯生产多晶硅的一种夹持装置。

[0002] 背景技术

[0003] 目前在多晶硅生产中国内多采用圆柱形的硅芯，存在的问题是大批量生产受到硅芯炉单产的限制，无法满足年产 1000 吨以上多晶硅工厂生产的需要；采用大型线切割机可以大批量的生产方硅芯，但是目前尚无专门针对方硅芯的夹持装置。

[0004] 发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种夹持装置，可以解决方硅芯的装配问题，以及启炉和生产初期倒棒的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种夹持装置，石墨卡瓣通过石墨帽安装在石墨座上，石墨帽通过螺纹与石墨座连接。

[0007] 石墨卡瓣中心设有垂直的圆孔和十字槽。

[0008] 石墨卡瓣中圆孔的轴线和十字槽的中心线重合。

[0009] 本实用新型提供的一种夹持装置，石墨卡瓣通过石墨帽安装在石墨座上，石墨帽通过螺纹与石墨座连接。石墨卡瓣中心设有垂直的圆孔和十字槽。石墨卡瓣中圆孔的轴线和十字槽的中心线重合。本实用新型具有装配可靠、便捷的优点，克服硅芯易断性，解决还原炉装配方硅芯的问题，以及启炉和生产初期倒棒的问题，确保开炉成功率 99％以上，采用本实用新型夹持方硅芯生产多晶硅，可以降低生产成本，因方芯硅加工较方便，可大批量生产，也提高了多晶硅的生产效率。

[0010] 在石墨卡瓣上开垂直的圆孔和十字槽，可以在石墨卡瓣上形成八条棱角线，其中圆孔的垂直度必须确保，这样可以降低倒棒的几率，经过倒角或倒圆的方硅芯可以较容易的插入到石墨卡瓣的八条棱角线中间，石墨卡瓣与方硅芯之间是过盈配合，确保石墨卡瓣对方硅芯的夹紧，八条棱角线与方硅芯之间形成可靠的线接触，可以保证在电传导中的接触效果可靠，避免因接触不良出现局部温升过高。

[0011] 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图 1 是本实用新型中夹持装置结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型中石墨卡瓣主视图；

[0015] 图 3 是本实用新型中石墨卡瓣俯视图。

具体实施方式

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 中，一种夹持装置，石墨卡瓣 3 通过石墨帽 2 安装在石墨座 1 上，石墨帽 2 通过螺纹与石墨座 1 连接。通过调整石墨卡瓣 3 底面与石墨座 1 的接触可以确保控制石墨卡瓣 3 的垂直度，螺纹连接方式同时兼顾了连接的可靠性和装配的便捷性。

[0017] 一种石墨卡瓣，石墨卡瓣 3 中心设有垂直的圆孔和十字槽。石墨卡瓣 3 中圆孔的

轴线和十字槽的中心线重合。石墨卡瓣 3 中心的圆孔垂直度需确保，这是降低倒棒率的关键，同时设置的十字槽可以确保石墨卡瓣 3 对方硅芯 4 的夹持，石墨卡瓣 3 与方硅芯 4 之间是过盈配合以确保夹紧，圆孔和十字槽可以使石墨卡瓣 3 上形成八条棱角线，经过倒角或倒圆的方硅芯 4 可以较容易的插入到石墨卡瓣 3 的八条棱角线中间，八条棱角线与方硅芯 4 之间形成可靠的线接触，可以保证在电传导中的接触可靠，避免因接触不良出现局部温升过高。

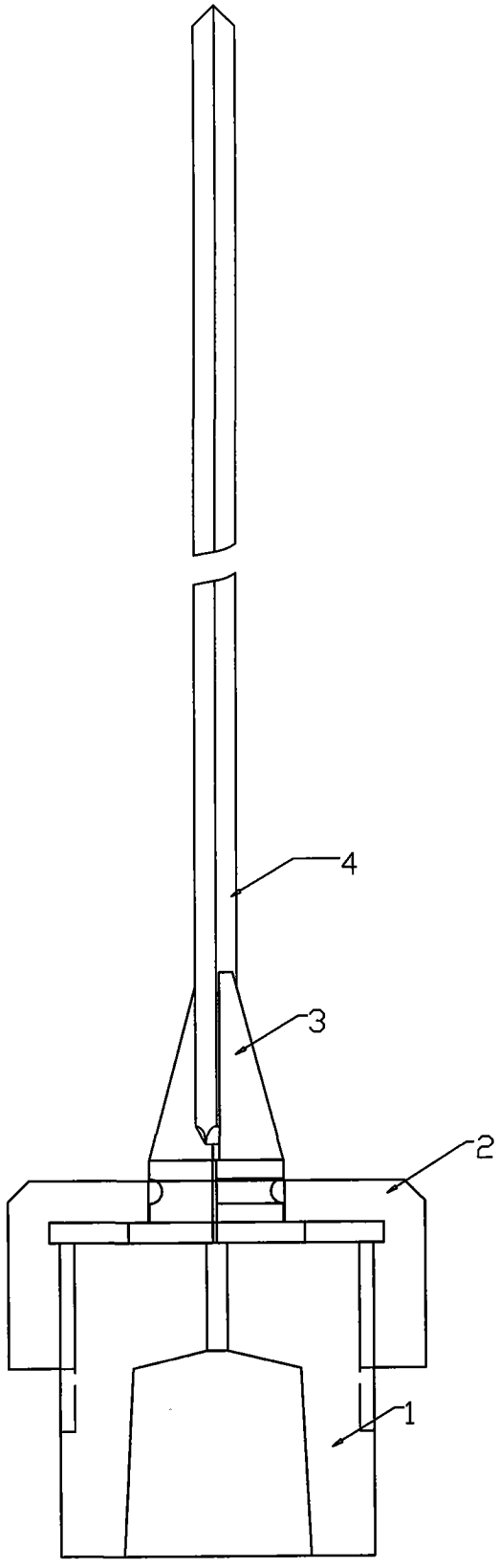


图 1

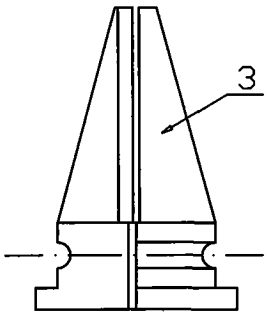


图 2

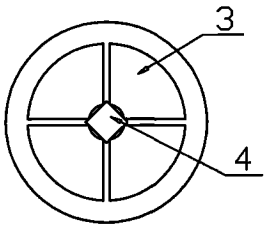


图 3