

(19)



(11)

EP 3 029 241 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2016 Patentblatt 2016/23

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 (2006.01) E05D 7/081 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14196264.7**

(22) Anmeldetag: **04.12.2014**

(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: **Aykas, Kenan**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

(54) **Eckbeschlag mit erhöhter Klemmkraft**

(57) Eckbeschlag (1) für ein auf einen Drehpunkt und/oder eine Achse anordenbares Türelement (30), aufweisend ein erstes Beschlagelement (3) und ein zweites Beschlagelement (4), welche jeweils zumindest bereichsweise einen Anlageabschnitt (3.1, 4.1) für die Anlage an das Türelement (30) aufweisen und unter Einspannen des Türelements (30) in einem Einspannbereich (70) miteinander verbindbar sind, wobei die Beschlagelemente (3, 4) den Einspannbereich (70) begrenzen, zudem aufweisend zumindest eine Befestigungseinheit, um das Türelement (30) zwischen den Beschlagelementen (3, 4) zuverlässig zu klemmen, wobei die Befestigungseinheit ein erstes Befestigungsmittel

(5), das am ersten Beschlagelement (3) und/oder am zweiten Beschlagelement (4) angeordnet ist, und ein zweites Befestigungsmittel (6) aufweist, das am zweiten Beschlagelement (4) und/oder am ersten Beschlagelement (3) angeordnet ist, und die beiden Befestigungsmittel (5, 6) kraft- und/oder formschlüssig miteinander verbunden sind.

Erfindungswesentlich ist, dass das erste Befestigungsmittel (5) einen Eingriffsbereich (5.1) aufweist, in den das zweite Befestigungsmittel (6) einwirkt, wobei der Eingriffsbereich (5.1) zumindest teilweise in den Einspannbereich über die Anlageabschnitte (3.1) und/oder (4.1) sich erstreckt.

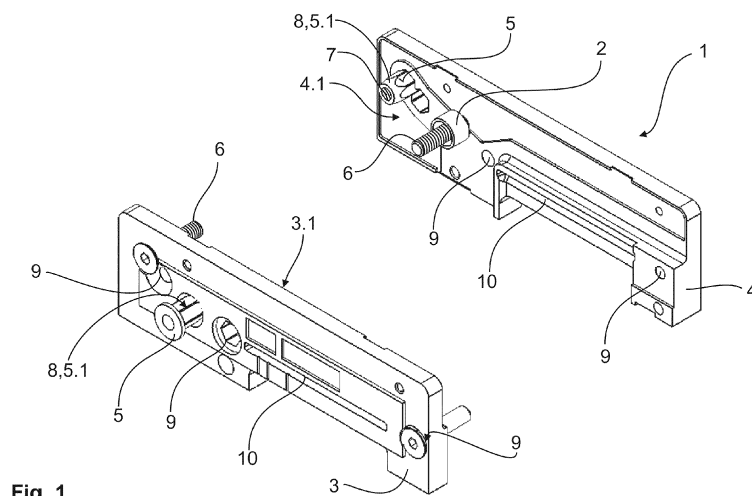


Fig. 1

EP 3 029 241 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Eckbeschlag für ein auf einen Drehpunkt und/oder eine Achse anordenbares Türelement nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Grundsätzlich ist es bekannt, dass Türen, insbesondere Glastüren mit Beschlägen, insbesondere mit Eckbeschlägen versehen werden. Die Beschläge dienen beispielsweise zur Anbringung eines Schlosses oder eines Gegenschlosskastens. Als Eckbeschlag ausgestaltete Beschlagvorrichtungen dienen im Speziellen zur Anordnung von Türelementen, insbesondere von Glastüren, wie beispielsweise Glaspengel- oder Glasanschlag-türen bzw. Glasschiebetüren auf einem Drehpunkt oder einer Achse, beispielsweise einer BTS-Achse. Die bekannten Beschläge oder Eckbeschläge bestehen zu-
meist aus zwei Beschlagelementen zwischen die das Türelement, beispielsweise eine Glastür, zwischen Anlageabschnitten der Beschlagelemente eingespannt bzw. geklemmt wird. Darüber hinaus ist es bekannt, die Eckbeschläge verschiedenen Glasausschnittstandards anzupassen. Bei einigen Glasausschnittstandards wird das Türelement neben der Klemmung in dem Einspannbereich zusätzlich über Befestigungseinheiten mit dem Eckbeschlag verbunden. Dazu weisen die Türelemente neben den Ausschnitten im Eckbereich, der zwischen die Beschlagelemente eingespannt wird, zusätzlich Bohrungen auf, durch die Befestigungsmittel der Befestigungseinheiten geführt werden, welche an den Beschlagelementen zur kraft- und/oder formschlüssigen Anlage gelangen bzw. die Beschlagelemente miteinander und mit dem Türelement kraft- und/oder formschlüssig verbinden. Der Ausschnitt im Eckbereich der Glastürelemente dient hauptsächlich dazu, einen Freiraum zwischen den beabstandeten Beschlagelementen außerhalb der Anlageabschnitte auszubilden. Dieser Freiraum wird dazu genutzt, um über ein Verbindungselement, welches Bestandteil des Eckbeschlages ist und welches vorzugsweise zwischen den Beschlagelementen angeordnet ist, das Türelement über den Eckbeschlag auf einem Drehpunkt und/oder einer Achse zu lagern bzw. zu montieren.

