

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3183/86

(51) Int.Cl.⁵ : **E05D 5/08**

(22) Anmeldetag: 28.11.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1991

(45) Ausgabetag: 27. 1.1992

(30) Priorität:

25. 3.1986 DE 3610102 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 383642 US-PS4615074

(73) Patentinhaber:

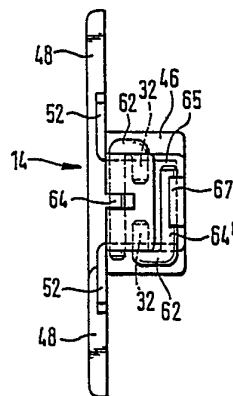
KARL LAUTENSCHLÄGER GMBH & CO. KG
MÖBELBESCHLAGFABRIK
D-6107 REINHEIM (DE).

(54) EINSTECKTOPF FÜR EIN VIERGELENK-MÖBELSCHARNIER

(57) Einstecktopf für ein Viergelenk-Möbelscharnier, insbesondere für Tür-Öffnungswinkel von mehr als 105°.

Bei einem Viergelenk-Möbelscharnier (10) ist der als Tür-Anschlagteil vorgesehene, versenkt in einer Aussparung in der Rückseite eines zugehörigen Türflügels zu befestigende Einstecktopf (14) im Stanz-Preß-Verfahren aus dünnem Stahlblech hergestellt.

Es sind verschiedene Möglichkeiten zur Ausgestaltung und Anbringung der zur türseitigen Lagerung des äußeren Scharnierlenkers (16) dienenden, von der Innenwandung des Einstecktopfs (14) vorkragenden kurzen Lagerstifte (32) beschrieben.



Die Erfindung betrifft einen Einstecktopf für ein Viergelenk-Möbelscharnier, insbesondere für Tür-Öffnungswinkel von mehr als 105° , mit einem an der Tragwand eines Schrankkorpus einstellbar befestigbaren Tragarm als Korpus-Anschlagteil und dem versenkt in einer Aussparung in der Rückseite des am Korpus anzulenkenden Türflügels befestigbaren, im Stanz-Preß-Verfahren aus dünnem Stahlblech hergestellten Einstecktopf als Tür-Anschlagteil, die über zwei an ihren Enden jeweils auf in Bohrungen im Tragarm bzw. im Einstecktopf gehaltenen Lagerstiften schwenkbar im Tragarm bzw. im Einstecktopf gelagerte Scharnierlenker gekoppelt sind, wobei der in der Öffnungsstellung des Scharniers äußere Scharnierlenker an seinem topfseitigen Ende an gegenüberliegenden Längsseiten angeformte Lageraugen aufweist, in welche je ein von der zugewandten Topfwandung vorkragender, kurzer Lagerstift derart eingreift, daß zwischen den einander zugewandten Enden der Lagerstifte ein freier Durchgang für den inneren Scharnierlenker verbleibt, und wobei die kurzen vorkragenden Lagerstifte an ihren wandungsaußenseitigen Enden in einen einstückig angesetzten, abgewinkelten Bügelabschnitt übergehen, welche an ihren lagerstiftabgewandten Enden mit jeweils einem weiteren, parallel zum Lagerstift verlaufenden längeren, stiftförmigen Schenkel versehen sind, von denen der parallele Schenkel eines der Lagerstifte gleichzeitig den topfseitigen Lagerstift für den inneren Scharnierlenker bildet, während der parallele stiftförmige Schenkel des anderen Lagerstifts ohne Lagerfunktion für einen Scharnierlenker am Einstecktopf gehalten ist.

