

(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

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

(71) Anmelder: STILL GMBH
D-22113 Hamburg (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 Teleskopseinrichtung aufweist. Dabei beinhaltet die Teleskopseinrichtung ein Teleskopohlprofil (1) und einen hydraulischen Teleskopzylinder (4), wobei für das Teleskopohlprofil (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 Teleskopseinrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Teleskopelemente (3a, 3b, 3c) und das Basiselement (2) des Teleskopohlprofils (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 Verdreh Sicherung zur Stabilisierung der Hubvorrichtung ausgestattet.

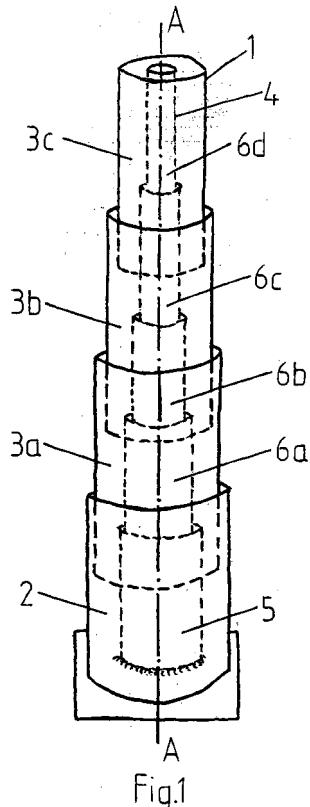


Fig.1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 5373

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) | | |
|--|--|------------------|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff 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 | | | | | |
| Recherchenamt | Abschlußdatum der Recherche | | Prüfer | | |
| MÜNCHEN | 15. Dezember 2003 | | Masset, M | | |
| 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 | | | | | |

**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 Patentsdokumente 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 Patentsdokument | | 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