



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202826106 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220441662. 9

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 常州贝斯塔德机械科技有限公司
地址 213023 江苏省常州市钟楼经济开发区
桂花路 28 号 -1

(72) 发明人 李海宁 岳伟

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 孙民兴

(51) Int. Cl.

B28D 7/00 (2006. 01)

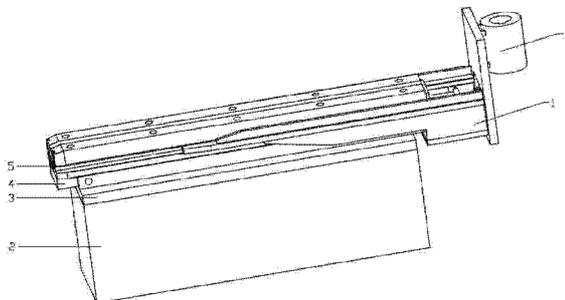
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多线切割机晶托拆卸装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械装备的拆卸技术领域，特别涉及一种多线切割机晶托拆卸装置，包括晶托夹持支架、切割工件、玻璃棒、工件板和晶托，所述玻璃棒的上下表面分别与所述切割工件和工件板相互粘合，所述工件板与所述晶托通过螺栓相互连接，所述晶托夹持支架的一端插接在所述工件板与所述晶托形成的凹槽中。在所述晶托夹持支架上还设有销孔，所述晶托夹持支架通过销孔装配在电动卸载车上。在本实用新型中晶托夹持支架通过销孔装配在电动卸载车上，这样控制电动装卸车将晶托取出，避免在拆卸过程中对晶托的控制不稳，造成对晶托的滑落或对已切割工件的损伤，因此增加了安全性，同时具有很好的操作性。



1. 一种多线切割机晶托拆卸装置,包括切割工件、玻璃棒、工件板和晶托,所述玻璃棒的上下表面分别与所述切割工件和工件板相互粘合,所述工件板与所述晶托通过螺栓相互连接,其特征在于,还包括晶托夹持支架,所述晶托夹持支架的一端插接在所述工件板与所述晶托形成的凹槽中。

2. 根据权利要求 1 所述的多线切割机晶托拆卸装置,其特征在于,在所述晶托夹持支架上还设有销孔,所述晶托夹持支架通过销孔装配在电动卸载车上。

多线切割机晶托拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装备的拆卸技术领域,特别涉及一种多线切割机晶托拆卸装置。

背景技术

[0002] 多线切割是一种通过金属丝的高速往复运动,把磨料带入半导体加工区域进行研磨,将半导体一次同时切割为数百片薄片的一种新型切割加工方法。数控多线切割机已逐渐取代了传统的内圆切割,成为硅片切割加工的主要方式。

[0003] 硅片是半导体和光伏领域的主要生产材料。硅片多线切割技术是目前世界上比较先进的硅片加工技术,它不同于传统的刀锯片、砂轮片等切割方式,也不同于先进的激光切割和内圆切割,它的原理是通过一根高速运动的钢线带动附着在钢丝上的切割磨料对硅棒进行摩擦,从而达到切割效果。在整个过程中,钢线通过十几个导线轮的引导,在主线辊上形成一张线网,而待加工工件通过工作台的下降实现工件的进给。硅片多线切割技术与其他技术相比有:效率高,产能高,精度高等优点,是目前采用最广泛的硅片切割技术。

[0004] 多线切割机在切割完成后,卸载晶托时,往往手动从切割机中将其拉出时,这样可能会发生晶托滑落的问题,同时可能造成已切割工件的碰损,这些情况对生产安全带来严重影响,同样在安装晶托时,由于晶托无固定,同样有可能发生晶托滑落和已切割工件的碰损问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的缺陷和问题,本实用新型目的是提供一种可以克服上述缺陷的多线切割机晶托拆卸装置。

[0006] 一种多线切割机晶托拆卸装置,包括切割工件、玻璃棒、工件板和晶托,所述玻璃棒的上下表面分别与所述切割工件和工件板相互粘合,所述工件板与所述晶托通过螺栓相互连接,还包括晶托夹持支架,所述晶托夹持支架的一端插接在所述工件板与所述晶托形成的凹槽中。

[0007] 在所述晶托夹持支架上还设有销孔,所述晶托夹持支架通过销孔装配在电动卸载车上。

[0008] 采用本实用新型结构的多线切割机晶托拆卸装置,通过将晶托夹持支架的一端插接在工件板与晶托形成的凹槽中,同时晶托夹持支架通过销孔装配在电动卸载车上,这样可以控制电动装卸车将晶托取出,能够避免在卸载过程中对晶托的控制不稳,造成对晶托的滑落或对已切割工件的损伤,因此增加了安全性,同时具有很好的操作性。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型实施例中晶托夹持支架的结构示意图。

[0011] 具体符号说明如下：

[0012] 1- 晶托夹持支架 2- 切割工件 3- 玻璃棒

[0013] 4- 工件板 5- 晶托 6- 销孔

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0015] 如图 1 和图 2 所示,在本实用新型一个实施例所提供的多线切割机晶托拆卸装置,包括晶托夹持支架 1、切割工件 2、玻璃棒 3、工件板 4 和晶托 5,玻璃棒 3 的上下表面分别与切割工件 2 和工件板 4 相互粘合,工件板 4 与晶托 5 通过螺栓相互连接,晶托夹持支架 1 的一端插接在工件板 4 与晶托 5 形成的凹槽中。

