

Title (en)
Piston compressor

Title (de)
Hubkolbenverdichter

Title (fr)
Compresseur à piston

Publication
EP 1548280 A1 20050629 (DE)

Application
EP 04030336 A 20041221

Priority
DE 10360920 A 20031223

Abstract (en)
The reciprocating piston compressor, especially for the charging of an internal combustion engine, comprises a piston reciprocating inside a cylinder, a working chamber (10,12) on either side of the piston and with inlet and exhaust openings incorporating inlet (20,22) and exhaust (24,26) valves, and a housing enclosing the cylinder and provided with a suction port (34) and a delivery port (36). The space between the cylinder and the housing is divided by a partition (28,30) in such a way that the suction port is connected to the inlet openings and the delivery port is connected to the exhaust openings. A drive device is provided for the reciprocating movement of the piston whereby with a movement stroke of the piston the inlet valve of one working chamber opens and that of the other working chamber closes, and the exhaust valve of one chamber closes and that of the other opens.

Abstract (de)
Ein Hubkolbenverdichter enthält wenigstens einen Zylinder (2), innerhalb dessen durch einen hin und her beweglichen Kolben (4) zwei auf voneinander abgewandten Seiten des Kolbens liegende Arbeitskammern (10, 12) gebildet sind, die jeweils wenigstens eine Einlass- und eine Auslassöffnung aufweisen, in denen jeweils ein Einlassventil (20, 22) bzw. ein Auslassventil (24, 26) arbeitet, ein den Zylinder umschließendes Gehäuse (32) mit einer Ansaugöffnung (34) und einer Ausstoßöffnung (36), wobei ein Zwischenraum zwischen dem Zylinder und dem Gehäuse durch eine Trennwand (28, 30) derart unterteilt ist, dass die Ansaugöffnung mit den Einlassöffnungen und die Ausstoßöffnung mit den Auslassöffnungen verbunden ist, und eine Antriebsvorrichtung (42, 44) zum Hin- und Herbewegen des Kolbens, wobei bei jeweils einem Bewegungshub des Kolbens das Einlassventil einer Arbeitskammer öffnet und das der anderen Arbeitskammer schließt und das Auslassventil der einen Arbeitskammer schließt und das der anderen Arbeitskammer öffnet. <IMAGE>

IPC 1-7
F04B 27/02

IPC 8 full level
F02B 33/06 (2006.01); **F04B 27/02** (2006.01); **F04B 27/12** (2006.01); **F04B 35/01** (2006.01); **F04B 39/10** (2006.01); **F04B 39/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 27/02 (2013.01 - EP US); **F04B 27/12** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] US 4486157 A 19841204 - HAYASHI YOSHIMASA [JP]
• [X] US 5219273 A 19930615 - CHANG ROY Y [US]
• [X] WO 03087577 A1 20031023 - UNICLA J KK [JP], et al

Cited by
DE102012008107A1; WO2013159925A1; DE102005042004A1; DE102012008107B4

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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1548280 A1 20050629; **EP 1548280 B1 20061011**; AT E342441 T1 20061115; CN 100424345 C 20081008; CN 1637281 A 20050713; DE 10360920 B3 20050922; DE 502004001717 D1 20061123; JP 2005180454 A 20050707; JP 4491683 B2 20100630; US 2005152798 A1 20050714; US 7780425 B2 20100824

DOCDB simple family (application)
EP 04030336 A 20041221; AT 04030336 T 20041221; CN 200410104826 A 20041223; DE 10360920 A 20031223; DE 502004001717 T 20041221; JP 2004370361 A 20041222; US 1911304 A 20041222