Bei diesem bekannten Scharnier (DE-OS 29 26 486) ist der nicht als Lagerzapfen, sondern lediglich zur Festlegung des einen kurzen vorkragenden Lagerstifts für die Lagerung des äußeren Scharnierlenkers dienende stiftförmige Schenkel durch das Innere des Einstecktopfs geführt, so daß er bei geöffnetem Scharnier sichtbar ist. Diese Art der Festlegung des stiftförmigen Schenkels ist aber nicht nur optisch unbefriedigend, sondern hat auch den Nachteil, daß die - z. B. beim Anschlagen eines mit dem Scharnier an einem Schrankkorpus angelenkten Türflügels in der Öffnungs- oder Schließ-Endstellung auftretenden - stoßartigen Beanspruchungen über die in der dünnen Topfwandung gebildeten Bohrungen, d. h. auf Lagerflächen sehr geringer Größe, aufgenommen werden müssen. Ein Ausschlagen dieser Bohrungen und somit ein Lockerwerden des stiftartigen Schenkels im Laufe der Zeit kann deshalb nicht ausgeschlossen werden.

Bei einem anderen bekannten Scharnier (DE-GM 85 08 401) mit einem Einstecktopf aus dünnerem Stahlblech, bei dem der innere Scharnierlenker auf einem gesonderten, durchgehenden Lagerstift gelagert ist, weisen beide Lagerstifte für den äußeren Scharnierlenker stiftförmige Schenkel auf, die - zueinander fluchtend - durch jeweils eine Bohrung in der Wandung des Einstecktopfs gehalten sind. Diese stiftförmigen Schenkel können zwangsläufig nur mit solcher Länge bemessen werden, daß ihre freien Stirnflächen in der Montageendstellung aneinander anliegen, d. h. eine Festlegung zusätzlich in einer Bohrung der gegenüberliegenden Wandung des Einstecktopfs ist nicht möglich. Deshalb werden die Endbereiche dieser Schenkel zusätzlich zu Halterungen in der Bohrung der Topfwandung in einer gemeinsamen, eingerollten Lasche im Topfinneren gehalten. Jeweils ein Teilabschnitt jedes der stiftförmigen Schenkel liegt aber auch bei diesem bekannten Scharnier im Topfinneren frei und ist demzufolge bei geöffnetem Scharnier sichtbar.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen gattungsmäßigen Einstecktopf zu schaffen, bei welchem der zur Festlegung eines ins Topfinneren vorkragenden, den äußeren Scharnierlenker lagernden Lagerstifts dienende stiftförmige Schenkel bei montiertem Einstecktopf völlig verdeckt ist und dabei aber in einer möglichst großen, aus dem Material des Einstecktopfs gebildeten Lagerfläche gehalten ist.

Ausgehend von einem Einstecktopf der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der nicht zur Lagerung eines Scharnierlenkers dienende parallele stiftförmige Schenkel in einer im Bereich des Übergangs der Bodenwand des Einstecktopfs in dessen Umfangswand vorgesehenen, von der Außenseite aus ins Topfinneren eingeförmten und zum Teil von der verformten Bodenwand und zum anderen Teil von der verformten Umfangswand gebildeten, querverlaufenden Vertiefung gehalten ist, welche bezogen auf die Außenseite der Bodenwand eine Tiefe hat, welche etwa dem Durchmesser des querverlaufenden stiftförmigen Schenkels entspricht, daß aus dem an die querverlaufende Vertiefung anschließenden Bereich der Bodenwand des Einstecktopfs eine Zunge freigeschnitten ist, deren freies Ende von der querverlaufenden Vertiefung wegweist, und daß die Zunge mit ihrem freien Ende über die Vertiefung und den in dieser angeordneten stiftförmigen Schenkel zurückgebogen ist.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist die freigeschnittene Zunge in ihrem den stiftförmigen Schenkel übergreifenden Bereich derart entsprechend dem Radius des stiftförmigen Schenkels gebogen, daß sie mit ihrer schenkelzugewandten Flachseite komplementär flächig auf dem stiftförmigen Schenkel aufliegt.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, und zwar zeigt:

Fig. 1 eine Unteransicht eines Scharniers mit einem Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Einstecktopfs;

Fig. 2 eine Ansicht des Einstecktopfs, gesehen in Richtung des Pfeils (2) in Fig. 1; und

Fig. 3 eine Schnittansicht, gesehen in Richtung der Pfeile (III-III) in Fig. 1.

