

Title (en)

Cylinder assembly and piston for a longitudinally flushed stroke piston combustion engine

Title (de)

Zylinderanordnung, sowie Kolben für eine längsgespülte Hubkolbenbrennkraftmaschine

Title (fr)

Agencement de cylindre et piston pour un moteur à combustion à piston élévateur rincé en longueur

Publication

EP 2503116 A1 20120926 (DE)

Application

EP 12154274 A 20120207

Priority

- EP 11159456 A 20110323
- EP 12154274 A 20120207

Abstract (en)

The cylinder arrangement comprises a piston (3) which is provided as two piece piston. A mantle piston (32) is provided with a piston ring (33), where a main piston (31) is positioned in the mantle piston. A retaining device is provided at a cylinder for the mantle piston. The rinsing air (41) is introduced from an inlet area (22) to a combustion chamber (200) by the rinsing air opening (320) of the mantle piston.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Zylinderanordnung (1) für eine längsgespülte Hubkolbenbrennkraftmaschine, insbesondere für einen langsam laufenden längsgespülten Zweitakt-Grossdieselmotor, umfassend einen Zylinder (2) mit einem Brennraum (200) und einem Einlassbereich (22), in welchem Zylinder (2) ein Kolben (3) entlang einer Zylinderachse (Z) zwischen einem oberen Totpunkt und einem unteren Totpunkt (UT) hin- und herbewegbar installiert ist, wobei am Zylinder (2) ein Spüllufteinlass (4) zum Einbringen von Spülluft (41) in den Brennraum (200) vorgesehen ist. Erfindungsgemäss ist der Kolben (3) ein zweiteiliger Kolben (3), umfassend einen Mantelkolben (32) mit einem Kolbenring (33) und einem im Mantelkolben (32) positionierten Hauptkolben (31). Dabei ist am Zylinder (2) eine Rückhalteeinrichtung (5) für den Mantelkolben (32) derart vorgesehen, dass der Mantelkolben (32) im Bereich des unteren Totpunkts (UT) durch die Rückhalteeinrichtung (5) vom Hauptkolben (31) in Bezug auf die Zylinderachse (Z) abhebbar ist, so dass die Spülluft (41) aus dem Einlassbereich (22) durch eine Spülluftöffnung (320) des Mantelkolben (32) in den Brennraum (200) einleitbar ist. Darüber hinaus betrifft die Erfindung einen Kolben (3) für eine Zylinderanordnung (1).

IPC 8 full level

F01L 11/02 (2006.01); **F01L 1/38** (2006.01); **F02B 25/04** (2006.01); **F02F 3/00** (2006.01); **F02F 3/24** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01); **F02B 75/30** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

F01L 11/02 (2013.01 - EP); **F01L 11/04** (2013.01 - EP); **F02B 25/04** (2013.01 - EP KR); **F02B 25/26** (2013.01 - KR); **F02B 33/04** (2013.01 - EP); **F02F 3/00** (2013.01 - KR); **F02B 2075/025** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [A] DE 19904004 C1 20000420 - WAGENER UDO [DE]
- [A] US 2006196456 A1 20060907 - HALLENBECK SAMUEL R [US]
- [A] US 1580720 A 19260413 - GOLD JOHN K
- [A] WO 2008107515 A1 20080912 - WAERTSILAE FINLAND OY [FI], et al
- [A] WO 2004067929 A1 20040812 - SIC TIHOMIR [YU], et al

Cited by

EP2730758A1; EP4166766A1; EP2711530A1; WO2016145734A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2503116 A1 20120926; CN 102691565 A 20120926; JP 2012202403 A 20121022; KR 20120108911 A 20121005

DOCDB simple family (application)

EP 12154274 A 20120207; CN 201210027733 A 20120208; JP 2011261945 A 20111130; KR 20110144852 A 20111228