

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 136 428 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.04.2004 Patentblatt 2004/17

(51) Int Cl.7: **B66F 9/08**, B66F 7/18

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(21) Anmeldenummer: **01105373.3**

(22) Anmeldetag: **09.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Arand, Patrick, Dipl.-Ing**
22397 Hamburg (DE)
- **Tödter, Joachim, Dr. Dipl.-Ing.**
22941 Bargteheide (DE)

(30) Priorität: **17.03.2000 DE 10013077**

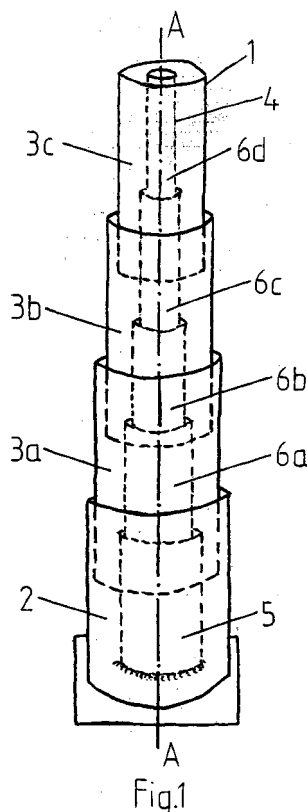
(71) Anmelder: **STILL GMBH**
D-22113 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Kasseckert, Rainer**
Linde Aktiengesellschaft,
Zentrale Patentabteilung
Dr.-Carl-von-Linde-Strasse 6-14
82049 Höllriegelskreuth (DE)

(72) Erfinder:
• **Bavendiek, Rainer, Dr. Dipl.-Ing.**
21465 Wentorf (DE)

(54) Hubvorrichtung für ein Flurförderzeug

(57) Die Erfindung betrifft eine Hubvorrichtung für ein Flurförderzeug, die mit einem Lastaufnahmemittel in Wirkverbindung steht und die mindestens eine Teleskopeinrichtung aufweist. Dabei beinhaltet die Teleskopeinrichtung ein Teleskophohlprofil (1) und einen hydraulischen Teleskopzylinder (4), wobei für das Teleskophohlprofil (1) ein feststehendes Basiselement (2) und zumindest ein ausfahrbares Teleskopelement (3a, 3b, 3c) vorgesehen sind und der Teleskopzylinder (4) ein Basisteil (5) und mindestens ein ausfahrbares Teil (6a, 6b, 6c, 6d) aufweist. Die vorgeschlagene Teleskopeinrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Teleskopelemente (3a, 3b, 3c) und das Basiselement (2) des Teleskophohlprofils (1) als Hohlprofile, bevorzugt mit rundem Querschnitt, ausgebildet sind und mit Nut- und Federführung (7) ein Verdrehen der Teleskopelemente (3a, 3b, 3c) verhindert ist. Die Nut- und Federführung (7) ist dabei bevorzugt so an den Teleskopelementen (3a, 3b, 3c) angebracht, daß sich im Bereich der Nut- und Federführung (7) die Zug- und Druckkräfte gegeneinander aufheben, die insbesondere von der Biegebeanspruchung durch aufgenommene Last herrühren. Die erfindungsgemäße Hubvorrichtung bietet sehr gute Sichtverhältnisse für den Fahrer des Flurförderzeugs und ist mit einer einfachen, verschleißarmen Verdrehsicherung zur Stabilisierung der Hubvorrichtung ausgestattet.



EP 1 136 428 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 5373

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 344 890 A (JAKOB LOEF) 3. Oktober 1967 (1967-10-03) * Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 59; Abbildung 1 *	1,2,5,7,8	B66F9/08 B66F7/18
A	FR 2 642 059 A (IPR PRODUCTIQUE SARL) 27. Juli 1990 (1990-07-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2,8	
A	NL 1 007 308 C (CANGARU FORKLIFT B V) 20. April 1999 (1999-04-20) * Abbildungen *	1,4,7,8	
A	DE 10 10 012 B (MIAG MUEHLENBAU & IND GMBH) 6. Juni 1957 (1957-06-06) * das ganze Dokument *	1,4,7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B66F B66C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 15. Dezember 2003	Prüfer Masset, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 10 5373

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.

15-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3344890	A	03-10-1967	DE	1456892 A1	09-01-1969
			DE	1456896 A1	19-12-1968
			FR	1513611 A	16-02-1968
			GB	1135814 A	04-12-1968

FR 2642059	A	27-07-1990	FR	2642059 A1	27-07-1990

NL 1007308	C	20-04-1999	NL	1007308 C2	20-04-1999

DE 1010012	B	06-06-1957	KEINE		

EPO FORM P0461

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