



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113618304 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202110727331.5

(22) 申请日 2021.06.29

(71) 申请人 句容协鑫集成科技有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市郭庄镇
空港新区空港大道999号

(72) 发明人 庄益春 林勇 张蓉

(74) 专利代理机构 镇江基德专利代理事务所
(普通合伙) 32306

代理人 张敏

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

H01L 31/18 (2006.01)

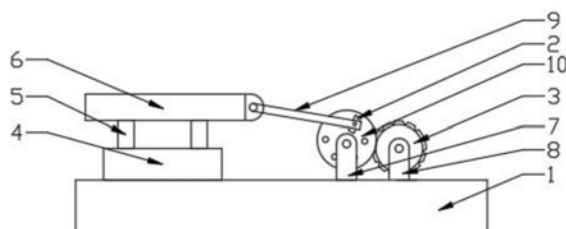
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接
夹具

(57) 摘要

本发明公开了一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,包括底板、固定架以及从动轮,底板上设有侧板,侧板的顶部的左、右两端均通过推杆与压板相连,底板的右端设有第一固定座,从动轮通过转轴与第一固定座相连,从动轮的一侧设有固定架,固定架通过斜杆与压板的右侧相连,从动轮的右侧设有主动齿轮,主动齿轮通过第二固定座与底板相连,本装置利用主动齿轮与从动轮相配合,操作简单,通过电机控制主动齿轮带动从动轮转动,转动无死角,实用性更强,使得夹具能降低焊接过程中电池片的移动或晃动,提高焊接效率和焊接成品率,避免电池片损伤,本装置结构简单,后期检查,更换维修方便,不易损坏。



1. 一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,其特征在于,包括底板、固定架以及从动轮,所述的底板上设有侧板,侧板的顶部的左、右两端均通过推杆与压板相连,所述的底板的右端设有第一固定座,从动轮通过转轴与第一固定座相连,从动轮的一侧设有固定架,所述的固定架通过斜杆与压板的右侧相连,所述的从动轮的右侧设有主动齿轮,主动齿轮通过第二固定座与底板相连。

2. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,其特征在于,所述的从动轮上设有若干个固定孔,所述的固定架上设有与固定孔大小相等的连接孔,固定架与斜杆的底部通过锁紧螺栓相连,所述的锁紧螺栓贯穿连接孔、固定孔。

3. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,其特征在于,所述的固定架的上、下两端均通过连接块与从动轮的一侧固定焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,其特征在于,所述的主动齿轮的一侧设有电机。

5. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,其特征在于,所述的从动轮的四周的侧壁上设有若干个与主动齿轮相啮合的齿轮槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,其特征在于,所述的斜杆的顶部与压板相铰接。

一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具。

背景技术

[0002] 电池片一般分为单晶硅、多晶硅、和非晶硅单晶硅太阳能电池是当前开发得最快的一种太阳能电池,它的构造和生产工艺已定型,产品已广泛用于空间和地面。

[0003] 电池片间的连接大多是依靠焊接工艺完成的,现有的电池片在焊接过程中,大多是将电池片放置在操作平台上,然后焊接工人一手按压电池片,另一只手操作焊枪进行焊接,这样的焊接过程中,电池片易发生晃动,进而会影响焊接效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决以上现有技术的不足,提供一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具。

[0005] 一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具,包括底板、固定架以及从动轮,所述的底板上设有侧板,侧板的顶部的左、右两端均通过推杆与压板相连,所述的底板的右端设有第一固定座,从动轮通过转轴与第一固定座相连,从动轮的一侧设有固定架,所述的固定架通过斜杆与压板的右侧相连,所述的从动轮的右侧设有主动齿轮,主动齿轮通过第二固定座与底板相连。

[0006] 作为进一步改进,所述的从动轮上设有若干个固定孔,所述的固定架上设有与固定孔大小相等的连接孔,固定架与斜杆的底部通过锁紧螺栓相连,所述的锁紧螺栓贯穿连接孔、固定孔。

[0007] 作为进一步改进,所述的固定架的上、下两端均通过连接块与从动轮的一侧固定焊接。

[0008] 作为进一步改进,所述的主动齿轮的一侧设有电机。

[0009] 作为进一步改进,所述的从动轮的四周的侧壁上设有若干个与主动齿轮相啮合的齿轮槽。

[0010] 作为进一步改进,所述的斜杆的顶部与压板相铰接。

[0011] 有益效果:

[0012] 本装置利用主动齿轮与从动轮相配合,操作简单,通过电机控制主动齿轮带动从动轮转动,转动无死角,实用性更强,使得夹具能降低焊接过程中电池片的移动或晃动,提高焊接效率和焊接成品率,避免电池片损伤,本装置结构简单,后期检查,更换维修方便,不易损坏。

附图说明

[0013] 图1是一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具的总体结构示意图;

[0014] 图2是主动齿轮的结构示意图;

