

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)



EP 1 524 430 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
25.10.2006 Patentblatt 2006/43

(51) Int Cl.:  
**F02N 15/02** (2006.01)

**F02N 11/04** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
20.04.2005 Patentblatt 2005/16

(21) Anmeldenummer: 04022895.9

(22) Anmeldetag: 25.09.2004

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

(30) Priorität: 13.10.2003 DE 10347422

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

(72) Erfinder:

- **Ahner, Manfred**  
71032 Böblingen (DE)
- **Ackermann, Manfred**  
71570 Oppenweiler (DE)

### (54) Startergenerator mit selbsttätig umschaltendem Freilauf

(57) Die Erfindung betrifft einen Startergenerator mit Riemenscheibe, innerhalb der Riemenscheibe angeordneten Welle und Freilauf mit einem mittels einer Federeinrichtung belasteten Klemmkörper, wobei der Freilauf als Doppelfreilauf ausgebildet ist und paarweise einander zugeordnete Klemmkörper aufweist zwischen den die Federeinrichtung angeordnet ist. Die Klemmkörper wirken mit unterschiedlichen Klemmspalten zusammen.

Die Welle weist eine diese umgebende Nabe auf, wobei die Klemmkörper zwischen Nabe und Riemenscheibe angeordnet sind und ein Steuerkäfig, der mit der Riemenscheibe gekoppelt ist, zwischen jeweils zwei einander zugeordneten Klemmkörpern mit dazwischenliegender Feder angeordnet ist.

Es ist vorgesehen, dass zwischen der Nabe und der Welle eine Federkopplung mit mindestens zwei Federn angeordnet ist.

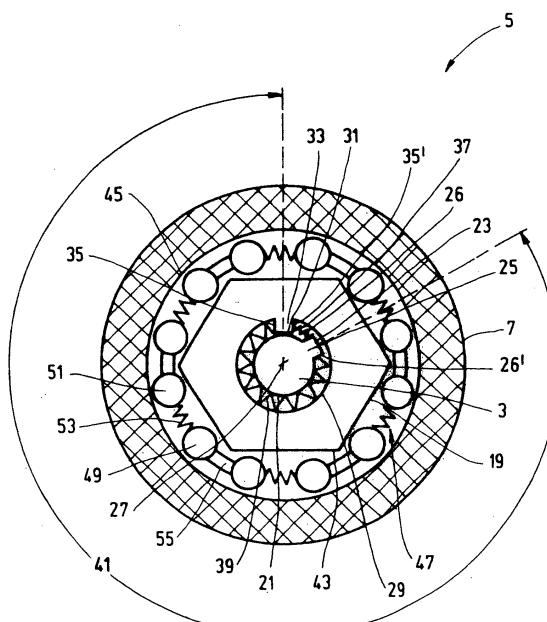


Fig.2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 102 53 495 A1 (INA-SCHAEFFLER KG) 11. September 2003 (2003-09-11) * Absätze [0005], [0006]; Abbildungen 1,2 *	1	INV. F02N15/02 F02N11/04
A	----- DE 199 19 449 A1 (LUK LAMELLEN UND KUPPLUNGSBAU GMBH) 11. November 1999 (1999-11-11) * Abbildungen 3,4 *	1	
Y	* Spalte 3, Zeile 30 - Zeile 41; Abbildungen 11,12 *	8	
A	----- DE 635 474 C (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN A. G) 18. September 1936 (1936-09-18) * das ganze Dokument *	1	
Y	-----	8	
A	FR 609 501 A (LOUIS RENAULT) 16. August 1926 (1926-08-16) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 55 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 4; Abbildung 1 *	1	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			F02N F16H F16D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	13. September 2006	Flamme, Emmanuel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 04 02 2895

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.

13-09-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10253495	A1	11-09-2003	KEINE	
DE 19919449	A1	11-11-1999	KEINE	
DE 635474	C	18-09-1936	KEINE	
FR 609501	A	16-08-1926	KEINE	