

Title (en)

Axial compressor rotor drum with composite web

Title (de)

Rotortrommel eines Axialkompressors mit Verbundgewebe

Title (fr)

Tambour de rotor de compresseur axial avec voile composite

Publication

**EP 2287445 A1 20110223 (FR)**

Application

**EP 09165612 A 20090716**

Priority

EP 09165612 A 20090716

Abstract (en)

The drum (2) has a first segment adjacent to a second segment and the third segment. The first segment forms a web for connecting the second segment to the third segment. The three segments form a symmetrical wall revolving about a longitudinal axis. The first segment is made of composite material. The first segment is connected to the second segment or the third segment by molding the composite material onto an end of the second segment or third segment. Cavities are provided in the form of circular grooves (4, 6, 8) to receive bases of the vanes. An independent claim is also included for a method for manufacturing a rotary drum of an axial turbomachine.

Abstract (fr)

L'invention a trait à un tambour (12) de rotor de compresseur axial avec un voile en matériau composite. Le tambour (12) comprend une bride amont (20) de fixation du fan, un tronçon (22) avec un flasque d'étanchéité amont (13), un tronçon (24) avec une rainure (14) destinée à recevoir les pieds d'une première rangée d'aubes, un tronçon (27) avec une rainure (16) destinée à recevoir les pieds d'une deuxième rangée d'aubes et un tronçon (30) avec une rainure (18) destinée à recevoir les pieds d'une troisième rangée d'aubes. Ces tronçons ou éléments sont en matériau métallique traditionnel essentiellement pour des raisons de résistance mécanique aux efforts centrifuges. Ils sont reliés entre eux par des tronçons de voile (21, 23, 26, 29) en matériau composite. Les extrémités des tronçons métalliques ont une section dans un plan longitudinal en forme de queue d'aronde apte à assurer une liaison à contact positif avec le matériau composite.

IPC 8 full level

**F01D 5/06** (2006.01); **F04D 29/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F01D 5/066** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/603** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49321** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- GB 1272200 A 19720426 - GEN MOTORS CORP [US]
- US 2007231144 A1 20071004 - SCHREIBER KARL [DE]
- EP 1406019 A1 20040407 - SNECMA MOTEURS [FR]
- US 5632600 A 19970527 - HULL PETER R [US]

Citation (search report)

- [X] US 5378110 A 19950103 - RESS JR ROBERT A [US]
- [AD] GB 1272200 A 19720426 - GEN MOTORS CORP [US]
- [AD] US 2007231144 A1 20071004 - SCHREIBER KARL [DE]
- [AD] EP 1406019 A1 20040407 - SNECMA MOTEURS [FR]
- [AD] US 5632600 A 19970527 - HULL PETER R [US]
- [A] FR 2143561 A1 19730209 - SNECMA

Cited by

CN105909553A; EP3726006A1; BE1027190A1; EP3690192A1; BE1027025A1; US11346224B2; EP3690192B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**US 2011014041 A1 20110120**; CA 2708982 A1 20110116; EP 2287445 A1 20110223

DOCDB simple family (application)

**US 83725010 A 20100715**; CA 2708982 A 20100705; EP 09165612 A 20090716