[0015] 图3是从动轮的总体结构示意图；

[0016] 1.底板2.固定架3.主动齿轮4.侧板5.推杆6.压板7.第一固定座8.第二固定座9.斜杆10.从动轮11.电机。

具体实施方式

[0017] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0018] 如图1~3所示，一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具，包括底板1、固定架2、主动齿轮3、侧板4、推杆5、压板6、第一固定座7、第二固定座8、斜杆9、从动轮10、电机11。

[0019] 一种用于太阳能电池片的整体式返修焊接夹具，包括底板1、固定架2以及从动轮10，所述的底板1上设有侧板4，侧板4的顶部的左、右两端均通过推杆5与压板6相连，所述的底板1的右端设有第一固定座7，从动轮10通过转轴与第一固定座7相连，从动轮10的一侧设有固定架2，所述的固定架2通过斜杆9与压板6的右侧相连，所述的从动轮10的右侧设有主动齿轮3，主动齿轮3通过第二固定座8与底板1相连，从动轮10上设有若干个固定孔，所述的固定架2上设有与固定孔大小相等的连接孔，固定架2与斜杆9的底部通过锁紧螺栓相连，斜杆9的顶部与压板6相铰接，所述的锁紧螺栓贯穿连接孔、固定孔，固定架2的上、下两端均通过连接块与从动轮10的一侧固定焊接，主动齿轮3的一侧设有电机11，从动轮10的四周的侧壁上设有若干个与主动齿轮3相啮合的齿轮槽。

[0020] 使用时，将电池片放置于底板的上方，通过电机控制主动齿轮转动，主动齿轮转动并与从动轮相啮合，从动轮转动带动斜杆运动将压板向底板压紧，使得电池片被底板和压板夹紧，操作简单，通过电机控制主动齿轮带动从动轮转动，转动无死角，实用性更强，使得夹具能降低焊接过程中电池片的移动或晃动，提高焊接效率和焊接成品率，避免电池片损伤，本装置结构简单，后期检查，更换维修方便，不易损坏。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

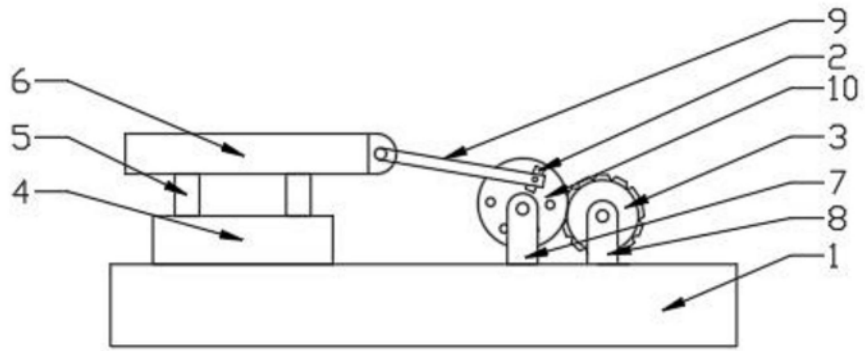


图1

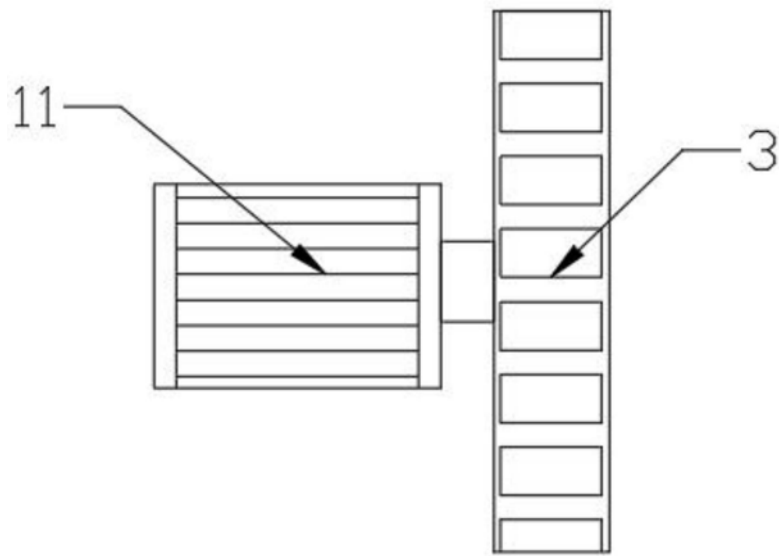


图2

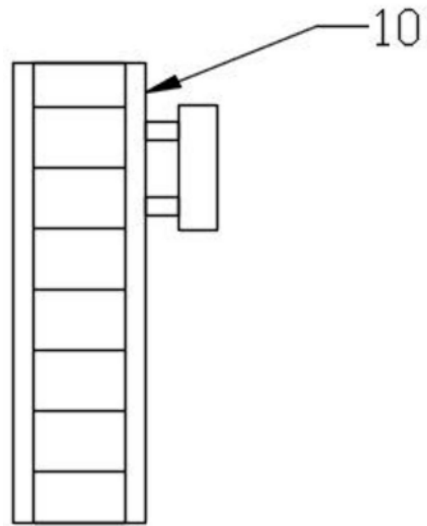


图3