[0003] Es ist selbstverständlich, dass mit schwerer werdenden Türelementen, die in dem Einspannbereich zwischen den Beschlagelementen eingespannt werden, die Klemm- bzw. Einspannkraft der Beschlagelemente, welche im Einspannbereich über die Anlageabschnitte der Beschlagelemente zumindest mittelbar über eine Zwischenlage auf das Türelement wirkt, erhöht werden muss, um das Türelement sicher halten zu können. Um die Klemmkraft zu erhöhen, ist es bekannt, die Dimensionen der Beschläge entsprechend der aufzubringenden Klemmkraft zu verändern. Im Speziellen bedeutet das, dass zur Aufbringung einer größeren Klemmkraft die bekannten Eckbeschläge entsprechend größer ausgestaltet sind. So sind beispielsweise vom Hersteller Teufelbeschlag Universalbeschläge mit der Bezeichnung Jum-

bo bekannt. Zur Aufbringung einer Klemmkraft, d. h. zur Aufbringung eines Spannungsmoments von beispielsweise 14 Nm, um ein 140 kg schweres Türelement sicher halten zu können, weisen die bekannten Beschläge eine Kantenlänge von 200 x 84 mm mit dementsprechend dimensionierten Anlageflächen auf. Ein von diesem Hersteller bekannter Beschlag zur Klemmung eines 200 kg schweren Türelements weist eine Kantenlänge von 260 x 84 mm auf. Auch die Bautiefe, d. h. die Höhe der Kappen der bekannten Beschläge nimmt deutlich mit der Vergrößerung der Dimensionen der bekannten Beschläge zu.

[0004] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Eckbeschlag auszubilden, dessen Klemmkraft variabel veränderbar ist und die insbesondere gegenüber den bekannten Beschlägen deutlich erhöht werden kann, ohne dabei die Größe des Beschlages zu verändern.

[0005] Die voranstehende Aufgabe wird durch einen Eckbeschlag für ein auf einen Drehpunkt und/oder eine Achse anordenbares Türelement mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Vorteile, Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0006] Der erfindungsgemäße Eckbeschlag für ein auf einen Drehpunkt und/oder eine Achse anordenbares Türelement gemäß Anspruch 1, aufweisend ein erstes Beschlagelement und ein zweites Beschlagelement, welche jeweils zumindest bereichsweise einen Anlageabschnitt für die Anlage an das Türelement aufweisen und unter Einspannen des Türelements in einem Einspannbereich miteinander verbindbar sind, wobei die Beschlagelemente den Einspannbereich begrenzen, zudem aufweisend zumindest eine Befestigungseinheit, um das Türelement zwischen den Beschlagelementen zuverlässig zu klemmen, wobei die Befestigungseinheit ein erstes Befestigungsmittel, das am ersten Beschlagelement und/oder am zweiten Beschlagelement angeordnet ist, und ein zweites Befestigungsmittel aufweist, das am zweiten Beschlagelement und/oder am ersten Beschlagelement angeordnet ist, und die beiden Befestigungsmittel kraft- und/oder formschlüssig miteinander verbunden sind, schließt die technische Lehre ein, dass das erste Befestigungsmittel einen Eingriffsbereich aufweist, in den das zweite Befestigungsmittel einwirkt, wobei der Eingriffsbereich zumindest teilweise in den Einspannbereich über zumindest einen Anlageabschnitt sich erstreckt.

