



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.10.2012 Patentblatt 2012/43**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/06<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **12156464.5**

(22) Anmeldetag: **22.02.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(72) Erfinder:  
• **Ottersbach, Peter**  
**51570 Windeck (DE)**  
• **Reich, Barbara**  
**70794 Filderstadt (DE)**

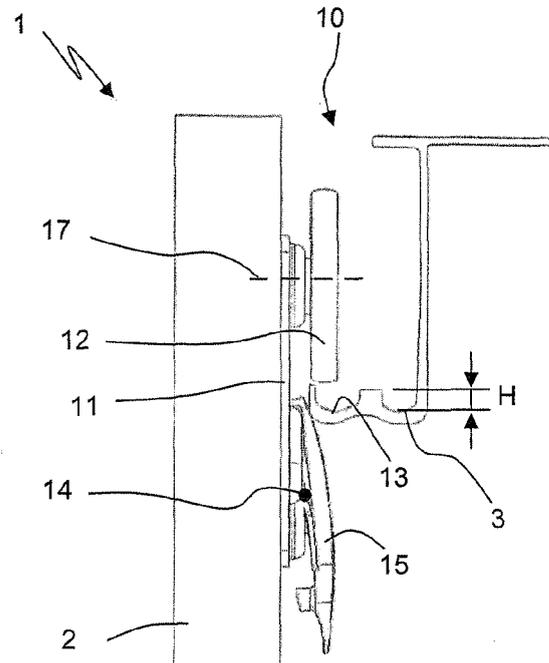
(30) Priorität: **21.04.2011 DE 202011000952 U**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**  
**Patentanwälte**  
**Ruppmannstraße 27**  
**70565 Stuttgart (DE)**

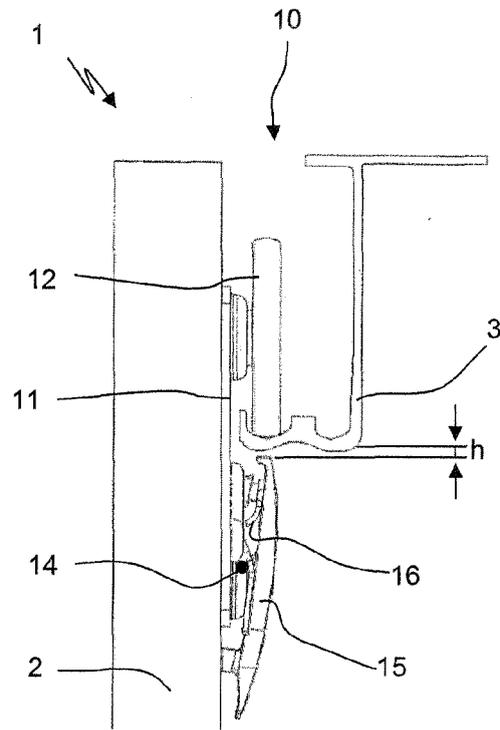
(71) Anmelder: **Anton Schneider GmbH & Co KG**  
**79341 Kenzingen (DE)**

(54) **Schiebetür-Laufrollenträger mit verschwenkbarer Aushängesicherung**

(57) Bei einem Laufrollenträger (10; 110) für eine in eine Führungsschiene (3) eingehängte Schiebetür (2), mit einer schiebetürseitig befestigbaren Montageplatte (11), mit mindestens einer an der Montageplatte (11) drehbar gelagerten Laufrolle (12) zum Einhängen in die Führungsschiene (3) und mit einer zwischen einer Sicherungs- und einer Freigabestelle verschwenkbaren Aushängesicherung, die in der Sicherungsstellung bei in die Führungsschiene (3) eingehängter Laufrolle (12) die Führungsschiene (3) in einem Abstand (h) untergreift, welcher kleiner ist als die Eingriffstiefe (H) der eingehängten Laufrolle (12) in der Führungsschiene (3), ist erfindungsgemäß die Aushängesicherung als ein schwenkbar um eine zur Führungsschiene (3) parallele Achse (14; 114) gelagerter, in die Sicherungsstellung federbelasteter Schwenkarm (15; 115) ausgebildet, der in der Sicherungsstellung die Führungsschiene (3) untergreift.



**Fig. 1a**



**Fig. 1b**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Laufrollenträger für eine in eine Führungsschiene eingehängte Schiebetür, mit einer schiebetürseitig befestigbaren Montageplatte, mit mindestens einer an der Montageplatte drehbar gelagerten Laufrolle zum Einhängen in die Führungsschiene und mit einer zwischen einer Sicherungs- und einer Freigabestellung verschwenkbaren Aushängesicherung, die in der Sicherungsstellung bei in die Führungsschiene eingehängter Laufrolle die Führungsschiene in einem Abstand untergreift, welcher kleiner ist als die Eingriffstiefe der eingehängten Laufrolle in der Führungsschiene.

**[0002]** Ein derartiger Laufrollenträger ist beispielsweise durch das DE 298 20 588 U1 bekannt geworden.

**[0003]** Bei diesem bekannten Laufrollenträger ist ein Schwenkarm von Hand zwischen einer Sicherungsstellung, in welcher er den Laufrollenträger gegen Aushängen aus einer Führungsschiene sichert, und einer Freigabestellung, in welcher der Laufrollenträger aus der Führungsschiene ausgehängt werden kann, um eine zur Laufrollenachse parallele Achse verschwenkbar. Der Laufrollenträger wird mitsamt der daran befestigten Schiebetür in die Führungsschiene eingehängt, wobei der Schwenkarm sich vor dem Einhängen in der Freigabestellung befinden und nach dem Einhängen von Hand in die Sicherungsstellung geschwenkt werden muss. Dies ist aufgrund der bei eingehängter Schiebetür nur bedingten Zugänglichkeit des Schwenkarms und bei mehreren einzuhängenden Laufrollenträgern oftmals schwierig. Zudem besteht bei unsachgemäßer Handhabung, etwa wenn der Schwenkarm versehentlich nicht oder nicht vollständig in seine Sicherungsstellung überführt wird, die Gefahr, dass der Laufrollenträger nicht ausreichend gegen Aushängen aus der Führungsschiene gesichert ist.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, bei einem Laufrollenträger der eingangs genannten Art die Handhabung beim Ein- und Aushängen komfortabler und zugleich sicherer zu gestalten.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Aushängesicherung als ein schwenkbar um eine zur Führungsschiene parallele Achse gelagerter, in die Sicherungsstellung federbelasteter Schwenkarm ausgebildet ist, der in der Sicherungsstellung die Führungsschiene untergreift.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird beim Einhängen des Laufrollenträgers in die Führungsschiene der Schwenkarm durch die Führungsschiene aus der federbelasteten Sicherungsstellung ausgelenkt, um den Laufrollenträger in die Führungsschiene einhängen zu können. Sobald der Schwenkarm nicht mehr durch die Führungsschiene ausgelenkt ist, verschwenkt er zurück in die federbelastete Sicherungsstellung.

