(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106494606 A
(43)申请公布日 2017.03.15

(21)申请号 201510469759.9

(22)申请日 2015.09.06

(71)申请人 沈观清
地址 100025 北京市朝阳区朝阳公园南路6号公园大道1号楼28H
申请人 春燕

(72)发明人 沈观清 春燕

(51)Int.Cl.
B64C 3/26(2006.01)

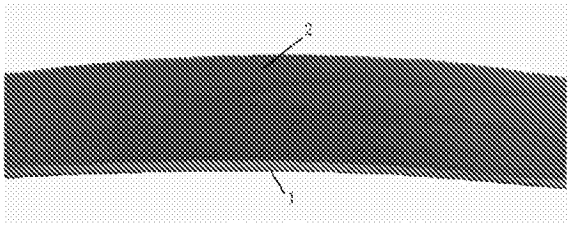
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)发明名称

中空长航时无人机蒙皮结构

(57)摘要

蒙皮结构BDM-WSI是铝合金和巴尔沙轻木胶合而成机翼、水平尾翼和垂直尾翼蒙皮结构。具有高抗剪、高拉伸强度的轻比重复合材料结构。机翼根部弯矩达360公斤·米，由此产生极大的拉伸应力和剪切应力，为了满足这样的强度要求，需要高抗剪蒙皮而且重量极轻。采用这种蒙皮后由于铝蒙皮已经磷酸阳极化，表面光滑且具有极强的抗恶劣气候条件的能力。



CN 106494606 A

1.本文所描述的是用于小型无人机机翼蒙皮的复合材料结构，此蒙皮是采用铝合金铝箔，经过阳极化处理后，表面呈原铝箔银灰色，表面无划痕、无翘曲、光滑平整。

2.此结构蒙皮另一组成材料为巴西产巴尔沙轻木片，用特种环氧改性酚醛树脂在热压罐内二者胶合而成。

3.此蒙皮材料比重为10厘米×10厘米×2.2毫米(2.2-2.5毫米)，重量为10.5克，抗拉强度(纵向)：22公斤/平方毫米。

中空长航时无人机蒙皮结构

技术领域

[0001] 中空长航时无人机 BDM 系列机翼蒙皮材料 BDM-WSI 结构和制造工艺。

背景技术

[0002] 蒙皮结构 BDM-WSI 是铝合金和巴尔沙轻木胶合而成机翼、水平尾翼和垂直尾翼蒙皮结构。具有高抗剪、高拉伸强度的轻比重复合材料结构。

发明内容

[0003] 蒙皮结构图、照片。

附图说明

[0004]

图 1 是蒙皮胶合在机翼上的示意图左视图；

图 2 是蒙皮胶合在机翼上的示意图右视图；

图 3 是蒙皮的结构示意图。

附图中各结构的标记如下：1、铝合金；2、巴尔沙轻木。

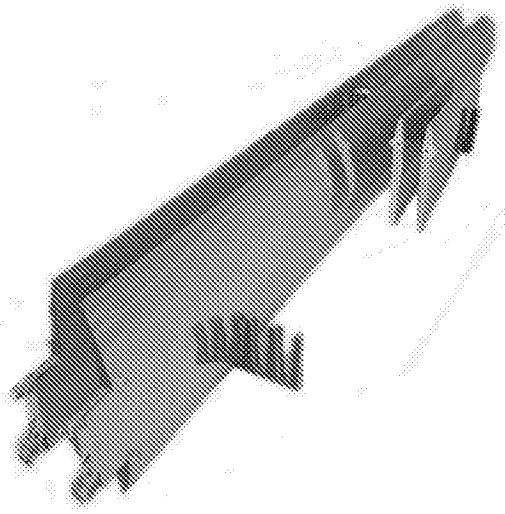


图 1

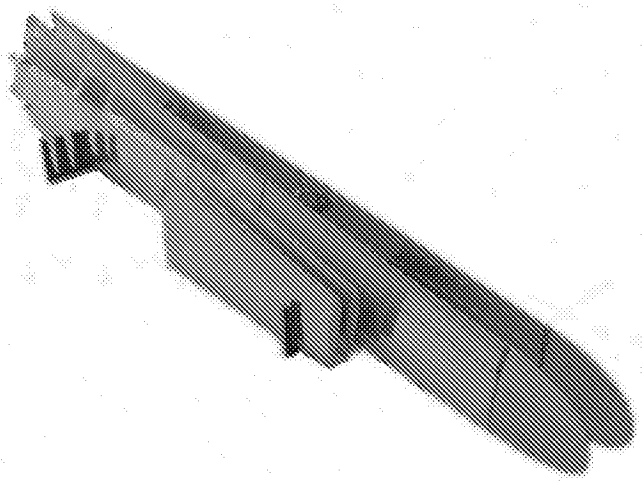


图 2

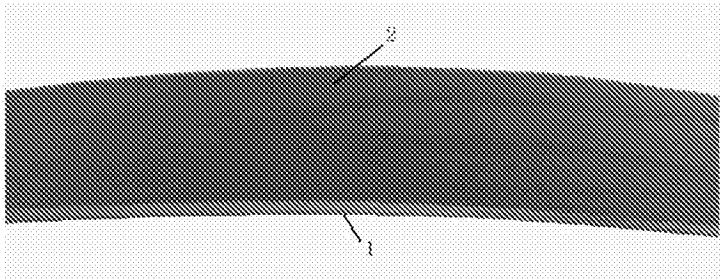


图 3