

(19)



(11)

EP 2 476 836 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(51) Int Cl.:
E05D 5/06 (2006.01) E05D 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11150704.2**

(22) Anmeldetag: **12.01.2011**

(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

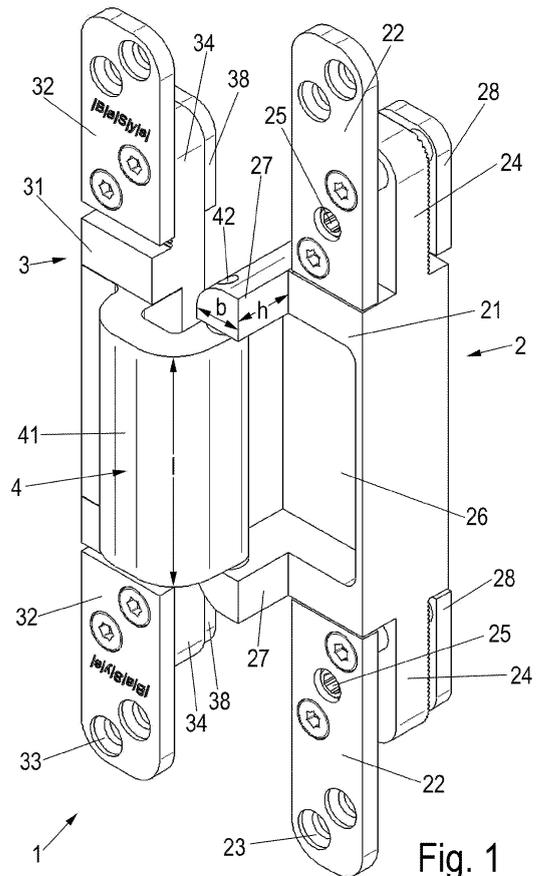
(72) Erfinder: **Bartels, Albert**
32657, Lemgo (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(71) Anmelder: **Bartels Systembeschläge GmbH**
32689 Kalletal (DE)

(54) **Türband**

(57) Ein Türband eines überfälzten Türsystems weist ein erstes an einem Türblatt (5) des Türsystems fixierbares Gehäuse (2) auf, ein zweites an einer Zarge (6) des Türsystems fixierbares Gehäuse (3), wobei zur Fixierung der jeweiligen Gehäuse (2, 3) an dem Türblatt (5) und der Zarge (6) Halteplatten (22, 32) vorgesehen sind, die an dem jeweiligen Gehäuse (2, 3) und an dem Türblatt (5) bzw. der Zarge (6) fixierbar sind, seitliche Ansätze (24, 34) an den Gehäusen (2, 3), wobei die beiden Gehäuse (2, 3) über ein u-förmiges Gelenk (4) drehbeweglich miteinander verbunden sind.



EP 2 476 836 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Türband einer überfälzten Tür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] In der DE 102006062614 ist ein Türband beschrieben, dass für den verdeckten Einbau in überfälzte Türen geeignet ist. Das Band besitzt konstruktionsbedingt eine so große Breite, dass es für den Einbau die Türblätter unter 50mm Breite nicht geeignet ist. Die Breite der Bandteile wird durch die Gestaltung eines fünfachsiges Gelenkes bestimmt und durch die Anforderung, die Tür um 180 Grad öffnen zu können. Beim Schließen der Tür müssen daher die Gelenkkörper vollständig in die Gehäusekörper eintauchen können. Durch die Begrenzung auf eine Mindesttürblattstärke können die Bänder nicht in Standardtüren, deren Türblätter eine Stärke von 38mm bis 43mm haben, eingesetzt werden. Ein großer Teil der produzierten Türen haben jedoch entsprechende Türblattstärken. Das Band ist daher nur für Türelemente mit hohen Anforderung an die Funktion, wie z.B. hohe Brandschutzanforderungen oder Einbruchschutzanforderungen, einsetzbar, bei denen die Türblattstärke funktionsbedingt 50mm und mehr beträgt.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Türband für den verdeckten Einbau in Türelementen zu entwickeln, das in Standardtürelementen eingesetzt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Türband einer überfälzten Tür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß weist das Türband ein erstes an einem Türblatt fixierbares Gehäuse auf, ein zweites an einer Zarge fixierbares Gehäuse, wobei zur Fixierung der jeweiligen Gehäuse an dem Türblatt und der Zarge Halteplatten vorgesehen sind, die an dem jeweiligen Gehäuse und an dem Türblatt bzw. der Zarge fixierbar sind, sowie seitliche Ansätze an den Gehäusen, wobei die beiden Gehäuse über ein u-förmiges Gelenk drehbeweglich miteinander verbunden sind.

