



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102420409 A

(43) 申请公布日 2012.04.18

(21) 申请号 201110409183.9

(22) 申请日 2011.12.09

(71) 申请人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

地址 130033 吉林省长春市东南湖大路
3888 号

(72) 发明人 韩光宇 于萍 曹立华

(74) 专利代理机构 长春菁华专利商标代理事务所 22210

代理人 刘树清

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

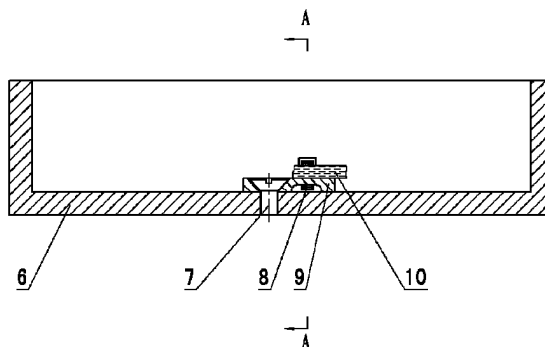
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种车载经纬仪机箱导线固定装置

(57) 摘要

一种车载经纬仪机箱导线固定装置,属于光电仪器技术领域所涉及的一种车载经纬仪机箱导线固定装置,解决技术问题的技术方案包括机箱、螺钉、扎带、固定板、导线束。固定板用螺钉固定在机箱上,导线束放置在固定板上,用扎带将导线束固定在固定板上,该导线固定装置使导线束 10 方便固定和拆卸,不伤导线。



1. 一种车载经纬仪机箱导线固定装置,包括机箱(6)、导线束(10);其特征在于还包括螺钉(7)、扎带(8)、固定板(9);固定板(9)用螺钉(7)固定在机箱(6)上,导线束(10)放置在固定板(9)上,用扎带(8)将导线束(10)固定在固定板(9)上。

一种车载经纬仪机箱导线固定装置

技术领域

[0001] 本发明属于光电仪器技术领域中涉及的一种车载经纬仪机箱导线固定装置。

背景技术

[0002] 车载经纬仪机箱中的导线在车载运输中会产生位置移动,导线两端分别有焊点焊接在不同的插头上,焊点处会因导线的移动而产生折断,影响仪器正常工作,与本发明最为接近的已有技术是由中国科学院长春光学精密机械与物理研究所研制开发的车载经纬仪机箱导线固定装置,如图 1 所示,包括机箱 1、第一螺钉 2、压板 3、导线束 4、第二螺钉 5。将导线束 4 放置在机箱 1 上,用压板 3 压住,压板 3 的两端分别用第一螺钉 2 和第二螺钉 5 拧紧,使导线束 4 固定不动,这样可以实现车载的经纬仪在车载运输中导线不会发生位置变化,焊点不断裂。

[0003] 该机箱导线固定装置存在的主要问题是:压板 3 压得不紧,导线束 4 还会因车的运动而移动,产生焊点处导线断裂;压板 3 压得过紧,导线不动,但导线会因被压紧而在压紧处产生导线断裂;电器元件在检修时需要拆卸导线,拆卸时需要拆卸第一螺钉 2 和第二螺钉 5,维修不方便。

发明内容

[0004] 为了克服已有技术存在的缺陷,本发明的目的在于使车载的机箱导线在车载运输时不产生位置变化,确保机箱中的导线的焊点不被破坏,在检测与维修时方便,特设计一种车载经纬仪机箱导线固定装置。

[0005] 本发明要解决的技术问题是:提供一种车载经纬仪机箱导线固定装置。解决技术问题的技术方案如图 2、图 3 所示,包括机箱 6、螺钉 7、扎带 8、固定板 9、导线束 10。

[0006] 固定板 9 用螺钉 7 固定在机箱 6 上,导线束 10 放置在固定板 9 上,用扎带 8 将导线束 10 固定在固定板 9 上。

[0007] 工作原理说明:固定板 9 通过螺钉 7 固定在机箱 6 上作为导线束 10 固定的基础件,导线束 10 通过扎带 8 固紧在固定板 9 上,扎带 8 为塑料件,有一定的弹性,对导线束 10 不产生损伤,维修时,剪断扎带 8,维修后用一个新的扎带 8 将导线束 10 固定在固定板 9 上,实现导线束 10 方便固定和拆卸,不伤导线。

[0008] 本发明的积极效果:在原有机箱导线固定装置基础上,设计一个固定板 9 和一个扎带 8,使导线束 10 方便固定和拆卸,不伤导线。

附图说明:

[0009] 图 1 是已有技术的结构示意图;

[0010] 图 2 是本发明的结构示意图;

[0011] 图 3 是图 2 的 A-A 剖视图;

[0012] 图 4 为固定板 9 的结构示意图;

[0013] 图 5 为固定板 9 的 B-B 剖视图；

[0014] 图 6 为固定板 9 的 C-C 剖视图。

具体实施方式：

[0015] 本发明按图 2、图 3 所示的结构实施。其中机箱 6、固定板 9 均采用 2A12 铝材料；螺钉 7 采用 Q235 钢材料；扎带 8 为外购件，购买上海博诚实业有限公司生产的扎带，型号 CT0603，材料为尼龙；导线束 10 中由多条导线组成。

