

Title (en)
Swirl cooled rotor welding seam

Title (de)
Drallgekühlte Rotor-Schweissnaht

Title (fr)
Rotor avec cordon de soudure refroidi par tourbillon

Publication
EP 1895094 A1 20080305 (DE)

Application
EP 06017817 A 20060825

Priority
EP 06017817 A 20060825

Abstract (en)
The turbo machine has a rotor rotatably supported within a housing, where the rotor is formed of two partial rotors that are welded with one another to form a welding area. A cover strap (6) and spin bores (12) are provided for cooling the welding area, and a guide vane row with guide vanes (7) formed with the cover straps. The cover strap is designed with the spin bores for guiding flowing medium, which flows through the turbo machine during operation on the welding area. One of the partial rotor is formed from a chrome material.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Strömungsmaschine (1) mit einem Gehäuse (2) und einem innerhalb des Gehäuses (2) drehbar gelagerten Rotor (3). Der Rotor (3) weist zwei Teilrotoren (3a, 3b) auf, wobei das Material eines der Teilrotoren (3a) teurer im Vergleich zu dem Material des zweiten Teilrotors (3b) ist. Die beiden Teilrotoren (3a, 3b) sind miteinander verschweißt, wobei im Schweißbereich (4) ein Deckband (6) einer Leitschaufelreihe (5) angeordnet ist. Erfindungsgemäß weist das Deckband (6) Drallbohrungen (12) zum Führen eines im Betrieb durch die Strömungsmaschine (1) strömenden Strömungsmediums auf den Schweißbereich (4) auf. Dadurch wird der Schweißbereich (4) durch die so genannte Drallkühlung gekühlt.

IPC 8 full level
F01D 5/06 (2006.01); **F01D 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/063 (2013.01); **F01D 5/084** (2013.01); **F01D 11/001** (2013.01); **F01D 11/02** (2013.01); **F05D 2230/232** (2013.01); **F05D 2240/10** (2013.01); **F05D 2260/201** (2013.01); **F05D 2260/221** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1536102 A2 20050601 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH]
- [X] CH 353218 A 19610331 - ESCHER WYSS AG [CH]
- [X] EP 1013879 A1 20000628 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- [X] US 2003084568 A1 20030508 - ENDRES WILHELM [CH]
- [A] US 4571153 A 19860218 - KELLER HERBERT [DE]
- [A] DE 19839592 A1 20000302 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- [A] US 3291447 A 19661213 - BRANDON RONALD E

Cited by
EP2180149A4

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1895094 A1 20080305; **EP 1895094 B1 20100929**; AT E483096 T1 20101015; DE 502006007968 D1 20101111

DOCDB simple family (application)
EP 06017817 A 20060825; AT 06017817 T 20060825; DE 502006007968 T 20060825