[0007] Diese Lösung bietet zum einen den Vorteil, dass das an einem oder an beiden Beschlagelementen angeordnete Befestigungsmittel der Befestigungseinheit unabhängig von der Materialeigenschaft, der Bauform und der Bautiefe der Beschlagelemente ausgestaltet sein kann. Ist beispielsweise das Beschlagelement aus einem Grauguss oder aus einem anderen Gussmaterial hergestellt, kann unabhängig davon das Befestigungsmittel, das an dem Beschlagelement angeordnet ist, aus einem anderen, d. h. hier vorzugsweise aus einem stabileren bzw. festeren Material unabhängig von der Her-

stellung des Beschlagelemente hergestellt werden. Bei den bekannten Beschlagelementen dient ein in den Beschlagelementen ausgestaltetes Innengewinde zur Aufnahme, d. h. zur kraft- und formschlüssigen Verbindung über ein als Schraube ausgestaltetes Befestigungsmittel mit dem anderen Beschlagelement, wobei über die Verbindung der Beschlagelemente die Klemmkraft für ein in dem Einspannbereich zwischen den Beschlagelementen eingespanntes Türelement aufgebaut wird. Da jedoch der in dem Beschlagelement ausgestaltete Gewindegang bzw. das Gewinde des Innengewindes von der Bautiefe des Beschlagelements abhängig ist, kann das als Schraube ausgestaltete Befestigungsmittel nur kraft- und formschlüssig mit dem relativ kurz ausgestalteten Innengewinde gekoppelt werden. Wird dabei ein zu hohes Spannmoment an der Schraube angelegt, um beispielsweise eine sehr hohe Klemmkraft anzulegen, ist ein Ausreißen des Gewindes in den Beschlagbauteilen vorprogrammiert. Im Gegensatz dazu bietet die erfindungsgemäße Lösung, nämlich die Anordnung eines ersten Befestigungsmittels mit einem zu den Beschlagelementen separat ausgestalteten Eingriffsbereich neben einer andersartigen Materialeigenschaft auch die Möglichkeit, den Eingriffsbereich über die Bautiefe der Beschlagelemente hinaus auszugestalten bzw. den Eingriffsbereich für das Befestigungsmittel zu verlängern. Durch die Verlängerung des Eingriffsbereichs, der sich zumindest in den Einspannbereich, d. h. zwischen Beschlagelementen erstreckt, kann erfindungsgemäß bewirkt werden, dass ein in den Eingriffsbereich einwirkendes zweites Befestigungsmittel mit einem höheren Spannmoment angelegt werden kann, als es in dem üblichen an die Maße und insbesondere auf die Materialstärke des Beschlagelements begrenzten Eingriffsbereich möglich ist.

[0008] Entsprechend kann durch die erfindungsgemäße Anordnung eines ersten Befestigungsmittels mit einem Eingriffsbereich, der zumindest teilweise in den Einspannbereich sich erstreckt, an den Beschlagelementen bei gleichbleibenden Maßen des Eckbeschlages, d. h. bei gleichbleibender Kantenlänge und Materialstärke, wobei diese sogar noch ggf. reduziert werden können, erfindungsgemäß die an den Beschlagelementen anlegbare Klemmkraft deutlich erhöht werden kann. Dabei steigt die Erhöhung der Klemmkraft proportional zu dem Spannmoment an.

[0009] Um möglichst einen großen Kraft- und Formschluss mit der Befestigungseinheit zu erzielen, ist es vorteilhaft und in der erfindungsgemäßen Lösung vorgesehen, dass sich das erste Befestigungsmittel über die Bautiefe des Beschlagelements hinaus zu dem gegenüberliegenden Beschlagelement hin erstreckt. Vorliegend bedeutet das, dass das Befestigungsmittel, welches vorzugsweise einen Eingriffsbereich zur Aufnahme des zweiten Befestigungsmittels aufweist, der Eingriffsbereich sich zumindest abschnittsweise über den Anlageabschnitt des Beschlagelementes hinaus zum anderen Beschlagelement hin erstreckt. Dadurch, dass sich

der Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels zwischen den Beschlagelementen erstreckt, wird das in dem Eingriffsbereich kraft- und formschlüssig aufgenommene zweite Befestigungsmittel bereits zwischen den Beschlagelementen von dem ersten Befestigungsmittel aufgenommen. Dabei bilden das erste Befestigungsmittel und das zweite Befestigungsmittel erfindungsgemäß eine zwischen den Beschlagelementen ausgestaltete Befestigungseinheit, die zu einer erhöhten Klemmkraft und zu einer verbesserten Stabilität des Eckbeschlages führt.

