

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2364/92

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E05D 5/02**

(22) Anmeldetag: 30.11.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1998

(45) Ausgabetag: 26. 4.1999

(30) Priorität:

13.12.1991 IT MI91U001097 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE 7603756U1 DE 8313305U1

(73) Patentinhaber:

FERRARI FRANCO  
I-22053 LECCO (IT).

## (54) DISTANZELEMENT ZUR BEFESTIGUNG EINES SCHARNIERS

(57) Ein Scharnier (10) für eine Möbeltür (12) hat eine Basis (15) mit Langlöchern (18, 19) als Durchführung für den Schraubenschaft (20) zu seiner Befestigung an der Möbelwand. Zwischen der Basis (15) und der Möbelwand (11) ist ein keilförmiges Distanzelement (21) angeordnet, welches Kupplungsvorsprünge (22, 23) in den Langlöchern (18, 19) umfaßt. Die Vorsprünge (22, 23) sind in Richtung normal zur Kontaktfläche des Distanzelements (21) mit der Möbelwand (11) durchbohrt, um so den Schaft der Befestigungsschraube aufzunehmen, zu halten und zu führen. Ferner ragen die Vorsprünge vorteilhafterweise über die Langlöcher hinaus, um zumindest teilweise eine verformbare Auflage für den unteren Teil der Schraubenköpfe bei vollständig angezogenen Schrauben zu bilden, sodaß die unterschiedliche Neigung zwischen den Rändern der Langlöcher (18, 19) und dem unteren Teil des Schraubenkopfes kompensiert wird.

Die Erfindung betrifft ein Distanzelement zur Befestigung eines Scharniers für eine Möbeltür mit einer Basis mit Langlöchern als Durchführung für den Schraubenschaft zu seiner Befestigung am Möbelkörper, zwischen welcher Basis und der Möbelwand ein keilförmiges Distanzelement angeordnet ist.

An sich bekannte Scharniere mit Schwingen weisen normalerweise, trotz verschiedener Bewegungseigenschaften und verschiedener maximaler Winkelöffnung der Türen, einen Schließwinkel von ungefähr 90° auf, welcher garantiert, daß sich die geschlossene Tür im Winkelmaß mit der Möbelwand befindet.

Mit den ständigen Veränderungen durch Modeerscheinungen und der Suche nach neuen ästhetischen Motiven in der Möbelindustrie, steigt die Nachfrage nach Mechanismen, die verschiedene Türanschlüsse ermöglichen, die von den herkömmlichen 90° abweichen. Um verschiedenste Neigungen wirtschaftlich anbieten zu können, erzeugen die Hersteller Scharniere mit nur wenigen vorbestimmten Neigungen und bieten dazu eine Vielzahl preiswerter Distanzelemente, die unterschiedlich geneigt sind, zum Unterlegen der Befestigungsbasen der Möbelscharniere an.

Derartige Distanzelemente haben aber verschiedene Nachteile, wobei speziell in einer Serienproduktion das Hantieren und Einjustieren zweier separater Elemente (Basis und Distanzelement) nachteilig in Erscheinung tritt. Ferner ist es notwendig, die Befestigungsschrauben der Basis geneigt zur Normale der Einschraubfläche im Möbelstück auszurichten, um das ebene Aufliegen des Schraubenkopfes auf dem Sitz in der Basis zu gewährleisten.

Aufgabe der gegenständlichen Erfindung ist es, die oben genannten Nachteile zu vermeiden und ein Distanzelement zur Basis zu schaffen, das die Befestigungsschrauben hält und führt und dabei die plane Auflagefläche für den Schraubenkopf zur Sicherung der senkrechten Stellung in bezug auf die Einschraubfläche im Möbelstück gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, das Distanzelement Kupplungsvorsprünge in den Langlöchern umfaßt, welche Vorsprünge in Richtung normal zur Kontaktfläche des Distanzelements mit der Möbelwand durchbohrt sind, um den Hals der Befestigungsschrauben aufzunehmen, zu halten und zu führen.

Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Distanzelemente können mit nur einem Scharniermodell eine Vielzahl von verschiedenen Neigungen zwischen Tür und Wänden eines Möbelstücks realisiert werden.

In weiterer Ausbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Vorsprünge über die Langlöcher hinausragen, um bei vollständigem Anziehen der Schrauben zumindest teilweise verformbare Auflageflächen des Unterteils des Schraubenkopfes zu bilden, welche die unterschiedliche Neigung zwischen den Rändern der Langlöcher und dem Unterteil des Kopfes kompensieren.

