



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107199523 B

(45) 授权公告日 2023.09.15

(21) 申请号 201610151067.4

(22) 申请日 2016.03.16

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107199523 A

(43) 申请公布日 2017.09.26

(73) 专利权人 中航华东光电(上海)有限公司
地址 200233 上海市闵行区新骏环路188号
8号楼302-6室

(72)发明人 杨常泉

(74) 专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

专利代理师 刘君

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205572231 U.2016.09.14

CN 102980733 A, 2013.03.20

CN 201285341 Y, 2009.08.05

CN 203156401 U.2013.08.28

CN 204262851 U, 2015.04.15

CN 204269330 U, 2015.04.15

CN 204487198 U.2015.07.22

JP H02243227 A, 1990.09.27

JP H0327336 U, 1991.03.19

审查员 王峥

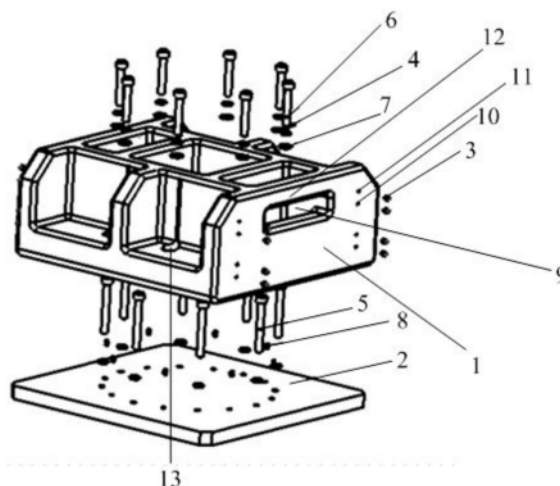
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

机载电子设备振动夹具装置

(57) 摘要

本发明公开了一种机载电子设备振动夹具装置,其包括设备固定夹具、转接板、钢丝螺套、弹簧垫圈、第一内六角圆柱头螺钉、第二内六角圆柱头螺钉、平垫圈、防松型钢丝螺套、提手通孔、第一设备安装固定螺纹孔、第二设备安装固定螺纹孔、提手、沉头腰形孔,固定设备夹具与转接板相互连接,转接板与振动台面连接,沉头腰形孔位于设备夹具的底部,提手通孔位于第一设备安装固定螺纹孔和第二设备安装固定螺纹孔的左侧,提手与提手通孔连接,弹簧垫圈与第二内六角圆柱头螺钉连接,第一内六角圆柱头螺钉与防松型钢丝螺套连接,平垫圈位于弹簧垫圈下方。本发明提高试验效率,抗震性能佳,夹具可反复使用,降低试验成本。



1. 一种机载电子设备振动夹具装置, 其特征在于, 其包括: 设备固定夹具、转接板、钢丝螺套、弹簧垫圈、第一内六角圆柱头螺钉、第二内六角圆柱头螺钉、平垫圈、防松型钢丝螺套、提手通孔、第一设备安装固定螺纹孔、第二设备安装固定螺纹孔、提手、沉头腰形孔, 固定设备夹具与转接板相互连接, 转接板与振动台面连接, 沉头腰形孔位于设备夹具的底部, 提手通孔位于第一设备安装固定螺纹孔和第二设备安装固定螺纹孔的左侧, 提手与提手通孔连接, 弹簧垫圈与第二内六角圆柱头螺钉连接, 第一内六角圆柱头螺钉与防松型钢丝螺套连接, 平垫圈位于弹簧垫圈下方, 多个钢丝螺套嵌入第一设备安装固定螺纹孔上、第二设备安装固定螺纹孔上。

2. 如权利要求1所述的机载电子设备振动夹具装置, 其特征在于, 所述转接板上设有通孔、螺纹连接孔, 螺纹连接孔与通孔交替排布。

机载电子设备振动夹具装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种夹具,特别是涉及一种机载电子设备振动夹具装置。

