

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 632 629 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.03.2006 Patentblatt 2006/10

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 (2006.01)
E05D 5/06 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04405555.6**

(22) Anmeldetag: **07.09.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: **AFG Arbonia-Forster-Holding AG**
9320 Arbon (CH)

(72) Erfinder: **Amann, Helmuth**
9320 Arbon TG (CH)

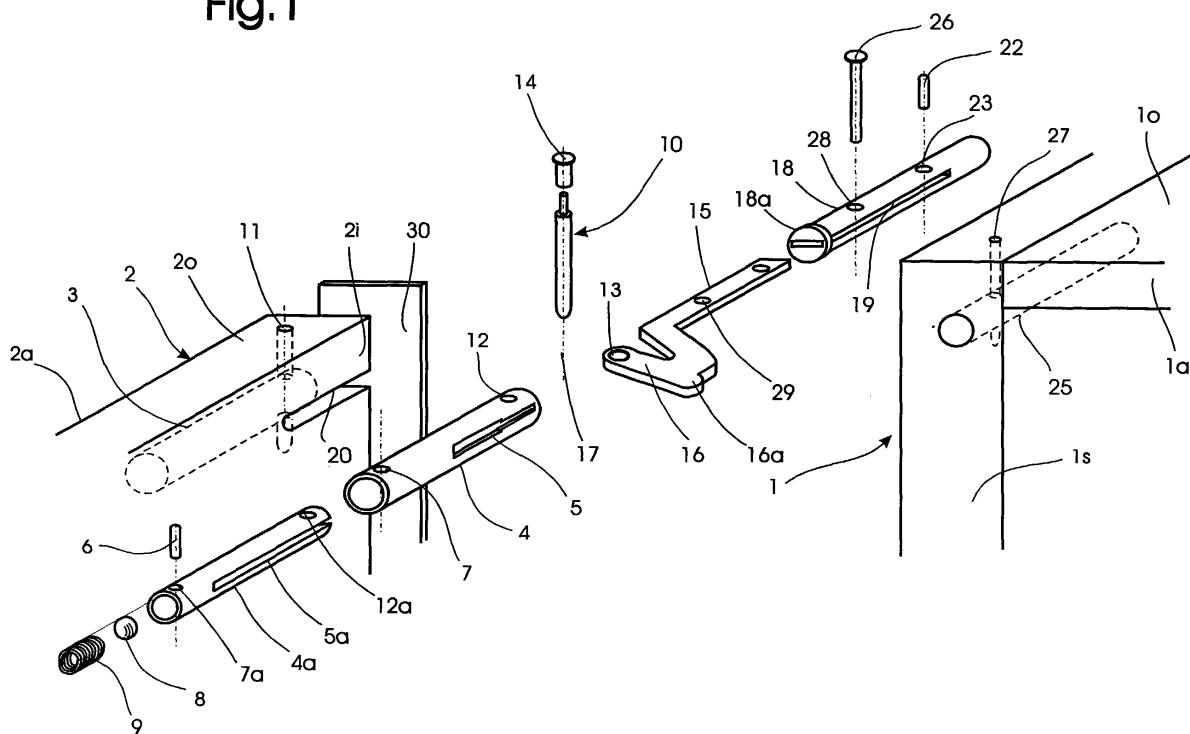
(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner,
Patentanwälte,
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(54) Scharnier für ein mit einer Tür versehenes Möbelstück, insbesondere für ein Holzmöbel

(57) Ein Scharnier für ein mit einer Tür versehenes Möbelstück ist mit zwei um eine Scharnierschwenkachse verschwenkbare Scharnierteile (4, 15) versehen, von denen einer mit dem Möbelstück (1) und der andere mit der Tür (2) verbunden ist. Der eine Scharnierteil (15) ragt mit einem Scharnierarm (16) in eine Ausnehmung (5) des anderen Scharnierteiles (4) hinein und ist über die Scharnierschwenkachse mit diesem verbunden. Der mit der

Ausnehmung (5) versehene Scharnierteil (4) ist als ein längliches Element ausgebildet und in eine Öffnung (3) in der Tür (2) bzw. in der Wand des Möbelstückes (1) eingesetzt. Indessen der andere Scharnierteil (15) ragt mit seinem Scharnierarm (16) durch einen in der Wand bzw. in der Tür (2) gebildeten Schlitz (20) des Möbelstückes (1) hindurch in die Ausnehmung (5) des Scharnierteils (4). Damit ist eine einfache schraublose Montage einer Tür mit einem solchen Scharnier ermöglicht.