[0010] In vorteilhafter Weise ist das zweite Befestigungsmittel als Schraubenelement mit einem entsprechenden Außen- bzw. Gegengewinde ausgestaltet, welches kraft- und formschlüssig mit dem vorteilhaft als Gewinde und insbesondere als Innengewinde ausgestalteten Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels kopierbar ist und bei Kopplung im Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels sich befindet. In vorteilhafter Weise dienen zur Herstellung der Klemmkraft, d. h. zur Verbindung der Beschlagelemente miteinander mehr als eine Befestigungseinheit, umfassend ein erstes und ein zweites Befestigungsmittel.

[0011] Um über den sich zwischen den Beschlagelementen erstreckenden Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels, d. h. hier in vorteilhafter Weise über das verlängerte Innengewinde, das als Gewindegang in dem Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittel ausgestaltet ist, die Klemmkraft und die Verbindung zwischen den Beschlagelementen noch zu erhöhen, ist in vorteilhafter Weise das erste Befestigungsmittel mit seinem als Innengewinde ausgestalteten Gewinde, d. h. mit dem Eingriffsbereich, leicht versetzt zu einer das zweite Befestigungsmittel aufnehmenden Aufnahme an dem gegenüberliegenden Beschlagelement ausgestaltet. Dadurch, dass das erste Befestigungsmittel und das zweite Befestigungsmittel an den sich gegenüberliegenden Beschlagelementen leicht versetzt zueinander angeordnet sind, kommt es beim leicht versetzten Eingriff des zweiten Befestigungsmittels in den Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels zu einer Verspannung zwischen den Beschlagelementen, wodurch zusätzlich die Klemmkraft und die Verbindung zwischen den Beschlagelementen vergrößert wird.

[0012] Um das Spannmoment bzw. das Drehmoment der Befestigungseinheit, d. h. zwischen dem zweiten Befestigungsmittel, das in den Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels greift, noch zu erhöhen, weist das erste Befestigungsmittel vorteilhaft eine profilierte Außenkontur auf, wobei das erste und/oder das zweite Beschlagelement mindestens eine Aufnahme aufweisen, in der das erste Befestigungsmittel gehalten ist. Dabei ist die Geometrie der Aufnahme vorteilhaft der profilierten Außenkontur des ersten Befestigungsmittels angepasst. In bevorzugter Weise ersetzt dabei das erste Befestigungsmittel ein in den Beschlagelementen ausgestaltetes Befestigungsmittel. In bevorzugter Weise ist dabei das erste Befestigungsmittel von außen durch das Be-

schlagelement und hier konkret an der Stelle eines ursprünglich ausgestalteten Gewindes vorteilhaft in das Beschlagelement eingeführt. Natürlich kann das erste Befestigungsmittel der Befestigungseinheit auch in das Beschlagelement eingepresst, eingeschlagen oder stoffschlüssig mit dem Beschlagelement verbunden werden. Der Kopf des beispielsweise als Einnietmutter ausgestalteten Befestigungsmittels kommt vorteilhaft an der Außenseite des Beschlagelementes, d. h. an der zu dem Anlageabschnitt gegenüberliegenden Seite zur Anlage an das Beschlagelement und erstreckt sich mit dem dem Kopfteil gegenüberliegenden Eingriffsbereich über den Anlageabschnitt des Beschlagelementes hinaus zu dem gegenüberliegenden Beschlagelement hin. Selbstverständlich kann der Eingriffsbereich sich bis in das Kopfteil des ersten Befestigungsmittels hinein erstrecken, so dass über die gesamte Länge des ersten Befestigungsmittels sich der Eingriffsbereich erstreckt. Neben der Erhöhung des Spann- bzw. Drehmomentes dient die profilierte Außenkontur vorteilhaft auch dazu, dass das erste Befestigungsmittel selbstsichernd in dem Beschlagelement aufgenommen ist, so dass zur Verbindung der Beschlagelemente, d. h. beim Aufbringen des Spannmoments lediglich das zweite Befestigungsmittel gedreht werden muss, um sich in den als Innengewinde ausgestalteten Gegengewindegang vorzuarbeiten, ohne das dazu ein händische Drehsicherung des zweiten Befestigungsmittels notwendig ist. Dadurch wird die Montage und Einstellung des erfindungsgemäßen Eckbeschlages deutlich erleichtert.

