

貓頭鷹仿生應用



翅膀與無聲飛行

1. 鋸齒狀的翅膀前緣,使空氣自然通過減少阻力因而無聲
2. 每個翅膀邊緣都有流蘇狀的構造,可防止氣壓突然的變化
3. 可以減少堅硬翅膀製造出的聲音
4. 羽毛的尾端是不規則的排列
5. 柔軟的羽毛可以吸收頻率超出 2000 赫茲的聲音

仿生應用

減噪風扇、交通工具(日本的新幹線)



耳朵將聲音轉換成空間

1. 類似耳朵的羽毛構造,不對稱的排列在兩邊
2. 可獲得三度空間的資訊,來捕食獵物
3. 水平獵捕的效果優於垂直獵捕的效果

仿生應用

助聽器、微小定向麥克風、運用聲音建構 3D 環境的電腦軟體



JR West由日本工程師 Eiji Nakatsu 設計,增加一個裝置到火車的導電弓,使導電弓產生較小的渦流,類似貓頭鷹的羽毛構造,來減少運行中的噪音