

Title (en)  
Combustion engine

Title (de)  
Verbrennungsmotor

Title (fr)  
Moteur à combustion

Publication  
**EP 2808504 A1 20141203 (DE)**

Application  
**EP 13075037 A 20130529**

Priority  
EP 13075037 A 20130529

Abstract (de)

KAMMER.MOTOR.ZYKLUS.TURBO. Verbrennungsmotor Kraftstoff Diesel. 01.ZYKLUS Punkt. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslaßventiel-A.Geschlossen. Kolben oberen Totpunkt. Kurbelwelle 0 Grad. Zeichnung Nummer 1. 1.ZYKLUS.Ansaugen Luft in Zylinder. Turbine-L.Treiben Luft in die KAMMER und in den Zylinder. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 2. 2.ZYKLUS.VerdrichtenLuft in Zylinder. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 3. 3.ZYKLUS.Zünden in Zylinder.Arbeiten. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Einspritzen von Kraftstoff,Einspritzdüse in Zylinder, Entzünden und Ausdehnen.Verbrennungsprozess entstehende Gase in Zylinder treiben den Kolben nach unten und vollbringen Damit Arbeit.Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 4. 4.ZYKLUS.Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Öffnen.Auslassventiel-A.Geöffnet. Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas in Richtung KAMMER Turbine-A.Treiben die heissen Abgase in den Auspuff. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 5. Bestandteile Zeichnung Nummer 6. KAMMER.MOTOR.ZYKLUS.TURBO. Verbrennungsmotor Kraftstoff Benzin,oder Gas. 01.ZYKLUS Punkt. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslaßventiel-A.Geschlossen. Kolben oberen Totpunkt. Kurbelwelle 0 Grad. Zeichnung Nummer 1A. 1.ZYKLUS.Ansaugen Luft in Zylinder. Turbine-L.Treiben Luft in die KAMMER und in den Zylinder. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 2A. 2.ZYKLUS.VerdrichtenLuft in Zylinder. Micawelle-L. Schliessen.Einlassventiel-L. Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 3A. 3.ZYKLUS.Zünden in Zylinder.Arbeiten. Micawelle-L. Schliessen.Einlassventiel-L. Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Einspritzen von Kraftstoff Benzin, oder Gas Einspritzdüse In Zylinder Elektrische Zündkerze entzündet,Gemisch in Zylinder und Ausdehnen.Verbrennungsprozess entstehenden Gase in Zylinder treiben den Kolben nach unten und vollbringen Damit Arbeit.Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 4A. 4.ZYKLUS.Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Öffnen.Auslassventiel-A.Geöffnet. Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas in Richtung KAMMER Turbine-A.Treiben die heissen Abgase in den Auspuff. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 5A. Bestandteile Zeichnung Nummer 6A. KAMMER.MOTOR.ZYKLUS.BOXER. Verbrennungsmotor Kraftstoff Benzin,oder Gas. 01.ZYKLUS Punkt. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslaßventiel-A.Geschlossen. Kolben oberen Totpunkt. Kurbelwelle 0 Grad. Zeichnung Nummer 1B. 1.ZYKLUS.Ansaugen Luft in Zylinder. Turbine-L.Treiben Luft in die KAMMER und in den Zylinder. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 2B. 2.ZYKLUS.VerdrichtenLuft in Zylinder. Micawelle-L. Schliessen.Einlassventiel-L. Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 3B. 3.ZYKLUS.Zünden in Zylinder.Arbeiten. Micawelle-L. Schliessen.Einlassventiel-L. Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Einspritzen von Kraftstoff Benzin, oder Gas Einspritzdüse In Zylinder Elektrische Zündkerze entzündet,Gemisch in Zylinder und Ausdehnen.Verbrennungsprozess entstehenden Gase in Zylinder treiben den Kolben nach unten und vollbringen Damit Arbeit.Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 4B. 4.ZYKLUS.Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas. Micawelle-L. Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Öffnen.Auslassventiel-A.Geöffnet. Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas in Richtung KAMMER Turbine-A.Treiben die heissen Abgase in den Auspuff. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 5B. Bestandteile Zeichnung Nummer 6B. KAMMER.MOTOR.ZYKLUS.BOXER. Verbrennungsmotor Kraftstoff Diesel. 01.ZYKLUS Punkt. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslaßventiel-A.Geschlossen. Kolben oberen Totpunkt. Kurbelwelle 0 Grad. Zeichnung Nummer 1C. 1.ZYKLUS.Ansaugen Luft in Zylinder. Turbine-L.Treiben Luft in die KAMMER und in den Zylinder. Micawelle-L.Öffnen.Einlassventiel-L.Geöffnet Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 2C. 2.ZYKLUS.VerdrichtenLuft in Zylinder. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 3C. 3.ZYKLUS.Zünden in Zylinder.Arbeiten. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Schliessen.Zylinderventiel-Z.Geschlossen. Micawelle-A.Schliessen.Auslassventiel-A.Geschlossen. Einspritzen von Kraftstoff,Einspritzdüse in Zylinder, Entzünden und Ausdehnen.Verbrennungsprozess entstehende Gase in Zylinder treiben den Kolben nach unten und vollbringen Damit Arbeit.Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung der Kurbelwelle. Zeichnung Nummer 4C. 4.ZYKLUS.Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas. Micawelle-L.Schliessen.Einlassventiel-L.Geschlossen. Micawelle-Z.Öffnen.Zylinderventiel-Z.Geöffnet. Micawelle-A.Öffnen.Auslassventiel-A.Geöffnet. Ausstossen aus Zylinder Verbranntes Gas in Richtung KAMMER Turbine-A.Treiben die heissen Abgase in den Auspuff. Kolben in Zylinder Bewegung in Richtung Zylinderventiel-Z. Zeichnung Nummer 5C. Bestandteile Zeichnung Nummer 6C.

IPC 8 full level  
**F01L 1/28** (2006.01); **F01L 1/08** (2006.01); **F01L 1/44** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01L 1/08** (2013.01); **F01L 1/28** (2013.01); **F01L 1/44** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] FR 2629518 A1 19891006 - KERBRAT RENAUD [FR], et al

- [X] US 2416512 A 19470225 - ALFRED BOORER
- [X] US 1304735 A 19190527
- [X] US 2103024 A 19371221 - NOAH SMITH THOMAS
- [X] US 1690384 A 19281106 - TREGO FRANK H
- [X] WO 9214040 A1 19920820 - MARSZALKIEWICZ PIOTR [PL]
- [X] US 2011277711 A1 20111117 - GONIGMAN ITZHAK [IL], et al
- [X] WO 2004001197 A1 20031231 - TUDORICA DAN [RO]

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 2808504 A1 20141203**

DOCDB simple family (application)

**EP 13075037 A 20130529**