[0006] Ein derart ausgebildetes Türband zeichnet sich zum einen durch seinen einfachen Aufbau auf, so dass das Türband preisgünstig herstellbar ist. Das Türband zeichnet sich außerdem durch seine Stabilität aus, welche wesentlich durch die Vorkehrung nur einer Drehachse bewirkt wird, und durch die einfache Kinematik.

[0007] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante weist das erste Gehäuse längsseitig zwei aus einem Hauptkörper des Gehäuses hervorstehende voneinander beabstandete Ansätze auf, in denen eine Drehachse des Gelenks gelagert ist. Durch die gegenüber dem Hauptkörper des Gehäuses erhöhte Lagerung des Gelenks an dem im Türblatt eingelassenen Gehäuse ist eine vollständige Öffnung der Tür, sprich um 180 Grad, ermöglicht.

[0009] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungs-

ungsvariante weist das erste Gehäuse eine Tasche zur Aufnahme des Gelenkkörpers des Gelenks beim Schließen der Tür auf. Dadurch wird erreicht, dass das Türband im geschlossenen Zustand der Tür von der Türblattseite her verdeckt ist.

[0010] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante entspricht die Höhe der Ansätze der Höhe einer Türfalz und die Breite der Ansätze ist schmaler als die Breite des Türfalzes. Dadurch ist das Türband auch in Standardtüren mit üblichen Abmaßen von 40mm Türblattbreite, einer Falzbreite von etwas 12mm und einer Falzhöhe von 13 bis 15 mm einsetzbar.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Türbandes in geöffneter Stellung,

Figur 2 eine perspektivische Rückansicht des Türbandes aus Figur 1,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht des Türbandes aus Figur 1, eingesetzt in eine Türzarge und ein Türblatt bei geöffneter Tür,

Figur 4 eine Draufsicht von oben auf das Türband aus Figur 1, eingesetzt in eine Türzarge und ein Türblatt bei geöffneter Tür, und

Figur 5 eine Draufsicht von oben auf das Türband aus Figur 1, eingesetzt in eine Türzarge und ein Türblatt bei geschlossener Tür.

[0012] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position des Türbandes und anderer Teile. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h. durch verschiedene Arbeitsstellungen oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0013] In den Figuren 1 und 2 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt eine Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Türbandes bezeichnet. Das Türband 1 weist dabei im wesentlichen zwei Gehäuse 2, 3 auf, von denen ein erstes Gehäuse 2 an einem Türblatt 5, bevorzugt in einer Stirnseite des Türblatts 5 des Türsystems fixierbar ist sowie ein zweites Gehäuse 3, das an einer Zarge 6 des Türsystems fixierbar ist.

[0014] Zur Fixierung der jeweiligen Gehäuse 2, 3 an dem Türblatt 5 bzw. der Zarge 6 sind den Gehäusen 2, 3 jeweils Halteplatten 22, 32 vorgesehen, über die die Gehäuse 2, 3 die mit dem Türblatt 5 bzw. der Zarge 6 fixierbar sind. Um die genaue Lage der Gehäuse 2, 3 in dem Türblatt 5 bzw. der Zarge 6 justieren zu können, sind an den Gehäusen 2, 3 jeweilige seitliche Ansätze 24, 34 vorgesehen. Die seitlichen Ansätze 24, 34 sind dabei bevorzugt über Halteschrauben mit den Halteplatten 22, 32 verschraubt.

