

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 85115876.6

⑤① Int. Cl.⁴: **E 05 D 3/06, E 05 D 5/10**

⑳ Anmeldetag: 12.12.85

③① Priorität: 12.12.84 DE 8436396 U

⑦① Anmelder: **Arturo Salice S.p.A., Via Provinciale Novedrate 10, I-22060 Novedrate (Como) (IT)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 18.06.86
Patentblatt 86/25

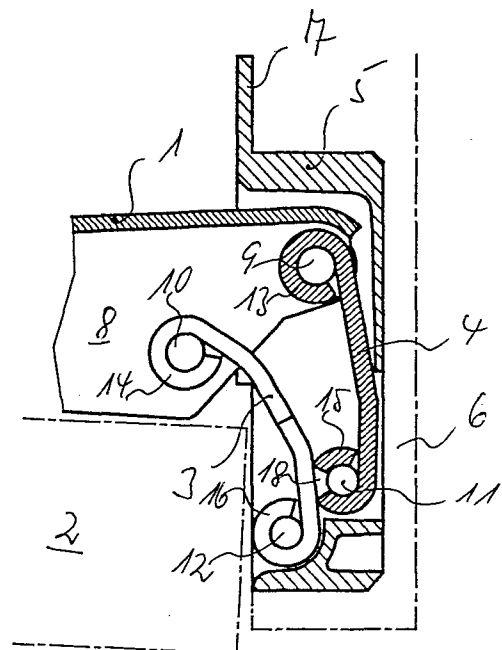
⑦② Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT DE FR GB IT**

⑦④ Vertreter: **Gossel, Hans, Dipl.-Ing. et al, Rechtsanwälte E. Lorenz - B. Seidler M. Seidler - Dipl.-Ing. H. K. Gossel Dr. I. Philipps - Dr. P.B. Schäuble Dr. S. Jackermeier Widenmayerstrasse 23, D-8000 München 22 (DE)**

⑤④ **Scharnier.**

⑤⑦ Ein Scharnier, vorzugsweise Möbelscharnier, ist mit einem an einer Tragwand oder dergleichen befestigbaren Scharnierarm und einem in einer Aussparung der Tür oder Klappe einsetzbaren Scharniertopf versehen, die jeweils mit zwei Gelenkachsen für zwei diese gelenkig verbindende Lenker versehen sind. Die Enden der aus Blechstreifen bestehenden Lenker sind zur Bildung von die Gelenkachsen einfassenden Lageraugen eingewölbt. Um zur Vergrößerung des Öffnungswinkels des Scharniers oder zur flacheren Ausgestaltung des Scharniertopfes die in diesem gehaltenen Gelenkachsen näher zusammenrücken zu können, ist ein Lenker (4) breiter als der andere ausgebildet und sein in dem Scharniertopf (5) gelagertes Lagerauge (15) oder sein angrenzender Bereich ist in seinem mittleren, in der Schliessstellung dem anderen Lenker (3) zugewandten Bereich mit einer langlochartigen Aussparung (18) oder einer Abflachung versehen, deren Längen der Breite des anderen mittig in der Schliessstellung auf die Aussparung (18) oder Abflachung abgestützten Lenkers (3) entspricht.



EP 0 184 845 A2

**Arturo Salice S.p.A.,
I-22060 Novedrate (Como), Italien**

Scharnier

Die Erfindung betrifft ein Scharnier, vorzugsweise Möbelscharnier, mit einem an einer Tragwand oder dergleichen befestigbaren Scharnierarm und einem in eine Aussparung der Tür oder Klappe einsetzbaren Scharniertopf, die jeweils mit zwei Gelenkachsen für zwei diese gelenkig verbindende Lenker versehen sind, wobei die Enden der aus Blechstreifen bestehenden Lenker zur Bildung von die Gelenkachsen einfassenden Lageraugen eingerollt sind.

Derartige Scharniere sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Schwierigkeiten ergeben sich jedoch bei derartigen Scharnieren aus der Anordnung der beiden Gelenkachsen in dem

Scharniertopf, in dem nur wenig Platz vorhanden ist, insbesondere dann, wenn große Öffnungswinkel der Tür und eventuell zusätzlich noch negative Schließwinkel gefordert werden oder wenn der Scharniertopf wegen kleiner Türdicken nur mit einer geringen Tiefe versehen werden kann.

Um die Lagerachsen für die Lenker in dem Scharniertopf näher zusammenrücken zu können, ist es bekannt, einen Lenker U-förmig zu profilieren und diesen im Bereich seiner Schenkel nur auf an den Wandungen des Gehäuses des Scharniertopfs befestigten Achsstummeln zu lagern, während der andere Lenker auf einer den Scharniertopf durchsetzenden, dicht neben den Achsstummeln angeordneten Gelenkachse in der Weise gelagert ist, daß er zwischen die Schenkel des auf den Achsstummeln gelagerten Lenkers greift. Diese Art der Lagerung ist jedoch ungünstig, da die meist nur dünn ausgebildeten Wandungen des Scharniertopfes den nach innen vorspringenden Achsstummeln nicht genügend Halt bieten können. Nachteilig ist weiterhin, daß sich der U-förmig gebogene Lenker nur über seiner Wandstärke entsprechende Bohrungen auf den Achsstummeln abstützt, so daß die Lagerbohrungen sich in die Achsstummel einschneiden und infolge Abriebs oval verformen können, was zu unerwünschten Spielen in der Lagerung führt.

