



(11) **EP 2 198 749 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(51) Int Cl.:
A47C 1/03 (2006.01) A47C 7/38 (2006.01)
A47C 7/50 (2006.01) E05D 11/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09176664.2**

(22) Anmeldetag: **20.11.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Kuhn, Daniela**
COHAUSZ & FLORACK
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **18.12.2008 DE 202008016756 U**

(71) Anmelder: **FERDINAND LUSCH GMBH & CO. KG.**
33649 Bielefeld (DE)

(54) **Rastbeschlag**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rastbeschlag für zwei gelenkig miteinander verbundene Bauteile, insbesondere Möbelteile, mit einer Anschlusslasche 1 und einer drehbar damit verbundenen Schwenklasche 2, die in verschiedenen Winkelstellungen mittels eines Gesperres zueinander arretierbar sind, wobei das Gesperre in einer Endstellung der Schwenklasche 2 außer Eingriff ist. Mit dem erfindungsgemäßen Rastbeschlag wird die Funktionsfähigkeit mit konstruktiv geringem Aufwand verbessert. Dies wird dadurch erreicht, dass zur Arretierung der Schwenklasche 2 in Außereingriffsstellung des Gesperres ein Arretierelement 3 verdrehsicher an der Anschlusslasche 1 befestigt ist, das eine Klammer 4 mit mindestens einem federnden Schenkel 5 aufweist, der in Arretierstellung einen an der Schwenklasche 2 befestigten Rastzapfen 7 teilweise umgreift.

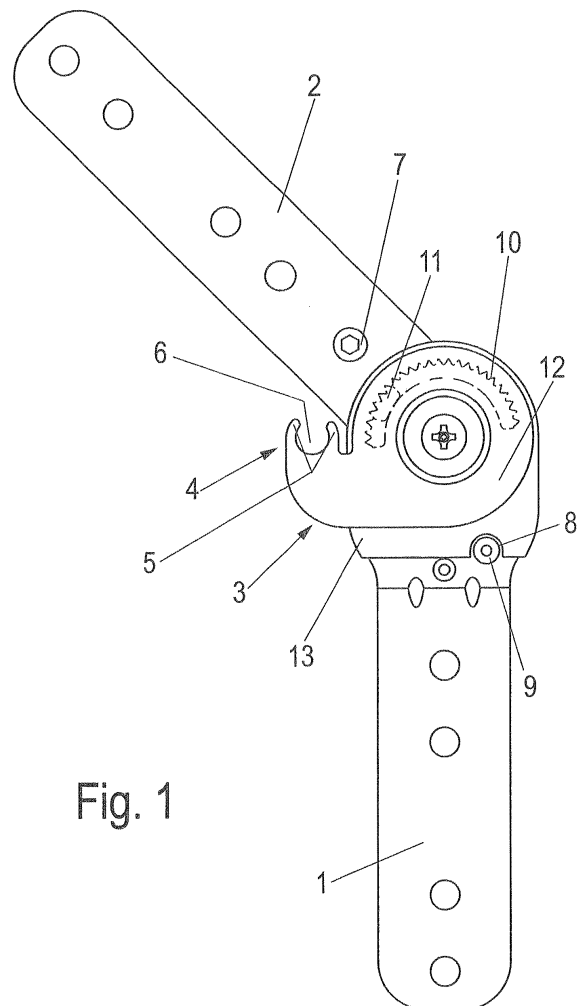


Fig. 1

EP 2 198 749 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rastbeschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein gattungsgemäßer Rastbeschlag, der sich insbesondere in funktionaler Hinsicht außerordentlich bewährt hat, ist aus der DE 91 05 323 UI bekannt.

[0003] Dabei weist das Gesperre eine Sperrklinke auf, die auf einer Schwenkachse einer Anschlusslasche gelagert ist und die in eine Außenverzahnung einer Schwenklasche eingreift und diese, je nach Schwenkwinkel, in unterschiedlichen Stellungen arretiert.

