



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207465045 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721269507.2

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 上海磐盟电子材料有限公司

地址 201611 上海市松江区长塔路399号2
幢

(72)发明人 范桂林 李茂欣

(74)专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 刘君

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006.01)

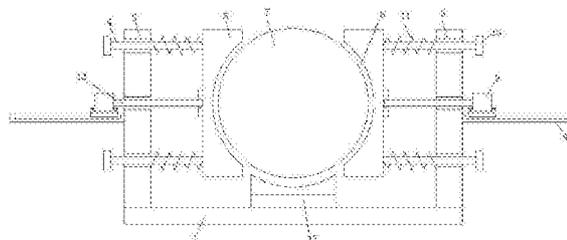
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种晶棒粘胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种晶棒粘胶装置,包括粘胶装置底座,所述粘胶装置底座的顶部两侧均焊接有固定板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有两个滑孔,所述滑孔内滑动安装有滑杆,位于同一个固定板上的两个滑杆的一端焊接有同一个卡板,两个卡板位于两个固定板之间,两个卡板相互靠近的一侧均开设有两侧设置开口的弧形槽,两个弧形槽的内侧卡装有同一个晶棒本体,所述固定板远离晶棒本体的一侧焊接有固定台,位于晶棒本体同一侧的固定台位于两个滑杆之间,所述固定台的顶部开设有滑槽。本实用新型结构简单,操作方便,便于对卡板进行移动,从而将晶棒本体夹持在两个卡板之间,便于人们对晶棒本体进行粘胶处理。



1. 一种晶棒粘胶装置,包括粘胶装置底座(1),其特征在于,所述粘胶装置底座(1)的顶部两侧均焊接有固定板(2),两个固定板(2)相互靠近的一侧均开设有两个滑孔(3),所述滑孔(3)内滑动安装有滑杆(4),位于同一个固定板(2)上的两个滑杆(4)的一端焊接有同一个卡板(5),两个卡板(5)位于两个固定板(2)之间,两个卡板(5)相互靠近的一侧均开设有两侧设置开口的弧形槽(6),两个弧形槽(6)的内侧卡装有同一个晶棒本体(7),所述固定板(2)远离晶棒本体(7)的一侧焊接有固定台(8),位于晶棒本体(7)同一侧的固定台(8)位于两个滑杆(4)之间,所述固定台(8)的顶部开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内滑动安装有滑板(16),所述滑板(16)的顶部延伸至固定台(8)的上方并安装有驱动电机(9),所述卡板(5)远离晶棒本体(7)的一侧转动安装有丝杆(12),所述丝杆(12)远离晶棒本体(7)的一端贯穿相对应的固定板(2)并与驱动电机(9)的输出轴相焊接,所述丝杆(12)与相对应的固定板(2)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种晶棒粘胶装置,其特征在于,所述晶棒本体(7)的下方设有固定安装在粘胶装置底座(1)顶部的粘胶升降台(17),所述粘胶升降台(17)位于两个卡板(5)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种晶棒粘胶装置,其特征在于,所述滑杆(4)的外侧套设有压缩弹簧(11),所述压缩弹簧(11)的一端与相对应的卡板(5)远离晶棒本体(7)的一侧相焊接,所述压缩弹簧(11)的另一端与相对应的固定板(2)靠近晶棒本体(7)的一侧相焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种晶棒粘胶装置,其特征在于,所述卡板(5)远离晶棒本体(7)的一侧焊接有轴承(13),所述丝杆(12)的外侧与相对应的轴承(13)的内圈相焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种晶棒粘胶装置,其特征在于,所述固定板(2)靠近晶棒本体(7)的一侧开设有螺纹孔(14),所述丝杆(12)与相对应的螺纹孔(14)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种晶棒粘胶装置,其特征在于,所述滑杆(4)远离晶棒本体(7)的一端焊接有限位板(10),所述限位板(10)位于固定板(2)远离晶棒本体(7)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种晶棒粘胶装置,其特征在于,所述滑板(16)的顶部螺纹固定有安装板,所述安装板的顶部与相对应的驱动电机(9)的底部相焊接。

一种晶棒粘胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晶棒加工技术领域,尤其涉及一种晶棒粘胶装置。

背景技术

[0002] 硅是非常重要的和常用的半导体材料,是太阳能电池最理想的原材料,硅原料一般要经过清洗、铸锭、切块、粘胶、切片、脱胶和清洗等工序后,才能用于太阳能电池,现有技术中,粘胶装置在对晶棒进行粘胶处理时,首先需要对晶棒进行夹持,防止胶料中的有害物对工人造成伤害,且能够防止晶棒发生晃动造成粘胶位置偏移,常见的粘胶装置在对晶棒进行夹持时的操作比较麻烦,不便于对晶棒进行夹持,从而影响工人的工作效率,因此我们提出了一种晶棒粘胶装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种晶棒粘胶装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种晶棒粘胶装置,包括粘胶装置底座,所述粘胶装置底座的顶部两侧均焊接有固定板,两个固定板相互靠近的一侧均开设有两个滑孔,所述滑孔内滑动安装有滑杆,位于同一个固定板上的两个滑杆的一端焊接有同一个卡板,两个卡板位于两个固定板之间,两个卡板相互靠近的一侧均开设有两侧设置开口的弧形槽,两个弧形槽的内侧卡装有同一个晶棒本体,所述固定板远离晶棒本体的一侧焊接有固定台,位于晶棒本体同一侧的固定台位于两个滑杆之间,所述固定台的顶部开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑板,所述滑板的顶部延伸至固定台的上方并安装有驱动电机,所述卡板远离晶棒本体的一侧转动安装有丝杆,所述丝杆远离晶棒本体的一端贯穿相对应的固定板并与驱动电机的输出轴相焊接,所述丝杆与相对应的固定板螺纹连接。