Derartig ausgeführte Vorsprünge bieten den Schraubenköpfen eine feste Auflage, auch wenn die Ränder der Langlöcher in einem schrägen Winkel verlaufen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann der Unterteil des Kopfes konisch sein.

Durch die konische Ausgestaltung des Schraubenkopfes ist die Verformung der Vorsprünge ohne größere Kraftaufwendung möglich.

Weiters kann gemäß einer Variante der Erfindung vorgesehen sein, daß die Vorsprünge im wesentlichen in zylindrischer Form ausgebildet sind, wodurch eine sehr exakte Führung der Befestigungsschrauben möglich ist.

In weiterer Ausbildung der Erfindung kann das Distanzelement aus dem Material Kunststoff bestehen. Damit können die Produktionskosten für das erfindungsgemäße Distanzelement bei ausreichender Festigkeit relativ gering gehalten werden.

Um die Erklärung des der gegenständlichen Erfindung zugrundeliegenden technischen Fortschritts und ihre Vorteile in bezug auf den Stand der Technik zu verdeutlichen, wird im folgenden mit Hilfe der beigefügten Zeichnungen eine mögliche Ausführung der Erfindung beispielhaft und nicht einschränkend beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines geneigt ausgeführten Scharniers gemäß der erfindungsgemäßen Ansprüche, teilweise entlang der Linie I-I aus Fig. 3 aufgeschnitten;

Fig. 2 stellt eine Seitenansicht einer Basis des Scharniers gemäß Fig. 1 vor der Anwendung teilweise aufgeschnitten dar;

Fig. 3 stellt einen Grundriß eines keilförmigen Distanzelements der Basis gemäß Fig. 2 dar;

Fig. 4 stellt eine Seitenansicht des Elements gemäß Fig. 3 dar.

Mit Bezug auf die Zeichnungen ist in Fig. 1 ein Scharnier 10 gezeigt, das eine Möbelwand 11 und eine Tür 12 verbindet. Das Scharnier, das im wesentlichen dem Stand der Technik entspricht und daher nicht bis ins letzte beschrieben und auch nicht gezeigt ist, umfaßt einen an der Tür befestigten und gelenkig mit einer Schwingen 14 verbundenen Teil 13, wobei die Schwingen 14 auf einer Basis 15 fixiert ist, die auf der Wand 11 angeschraubt ist. In Fig. 2 ist beispielsweise eine Basis 15 zur Befestigung an der Kupplung des Schnappers für die Schwingen 14 gezeigt, die im auf den Namen desselben Inhabers lautenden italienischen

Patent N.215 225 beschrieben ist.

Wie gemäß der Schraffierung in Fig.3 gezeigt, umfaßt die Basis 15 zwei seitliche Vorsprünge 16, 17, die die Langlöcher 18, 19 zur Durchführung der Befestigungsschrauben des Möbelstücks aufweisen.

Im allgemeinen wird diese Basis direkt in die Möbelwand geschraubt und die Neigung der Tür zu ihr ist durch die Form des Scharniers selbst (zum Beispiel ist in der Figur ein Scharnier mit einer Neigung zwischen Schwinge und dem Befestigungsteil an der Tür von 120° gezeigt) gegeben. Gemäß der gegenständlichen Erfindung ist ein Distanzelement 21, dessen gegenüberliegende Hauptflächen gegeneinander geneigt sind, zwischen Basis und Wand des Möbelstücks eingeschoben, um das Scharnier um einen weiteren Winkel zu neigen. Derart ausgeführte Elemente mit verschiedenen Neigungen zwischen den Hauptflächen ermöglichen es, mit nur einem Modell von Scharnieren eine Vielzahl von verschiedenen Neigungen zwischen Tür und Wänden des Möbelstücks zu realisieren.

Wie schematisch in Fig.3 zu sehen ist, ist das Distanzelement 21, welches vorteilhafterweise aus Kunststoff gepreßt ist, in Profilform ausgeführt, damit es unterhalb der Basis so aufgenommen werden kann, daß es die Umfangsform umgibt, und weist die erfindungsgemäßen Kupplungsvorsprünge 22,23 in den Langlöchern 18,19 der Basis auf.