[0004] Zur Entriegelung der Verrastung wird die Schwenklasche bzw. ein daran angeschlossenes Bauteil, vorzugsweise ein Möbelteil, wie eine Kopfstütze, Armlehne oder Fußstütze, bis in eine abgewinkelte Endstellung verschwenkt, in der die Sperrklinke außer Eingriff gelangt, so dass die Schwenklasche und mit ihr das getragene Möbelteil frei in eine mit dem anderen Möbelteil gestreckte Funktionslage zurückgeschwenkt werden kann.

[0005] Allerdings ergibt sich in der abgewinkelten Nichtfunktionsstellung der Schwenklasche, dass durch einen die beiden Möbelteile überdeckenden Bezugsstoff eine Zugspannung auf den Rastbeschlag ausgeübt wird, die dazu führt, dass der Rastbeschlag um einen gewissen Winkelbereich zurückgeschwenkt wird, so dass eine definierte Endstellung des Rastbeschlages nicht möglich ist.

[0006] Eine Verlängerung des Bezugsstoffes, um die genannte Spannung zu verhindern, verbietet sich allein schon deshalb, weil sich dadurch in gestreckter Lage des Rastbeschlages eine erhebliche Faltenbildung ergibt, die neben einem unschönen Aussehen zu sogenannten Schmutzecken führt, durch die der Bezugsstoff innerhalb kurzer Zeit unansehnlich wird.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rastbeschlag der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass seine Funktionsfähigkeit mit konstruktiv geringem Aufwand verbessert wird.

[0008] Diese Aufgabe wird durch einen Rastbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Durch ein entsprechend der Erfindung ausgebildetes Arretierelement wird die Schwenklasche in einer abgewinkelten Endstellung so weit sicher gehalten, dass ein Zurückschwenken auch um wenige Grade verhindert wird, wobei die Federkraft des an dem Rastzapfen anliegenden und diesen teilweise umgreifenden Schenkels so bemessen ist, dass sie einerseits größer ist als die wirksame Zugkraft bzw. Spannkraft des Bezugsstoffes, andererseits aber ein einfaches, d.h. mit sehr geringem Kraftaufwand erreichbares Zurückschwenken möglich ist.

[0010] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist die Klammer zwei, ein Maul bildende federnde Schenkel auf, die den Rastzapfen in Arretierstellung beidseitig teilweise umgreifen.

[0011] Bevorzugt ist das Arretierelement als Kunst-

stoff-Spritzgussteil ausgebildet, dessen Material dauerhaft die für die Funktionsfähigkeit der Klammer notwendigen Rückstellkräfte besitzt, wobei die Klammer so ausgebildet ist, dass ihre beiden Schenkel den Rastbolzen, der zylinderförmig ausgebildet ist, über seine Zentralachse hinaus umgreifen. Hierdurch wird ein sicherer Halt der Schwenklasche gewährleistet, andererseits aber auch ein leichtes Lösen der Arretierung.

[0012] Als besonderer Vorteil der Erfindung ist hervorzuheben, dass das Arretierelement nachträglich an einen bereits montierten Rastbeschlag angebaut werden kann, insbesondere an einen solchen Rastbeschlag, der nicht ausgebaut werden kann, weil er beispielsweise mit einem Gestell unlösbar verbunden ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass praktisch keine Veränderungen an einem bereits vorhandenen Rastbeschlag notwendig sind, außer dass der Rastbolzen an der entsprechenden Schwenklasche zu befestigen ist, was jedoch ohne nennenswerten Aufwand möglich ist. Dies gilt gleichermaßen für einen Anschlagbolzen, der mit dem Arretierelement derart korrespondiert, dass dies verdrehsicher an der Anschlusslasche gehalten ist.

[0013] Nach einem weiteren Gedanken der Erfindung ist vorgesehen, das Arretierelement zweiteilig auszubilden und zwar mit einer Ober- und einer Unterschale.

[0014] Die Unterschale, die an der Anschlusslasche anliegt, kann in ihrem Innenraum eine Zahnreihe aufweisen, die in einer konzentrischen Bahn angeordnet sind und bereichsweise mit einem Zahnsegment in Eingriff stehen, das in der aufliegenden Oberschale angeformt ist. Dabei ist die Anzahl der Zähne der Zahnreihe größer als die Anzahl der Zähne des Zahnsegments, so dass eine Verstellung der Oberschale gegenüber der Unterschale innerhalb eines bestimmten Winkelbereichs möglich ist, wobei die Unterschale verdrehsicher an der ersten Schwenklasche gehalten ist.