**[0007]** In einer ersten bevorzugten Ausführungsform ist der Schwenkarm um die zur Führungsschiene parallele Achse aus der Sicherungsstellung gegen die Wir-

kung einer Rückstellfeder in die Freigabestellung auslenkbar und kann beispielsweise als Wippe ausgeführt sein.

**[0008]** In einer zweiten bevorzugten Ausführungsform ist der Schwenkarm um die zur Führungsschiene parallele Achse aus der Sicherungsstellung gegen die Wirkung einer Rückstellfeder zunächst in eine Einhängstellung auslenkbar, in der der Laufrollenträger mit seiner Rolle in die Führungsschiene einhängbar ist. Vorzugsweise ist der Schwenkarm nur in dieser Einhängstellung um eine zur Laufrollenachse parallele Achse weiter in seine Freigabestellung verschwenkbar.

**[0009]** Die Erfindung betrifft auch eine Schiebeanordnung für eine Schiebetür, mit einer Führungsschiene und mit mindestens einem wie oben ausgebildeten Laufrollenträger, wobei der Laufrollenträger mit seiner mindestens einen Laufrolle in die Führungsschiene eingehängt ist und der Schwenkarm in der Sicherungsstellung bei in die Führungsschiene eingehängter Laufrolle die Führungsschiene untergreift und wobei der Schwenkarm beim Einhängen des Laufrollenträgers in die Führungsschiene durch die Führungsschiene aus der Sicherungsstellung in die Freigabe- bzw. Einhängstellung ausgelenkt wird.

**[0010]** Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

**[0011]** Es zeigen:

Fig. 1a-1c einen ersten erfindungsgemäßen Laufrollenträger mit einem Aushängesicherungsschwenkarm in seiner Einhängstellung (Fig. 1a) während des Einhängens der Schiebetür in eine Führungsschiene, in seiner Sicherungsstellung (Fig. 1b) mit der in die Führungsschiene eingehängten Schiebetür und in seiner Freigabestellung (Fig. 1c) während des Aushängens der Schiebetür aus der Führungsschiene;

Fig. 2, 3 eine Montageplatte (Fig. 2) und den Schwenkarm (Fig. 3) des erfindungsgemäßen Laufrollenträgers;

Fig. 4a, 4b die Vorderseite (Fig. 4a) und die Rückseite (Fig. 4b) des in seiner Einhängstellung befindlichen Schwenkarms;

Fig. 5a, 5b die Vorderseite (Fig. 5a) und die Rückseite (Fig. 5b) des in seiner Freigabestellung befindlichen Schwenkarms;

Fig. 6a-6c einen zweiten erfindungsgemäßen Laufrollenträger mit einer Aushängesiche-

rungswippe in ihrer Einhängestellung (Fig. 6a) während des Einhängens der Schiebetür in eine Führungsschiene, in ihrer Sicherungsstellung (Fig. 6b) mit der in die Führungsschiene eingehängten Schiebetür und in ihrer Freigabestellung (Fig. 6c) während des Aushängens der Schiebetür aus der Führungsschiene; eine Draufsicht von oben auf einen in Fig. 6 gezeigten Betätigungshebel.

Fig. 7

**[0012]** Die in **Fig. 1a-1c** gezeigte Schiebeanordnung **1** für eine Schiebetür **2** umfasst eine horizontale Führungsschiene **3** und einen an der Schiebetür **2** befestigten Laufrollenträger **10**.

**[0013]** Der Laufrollenträger **10** weist eine schiebetürseitig befestigte Montageplatte **11**, eine an der Montageplatte **11** drehbar gelagerte Laufrolle **12** zum Einhängen in eine Führungsrille **13** der Führungsschiene **3** und eine zwischen einer Sicherungsstellung (Fig. 1 b) und einer Freigabestellung (Fig. 1 c) verschwenkbare Aushängesicherung auf. Die Aushängesicherung ist als ein schwenkbar um eine zur Führungsschiene **3** parallele Achse **14** gelagerter, in die Sicherungsstellung federbelasteter Schwenkarm **15** ausgebildet, der in der Sicherungsstellung bei in die Führungsschiene **3** eingehängter Laufrolle **12** die Führungsschiene **3** in einem Abstand  $h$  untergreift, welcher kleiner ist als die Eingriffstiefe  $H$  der eingehängten Laufrolle **12** in der Führungsrille **13**, und dadurch die eingehängte Laufrolle **12** gegen Aushängen aus der Führungsrille **13** sichert.

**[0014]** Zum Einhängen in die Führungsschiene **3** wird der Laufrollenträger **10** mit seiner Laufrolle **12** durch eine kombinierte Abwärts- und Seitbewegung in die Führungsrille **13** der Führungsschiene **3** eingehängt. Dabei wird der Schwenkarm **15** durch die Führungsschiene **3** um die Schwenkachse **14** aus der Sicherungsstellung gegen die Wirkung einer Rückstellfeder **16** zur Montageplatte **11** hin in die in Fig. 1a gezeigte Einhängestellung ausgelenkt, in der der Laufrollenträger **10** mit seiner Laufrolle **12** in die Führungsschiene **3** eingehängt werden kann. Sobald infolge der weiteren Abwärtsbewegung des Laufrollenträgers **10** der Schwenkarm **15** nicht mehr durch die Führungsschiene **3** ausgelenkt ist, wird der Schwenkarm **15** durch die Rückstellfeder **16** zurück in seine in Fig. 1b gezeigte Sicherungsstellung verschwenkt.