Bei einem aus der DE-OS 29 26 486 bekannten Scharnier der vorstehend angegebenen Art wird eine ausreichende Verankerung der Achszapfen in den Gehäusewandungen dadurch erreicht, daß diese von in den Gehäusewandungen gehaltenen Gelenkstiften spazierstockgriffartig abgebogen sind, so daß die Gelenkstifte mit den in das Gehäuseinnere ragenden Achszapfen in jeweils drei Bohrungen des Gehäuses gehalten sind.

Bei diesem bekannten Scharnier sind jedoch wiederum zwei den Scharniertopf durchsetzende Gelenkstifte vorgesehen, die versetzt zu den von diesen abgewinkelten Achszapfen angeordnet

sind, so daß sich kein nennenswerter Raumgewinn durch die Anordnung der Gelenkstifte und Achszapfen in dem Scharniertopf ergibt.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier der eingangs angegebenen Art zu schaffen, bei dem sich zur Vergrößerung des Öffnungswinkels oder zur flacheren Ausgestaltung des Scharniertopfs die in diesem gehaltenen Gelenkachsen näher zusammenrücken lassen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Lenker breiter als der andere ausgebildet und sein in dem Scharniertopf gelagertes Lagerauge oder sein angrenzender Bereich des Lenkers in seinem mittleren, in der Schließstellung dem anderen Lenker zugewandten Bereich mit einer langlochartigen Aussparung oder Abflachung versehen ist, deren Länge der Breite des anderen mittig in der Schließstellung in die Aussparung oder Abflachung greifenden Lenkers entspricht. Bei dem erfindungsgemäßen Scharnier kann trotz der günstigeren Lagerung der Lenker über eingerollte Lageraugen, die zu einer besseren Druckverteilung und damit einem geringeren Verschleiß führen, der Abstand zwischen den die Lageraugen lagernden Gelenkachsen in dem Scharniertopf verringert werden. Dabei führen die Aussparungen oder Abflachungen zu keiner nennenswerten Schwächung der Querschnitt der Lenker.

Zweckmäßigerweise ist die Aussparung in dem Lagerauge vorgesehen, das näher dem Boden des Scharniertopfes gelagert ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 einen Schnitt durch das Scharnier,

Fig. 2 einen Schnitt durch den im Bereich seines eingerollten Auges mit einer Aussparung versehenen Lenker und

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Lenker nach Fig. 2.

Das teilweise in Fig. 1 dargestellte Scharnier besteht aus einem aus einem Blechzuschnitt U-förmig gebogenen Scharnierarm 1, der in üblicher und daher nicht dargestellter Weise über eine Befestigungsplatte an der Tragwand 2 befestigt ist. Der Scharnierarm 1 ist über zwei Lenker 3, 4 mit einem Scharniertopf 5 gelenkig verbunden, der in eine eingefräste Aussparung der gestrichelt angedeuteten Tür 6 eingelassen und mit dieser durch nicht dargestellte Schrauben verbunden ist, die durch nicht dargestellte Befestigungsbohrungen des mit dem Scharniertopf 5 verbundenen Flansches 7 in die Tür 6 eingeschraubt sind.

Zwischen den seitlichen Schenkeln 8 des Scharnierarms 1 und in den Seitenwandungen des Scharniertopfes 5 sind zueinander parallele Gelenkachsen 9, 10 und 11, 12 befestigt, die die eingerollten endseitigen Augen 13, 14 und 15, 16 der Lenker 3, 4 durchsetzen. Dabei bilden die Gelenkachsen etwa die Eckpunkte eines Trapezes. Die Gelenkachsen 11, 12 sind in dem äußeren Bereich des Scharniertopfes 5 angeordnet, so daß das vordere Ende des Scharnierarms 1 in der Schließstellung in der aus Fig. 1 ersichtlichen Weise in den Scharniertopf eintauchen kann.

Im Gegensatz zu dem Lenker 3 ist der Lenker 4 geschnitten dargestellt.