[0015] Durch diese Verstellmöglichkeit der Ober- zur Unterschale kann die End- bzw. Arretierposition der Schwenklasche im Vorhinein festgelegt werden, je nach Wunsch und Erfordernis.

[0016] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0018] Es zeigen:

Figuren 1 und 2 einen erfindungsgemäßen Rastbeschlag jeweils in unterschiedlichen Stellungen in einer Seitenansicht;

Figur 3 eine Einzelheit des Rastbeschlages in einer schaubildlichen Darstellung.

[0019] In den Figuren 1 und 2 ist ein Rastbeschlag für zwei gelenkig miteinander verbundene Bauteile, insbesondere Möbelteile gezeigt, mit einer Anschlusslasche 1 und einer damit drehbar verbundenen Schwenklasche

2, die in verschiedenen Winkelstellungen mittels eines nicht dargestellten Gesperres zueinander arretierbar sind.

[0020] In einer Endstellung der Schwenklasche 2, wie sie in der Figur 2 gezeigt ist, ist das Gesperre außer Eingriff, so dass sich die Schwenklasche 2 um einen gewissen Winkelbereich frei zurückdrehen lässt.

[0021] Um dies zu verhindern, ist ein Arretierelement 3 vorgesehen, das verdrehsicher an der Anschlusslasche 1 befestigt ist, vorzugsweise, wie im Beispiel, im Bereich der mit der Schwenklasche 2 gemeinsamen Drehachse.

[0022] Zur Verdrehsicherung weist das Arretierelement 3 eine Ausnehmung 8 auf, die bereichsweise einen Zapfen 9 der Anschlusslasche 1 umgreift.

[0023] In der Figur 1 ist eine Schwenkstellung des Rastbeschlages wiedergegeben, während die Figur 2 eine Endstellung zeigt, in der die Anschlusslasche 1 und die Schwenklasche 2 rechtwinklig zueinander stehen.

[0024] Um die Schwenklasche 2 in dieser Stellung gegenüber der Anschlusslasche 1 zu halten, ist das Arretierelement 3 mit einer Klammer 4 versehen, die zwei federnde Schenkel 5 aufweist, die ein in Richtung der Schwenklasche 2 offenes Maul 6 bilden.

[0025] Dabei ist die Breite der Öffnung des Maules 6 kleiner als der Durchmesser eines zylinderförmigen Rastzapfens 7, der an der Schwenklasche 2 befestigt ist und der bei einer Verschwenkung der Schwenklasche 2 in die in der Figur 2 gezeigte Endstellung in das Maul 6 eintaucht, unter Aufspreizung der Schenkel 5, die aufgrund ihrer Rückstellkräfte an den Rastzapfen 7 angepresst sind.

[0026] Zum Rückschwenken der Schwenklasche 2 müssen diese Rückstellkräfte überwunden werden, die jedoch so durch Materialwahl und Dimensionierung der Klammer 4 eingestellt werden können, dass ein problemloses Lösen aus der Umklammerung durch einen Benutzer möglich ist.

[0027] Wie erwähnt und erkennbar, stehen die Anschlusslasche 1 und die Schwenklasche 2 in einer Endstellung rechtwinklig zueinander. Um im Bedarfsfall die Anschlusslasche 1 und die Schwenklasche 2 in einer durch einen anderen Winkel definierten Endstellung zu halten, ist, wie in der Figur 3 sehr deutlich erkennbar, das Arretierelement 4 zweiteilig ausgebildet und zwar in Form einer Oberschale 12 und einer Unterschale 13, die auf der Anschlusslasche 1 aufliegt, während an die Oberschale 12 die Klammer 4 angeformt ist.