**[0015]** Zum Aushängen des Laufrollenträgers **10** aus der Führungsschiene **3** wird zuvor der Schwenkarm **15** manuell aus der Sicherungsstellung zunächst um die Achse **14** in die Einhängestellung ausgelenkt und von dort um eine zur Laufrollenachse **17** parallele Achse **18** um ca.  $45^\circ$  nach unten in die in Fig. 1c gezeigte Freigabestellung gedreht, in der der Schwenkarm **15** weiterhin zur Montageplatte **11** hin ausgelenkt gehalten ist. Der Schwenkarm **15** ist nur aus der Einhängestellung um die zweite Schwenkachse **18** weiter in die Freigabestellung verschwenkbar. In der Freigabestellung ist der Schwenk-

arm **15** also sowohl - wie in der Einhängestellung - zur Montageplatte **11** hin ausgelenkt, wodurch der Schwenkarm **15** die Führungsschiene **3** nicht mehr untergreift und daher der Laufrollenträger **10** aus der Führungsschiene **3** ausgehängt werden kann, als auch zusätzlich noch nach unten geschwenkt, wodurch der zum Aushängen vorhandene Abstand zwischen Schwenkarm **15** und Führungsschiene **3** noch weiter vergrößert ist. Vor einem erneuten Einhängen des Laufrollenträgers **10** in die Führungsschiene **3** wird der Schwenkarm **15** zuvor manuell wieder in die Sicherungsstellung gebracht.

**[0016]** Mit anderen Worten ist der Schwenkarm **15** in zweifacher Weise schwenkbar gelagert, nämlich zwischen Sicherungs- und Einhängestellung um die erste Schwenkachse **14** sowie zwischen Einhängen und Freigabestellung um die zur ersten Schwenkachse **14** rechtwinklig verlaufende zweite Schwenkachse **18**.

**[0017]** Wie in **Fig. 2** gezeigt, weist die Montageplatte **11** eine Lagerbohrung **20** für die Laufrolle **12**, eine die Drehachse **18** des Schwenkarms **15** definierende schlüssellochähnliche Lageröffnung **21**, einen Führungsschlitz **22** auf, der sich bogenförmig um die Lageröffnung **21** erstreckt und eine erweiterte Schlitzendöffnung **23** aufweist, sowie mehrere Befestigungslöcher **24** zum Anschrauben der Montageplatte **11** an die Schiebetür **2** auf. Zu beiden Seiten der Lageröffnung **21** sind jeweils Lagermulden **25** vorgesehen.

**[0018]** Wie in **Fig. 3** gezeigt, weist der Schwenkarm **15** einen im Querschnitt T-förmigen Lagerzapfen **30**, der in die schlüssellochähnliche Lageröffnung **21** der Montageplatte **11** eingesetzt wird, sowie einen im Querschnitt T-förmigen oder hammerförmigen Führungsvorsprung **31** mit einem runden Halsabschnitt **32** und einem verbreiterten Kopfabschnitt **33** auf. Die Breite des Kopfabschnitts **33** ist kleiner als die Schlitzendöffnung **23**, aber größer als die Schlitzbreite des übrigen Führungsschlitzes **22**. Auf der dem Führungsvorsprung **31** bezüglich des Lagerzapfens **30** gegenüberliegenden Seite weist der Schwenkarm **15** einen Zapfen **34** auf, mit dem der Schwenkarm **15**, wie in Fig. 1b gezeigt ist, an der Schiebetür **2** anliegt und so die Sicherungsstellung exakt definiert. Der T-förmige Lagerzapfen **30** ist einerseits in den beiden Lagermulden **25** um die erste Schwenkachse **14** und innerhalb der Lageröffnung **21** um die zweite Schwenkachse **18** schwenkbar gelagert.

**[0019]** In **Fig. 4a, 4b** ist der Schwenkarm **15** in seiner zur Montageplatte **11** hin ausgelenkten Einhängestellung gezeigt, in der sein Führungsvorsprung **31** vollständig durch die erweiterte Schlitzendöffnung **23** hindurch getreten ist. In **Fig. 5a, 5b** ist der Schwenkarm **15** in seiner aus der Einhängestellung weiter nach unten geschwenkten Freigabestellung gezeigt, in der der verbreiterte Kopfabschnitt **33** nun den Führungsschlitz **22** hintergreift, wodurch der federbelastete Schwenkarm **15** weiterhin zur Montageplatte **11** hin ausgelenkt gehalten ist.

**[0020]** Im Unterschied zum Laufrollenträger **10** ist die Aushängesicherung des in **Fig. 6a-6c** gezeigten Lauf-

rollenträgers 110 durch einen Schwenkarm in Form einer Wippe 115 gebildet, die um die zur Führungsschiene 3 parallele Achse 114 aus der Sicherungsstellung gegen die Wirkung einer Rückstellfeder 116 in die Freigabe- bzw. Eingehängstellung auslenkbar ist. In der in Fig. 6b gezeigten Sicherungsstellung untergreift der obere Wippenarm 115a bei in die Führungsschiene 3 eingehängter Laufrolle 12 die Führungsschiene 3 in einem Abstand h, welcher kleiner ist als die Eingriffstiefe H der eingehängten Laufrolle 12 in der Führungsrille 13, und sichert dadurch die eingehängte Laufrolle 12 gegen Aushängen aus der Führungsrille 13.

