



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105880823 B

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201610372868.3

CN 103386530 A, 2013.11.13,

(22)申请日 2016.05.30

CN 202291989 U, 2012.07.04,

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 205237411 U, 2016.05.18,

申请公布号 CN 105880823 A

US 2002/0040921 A1, 2002.04.11,

(43)申请公布日 2016.08.24

JP 3488035 B2, 1998.07.31,

US 5954842 A, 1999.09.21,

(73)专利权人 重庆航伟光电科技有限公司

审查员 曲霞

地址 400060 重庆市南岸区南坪花园路14号

(72)发明人 李成昌

(51)Int.Cl.

B23K 20/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 105290690 A, 2016.02.03,

CN 1436033 A, 2003.08.13,

CN 203076845 U, 2013.07.24,

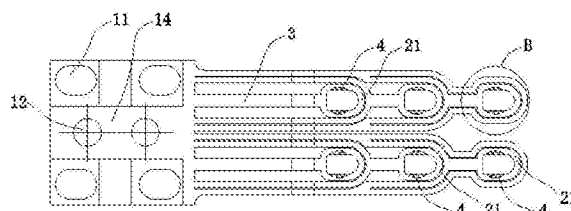
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

光纤焊接用4PIN热压板

(57)摘要

本发明公开了一种光纤焊接用4PIN热压板,包括固定部以及设置在该固定部其中一侧的按压部,所述按压部设置有至少四个按压头,每个按压头均通过一个弹性连接件与所述固定部固定连接,且在每个所述按压头上均固定有一对按压脚;多个所述按压头位于同一平面且呈矩阵式分布,所述按压脚分设在该按压头的两侧;较右侧按压头上连接的弹性连接件围设在较左侧按压头上连接的弹性连接件的外侧。其显著效果是:在相同宽度条件下,可以使用三列载条,同时按压六只产品并进行焊接,极大地提升了设备运行效率,大大降低了作业人员的劳动强度,减少了人力成本。



1. 一种光纤焊接用4PIN热压板,包括固定部(1)以及设置在该固定部(1)其中一侧的按压部(2),其特征在于:所述按压部(2)设置有至少四个按压头(21),按压头(21)的左端部向左延伸形成弹性连接件(3),每个按压头(21)均通过一个弹性连接件(3)与所述固定部(1)固定连接,且在每个所述按压头(21)上均固定有一对按压脚(4);

多个所述按压头(21)位于同一平面且呈矩阵式分布,所述按压脚(4)分设在该按压头(21)的两侧;

较右侧按压头(21)上连接的弹性连接件(3)围设在较左侧按压头(21)上连接的弹性连接件(3)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述按压头(21)所在平面与所述弹性连接件(3)所在平面平行而不共面,且所述按压头(21)所在平面的高度低于所述弹性连接件(3)所在平面,所述按压脚(4)的设置方向与所述按压头(21)所在平面垂直。

3. 根据权利要求2所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述按压头(21)大致呈环形结构,所述按压脚(4)的截面呈弓形结构,且位于同一按压头(21)上的一对按压脚(4)正对设置。

4. 根据权利要求1或2或3所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述按压头(21)的个数为六个,且按照两行三列的方式排列。

5. 根据权利要求1所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述固定部(1)上开设有多个第一固定孔(11),在多个第一固定孔(11)中间的固定部(1)上还开设有至少两个第二固定孔(12)。

6. 根据权利要求5所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述第一固定孔(11)为椭圆形孔,所述第二固定孔(12)为圆孔。

7. 根据权利要求1或5所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述固定部(1)的底部设置有凸台(13),在该凸台(13)上开设有定位槽(14)。

8. 根据权利要求1所述的光纤焊接用4PIN热压板,其特征在于:所述固定部(1)、按压部(2)、弹性连接件(3)以及按压脚(4)一体成型。

光纤焊接用4PIN热压板

技术领域

[0001] 本发明涉及到光纤产品焊接技术领域,具体地说,是一种光纤焊接用4PIN热压板。

背景技术

[0002] 光纤产品在焊接时,常常通过按压方式固定产品底座。目前固定方式为两只产品同时按压并进行焊接,由于设备宽度等原因,目前市面上只使用单列载条,一次只能压接两只产品进行加工。以目前生产方式统计,5台设备需要2-3人进行操作才能正常运行。因此,设备的运行效率低,作业人员的劳动强度大,产品的人工成本高。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明的目的是提供一种光纤焊接用4PIN热压板,在相同宽度条件下具有更多载条,可同时按压更多产品并进行焊接,能够大大提升设备运行效率,降低劳动强度,减少人力成本。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种光纤焊接用4PIN热压板,包括固定部以及设置在该固定部其中一侧的按压部,其关键在于:所述按压部设置有至少四个按压头,每个按压头均通过一个弹性连接件与所述固定部固定连接,且在每个所述按压头上均固定有一对按压脚。

