

Title (en)
Regulating device for changing the turbine inlet area of a turbo charger.

Title (de)
Einrichtung zur Verstellung des Turbinenzufließquerschnittes eines Abgasturboladers.

Title (fr)
Dispositif pour régler la section d'entrée de la turbine d'une turbosoufflante.

Publication
EP 0130408 A1 19850109 (DE)

Application
EP 84106486 A 19840606

Priority
CH 356083 A 19830629

Abstract (en)
[origin: US4571154A] A device for adjusting the turbine inlet flow cross-section of an exhaust gas turbocharger, wherein an adjustment element is suspended in two annular linkage levers which are located concentric to the turbine axis. The lever arm (R1) of the first annular linkage lever nearer to the turbine is longer than that (R2) of the second annular linkage lever. This produces a trapezoidal four bar linkage located in a plane including the turbine axis. The lengths of the lever arms (R1, R2), the distance between them (C) and the distance (D) between the first annular linkage lever and the point to be sealed of the adjustment element are so matched that a minimum deviation of the path of the adjustment element from translatory straight line movement of the latter is attained. The annular linkage levers and the adjustment element are preferably located in the pressure space of a pressure casing (5). An important advantage of this device consists in that more or less linear guidance of the adjustment element, which is very suitable for sealing, is attained, the low friction joints of the annular linkage levers being located in the lower temperature region.

Abstract (de)
Bei einer Einrichtung zur Verstellung des Turbinenzufließquerschnittes eines Abgasturboladers ist das Verstellorgan (6) in zwei konzentrisch zur Turbinenachse angeordneten Ringgelenkhebeln (7, 8) aufgehängt. Der Hebelarm (R1) des der Turbine näher gelegenen ersten Ringgelenkhebels (7) ist länger als derjenige (R2) des zweiten Ringgelenkhebels (8). Hierbei entsteht ein in einer in der Turbinenachse gelegenen Ebene angeordnetes trapezförmiges Gelenkviereck. Die Längen der Hebelarme (R1, R2), ihr gegenseitiger Abstand (C), sowie die Entfernung (D) des ersten Ringgelenkhebels (7) von der zu dichtenden Stelle des Verstellorgans (6) sind derart abgestimmt, daß eine minimale Abweichung des Werts des Verstellorgans (6) von dessen translatorischer Geradführung erreicht wird. Die Ringgelenkhebel (7, 8) und das Verstellorgan (6) sind vorzugsweise im Druckraum eines Druckgehäuses (5) angeordnet. Ein wichtiger Vorteil dieser Einrichtung besteht darin, daß eine für die Abdichtung sehr geeignete, quasi lineare Führung des Verstellorgans (6) erreicht ist, wobei die reibungsarmen Gelenke der Ringgelenkhebel im Gebiete tieferer Temperatur angeordnet sind.

IPC 1-7
F01D 17/14

IPC 8 full level
F02B 37/12 (2006.01); **F01D 17/14** (2006.01); **F02B 37/22** (2006.01); **F02C 6/12** (2006.01); **F02C 9/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 17/143 (2013.01 - EP US); **F02B 37/22** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/18944** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 4214850 A 19800729 - SATO SHOJIRO [JP]
• [A] DE 903052 C 19540201 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG
• [A] FR 2359973 A1 19780224 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
• [A] FR 2205952 A5 19740531 - BBC SULZER TURBOMASCHINEN [CH]

Cited by
DE102006060126A1; FR2621649A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0130408 A1 19850109; **EP 0130408 B1 19870930**; DE 3466572 D1 19871105; DK 155843 B 19890522; DK 155843 C 19891002; DK 314784 A 19841230; DK 314784 D0 19840627; JP H0475370 B2 19921130; JP S6013925 A 19850124; US 4571154 A 19860218

DOCDB simple family (application)
EP 84106486 A 19840606; DE 3466572 T 19840606; DK 314784 A 19840627; JP 13121684 A 19840627; US 62324084 A 19840621