

(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  
29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/010617 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04B 10/24**,  
E05B 17/10, 65/12, B60R 25/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2003/000472

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Juli 2003 (15.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
1282/02 19. Juli 2002 (19.07.2002) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SKYLIGHT AG** [CH/CH]; Hottlingerstrasse 14, CH-8032 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HÄNSELER, Hans** [CH/CH]; Bergwiesenstrasse 6, CH-8123 Ebmatingen (CH).

(74) Anwalt: **CLERC, Natalia**; Isler & Pedrazzini AG, Gotthardstrasse 53, Postfach 6940, CH-8023 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT (Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster), CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster), DK, DM, DZ, EC, EE (Gebrauchsmuster), EE, ES, FI (Gebrauchsmuster), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK (Gebrauchsmuster), SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

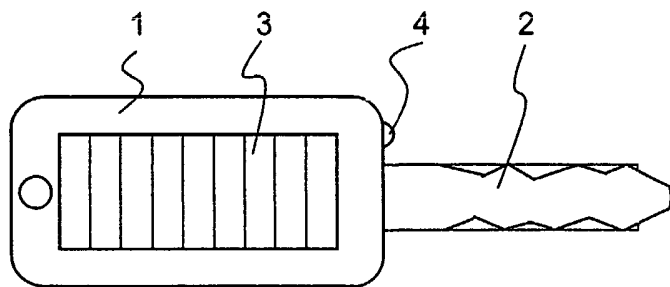
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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.

(54) Title: KEY FOR A REMOTE-CONTROL LOCKING SYSTEM

(54) Bezeichnung: SCHLÜSSEL FÜR EIN FERNBEDIENUNGSSCHLIESSSYSTEM



(57) Abstract: A key for a remote-control locking system, especially a car key, comprising a rechargeable energy storage unit and a transmitter for transmitting a signal to the locking system. The key or the handle (1) thereof is provided with a light collector (3) (2) in order to charge the energy storage unit. The housing (1) of the key is embodied in the form of a single-piece cast part. The inventive key can be used permanently without the need to change the battery. The housing (1) is robust but economical.

(57) Zusammenfassung: Ein Schlüssel für ein Fernbedienungsschliesssystem, insbesondere ein Autoschlüssel weist einen wieder aufladbaren Energiespeicher einen Transmitter zur Übermittlung eines Signals an das Schliesssystem auf. Zum Laden des Energiespeichers ist der Schlüssel beziehungsweise sein Griff (1) mit einem Lichtkollektor (3) (2) versehen. Das Gehäuse (1) des Schlüssels ist als einstückiges Gussteil ausgebildet. Der erfindungsgemässe Schlüssel ist stets einsetzbar und erübrigt einen Batteriewechsel. Zudem ist sein Gehäuse 1 robust und doch kostengünstig.

WO 2004/010617 A1

5            Schlüssel für ein Fernbedienungsschliesssystem

**Technisches Gebiet**

10 Die Erfindung betrifft einen Schlüssel für ein Fernbedie-  
nungsschliesssystem, insbesondere einen Autoschlüssel, ge-  
mäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

15    **Stand der Technik**

Die heutigen Motorfahrzeuge sind praktisch alle mit einem  
Zentralverriegelungssystem ausgestattet, welches fernbe-  
dienbar ist. Der Autoschlüssel ist hierfür als Fernbedie-  
20 nung ausgebildet, wobei er einen Griff aufweist, in welchem  
ein batteriebetriebener Transmitter angeordnet ist. Durch  
Drücken auf eine Taste sendet der Transmitter ein Funk-  
oder Infrarotsignal an einen Transponder im Fahrzeuginnern,  
wodurch die Zentralverriegelung aktiviert wird.

25            Üblicherweise verfügt der Autoschlüssel nach wie vor über  
einen mechanischen Schlüsselbart. Es sind jedoch auch Auto-  
schlüssel bekannt, welche lediglich aus dem Griff zu beste-  
hen scheinen, wie dies beispielsweise in WO 01/20110 offen-  
30 bart ist.