[0006] 优选的,所述晶棒本体的下方设有固定安装在粘胶装置底座顶部的粘胶升降台,所述粘胶升降台位于两个卡板之间。

[0007] 优选的,所述滑杆的外侧套设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端与相对应的卡板远离晶棒本体的一侧相焊接,所述压缩弹簧的另一端与相对应的固定板靠近晶棒本体的一侧相焊接。

[0008] 优选的,所述卡板远离晶棒本体的一侧焊接有轴承,所述丝杆的外侧与相对应的轴承的内圈相焊接。

[0009] 优选的,所述固定板靠近晶棒本体的一侧开设有螺纹孔,所述丝杆与相对应的螺纹孔螺纹连接。

[0010] 优选的,所述滑杆远离晶棒本体的一端焊接有限位板,所述限位板位于固定板远离晶棒本体的一侧。

[0011] 优选的,所述滑板的顶部螺纹固定有安装板,所述安装板的顶部与相对应的驱动

电机的底部相焊接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过固定板、卡板、固定台、驱动电机、丝杆、轴承、螺纹孔、滑槽和滑板相配合,便于对丝杆进行转动,从而便于对卡板进行移动,通过滑孔、滑杆、卡板、弧形槽、晶棒本体、限位板、压缩弹簧和粘胶升降台相配合,便于将两个弧形槽移动至与晶棒本体相接触,从而利用卡板对晶棒本体进行夹持。

[0013] 本实用新型结构简单,操作方便,便于对卡板进行移动,从而将晶棒本体夹持在两个卡板之间,便于人们对晶棒本体进行粘胶处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种晶棒粘胶装置的剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种晶棒粘胶装置的局部放大图。

[0016] 图中:1粘胶装置底座、2固定板、3滑孔、4滑杆、5卡板、6弧形槽、7晶棒本体、8固定台、9驱动电机、10限位板、11压缩弹簧、12丝杆、13轴承、14螺纹孔、15滑槽、16滑板、17粘胶升降台。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种晶棒粘胶装置,包括粘胶装置底座1,粘胶装置底座1的顶部两侧均焊接有固定板2,两个固定板2相互靠近的一侧均开设有两个滑孔3,滑孔3内滑动安装有滑杆4,位于同一个固定板2上的两个滑杆4的一端焊接有同一个卡板5,两个卡板5位于两个固定板2之间,两个卡板5相互靠近的一侧均开设有两侧设置开口的弧形槽6,两个弧形槽6的内侧卡装有同一个晶棒本体7,固定板2远离晶棒本体7的一侧焊接有固定台8,位于晶棒本体7同一侧的固定台8位于两个滑杆4之间,固定台8的顶部开设有滑槽15,滑槽15内滑动安装有滑板16,滑板16的顶部延伸至固定台8的上方并安装有驱动电机9,卡板5远离晶棒本体7的一侧转动安装有丝杆12,丝杆12远离晶棒本体7的一端贯穿相对应的固定板2并与驱动电机9的输出轴相焊接,丝杆12与相对应的固定板2螺纹连接,通过固定板2、卡板5、固定台8、驱动电机9、丝杆12、轴承13、螺纹孔14、滑槽15和滑板16相配合,便于对丝杆12进行转动,从而便于对卡板5进行移动,通过滑孔3、滑杆4、卡板5、弧形槽6、晶棒本体7、限位板10、压缩弹簧11和粘胶升降台17相配合,便于将两个弧形槽6移动至与晶棒本体7相接触,从而利用卡板5对晶棒本体7进行夹持,本实用新型结构简单,操作方便,便于对卡板5进行移动,从而将晶棒本体7夹持在两个卡板5之间,便于人们对晶棒本体7进行粘胶处理。

[0019] 本实用新型中,晶棒本体7的下方设有固定安装在粘胶装置底座1顶部的粘胶升降台17,粘胶升降台17位于两个卡板5之间,滑杆4的外侧套设有压缩弹簧11,压缩弹簧11的一端与相对应的卡板5远离晶棒本体7的一侧相焊接,压缩弹簧11的另一端与相对应的固定板2靠近晶棒本体7的一侧相焊接,卡板5远离晶棒本体7的一侧焊接有轴承13,丝杆12的外侧与相对应的轴承13的内圈相焊接,固定板2靠近晶棒本体7的一侧开设有螺纹孔14,丝杆12与相对应的螺纹孔14螺纹连接,滑杆4远离晶棒本体7的一端焊接有限位板10,限位板10位

