一种光电探测器密封盒

一. 成果完成人及所在单位： 林嘉涛，电气工程与自动化学院　　指导教师：许英朝

二. 成果简介：

为改善现有技术的光电探测器密封盒在使用过程中，异物颗粒容置进入光电探测器放置区、干燥剂容易从放置槽中掉出的问题。这种密封盒具有第一盒体、铰接于该第一盒体的第一盒盖、用以放置光电探测器的第二盒体，以及铰接于该第二盒体的第二盒盖；第一盒体具有用以放置第二盒体的第一容置部；第一容置部的底壁具有用以放置干燥剂的第三容置部；第二盒体具有用以放置光电探测器的第二容置部；第二容置部底壁具有若干用以透气的第一透气孔，第二盒体底部对应所述第一透气孔处配置有防尘凸台，该防尘凸台为凸出所述第二盒体底部的凸台，防尘凸台的底壁不与第一容置部相通，该防尘凸台侧壁开有用以连通所述第一透气孔的透气侧孔，该透气侧孔与所述第一容置部相通。

三. 主要研究内容及创新点：

主要设计一种光电探测器密封盒，通过设计相应结构来防止干燥剂的掉出、防止灰尘等异物对光电探测器的影响和盒体间的密封性。本研究的创新主要为：第一，配置与第三容置部相适配的第三盒盖，该第三盒盖上配置有若干第二透气孔，实现了放置于第三容置部的干燥剂不会因为密封盒的翻转，导致干燥剂从第三容置部掉出；第二，通过在第二盒体底部对应第一透气孔处配置防尘凸台，该防尘凸台可以防止灰尘、遗露的干燥剂等异物通过第一透气孔进入光电探测器放置区，影响光电探测器的工作；第三，通过在第一盒体上表面开设第一沉台，且第一沉台上配置有密封件，该第一沉台与第一盒盖适配；由于第一盒盖和第一盒体之间的密封面位于第一沉台上，使第一盒盖和第一盒体之间具有更好的密封性。

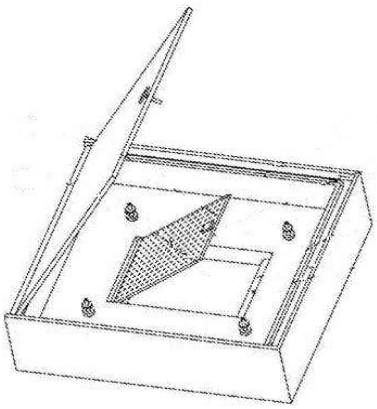


图 1 光电密封盒示意图

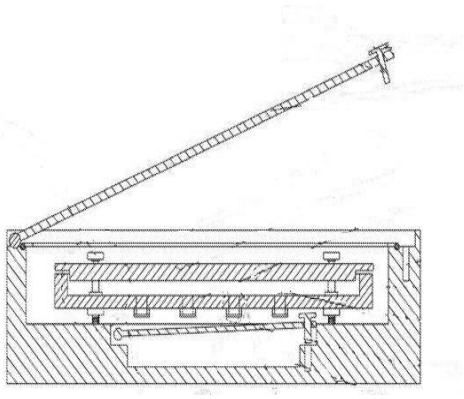


图 2 密封盒的剖面结构示意图

四. 主要研究成果及应用情况

授权实用新型 1 篇。

联系人：林嘉涛　　电　话：18059892501　　Email:llinjiatao@163.com