Das in der dargestellten Weise ausgebildete Scharnier entspricht im grundsätzlichen Aufbau üblichen Viergelenkscharnieren mit einem Öffnungswinkel von mehr als 90° , so daß in den Zeichnungsfiguren nur sein aus dünnem Stahlblech im Stanz-Preß-Verfahren hergestellter Einstecktopf (14) und die die Scharnierlenker im

Einstecktopf (14) lagernden Lagerstifte (32), (64) dargestellt sind. Dabei ist insbesondere die Ausgestaltung und die Art und Weise der möglichst unauffälligen, jedoch hochbelastbaren Befestigung der Lagerstifte (32), (64) im Einstecktopf (14) veranschaulicht. Der Einstecktopf (14) weist einen langgestreckten, wannen- oder trogförmigen Teil (46) auf, in welchem die Lagerung der Scharnierlenker erfolgt, und der versenkt in der zugehörigen Aussparung im Türflügel befestigt wird. Am oberen Rand des Teils (46) ist ein rechtwinklig vorspringender Randflansch angesetzt, der in einem Teilabschnitt (48) als auf der Innenseite des zugehörigen Türflügels aufliegender hohler Befestigungsflansch mit versenkten Befestigungsbohrungen (50) für in das die Aussparung in der Türflügel-Rückseite umgebende Material des Türflügels einschraubbare (nicht gezeigte) Befestigungsschrauben ausgebildet ist, während die restlichen Teilabschnitte (52) nur zur Abdeckung der neben dem wannen- oder trogförmigen Teil (46) verbleibenden seitlichen Abschnitte der (in der Draufsicht kreisförmigen) Aussparung im Türflügel dienen und eine dementsprechend begrenzte Form haben. Auf gegenüberliegenden Seiten können jeweils an den Teilabschnitten (52) angeschnittene und rechtwinklig in Richtung des wannentrogförmigen Teils (46) zurückgekantete (nicht gezeigte) Führungslappen vorgesehen sein, welche den Einstecktopf (14) gegen seitliche Verschiebungen in der zugehörigen Türflügel-Aussparung zentrieren.

Der in den Fig. 1 und 2 oben liegende Lagerstift (32) aus Stahldraht mit federelastischen Eigenschaften ist in an sich bekannter Weise von einem Ende eines Bügelabschnitts (62) rechtwinklig abgekantet, von dessen anderem Ende mit Abstand und parallel zum Lagerstift (32) ein längerer stiftförmiger Schenkel (64) abgekantet ist, der so lang bemessen ist, daß er durch fluchtende Bohrungen in den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden des trog- oder wannenförmigen Teils (46) hindurchführbar und dabei - beispielsweise durch eine Preßpassung - in den durchsetzten Bohrungen festlegbar ist, wobei der Bügelabschnitt (62) in der in den Fig. 1 und 2 erkennbaren Weise auf der Außenfläche der oberen Seitenwand des trogförmigen Teils (46) liegt. Dabei wird der den trogförmigen Teil (46) durchsetzende stiftförmige Schenkel (64) - in der aus dem Stand der Technik bekannten Weise - gleichzeitig als Lagerstift verwendet.

Der in den Fig. 1 und 2 unten liegende kurze Lagerstift (32) ist ebenfalls rechtwinklig von einem Bügelabschnitt (62) abgekantet, an dessen anderem Ende mit Abstand von und parallel zum Lagerstift (32) wiederum ein längerer stiftförmiger Schenkel (64') abgekantet ist, der in diesem Falle aber kürzer als der stiftförmige Schenkel (64) sein kann. Der Schenkel (64') wird nämlich nicht durch Bohrungen in den Seitenwänden des trogförmigen Teils (46) hindurchgeführt, sondern liegt in einer von der Außenseite aus quer zu den Seitenwänden des trogförmigen Teils (46) in dessen der Türflügel-Stirnkante zugewandter vorderer Umfangswand im Übergangsbereich zum Boden eingeformten Vertiefung (65), wobei etwa in der Längsmittlebene der Vertiefung (65) aus dem an die Vertiefung (65) anschließenden Bereich der Bodenwand (63) des Einstecktopfs (14) eine Zunge (67) freigestanzt ist, deren ursprünglich von der Vertiefung (65) wegweisendes freies Ende über die Vertiefung (65) zurückgebogen ist und somit den stiftförmigen Schenkel (64') übergreift und in der Vertiefung (65) hält.