[0028] Die Unterschale 13 weist in einem konzentrischen Kreisbogen eine Zahnreihe 10 auf, in die bereichsweise ein Zahnsegment 11 der Oberschale 12 eingreift. Dieses Zahnsegment 11 ist gleichfalls konzentrisch angeordnet, wobei je nach Positionierung innerhalb der Zahnreihe 10 die Winkelstellung der Klammer 4 zur Ausnehmung 8 verändert wird, wodurch sich auch die arretierte Endstellung des Schwenkhebels 2 zum Anschlusshebel 1 verändert.

Bezugszeichenliste

[0029]

5	1	Anschlusslasche
	2	Schwenklasche
	3	Arretierelement
10	4	Klammer
	5	Schenkel
15	6	Maul
	7	Rastzapfen
	8	Ausnehmung
20	9	Stift
	10	Zahnreihe
25	11	Zahnsegment
	12	Oberschale
	13	Unterschale

Patentansprüche

1. Rastbeschlag für zwei gelenkig miteinander verbundene Bauteile, insbesondere Möbelteile, mit einer Anschlusslasche (1) und einer drehbar damit verbundenen Schwenklasche (2), die in verschiedenen Winkelstellungen mittels eines Gesperres zueinander arretierbar sind, wobei das Gesperre in einer Endstellung der Schwenklasche (2) außer Eingriff ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Arretierung der Schwenklasche (2) in Außereingriffsstellung des Gesperres ein Arretierelement (3) verdrehsicher an der Anschlusslasche (1) befestigt ist, das eine Klammer (4) mit mindestens einem federnden Schenkel (5) aufweist, der in Arretierstellung einen an der Schwenklasche (2) befestigten Rastzapfen (7) teilweise umgreift.
2. Rastbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klammer (4) zwei sich gegenüberliegende, ein Maul (6) bildende federnde Schenkel (5) aufweist, wobei die Öffnung des Maules (6) zum Rastzapfen (7) hin gerichtet ist.
3. Rastbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung des

Maules (6) kleiner ist als der Durchmesser des zylindrischen Rastzapfens (7).

4. Rastbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierelement (3) eine Ausnehmung (8) aufweist, in der ein an der Anschlusslasche (1) befestigter Stift (9) einhegt. 10
5. Rastbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierelement (3) aus einer Unterschale (13) und einer Oberschale (12) besteht, wobei die Unterschale (13) mit der Ausnehmung (8) und die Oberschale (12) mit der Klammer (4) versehen sind.
6. Rastbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet, dass die Oberschale (12) und die Unterschale (13) in unterschiedlichen Winkelstellungen zueinander arretierbar sind.
7. Rastbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet, dass die Unterschale (13) eine konzentrische, in einem Kreisbogen angeordnete Zahnreihe (10) aufweist, in die bereichsweise ein Zahnsegment (11) der Oberschale (12) eingreift. 30
8. Rastbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierelement (3) im Bereich einer gemeinsamen Schwenkachse der Anschlusslasche (1) und der Schwenklasche (2) angeordnet ist. 40