Es ist ferner bekannt, diese Schlüssel noch mit weiteren  
Funktionen zu versehen. So offenbart DE-A-197'29'867 einen  
Autoschlüssel, welcher eine auslesbare Identifizierungs-  
35 Information zum Entriegeln einer elektronischen Wegfahrssi-

cherung aufweist. Zudem sind in ihm personenspezifische Einstelldaten gespeichert, zum Beispiel die Stellung der Aussen- und Innenspiegel, die Einstellung der Klimaanlage, die Stellung des Fahrzeugsitzes und ähnliches. Aus US-A-  
5 6'132'058 ist ferner bekannt, einen Schlüsselgriff mit einer Leuchtdiode zu versehen, um die Benützung des Schlüssels im Dunkeln zu vereinfachen.

Diese Schlüssel weisen jedoch alle den Nachteil auf, dass  
10 sie batteriebetrieben sind. Die Batterien müssen regelmässig erneuert werden. Oft wird dabei durch ungeschicktes Öffnen der Schlüsselgriff zerstört, so dass gleich ein neuer Schlüssel bestellt werden muss. Auch die Herstellung des Schlüssels ist relativ aufwendig, da das Gehäuse einerseits  
15 robust sein muss und trotzdem so gefertigt sein muss, dass es wieder geöffnet werden kann.

### **Darstellung der Erfindung**

20

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, einen Schlüssel für ein Fernbedienungsschliesssystem zu schaffen, welcher die oben genannten Nachteile behebt.

25 Diese Aufgabe wird durch einen Schlüssel mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Der erfindungsgemässe Schlüssel weist einen wiederaufladbaren Energiespeicher auf, welcher von einem Lichtkollektor,  
30 insbesondere einem Solarpanel, geladen wird.

Durch die Verwendung eines wiederaufladbaren Energiespeichers kann der Griff oder das Gehäuse der Elektronik belie-

big ausgestaltet sein. Ist es als einstückiges Gussteil ausgebildet, ist es kostengünstig herstellbar und robuster als die bekannten Gehäuse.

5 Der Schlüssel eignet sich insbesondere als Autoschlüssel. Andere Anwendungsbereiche sind jedoch möglich.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor.

10

#### **Kurze Beschreibung der Zeichnungen**

Im folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen, welche in den beiliegenden  
15 Zeichnungen dargestellt sind, erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht eines erfindungsgemässen Schlüssels gemäss einer ersten Ausführungsform von vorne;

20

Figur 2 den Schlüssel gemäss Figur 1 von der Seite und

Figur 3 eine Ansicht eines erfindungsgemässen Schlüssels gemäss einer zweiten Ausführungsform von vorne.

25

#### **Wege zur Ausführung der Erfindung**

In den Figuren 1 und 2 ist ein erfindungsgemässer Schlüssel  
30 dargestellt. Er ist im wesentlichen gleich aufgebaut wie die bekannten Schlüssel für Fernbedienungsschliessenanlagen. Er kann auch die eingangs erwähnten zusätzlichen Funktionen aufweisen. Auf diese spezifische Elektronik wird deshalb im

folgenden nicht genauer eingegangen. Er verfügt über einen Griff oder ein Gehäuse 1, in welchem ein Energiespeicher, ein mittels des Energiespeichers betriebener Transmitter und gegebenenfalls eine Steuerelektronik sowie ein Datenspeicher angeordnet sind. Im Gehäuse 1 ist hier ein mechanischer Schlüsselbart 2 gehalten, welcher daraus hervorragt. Es ist jedoch auch möglich, auf den Schlüsselbart 2 ganz zu verzichten oder ihn seitlich im Gehäuse in einer eigenen, von der Elektronik getrennten Kammer anzuordnen.