[0013] Um das Spannmoment bzw. das Drehmoment zwischen dem ersten und dem zweiten Befestigungsmittel noch zu erhöhen, weist das erste Befestigungsmittel in vorteilhafter Weise eine mehrkantige Außenmantelfläche bzw. eine mehrkantige profilierte Außenkontur auf. Die profilierte Außenkontur kann bevorzugt eine 3-Kantkontur, eine 4-Kantkontur, eine 5-Kantkontur oder eine 6-Kantkontur sein. Natürlich ist es auch denkbar die profilierte Außenkontur mehrzackig auszugestalten, beispielsweise als Vier-, Fünf- oder Sechszack. Natürlich weist dann zum Einstecken des ersten Befestigungsmittels in die Aufnahme des Beschlagelementes die Geometrie der Aufnahme des Beschlagelementes eine 3-Kantkontur eine 4-Kantkontur, eine 5-Kantkontur oder eine 6-Kantkontur auf oder ist mehrzackig als Vier-, Fünf- oder Sechszack ausgestaltet.

[0014] In vorteilhafter Weise kann über die Verlängerung des über den Anlageabschnitt hinausragenden Eingriffsbereichs des ersten Befestigungsmittels, welcher sich zwischen den Beschlagelementen erstreckt, das an der Befestigungseinheit anlegbare Spannmoment erhöht werden, wobei erfindungsgemäß auch, und vorzugsweise proportional zur Erhöhung des Spannmomentes, die zwischen den Beschlagelementen einstellbare Klemmkraft vergrößert wird. Entsprechend kann unabhängig von der Baugröße des erfindungsgemäßen Eckbeschlages durch Vergrößerung, d. h. durch Verlängerung des Eingriffsbereichs des ersten Befestigungs-

mittels und auch in bevorzugter Weise durch die Herstellung des ersten Befestigungsmittels aus einem festeren Material gegenüber dem Material aus dem die Beschlagelemente hergestellt sind, die zwischen den Beschlagelementen aufzubringende Klemmkraft erhöht bzw. gesteigert werden.

[0015] Vorzugsweise kann zumindest über die Änderung von zwei bevorzugt von drei Parametern, nämlich der Materialeigenschaft des ersten Befestigungsmittels, der Länge des Eingriffsbereichs des ersten Befestigungsmittels, welcher sich zwischen den beiden Beschlagelementen erstreckt, und schließlich durch Versatz des ersten Befestigungsmittels zu dem zweiten Befestigungsmittel, welche zusammen die Befestigungseinheit bilden, bei gleichbleibender Dimensionierung des Eckbeschlages, die Klemmkraft, die von den beiden sich beabstandet gegenüberliegenden Beschlagelementen auf das in dem Einspannbereich eingespannte Türelement wirkt, erhöht werden.

[0016] Zudem macht es die erfindungsgemäße Befestigungseinheit überflüssig, die an den Beschlagelementen ausgestalteten Anlageabschnitte in ihrer Ausgestaltung und insbesondere in ihrer Größe zu verändern, um dadurch eventuell die Klemmkraft der Beschlagvorrichtung zu steigern.

[0017] Mit dem hier beschriebenen erfindungsgemäßen Eckbeschlag ist es ohne Veränderung der Größe, d. h. ohne Veränderung der Länge, der Höhe und der Bautiefe vorteilhaft möglich, an die Befestigungseinheit ein Spannmoment von ungefähr 15 Nm oder größer anzulegen. Das bedeutet, dass mit dem erfindungsgemäßen Eckbeschlag durch Erhöhung des Spannmoments auf ungefähr 15 Nm oder größer ein Türelement zwischen den Beschlagelementen in dem Einspannbereich aufgenommen werden kann und eine Klemmkraft an den Eckbeschlag angelegt werden kann, welche es erlaubt, ein Türelement mit 150 kg oder schwerer aufzunehmen bzw. einzuspannen.

[0018] Beispielsweise kann ein üblicher Beschlag, der eine Kantenlänge von ca. 166 x 52 mm aufweist und dessen Höhe inklusiv Kappe, d. h. dessen Bautiefe ungefähr 0,6 cm bis 1,5 cm erreicht, wobei die Bautiefe sogar noch weiter reduziert werden kann, durch die erfindungsgemäße Verwendung des beispielsweise als Einnietmutter ausgestalteten ersten Befestigungsmittels zur Aufnahme eines 150 kg schweren Glastürelements ausgebildet werden.

[0019] In vorteilhafter Weise weist zumindest ein Beschlagelement und in bevorzugter Weise beide Beschlagelemente einen Freiraum auf, in dem ein Halteelement bewegbar gelagert ist. Als Freiraum soll im Sinne der Anmeldung beispielsweise eine Ausnehmung in Form eines Schlitzes oder einer Nut verstanden werden, welche vorteilhaft in Längserstreckung der Beschlagelemente in zumindest einem der Beschlagelemente verläuft. Als Freiraum wird aber auch im Sinne der vorliegenden Erfindung der zwischen den beiden Beschlagelementen gebildete Abstand verstanden, der es ermög-

licht, das Halteelement, das vorteilhaft ein Kopfteil und ein Verbindungsteil aufweist, mit dem Verbindungsteil zwischen den Beschlagelementen zu bewegen. Im Gegensatz dazu dient der Freiraum, der in Längserstreckung der Beschlagelemente verläuft, dazu, um das Halteelement mit seinem Kopfteil beweglich zu lagern bzw. das Halteelement über das Kopfteil kraft- oder formschlüssig aufzunehmen.