Wie in Fig. 2 und 4 zu ersehen ist, sind die Vorsprünge 22, 23 beispielsweise in zylindrischer Form, in Richtung normal zu jener Fläche des Distanzelements 21 gebohrt, welche in Kontakt mit der Möbelwand ist. Die Breite des Vorsprungs, der Durchmesser der Schraube und das entsprechende Aufnahme Loch sind so dimensioniert, daß die Vorsprünge 22, 23 mit leichtem Druck in die Langlöcher 18, 19 (vorteilhafterweise in Transversalrichtung zum Scharnier, um die übliche Einstürierung seiner Position zu erlauben) einkuppeln, und daß sich die Schraube 20 geführt in die Bohrung dreht. Das Ganze kann, wie in Fig.2 gezeigt, in einer leicht handhabbaren Form ausgeführt sein.

Das Loch im Vorsprung 22, 23 erlaubt die Befestigungsschrauben aufzunehmen, zu halten und zu führen. Bei einer derartigen Ausführung genügt es, die herkömmlichen Schraubarbeiten durchzuführen, um das Scharnier am Möbelstück zu befestigen, wobei die Schrauben normal zur Oberfläche des Möbelstücks gehalten werden.

Wie man aus Fig.2 ersieht, ragen die Vorsprünge 22, 23 ein wenig über die Langlöcher 18, 19 hinaus. Beim Anziehen der Schrauben bildet dieser vorspringende Teil zumindest teilweise vertormbare Auflageflächen des Unterteils des Schraubenkopfes. Wie in Fig. 1 zu ersehen ist, verformt jede Schraube, die vorteilhafterweise mit konischem Kopf ausgeführt ist, in ihrem vollständig angezogenen Zustand den jeweiligen Vorsprung 22, 23 so, daß diese im tiefsten Teil der Basis eine Vertiefung ausbildet, welche die unterschiedliche Neigung zwischen den Rändern der Langlöcher 18, 19 und dem Unterteil des Kopfes 20 kompensiert. Ein derartig ausgeführter Vorsprung bietet dem Schraubenkopf 20 eine feste Auflage, auch wenn die Ränder des Langloches 18, 19 aufgrund der Anwesenheit des Distanzelements 21 geneigt sind.

Ferner kann, solange die Schrauben nicht vollständig angezogen sind, die Basis 15 in bezug auf das Distanzelement verschoben werden, da die längliche Form des Langloches 18, 19 eine schon oben erwähnte Einstürierung des Scharniers ermöglicht. Beim vollständigen Anziehen der Schrauben 20 wird eine Ausdehnung der Vorsprünge 22, 23 hervorgerufen, die weitere Verschiebungen verhindert und einen sichere Fixierung gewährleistet. Somit ist klar, wie die Aufgabe zu lösen ist.

Die vorstehende Beschreibung gibt eine verwertbare Anwendungsmöglichkeit wieder, der erfinderische Gedanken der gegenständlichen Erfindung ist natürlich nur in einer beispielhaften Weise dargelegt und darf daher nicht als Einschränkung des Umfangs der Erfindung angesehen werden.

Zum Beispiel ist die Form der Basis und die des Scharniers Stand der Technik. Andere Scharniere und Basen können verwendet werden, auch mit anderen Mitteln der gegenseitigen Kupplung.

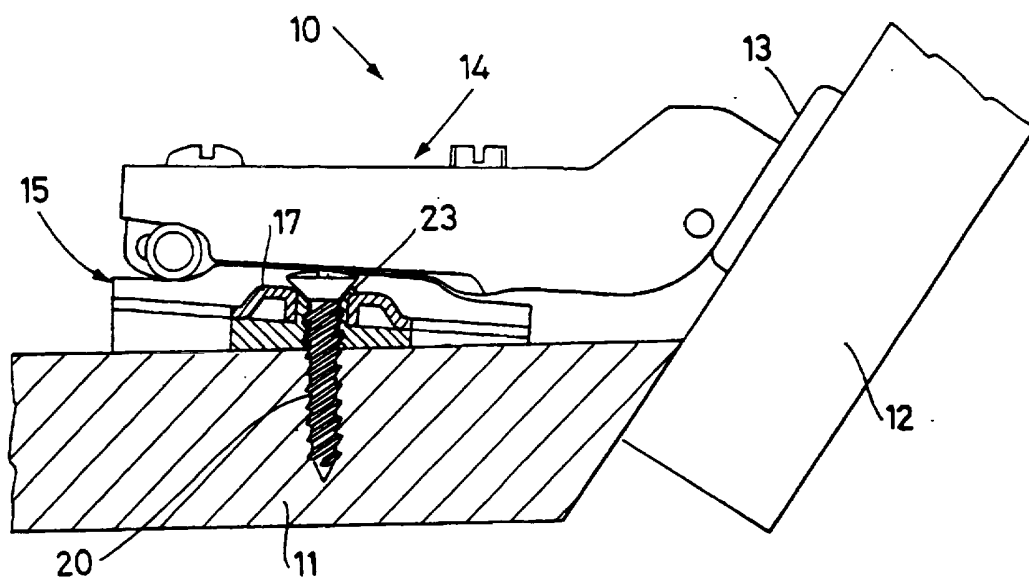
Ferner kann die Form des Distanzelements variieren, um sich den Formen der Unterteile der speziellen Basis anzupassen und um die gewollten Neigungen auszuführen.

