

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. Oktober 2009 (01.10.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/117750 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
F16H 25/24 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2009/000075

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Februar 2009 (25.02.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 480/2008 27. März 2008 (27.03.2008) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ZIMMERMANN, Jürgen** [AT/—]; Scheffelstrasse 8, A-6900 Bregenz (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RANGGER, Peter** [AT/AT]; Hailerstrasse 69a, A-6850 Dornbirn (AT).

(74) Anwalt: **HOFMANN, Ralf**; Egelseestrasse 65a, Postfach 61, A-6806 Feldkirch (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

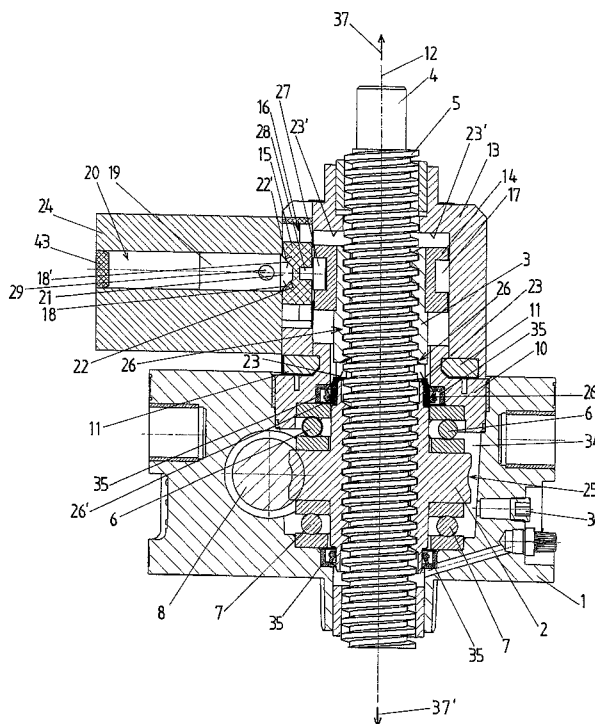
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ADJUSTING DEVICE FOR POSITIONING A LOAD

(54) Bezeichnung: STELLEINRICHTUNG ZUR POSITIONIERUNG EINER LAST

Fig. 3



(57) Abstract: The invention relates to an adjusting device for positioning a load, comprising at least one spindle (4), at least one support nut (2) and at least one safety nut (3). The support nut (2) and the safety nut (3) are arranged on the outer thread (5) of the spindle (4) and are interconnected by means of a coupling device in a torque-transferring manner. Said coupling device allows the distance between the support nut (2) and the safety nut (3) to be modified along the longitudinal axis (12) of the spindle (4) and comprises a monitoring device for monitoring said distance. Said monitoring device comprises a slide (15) that can be displaced parallel to the longitudinal axis (12) of the spindle (4) when the distance between the safety nut (3) and the support nut (2) is modified in at least one direction (37, 37') and a carriage (19) can be moved, preferably linearly in a carriage guiding path (20), that is arranged in an oblique or orthogonal manner in relation to the longitudinal axis (12) of the spindle (4). Said carriage (19) can be displaced from the slide (15) in the carriage guiding path (20) by means of at least one transmission surface (18, 18') that is oblique to the longitudinal direction (12) of the spindle (4).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

7. Januar 2010

Stelleinrichtung zur Positionierung einer Last, mit zumindest einer Spindel (4) und mit zumindest einer Tragmutter (2) sowie mit zumindest einer Fangmutter (3), wobei die Tragmutter (2) und die Fangmutter (3) auf einem Außengewinde (5) der Spindel (4) angeordnet und über eine Kupplungsvorrichtung drehmomentübertragend miteinander verbunden sind, wobei die Kupplungsvorrichtung eine Änderung des Abstands zwischen der Tragmutter (2) und der Fangmutter (3) entlang einer Längsachse (12) der Spindel (4) zulässt und eine Überwachungsvorrichtung zur Überwachung dieses Abstands vorgesehen ist, wobei die Überwachungsvorrichtung einen, bei einer Änderung des Abstands zwischen der Fangmutter (3) und der Tragmutter (2) in zumindest einer Richtung (37, 37') parallel zur Längsachse (12) der Spindel (4) verschiebbaren Schieber (15) und einen, in einer schräg oder orthogonal zur Längsachse (12) der Spindel (4) angeordneten Schlittenführungsbahn (20), vorzugsweise linear, verschiebbaren Schlitten (19) aufweist, wobei der Schlitten (19) in der Schlittenführungsbahn (20) mittels zumindest einer schräg zur Längsrichtung (12) der Spindel (4) angeordneten Übertragungsfläche (18, 18') vom Schieber (15) verschiebbar ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2009/000075

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F16H25/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F16H B66F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 619 413 A (ZIMMERMANN JUERGEN [AT]) 25 January 2006 (2006-01-25) cited in the application paragraph [0021] - paragraph [0026] claim 1; figures 1,4,5 -----	1
A	DE 196 25 999 A1 (THYSSEN AUFZUEGE GMBH [DE] THYSSEN AUFZUGSWERKE GMBH [DE]) 8 January 1998 (1998-01-08) column 5, line 59 - column 6, line 14; figure 1 -----	1
A	FR 2 839 352 A (RATIER FIGEAC SOC [FR]) 7 November 2003 (2003-11-07) claim 1; figure 3 -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 November 2009

Date of mailing of the international search report

17/11/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mende, Hasso

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2009/000075

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1619413	A	25-01-2006	AT 413877 B	15-06-2006
DE 19625999	A1	08-01-1998	NONE	
FR 2839352	A	07-11-2003	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. F16H25/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 F16H B66F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 619 413 A (ZIMMERMANN JUERGEN [AT]) 25. Januar 2006 (2006-01-25) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0021] – Absatz [0026] Anspruch 1; Abbildungen 1,4,5	1
A	DE 196 25 999 A1 (THYSSEN AUFZUEGE GMBH [DE] THYSSEN AUFZUGSWERKE GMBH [DE]) 8. Januar 1998 (1998-01-08) Spalte 5, Zeile 59 – Spalte 6, Zeile 14; Abbildung 1	1
A	FR 2 839 352 A (RATIER FIGEAC SOC [FR]) 7. November 2003 (2003-11-07) Anspruch 1; Abbildung 3	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 - *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 - *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 - *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 - *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
 - *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
 - *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
 - *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
 - *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
10. November 2009	17/11/2009
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Mende, Hasso

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2009/000075

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1619413	A	25-01-2006	AT	413877 B	15-06-2006
DE 19625999	A1	08-01-1998	KEINE		
FR 2839352	A	07-11-2003	KEINE		