



(11) **EP 1 555 238 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.08.2007 Patentblatt 2007/34

(51) Int Cl.:
B66F 9/075^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.07.2005 Patentblatt 2005/29

(21) Anmeldenummer: **04028399.6**

(22) Anmeldetag: **01.12.2004**

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

(71) Anmelder: **Jungheinrich Aktiengesellschaft**
22047 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Krenzin, Marcel**
24576 Bad Bramstedt (DE)

(30) Priorität: **16.01.2004 DE 102004002188**

(74) Vertreter: **Hauck Patent- und Rechtsanwälte**
Postfach 11 31 53
20431 Hamburg (DE)

(54) **Flurförderzeug mit Fahrtrieb**

(57) Flurförderzeug mit einem Fahrtrieb, der ein einziges Antriebsrad (12) antreibt, das zugleich als gelenktes Rad um eine vertikale Achse schwenkbar gelagert ist und eine unnachgiebige Bereifung aufweist, wobei bei Flurförderzeugen mit lastabhängiger Antriebsachslast das Antriebsrad über eine Federanordnung (20) mit steifer Federcharakteristik am Chassis (10) abgestützt ist, wobei die Federkonstante der Federanordnung (20) wie folgt festgelegt wird:

$$\frac{F_{\text{Antriebsrad bei Nennlast [N]} - F_{\text{Antriebsrad ohne Last [N]}}}{2 \text{ [mm]}} \leq C_{\text{Federung}} \leq \frac{F_{\text{Antriebsrad bei Nennlast [N]} - F_{\text{Antriebsrad ohne Last [N]}}}{10 \text{ [mm]}}$$

wobei F die jeweilige Andrückkraft des Antriebsrades (12) ist.

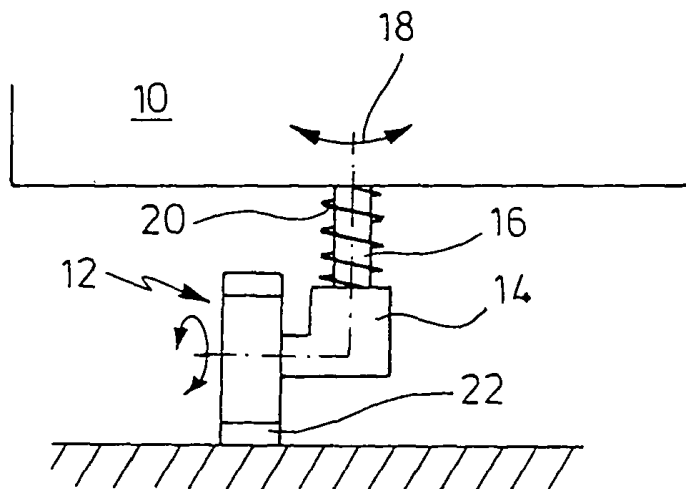


FIG. 1

EP 1 555 238 A3



| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | EP 1 215 164 A1 (STILL GMBH [DE]) 19. Juni 2002 (2002-06-19) | 1-3,7 | INV. B66F9/075 |
| Y | * Absatz [0021] - Absatz [0028]; Abbildungen 1-4 * | 4,6 | |
| X | US 4 431 084 A (JONES ROBERT E [US]) 14. Februar 1984 (1984-02-14) | 1,2 | |
| A | * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 62; Abbildungen 2-4 * | 3-7 | |
| Y | DE 14 31 709 A1 (LANSING BAGNALL LTD) 5. Dezember 1968 (1968-12-05) | 4,6 | |
| A | DE 31 06 027 A1 (JUNGHEINRICH KG [DE]) 2. September 1982 (1982-09-02) * das ganze Dokument * | 1-7 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | B66F B60G B60B B62B B60F F16F |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2007 | Prüfer Blumenberg, Claus |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer | | nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | |
| anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | |
| A : technologischer Hintergrund | | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | | | |
| P : Zwischenliteratur | | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

 2
 EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 04 02 8399

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.

05-07-2007

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| EP 1215164 | A1 | 19-06-2002 | DE | 10062565 A1 | 20-06-2002 |
| US 4431084 | A | 14-02-1984 | CA | 1175363 A1 | 02-10-1984 |
| DE 1431709 | A1 | 05-12-1968 | AT | 254770 B | 12-06-1967 |
| | | | BE | 661588 A | 16-07-1965 |
| | | | CH | 453208 A | 14-06-1968 |
| | | | DK | 112648 B | 30-12-1968 |
| | | | ES | 310896 A1 | 01-09-1965 |
| | | | GB | 1075742 A | 12-07-1967 |
| | | | NL | 6503682 A | 27-09-1965 |
| | | | NO | 122939 B | 06-09-1971 |
| | | | SE | 323626 B | 04-05-1970 |
| | | | US | 3265158 A | 09-08-1966 |
| DE 3106027 | A1 | 02-09-1982 | GB | 2094727 A | 22-09-1982 |
| | | | SE | 437652 B | 11-03-1985 |
| | | | SE | 8106044 A | 20-08-1982 |

EPO FORM P0461

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