[0015] Des Weiteren sind zur Justierung des Gehä-

ses 2, 3 vorzugsweise Verstellspindeln 25 vorgesehen, die die Halteplatten 22, 32 mit den Ansätzen 24, 34 sowie ggf. rückseitig angebrachten Klemmplatten 28, 38 vorgesehen, wobei durch das Verdrehen der Verstellspindel 25 sich die Lage des Gehäuses 2, 3 zwischen der Halteplatte 22, 32 und der Klemmplatte 28, 38 verschiebt und so die Lage des Türblattes 5 sich in Bezug zur Türzarge 6 verändern bzw. verstellen lässt.

[0016] Die drehbewegliche Lagerung des Türblattes 5 gegenüber der Zarge 6 wird durch ein Gelenk 4 erreicht, das die beiden Gehäuse 2, 3 drehbeweglich miteinander verbindet. Dieses Gelenk 4 ist, wie in Figur 1 gut zu erkennen ist, u-förmig ausgebildet. In der hier gezeigten bevorzugten Ausgestaltung ist das Gelenk 4 in Form eines sich über die gesamte Länge l des Gelenks 4 erstreckendes Metallband ausgebildet und somit aufgrund des einfachen Aufbaus deutlich preiswerter herstellbar als vergleichbare Türbänder mit Mehrfachgelenken.

[0017] Das Gelenk 4 ist vorzugsweise an dem an der Zarge 6 angeordneten Gehäuse 3 starr befestigt. Die Verbindung des Gelenks 4 mit dem Gehäuse 2 erfolgt vorzugsweise über eine Drehachse 42, die in zwei voneinander beabstandeten Ansätzen 27 des Gehäuses 2 gelagert ist. Diese Ansätze 27 stehen dabei längsseitig aus einem Hauptkörper 21 des Gehäuses 2 senkrecht zur Stirnseite des Türblattes 5 hervor.

[0018] Im montierten Zustand, wie es in den Figuren 3 bis 5 gezeigt ist, sind die Ansätze 27 bündig in eine Türfalz 51 des Türblattes 5 eingelassen. Dementsprechend ist die Höhe h der Ansätze 27 so bemessen, dass sie der Höhe der Türfalz 51 entspricht. Ebenso ist die Breite b der Ansätze 27 so ausgelegt, dass sie schmaler ist als die Breite des Türfalzes 51, so dass ein äußerer Rand der Türfalz 51 über die gesamte Länge des Türblattes erhalten bleibt und nur die Innenseite der Türfalz 51 durch das Gelenk 4 und die Ansätze 27 unterbrochen ist.

[0019] Die Höhe der Ansätze 27 beträgt dabei insbesondere zwischen 10mm und 16mm und die Breite der Ansätze beträgt insbesondere weniger als 11 mm. Dadurch ist das Türband in Standardtüren mit einer Türblattbreite von etwa 40mm, einer Falzbreite von etwa 12mm und einer Falztiefe von 13-15mm einsetzbar.

[0020] Entsprechend ist die Breite des an dem Türblatt angeordneten Gehäuses 2 bemessen und beträgt insbesondere weniger als 38mm.

[0021] In einer besonderen, hier nicht gezeigten, Ausführungsvariante ist der Gelenkkörper 41 des Gelenks und der Ansatz 27 des Gehäuses 2 als von den Gehäusen 2, 3 demontierbare Teile ausgebildet.

[0022] Die Ansätze 27 sind zum Durchgehen und der Türfalz 51 hin bevorzugt mit einer gerundeten Außenseite ausgebildet.

[0023] Zur Aufnahme des Gelenkkörpers 41 im geschlossenen Zustand der Tür ist der zentrale Bereich des Gehäusekörpers 21 mit einer Tasche 6 ausgebildet, die wie in Figur 5 zu erkennen ist, den Gelenkkörper 41 des Gelenks 4 beim Schließen der Tür aufnimmt, so dass

das Türband 1 im geschlossenen Zustand der Tür von der Türblattseite her verdeckt ist.