Fig. 1



EP 1 632 629 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Scharnier für ein mit einer Tür versehenes Möbelstück, insbesondere für ein Holzmöbel, gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Bei bekannten Scharnieren dieser Art wird ein Scharnierteil an der Innenwand des Möbelstückes und ein anderer an der Innenfläche der Tür angeschraubt. Einer der beiden Scharnierteile, in der Regel der dem Möbelstück zugeordnete Scharnierteil, ist mit einem Scharnierarm versehen, mit dem er in eine Ausnehmung des anderen Scharnierteils hineinragt und über eine Scharnierschwenkachse mit diesem verbunden ist. Dieser andere, meistens der Tür zugeordnete Scharnierteil ist als ein sogenannter Scharniertopf in die Tür von ihrer Innenseite eingelassen.

[0003] Zur Montage derartiger Scharniere wird eine Anzahl Holzschrauben benötigt. Die dauerhafte Befestigung und Positionierung solcher Scharniere ist aber insbesondere bei den sehr verbreiteten Spanplatten problematisch. Mit der Zeit lösen sich vielfach die Schrauben in dem porösen Möbelwerkstoff, was ein Nachziehen dieser Schrauben nötig macht und meist ein neuerliches Einstellen erfordert. Scharniere dieser Art sind nur bedingt belastbar, da eben diese Schrauben leicht ausreissen können, zum Beispiel, wenn die Tür unbedacht zu weit geöffnet wird.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Scharnier der eingangs genannten Art zu schaffen, das herstellungs- und montagetechnisch einfach ausgeführt ist, eine stabile dauerhafte Schwenkverbindung einer Tür mit einem Möbelstück gewährleistet und außerdem zu der ästhetischen Ausgestaltung des Möbelstückes beiträgt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Scharnier nach den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0006] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Scharniers bilden den Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Der wesentliche Vorteil der erfindungsgemäßen Scharniere besteht in einer einfachen, schraublosen Montage, was insbesondere bei Holzmöbel von Bedeutung ist. Einmal eingebaute Scharnierteile brauchen keine Nachstellung. Die eingebauten Scharnierteile sind praktisch nicht sichtbar, was nicht nur aus ästhetischen Gründen, sondern auch bezüglich der einfachen Reinigung und aus Platzgründen von Vorteil ist.

[0008] Die erfindungsgemäßen Scharniere eignen sich auch besonders gut für Möbelstücke aus Spanholzplatten, bei denen das herkömmliche Anschrauben der Scharnierteile besonders problematisch ist (Ausreissen der Schrauben, Material gibt nach). Sie können jedoch genauso auch für Kunststoff- oder Metallmöbel verwendet werden, oder bei Kombinationen Metallmöbel mit Holzfront etc. eingesetzt werden.

[0009] Dadurch, dass die Scharnierteile in Bohrungen in der Tür bzw. im Möbel gehalten sind, ergibt sich eine

sehr stabile Halterung des Scharniers insgesamt in diesen Teilen und die Gefahr eines Ausreissens eines Scharnierteils beispielsweise bei einer auf die Tür bewirkten Überbelastung auch bei Verwendung von Spanplatten lässt sich gegenüber den bekannten Scharnierverbindungen dauerhaft reduzieren. Diese Scharniere zeichnen sich überdies durch eine dauerhafte gleichbleibende Stabilität bezüglich der Ausrichtung der Tür zum Möbelstück aus. Man muss nicht mit der Zeit gelockerte

5 Schrauben nachziehen, weil bei diesem Lockern der Schrauben die Tür schräg zum festen Möbel zu stehen kommt.

[0010] Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Scharniers sind in der Zeichnung dargestellt und im Folgenden näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 einen Teil eines Schrankes sowie einen Teil einer Tür mit einem erfindungsgemäßen Scharnier in einer Explosionsdarstellung,

20 Fig. 2 eine andere Variante eines erfindungsgemäßen Scharniers mit teilweise dargestelltem Schrank bzw. Tür in einer Explosionsdarstellung, und

Fig. 3 das Scharnier nach Fig. 1 in Explosionsdarstellung, bei dem die Scharnierteile einstückig ausgebildet sind.

[0011] In Fig. 1 ist einerseits ein oberer Teil eines Möbelstückes, zum Beispiel eines Holzschranks 1, sowie 30 ein oberer Teil einer Tür 2 dargestellt. Die Tür 2 ist mittels eines sich aus mehreren Teilen zusammensetzenden Scharniers am Holzschrank 1 schwenkbar montierbar.