**[0021]** Zum Einhängen in die Führungsschiene 3 wird der Laufrollenträger 110 mit seiner Laufrolle 12 durch eine kombinierte Abwärts- und Seitbewegung in die Führungsrille 13 der Führungsschiene 3 eingehängt. Dabei wird der obere Wippenarm 115a durch die Führungsschiene 3 um die Schwenkachse 114 aus der Sicherungsstellung gegen die Wirkung der Rückstellfeder 116 zur Montageplatte 11 hin in die in Fig. 6a gezeigte Einhäng- bzw. Freigabestellung ausgelenkt, in der der Laufrollenträger 110 mit seiner Laufrolle 12 in die Führungsschiene 3 eingehängt werden kann. Sobald infolge der weiteren Abwärtsbewegung des Laufrollenträgers 110 der obere Wippenarm 115a nicht mehr durch die Führungsschiene 3 ausgelenkt ist, wird die Wippe 115 durch die Rückstellfeder 116 zurück in ihre in Fig. 6b gezeigte Sicherungsstellung verschwenkt.

**[0022]** Zum Aushängen des Laufrollenträgers 110 aus der Führungsschiene 3 wird zuvor die Wippe 115 manuell mittels eines Betätigungshebels 120 aus der Sicherungsstellung in die in Fig. 6c gezeigte Freigabestellung ausgelenkt. Der Betätigungshebel 120 ist an der Montageplatte 11 um eine zur Laufrollenachse 17 parallele Achse 121 gelagert und kann mit einer in Fig. 7 gezeigten Keifläche 122 den unteren Wippenarm 115b untergreifen, um die Wippe 115 aus ihrer Sicherungsstellung in die Freigabestellung auszulenken. Der Betätigungshebel 120 kann in seiner untergreifenden Stellung an der Montageplatte 11 verrasten. Vor einem erneuten Einhängen des Laufrollenträgers 110 in die Führungsschiene 3 wird durch Lösen der Verrastung und durch Rückstellen des Betätigungshebels 120 die Wippe 115 wieder in die Sicherungsstellung gebracht.

**[0023]** Die Rückstellfedern 16, 116 können als Drahtfeder, Blattfeder oder angespritzte Kunststoff-Feder ausgebildet sein.

## Patentansprüche

1. Laufrollenträger (10; 110) für eine in eine Führungsschiene (3) eingehängte Schiebetür (2), mit einer schiebetürseitig befestigbaren Montageplatte (11), mit mindestens einer an der Montageplatte (11) drehbar gelagerten Laufrolle (12) zum Einhängen in die Führungsschiene (3) und mit einer zwischen einer Sicherungs- und einer Freigabestellung ver-

schwenkbaren Aushängesicherung, die in der Sicherungsstellung bei in die Führungsschiene (3) eingehängter Laufrolle (12) die Führungsschiene (3) in einem Abstand (h) untergreift, welcher kleiner ist als die Eingriffstiefe (H) der eingehängten Laufrolle (12) in der Führungsschiene (3),

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Aushängesicherung als ein schwenkbar um eine zur Führungsschiene (3) parallele Achse (14; 114) gelagerter, in die Sicherungsstellung federbelasteter Schwenkarm (15; 115) ausgebildet ist, der in der Sicherungsstellung die Führungsschiene (3) untergreift.

2. Laufrollenträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (115) um die zur Führungsschiene (3) parallele Achse (114) aus der Sicherungsstellung gegen die Wirkung einer Rückstellfeder (116) in die Freigabestellung auslenkbar ist.
3. Laufrollenträger nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (115) durch den oberen Wippenarm (115a) einer Wippe gebildet ist, die schwenkbar um die zur Führungsschiene (3) parallele Achse (114) gelagert ist.
4. Laufrollenträger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Montageplatte (11) ein manuell betätigbarer Betätigungshebel (120) um eine zur Laufrollenachse (17) parallele Achse (121) gelagert ist, der zum Auslenken des oberen Wippenarm (115) in die Freigabestellung unter den unteren Wippenarm (115b) verschwenkbar ist.
5. Laufrollenträger nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (120) eine Keifläche (122) zum Untergreifen und Auslenkendes unteren Wippenarms (115b) aufweist.
6. Laufrollenträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (15) um die zur Führungsschiene (3) parallele Achse (14) aus der Sicherungsstellung gegen die Wirkung einer Rückstellfeder (16) in eine Einhängstellung auslenkbar ist, in der der Laufrollenträger (10) mit seiner Rolle (12) in die Führungsschiene (3) einhängbar ist.
7. Laufrollenträger nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (15) nur in der Einhängstellung um eine zur Laufrollenachse (17) parallele Achse (18) weiter in seine Freigabestellung verschwenkbar ist.
8. Laufrollenträger nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (11) einen bogenförmigen Führungsschlitz (22) mit einer erweiterten Schlitzendöffnung (23) und der Schwenkarm

(15) einen im Querschnitt T-förmigen Vorsprung (33) aufweist, wobei der Schwenkarm (15) mit seinem Vorsprung (33) nur in der Einhängstellung in die erweiterte Schlitzöffnung (23) eintritt und dann im übrigen Führungsschlitz (22) weiter in die Freigabe-  
bestellung verschwenkbar ist. 5

9. Schiebeanordnung (1) für eine Schiebetür (2), mit einer Führungsschiene (3) und mit mindestens einem Laufrollenträger (10; 110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Laufrollenträger (10; 110) mit seiner mindestens einen Laufrolle (12) in die Führungsschiene (3) eingehängt ist und der Schwenkarm (15; 115) in der Sicherungsstellung bei in die Führungsschiene (3) eingehängter Laufrolle (12) die Führungsschiene (3) untergreift und wobei der Schwenkarm (15; 115) beim Einhängen des Laufrollenträgers (10; 110) in die Führungsschiene (3) durch die Führungsschiene (3) aus der Sicherungsstellung in die Freigabe- bzw. Einhängstellung ausgelenkt wird. 10  
15  
20