Bezugszeichenliste

[0024]

1	Türband
2	Gehäuse
3	Gehäuse
4	Gelenk
5	Türblatt
6	Zarge
21	Hauptkörper
22	Halteplatte
23	Halteplatte
24	Ansatz
25	Verstellspindeln
26	Tasche
27	Ansatz
28	Klemmplatte
32	Halteplatte
34	Ansatz
38	Klemmplatte
41	Gelenkkörper
42	Drehachse
51	Türfalz
b	Breite
h	Höhe
l	Länge

Patentansprüche

1. Türband eines überfälzten Türsystems, aufweisend ein erstes an einem Türblatt (5) des Türsystems fi-

- xierbares Gehäuse (2), ein zweites an einer Zarge (6) des Türsystems fixierbares Gehäuse (3), wobei zur Fixierung der jeweiligen Gehäuse (2, 3) an dem Türblatt (5) und der Zarge (6) Halteplatten (22, 32) vorgesehen sind, die an dem jeweiligen Gehäuse (2, 3) und an dem Türblatt (5) bzw. der Zarge (6) fixierbar sind, seitliche Ansätze (24, 34) an den Gehäusen (2, 3), **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Gehäuse (2, 3) über ein u-förmiges Gelenk (4) drehbeweglich miteinander verbunden sind. 5 10
2. Türband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gehäuse (2) längsseitig zwei aus einem Hauptkörper (21) des Gehäuses (2) hervorstehende voneinander beabstandete Ansätze (27) aufweist, in denen eine Drehachse (42) des Gelenks (4) gelagert ist. 15
3. Türband nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gehäuse (2) eine Tasche (26) zur Aufnahme des Gelenkkörpers (41) des Gelenks (4) beim Schließen der Tür aufweist. 20
4. Türband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (4) fest mit dem an der Zarge (6) angeordneten Gehäuse (3) verbunden ist. 25
5. Türband nach einem der vorstehenden Ansprüche" **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansätze (27) an ihrer von dem Gehäuse (2) abgewandten Außenseite (11) abgerundet ausgebildet sind. 30
6. Türband nach einem der vorstehenden Ansprüche" **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Ansätze (27) der Höhe einer Türfalz (51) entspricht und die Breite der Ansätze (27) schmaler als die Breite des Türfalzes (51) bemessen ist. 35 40
7. Türband nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Ansätze (27) zwischen 10mm und 16mm und die Breite der Ansätze (27) weniger als 11 mm beträgt. 45
8. Türband nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des Gehäuses (2) weniger als 38mm beträgt. 50
9. Türband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lageposition des Türbandes im jeweiligen Gehäuse (2, 3) verstellbar ist. 50
10. Türband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelenkkörper (41) und der Ansatz (27) als von den Gehäusen (2, 3) demontierbare Teile ausgebildet sind. 55
11. Türband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansätze (27) seitlich am Gehäuse (2) herausstehen und fest oder lösbar mit dem Gehäuse (2) verbunden sind.