[0006] 在光纤产品焊接加工时,先将产品置于所述按压脚的下方,然后所述固定部由动力设备带动垂直下降一定高度,接着多个弹性连接件依次发生形变,驱动所述按压头下沉并通过所述按压脚将光纤产品进行固定,然后进行焊接。本结构相较于传统结构,在相同宽度条件下具有更多载条,可同时按压更多产品并进行焊接,因此,能够大大提升设备运行效率,降低劳动强度,减少人力成本。

[0007] 进一步的,多个所述按压头位于同一平面且呈矩阵式分布,所述按压脚分设在该按压头的两侧。

[0008] 通过上述分布方式,能够保证每对按压脚的按压高度不同,从而便于实现每只产品所受到的压力一致,进而保证产品质量。

[0009] 进一步的,所述按压头所在平面与所述弹性连接件所在平面平行而不共面,且所述按压头所在平面的高度低于所述弹性连接件所在平面,所述按压脚的设置方向与所述按压头所在平面垂直。

[0010] 利用上述结构,使得弹性连接件具有一定的形变距离,从而可以保证按压脚具有足有的按压力,使得光纤产品焊接时不会偏移。

[0011] 进一步的,所述按压头大致呈环形结构,所述按压脚的截面呈弓形结构,且位于同一按压头上的一对按压脚正对设置。

[0012] 进一步的,为了根据设备的尺寸以及热压板宽度,使得本热压板具有更好的效率,优选所述按压头的个数为六个,且按照两行三列的方式排列,每行按压头的左端部向左延伸形成所述弹性连接件。

[0013] 进一步的,较右侧按压头上连接的弹性连接件围设在较左侧按压头上连接的弹性连接件的外侧。

[0014] 由于加工设备自身提供下压力最大不能超过8公斤,同时单只按压脚的按压力必须大于0.9公斤以上,才能保证焊接时不偏移;因此,通过上述设计,使得每对按压脚均可以独立运行,以保证每只产品所受压力一致。

[0015] 进一步的,为了本结构能够稳定的连接固定方式,保证加工过程中的稳定性,所述固定部上开设有多个第一固定孔,在多个第一固定孔中间的固定部上还开设有至少两个第二固定孔。

[0016] 进一步的,优选所述第一固定孔为椭圆形孔,所述第二固定孔为圆孔。

[0017] 进一步的,所述固定部的底部设置有凸台,在该凸台上开设有定位槽。

[0018] 进一步的,为了保证本热压板的结构强度,同时能够具有更低的使用成本,所述固定部、按压部、弹性连接件以及按压脚一体成型。

[0019] 本发明的显著效果是:结构简单,设计新颖,在相同宽度条件下,可以使用三列载条,同时按压六只产品并进行焊接,极大地提升了设备运行效率,大大降低了作业人员的劳动强度,减少了人力成本。

附图说明

[0020] 图1是本发明的结构示意图;

[0021] 图2是图1的俯视图;

[0022] 图3是图2的A-A剖视图;

[0023] 图4是图1的仰视图;

[0024] 图5是图4中B的局部放大示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0026] 如图1~图5所示,一种光纤焊接用4PIN热压板,包括固定部1以及设置在该固定部1其中一侧的按压部2,所述按压部2设置有至少四个按压头21,每个按压头21均通过一个弹性连接件3与所述固定部1固定连接,且在每个所述按压头21上均固定有一对按压脚4。

[0027] 从图1中还可以看出,所述按压头21所在平面与所述弹性连接件3所在平面平行而不共面,且所述按压头21所在平面的高度低于所述弹性连接件3所在平面,所述按压脚4的设置方向与所述按压头21所在平面垂直。