[0016] 在本实用新型的优选实施例中,在晶托夹持支架 1 上还设有销孔 6,晶托夹持支架 1 通过销孔 6 装配在电动卸载车上,这样可以控制电动装卸车将晶托 5 取出,能够避免在卸载过程中对晶托 5 的控制不稳,造成对晶托的滑落或对已切割工件的损伤,因此增加了安全性,同时具有很好的操作性。

[0017] 当然,采用上述优选技术方案只是为了便于理解而对本实用新型进行的举例说明,本实用新型还可有其他实施例,本实用新型的保护范围并不限于此。在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,所属技术领域的技术人员当可根据本实用新型做出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型的权利要求的保护范围。

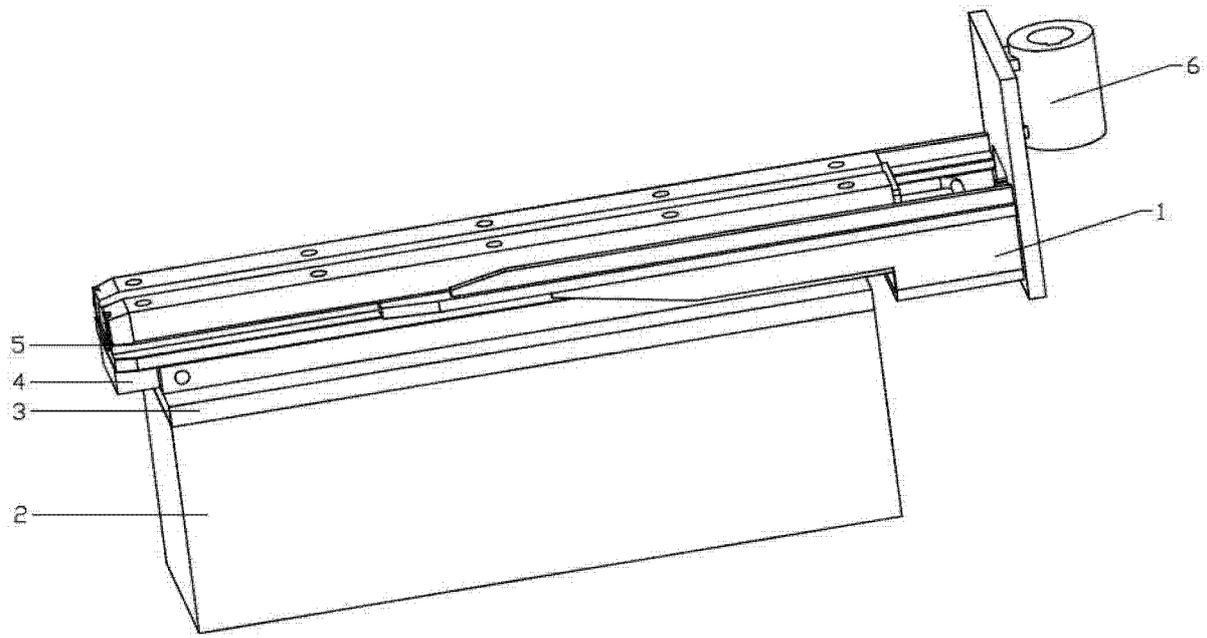


图 1

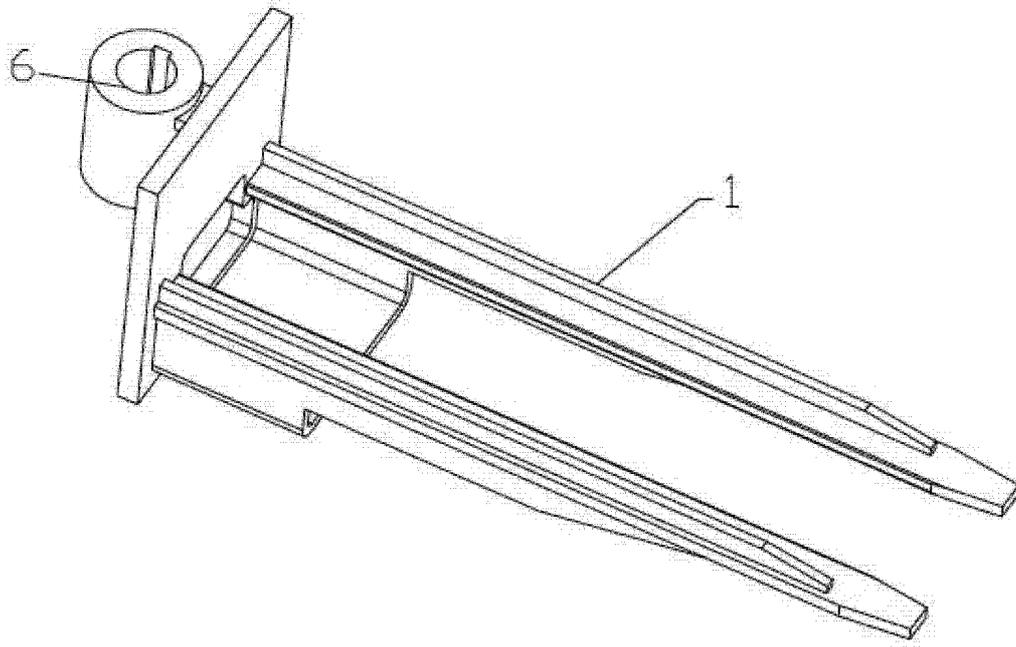


图 2