[0020] In besonders vorteilhafter Weise handelt es sich bei dem Halteelement und einem mit dem Halteelement in Wirkverbindung stehenden Verbindungselement, welches zur Lagerung des Türelements auf einem Drehpunkt und/oder einer Achse dient, um zwei miteinander verbundene Bauteile des Eckbeschlages. Diese miteinander verbundenen Bauteile bilden bevorzugt den Befestigungsmechanismus, der in vorteilhafter Weise an beiden Bauteilen, nämlich am Halteelement sowie am Verbindungselement integriert ist, und der von einem gelösten Zustand in einen Fixierungszustand und zurück überführbar ist, wobei im gelösten Zustand das Halteelement an den Beschlagelementen verschiebbar ist und im Fixierungszustand zumindest kraft- oder formschlüssig an zumindest einem Beschlagelement befestigt ist. Demzufolge dient der am Halteelement und am Verbindungselement ausgebildete Befestigungsmechanismus vorteilhaft dazu, den Eckbeschlag stufenlos auf einen Drehpunkt und/oder eine Achse einzustellen, d. h. das Halteelement und das mit dem Halteelement verbundene Verbindungselement relativ zu den Beschlagelementen und insbesondere relativ zu der Längserstreckung der Beschlagelemente stufenlos zu verschieben. Darüber hinaus dient der Befestigungsmechanismus dazu, den Eckbeschlag in der eingestellten Position zu fixieren, nämlich das Halteelement über den Befestigungsmechanismus an zumindest einem der Beschlagelemente zumindest kraftschlüssig oder formschlüssig zu fixieren. Entsprechend kann das Halteelement zur Einstellung des Verbindungselements auf den Drehpunkt und/oder die Achse mit dem Verbindungselement frei verschiebbar, d. h. erfindungsgemäß stufenlos verschiebbar zu der Längserstreckung der Beschlagelemente geführt werden. Ist die Lage des Verbindungselementes auf den Drehpunkt und/oder die Achse eingestellt, erfolgt über den Befestigungsmechanismus eine Festlegung des Halteelements und damit auch zumindest mittelbar des Verbindungselementes in Form einer kraftschlüssigen Klemmverbindung mit wenigstens einem der Beschlagelemente über das als vorzugsweise Klemmplatte ausgestaltete Halteelement.

[0021] In bevorzugter Weise ist der als Ausnehmung, Nut oder Schlitz ausgestaltete Freiraum in beiden Beschlagelementen ausgestaltet. Die Ausnehmung, die Nut oder der Schlitz erstrecken sich dabei in bevorzugter Weise in Längserstreckung beider Beschlagelemente und verlaufen in den beiden Beschlagelementen bevorzugt auf gleicher Höhe und parallel zueinander. Der als Ausnehmung, Nut oder Schlitz bezeichnete Freiraum in den Beschlagelementen dient vorteilhaft dazu, das Hal-

teelement im Wesentlichen parallel zu den Beschlagelementen und relativ zu deren Längserstreckung zu führen. Dazu weist das Halteelement in vorteilhafterweise das Kopfteil auf, welches dazu dient, dass das Halteelement zumindest im gelösten Zustand des Befestigungsmechanismus beweglich in den Freiräumen beider Beschlagelemente gelagert ist. Aufgrund dieser Ausgestaltung wirkt im Fixierungszustand des Befestigungsmechanismus die Klemmung des Halteelements über das Kopfteil an beiden Beschlagelementen, nämlich jeweils in den Ausnehmungen beider Beschlagelemente, wodurch die bei der Klemmung wirkende Klemmkraft vorteilhaft gleichmäßig auf beide Beschlagelemente verteilt wird.