[0028] 参见附图2与附图4,多个所述按压头21位于同一平面且呈矩阵式分布,所述按压脚4分设在该按压头21的两侧。

[0029] 参见附图4,所述按压头21大致呈环形结构,所述按压脚4的截面呈弓形结构,且位于同一按压头21上的一对按压脚4正对设置,即两个弓形结构的弓弦出相对。

[0030] 参见附图2与附图4,较右侧按压头21上连接的弹性连接件3围设在较左侧按压头21上连接的弹性连接件3的外侧。

[0031] 本例中,结合所述热压板所受宽度的限制,所述按压头21的个数为六个,且按照两行三列的方式排列,每行按压头21的左端部向左延伸形成所述弹性连接件3。

[0032] 如图2与图4所示,所述固定部1上开设有多个第一固定孔11,在多个第一固定孔11中间的固定部1上还开设有至少两个第二固定孔12;所述第一固定孔11为椭圆形孔,所述第二固定孔12为圆孔。

[0033] 所述固定部1的底部设置有凸台13,在该凸台13上开设有十字形定位槽14,所述第二固定孔12位于该定位槽14中。

[0034] 本例中,作为优选,所述固定部1、按压部2、弹性连接件3以及按压脚4一体成型。

[0035] 在光纤产品焊接加工时,先将产品置于所述按压脚4的下方,然后所述固定部1由动力设备带动垂直下降一定高度,接着多个弹性连接件3依次发生形变,所述按压头21按照从左到右从上到下的顺序依次下沉,随即所述按压脚4将光纤产品进行固定,然后进行焊接。在相同宽度条件下,可以使用三列载条,同时按压六只产品并进行焊接,极大地提升了设备运行效率。