PATENTANSPRÜCHE

1. Einstecktopf für ein Viereck-Möbelscharnier, insbesondere für Tür-Öffnungswinkel von mehr als 105°, mit einem an der Tragwand eines Schrankkorpus einstellbar befestigbaren Tragarm als Korpus-Anschlagteil und dem versenkt in einer Aussparung in der Rückseite des am Korpus anzulenkenden Türflügels befestigbaren, im Stanz-Preß-Verfahren aus dünnem Stahlblech hergestellten Einstecktopf als Tür-Anschlagteil, die über zwei an ihren Enden jeweils auf in Bohrungen am Tragarm bzw. im Einstecktopf gehaltenen Lagerstiften schwenkbar im Tragarm bzw. im Einstecktopf gelagerte Scharnierlenker gekoppelt sind, wobei der in der Öffnungsstellung des Scharniers äußere Scharnierlenker an seinem topfseitigen Ende an gegenüberliegenden Längsseiten angeformte Lageraugen aufweist, in welche je ein von der zugewandten Topfwandung vorkragender kurzer Lagerstift derart eingreift, daß zwischen den einander zugewandten Enden der Lagerstifte ein freier Durchgang für den inneren Scharnierlenker verbleibt, und wobei die kurzen, vorkragenden Lagerstifte an ihren wandungsaußenseitigen Enden in einen einstückig angesetzten, abgewinkelten Bügelabschnitt übergehen, welche an ihren lagerstiftabgewandten Enden mit jeweils einem weiteren, parallel zum Lagerstift verlaufenden, längeren stiftförmigen Schenkel versehen sind, von denen der parallele Schenkel eines der Lagerstifte gleichzeitig den topfseitigen Lagerstift für den inneren Scharnierlenker bildet, während der parallele stiftförmige Schenkel des anderen Lagerstifts ohne Lagerfunktion für einen Scharnierlenker am Einstecktopf gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der nicht zur Lagerung eines Scharnierlenkers dienende parallele stiftförmige Schenkel (64') in einer im Bereich des Übergangs der Bodenwand (63) des Einstecktopfs (14) in dessen Umfangswand vorgesehenen, von der Außenseite aus ins Topfinnere eingeformten und zum Teil von der verformten Bodenwand (63) und zum anderen Teil von der verformten Umfangswand gebildeten querverlaufenden Vertiefung (65) gehalten ist, welche bezogen auf

die Außenseite der Bodenwand (63) eine Tiefe hat, welche etwa dem Durchmesser des querverlaufenden stiftförmigen Schenkels (64') entspricht, daß aus dem an die querverlaufende Vertiefung (65) anschließenden Bereich der Bodenwand (63) des Einstecktopfs (14) eine Zunge (67) freigeschnitten ist, deren freies Ende von der querverlaufenden Vertiefung (65) wegweist, und daß die Zunge (67) mit ihrem freien Ende über die Vertiefung (65) und den in dieser angeordneten stiftförmigen Schenkel (64') zurückgebogen ist.

5

2. Einstecktopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die freigeschnittene Zunge (67) in ihrem den stiftförmigen Schenkel (64') übergreifenden Bereich derart entsprechend dem Radius des stiftförmigen Schenkels (64') gebogen ist, daß sie mit ihrer schenkelzugewandten Flachseite komplementär flächig auf dem stiftförmigen Schenkel (64') aufliegt.

10

15

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