[0012] In der Tür 2 ist eine in Fig. 1 gestrichelt ange deutete Öffnung bzw. Bohrung 3 angefertigt, die parallel 35 zur Türoberfläche 2a bzw. 2i und zu der oberen Türseite 20 verläuft, und die zur Aufnahme eines länglichen Scharnierteiles 4 vorgesehen ist. Der Scharnierteil 4 ist hohlzylindrisch ausgebildet und seitlich mit einer sich in Achsrichtung des Hohlzylinders erstreckenden, länglichen Ausnehmung 5 ausgestattet. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein weiterer Teil 4a mit einem länglichen Schlitz 5a vorgesehen, der in das Innere des hohlzylindrischen Scharnierteiles 4 eingesetzt und mittels eines Querstiftes 6 mit diesem verbunden werden kann (die dafür vorgesehenen Öffnungen in den beiden Teilen 4, 4a sind 7, 7a bezeichnet), derart, dass die Ausnehmung 5 mit dem gleich breiten Schlitz 5a radial dekungsgleich angeordnet sind. In den Scharnierteil 4 bzw. 40 in seinen inneren Teil 4a kann ferner in einer nicht näher dargestellten Weise ein kugelförmiges, mit einer Feder 9 wirkverbundenes Rastelement 8 eingebaut werden, derart, dass es in den Schlitz 5a hineinragt. Der Scharnierteil 4 mit allen darin eingebauten Teilen wird als ein längliches Element in die Bohrung 3 eingesetzt und mittels eines Querstiftes 10 positioniert und fixiert, wozu der Querstift 10 von der oberen Seite 20 der Tür 20 durch eine Öffnung bzw. Bohrung 11 in der Tür 2 in die Öffnungen 12, 12a der Scharnierteilen 4, 4a eingeführt wird.

45 50 55

[0013] Der Querstift 10 bildet gleichzeitig eine Scharnierschwenkachse zur schwenkbaren Verbindung des in der Tür 2 eingebauten Scharnierteils 4 mit einem zweiten, dem Schrank 1 zugeordneten Scharnierteil 15, der mit einem Scharnierarm 16 durch einen Schlitz 20 in der Innenwand 2i der Tür 2 in die Ausnehmung 5 und in den Schlitz 5a hineingeführt und mit einer Bohrung 17 am Querstift 10 gehalten werden kann, d.h. der Querstift 10 wird beim Einsetzen in die Öffnungen 11, 12, 12a auch durch die Bohrung 17 und in die sich bis unterhalb der Bohrung 3 erstreckenden Öffnung 11 hindurch geführt. Als Lagerung des Querstiftes 10 kann in die Bohrung 17 des Scharnierteils 15 eine Kunststoffscheibe 13 eingesetzt werden. Von aussen wird der Querstift 10 von einem Deckelement 14, zum Beispiel einem Plastikknopf, abgedeckt.

[0014] Der dem Schrank 1 zugeordnete und mit dem Scharnierarm 16 versehene Scharnierteil 15 ist als ein im Querschnitt flaches Element in Form eines Kniehebels ausgebildet. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist dieser Scharnierteil 15 in einem Schlitz 19 eines im Querschnitt runden Befestigungsteiles 18 eingesetzt und mittels eines in eine Querbohrung 23 im Befestigungsteil 18 eingeführten Querstiftes 22 fixiert. Allerdings könnten der flache Scharnierteil 15 und der zylindrische Befestigungsteil 18 auch einstückig ausgebildet sein. Für den Befestigungsteil 18 ist in der Seitenwand 1s des Schrankes eine Öffnung bzw. Bohrung 25 angefertigt, die parallel zur oberen Schrankoberfläche 1o und zu der Seitenwand 1s verläuft. Mit dieser Fixierbarkeit des Befestigungsteils 18 in der Seitenwand 1s ergibt sich eine optimale Stabilität des montierten Scharniers. Die Bohrung 25 und mit ihr das Scharnier kann auch in einem vergrößerten, beliebig wählbaren Abstand von oben bzw. von unten in der Seitenwand 1s befestigt werden, wobei dann die Bohrung 27 und der Stift 26 entsprechend verlängert werden müssen.

[0015] Zum Positionieren bzw. Fixieren des Befestigungsteils 18 und des mit diesem verbundenen Scharnierteils 15 wird ein Querstift 26 von oben durch eine Bohrung 27 in der Seitenwand 1s und durch Bohrungen 28, 29 im Befestigungsteil 18 und im flachen Scharnierteil 15 gesteckt. Die Bohrung 25 in der Seitenwand 1s wird durch einen Flanschteil 18a des beispielsweise aus Kunststoff angefertigten Befestigungsteils 18 abgedeckt. Auch die Bohrung 3 in der Tür 2 wird nach der Montage des Scharniers beispielsweise durch eine Leiste 30 abgedeckt. Somit wird praktisch das ganze Scharnier unsichtbar. Zu sehen beim Öffnen der Tür 2 ist lediglich der im Querschnitt flache kneiebelförmige Scharnierarm 16 und der Schlitz 20 in der Tür 2. Dieser Scharnierarm 16 weist auf seinem Außenumfang einen gerundeten Vorsprung 16a auf. Beim Schliessen der Tür 2 wird der Scharnierarm 16 durch den Schlitz 20 in der Tür 2 und in die Ausnehmung 5 des in der Tür 2 eingebauten Scharnierteils 4 eingeschwenkt, bis der gerundete Vorsprung 16a am Rastelement 8 zur Anlage kommt und durch leichtes Andrücken der Tür 2 unter Überwindung der