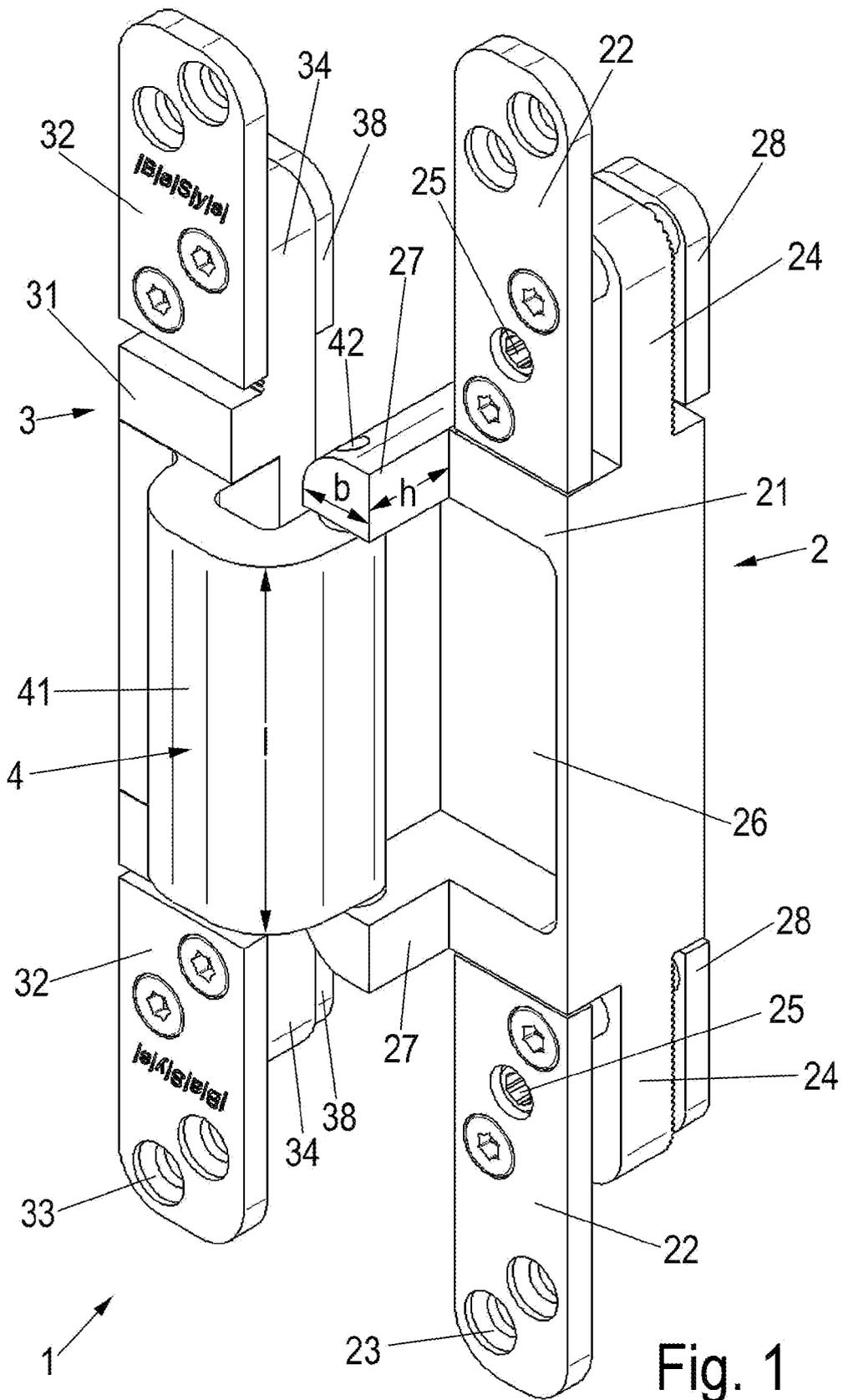
