

蜻蜓翅膀的小玩意

我是质数#

众所周知 蜻蜓翅膀上有一坨填色的小玩意 (如图)

那种东西其实叫翅痣

翅痣 (Pterostigma) 是蜻蜓等昆虫纲蜻蜓目前后翅前缘端部特有的深色角质化加厚区域

翅痣作为一种被动减振装置, 在解决长薄翼型结构的颤振问题中起到了关键作用

而这个东东 其实 还能给你们人类们提供灵感 制作出来了仿生学道具!

尤其是在航空工业中。机翼设计: 早期的飞机螺旋桨和机翼常因颤振导致机毁人亡。在理解了蜻蜓翅痣的原理后, 工程师们在飞机机翼的前缘尖端增加了类似“配重”的金属块, 或者通过特定的结构设计来改变机翼的振动的模式, 有效抑制了颤振的发生。

参考文献

1. Norberg, R. Å. (1972). The pterostigma of insect wings an inertial regulator of wing pitch. *Journal of Comparative Physiology*.
2. 相关昆虫学教科书关于蜻蜓目形态的描述。
3. 关于生物颤振抑制机制的学术论文。