25

30

35

40

45

50

55

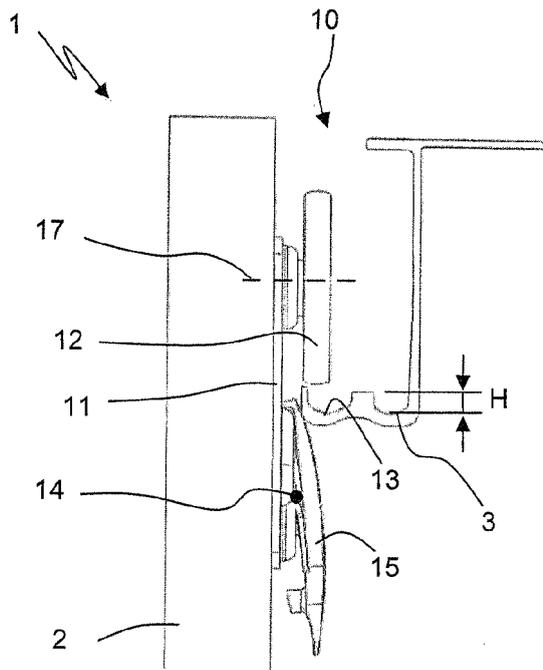


Fig. 1a

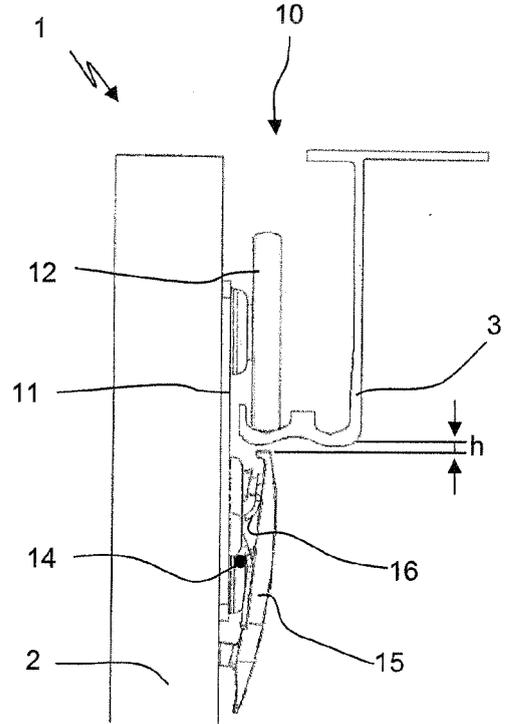


Fig. 1b

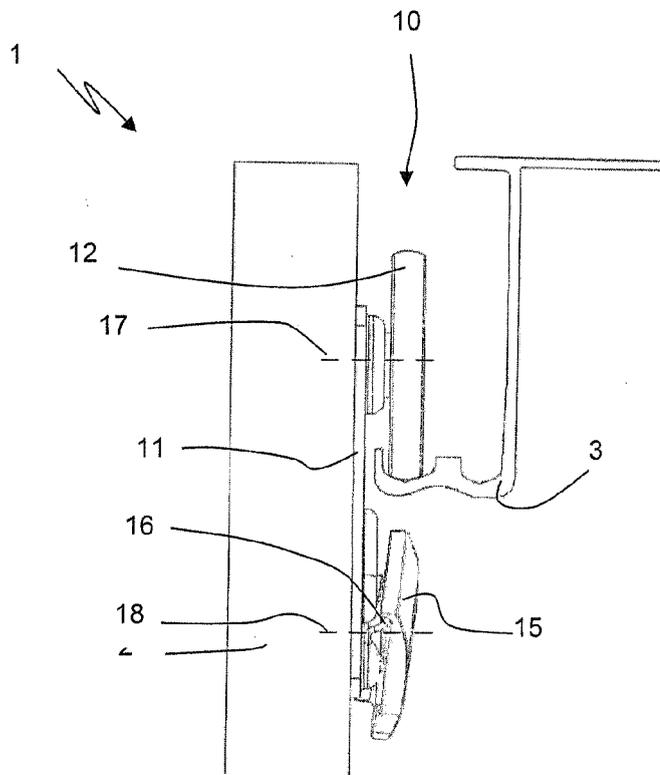


Fig. 1c

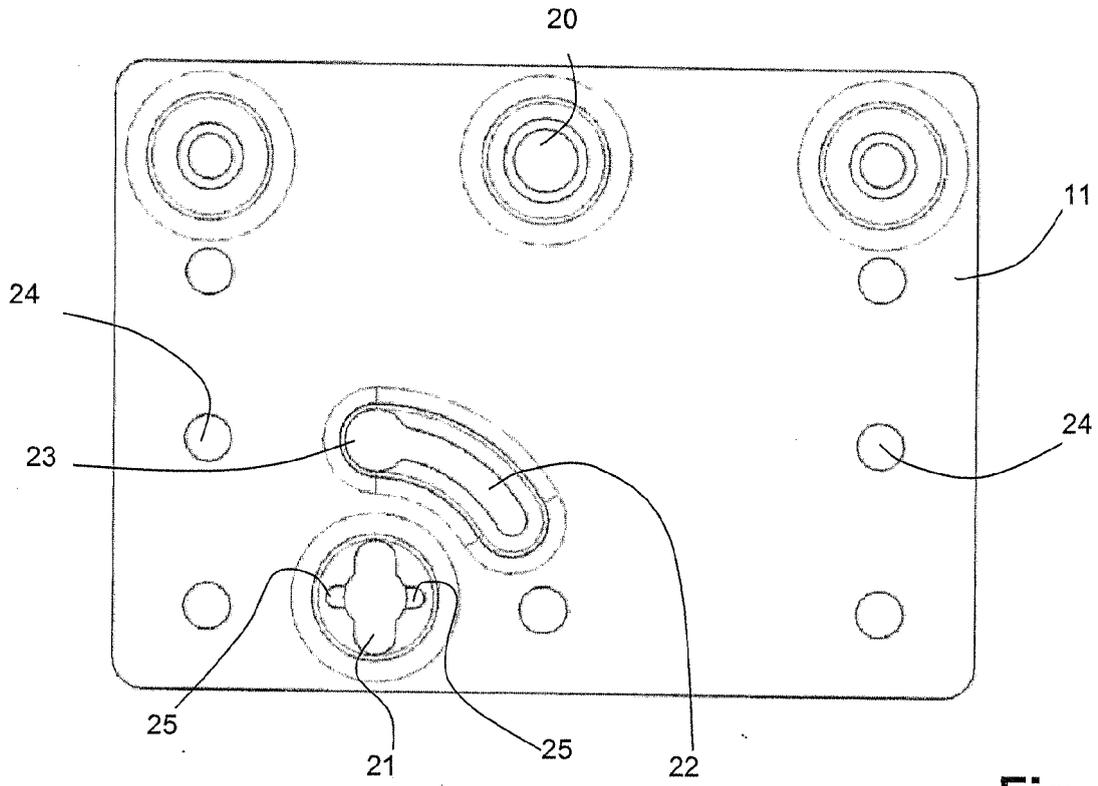


Fig. 2

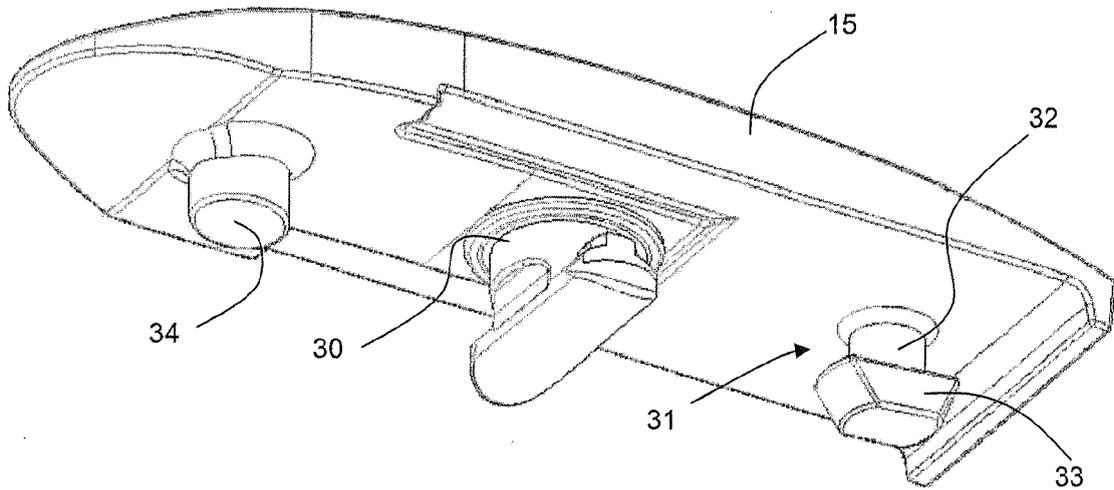


Fig. 3

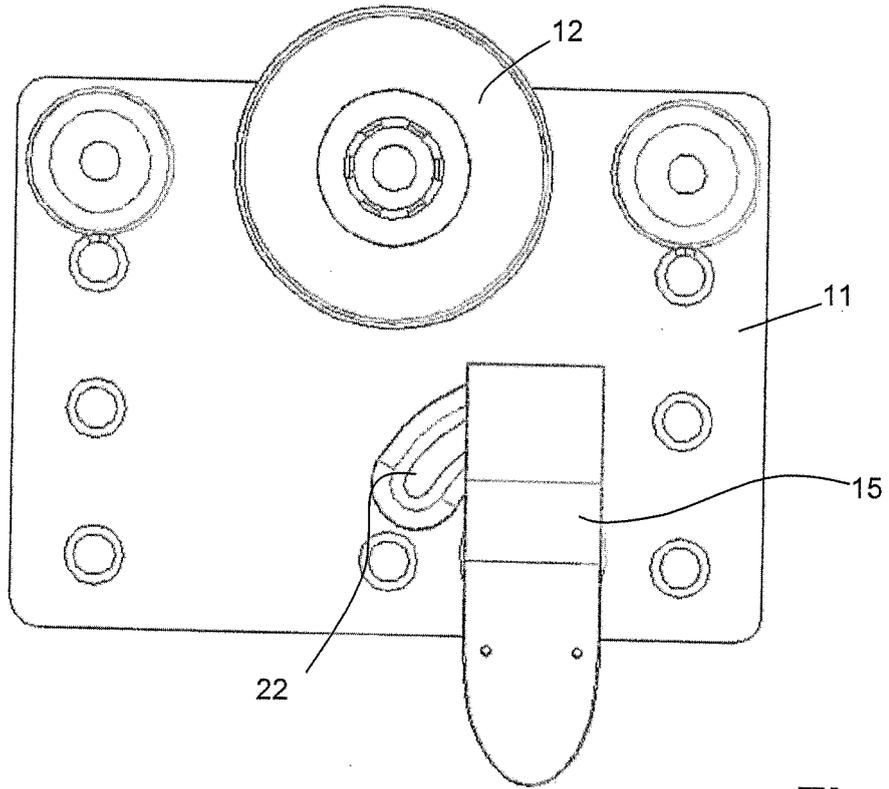


Fig. 4a

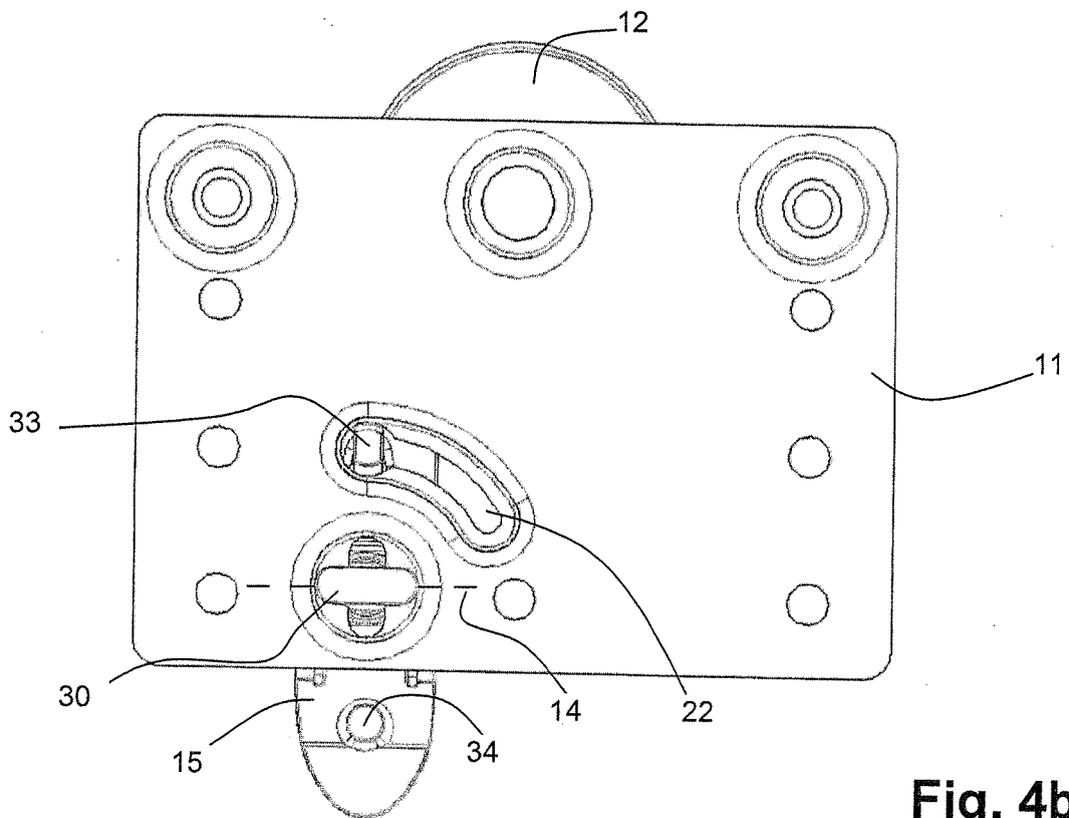


Fig. 4b

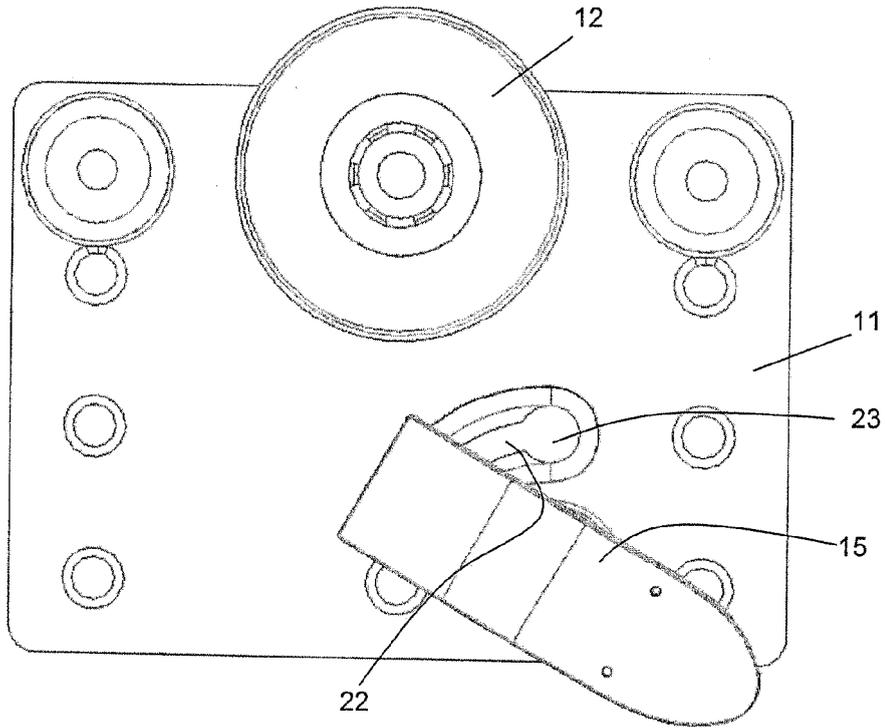


