

TIẾP NĂNG LƯỢNG CHO MÁY BAY BẰNG TIA LASER

Trong tương lai nhiên liệu sẽ trở nên không cần thiết đối với các phi cơ không người lái, bởi chúng có thể hoạt động nhờ tia laser, một công ty tại Mỹ tuyên bố.

Quân đội hiện đại phụ thuộc vào nhiên liệu. Chẳng hạn, nhiên liệu chiếm 80% lượng hàng hóa được chở ra tiền tuyến của lực lượng liên quân tại Iraq và Afghanistan. Vì thế chẳng ai ngạc nhiên khi các đoàn xe chở nhiên liệu luôn là mục tiêu của chiến quân.

Gần 1.000 binh sĩ mất mạng vì bảo vệ đoàn xe chở nhiên liệu trong thập kỷ qua. Trước thực trạng đó, Tom Nugent, chủ tịch công ty LaserMotive tại Mỹ, muốn thay thế xăng, dầu bằng tia laser trong hoạt động tiếp liệu cho máy bay. Nugent cho rằng sáng kiến của công ty ông sẽ cứu mạng hàng nghìn binh sĩ trong tương lai.

Discovery dẫn lời Nugent cho biết, cuộc cách mạng về nhiên liệu trong quân đội sẽ bắt đầu với một cỗ máy có khả năng phóng ra tia laser. Loại tia laser mà cỗ máy này rộng hơn nhiều so với những tia laser mà chúng ta thường thấy trong cuộc sống hàng ngày. Chiều rộng của nó vào khoảng 20 cm khi nó được phóng ra. Trong quá trình di chuyển, chiều rộng của tia laser tăng liên tục. Máy phóng được đặt dưới đất và chịu sự điều khiển trực tiếp hoặc từ xa của một người.

Đích đến của tia laser là những phi cơ không người lái. Chúng vận hành theo chế độ tự động và được trang bị pin mặt trời. Khoảng cách từ điểm phóng tới điểm đích vào khoảng một km.

Vào thời điểm tia laser tới pin mặt trời, cường độ của nó mạnh hơn ánh sáng mặt trời khoảng 10 lần. Tuy nhiên, mắt người không thể thấy nó.

Khi tia laser tiếp xúc với pin mặt trời, những photon trong tia laser được chuyển thành điện theo cách thức mà pin mặt trời biến ánh sáng thành điện. Nhưng do tia laser chỉ có một bước sóng ánh sáng duy nhất nên quá trình chuyển đổi nó thành điện hiệu quả hơn nhiều so với việc chuyển đổi ánh sáng mặt trời – vốn có nhiều bước sóng – thành điện. Ánh sáng mặt trời (hay ánh sáng trắng) được tạo nên bởi nhiều ánh sáng đơn sắc. Mỗi ánh sáng đơn sắc có một bước sóng riêng.

Như vậy, photon trong tia laser sẽ trở thành điện của các phương tiện cơ giới. Nugent nói tia laser có thể cung cấp điện cho phương tiện cơ giới mãi mãi, vì máy phóng tia laser sẽ hoạt động liên tục. Ngoài ra, các phương tiện cơ giới có thể mang theo một pin nhỏ nhằm đề phòng trường hợp tia laser bị gián đoạn.