背景技术

[0002] 现有振动夹具只能装载单个设备进行试验,多个设备振动试验所需时间较长,过多的消耗资源,且单个设备振动不能同时观察对比不同设备间的振动现象。

[0003] 现有振动夹具的装配方式为焊接,实际试验中夹具本身会出现焊缝断裂,导致夹具损坏。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种机载电子设备振动夹具装置,其提高试验效率,抗震性能佳,夹具可反复使用,降低试验成本。

[0005] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:一种机载电子设备振动夹具装置,其包括设备固定夹具、转接板、钢丝螺套、弹簧垫圈、第一内六角圆柱头螺钉、第二内六角圆柱头螺钉、平垫圈、防松型钢丝螺套、提手通孔、第一设备安装固定螺纹孔、第二设备安装固定螺纹孔、提手、沉头腰形孔,固定设备夹具与转接板相互连接,转接板与振动台面连接,沉头腰形孔位于设备夹具的底部,提手通孔位于第一设备安装固定螺纹孔和第二设备安装固定螺纹孔的左侧,提手与提手通孔连接,弹簧垫圈与第二内六角圆柱头螺钉连接,第一内六角圆柱头螺钉与防松型钢丝螺套连接,平垫圈位于弹簧垫圈下方,多个钢丝螺套嵌入第一设备安装固定螺纹孔上、第二设备安装固定螺纹孔上。

[0006] 优选地,所述转接板上设有通孔、螺纹连接孔,螺纹连接孔与通孔交替排布。

[0007] 本发明的积极进步效果在于:本发明提高试验效率,抗震性能佳,夹具可反复使用,降低试验成本,防止夹具损坏。

附图说明

[0008] 图1为本发明机载电子设备振动夹具装置的爆炸分解图。

[0009] 图2为本发明中转接板的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图给出本发明较佳实施例,以详细说明本发明的技术方案。

[0011] 如图1所示,本发明机载电子设备振动夹具装置包括设备固定夹具1、转接板2、钢丝螺套3、弹簧垫圈4、第一内六角圆柱头螺钉5、第二内六角圆柱头螺钉6、平垫圈7、防松型钢丝螺套8、提手通孔9、第一设备安装固定螺纹孔10、第二设备安装固定螺纹孔11、提手12、沉头腰形孔13,固定设备夹具1与转接板2相互连接,转接板2与振动台面连接,沉头腰形孔13位于设备夹具1的底部,提手通孔9位于第一设备安装固定螺纹孔10和第二设备安装固定螺纹孔11的左侧,提手12与提手通孔9连接,弹簧垫圈4与第二内六角圆柱头螺钉6连接,第

一内六角圆柱头螺钉5与防松型钢丝螺套8连接,平垫圈7位于弹簧垫圈4下方,多个钢丝螺套3嵌入第一设备安装固定螺纹孔10上、第二设备安装固定螺纹孔11上。

[0012] 固定设备夹具两侧开设嵌入钢丝螺套的第一设备安装固定螺纹孔、第二设备安装固定螺纹孔,以便于设备与设备固定夹具的连接,且为增加其使用寿命,同侧开设两套固定孔位,设备固定夹具与转接板的螺纹连接孔为沉头腰形孔,沉头腰形孔便于位置调节,在设备固定夹具的两侧分别设计了提手,以便于试验人员现场的安装与拆卸及其运输过程中的搬运。钢丝螺套便于设备与夹具的连接。

[0013] 如图2所示,转接板上设有通孔14、螺纹连接孔15,转接板2上的螺纹连接孔15与通孔14交替排布,螺纹连接孔是夹具的连接用孔,通孔是振动台面连接的过孔,实际安装中首先将标准型弹簧垫圈、内六角圆柱头螺钉通过通孔将转接板固定在试验台上,然后将设备固定夹具置于转接板上用标准型弹簧垫圈、内六角圆柱头螺钉、平垫圈将其与转接板相连接,安装时由于固定转接板的内六角圆柱头螺钉的头部会凸出转接板,故设备固定夹具的底面开设有直径为18mm、深度为12mm的圆孔以躲避螺钉头部的凸起。

