

Title (en)

Device for secondary air bleeding from an axial compressor.

Title (de)

Vorrichtung zur Sekundärluftentnahme aus einem Axialverdichter.

Title (fr)

Dispositif pour le soutirage d'air secondaire d'un compresseur axial.

Publication

EP 0638725 A1 19950215 (DE)

Application

EP 94111013 A 19940715

Priority

DE 4326799 A 19930810

Abstract (en)

In an axial-flow compressor, the device for bleeding off secondary air, employing a revolving offtake slot which is designed, at least in part, as a diagonal diffuser, is characterised in that means are arranged, in or directly at the offtake slot (4), which utilise the kinetic energy of the circumferential component of the flow velocity. This may be, e.g., a small set of guide baffles (7) which is integrated into the offtake slot (4) or an offtake slot (4) which is designed as a diagonal diffuser (8) and merges into a spiral volute (9), the spiral (9) debouching directly into the offtake pipe (6). These arrangements minimise the total pressure head loss and increase the efficiency of the installation. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einem axialdurchströmten Verdichter ist die Vorrichtung zur Sekundärluftentnahme unter Verwendung eines umlaufenden Entnahmeschlitzes, welcher zumindestens teilweise als Diagonaldiffusor ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass im oder unmittelbar am Entnahmeschlitz (4) Mittel angeordnet sind, welche die kinetische Energie der Umfangskomponente der Strömungsgeschwindigkeit nutzbar machen. Das kann z.B. ein im Entnahmeschlitz (4) integriertes Mini-Leitgitter (7) sein oder ein als Diagonaldiffusor (8) ausgelegter Entnahmeschlitz (4), welcher in eine Spirale (9) übergeht, wobei die Spirale (9) direkt in das Entnahmerohr (6) mündet. Durch diese Anordnungen wird der Totaldruckverlust minimiert und der Wirkungsgrad der Anlage erhöht. <IMAGE>

IPC 1-7

F04D 27/02; **F04D 29/54**

IPC 8 full level

F04D 29/58 (2006.01); **F04D 27/02** (2006.01); **F04D 29/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04D 29/522 (2013.01 - EP US); **F04D 29/541** (2013.01 - EP US); **F04D 27/023** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 3142438 A 19640728 - BATHGATE MCKENZIE ARCHIBALD
- [YA] FR 2349740 A1 19771125 - BOEING CO [US]
- [Y] DE 2031612 A1 19710415 - GEN ELECTRIC
- [A] GB 987625 A 19650331 - ROLLS ROYCE
- [A] US 4182595 A 19800108 - BURNEY IVAN T [US], et al
- [A] DE 4038353 A1 19911010 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 4 (M - 657) 8 January 1988 (1988-01-08)

Cited by

EP2103792A1; EP2987967A1; EP2055961A1; CN106321516A; US8388308B2; US8220276B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0638725 A1 19950215; DE 4326799 A1 19950216; JP H0763199 A 19950307; US 5531565 A 19960702

DOCDB simple family (application)

EP 94111013 A 19940715; DE 4326799 A 19930810; JP 18586594 A 19940808; US 28422194 A 19940802