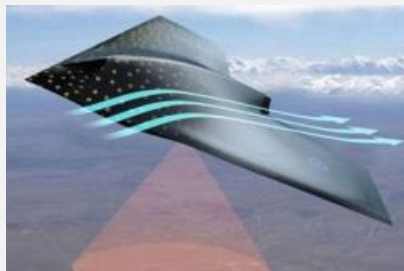


پوسته هوشمند برای هواپیماهای آینده



دانشمندان در حال کار بر روی طراحی اولیه هستند که می تواند بخش خارجی بدنه هواپیماها را پوشانده و کارکردی نظیر پوست انسان به آن ببخشد. به این ترتیب، با ثبت جزئیات دقیق محیط اطراف و نیز تغییرات و اتفاقات روی داده برای هواپیما، نیاز به بررسی های فنی بر روی زمین و پیش از پرواز به حداقل می رسد.

دانشمندان در حال کار بر روی طراحی اولیه هستند که می تواند بخش خارجی بدنه هواپیماها را پوشانده و کارکردی نظیر پوست انسان به آن ببخشد. به این ترتیب، با ثبت جزئیات دقیق محیط اطراف و نیز تغییرات و اتفاقات روی داده برای هواپیما، نیاز به بررسی های فنی بر روی زمین و پیش از پرواز به حداقل می رسد. گروهی از کارشناسان یک مرکز تحقیقاتی در انگلیس در حال کار بر روی امکان نصب میکرو حسگرهایی ویژه بر روی سطح خارجی هواپیما هستند که می تواند اطلاعاتی در مورد محیط اطراف و نیز وضعیت تجهیزات داخلی و خارجی این وسیله فراهم سازد.

اگر این طرح با موفقیت اجرایی شود، می تواند ضمن افزایش ایمنی پروازها، نیاز به بررسی های فنی متعددی که پیش از پرواز توسط تکنسین های فرودگاه به انجام می رسد را به حداقل رساند.

خانم لیندا هاید، سرپرست این تیم پژوهشی است. او با مشاهده حسگری که بر روی خشک کن ماشین لباسشویی - که برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد آن طراحی شده - به این ایده رسید.

خانم هاید می گوید: «مشاهده اینکه چگونه یک حسگر ساده می تواند در هنگام افزایش بیش از حد دمای دستگاه، موجب توقف کارکرد آن شود مرا به این فکر واداشت که چگونه می توان از این شیوه برای هواپیماها نیز بهره جست و به جای حسگرهای بزرگ و گران قیمت، از حسگرهای کوچک تر و ارزان قیمت تر استفاده کرد».

به این ترتیب بود کارشناسان به این ایده رسیدند که می توان سطح خارجی هواپیما و البته شاید کشتی ها و خودروها را با هزاران ریزحسگر پوشاند تا به این ترتیب نوعی پوسته هوشمند برای آن شکل گیرد و هر گونه فشار، گرما و یا آسیب را شناسایی کند.

برای ساخت این پوسته قرار است از ریزحسگرهایی که هر کدام تنها حدود 0.05 میلیمتر هستند استفاده شود. این ریزحسگرها به حدی کوچک هستند که شاید حتی بتوان با استفاده از اسپری رنگ، آنها را بر روی سطح خارجی هواپیما قرار داد.

وقتی این حسگرها به منبع انرژی متصل شدند و نرم افزار متناسب با آنها نیز فعال شد، می توانند با روشی مشابه ارتباط پوست انسان با مغز، اطلاعات دریافتی خود را به رایانه مرکزی منتقل کنند.

خانم هاید بر این باور است که استفاده از این شیوه می تواند آینده حمل و نقل هوایی و حتی زمینی و دریایی را دگرگون سازد و ضمن کاهش هزینه های مختلف موجود در این حوزه ها، ایمنی سرنشینان و محموله های آنها را نیز به طور قابل توجهی افزایش دهد. (سیناپرس)