



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.01.2012 Patentblatt 2012/01

(51) Int Cl.:
H01R 13/405 (2006.01) H01R 13/52 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.02.2009 Patentblatt 2009/08

(21) Anmeldenummer: **08405167.1**

(22) Anmeldetag: **01.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Kiener, Albert**
8753 Mollis (CH)
• **Küsperth, Josef**
8762 Schwanden (CH)

(30) Priorität: **10.07.2007 CH 11112007**

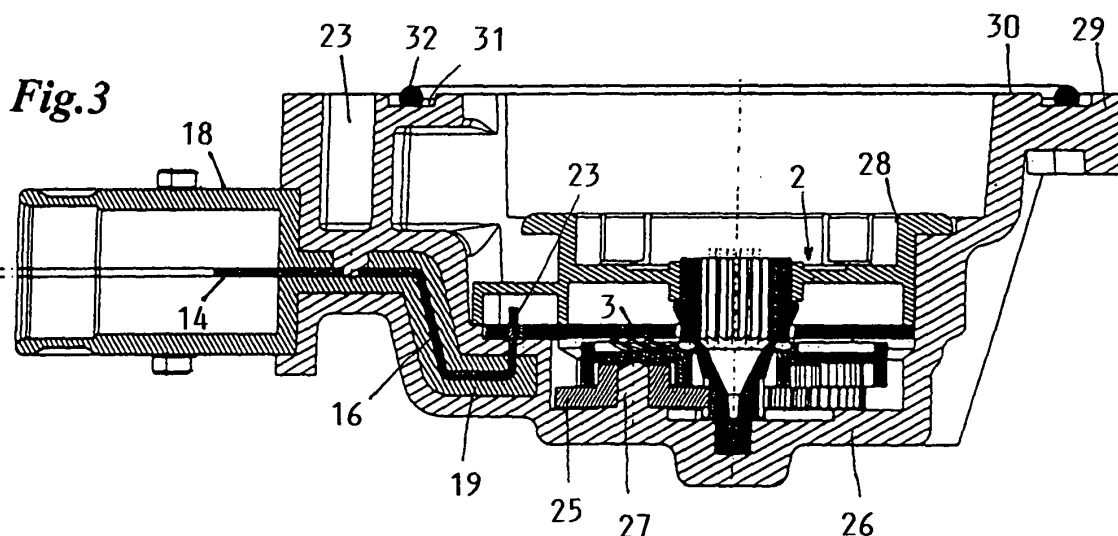
(74) Vertreter: **Quehl, Horst Max**
Patentanwalt
Ringstrasse 7
Postfach 223
8274 Tägerwil (CH)

(71) Anmelder: **Kunststoff Schwanden AG**
8762 Schwanden (CH)

(54) **Gehäuseschale mit eingeschlossener, mindestens ein elektromechanisches Bauelement aufweisenden Baueinheit**

(57) Die Gehäuseschale (1) umschließt mindestens eine elektronische oder elektromechanische Baueinheit (2) und hat mehrerer elektrischer Leiter (16), die für einen seitlichen Aussenanschluss querversetzt zu einer Leiterplatte (3) mit einem freien Kontaktende (14) in einem Anschlussstecker (11,18) enden. Dabei sind sie von der elektronischen Baueinheit (2) bis zu den Kontaktenden (14) einschliesslich ihrer die Querversetzung ermöglichenden Krümmungen vom Kunststoffmaterial eines von der Gehäuseschale (1) formschlüssig eingeschlossenen Fixierkörpers (19,20) dicht umschlossen. Auf diese Weise ergibt sich eine einfachere Herstellung mit weniger Herstellungsschritten bei Verwendung von weniger Einzelteilen. Ausserdem kann die Gehäuseschale (1) auf einfache Weise modular mit verschiedenartig ausgeführten Anschlusssteckern (18) kombiniert sein.

chenden Krümmungen vom Kunststoffmaterial eines von der Gehäuseschale (1) formschlüssig eingeschlossenen Fixierkörpers (19,20) dicht umschlossen. Auf diese Weise ergibt sich eine einfachere Herstellung mit weniger Herstellungsschritten bei Verwendung von weniger Einzelteilen. Ausserdem kann die Gehäuseschale (1) auf einfache Weise modular mit verschiedenartig ausgeführten Anschlusssteckern (18) kombiniert sein.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 40 5167

