

(51) Int Cl.:
F02D 41/02 (2006.01)

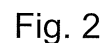
(22) Anmeldetag: **01.09.2015**

- König, Dr., Ralf
21365 Adendorf (DE)
- Schwab, Markus
23879 Mölln (DE)
- Grothe, Wolfgang
21244 Buchholz (DE)
- Lundelius, Jens
22929 Schönberg (DE)

(74) Vertreter: **Geirhos, Johann**
Geirhos & Waller Partnerschaft
Patent- und Rechtsanwälte
Landshuter Allee 14
80637 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Natrop, Britta**
20253 Hamburg (DE)

(57) Bei einem Verfahren zur Steuerung einer durch einen Dieselmotor (2) angetriebenen mobilen Arbeitsmaschine mit einem Rußpartikelfilter, mit einer Motorsteuerung, mit einer Fahrzeugsteuerung (8) und Erfassungsmitteln für einen Füllstand des Rußpartikelfilters sowie der Rußpartikelfiltertemperatur, überwacht die Fahrzeugsteuerung (8) den Füllstand des Rußpartikelfilters und die Rußpartikelfiltertemperatur, beurteilt die Notwendigkeit einer Rußpartikelfilterregeneration und, wenn die Motorsteuerung die Randbedingungen für eine Rußpartikelfilterregeneration nicht erreichen kann, insbesondere die Rußpartikelfiltertemperatur zu niedrig ist, erzeugt durch Ansteuerung von leistungsaufnehmenden Komponenten der mobilen Arbeitsmaschine eine Zusatzlast für den Dieselmotor (2).





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 3231

5

10

15

20

25

30

35

40

45

11

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 553 267 A1 (TOYOTA JIDOSHOKKI KK [JP]) 13. Juli 2005 (2005-07-13)	1-4,8-10	INV. F02D41/02
Y	* Zusammenfassung *	2,18-20	
	* Anspruch 7 *		
	* Abbildungen 1, 2, 3 *		
	* Absatz [0011] *		
	* Absatz [0014] *		
	* Absatz [0018] - Absatz [0021] *		

X	DE 10 2012 203743 A1 (KOBELCO CRANES CO [JP]) 27. September 2012 (2012-09-27)	1-3,8-10	
	* Zusammenfassung *		
	* Abbildungen 1, 2 *		
	* Absatz [0021] *		
	* Absatz [0023] *		
	* Absatz [0040] - Absatz [0044] *		

X	DE 10 2008 058520 A1 (DEUTZ AG [DE]) 27. Mai 2010 (2010-05-27)	1-3	
	* Zusammenfassung *		
	* Abbildungen 1, 2 *		
	* Ansprüche 1, 2 *		
	* Absatz [0004] - Absatz [0008] *		
	* Absatz [0012] *		

X	WO 2011/117188 A1 (DEERE & CO [US]; BACK PETER [DE]; WAHL MARKUS [DE]; LANG MATTIAS [DE];) 29. September 2011 (2011-09-29)	1,4,5, 8-11,18	
Y	* Zusammenfassung *	2,6, 18-20	
	* Ansprüche 1, 2 *		
	* Figur *		
	* Seite 2, Zeile 1 - Zeile 6 *		
	* Seite 2, Zeile 22 - Zeile 25 *		
	* Seite 5, Zeile 21 - Zeile 22 *		
	* Seite 7, Zeile 14 - Zeile 25 *		
	* Seite 8, Zeile 7 - Zeile 24 *		
	* Seite 9, Zeile 4 - Zeile 9 *		

	-/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2016	
		Prüfer Kämper, Fabian	
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 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			



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 3231

5

10

15

20

25

30

35

40

45

11

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 2 657 475 A2 (DOOSAN INFRACORE CO LTD [KR]) 30. Oktober 2013 (2013-10-30)	6	
A	* Zusammenfassung *	7,12	
	* Absatz [0086] *		

X	DE 100 10 013 A1 (STILL GMBH [DE]) 6. September 2001 (2001-09-06)	1,13,16	
Y	* das ganze Dokument *	14	

X	EP 2 620 624 A1 (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY [JP]) 31. Juli 2013 (2013-07-31)	1,13,17	
Y	* Zusammenfassung *	14	
	* Absatz [0012] *		
	* Absatz [0019] *		

Y	Beitz: "Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau, 20. Auflage" In: "Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau", 1. Januar 2001 (2001-01-01), Springer, Berlin [u.a.] 027081, XP055281024, ISBN: 978-3-540-67777-2 Seiten V23-V25, * Kapitel 3.2 - Asynchronmaschinen *	14	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Recherchenort Den Haag </div> <div> Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2016 </div> <div> Prüfer Kämper, Fabian </div> </div>			
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 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			



Nummer der Anmeldung

EP 15 18 3231

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 15 18 3231

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-12, 18-20

Verfahren und Vorrichtung zum Erzeugen einer Zusatzlast für einen Dieselmotor mittels hydraulischer Maschinen zur Regeneration eines Dieselpartikelfilters.

1.1. Ansprüche: 2, 3

Auslöse Voraussetzungen der Dieselpartikelfilterregeneration.

1.2. Ansprüche: 4-7

Erzeugung der Zusatzlast durch Erhöhung des hydraulischen Drucks.

1.3. Ansprüche: 8-12

Erzeugung der Zusatzlast durch Erhöhung der hydraulischen Verlustleistung.

2. Ansprüche: 13-17

Verfahren zum Erzeugen einer Zusatzlast für den Dieselmotor mittels elektrischer Maschinen zur Regeneration eines Dieselpartikelfilters.

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 15 18 3231

5 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.

17-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1553267 A1	13-07-2005	EP 1553267 A1	13-07-2005
		JP 2004137968 A	13-05-2004
		WO 2004040101 A1	13-05-2004
DE 102012203743 A1	27-09-2012	CN 102677735 A	19-09-2012
		DE 102012203743 A1	27-09-2012
		JP 5257478 B2	07-08-2013
		JP 2012188885 A	04-10-2012
		US 2012227388 A1	13-09-2012
DE 102008058520 A1	27-05-2010	DE 102008058520 A1	27-05-2010
		EP 2347112 A1	27-07-2011
		WO 2010057633 A1	27-05-2010
WO 2011117188 A1	29-09-2011	DE 102010003158 A1	16-02-2012
		EP 2550441 A1	30-01-2013
		WO 2011117188 A1	29-09-2011
EP 2657475 A2	30-10-2013	CN 103270265 A	28-08-2013
		EP 2657475 A2	30-10-2013
		US 2013269320 A1	17-10-2013
		WO 2012087015 A2	28-06-2012
DE 10010013 A1	06-09-2001	KEINE	
EP 2620624 A1	31-07-2013	CN 103189628 A	03-07-2013
		EP 2620624 A1	31-07-2013
		JP 2012097670 A	24-05-2012
		US 2013221746 A1	29-08-2013
		WO 2012060426 A1	10-05-2012

EPO FORM P0461

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