Kraft der Feder 9 am Rastelement 8 einrastet. Analog erfolgt in umgekehrter Reihenfolge das Türöffnen.

[0016] Der im Querschnitt flache Scharnierarm 16 entspricht in seiner Breite der Breite der Ausnehmung 5 des anderen Scharnierteiles 4 bzw. des Schlitzes 5a von seinem Innenteil 4a und wird somit in diesem anderen Scharnierteil 4 geführt. Während der die Scharnierschwenkachse aufnehmende Scharnierteil 4 aus Metall angefertigt ist, kann der Innenteil 4a mit Vorteil 5 nierteil 4 aus Metall angefertigt ist, kann der Innenteil 4a mit Vorteil 10 zur Verbesserung der Gleiteigenschaften aus Kunststoff bestehen. Der Schlitz 20 auf der Tür-Innenseite ist breiter als die Ausnehmung 5. Es wäre auch möglich, den Scharnierarm 16 zwischen zwei am Querstift 10 angeordneten 15 und am hohlzylindrischen Scharnierteil 4 von innen abgestützten Scheiben zu führen. Allerdings wird bei der dargestellten Ausführung bessere Stabilität beider Scharnierteile 4, 15 quer zur Verschwenkungsebene erreicht.

[0017] Analog wie dem oberen Teil der Tür 2 und der oberen Schrankwand 1a ist auch dem unteren Teil der Tür 2 und der unteren Schrankwand (aus der Zeichnung nicht ersichtlich) ein Scharnier bzw. je ein Scharnierteil 4, 15 zugeordnet. Bei einer relativ grossen Schranktür 20 kann auch ein Zwischenscharnier in beliebiger Höhe der Schrankwand 1a bzw. der Tür 2 vorgesehen sein, wobei zum Einsetzen des die Scharnierschwenkachse bildenden Stiftes 10 zum Beispiel eine abdeckbare Vertiefung an der Türinnenseite oberhalb der Bohrung 3 für den mit der Ausnehmung 5 versehenen Scharnierteil 4 angefertigt sein könnte.

[0018] Die Scharnierteile 4, 15 könnten auch jeweils einstückig ausgebildet sein, d.h. der Scharnierteil 4 und der Innenteil 4a bzw. der Scharnierteil 15 und der diesen 35 umgebenden Befestigungsteil 18.

[0019] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind der mit der Ausnehmung 5 für den Scharnierarm 16 versehene Scharnierteil 4 sowie der Befestigungsteil 18 des anderen Scharnierteiles 15 im Querschnitt rund und in 40 je einer Bohrung 3 bzw. 25 eingesetzt. Es wären auch andere Außenformen dieser Scharnierteile denkbar, die in entsprechend ausgebildete Öffnungen in der Tür oder in der Schrankwand eingelassen werden könnten.

[0020] Es wäre durchaus denkbar, im Gegensatz zu 45 der dargestellten Ausführung die jeweils mit dem Scharnierarm 16 versehenen Scharnierteile der verschwenkbaren Tür 2 und die jeweils mit der Ausnehmung 5 ausgestatteten Scharnierteile den Schrankwänden zuzuordnen.

[0021] Ein Scharnier nach Fig.2 ist an sich gleich ausgebildet wie dasjenige nach Fig.1. Es sind daher nachfolgend nurmehr die Unterschiede näher erläutert. So ist der Scharnierteil 18 in einer Bohrung 25' in der Decke (1a) eines Schrankes 1 oder dergleichen befestigbar. Bei 50 dieser Anordnung muss einzig der Scharnierarm 16' in seiner Form angepasst werden, damit alle Teile des Scharniers die gleiche Schwenkachse aufweisen und zudem die Tür 2 in der geschlossenen Stellung deckungs-

gleich zum Schrank ausgerichtet ist.