Das eingerollte, die Lagerachse 11 einfassende Auge 15 des bodennäheren äußeren Lenkers 4 ist auf seiner dem Lenker 3 zugewandten Seite mit einer zu dem Gelenkbolzen 11 parallelen lang-

lochartigen Aussparung 18 versehen. Die Länge der Aussparung 18 ist in der aus Fig. 3 ersichtlichen Weise so gewählt, daß beidseits noch ausreichend starke Materialstege stehenbleiben, um eine sichere Einfassung der Gelenkachse 11 durch das eingerollte Auge 15 zu gewährleisten. Im Bereich seines Lagerauges 16 ist der innere Lenker 3 mit verringerter Breite ausgeführt, die kleiner ist als die Länge der Aussparung 18, so daß sich der Lenker 3 in der aus Fig. 1 ersichtlichen Schließstellung auf der Aussparung des Auges 15 abstützt, ohne diese seitlich zu überragen. Die Aussparung 18 ermöglicht es, die Gelenkachsen 11, 12 in dem Scharniertopf 5 in ihrem Tiefenabstand näher aneinander anzuordnen, so daß sich die Höhe des Scharniertopfs 5 entsprechend verringern läßt.

In Fig. 1 ist die Tür 6 mit einem sogenannten negativen Schließwinkel dargestellt, der gewährleistet, daß immer ein gutes Schließen erreichbar ist.

Arturo Salice S.p.A.,
I-22060 Novedrate (Como), Italien

Scharnier

Patentansprüche:

1. Scharnier, vorzugsweise Möbelscharnier, mit einem an einer Tragwand oder dergleichen befestigbaren Scharnierarm und einem in eine Aussparung der Tür oder Klappe einsetzbaren Scharniertopf, die jeweils mit zwei Gelenkachsen für zwei diese gelenkig verbindende Lenker versehen sind, wobei die Enden der aus Blechstreifen bestehenden Lenker zur Bildung von die Gelenkachsen einfassenden Lageraugen eingerollt sind,

dadurch gekennzeichnet,

- daß ein Lenker (4) breiter als der andere (3) ausgebildet und sein in dem Scharniertopf (5) gelagertes Lagerauge (15) oder sein angrenzender Bereich in seinem mittleren, in der Schließstellung dem anderen Lenker (3) zugewandten Bereich mit einer langlochartigen Aussparung (18) oder einer Abflachung versehen ist, deren Länge der Breite des anderen mittig in der Schließstellung auf die Aussparung (18) oder Abflachung abgestützten Lenkers (3) entspricht.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (18) in dem Lagerauge (15) vorgesehen ist, das näher dem Boden des Scharniertopfes (5) gelagert ist.

Fig. 1

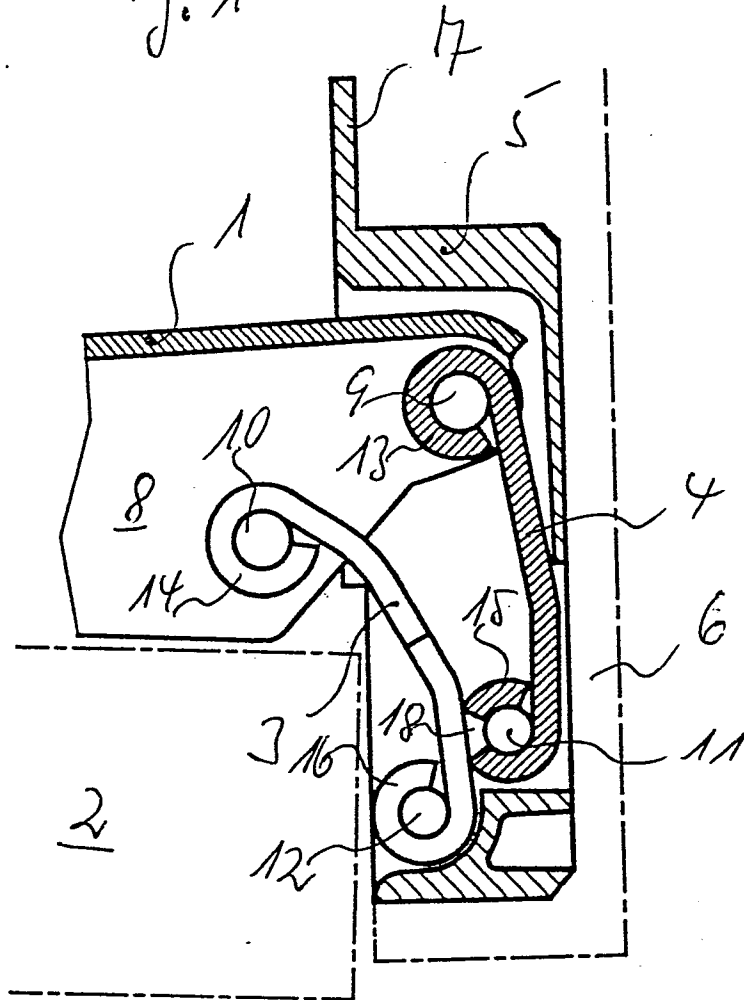


Fig. 2

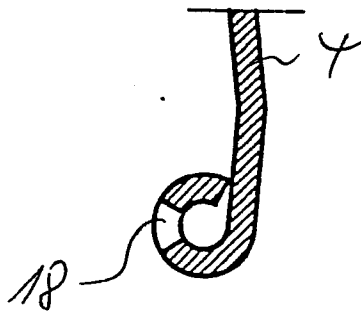


Fig. 3

