

Title (en)
PITCH GUIDANCE SYSTEM.

Title (de)
NEIGUNGSLEITSYSTEM.

Title (fr)
SYSTEME DE GUIDAGE DE TANGAGE.

Publication
EP 0480001 A1 19920415 (EN)

Application
EP 91908197 A 19910326

Priority
US 50521490 A 19900404

Abstract (en)
[origin: WO9115827A1] A pitch guidance system for an aircraft utilizes inertially derived pitch information to provide the pilot with information defining the optimum pitch angle for maximum climb during a wind shear condition. The system utilizes a pitch reference modulator (22) that receives a stall warning discrete from a stall warning system to reduce the commanded pitch angle upon the occurrence of a stall warning to reduce the possibility of stalling the aircraft during degraded performance conditions such as tail winds and engine-out conditions. The system utilizes inertially derived pitch information rather than air mass derived angle of attack information to avoid transients in the angle of attack vane signal, and the commanded pitch angle is biased as a function of altitude (70) and vertical speed (58) to optimize the pitch angle for different altitudes and descent rates.

Abstract (fr)
Un système de guidage du tangage d'un avion utilise les informations de tangage dérivées de l'inertie, pour donner au pilote les informations définissant l'angle de tangage optimal pour une ascension maximum dans des conditions de cisaillement du vent. Le système emploie un modulateur de référence du tangage (22) qui reçoit une valeur discrète d'avertissement de décrochage provenant d'un dispositif avertisseur de décrochage, pour réduire l'angle de tangage indiqué lors de l'apparition d'un signal avertisseur de décrochage afin de réduire la possibilité de décrochage de l'avion dans des conditions de fonctionnement détériorées telles que des conditions de vent arrière ou de panne de moteur. Le système utilise les informations de tangage dérivées de l'inertie plutôt que les informations relatives à l'angle d'attaque et dérivées de la masse d'air, pour éviter les phénomènes transitoires dans le signal du détecteur d'angle d'attaque, et l'angle de tangage indiqué est modulé en fonction de l'altitude (70) et de la vitesse verticale (58) pour optimiser l'angle de tangage à des altitudes et des vitesses de descente différentes.

IPC 1-7
G05D 1/06; **G06F 15/50**

IPC 8 full level
G05D 1/06 (2006.01)

CPC (source: EP)
G05D 1/0623 (2024.01); **G05D 1/0661** (2024.01)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
WO 9115827 A1 19911017; CA 2063823 A1 19911005; EP 0480001 A1 19920415; EP 0480001 A4 19930908

DOCDB simple family (application)
US 9102067 W 19910326; CA 2063823 A 19910326; EP 91908197 A 19910326