[0022] Fig.3 zeigt eine Variante eines Scharniers, welches an sich gleich wie dasjenige nach Fig.1 ausgebildet ist, bei dem einzig die beiden Scharnierteile 4' bzw. 16', 18' einstückig hergestellt sind. Das flache Scharnierteil 16 und der zylindrische Teil 18 einerseits und das Scharnierteil 4' andererseits sind dabei je aus einem Stück aus Metall, wie zum Beispiel Aluminium, oder aus Kunststoff vorteilhaft im Druckgussverfahren erzeugt. In das Scharnierteil 4' werden dann einzig das kugelförmige Rastelement 8, die Feder 9 und der Querstift 6 montiert. Damit ergibt sich eine kostengünstige Variante für die Herstellung eines solchen Scharniers.

[0023] Selbstverständlich ist die Verwendung von erfundungsgemässen Scharnieren nicht nur auf herkömmliche Schränke eingeschränkt, bei denen die Scharnierschwenkachse vertikal gerichtet ist, sondern derartige Scharniere sind für jegliche mit einer verschwenkbaren Tür versehene Möbelstücke wie Kommoden, Bars, etc. geeignet, bei denen die Scharnierschwenkachse auch horizontal verlaufen kann.

[0024] Der wesentliche Vorteil eines erfundungsgemässen Scharniers besteht in einer einfachen, schraublosen Montage, was insbesondere bei Holzmöbeln von Bedeutung ist. Einmal eingebaute Scharnierteile brauchen keine Nachstellung. Die eingebauten Scharnierteile sind praktisch nicht sichtbar, was nicht nur aus ästhetischen Gründen, sondern auch bezüglich der einfachen Reinigung und aus Platzgründen von Vorteil ist.

[0025] Dieses erfundungsgemäss Scharnier eignet sich auch besonders gut für Möbelstücke aus Spanholzplatten, bei denen das herkömmliche Anschrauben der Scharnierteile besonders problematisch ist (Ausreissen der Schrauben, Material gibt nach). Ein solches Scharnier kann jedoch durchaus auch für Kunststoff- oder Metallmöbel verwendet oder zum Beispiel bei Kombinationen Metallmöbel mit Holzfront etc. eingesetzt werden.

Patentansprüche

- Scharnier für ein mit einer Tür versehenes Möbelstück, insbesondere für ein Holzmöbel, mit zwei um eine Scharnierschwenkachse verschwenkbare Scharnierteile (4, 15), von denen einer mit dem Möbelstück (1) und der andere mit der Tür (2) verbunden ist, wobei der eine Scharnierteil (15) mit einem Scharnierarm (16) in eine Ausnehmung (5) des anderen Scharnierteiles (4) hineinragt und über die Scharnierschwenkachse mit diesem verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit der Ausnehmung (5) versehene Scharnierteil (4) als ein längliches Element ausgebildet und in eine Öffnung (3) in der Tür (2) bzw. in der Wand des Möbelstückes (1) eingesetzt ist, indessen der andere Scharnierteil (15) mit seinem Scharnierarm (16) durch einen in der Wand bzw. in der Tür (2) gebildeten Schlitz (20) des Möbelstückes (1) hindurch in

die Ausnehmung (5) des Scharnierteils (4) hineinragt.

- Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit der Ausnehmung (5) versehene Scharnierteil (4) hohlzylindrisch ausgebildet ist, wobei sich die Ausnehmung (5) in der Achsrichtung des Hohlzylinders erstreckt und diese Achse parallel zur Tür- bzw. Wandoberfläche verläuft, wobei der Scharnierteil (4) in dieser Öffnung (3) mittels eines die Scharnierschwenkachse bildenden, in der Tür (2) bzw. in der Wand befestigten Querstiftes (10) fixiert ist.
- Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierarm (16) im Querschnitt flach ist und seine Breite im wesentlichen der Breite der Ausnehmung (5) des anderen Scharnierteiles (4) entspricht, wobei der Schlitz (20) in der Tür (2) bzw. in der Wand des Möbelstückes (1) in der Breite grösser ist als die Ausnehmung (5) des Scharnierteils (4).
- Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit dem Scharnierarm (16) versehene Scharnierteil (15) mit einem länglichen Befestigungsteil (18) in eine Öffnung (25, 25') vorzugsweise in der Seitenwand (1s) oder in der Decke (1a) als Wände des Möbelstückes (1) bzw. in der Tür (2) eingesetzt ist, deren Achse parallel zur Wand- bzw. Türoberfläche verläuft, wobei der Befestigungsteil (18) mittels mindestens eines Querstiftes (26) in der Öffnung (25, 25') fixiert ist.
- Scharnier nach Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsteil (18) im Querschnitt rund ist, wobei der im Querschnitt flache Scharnierarm (16) in einen länglichen Schlitz (19) des Befestigungsteils (18) eingesetzt und mittels mindestens eines Querstiftes (22) fixiert ist.
- Scharnier nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierarm (16) als ein Kniehebel ausgebildet ist und einen gerundeten Vorsprung (16a) an seinem Aussenumfang aufweist, der mit einem federbelasteten, im Innern des hohlzylindrischen Scharnierteiles (4) angeordneten, kugelförmigen Rastelement (8) wirkverbunden und in einer Schliessstellung der Tür (2) in den mit der Ausnehmung (5) versehenen Scharnierteil (4) einrastbar ist.
- Scharnier nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das kugelförmige Rastelement (8) sowie eine auf diesen einwirkende Feder (9) in einem in den hohlzylindrischen Scharnierteil (4) eingesetzten und mittels eines Querstiftes (6) darin fixierten inneren Teil (4a) eingebaut ist, wobei der in-

