

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 355 062 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.11.2003 Patentblatt 2003/48

(51) Int Cl. 7: **F02N 11/04, F02N 11/08,**
F02N 5/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(21) Anmeldenummer: **03008517.9**

(22) Anmeldetag: **12.04.2003**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK

(30) Priorität: **18.04.2002 US 125126**

(71) Anmelder: **DEERE & COMPANY**
Moline, Illinois 61265-8098 (US)

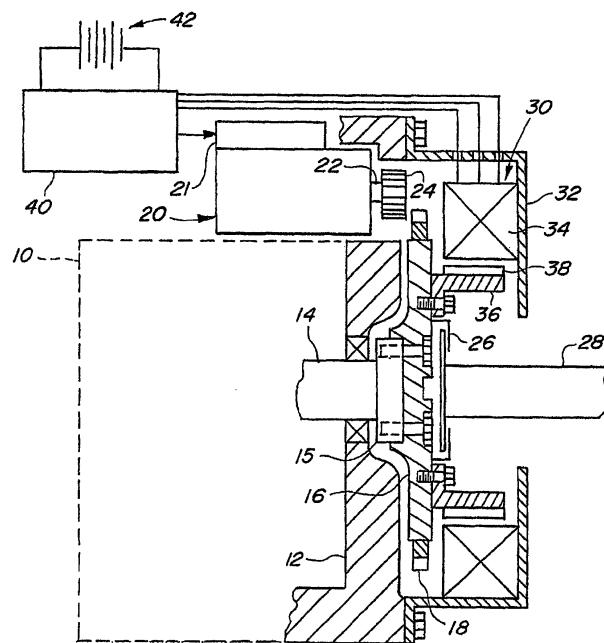
(72) Erfinder: **Vuk, Carl**
Denver, IA 50622 (US)

(74) Vertreter: **Holst, Sönke, Dr. et al**
Deere & Company,
European Office,
Patent Department
68140 Mannheim (DE)

(54) Starteinrichtung

(57) An Schwerlastfahrzeugen, wie Traktoren, landwirtschaftlichen Maschinen und auch an Lastkraftwagen kommen vermehrt Starteinrichtungen zum Einsatz, welche einen integrierten Startergenerator aufweisen. Aufgrund der hohen Anforderungen derartiger Fahrzeuge an das Startmoment müssen diese Startergeneratoren verhältnismäßig groß dimensioniert sein, was sich bei einem Betrieb als Generator als nachteilig zeigt.

Es wird eine Starteinrichtung mit einem integrierten Startergenerator (30) vorgeschlagen, welche darüber hinaus einen Startermotor (20) und eine elektronische Steuer- bzw. Regeleinheit (40) aufweist. Diese elektronische Steuer- bzw. Regeleinheit (40) aktiviert in Abhängigkeit von dem erforderlichen Startmoment entweder nur den Startergenerator (30) oder aber bei hohen Anforderungen den Startergenerator (30) und den Startermotor (20) gemeinsam.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 8517

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 197 05 610 A (BOSCH GMBH ROBERT) 4. Dezember 1997 (1997-12-04)	1-3,6-8	F02N11/04 F02N11/08 F02N5/04
Y	* Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 15-28 * * Spalte 3, Zeile 7-60 * * Spalte 5, Zeile 1-5 * ---	4,5	
Y	US 2002/014872 A1 (MORIMOTO KAZUHIKO ET AL) 7. Februar 2002 (2002-02-07) * Absätze '0024!-'0028! * * Absätze '0037!-'0050! *	4,5	
A	EP 1 046 811 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 25. Oktober 2000 (2000-10-25) * Zusammenfassung * * Absätze '0026!, '0027!, '0035! *	4,5	
D,A	GB 2 047 816 A (LUK LAMELLEN & KUPPLUNGSBAU) 3. Dezember 1980 (1980-12-03) * das ganze Dokument *	1	
A	US 6 018 199 A (SHIROYAMA SHIGERU ET AL) 25. Januar 2000 (2000-01-25) * Zusammenfassung *	6	F02N RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	23. September 2003	Nicolás, C	
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 Anmeldedatum 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 03 00 8517

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

23-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19705610	A	04-12-1997	DE FR IT JP US	19705610 A1 2749352 A1 MI971114 A1 10068374 A 6032632 A		04-12-1997 05-12-1997 13-11-1998 10-03-1998 07-03-2000
US 2002014872	A1	07-02-2002	JP DE	2002048036 A 10137774 A1		15-02-2002 07-03-2002
EP 1046811	A	25-10-2000	DE DE EP US	19918513 C1 50001674 D1 1046811 A1 6418899 B1		02-11-2000 15-05-2003 25-10-2000 16-07-2002
GB 2047816	A	03-12-1980	DE ES FR JP JP JP JP JP JP JP US	2917139 A1 8101199 A1 2455188 A1 1642630 C 2003528 A 3007523 B 1038010 B 1552074 C 55145022 A 4405031 A		06-11-1980 01-03-1981 21-11-1980 28-02-1992 09-01-1990 01-02-1991 10-08-1989 23-03-1990 12-11-1980 20-09-1983
US 6018199	A	25-01-2000	JP JP	3285531 B2 11270445 A		27-05-2002 05-10-1999