



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 468 958 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.12.2004 Patentblatt 2004/51

(51) Int Cl.7: **B66F 9/075**

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(21) Anmeldenummer: **04008357.8**

(22) Anmeldetag: **06.04.2004**

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

(30) Priorität: **17.04.2003 DE 10317660**

(71) Anmelder: **STILL WAGNER GmbH & Co KG
72766 Reutlingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Barth, Volker
72854 Hülben (DE)**

• **Bez, Rolf
72555 Metzingen-Glems (DE)**
• **Greiner, Jürgen
72768 Reutlingen (DE)**
• **Lauxmann, Siegfried
72574 Bad Urach-Wittlingen (DE)**

(74) Vertreter: **Lang, Michael
Linde AG
Zentrale Patentabteilung
82049 Höllriegelskreuth (DE)**

(54) **Hochregalstapler mit halbautomatischem Betriebsmodus**

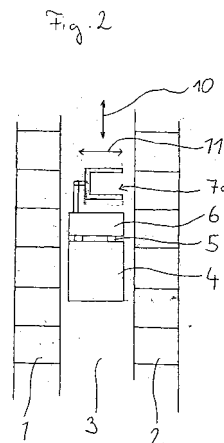
(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Hochregalstapler mit einem an einem Hubgerüst (5) befestigten Lastaufnahmemittel (7a) zum Bedienen von seitlich des Hochregalstaplers befindlichen Regalen (1, 2), wobei das Lastaufnahmemittel (7a) in vertikaler Richtung bewegbar ist und das Lastaufnahmemittel (7a) horizontal, in Querrichtung (11) des Hochregalstaplers verschiebbar ist. Der Hochregalstapler ist zumindest in seiner Längsrichtung (10) verfahrbar. Eine Steuervorrichtung zum Steuern der Bewegungen des Lastaufnahmemittels (7a) und des Hochregalstaplers weist einen Betriebsmodus mit den folgenden Merkmalen auf:

- ein Positionieren des Hochregalstaplers in seiner Längsrichtung (10) ist ausschließlich manuell durch eine Bedienperson steuerbar,
- ein Positionieren des Lastaufnahmemittels (7a) in vertikaler Richtung ist ausschließlich manuell durch eine Bedienperson steuerbar,
- ein Verschieben des Lastaufnahmemittels (7a) in Querrichtung (11) des Hochregalstaplers ist wahlweise manuell durch eine Bedienperson oder automatisch durch die Steuervorrichtung steuerbar.

Die Steuervorrichtung ist mit einem Automatik-Schalter verbunden, nach dessen Betätigung die Steuervorrichtung folgenden Bewegungen des Lastaufnah-

memittels (7a) automatisch ausführt:

- Verschieben des Lastaufnahmemittels (7a) in Querrichtung (11) des Hochregalstaplers in das Regal (1, 2) hinein,
- Anheben oder Absetzen einer Last in dem Regal (1, 2), in Abhängigkeit von dem Signal des Lasterkennungssensors,
- Verschieben des Lastaufnahmemittels (7a) in Querrichtung (11) des Hochregalstaplers aus dem Regal (1, 2) heraus.



EP 1 468 958 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 8357

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 632 001 A (RICHENS KENNETH A ET AL) 4. Januar 1972 (1972-01-04) * Abbildungen 1,2,11 * * Spalte 3, Zeile 61 - Zeile 73 * -----	1,7	B66F9/075
A	US 5 056 437 A (MADDOCK JOHN C) 15. Oktober 1991 (1991-10-15) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 7, Zeile 6 - Zeile 36 * -----	1	
A	US 3 628 678 A (REDELMAN PAUL E ET AL) 21. Dezember 1971 (1971-12-21) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 42 * * Spalte 12, Zeile 59 - Zeile 73 * * Spalte 13, Zeile 52 - Zeile 75 * * Spalte 14, Zeile 39 - Zeile 70 * -----	1,7-9	
A	US 5 141 381 A (TAKEMURA JUN-ICHI ET AL) 25. August 1992 (1992-08-25) * Abbildungen 1,3-11 * * Spalte 5, Zeile 28 - Zeile 34 * * Spalte 7, Zeile 48 - Zeile 64 * * Spalte 8, Zeile 1 - Zeile 7 * * Spalte 8, Zeile 36 - Zeile 40 * -----	1	
A	CH 654 810 A (OWL AG) 14. März 1986 (1986-03-14) * Abbildung 3 * * Seite 5, linke Spalte, Zeile 47 - rechte Spalte, Zeile 5 * -----	1	
A	US 3 034 675 A (QUAYLE GEORGE F) 15. Mai 1962 (1962-05-15) * Spalte 5, Zeile 72 - Spalte 6, Zeile 24 * ----- -/--	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	21. Oktober 2004	Guthmuller, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 & : 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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 8357

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1996, Nr. 04, 30. April 1996 (1996-04-30) -& JP 07 315794 A (NIPPON YUSOKI CO LTD), 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 017, Nr. 580 (M-1500), 21. Oktober 1993 (1993-10-21) -& JP 05 170315 A (NIPPON YUSOKI CO LTD), 9. Juli 1993 (1993-07-09) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5,6 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 2004	Prüfer Guthmuller, J
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 04 00 8357

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

21-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3632001 A	04-01-1972	DE 2021611 A1	19-11-1970
		FR 2042402 A5	12-02-1971
		JP 49013182 B	29-03-1974
		JP 54042150 B	12-12-1979
US 5056437 A	15-10-1991	KEINE	
US 3628678 A	21-12-1971	CA 934695 A1	02-10-1973
		CA 938579 A2	18-12-1973
		CA 945106 A2	09-04-1974
US 5141381 A	25-08-1992	US 5141380 A	25-08-1992
CH 654810 A	14-03-1986	CH 654810 A5	14-03-1986
US 3034675 A	15-05-1962	KEINE	
JP 07315794 A	05-12-1995	JP 3116126 B2	11-12-2000
JP 05170315 A	09-07-1993	JP 2827056 B2	18-11-1998

EPO FORM P0461

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