nere Teil (4a) mit einem länglichen, radial deckungs-gleich mit der Ausnehmung (5) angeordneten und die gleiche Breite wie die Ausnehmung (5) aufwei-senden Schlitz (5a) versehen ist.

5

8. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **da-durch gekennzeichnet, dass** der mit dem Schar-nierarm (16) versehene Scharnierteil (15) dem Mö-belstück (1) und der mit der Ausnehmung (5) ver-sehene Scharnierteil (4) der Tür (2) zugeordnet ist. 10

15

20

25

30

35

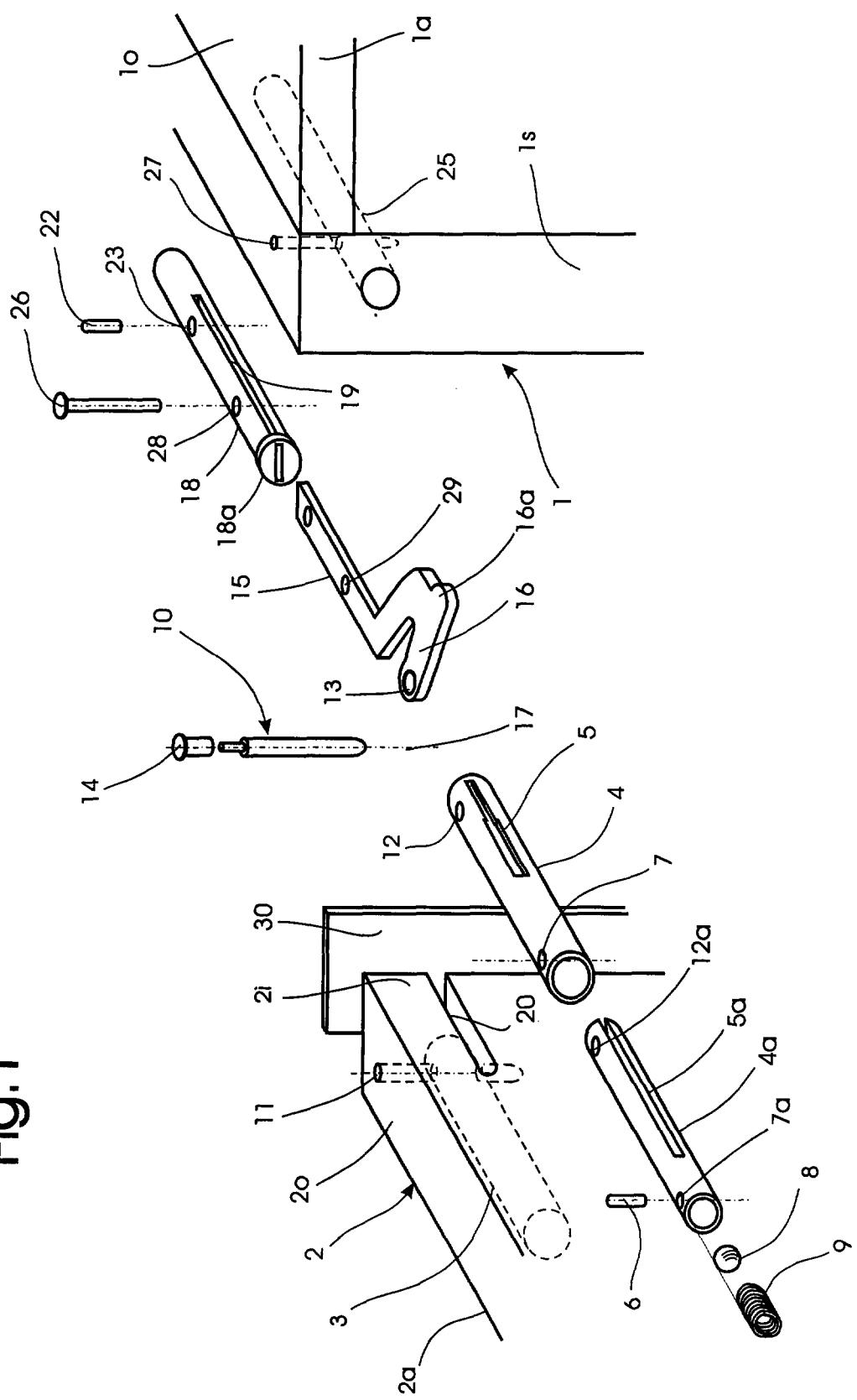
40

45

50

55

FIG. 1



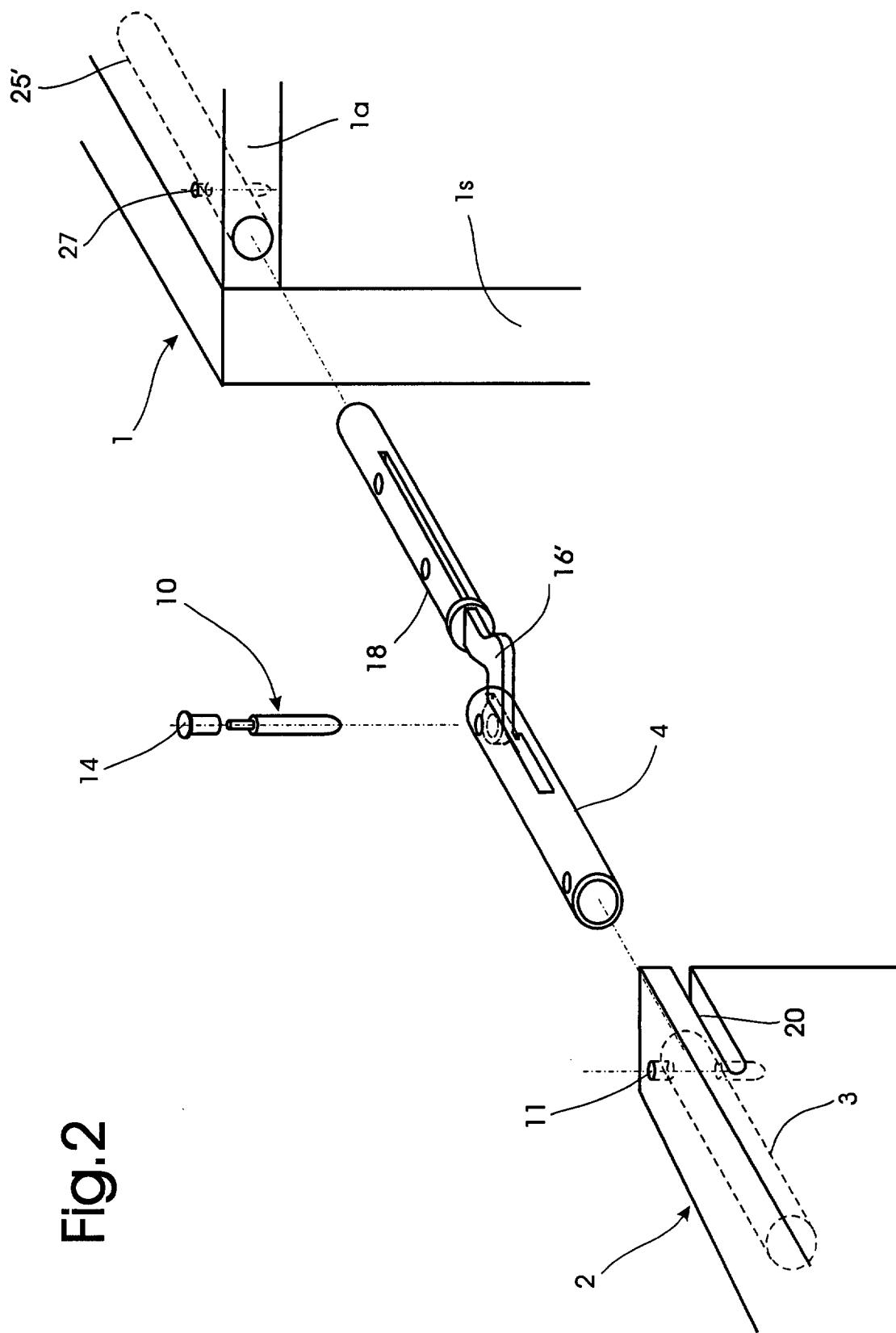


Fig.2

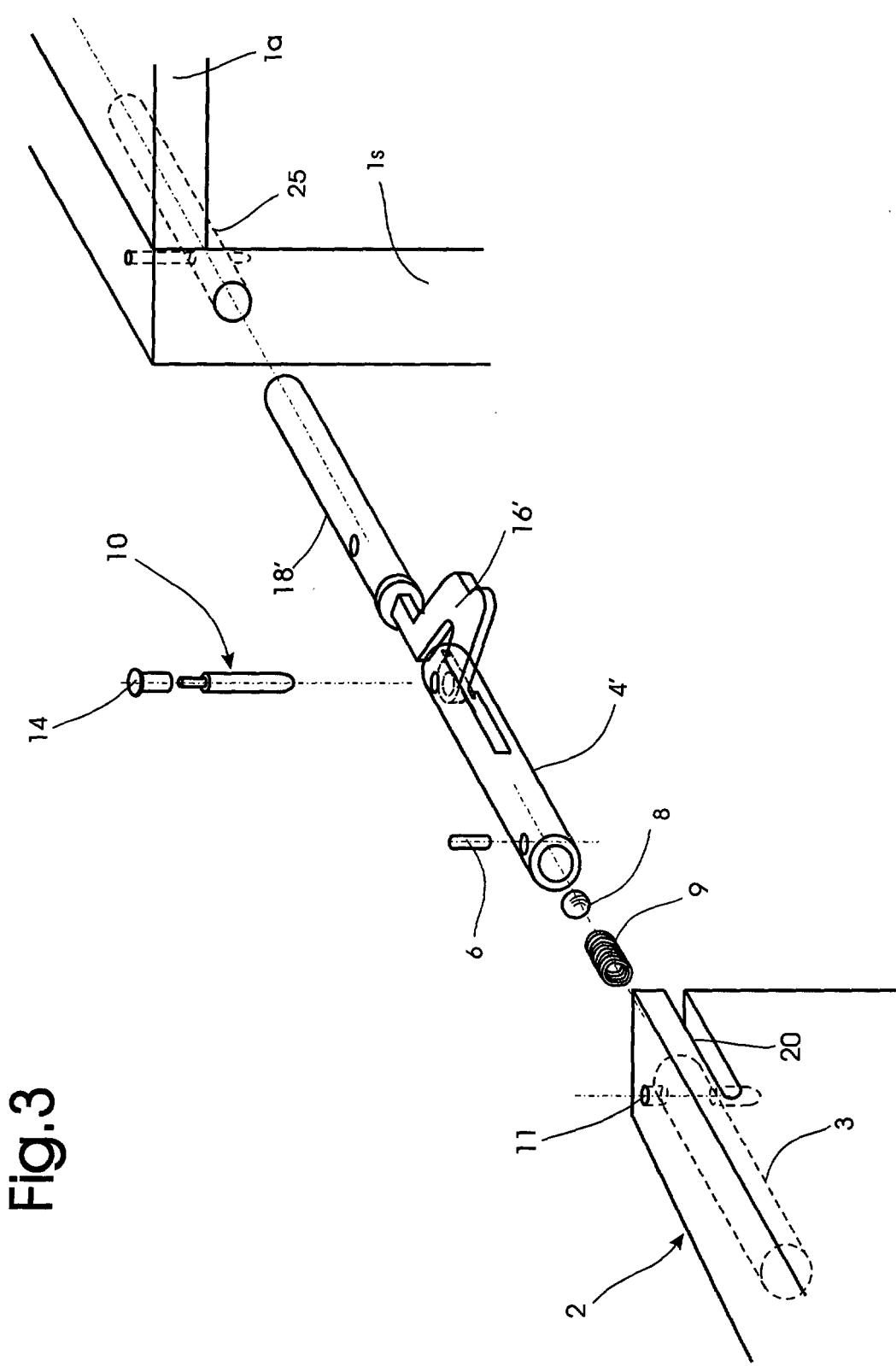


Fig.3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	CH 442 066 A (ONI-METALLWARENFABRIK GUENTER & CO) 15. August 1967 (1967-08-15) * Spalte 3, Zeilen 41-43 * * Spalte 4, Zeilen 47-67; Abbildung 4 * -----	1,3,4,8	E05D5/02 E05D11/10 E05D5/06
X	US 3 386 207 A (BROWN RICHARD J) 4. Juni 1968 (1968-06-04) * das ganze Dokument * -----	1,3,8	
X	DE 12 74 303 B (ATTILIO BRERA) 1. August 1968 (1968-08-01) * Abbildung 1 * -----	1	
A		6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	26. Januar 2005	Witasse-Moreau, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 04 40 5555

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.

26-01-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 442066	A	15-08-1967	KEINE	
US 3386207	A	04-06-1968	KEINE	
DE 1274303	B		KEINE	