40

45

50

55

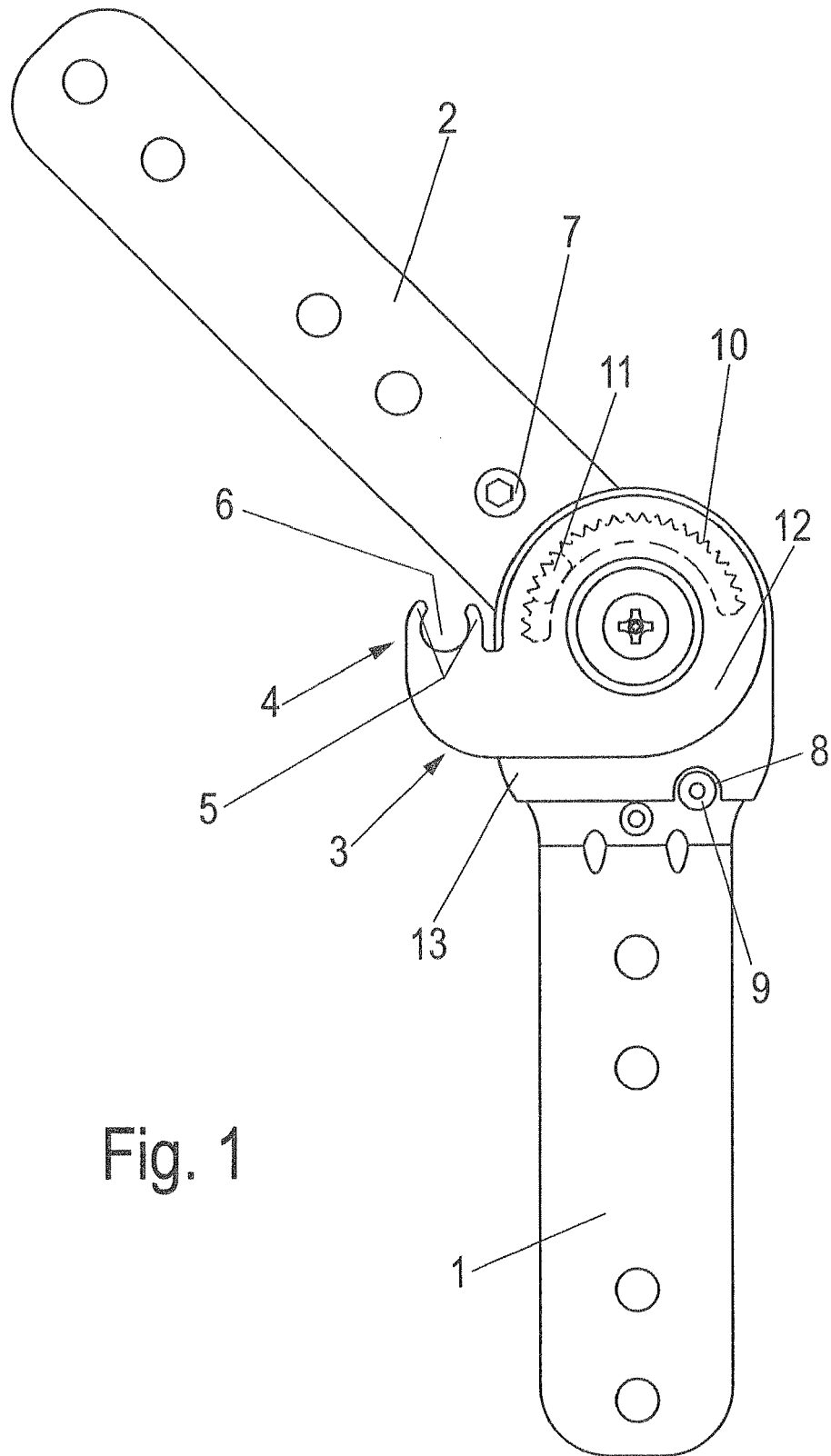


Fig. 1