5

10 Ferner kann das Gehäuse eine Durchführungsöffnung 10 aufweisen, um den Schlüssel an einem Schlüsselhalter zu befestigen.

Erfindungsgemäss ist der Energiespeicher wieder aufladbar.

15 Vorzugsweise ist er ein Akkumulator. Zum Laden des Energiespeichers ist der Schlüssel beziehungsweise sein Gehäuse 1 mit einem Lichtkollektor 3 versehen. Als Lichtkollektor 3 eignet sich insbesondere ein Solarpanel mit Solarzellen oder ein Array aus Photodioden. Der Lichtkollektor 3 ist im

20 Bereich des Sonnenspektrums aktiv, er weist aber vorzugsweise bei Kunstlicht einen guten Wirkungsgrad auf. Damit der Energiespeicher genügend schnell aufgeladen wird, erstreckt sich der Lichtkollektor 3 über einen wesentlichen Teil der Seitenfläche des Gehäuses 1. Vorzugsweise weist

25 der Lichtkollektor 3 eine Fläche von mindestens 3 cm mal 1.5 cm auf, beziehungsweise er erstreckt sich über 50% und mehr der Grundfläche des Gehäuses 1.

Wie bereits beschrieben, können im Gehäuse 1 noch Bauteile

30 für Zusatzfunktionen angeordnet sein. Hier ist auf der Seite des Schlüsselbarts ein Leuchtkörper 4, insbesondere eine Weisslicht-Leuchtdiode, angeordnet, welche als Taschenlampe dient. Die entsprechende Steuerelektronik ist ebenfalls im

Gehäuse 1 angeordnet und wird mittels des Akkus betrieben. Es kann aber auch zusätzlich oder anstelle der Leuchtdiode mindestens ein Sensor zur Detektion von Umwelteinflüssen vorgesehen sein, welcher ebenfalls mittels des über den  
5 Lichtkollektor 3 aufladbaren Energiespeichers betrieben wird. Der Sensor ist an einer geeigneten Stelle angeordnet. Er kann beispielsweise ein Infrarotsensor oder ein UV-Sensor sein. Im Gehäuse 1 ist zudem ein akustisches oder optisches Signalelement angeordnet, welches mit dem Sensor  
10 gekoppelt ist und welches eine allfällige Überbelastung der jeweiligen Strahlung signalisiert.

Der Lichtkollektor 3 ist vorzugsweise etwas vertieft im Gehäuse 1 eingelassen. Das Gehäuse 1 ist als einstückiges  
15 Gussteil in Form eines Monoblocks ausgebildet. Vorzugsweise ist es aus Harz oder einem geeigneten Kunststoff gefertigt. Zur Herstellung werden die elektrischen Bauteile des Schlüssels, der Lichtkollektor 1 und gegebenenfalls der Schlüsselbart 2 und die Bauteile der Zusatzfunktionen in  
20 der gewünschten Anordnung ausgerichtet und im Monoblock vergossen. Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel bildet das Gussteil das äussere Gehäuse des Schlüsselgriffs. Zur Betätigung der Fernsteuerung für die Schliessanlage und allfälligen Zusatzfunktionen, wie beispielsweise die  
25 Leuchtdiode, ist im Gehäuse mindestens eine Einschalt- und gegebenenfalls eine Ausschalttaste vorgesehen.

In der Ausführungsform gemäss Figur 3 ist das Gehäuse 1 mindestens teilweise von einer Hohlschale 5 umgeben. Diese  
30 Hohlschale 5 kann aus Metall gefertigt sein. Bei der Herstellung des Schlüssels werden in diesem Fall alle Bauteile in die Hohlschale gelegt und diese ausgegossen. In einer bevorzugten Ausführungsform umgibt die Hohlschale das Ge-

häuse nicht vollständig, so dass ein äusseres Erscheinungsbild erhalten wird, welches durch das sich abwechselnde Muster von Material und Farbe der Hohlschale 5 und des Gehäuses 1 geprägt ist.

