



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.08.2007 Patentblatt 2007/31

(51) Int Cl.:
E02F 3/407^(2006.01) E02F 7/02^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.06.2007 Patentblatt 2007/25

(21) Anmeldenummer: **06400038.3**

(22) Anmeldetag: **13.12.2006**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

• **Lang, Thomas**
85391 Allershausen (DE)

(72) Erfinder:
• **Demmelmaier, Eduard**
85229 Markt Indersdorf (DE)
• **Lang, Thomas**
85391 Allershausen (DE)

(30) Priorität: **15.12.2005 DE 102005060165**

(71) Anmelder:
• **Demmelmaier, Eduard**
85229 Markt Indersdorf (DE)

(54) **Schaufel für Ladefahrzeuge**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schaufel 1 für ein Ladefahrzeug insbesondere Radlader oder Bagger, die die Form eines sich nach hinten verjüngenden Trichters 2 mit einer hinteren Trichteröffnung aufweist.

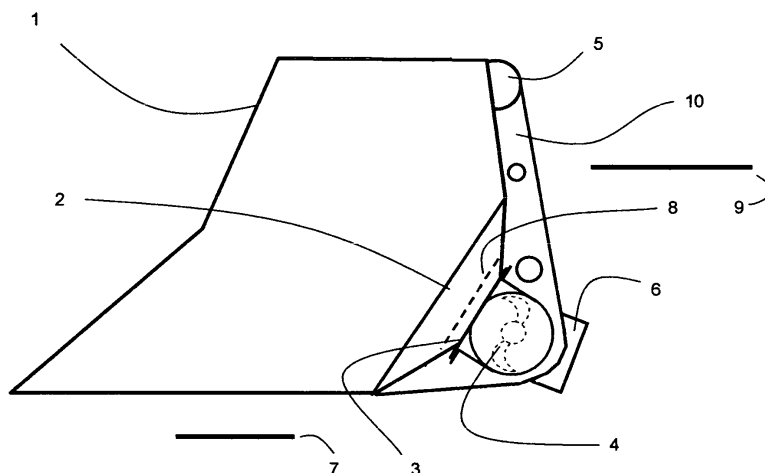
An der hinteren Trichteröffnung außen ist eine Förderanlage 4 (z.B. Förderschnecke) mit Antrieb 5 befestigt.

Aus dieser Laderschaufel 1 gelangt förderfähiges Material/Füllgut durch die Trichteröffnung in die Förderanlage 4 und wird von dieser sowohl seitlich rechts und/

oder links, als auch in der Mitte heraus in alle Richtungen gefördert.

Diese Laderschaufel findet Anwendung beim Hochwasserschutz zum Befüllen von flexiblen Schläuchen und Erstellen von so genannten Schlauchbarrieren, im Hoch- und Tiefbau, beim Füllen von Löchern, Bohrungen, Gräben, Behälter usw., im Straßenbau, in der Landwirtschaft, bei der Landschaftsgestaltung, beim Erosionsschutz, im Bereich des Gartenbaus, sowie für weitere Zwecke.

Figur 1
Seitenansicht





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 06 40 0038

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|---|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 5 957 394 A1 (BECKER HARRY H [US]) 28. September 1999 (1999-09-28) * Spalte 3; Abbildungen 6,7 * | 10 | INV. E02F3/407 E02F7/02 |
| X | EP 1 133 908 A2 (GARNETT ANDREW JOHN [GB]) 19. September 2001 (2001-09-19) * das ganze Dokument * | 1 | |
| Y | ----- * das ganze Dokument * | 2 | |
| X | JP 09 088354 A (JIYAKUTEI ENG KK) 31. März 1997 (1997-03-31) * Zusammenfassung; Abbildungen * | 1 | |
| Y | ----- * Zusammenfassung; Abbildungen * | 2 | |
| X | GB 2 101 079 A (SANDERSON ROY SANDERSON ROY [GB]) 12. Januar 1983 (1983-01-12) * das ganze Dokument * | 10 | |
| Y | ----- * das ganze Dokument * | 2 | |
| X,P | WO 2006/097179 A (SCHENK JUERGEN [DE]) 21. September 2006 (2006-09-21) * das ganze Dokument * | 1,2 | |
| X | WO 88/07965 A (CARLSSON BOERJE [SE]) 20. Oktober 1988 (1988-10-20) * Abbildungen * | 10 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| Y | ----- * Abbildungen * | 2 | A01C E02F |
| D,X | US 4 864 748 A1 (BOYER MARK L [US]) 12. September 1989 (1989-09-12) * das ganze Dokument * | 10 | |
| X | EP 0 154 326 A2 (KRAEMER GUENTER [DE]) 11. September 1985 (1985-09-11) * das ganze Dokument * | 10 | |
| | ----- * das ganze Dokument * | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 26. März 2007 | Prüfer Laurer, Michael |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | | |

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

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:

1, 2, 10



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: 1,2,10

gerichtet auf eine Schaufel für ein Ladefahrzeug in Trichterform mit einer Förderanlage mit Auslässen und Antrieb, die unterhalb bzw. hinter der hinteren Trichteröffnung außerhalb der Schaufel trennbar bzw. fest mit der Schaufel verbunden ist, wobei die Förderanlage ein Bandförderer oder ein Becherwerk oder ein Schneckenförderer ist und die trennbar verbundene Förderanlage mit einer Schnelltrennvorrichtung an der Schaufel befestigt ist.

2. Ansprüche: 3,6

gerichtet auf eine Schaufel für ein Ladefahrzeug in Trichterform mit einer Förderanlage mit Auslässen und Antrieb, die unterhalb bzw. hinter der hinteren Trichteröffnung außerhalb der Schaufel trennbar bzw. fest mit der Schaufel verbunden ist, wobei die Förderanlage einen fluidischen oder mechanischen variablen Antrieb umfasst, der mit einer Steuerung in Abhängigkeit der Fahrgeschwindigkeit des Trägerfahrzeugs gesteuert wird, bzw. die Förderrichtung der Förderanlage mittels Schalter oder Ventil an der Schaufel geändert wird;

3. Ansprüche: 4,5,9

gerichtet auf eine Schaufel für ein Ladefahrzeug in Trichterform mit einer Förderanlage mit Auslässen und Antrieb, die unterhalb bzw. hinter der hinteren Trichteröffnung außerhalb der Schaufel trennbar bzw. fest mit der Schaufel verbunden ist, wobei die Förderanlage beliebig nach rechts, links oder zu beiden Seiten oder allen Richtungen fördert oder mittels mehreren in unterschiedliche Richtung fördernde Anlagen betrieben wird;

4. Anspruch: 7

gerichtet auf eine Schaufel für ein Ladefahrzeug in Trichterform mit einer Förderanlage mit Auslässen und Antrieb, die unterhalb bzw. hinter der hinteren Trichteröffnung außerhalb der Schaufel trennbar bzw. fest mit der Schaufel verbunden ist, wobei der Trichter ein entfernbares oder aufklappbares Gitter mit oder ohne Abdeckplatte aufweist;

5. Anspruch: 8



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 06 40 0038

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:

gerichtet auf eine Schaufel für ein Ladefahrzeug in Trichterform mit einer Förderanlage mit Auslässen und Antrieb, die unterhalb bzw. hinter der hinteren Trichteröffnung außerhalb der Schaufel trennbar bzw. fest mit der Schaufel verbunden ist, wobei die Schaufel an ihrer Rückseite Versteifungsrippen aufweist, die sich um die Förderanlage herum bis zur Bodenwand der Laderschaufel erstrecken und die als Befestigungsmöglichkeiten für das Ladefahrzeug und weiteren Geräten dienen;

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

EP 06 40 0038

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.

26-03-2007

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5957394 A1 | | KEINE | |
| EP 1133908 A2 | 19-09-2001 | US 2002125348 A1 | 12-09-2002 |
| JP 9088354 A | 31-03-1997 | KEINE | |
| GB 2101079 A | 12-01-1983 | KEINE | |
| WO 2006097179 A | 21-09-2006 | DE 102005011964 A1 | 21-09-2006 |
| WO 8807965 A | 20-10-1988 | DE 3882143 T2 | 28-10-1993 |
| | | DK 510989 A | 13-10-1989 |
| | | EP 0376942 A1 | 11-07-1990 |
| | | SE 457250 B | 12-12-1988 |
| | | SE 8701568 A | 15-10-1988 |
| | | US 5004022 A | 02-04-1991 |
| US 4864748 A1 | | KEINE | |
| EP 0154326 A2 | 11-09-1985 | DE 3408055 A1 | 05-09-1985 |

EPO FORM P0461

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