### Patentansprüche

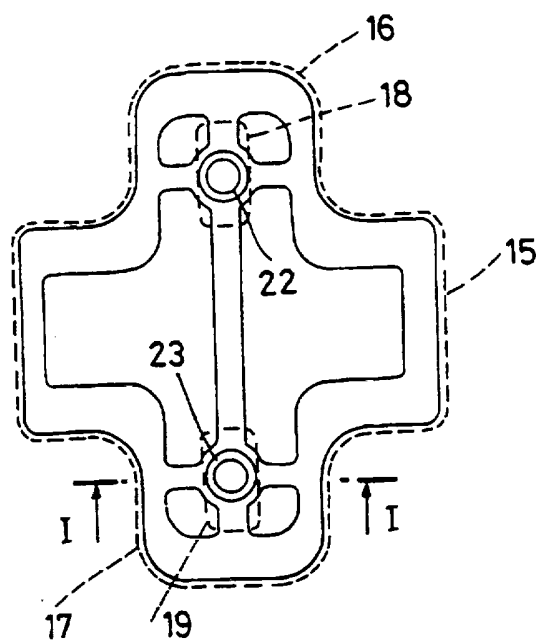
1. Distanzelement zur Befestigung eines Scharniers für eine Möbeltür mit einer Basis mit Langlöchern als Durchführung für den Schraubenschaft zu seiner Befestigung am Möbelkörper, zwischen welcher Basis und der Möbelwand ein keilförmiges Distanzelement angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Distanzelement (21) Kupplungsvorsprünge (22, 23) in den Langlöchern (18, 19) umfaßt, welche Vorsprünge (22, 23) in Richtung normal zur Kontaktfläche des Distanzelements (21) mit der Möbelwand (11) durchbohrt sind, um den Hals der Befestigungsschrauben (23) aufzunehmen, zu halten und zu führen.

2. Distanzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge über die Langlöcher (18, 19) hinausragen, um bei vollständigem Anziehen der Schrauben (23) zumindest teilweise verformbare Auflageflächen des Unterteils des Schraubenkopfes (20) zu bilden, welche die unterschiedliche Neigung zwischen den Rändern der Langlöcher (18, 19) und dem Unterteil des Kopfes (20) kompensieren.
3. Distanzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Unterteil des Kopfes (20) konisch ist.
4. Distanzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge (18, 19) im wesentlichen in zylindrischer Form ausgebildet sind.
5. Distanzelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Distanzelement (21) aus dem Material Kunststoff besteht.

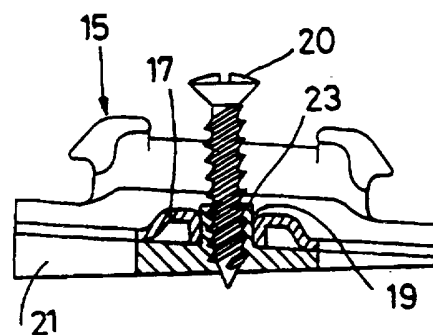
Hiezu 1 Blatt Zeichnungen



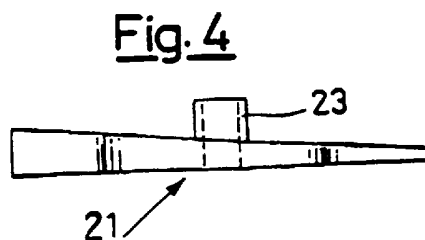
**Fig.1**



**Fig.3**



**Fig.2**



**Fig.4**