

Title (en)
BOUNDARY LAYER CONTROL.

Title (de)
GRENZSCHICHTSTEUERUNG.

Title (fr)
REGULATION D'AIR POUR LA COUCHE LIMITE.

Publication
EP 0585305 A1 19940309 (EN)

Application
EP 92910640 A 19920527

Priority
GB 9111620 A 19910530

Abstract (en)
[origin: WO9221560A1] Laminar flow of air in a boundary layer adjacent a face of an aircraft component exposed to air flow over it has been controlled by injecting air into the boundary layer or by withdrawing air from it through a multitude of small holes drilled through the component. To avoid the disadvantages of drilling holes a low drag component (12) is provided which includes a cellular face region (13) which includes a front face (15) exposed to air flow and which has an open celled structure which permits gaseous fluid flow through the face (15) of the component (12). Manifolds (41) are provided at the rear of the face region (13) to permit or cause gaseous fluid flow from or to the boundary layer through the open celled structure of the face region. In one form, the face region is made from a porous permeable thermoplastics material by powder sintering the thermoplastics material.

Abstract (fr)
On régule un écoulement d'air laminaire, dans une couche limite contiguë à une face d'un élément d'avion exposée à un écoulement d'air, en injectant de l'air dans la couche limite ou en enlevant de l'air de celle-ci par une multiplicité de petits trous percés à travers l'élément. Afin d'éviter les inconvénients liés au perçage de trous, on utilise un élément à faible traînée (12) qui comprend une zone de face alvéolaire (13) dont une face avant (15) est exposée à un écoulement d'air et qui présente une structure alvéolaire permettant à un fluide gazeux de s'écouler à travers la face (15) de l'élément (12). Des collecteurs (41) sont prévus à l'arrière de la zone (13) de face afin de permettre à un fluide gazeux de s'écouler ou de faire en sorte que le fluide gazeux s'écoule vers ou à partir de la couche limite à travers la structure alvéolaire de la zone de face. Selon un mode de réalisation, cette zone est fabriquée à partir d'un matériau thermoplastique perméable et poreux selon un procédé qui consiste à effectuer le frittage sous forme de poudre du matériau thermoplastique.

IPC 1-7
B64C 21/02

IPC 8 full level
B64C 21/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B64C 21/025 (2013.01 - EP US); **B64C 2230/04** (2013.01 - EP); **B64C 2230/22** (2013.01 - EP); **B64D 2033/0226** (2013.01 - EP); **Y02T 50/10** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
See references of WO 9221560A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9221560 A1 19921210; AU 1767292 A 19930108; CA 2106850 A1 19921201; EP 0585305 A1 19940309; GB 2256253 A 19921202; GB 2256253 B 19950111; GB 9111620 D0 19910724; GB 9211225 D0 19920715; IL 102048 A0 19921230

DOCDB simple family (application)
GB 9200956 W 19920527; AU 1767292 A 19920527; CA 2106850 A 19920527; EP 92910640 A 19920527; GB 9111620 A 19910530; GB 9211225 A 19920527; IL 10204892 A 19920529