

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 443 175 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90124794.0**

(51) Int. Cl.⁵: **F02P 7/067**, F02P 11/06,
F02P 3/045, F02P 15/00

(22) Anmeldetag: **19.12.90**

(30) Priorität: **17.02.90 DE 4005123**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.08.91 Patentblatt 91/35

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(86) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **19.05.93 Patentblatt 93/20**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
Postfach 30 02 20
W- 7000 Stuttgart 30(DE)

(72) Erfinder: **Ott, Karl, Ing.(grad.)**
Im Eichenrain 12
W- 7145 Markgröningen(DE)
Erfinder: **Denz, Helmut, Dipl.- Ing.**
Friedrich- Ebert- Strasse 59
W- 7000 Stuttgart 1(DE)

(54) Zündanlage für Brennkraftmaschinen.

(57) Die Erfindung betrifft eine Zündanlage für Brennkraftmaschinen, mit einem Kurbelwellengeber (KW-Geber), der je Kurbelwellenumdrehung eine einer bestimmten Kurbelwellen-Winkelstellung zugeordnete Bezugsmarke liefert und mit einem Phasengeber, insbesondere Nockenwellengeber (NW-Geber), der innerhalb zweier Kurbelwellenumdrehungen eine der Zahl der Zylinder der Brennkraftmaschine entsprechende Anzahl von der Nockenwellenstellung zugeordneten Phasensignalen erzeugt, wobei eines der Phasensignale zur Bildung

eines Zyklussignals herangezogen ist, das den Beginn eines Zündzyklus' kennzeichnet. Um im bei Ausfall des KW-Gebers erfolgenden Notbetrieb stets eine sichere Zylinderidentifizierung (Zylinder-1-Erkennung) vornehmen zu können, ist zwischen einem ersten, einem bestimmten Zylinder (Zylinder 1) zugeordneten Phasensignal (PE) und dem diesen folgenden, benachbarten Phasensignal (P) ein Kennungssignal (K) gelegt, das zusammen mit dem zugehörigen ersten Phasensignal (PE) das Zyklussignal (Z) bildet.

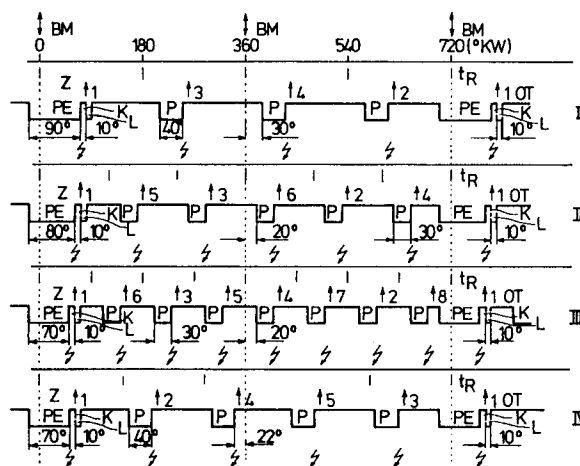


Fig. 1

EP 0 443 175 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 4794

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| D,Y | DE-A-3 634 587 (ROBERT BOSCH GMBH) | 1-5, 9-16, 18 | F02P7/067 F02P11/06 |
| A | * das ganze Dokument * --- | 17, 19, 20 | F02P3/045 F02P15/00 |
| Y | WO-A-8 801 692 (ROBERT BOSCH GMBH) | 1-5, 9-16, 18 | |
| A | * Zusammenfassung; Abbildungen * --- | 6-8 | |
| A | DE-A-3 533 529 (AUDI AG) * das ganze Dokument * --- | 1, 4, 6-9, 18 | |
| A | US-A-4 644 917 (YAKUWA ET AL) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 1, Zeile 55; Abbildungen * ----- | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
| | | | F02P |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchemort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 19 FEBRUAR 1993 | Prüfer MICHELS J. |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | | |