



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.11.2002 Patentblatt 2002/48

(51) Int Cl.7: **B66D 1/58, B66C 13/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.05.1998 Patentblatt 1998/20

(21) Anmeldenummer: **97118120.1**

(22) Anmeldetag: **18.10.1997**

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

(71) Anmelder: **R. Stahl Fördertechnik GmbH
74653 Künzelsau (DE)**

(72) Erfinder: **Thürmer, Falk
74653 Künzelsau (DE)**

(30) Priorität: **07.11.1996 DE 19645812**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rüger, Barthelt & Abel
Webergasse 3
73728 Esslingen (DE)**

(54) **Steuerungsanordnung mit Erkennung des Gewichts der Last**

(57) Ein Hebezeug ist mit einem Steuersystem versehen, bei dem während des Anhebens der Last (t_{11}) von der Unterlage dynamisch ein oberer Grenzwert (Ref_2) solange nachgezogen wird, bis das von dem Steuersystem erfaßte Lastsignal (F) erstmals diesen stufenweise erhöhten Grenzwert (Ref_2) nicht mehr überschreitet. Im Anschluß daran wird überprüft, ob infolge von Schwingungen auch ein stufenweise mitgezogener unterer Grenzwert (Ref_3) unterschritten wird. Wenn dies nicht der Fall ist, bleiben die Grenzwerte

(Ref_2, Ref_3) auf dem aktuell erreichten Wert, andernfalls werden sie stufenweise vermindert und wieder erhöht, solange, bis das Lastsignal (F) zwischen den beiden Grenzen (Ref_2, Ref_3) bleibt. Damit kann sich das System sehr schnell auf jede beliebige Last (F) einstellen und ist praktisch mit dem Anheben der Last (t) und dem anschließenden Abklingen der Seilschwingung ebenfalls im eingeschwungenen Zustand, was bedeutet, daß die Grenzwerte (Ref_2, Ref_3) zuverlässig festgelegt sind und ihnen vertraut werden kann.

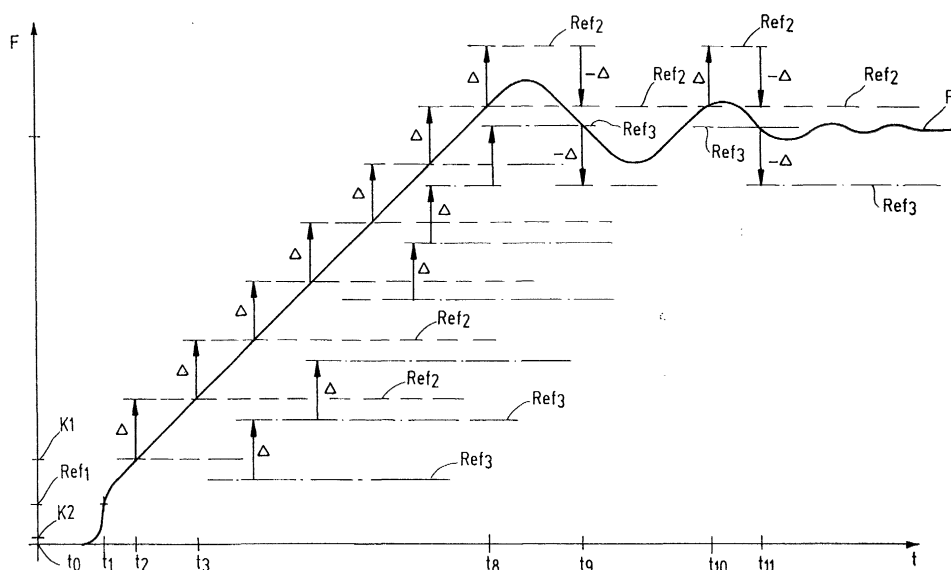


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 8120

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 29 30 439 A (ISETRON IND SICHERHEITS ELEKTR) 5. Februar 1981 (1981-02-05) * Seite 5, Absatz 1 * ---	1-13	B66D1/58 B66C13/26
D,A	DE 20 58 712 A (DEMAG AG) 15. Juni 1972 (1972-06-15) * Seite 2, Absatz 3 - Seite 4, Absatz 3 * ---	1-13	
A	DE 30 20 480 A (EPITOEGEPPGYARTO VALLALAT) 11. Dezember 1980 (1980-12-11) * Seite 6, Absatz 4 - Seite 7, Absatz 2 * -----	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B66D B66C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. Oktober 2002	Prüfer Haegeman, M
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPC FORM 1503 03 82 (P04003)

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

EP 97 11 8120

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.

02-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2930439 A	05-02-1981	DE 2930439 A1	05-02-1981
		GB 2055488 A , B	04-03-1981
DE 2058712 A	15-06-1972	DE 2058712 A1	15-06-1972
		BE 772885 A1	17-01-1972
		FR 2115165 A7	07-07-1972
		IT 941787 B	10-03-1973
		JP 52007218 B	01-03-1977
		NL 7116096 A	30-05-1972
DE 3020480 A	11-12-1980	HU 177529 B	28-11-1981
		CS 230570 B2	13-08-1984
		DD 151142 A5	08-10-1981
		DE 3020480 A1	11-12-1980
		PL 224589 A1	27-02-1981
		RO 78207 A1	12-04-1982
		SU 952098 A3	15-08-1982

EPO FORM P0461

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