

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B64C 3/00 (2006.01)
H01L 31/05 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910186097.9

[43] 公开日 2010年3月10日

[11] 公开号 CN 101665153A

[22] 申请日 2009.9.24

[21] 申请号 200910186097.9

[71] 申请人 南昌航空大学

地址 330000 江西省南昌市红谷滩新区丰和南大道696号

[72] 发明人 王庆 何兴道 朱泉水 蒋阳
庄淡盛 刘军 应俊永 杨芳
刘云龙 陈晓鹏

[74] 专利代理机构 南昌洪达专利事务所
代理人 刘凌峰

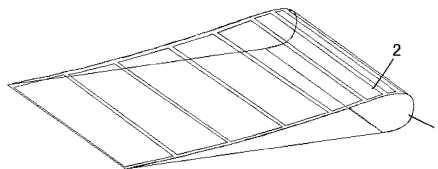
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 发明名称

带太阳能电池的飞机机翼

[57] 摘要

一种带太阳能电池的飞机机翼，其特征是太阳能电池片根据飞机机翼的曲面要求切割成若干块不同规格的小片，切割后的太阳能电池片按曲率变化均匀覆盖飞机机翼表面，太阳能电池片之间通过焊条串并联连接形成太阳能电池极，太阳能电池板上覆盖一层减反射膜，反射膜连接保护膜，保护膜与飞机机翼曲面一致。本发明的优点是：利用太阳能电池板给飞机供电，实现了太阳能电池板在曲面机翼上的运用，结构简单，减少飞机装油量，提高飞机飞行距离。



1、一种带太阳能电池的飞机机翼，它包括飞机机翼、太阳能电池片，其特征是太阳能电池片根据飞机机翼的曲面要求切割成若干块不同规格的小片，切割后的若干块太阳能电池片按曲率变化均匀覆盖在飞机机翼表面，太阳能电池片之间通过焊条串并联连接形成太阳能电池板，太阳能电池板上覆盖一层减反射膜，减反射膜与飞机机翼曲面一致。

2、根据权利要求1所述的带太阳能电池的飞机机翼，其特征是所述的切割后的若干块太阳能电池片与飞机机翼的连接方式为嵌入飞机机翼内或采用环氧树脂类胶水粘贴。

带太阳能电池的飞机机翼

技术领域

本发明涉及一种飞机机翼，尤其涉及一种带太阳能电池的飞机机翼。

背景技术

进入 21 世纪，随着太阳能技术的不断发展，太阳能物品离普通人生活也越来越近，常见的有太阳能热水器、太阳能计算器、太阳能灯具等等。太阳能已经运用到各个不同行业中，太阳能的普及能够更好的节约能源，保护环境，实现可持续发展，但是由于现有太阳能技术的限制，目前硅太阳能电池板的形状只能是平板形，因此太阳能电池板只能运用在平整的物体上，这样就限制了太阳能电池板在许多曲面物体上的运用，例如飞机机翼，现在飞机大都是采用常规化石燃料作为动力能源，因此飞机上需装载大量的燃料，增加飞机重量，减少飞机载重量和飞机飞行时间。

发明内容

本发明的目的在于提供一种带太阳能电池的飞机机翼，由于飞机机翼面积大，能够承载大面积的曲面太阳能电池，并且飞机在高空飞行（大部分时间在平流层飞行，因此）有很好的太阳光照，大大的提高曲面太阳能电池产电效率。

本发明是这样来实现的，它包括飞机机翼、太阳能电池片，其特征是太阳能电池片根据飞机机翼的曲面要求切割成若干块不同规格的小片，切割后的若干块太阳能电池片按曲率变化均匀覆盖在飞机机翼表面，太阳能电池片之间通过焊条串并联连接形成太阳能电池板，太阳能电池板上覆盖一层减反射膜，减反射膜与飞机机翼曲面一致。

本发明所述的切割后的若干块太阳能电池片与飞机机翼的连接方式为嵌入飞机机翼内或采用环氧树脂类胶水粘贴。

本发明的优点是：利用太阳能电池板给飞机供电，实现了太阳能电池板在曲面机翼上的运用，结构简单，减少飞机装油量，提高飞机飞行距离。

附图说明

图 1 为发明的结构示意图。

在图中，1、飞机机翼 2、太阳能电池片

具体实施方式

如图 1 所示，本发明是这样来实现的，它包括飞机机翼 1、太阳能电池片 2，其特征是太阳能电池片 2 根据飞机机翼 1 的曲面要求切割成若干块不同规格的小片，若干后切割后的太阳能电池片 2 按曲率变化均匀覆盖飞机机翼 1 表面，太阳能电池片 2 之间通过焊条串并联连接形成太阳能电池板，太阳能电池板上覆盖一层减反射膜，减反射膜与飞机机翼 1 曲面一致。

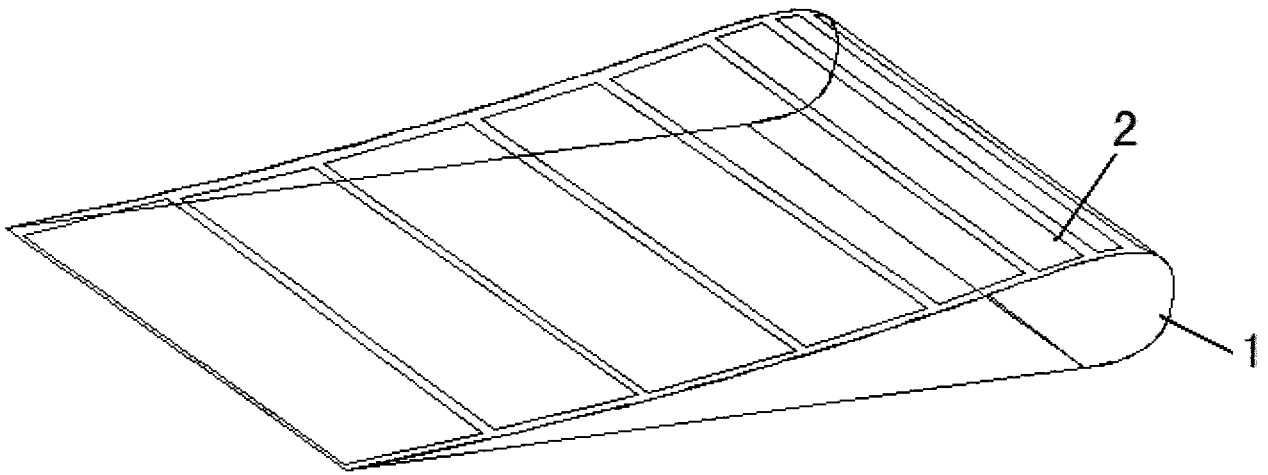


图 1