

Title (en)
TURBOCHARGER

Title (de)
TURBOLADER

Title (fr)
TURBOCOMPRESSEUR

Publication
EP 3073064 A1 20160928 (DE)

Application
EP 16165283 A 20070516

Priority
• DE 102006023923 A 20060519
• EP 07725312 A 20070516

Abstract (en)
[origin: WO2007134787A1] The invention relates to a turbocharger (1) having variable turbine geometry (VTG) having a turbine housing (2) with a supply duct (9) for exhaust gases; having a turbine rotor (4) which is rotatably mounted in the turbine housing (2); and having a guide grate (18) which surrounds the turbine rotor (4) radially at the outside, which guide grate (18) has a blade mounting ring (6) which has a plurality of guide blades (7) which in each case have a blade shaft (8) mounted in the blade mounting ring (6), which guide grate (18) has an adjusting ring (5) which is operatively connected to the guide blades (7) by means of associated blade levers (20) which are fastened to the blade shafts (8) at one of their ends, wherein each blade lever (20) has, at the other end, a lever head (23) which can be placed in engagement with an associated engagement recess (24) of the adjusting ring (5), and which guide grate (18) has a stop (25) at least for setting the minimum throughflow through the nozzle cross sections which are formed by the guide blades (7), wherein the stop (25) is embodied as a separate component which can be fixed in the guide grate (18).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Turbolader (1) mit variabler Turbinengeometrie (VTG) mit einem Turbinengehäuse (2) mit einem Zuführkanal (9) für Abgase; mit einem Turbinenrotor (4), der drehbar im Turbinengehäuse (2) gelagert ist; und mit einem Leitgitter (18), das den Turbinenrotor (4) radial außen umgibt, das einen Schaufellagerring (6) aufweist, das eine Mehrzahl von Leitschaufeln (7) aufweist, die jeweils eine im Schaufellagerring (6) gelagerte Schaufelwelle (8) aufweisen, das einen Verstellring (5) aufweist, der mit den Leitschaufeln (7) über zugeordnete, an den Schaufelwellen (8) an einem ihrer Enden befestigte Schaufelhebel (20) in Wirkverbindung steht, wobei jeder Schaufelhebel (20) am anderen Ende einen Hebelkopf (23) aufweist, der mit einer zugeordneten Eingriffsausnehmung (24) des Verstellrings (5) in Eingriff bringbar ist, und das einen Anschlag (25) zumindest zur Einstellung des Minimaldurchflusses durch die von den Leitschaufeln (7) gebildeten Düsenquerschnitte aufweist, wobei der Anschlag (25) als separates im Leitgitter (18) fixierbares Bauteil ausgebildet ist.

IPC 8 full level
F01D 17/16 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F01D 17/165 (2013.01 - EP US); **F04D 17/16** (2013.01 - KR); **F04D 19/04** (2013.01 - KR); **F05D 2220/40** (2013.01 - EP US); **F05D 2230/54** (2013.01 - EP US); **F05D 2230/61** (2013.01 - EP US); **F05D 2230/644** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/30** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 1564380 A1 20050817 - BORGWARNER INC [US]

Citation (search report)
• [AD] EP 1564380 A1 20050817 - BORGWARNER INC [US]
• [A] DE 69001325 T2 19930902 - SNECMA [FR]
• [I] DE 19731715 A1 19980129 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
• [X] EP 1304462 A2 20030423 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP], et al
• [X] US 2002119041 A1 20020829 - JINNAI YASUAKI [JP], et al
• [A] US 4741666 A 19880503 - SHIMIZU MASAMI [JP], et al
• [A] DE 10035762 A1 20020131 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]

Cited by
US11118508B2; WO2021155881A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
WO 2007134787 A1 20071129; BR PI0709404 A2 20110712; BR PI0709404 B1 20190806; CN 101438062 A 20090520; EP 2018480 A1 20090128; EP 2018480 B1 20160615; EP 3073064 A1 20160928; EP 3073064 B1 20170920; JP 2009537727 A 20091029; KR 101400878 B1 20140529; KR 20090010199 A 20090129; US 2010014961 A1 20100121; US 8328520 B2 20121211

DOCDB simple family (application)
EP 2007004397 W 20070516; BR PI0709404 A 20070516; CN 200780016569 A 20070516; EP 07725312 A 20070516; EP 16165283 A 20070516; JP 2009510355 A 20070516; KR 20087027831 A 20070516; US 30026007 A 20070516