

(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
22. Januar 2009 (22.01.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/010049 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A45C 13/10 (2006.01) H01F 7/02 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2008/001162
- (22) Internationales Anmeldedatum:
12. Juli 2008 (12.07.2008)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2007 033 277.9 17. Juli 2007 (17.07.2007) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FIDLOCK GMBH [DE/DE]; Linienstrasse 156, 10115 Berlin (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FIEDLER, Joachim [DE/DE]; Oranienburger Strasse 32, 10117 Berlin (DE).
- (74) Anwalt: SCHWEIZER, Joachim; Dieselstrasse 1, 80993 München (DE).
- (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, 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, 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).

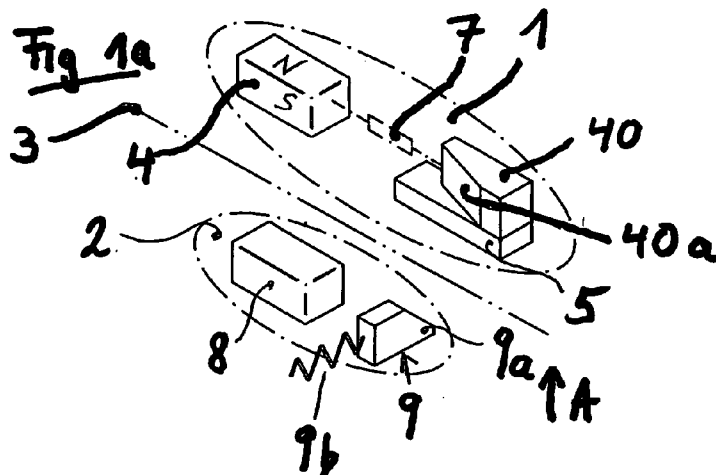
Veröffentlicht:

- 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)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MECHANICAL/MAGNETIC CONNECTING STRUCTURE

(54) Bezeichnung: MECHANISCH-MAGNETISCHE VERBINDUNGSKONSTRUKTION



(57) Abstract: The invention relates to a mechanical/magnetic connecting structure, that is to say a mechanical interlock by means of magnetic-force assistance, which is particularly suitable for closures such as those which are used on bags, rucksacks and comparable objects, wherein the connecting structure has the following features: an interlock apparatus having at least one spring interlock element (9) which moves in the direction y and is arranged in one of the connecting modules, and having a blocking piece (5) for interlocking of the connecting modules, which blocking piece (5) is arranged in the other connecting module, and having a movable unlocking element (40) with a force-deflecting rising sliding surface (40a), which is likewise arranged in the other connecting module, and a magnet armature structure having at least one magnet (4) which is arranged in one of the connecting modules, and at least one armature (8) which is arranged in the other connecting module.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/010049 A3



Die Erfindung betrifft eine mechanisch-magnetische Verbindungskonstruktion, d. h. eine mechanische Verriegelung mittels Magnetkraftunterstützung, die besonders für Verschlüsse geeignet ist, wie sie an Taschen, Rucksäcken und vergleichbaren Gegenständen benutzt werden, wobei die Verbindungskonstruktion nachfolgende Merkmale aufweist: Eine Verriegelungsvorrichtung mit wenigstens einem in Richtung y ausweichenden Federverriegelungselement (9), das in einem der Verbindungsmodule angeordnet ist und einem Sperrstück (5) zum formschlüssigen Verriegeln der Verbindungsmodule, das in dem anderen Verbindungsmodul angeordnet ist und einem bewegbaren Entriegelungselement (40) mit einer kraftumlenkenden ansteigenden Gleitfläche (40a), das ebenfalls in dem anderen Verbindungsmodul angeordnet ist und eine Magnet-Anker-Konstruktion mit wenigstens einem Magneten (4), der in einem der Verbindungsmodule angeordnet ist und wenigstens einem Anker (8), der in dem anderen Verbindungsmodul angeordnet ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2008/001162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A45C13/10 H01F7/02

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)

H01F A45C E05C A41F

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 270 781 A (NISHIMURA TAMOTSU) 2 June 1981 (1981-06-02) figures 3-7 column 1, line 58 - column 3, line 4 -----	1,3, 5-11,13, 14
A	DE 101 61 289 A1 (LEAR CORP SOUTHFIELD [US]) 18 July 2002 (2002-07-18) paragraph [0021] figure 5 -----	1
A	DE 101 04 833 A1 (SANCHEZ GIRALDEZ JOSE HUMBERTO [DE]) 8 August 2002 (2002-08-08) the whole document -----	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

29 Juni 2009

Date of mailing of the international search report

06/07/2009

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

Zetzsche, Brigitta

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2008/001162

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4270781	A	02-06-1981	DE 2921613 A1	04-09-1980
			DE 7915402 U1	24-01-1985
			JP 2017106 Y2	11-05-1990
			JP 55124576 U	03-09-1980
DE 10161289	A1	18-07-2002	NONE	
DE 10104833	A1	08-08-2002	AT 307508 T	15-11-2005
			DE 50204677 D1	01-12-2005
			WO 02060292 A1	08-08-2002
			EP 1355550 A1	29-10-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2008/001162

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A45C13/10 H01F7/02

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

H01F A45C E05C A41F

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 270 781 A (NISHIMURA TAMOTSU) 2. Juni 1981 (1981-06-02) Abbildungen 3-7 Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 4	1, 3, 5-11, 13, 14
A	DE 101 61 289 A1 (LEAR CORP SOUTHFIELD [US]) 18. Juli 2002 (2002-07-18) Absatz [0021] Abbildung 5	1
A	DE 101 04 833 A1 (SANCHEZ GIRALDEZ JOSE HUMBERTO [DE]) 8. August 2002 (2002-08-08) das ganze Dokument	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

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Juni 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/07/2009

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

Zetzsche, Brigitta

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2008/001162

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4270781	A	02-06-1981	DE	2921613 A1	04-09-1980
			DE	7915402 U1	24-01-1985
			JP	2017106 Y2	11-05-1990
			JP	55124576 U	03-09-1980
DE 10161289	A1	18-07-2002	KEINE		
DE 10104833	A1	08-08-2002	AT	307508 T	15-11-2005
			DE	50204677 D1	01-12-2005
			WO	02060292 A1	08-08-2002
			EP	1355550 A1	29-10-2003