[0022] Für eine besonders große Variabilität des Eckbeschlages an verschiedene Glasausschnittstandards und zur Erhöhung der Klemmkraft, weisen die Beschlagelemente zumindest eine und bevorzugt mehrere Aufnahmen für die Aufnahme jeweils einer Befestigungseinheit auf. Dazu sind vorteilhaft wenigstens zwei Aufnahmen für die Befestigungseinheiten in den Beschlagelementen vorgesehen. Noch vorteilhafter weisen die Beschlagelemente drei oder vier Aufnahmen für die Befestigungseinheiten auf. In besonders bevorzugter Weise sind fünf oder sechs Aufnahmen für die Befestigungseinheiten an oder in den Beschlagelementen ausgestaltet. Dabei dient zumindest eine Aufnahme, die jeweils an beiden Beschlagelementen ausgestaltet ist, dazu, zumindest das erste und/oder das zweite Befestigungsmittel der Befestigungseinheit aufzunehmen und durch eine in dem zwischen den Beschlagelementen eingespannten Türelement ausgestaltete Durchführung, beispielsweise in Form eines Loches oder einer Bohrung, zu führen. Das bedeutet, dass die Aufnahme ungefähr deckend zu der Lage der in dem Türelement ausgestalteten Durchführung ist, durch die das erste und/oder das zweite Befestigungsmittel durch das Türelement durchgeführt wird.

[0023] In bevorzugter Weise sind zumindest eine erste und eine zweite Aufnahme an den Beschlagelementen vorgesehen, die das in der Ausnehmung beweglich gelagerte Halteelement begrenzen. Das heißt, dass das in der Ausnehmung beweglich gelagerte Halteelement vorteilhaft zwischen der ersten und der zweiten Aufnahme angeordnet ist.

[0024] In vorteilhafter Weise liegen die erste und die zweite Aufnahme, die die Ausnehmung für das Halteelement begrenzen, bevorzugt auf einer Höhe mit der Ausnehmung, insbesondere auf der gleichen Höhe mit der Ausnehmung. Natürlich können die Aufnahmen auch unterhalb oder oberhalb der Höhe der Ausnehmung liegen. Dabei ist eine Anordnung der Aufnahmen in direkter Angrenzungen an die Ausnehmung jedoch besonders vorteilhaft, um Belastungen auf das Türelement durch das in der Ausnehmung beweglich gelagerte Halteelement bzw. durch die im Betrieb von der Lagerung auf der Achse über das Verbindungselement auf das Halteelement übertragenen Kräfte in direkter Nähe an dessen Entste-

hungsort auf die Beschlagelemente zu lenken. Zudem kann beim parallelen Anlegen eines Spannungsmoments an die Befestigungseinheiten, die in direkter Angrenzung an der Ausnehmung in den Aufnahmen der Beschlagelemente geführt bzw. eingesteckt sind, problemlos festgestellt werden, ob das Halteelement weiterhin in der gesamten Längserstreckung der Ausnehmung beweglich ist.

[0025] Da das erste und das zweite Befestigungsmittel an den Beschlagelementen in die Aufnahme eingesteckt bzw. durch die Durchführungen durchgesteckt werden, d. h. als separate Bauteile zumindest formschlüssig mit den Beschlagelementen verbunden werden, können dessen Materialeigenschaften, d. h. der Werkstoff oder das Material aus dem das erste und das zweite Befestigungsmittel hergestellt sind, ein anderer sein, als der für die Beschlagelemente verwendete Werkstoff bzw. das für die Beschlag-elemente verwendete Material. Entsprechend können die Materialeigenschaften des ersten Befestigungsmittels und des zweiten Befestigungsmittels, also insgesamt die Materialeigenschaften der Befestigungseinheit auf das anzulegende Spannungsmoment, d. h. auf die Klemmkraft des Eckbeschlages angepasst, unabhängig von dem für die Beschlagelemente verwendeten Werkstoff bzw. das für die Beschlagelemente verwendete Material ausgewählt werden. Bevorzugt eignet sich eine Befestigungseinheit aus Metall und noch bevorzugter aus Stahl, wobei die Materialien vorteilhaft verwindungssteif und nichtrostend sind. Natürlich können die Materialeigenschaften des ersten Befestigungsmittels und des zweiten Befestigungsmittels der Befestigungseinheit auch unterschiedlich sein.

[0026] In bevorzugter Weise erstreckt sich der Eingriffsbereich des ersten Befestigungsmittels mit einer Länge bis zu 100 % in den als Abstand gebildeten Freiraum zwischen den Beschlagelementen. Dabei ist besonders vorteilhaft, dass bei einer Länge des Eingriffsbereichs, die gleich der Größe des zwischen den Beschlagelementen gebildeten Abstandes ist, sich das zweite Befestigungsmittel, mit einem seiner Enden, vorzugsweise stirn-seitig, an dem Beschlagelement abstützt, das dem Beschlagelement mit der Aufnahme für das zweite Befestigungsmittel gegenüberliegt. Dies ermöglicht eine besonders stabile Ausgestaltung und eine besonders stabilisierende Wirkung der das erste Befestigungsmittel und das zweite Befestigungsmittel umfassenden Befestigungseinheit auf den Eckbeschlag.