[0014] 以上所述的具体实施例,对本发明的解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

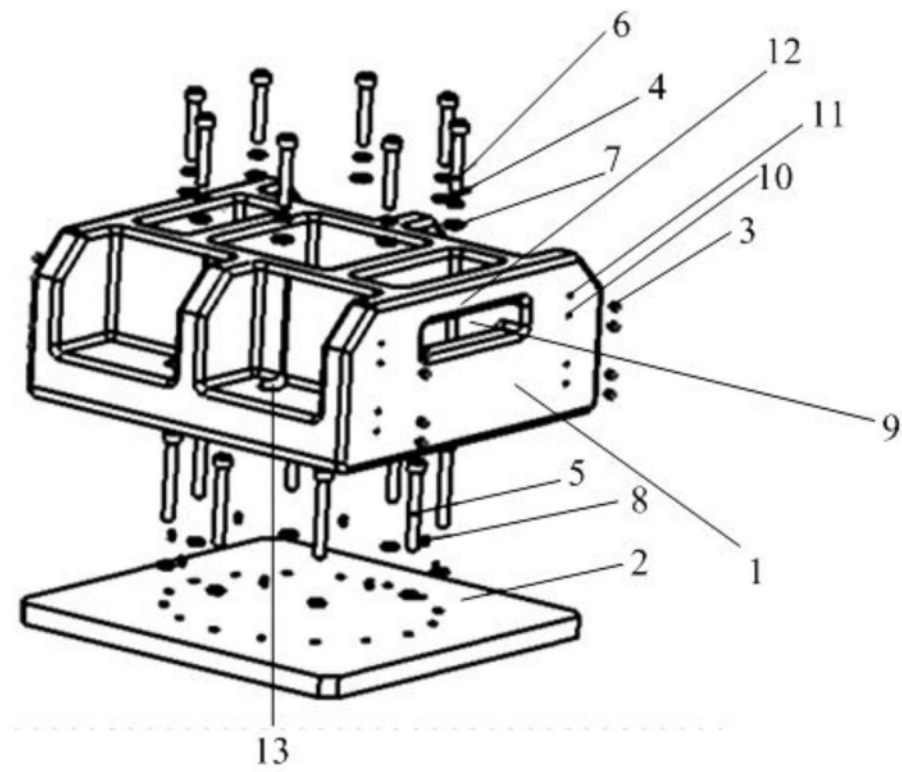


图1

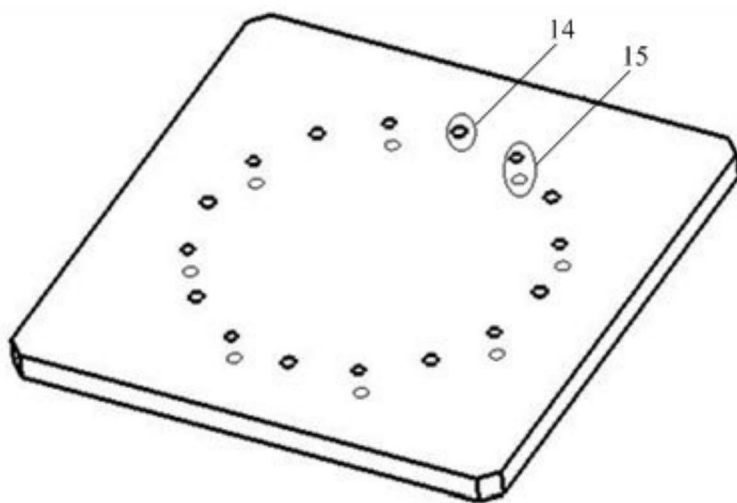


图2