Fig. 5a

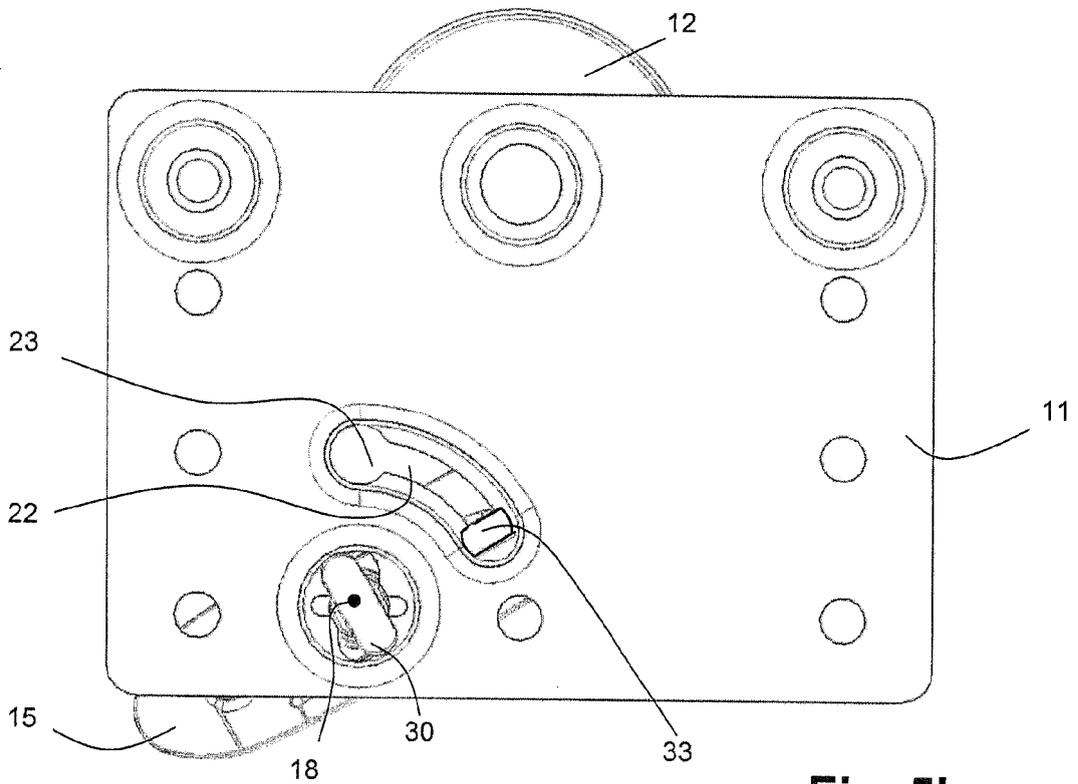
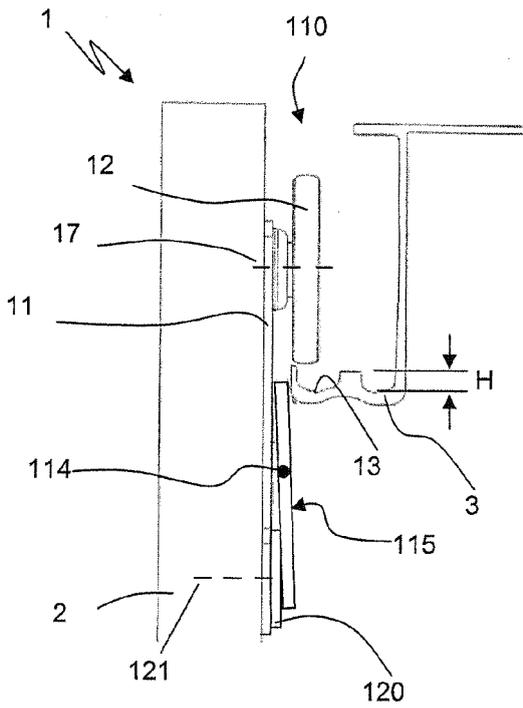
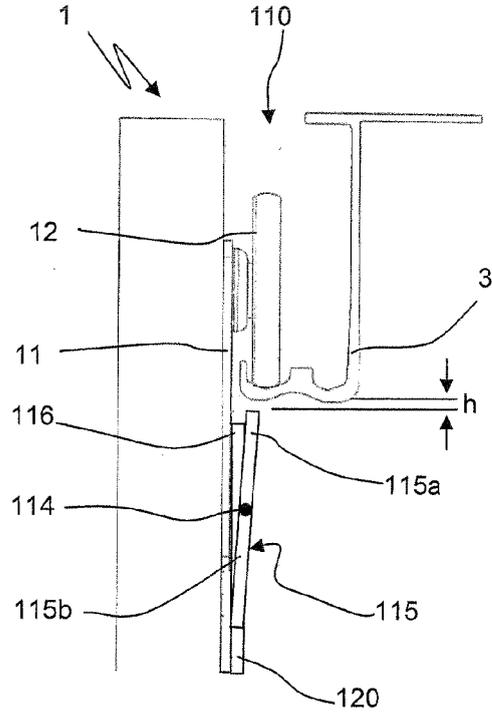


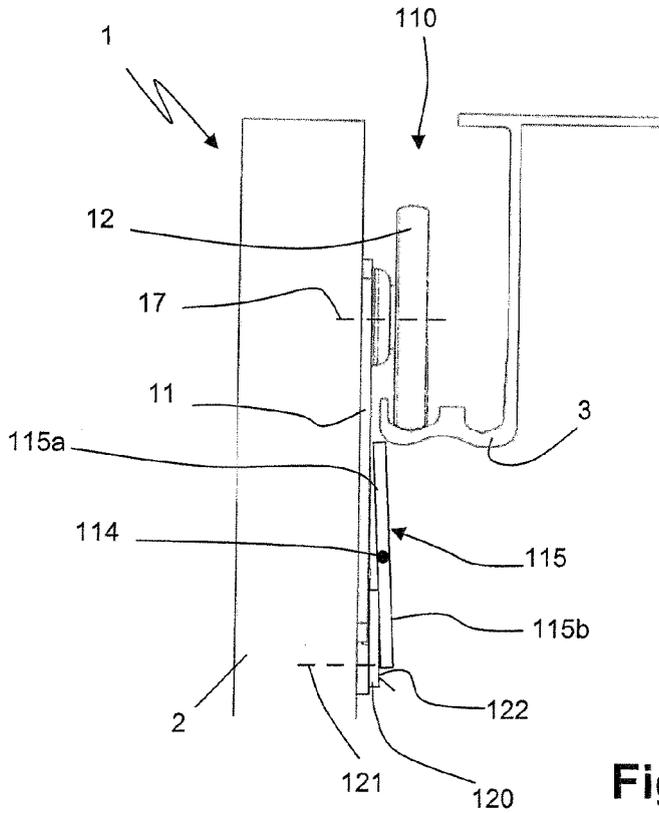
Fig. 5b



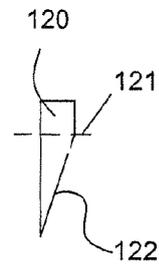
**Fig. 6a**



**Fig. 6b**



**Fig. 6c**



**Fig. 7**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 15 6464

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2009 005269 U1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 20. Januar 2011 (2011-01-20) * Absatz [0025] - Absatz [0040]; Abbildungen *	1-6,9	INV. E05D15/06
A,D	DE 298 20 588 U1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 25. Februar 1999 (1999-02-25) * Seite 4; Abbildungen *	7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 26. März 2012	Prüfer Van Kessel, Jeroen
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 15 6464

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.

26-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202009005269 U1	20-01-2011	DE 202009005269 U1	20-01-2011
		WO 2011029770 A1	17-03-2011
-----			
DE 29820588 U1	25-02-1999	CH 693537 A5	30-09-2003
		DE 29820588 U1	25-02-1999
		IT GE990129 A1	30-04-2001
-----			

EPC FORM P0461

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 29820588 U1 [0002]