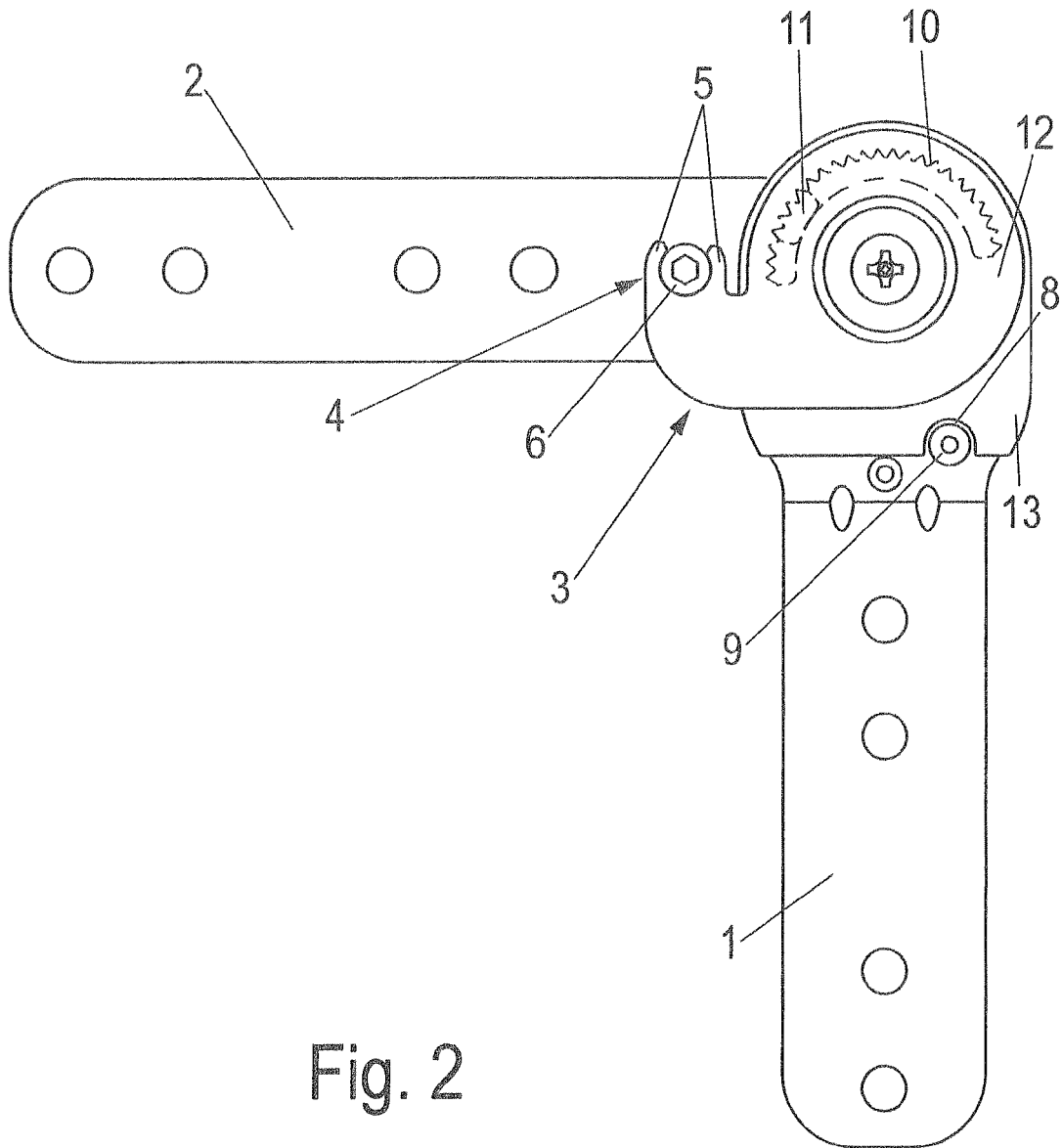
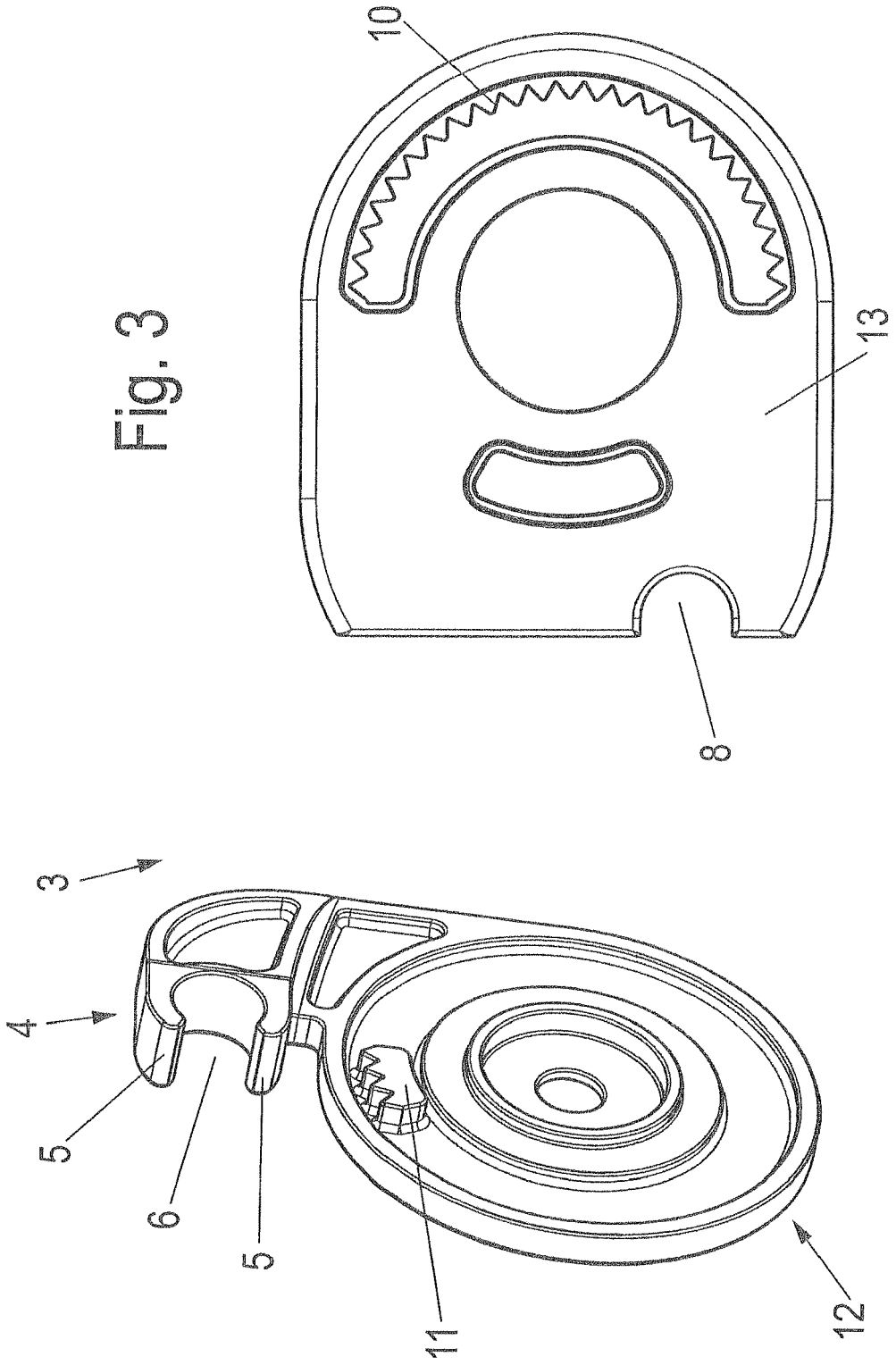