[0016] 固定板 9 通过螺钉 7 固定在机箱 6 上作为导线束 10 固定的基础件，将机箱 6 中不同尺寸规格的导线用套管穿成一束，导线束 10 通过扎带 8 固紧在固定板 9 上，扎带 8 为塑料件，有一定的弹性，对导线束 10 不产生损伤，维修时，剪断扎带 8，维修后用一个新的扎带 8 将导线束 10 固定在固定板 9 上，实现导线束 10 方便固定和拆卸，不伤导线。

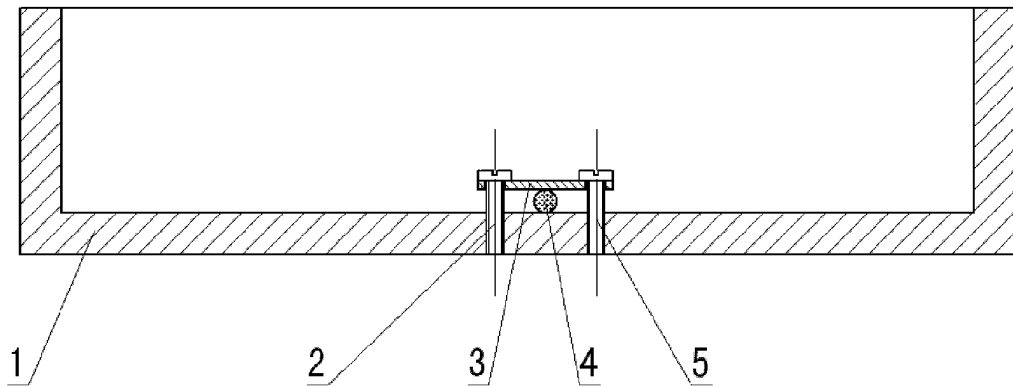


图 1

A
└─┘

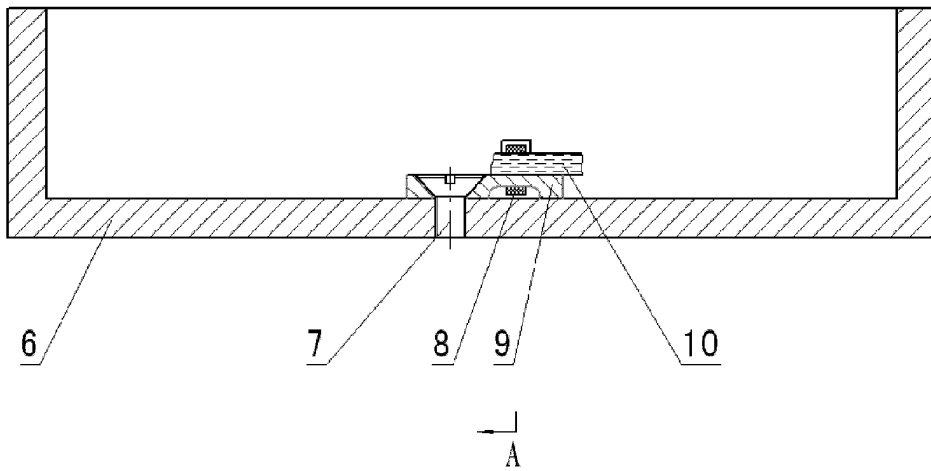


图 2

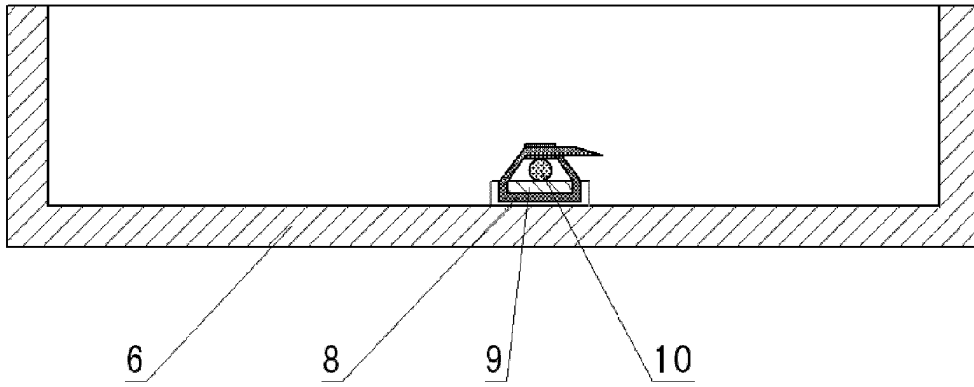


图 3

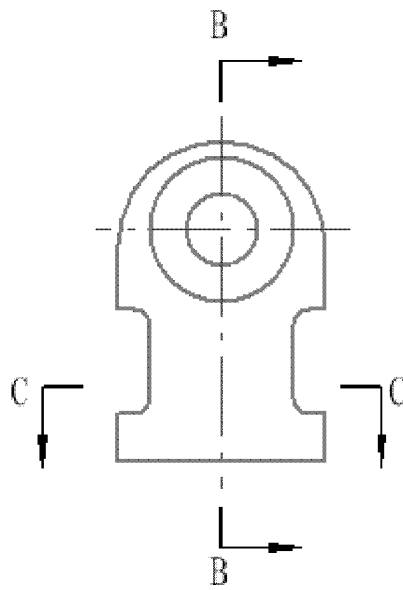


图 4

B-B

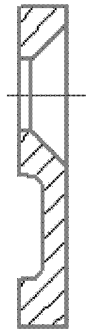


图 5

C-C

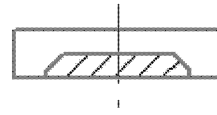


图 6