



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206357454 U

(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201621320903.9

(22)申请日 2016.12.05

(73)专利权人 无锡明珠增压器制造有限公司
地址 214111 江苏省无锡市新区坊前镇峰泉路188号

(72)发明人 尤梦蝶

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51)Int.Cl.

B28D 5/02(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

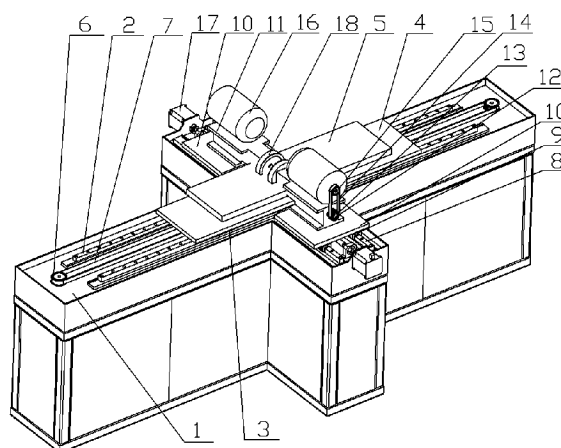
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

硅棒自动切片机

(57)摘要

本实用新型涉及硅片加工设备技术领域,具体为一种硅棒自动切片机,其结构简单,使用方便,有效提高切割效率和切割效果,其包括底座,底座上安装有两个对称平行布置的横向导轨,横向导轨上通过横向滑块安装有切割平台,切割平台上安装有切割夹具,在横向导轨两端,底座上设置有横向皮带轮,两个横向皮带轮通过第一皮带连接,第一皮带布置于两个横向导轨之间且与横向导轨平行,其中一个横向皮带轮连接第一驱动电机,切割平台下端通过连接板固定连接横向皮带。



1. 一种硅棒自动切片机,其特征在于,其包括底座,所述底座上安装有两个对称平行布置的横向导轨,所述横向导轨上通过横向滑块安装有切割平台,所述切割平台上安装有切割夹具,在所述横向导轨两端,所述底座上设置有横向皮带轮,两个所述横向皮带轮通过第一皮带连接,所述第一皮带布置于两个所述横向导轨之间且与所述横向导轨平行,其中一个所述横向皮带轮连接第一驱动电机,所述切割平台下端通过连接板固定连接所述横向皮带,在两个所述横向导轨外侧,所述底座上安装有与所述横向导轨相互垂直的纵向导轨,所述纵向导轨上通过纵向滑块安装有切割座,所述切割座上安装有固定座,所述固定座上安装有转轴,靠近所述横向导轨的所述转轴一端安装有切割轮,所述转轴另一端通过从动轮、第二皮带和主动轮连接第二驱动电机,所述切割座连接纵向驱动气缸。

硅棒自动切片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅片加工设备技术领域,具体为一种硅棒自动切片机。

背景技术

[0002] 由于硅元素是地壳中储量最丰富的元素之一,硅片是光伏产业最重要的材料,通过在硅片上集成大量的晶体管形成微电子芯片。硅片一般都是由硅棒切割成片,现有的一般都是由人工手动完成切割,切割效率低,效果不理想。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种硅棒自动切片机,其结构简单,使用方便,有效提高切割效率和切割效果。

[0004] 其技术方案是这样的:一种硅棒自动切片机,其特征在于,其包括底座,所述底座上安装有两个对称平行布置的横向导轨,所述横向导轨上通过横向滑块安装有切割平台,所述切割平台上安装有切割夹具,在所述横向导轨两端,所述底座上设置有横向皮带轮,两个所述横向皮带轮通过第一皮带连接,所述第一皮带布置于两个所述横向导轨之间且与所述横向导轨平行,其中一个所述横向皮带轮连接第一驱动电机,所述切割平台下端通过连接板固定连接所述横向皮带,在两个所述横向导轨外侧,所述底座上安装有与所述横向导轨相互垂直的纵向导轨,所述纵向导轨上通过纵向滑块安装有切割座,所述切割座上安装有固定座,所述固定座上安装有转轴,靠近所述横向导轨的所述转轴一端安装有切割轮,所述转轴另一端通过从动轮、第二皮带和主动轮连接第二驱动电机,所述切割座连接纵向驱动气缸。

