

ELAS - rewolucja w pionowym starcie?

#Lotnictwo cywilne #Nowe technologie #Pożegnania 8 czerwca 2023

CubCrafters doskonalili system pozwalający na radykalne skrócenie drogi startu i lądowania samolotów. Przedsiębiorstwo opracowało nowy rodzaj mechanizacji płata – Electric Lift Augmenting Slats (ELAS). Według konstruktorów, to przełomowa koncepcja, która niesie bezprecedensowe korzyści, w tym umożliwienie stałopłatom operowania poza wyznaczonymi lotniskami i przewożenie znacznie większych ładunków w porównaniu z podobnej wielkości samolotami eVTOL. To wszystko przy jednoczesnym zwiększeniu bezpieczeństwa.



Demonstrator technologii z zainstalowanymi 12 wentylatorami systemu ELAS. Do testów wykorzystywany jest samolot CubCrafters X-Cub zn. rej. N190XC, nr ser 74. Wentylatory mocowane są do skrzydeł z pomocą specjalnych listew / Zdjęcie: CubCrafters

Na stanowisku testowym NX Cub demonstrator technologii wyposażony jest w tuzin małych elektrycznych wentylatorów kanałowych do nadmuchu powietrza na górne powierzchnie skrzydeł. Przyspieszenie ruchu powietrza nad nimi zwiększa siłę nośną od 1,5 do 4 razy, w zależności od profilu lotu. Samolot może wystartować z pasa niewiele przekraczającego jego długość.



Demonstracja funkcjonowania systemu ELAS. Widoczny dym nadmuchiwany przez wentylatory na górne powierzchnie skrzydeł / Zdjęcie: CubCrafers

ELAS może być wykorzystany w nowych konstrukcjach. Może być też stosowany w już produkowanych samolotach, radykalnie zwiększając ich możliwości. Przedstawiciele CubCrafters twierdzą, że ich rozwiązanie może osłabić atrakcyjność projektowanych obecnie samolotów eVTOL.

Partnerem CubCrafters w rozwoju ELAS jest NASA. Wspólnie realizują one program STTR.