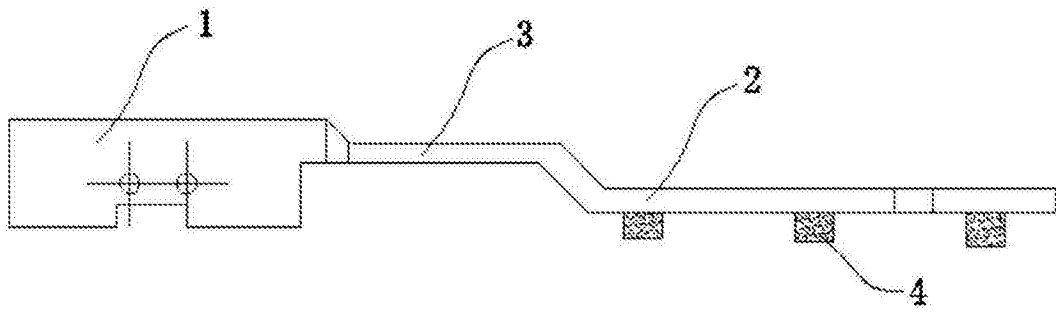


图1

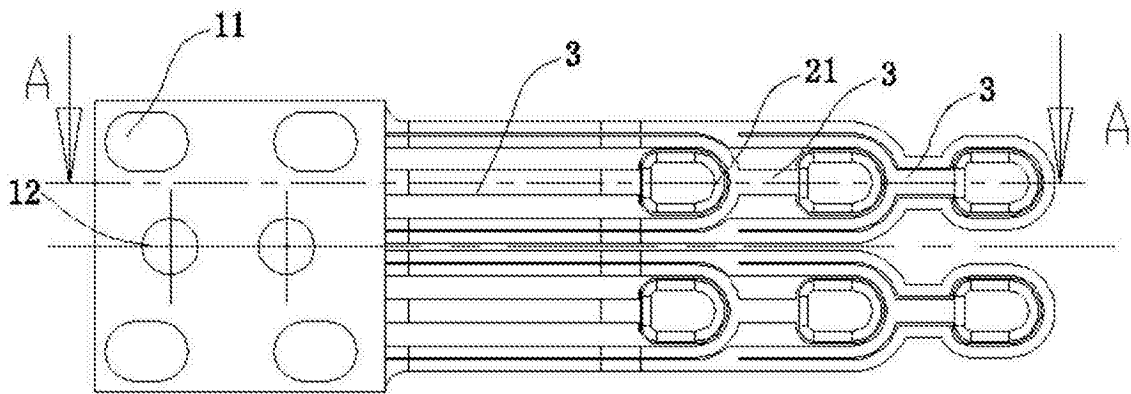


图2

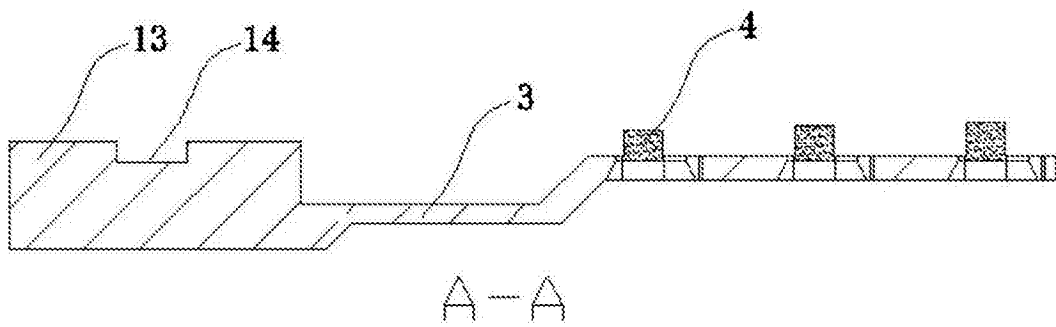


图3

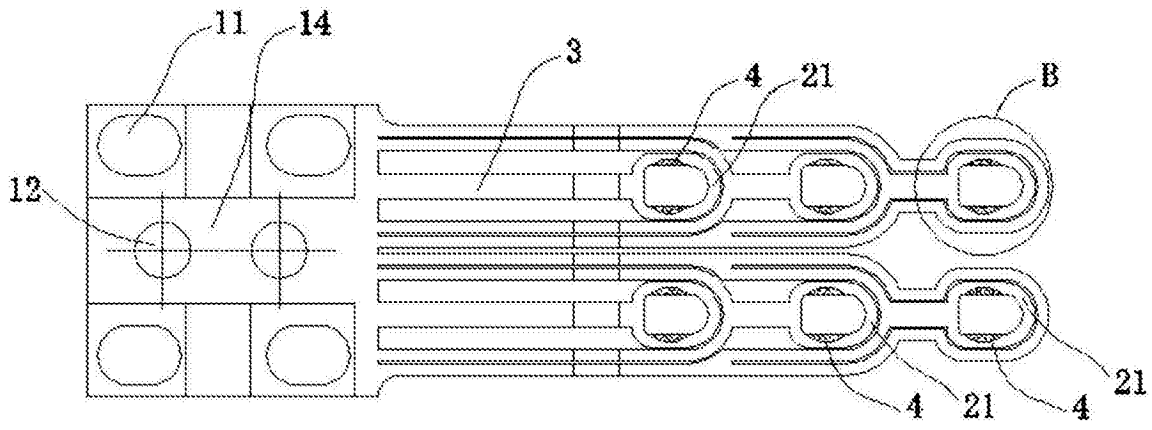


图4

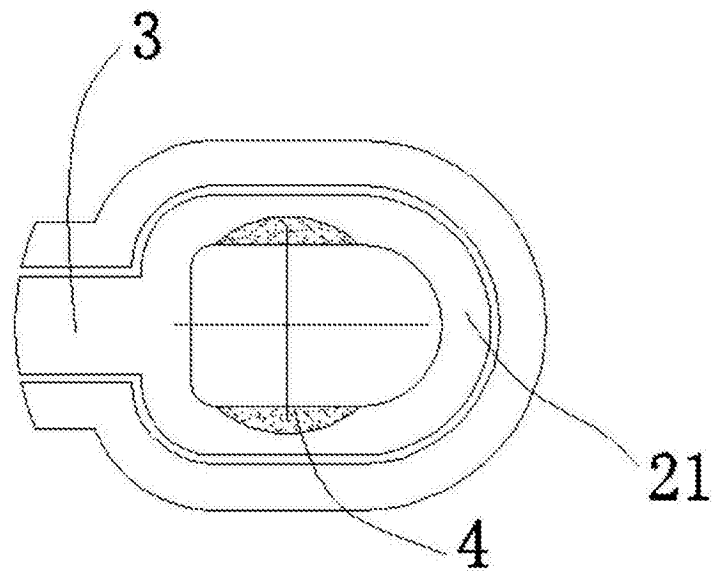


图5