



(11) **EP 4 461 935 A8**

(12) **KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 2 (W2 A2)
Korrekturen, siehe
Bibliographie INID code(s) 72

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F02B 41/04 ^(2006.01) **F02B 75/02** ^(2006.01)
F02B 75/04 ^(2006.01) **F02B 25/04** ^(2006.01)

(48) Corrigendum ausgegeben am:
11.06.2025 Patentblatt 2025/24

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F02B 25/04; F02B 41/04; F02B 75/021;
F02B 75/04; F02B 75/048

(43) Veröffentlichungstag:
13.11.2024 Patentblatt 2024/46

(21) Anmeldenummer: **24158913.4**

(22) Anmeldetag: **21.02.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **KOPP, Andre**
74172 Neckarsulm (DE)
• **BARAC-ZBIRCEA, Ovidiu**
315700 Serbis (Arad) (RO)
• **BURNETE, Nicolae Vlad**
400482 Cluj-Napoca, Cluj (RO)

(30) Priorität: **23.02.2023 DE 102023104487**

(74) Vertreter: **Sturm, Christoph**
Patentanwälte Sturm Weilnau Franke
Partnerschaft mbB
Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd)
65195 Wiesbaden (DE)

(71) Anmelder:
• **Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft**
70435 Stuttgart (DE)
• **Technical University of Cluj-Napoca**
400114 Cluj-Napoca (RO)

(54) **VERFAHREN EINER VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINE MIT ZWEI MAL DREI TAKTEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren einer Verbrennungskraftmaschine (Motor) mit zwei sich abwechselnden Taktfolgen bestehend aus je drei unterschiedlichen Takten und einer Zylinderanordnung (1) zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens. Das erfindungsgemäße Verfahren zum Betrieb einer Verbrennungskraftmaschine weist einen Arbeitszyklus von drei Umdrehungen einer Kurbelwelle (60) der Verbrennungskraftmaschine auf. Das erfindungsgemäße Verfahren umfasst die folgenden Takte:

(A) Zufuhr eines Kraftstoffgemisch in einen Brennraum (14) eines Zylinders (10) während der Bewegung eines Kolbens (20) von einem zweiten oberen Totpunkt (OT'') zu einem ersten unteren Totpunkt (OT')

(B) Verdichten des Luft-Kraftstoffgemischs im Brennraum (14) des Zylinders (10) während der Bewegung des Kolbens (20) vom ersten unteren Totpunkt (UT') zu einem ersten oberen Totpunkt (OT')

(C) Verbrennen des Luft-Kraftstoffgemischs während der Bewegung des Kolbens (20) von dem ersten oberen Totpunkt (OT') zu einem zweiten unteren Totpunkt (UT'')
(D) Verdichten eines zu diesem Zeitpunkt im Brennraum (14) befindlichen Gasgemischs während der Bewegung des Kolbens (20) vom zweiten unteren Totpunkt (UT'') zum ersten oberen Totpunkt (OT'),
(E) Verbrennen des Gasgemischs während der Bewegung des Kolbens (20) von dem ersten oberen Totpunkt (OT') zum ersten unteren Totpunkt (UT')
(F) Ausstoßen des im Brennraum (14) befindlichen Gasgemischs während der Bewegung des Kolbens (20) von dem ersten unteren Totpunkt (UT') zum zweiten oberen Totpunkt (OT'').

Des weiteren wird beim Durchlauf des Kolbens (20) durch zweiten unteren Totpunkt (UT'') erfindungsgemäß zumindest ein Teil des im Brennraum (14) befindlichen Gasgemischs aus dem Brennraum (14) gespült.

EP 4 461 935 A8

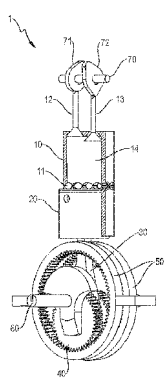


Fig. 1