

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 481 940 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.02.2006 Patentblatt 2006/05

(51) Int Cl.:
B66F 9/07 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.12.2004 Patentblatt 2004/49

(21) Anmeldenummer: **04090163.9**

(22) Anmeldetag: **23.04.2004**

(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: **26.05.2003 DE 10323848**

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

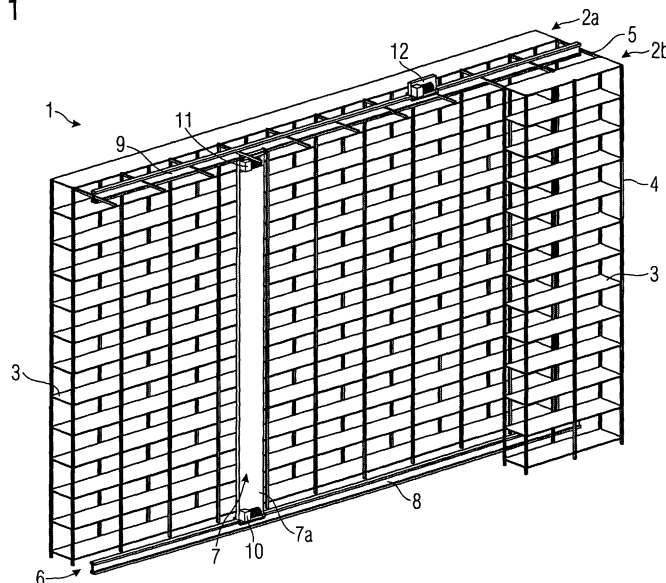
(72) Erfinder:
• **Gräfer, Dominik**
44265 Dortmund-Wellinghofen (DE)
• **Neugebauer, Andreas**
58135 Hagen (DE)
• **Preuss, Jürgen**
44867 Bochum (DE)
• **Schatz, Uwe**
58313 Herdecke (DE)

(54) **Handhabungsgerät, insbesondere Regalbediengerät**

(57) Handhabungsgerät, insbesondere Regalbediengerät (7), für das Ein- und Auslagern von Gütern in und aus einem Regal (2a, 2b), mit einem an einer unteren und oberen Führungsschiene (8, 9) geführten senkrechten Mast (7a), der am Mastfuß sowie am Mastkopf jeweils mittels einem Fahrwerk (10, 11) antreibbar ist, wobei das am Mastkopf angeordnete Fahrwerk (11) jeweils eine entsprechende Kraft in die obere Führungsschiene (9) einleitet, und mit einem am Mast (7a) in der Höhe verfahrbaren Hubwagen. Um zu verhindern, dass so gut wie

keine Kräfte von der oberen Führungsschiene beispielsweise in das Regal eingeleitet werden, wird vorgeschlagen, dass eine an der oberen Führungsschiene (9) längsverfahrbare Kompensationseinrichtung vorgesehen ist, die jeweils gegenläufig zum am Mastkopf angeordneten und abgestützten Fahrwerk (11) verfährt, wobei die Kompensationseinrichtung zumindest bezüglich ihres Gewichts und ihrer Beschleunigbarkeit so dimensioniert ist, dass sie jeweils eine gleichgroße Kraft wie das obere Fahrwerk (11) in die Führungsschiene (9) einleitet.

FIG 1



EP 1 481 940 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 09 0163

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 195 34 291 A (BITSCH) 20. März 1997 (1997-03-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1	B66F9/07
A	DE 42 02 668 A (MANNESMANN) 14. Oktober 1993 (1993-10-14)		
A	DE 35 28 791 A (ROBERT BOSCH) 19. Februar 1987 (1987-02-19)		
A	DE 28 33 809 A (RAY) 21. Februar 1980 (1980-02-21)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		9. Dezember 2005	
		Prüfer	
		Van den Berghe, E	
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 : mündliche 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 09 0163

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.

09-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19534291 A	20-03-1997	KEINE	
DE 4202668 A	14-10-1993	AT 404721 B	25-02-1999
		AT 17792 A	15-06-1998
		FR 2686592 A1	30-07-1993
		GB 2264292 A	25-08-1993
		IT 1263816 B	03-09-1996
DE 3528791 A	19-02-1987	KEINE	
DE 2833809 A	21-02-1980	KEINE	

EPO FORM P0461

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