



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 236 890 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(51) Int Cl.7: **F02N 15/06, F02N 15/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.09.2002 Patentblatt 2002/36

(21) Anmeldenummer: **01129817.1**

(22) Anmeldetag: **14.12.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Siems, Hans-Dieter**
71735 Eberdingen (DE)
• **Nguyen, Ngoc-Thach**
71723 Grossbottwar (DE)
• **Schmidt, Karl-Otto**
75210 Keltern (DE)
• **Richter, Ingo**
71706 Markgroeningen (DE)
• **Hartmann, Sven**
70439 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **02.03.2001 DE 10110074**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(54) Brems-Schraubtrieb-Starter

(57) Ein Brems-Schraubtrieb-Starter zum Andrehen von Verbrennungsmaschinen umfaßt einen Startermotor (2) mit einer Antriebswelle (3), ein damit verbundenes Getriebe (5), vorzugsweise Planetengetriebe, mit Freilauf (11), eine mit dem Freilauf (11) gekoppelte Abtriebswelle (12), ein mit der Abtriebswelle (12) gekop-

pertes Einspurgetriebe (17) mit Steilgewinde (15), Zahn-Bremsscheibe (18) und Brems-Sperrglied (19), sowie ein vom Einspurgetriebe betätigbares Starterritzel (16), wobei das Brems-Sperrglied (19) selbsttätig zwischen zwei bistabilen Endlagen, nämlich einer Freigabe-Endlage und einer Sperr-Endlage schaltbar ist.

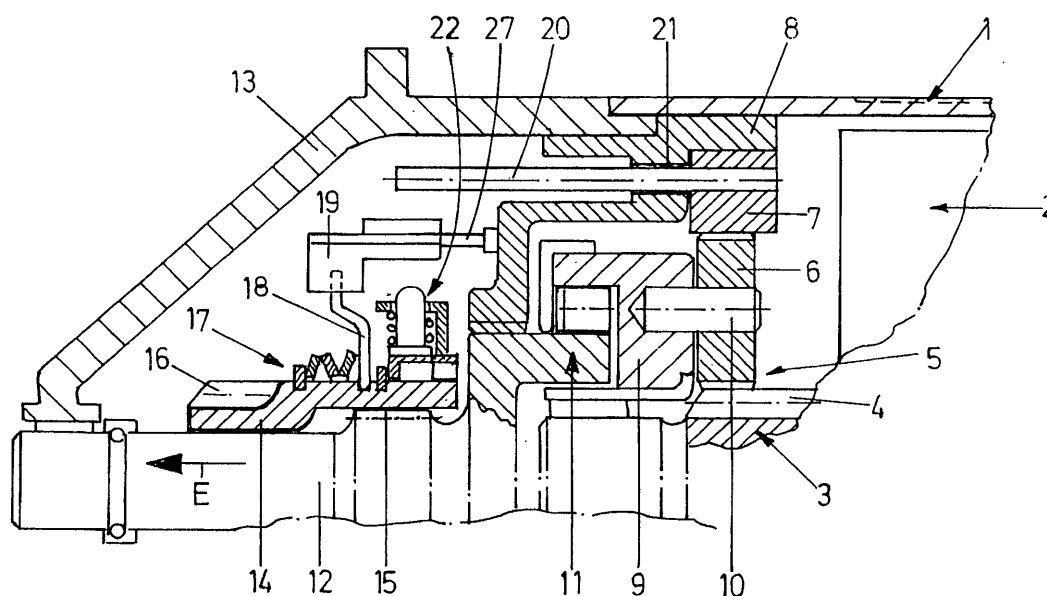


FIG.1

EP 1 236 890 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 9817

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	FR 774 405 A (DUCELLIER) 6. Dezember 1934 (1934-12-06) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 21 * * Seite 1, Zeile 38 - Seite 2, Zeile 3 * * Seite 2, Zeile 23 - Zeile 84 * * Abbildungen *	1-4,7,9	F02N15/06 F02N15/04
X	EP 1 024 283 A (DUCATI ENERGIA SPA) 2. August 2000 (2000-08-02)	1,10	
A	* Absatz '0001! - Absatz '0003! * * Absatz '0011! - Absatz '0015! * * Absatz '0018! - Absatz '0025! * * Abbildungen *	2,4,7-9	
A	FR 2 478 240 A (PARIS & DU RHONE) 18. September 1981 (1981-09-18) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 6 * * Seite 1, Zeile 18 - Seite 2, Zeile 13 * * Seite 2, Zeile 33 - Seite 3, Zeile 12 * * Abbildungen *	1,2,4, 7-10	
D,A	DE 24 39 981 A (BOSCH GMBH ROBERT) 4. März 1976 (1976-03-04) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 3 * * Seite 2, Zeile 23 - Seite 3, letzte Zeile * * Abbildungen 1,2 *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7) F02N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Januar 2004	Prüfer Lapeyronnie, P
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 9817

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 774405	A	06-12-1934	KEINE		
EP 1024283	A	02-08-2000	IT EP	MI990151 A1 1024283 A2	27-07-2000 02-08-2000
FR 2478240	A	18-09-1981	FR DE ES	2478240 A1 3110354 A1 8201279 A1	18-09-1981 22-04-1982 01-03-1982
DE 2439981	A	04-03-1976	DE	2439981 A1	04-03-1976

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82