5

Der erfindungsgemässe Schlüssel ist stets einsetzbar und erübrigt einen Batteriewechsel. Zudem ist sein Gehäuse 1 robust und doch kostengünstig.

10

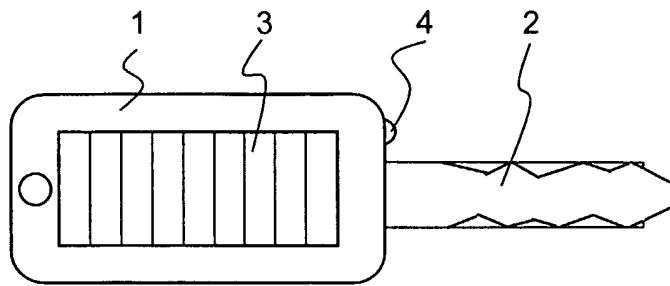
#### Bezugszeichenliste

1	Gehäuse
10	Durchführungsöffnung
15	2 Schlüsselbart
	3 Lichtkollektor
	4 Leuchtkörper
	5 Hohlschale

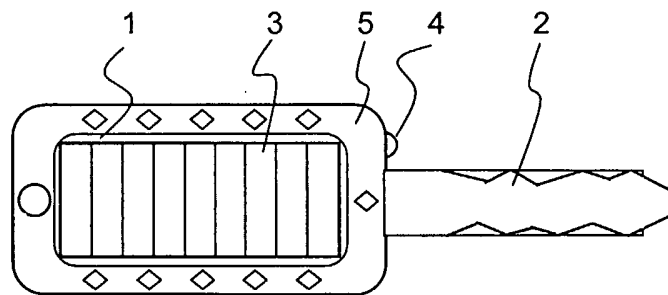
**Patentansprüche**

1. Schlüssel für ein Fernbedienungs-schliesssystem,  
5 insbesondere ein Autoschlüssel, mit einem Energie-  
speicher und einem mittels des Energiespeichers be-  
triebenen Transmitter zur Übermittlung eines Sig-  
nals an das Schliesssystem, dadurch gekennzeichnet,  
10 dass der Energiespeicher ein wieder aufladbarer  
Energiespeicher ist und dass der Schlüssel mit ei-  
nem Lichtkollektor (3) versehen ist zum Laden des  
Energiespeichers.
2. Schlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
15 dass der Lichtkollektor (3) ein Solarpanel ist.
3. Schlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
dass der Lichtkollektor (3) ein Array von Photodio-  
den ist.
- 20
4. Schlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass der Energiespeicher und der  
Transmitter in einem Gehäuse (1) angeordnet sind  
und dass der Lichtkollektor (3) in eine Seitenflä-  
25 che des Gehäuses (1) eingelassen ist.
5. Schlüssel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,  
dass sich der Lichtkollektor (3) mindestens 50% der  
Seitenfläche des Gehäuses (1) erstreckt.
- 30
6. Schlüssel nach einem der Ansprüche 4 bis 5, dadurch  
gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) ein einstücki-  
ges Gussteil in Form eines Monoblocks ist.

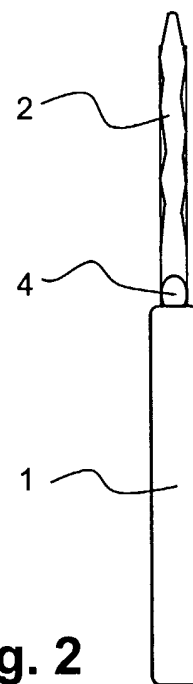
7. Schlüssel nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) aus Kunststoff oder Harz besteht.
- 5
8. Schlüssel nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) mindestens teilweise von einer Hohlschale (5), insbesondere aus Metall, umgeben ist.
- 10
9. Schlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass er einen Leuchtkörper (4) und/oder einen Sensor zur Detektion von Umwelteinflüssen und/oder eine auslesbare Identifizierungs-  
15 Information und/oder auslesbare personenspezifische Einstelldaten aufweist.
10. Schlüssel nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass ein mechanischer Schlüsselbart  
20 (2) aus dem Gehäuse (1) herausragt oder dass das der Schlüssel schlüsselbartlos ausgestaltet ist.



