

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 627 846 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.05.2007 Patentblatt 2007/20

(51) Int Cl.:
B66F 9/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.02.2006 Patentblatt 2006/08

(21) Anmeldenummer: **05017917.5**

(22) Anmeldetag: **17.08.2005**

(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
 (30) Priorität: **19.08.2004 DE 102004040298**

(71) Anmelder: **Jungheinrich Aktiengesellschaft
22047 Hamburg (DE)**
 (72) Erfinder: **Schöttke, Carsten, Dipl.-Ing.
85368 Moosburg (DE)**
 (74) Vertreter: **Tiesmeyer, Johannes et al
Weickmann & Weickmann
Postfach 860 820
81635 München (DE)**

(54) Flurförderzeug mit vergrößertem Fahrersichtfeld

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Flurförderzeug mit einem Lastaufnahmemittel verlagerbar tragenen Lastverlagerungsmittel (58), wobei das Flurförderzeug als Antrieb für eine Verlagerung des Lastaufnahmemittels eine Kolben-Zylinder-Einheit (12) aufweist, welche als Bauelemente einen aus einem Zylinder (14) ausfahrbaren und in diesen einfahrbaren Kolben (16) umfasst, wobei zur Kraftübertragung einer Kraft von der Kolben-Zylinder-Einheit (12) auf ein bewegliches Bauteil (62, 64) des Lastverlagerungsmittels (58) oder auf das Lastaufnahmemittel selbst ein flexibles Kraftübertragungsmittel und zu dessen Umlenkung wenigstens ein das Kraftübertragungsmittel um eine Umlenkanhse (M34, M40) umlenkendes Kraftübertragungsmittel-Umlenkmittel (26, 28) mit einem der Bauelemente: Kolben und Zylinder, verbunden ist. Erfindungsgemäß liegt zumindest ein Abschnitt des Umlenkmittels (26, 28), vorzugsweise das gesamte Umlenkmittel (26, 28) im Längserstreckungsbereich (E) der Kolben-Zylinder-Einheit (12).

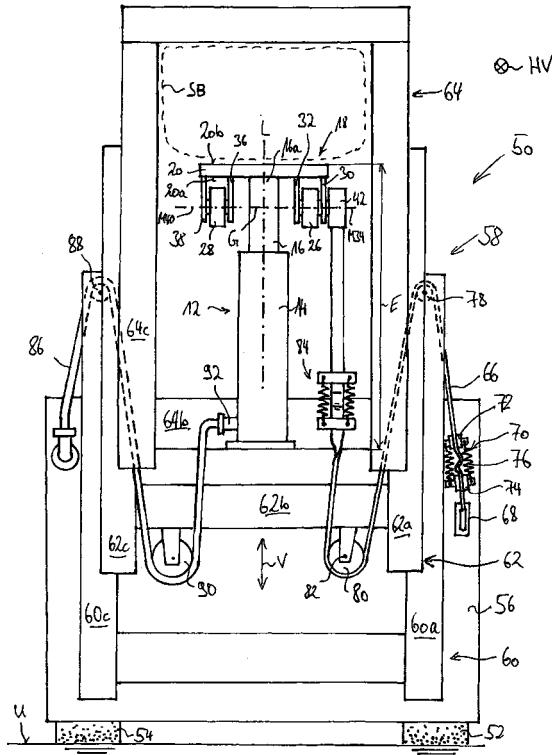


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 046 705 A (CLARK EQUIPMENT CO) 19. November 1980 (1980-11-19) * Seiten 1-4 *	1-3,5,6	INV. B66F9/08
X	DE 14 06 152 A1 (MULTI LIFT CO) 25. September 1969 (1969-09-25)	1-6	
A	* Abbildungen 1,2,10,12 *	7,8	
X	GB 1 597 114 A (BONSER ENG LTD) 3. September 1981 (1981-09-03)	1-3,5,6	
A	* Abbildungen 1-3 *	7,8	
X	DE 10 43 946 B (YALE & TOWNE MFG CO) 13. November 1958 (1958-11-13) * das ganze Dokument *	1-3,5,6	
X	DE 43 35 275 A1 (LINDE AG [DE]) 20. April 1995 (1995-04-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1a-1c *	15	
A	DE 28 15 024 A1 (ORENSTEIN & KOPPEL AG) 11. Oktober 1979 (1979-10-11) * das ganze Dokument *	15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B66F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	13. März 2007	Masset, Markus
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 : nichtschriftliche 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			

**GEBÜHRENFLEHTIGE 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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchengebühren 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:



MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 7917

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: 1-6

Kolben-Zylinder-Einheit mit Umlenkmittel

2. Ansprüche: 7-14

Übertragung von Steuerbefehlen bei einem Flurförderzeug mit
einem Hubrahmen

3. Ansprüche: 15,16

Arbeitsfluidversorgung eines am zweiten Hubrahmen eines
Flurförderzeugs festgelegten Zylinders

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

EP 05 01 7917

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.

13-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2046705	A	19-11-1980	AR AU AU BR CA DE ES FR JP MX NZ SE SE SE SE ZA	224150 A1 537757 B2 5705680 A 8002147 A 1132493 A1 3013289 A1 8102978 A1 2453820 A1 55140494 A 150618 A 193360 A 432243 B 8002645 A 445547 B 8300946 A 8002023 A	30-10-1981 12-07-1984 16-10-1980 25-11-1980 28-09-1982 30-10-1980 16-05-1981 07-11-1980 01-11-1980 06-06-1984 27-04-1984 26-03-1984 04-12-1980 30-06-1986 21-02-1983 25-11-1981
DE 1406152	A1	25-09-1969	AT DK GB	250855 B 113728 B 965707 A	12-12-1966 21-04-1969 06-08-1964
GB 1597114	A	03-09-1981		KEINE	
DE 1043946	B	13-11-1958		KEINE	
DE 4335275	A1	20-04-1995		KEINE	
DE 2815024	A1	11-10-1979	CH FR GB JP NL US	635048 A5 2421842 A1 2021509 A 54136066 A 7901394 A 4244449 A	15-03-1983 02-11-1979 05-12-1979 22-10-1979 09-10-1979 13-01-1981