[0005] 采用本实用新型的结构后,将需要切割的硅棒排布于切割夹具上,纵向驱动气缸驱动切割座移动使切割轮移动到位,第一驱动电机驱动皮带移动实现切割平台的移动,硅棒经过切割轮实现切割,整体结构简单,自动完成切割操作,方便快捷,有效地提高了切割效率和切割效果。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 见图1所示,一种硅棒自动切片机,其包括底座1,底座1上安装有两个对称平行布置的横向导轨2,横向导轨2上通过横向滑块3安装有切割平台4,切割平台4上安装有切割夹具5,在横向导轨2两端,底座1上设置有横向皮带轮6,两个横向皮带轮6通过第一皮带7连接,第一皮带7布置于两个横向导轨2之间且与横向导轨2平行,其中一个横向皮带轮6连接第一驱动电机(在底座1内部),切割平台4下端通过连接板固定连接横向皮带7,在两个横向导轨2外侧,底座上1安装有与横向导轨2相互垂直的纵向导轨8,纵向导轨8上通过纵向滑块

9安装有切割座10,切割座10上安装有固定座11,固定座11上安装有转轴12,靠近横向导轨2的转轴12一端安装有切割轮18,转轴12另一端通过从动轮13、第二皮带14和主动轮15连接第二驱动电机16,切割座10连接纵向驱动气缸17。

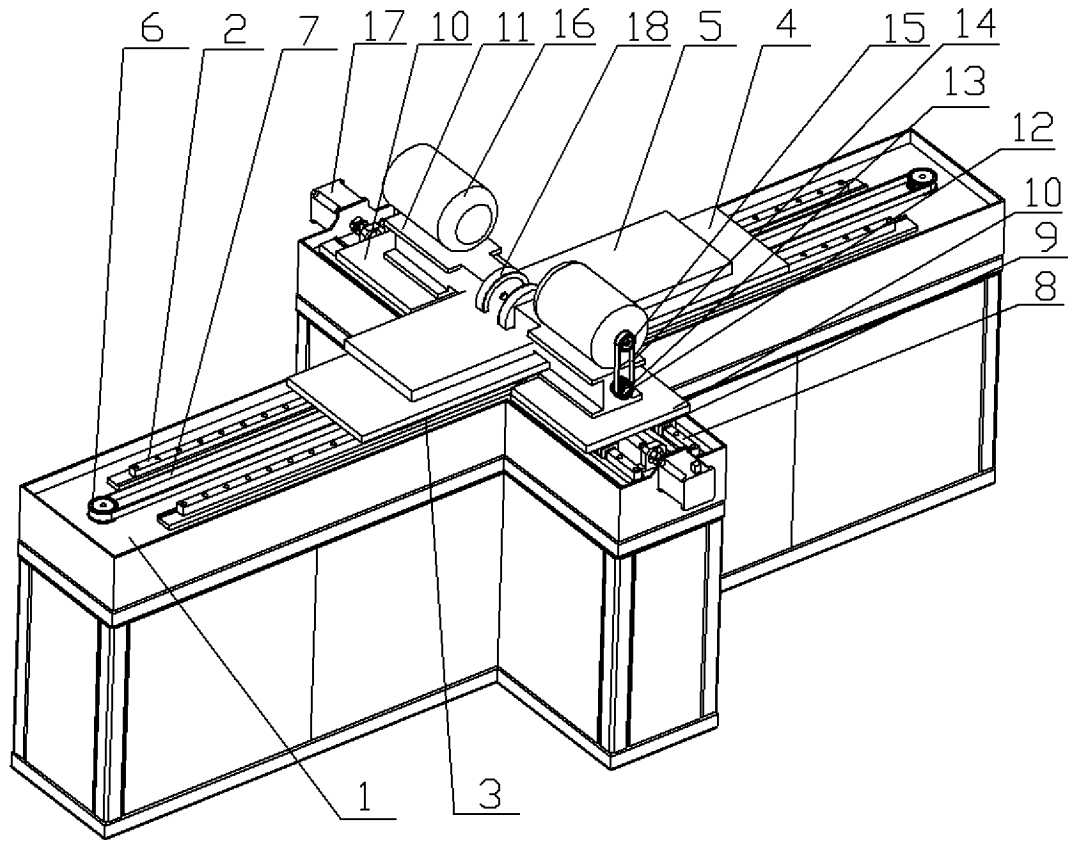


图1