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 6 187 242 B1 (ONODA KATSUHIKO [JP]) 13. Februar 2001 (2001-02-13) | 1,5,6 | INV. H01R13/405 |
| Y | * Abbildungen 1-4 * | 2-4,7-10 | H01R13/52 |
| | ----- | | |
| X | EP 1 729 373 A1 (HITACHI LTD [JP]) 6. Dezember 2006 (2006-12-06) | 1,5 | |
| | * Abbildungen 1,2 * | | |
| | ----- | | |
| Y | DE 100 41 812 A1 (PRETEMA GMBH PRAEZ STECHNIK FU [DE]) 15. März 2001 (2001-03-15) | 4 | |
| | * Abbildung 3 * | | |
| | ----- | | |
| A | US 2006/264101 A1 (NAKAGAWA SHUNICHI [JP] ET AL) 23. November 2006 (2006-11-23) | 6 | |
| | * Abbildungen 2-4 * | | |
| | ----- | | |
| Y | US 2004/018780 A1 (MOTT ALLEN [US] ET AL) 29. Januar 2004 (2004-01-29) | 7 | |
| | * Abbildung 2 * | | |
| | ----- | | |
| Y | FR 2 741 751 A1 (CINCH CONNECTEURS SA [FR]) 30. Mai 1997 (1997-05-30) | 8,9 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01R |
| | * Abbildungen 1,5 * | | |
| | ----- | | |
| Y | DE 198 51 455 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 12. August 1999 (1999-08-12) | 2 | |
| | * Spalte 3 - Spalte 57; Abbildung 1 * | | |
| | ----- | | |
| Y | JP 2 027164 A (HITACHI LTD) 29. Januar 1990 (1990-01-29) | 10 | |
| | * Abbildung 1 * | | |
| | ----- | | |
| Y | US 5 296 999 A (TARUYA MASAOKI [JP]) 22. März 1994 (1994-03-22) | 3 | |
| | * Spalte 2, Zeile 68; Abbildung 2 * | | |
| | ----- | | |
| | -/-- | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 28. November 2011 | Prüfer Arenz, Rainer |
| 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 : nichtschriftliche 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 | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 40 5167

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A | US 2003/214382 A1 (TSUCHIDA YASUO [JP]) 20. November 2003 (2003-11-20) * Absätze [0034], [0043]; Abbildungen 1,3 * | 10 | |
| A | FR 2 865 981 A1 (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE [FR]) 12. August 2005 (2005-08-12) * Abbildung 3 * ----- | 10 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 28. November 2011 | Prüfer Arenz, Rainer |
| <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 : nichtschriftliche 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> | | | |

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 08 40 5167

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 08 40 5167

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 4-9

Gehäuseschale mit eingeschlossener, mindestens ein elektromechanisches oder elektronisches Bauelement aufweisenden Baueinheit und mit einem die freien Kontaktenden mehrerer elektrischer Leiter umschliessenden, für einen Aussenanschluss bestimmten Anschlussstecker, wobei die elektrischen Leiter von dieser Baueinheit aus, durch eine Seitenwand der Gehäuseschale hindurch nach aussen zum Anschlussstecker gerichtet sind, wobei die elektrischen Leiter in dem von der elektronischen Baueinheit bis zu den Kontaktenden ihres äusseren Anschlusssteckers verlaufenden Bereich vom Kunststoffmaterial eines von der Gehäuseschale formschlüssig fest eingeschlossenen Fixierkörpers umschlossen sind, sowie Gehäuseschale

2. Anspruch: 2

Gehäuseschale, die schalenförmig mit einem umlaufenden flanschartigen Rand ausgebildet ist, der zur dichten Befestigung an einer fremden Gehäusewand bestimmt ist, wobei entlang der Flanschfläche des Randes ein im Spritzverfahren angeformter weichelastischer Dichtwulst verläuft.

3. Anspruch: 3

Gehäuseschale wobei die elektronische Baueinheit in einer Aussparung der Gehäuseschale angeordnet ist und diese durch eine der Aussparung angepasste Kappe verschlossen ist.

4. Anspruch: 10

Gehäuseschale wobei am Boden der Gehäuseschale mindestens ein Achszapfen für die Lagerung eines Bauelementes einer elektromechanischen Baueinheit angeformt ist.

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

EP 08 40 5167

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.

28-11-2011

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6187242 B1 | 13-02-2001 | JP 11087011 A | 30-03-1999 |
| | | US 6187242 B1 | 13-02-2001 |
| EP 1729373 A1 | 06-12-2006 | CN 1922769 A | 28-02-2007 |
| | | EP 1729373 A1 | 06-12-2006 |
| | | JP 4396702 B2 | 13-01-2010 |
| | | US 2007167047 A1 | 19-07-2007 |
| | | WO 2005091441 A1 | 29-09-2005 |
| DE 10041812 A1 | 15-03-2001 | KEINE | |
| US 2006264101 A1 | 23-11-2006 | JP 2006329668 A | 07-12-2006 |
| | | KR 20060121710 A | 29-11-2006 |
| | | US 2006264101 A1 | 23-11-2006 |
| US 2004018780 A1 | 29-01-2004 | US 2004018780 A1 | 29-01-2004 |
| | | US 2004192117 A1 | 30-09-2004 |
| FR 2741751 A1 | 30-05-1997 | KEINE | |
| DE 19851455 A1 | 12-08-1999 | KEINE | |
| JP 2027164 A | 29-01-1990 | KEINE | |
| US 5296999 A | 22-03-1994 | KEINE | |
| US 2003214382 A1 | 20-11-2003 | DE 10321492 A1 | 04-12-2003 |
| | | JP 3990187 B2 | 10-10-2007 |
| | | JP 2003331969 A | 21-11-2003 |
| | | US 2003214382 A1 | 20-11-2003 |
| FR 2865981 A1 | 12-08-2005 | AT 407038 T | 15-09-2008 |
| | | CA 2554668 A1 | 18-08-2005 |
| | | CN 1933998 A | 21-03-2007 |
| | | EP 1711384 A1 | 18-10-2006 |
| | | ES 2313278 T3 | 01-03-2009 |
| | | FR 2865981 A1 | 12-08-2005 |
| | | US 2007278873 A1 | 06-12-2007 |
| | | WO 2005075266 A1 | 18-08-2005 |

EPO FORM P0461

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