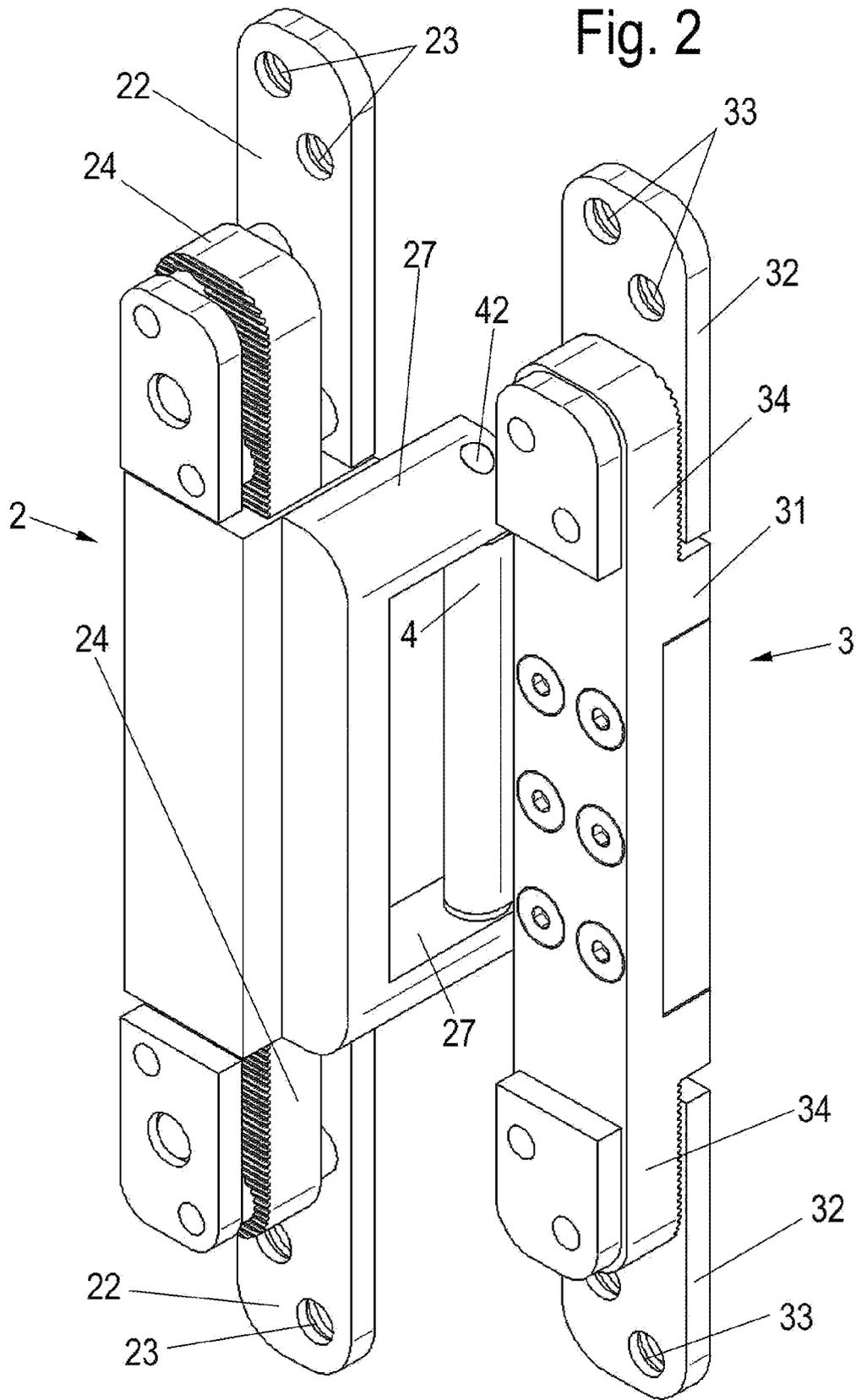