**Fig. 1**



**Fig. 3**



**Fig. 2**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00472

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 H04B10/24 E05B17/10 E05B65/12 B60R25/00

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 H04B E05B B60R G08C G07C

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.
X	US 5 889 603 A (RODDY TIMOTHY S ET AL) 30 March 1999 (1999-03-30)	1-3
Y	column 2, line 16 -column 4, line 51; figure 2	4-6
Y	--- DE 39 27 212 A (LOPATTA WOLFRAM) 21 February 1991 (1991-02-21)	4-6
A	column 1, line 55 -column 2, line 61 --- DE 42 38 301 A (LEGUIN GUDRUN SYBILLE) 19 May 1994 (1994-05-19)	1-10
A	column 2, line 48 -column 3, line 26; figure 1 --- EP 0 894 682 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 3 February 1999 (1999-02-03)	1-10
	the whole document --- -/--	

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

29 September 2003

Date of mailing of the international search report

13/10/2003

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

Friedrich, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00472

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 199 18 817 C (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH) 7 September 2000 (2000-09-07) the whole document -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 03/00472

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5889603	A	30-03-1999	EP 0954665 A1	10-11-1999
			JP 2001505633 T	24-04-2001
			WO 9824999 A1	11-06-1998
DE 3927212	A	21-02-1991	DE 3927212 A1	21-02-1991
DE 4238301	A	19-05-1994	DE 4238301 A1	19-05-1994
EP 0894682	A	03-02-1999	DE 19729867 A1	14-01-1999
			EP 0894682 A2	03-02-1999
DE 19918817	C	07-09-2000	DE 19918817 C1	07-09-2000
			AU 4397900 A	10-11-2000
			WO 0065180 A1	02-11-2000

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/CH 03/00472

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 H04B10/24 E05B17/10 E05B65/12 B60R25/00

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 H04B E05B B60R G08C G07C

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.
X	US 5 889 603 A (RODDY TIMOTHY S ET AL) 30. März 1999 (1999-03-30)	1-3
Y	Spalte 2, Zeile 16 -Spalte 4, Zeile 51; Abbildung 2	4-6
Y	DE 39 27 212 A (LOPATTA WOLFRAM) 21. Februar 1991 (1991-02-21) Spalte 1, Zeile 55 -Spalte 2, Zeile 61	4-6
A	DE 42 38 301 A (LEGUIN GUDRUN SYBILLE) 19. Mai 1994 (1994-05-19) Spalte 2, Zeile 48 -Spalte 3, Zeile 26; Abbildung 1	1-10
A	EP 0 894 682 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 3. Februar 1999 (1999-02-03) das ganze Dokument	1-10
	-/--	

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

29. September 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

13/10/2003

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

Friedrich, A

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00472

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 199 18 817 C (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH) 7. September 2000 (2000-09-07) das ganze Dokument -----	1

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die der selben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen

PCT/CH 03/00472

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5889603	A	30-03-1999	EP	0954665 A1	10-11-1999
			JP	2001505633 T	24-04-2001
			WO	9824999 A1	11-06-1998
DE 3927212	A	21-02-1991	DE	3927212 A1	21-02-1991
DE 4238301	A	19-05-1994	DE	4238301 A1	19-05-1994
EP 0894682	A	03-02-1999	DE	19729867 A1	14-01-1999
			EP	0894682 A2	03-02-1999
DE 19918817	C	07-09-2000	DE	19918817 C1	07-09-2000
			AU	4397900 A	10-11-2000
			WO	0065180 A1	02-11-2000