于固定板2远离晶棒本体7的一侧,滑板16的顶部螺纹固定有安装板,安装板的顶部与相对应的驱动电机9的底部相焊接,通过固定板2、卡板5、固定台8、驱动电机9、丝杆12、轴承13、螺纹孔14、滑槽15和滑板16相配合,便于对丝杆12进行转动,从而便于对卡板5进行移动,通过滑孔3、滑杆4、卡板5、弧形槽6、晶棒本体7、限位板10、压缩弹簧11和粘胶升降台17相配合,便于将两个弧形槽6移动至与晶棒本体7相接触,从而利用卡板5对晶棒本体7进行夹持,本实用新型结构简单,操作方便,便于对卡板5进行移动,从而将晶棒本体7夹持在两个卡板5之间,便于人们对晶棒本体7进行粘胶处理。

[0020] 工作原理:使用中,当两个卡板5未对晶棒本体7进行夹持时,此时晶棒本体7与弧形槽6分离,轴承13与相对应的固定板2相接触,压缩弹簧11处于压缩状态,当需要对晶棒本体7进行粘胶处理时,首先需要将晶棒本体7夹持在粘胶升降台17的上方,此时将晶棒本体7放置在两个卡板5之间,启动驱动电机9,驱动电机9的输出轴带动丝杆12进行转动,丝杆12在轴承13内进行转动,由于丝杆12通过螺纹孔14与固定板2螺纹连接,丝杆12转动的同时将发生相对移动,因此丝杆12将带动驱动电机9进行移动,驱动电机9带动滑板16在滑槽15内进行滑动,且丝杆12带动卡板5进行移动,卡板5带动滑杆4在滑孔3内进行滑动,卡板5与晶棒本体7相互靠近,使得晶棒本体7与两个弧形槽6的内侧相接触,两个卡板5对晶棒本体7进行夹持,此时关闭驱动电机9,完成对晶棒本体7的夹持,便于对晶棒本体7进行粘胶处理。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

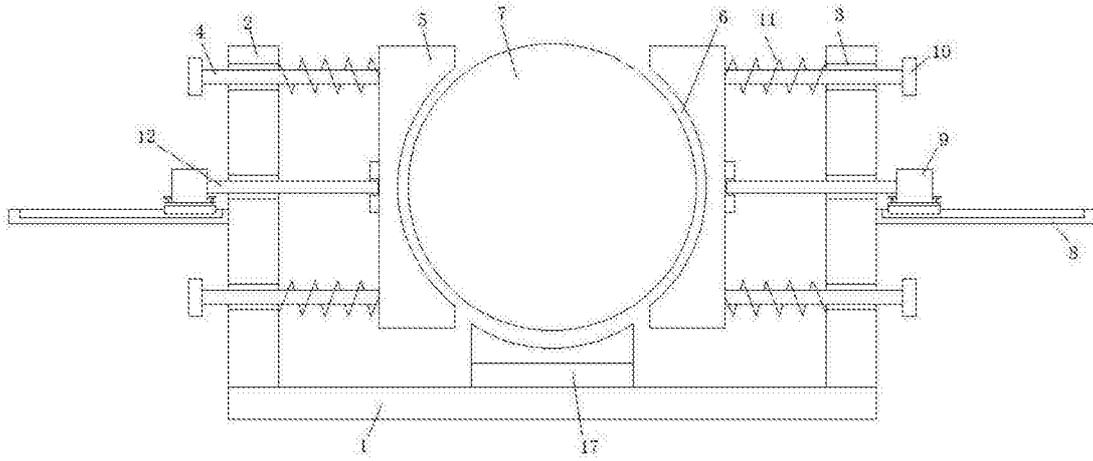


图1

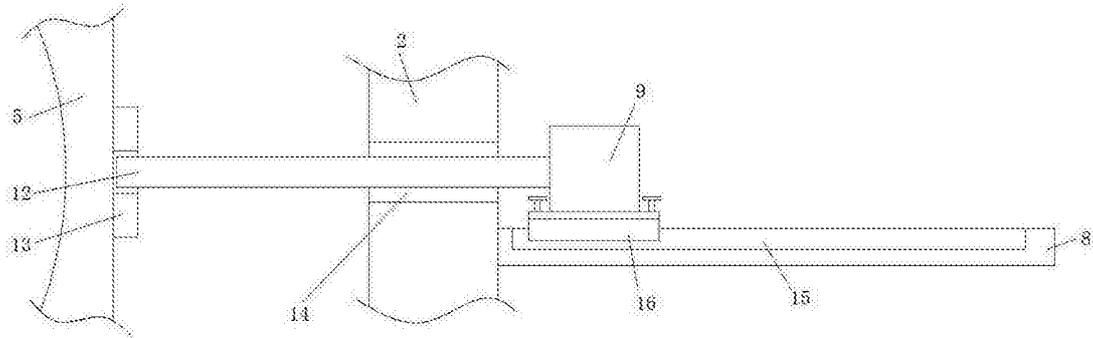


图2