Fig. 1

Fig. 2



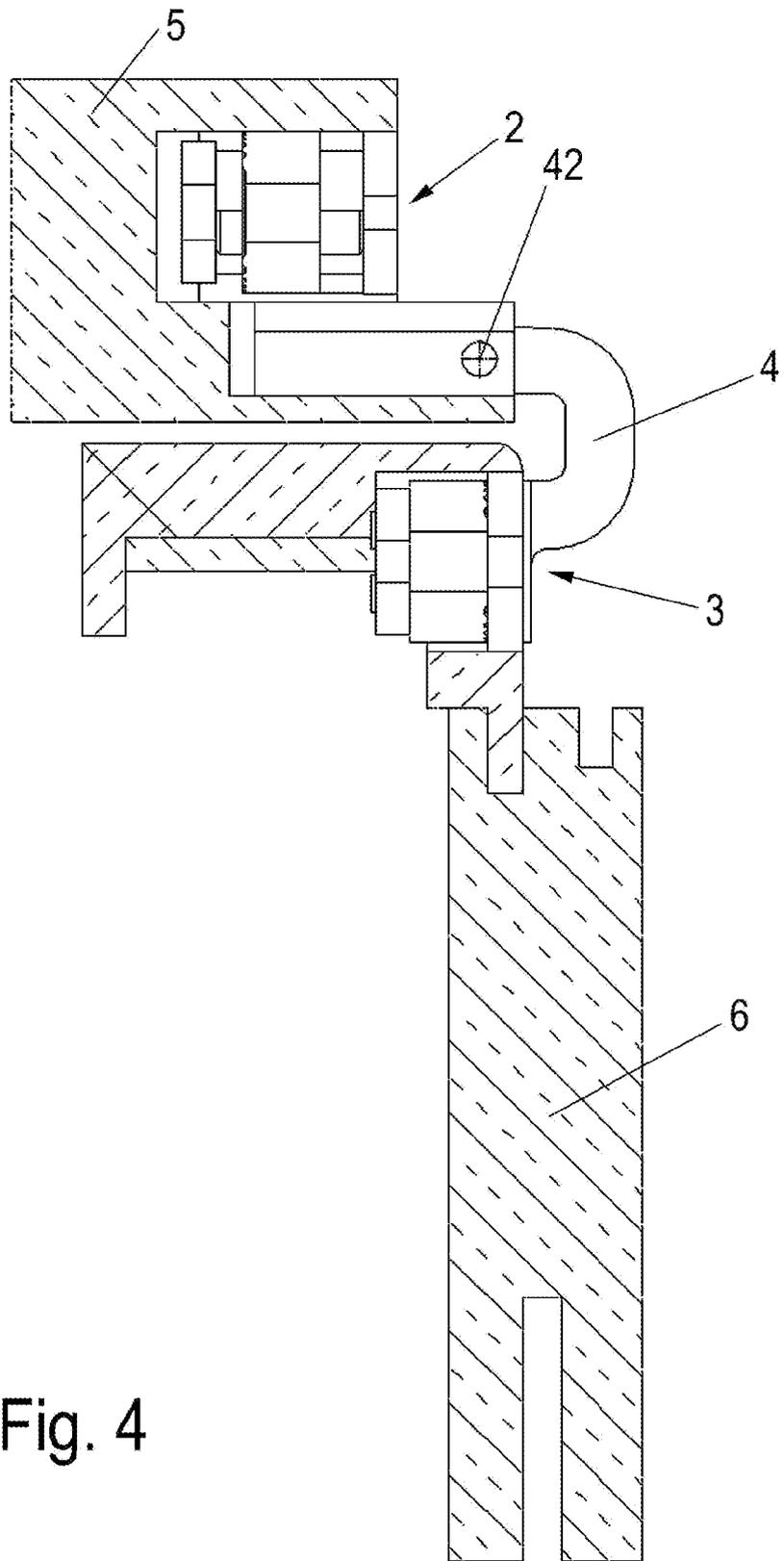


Fig. 4

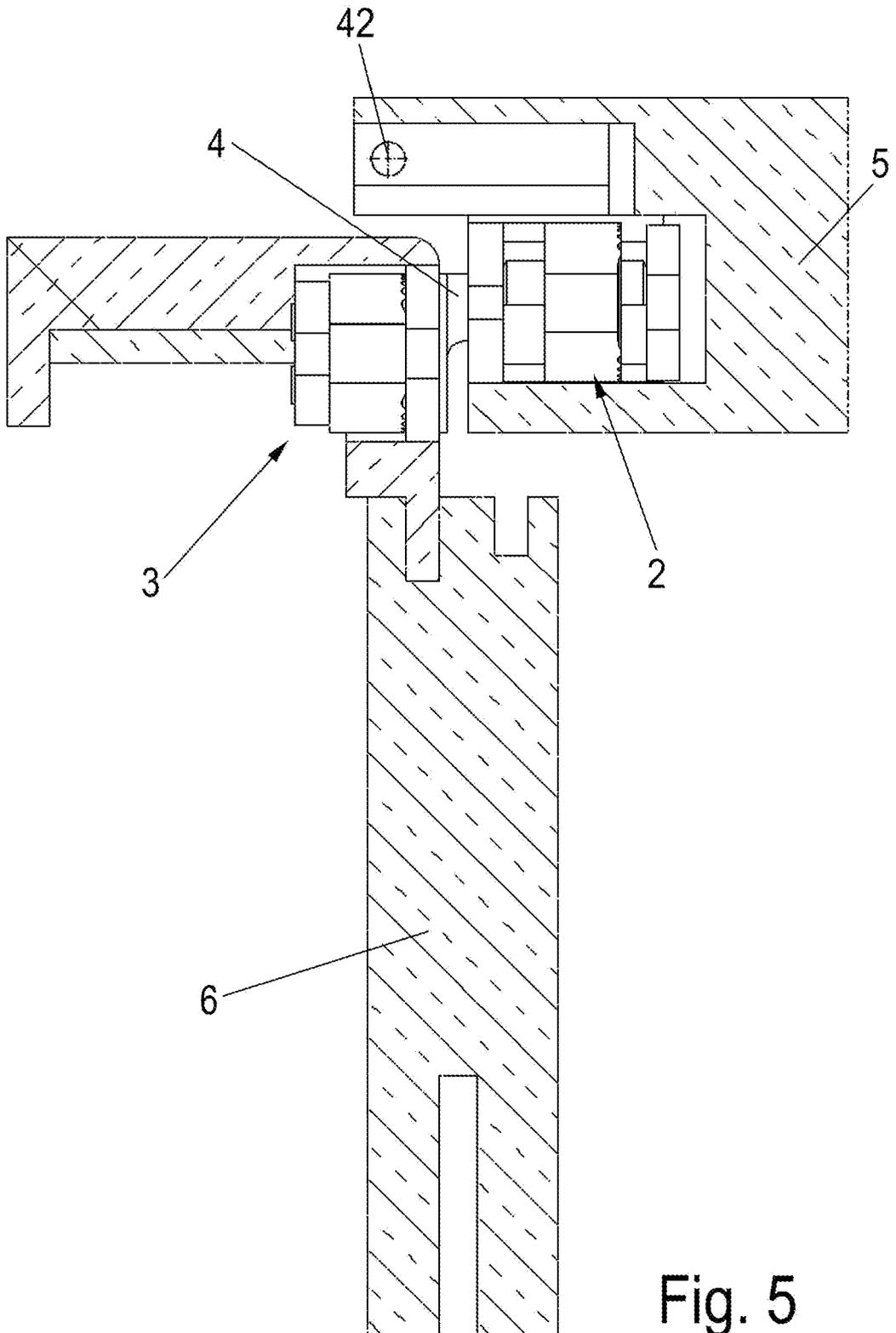


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 0704

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 299 22 023 U1 (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]) 26. April 2001 (2001-04-26) * Seite 6, Zeilen 20-25; Abbildungen * -----	1,3,4,9	INV. E05D5/06 E05D7/04
A	EP 1 780 357 A2 (BARTELS SYSTEMBESCHLAEGE GMBH [DE]) 2. Mai 2007 (2007-05-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 * -----	1,9	
A	GB 2 360 065 A (TONOR ENGINEERING LTD [GB]) 12. September 2001 (2001-09-12) * Abbildungen * -----	2	
A	US 2 578 610 A (STONE ROY A) 11. Dezember 1951 (1951-12-11) * Abbildung 7 * -----	4	
A	EP 1 722 056 A2 (SIMONSWERK GES MIT BESCHRAENKT [DE]) 15. November 2006 (2006-11-15) * Abbildungen * -----	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2011	Prüfer Witasse-Moreau, C
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 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)

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

EP 11 15 0704

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.

16-06-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29922023 U1	26-04-2001	AT 277260 T	15-10-2004
		CZ 20022091 A3	12-03-2003
		WO 0144610 A1	21-06-2001
		EP 1238179 A1	11-09-2002
		HU 0203701 A2	28-05-2003
		PL 355753 A1	17-05-2004
		RU 2217567 C1	27-11-2003
		UA 71657 C2	15-10-2002
EP 1780357 A2	02-05-2007	DE 102005051918 A1	03-05-2007
GB 2360065 A	12-09-2001	GB 2360064 A	12-09-2001
US 2578610 A	11-12-1951	KEINE	
EP 1722056 A2	15-11-2006	DE 102005022042 B3	13-04-2006

EPO 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 102006062614 [0002]