

(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  
15. August 2002 (15.08.2002)

PCT

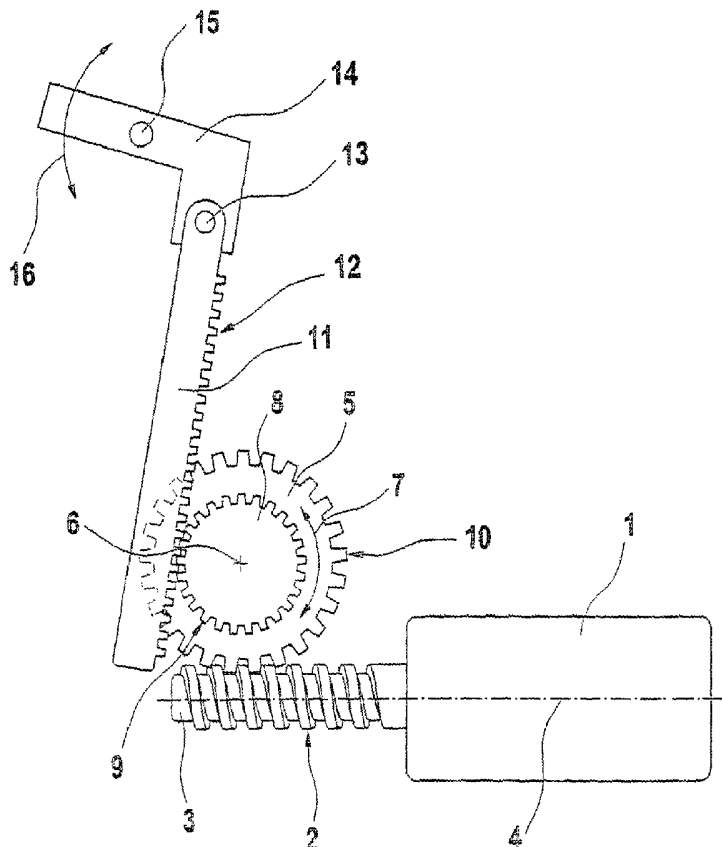
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/063183 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16H 19/00**, (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
19/02 **US**): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/04759 (72) **Erfinder; und**
- (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Dezember 2001 (14.12.2001) (75) **Erfinder/Anmelder** (nur für **US**): **NEUBAUER, Achim**  
[DE/DE]; Hausmattweg 9b, 76547 Sinzheim-Vornberg  
(DE). **ASCHOFF, Joerg** [DE/DE]; Schaenzelstrasse 7b,  
77815 Buehl (DE). **DILGER, Werner** [DE/DE]; Hoefn-  
ermattenstr. 21, 77815 Buehl (DE). **PIERENKEMPER,**  
**Rolf** [DE/DE]; Gertelbachstrasse 1, 77830 Bühlertal (DE).  
**BOLZ, Martin-Peter** [DE/DE]; Schlosshoehe 41, 77815  
Buehl (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
101 05 032.1 5. Februar 2001 (05.02.2001) DE (81) **Bestimmungsstaaten** (national): CZ, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** ACTUATOR WITH LIMITED TRAVEL AND EMERGENCY UNCOUPLING

(54) **Bezeichnung:** STELLANTRIEB MIT BEGRENZTER STELLSTRECKE UND NOT-ENTKOPPLUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to an actuator with an actuator drive motor (1), driving an actuator gear on the output side thereof, which has an actuating body (3) on the input side and an actuating body (5) on the output side. The output side actuating body (5) co-operates with an actuating element (11), by means of which the operating behaviour of an engine or working machine may be influenced. A drive component (8) is provided for the input- or the output-side actuating body (3, 5), with a region (25) without any force transfer and on which a spring element (21) may run in a recess (19).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf einen Stellantrieb mit einem Stellmotor (1), der abtriebsseitig ein Stellgetriebe antreibt, welches ein antriebsseitiges Stellglied (3) und ein abtriebsseitiges Stellglied (5) umfasst und das abtriebsseitige Stellglied (5) mit einem Stellelement (11) zusammenarbeitet, über welches Kraft- oder Arbeitsmaschinen in ihrem Betriebsverhalten beeinflussbar sind. Dem antriebs- oder dem abtriebsseitigen Stellglied (3, 5) ist eine Antriebskomponente (8) zugeordnet, die einen kraftübertragungsfreien Bereich (25) umfasst und an der ein Federelement (21) in einer Ausnehmung (19) bewegbar geführt ist.



WO 02/063183 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

19. Dezember 2002

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 01/04759

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F16H19/00 F16H19/02

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)

IPC 7 F16H

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, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages        | Relevant to claim No. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A          | US 4 258 580 A (LOWE LYNNWOOD)<br>31 March 1981 (1981-03-31)<br>figure 1<br>----          | 1, 12                 |
| A          | EP 1 044 832 A (CALSONIC KANSEI CORP)<br>18 October 2000 (2000-10-18)<br>figure 1<br>---- | 1, 12                 |
| A          | US 4 767 955 A (MCDANIEL MICHAEL A)<br>30 August 1988 (1988-08-30)<br>figure 1<br>----    | 1, 12                 |
| A          | NL 8 104 770 A (HUMABO B V)<br>2 August 1982 (1982-08-02)<br>page 2<br>-----              | 1, 12                 |



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in 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 October 2002

Date of mailing of the international search report

17/10/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kyriakides, L

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/04759

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)                        | Publication<br>date                    |
|-------------------------------------------|---|---------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| US 4258580                                | A | 31-03-1981          | NONE                                              |                                        |
| EP 1044832                                | A | 18-10-2000          | JP 2000355212 A<br>EP 1044832 A2<br>US 6354935 B1 | 26-12-2000<br>18-10-2000<br>12-03-2002 |
| US 4767955                                | A | 30-08-1988          | NONE                                              |                                        |
| NL 8104770                                | A | 02-08-1982          | NONE                                              |                                        |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE 01/04759

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 F16H19/00 F16H19/02

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F16H

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, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| A          | US 4 258 580 A (LOWE LYNNWOOD)<br>31. März 1981 (1981-03-31)<br>Abbildung 1<br>----                | 1, 12              |
| A          | EP 1 044 832 A (CALSONIC KANSEI CORP)<br>18. Oktober 2000 (2000-10-18)<br>Abbildung 1<br>----      | 1, 12              |
| A          | US 4 767 955 A (MCDANIEL MICHAEL A)<br>30. August 1988 (1988-08-30)<br>Abbildung 1<br>----         | 1, 12              |
| A          | NL 8 104 770 A (HUMABO B V)<br>2. August 1982 (1982-08-02)<br>Seite 2<br>-----                     | 1, 12              |



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

10. Oktober 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

17/10/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kyriakides, L

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern  les Aktenzeichen

PCT/DE 01/04759

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung                                                      |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| US 4258580                                         | A                             | 31-03-1981                        | KEINE                                                                              |
| EP 1044832                                         | A                             | 18-10-2000                        | JP 2000355212 A 26-12-2000<br>EP 1044832 A2 18-10-2000<br>US 6354935 B1 12-03-2002 |
| US 4767955                                         | A                             | 30-08-1988                        | KEINE                                                                              |
| NL 8104770                                         | A                             | 02-08-1982                        | KEINE                                                                              |