Fig. 2

Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 17 6664

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 203 19 484 U1 (FERDINAND LUSCH GMBH & CO KG) 11. März 2004 (2004-03-11) * Ansprüche 1,10; Abbildungen * -----	1	INV. A47C1/03 A47C7/38 A47C7/50 E05D11/10
A	US 2002/069481 A1 (ASHLINE ET AL) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * Abbildungen *	1	
A	DE 44 42 625 A1 (GRASS AG) 5. Juni 1996 (1996-06-05) * Abbildungen *	1	
A	FR 2 916 471 A1 (MGI COUTIER) 28. November 2008 (2008-11-28) * Abbildungen *	1	
A	US 5 291 634 A (ZANETTI) 8. März 1994 (1994-03-08) * Abbildungen *	1	
A	DE 200 05 850 U1 (FERDINAND LUSCH GMBH & CO KG) 20. Juli 2000 (2000-07-20) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47C E05D
A	EP 1 152 158 A1 (KOYO GIKEN CO LTD) 7. November 2001 (2001-11-07) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. April 2010	Prüfer Kis, Pál
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

3
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 09 17 6664

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

09-04-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20319484 U1	11-03-2004	KEINE	
US 2002069481 A1	13-06-2002	KEINE	
DE 4442625 A1	05-06-1996	KEINE	
FR 2916471 A1	28-11-2008	KEINE	
US 5291634 A	08-03-1994	IT 1257777 B	13-02-1996
DE 20005850 U1	20-07-2000	KEINE	
EP 1152158 A1	07-11-2001	CN 1339091 A	06-03-2002
		WO 0046519 A1	10-08-2000
		JP 3436501 B2	11-08-2003
		JP 2000217657 A	08-08-2000
		US 6565156 B1	20-05-2003

EPO FORM PC481

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9105323 U1 [0002]