[0027] Das Prinzip der Erhöhung der Klemmkraft, die auf den Einspannbereich wirkt, soll im Sinne der vorliegenden Erfindung für Eckbeschläge und insbesondere auch für alle Türbeschläge jeglicher Art und Form verstanden werden. Insbesondere sollen als Türbeschlag beispielsweise Schlösser und Gegenschlosskästen verstanden werden, die an Türblätter, insbesondere an Glastüren mit verschiedenen Glasdicken bzw. Glasstärken geklemmt werden sollen. Dabei sind die in der Beschreibung und in den Ansprüchen genannten Merkmale sowie die in den Figuren gezeigten und beschriebenen

Merkmale des Eckbeschlages einzeln oder in beliebiger Kombination auch auf die Türbeschläge anzuwenden.

[0028] Weitere, die Erfindung verbessernde Maßnahmen werden nachstehend gemeinsam mit der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

[0029] Es zeigen:

Fig. 1 einen auf die erfindungswesentlichen Merkmale reduzierten Eckbeschlag in einer perspektivischen Explosionsansicht und

Fig. 2 einen montierten erfindungsgemäßen Eckbeschlag in perspektivischer Seitenansicht, der an der linken unteren Ecke eines Türelements geklemmt ist.

[0030] In den unterschiedlichen Figuren sind gleiche Teile stets mit denselben Bezugszeichen versehen, weshalb diese in der Regel auch nur einmal beschrieben werden.

[0031] Figur 1 zeigt einen Eckbeschlag 1 für ein auf einen Drehpunkt und/oder eine Achse anordenbares Türelement, aufweisend ein erstes Beschlagelement 3 und ein zweites Beschlagelement 4. Das Beschlagelement 3 und das Beschlagelement 4 weisen jeweils zumindest bereichsweise einen Anlageabschnitt 3.1 und 4.1 auf. Aus Darstellungsgründen wurde auf weitere Elemente des Eckbeschlages, wie beispielsweise den zwischen den Anlageabschnitten 3.1 und 4.1 und dem Türelement anliegenden Zwischenlagen etc., verzichtet, wobei jedoch nicht die Funktionsweise des dargestellten Eckbeschlages 1, eingeschränkt werden soll.

[0032] Jedes der Beschlagelemente 3 und 4 weist Aufnahmen 9 zum Durchführen bzw. zum Einstecken von ersten Befestigungsmitteln 5 und von zweiten Befestigungsmitteln 6 auf, die dazu dienen, die Beschlagelemente 3 und 4 miteinander zu verbinden. Dazu werden die Befestigungsmittel durch Durchführungen in einem zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 eingespannten Türelement geführt. Die zweiten Befestigungsmittel 6 sind vorliegend Schraubenelemente in Form von Schrauben, die beidseitig, d. h. sowohl durch Aufnahmen 9 des Beschlagelements 3 und durch Aufnahmen 9 des Beschlagelements 4 greifen. Jeweils auf der gegenüberliegenden Seite der in die Aufnahmen 9 eingesteckten bzw. durchgeführten zweiten Befestigungsmittel 6 sind in den Aufnahmen 9 des Beschlagelements 3 und des Beschlagelements 4 erste Befestigungsmittel 5 in Form von Einnietmuttern eingesteckt.

[0033] Die als Schraubenelemente ausgestalteten zweiten Befestigungsmittel 6 und die als Einnietmuttern ausgestalteten ersten Befestigungsmittel 5 bilden jeweils zusammen eine Befestigungseinheit, um das Türelement mit einer entsprechenden Klemmkraft zuverlässig

zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 zu klemmen. Die als Einnietmutter ausgestalteten ersten Befestigungsmittel 5 weisen einen Eingriffsbereich 5.1 auf, in den die als Schraubenelemente ausgestalteten zweiten Befestigungsmittel 6 einwirken. Der Eingriffsbereich 5.1 der ersten Befestigungsmittel 5 ragt bzw. erstreckt sich dabei zumindest teilweise in über den Anlageabschnitt 3.1 und 4.1, d. h. in den zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 gebildeten Freiraum 11. Der Freiraum 11 wird im montierten Zustand des Eckbeschlags 1 als Abstand zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 gebildet. Im hier dargestellten Zustand des erfindungsgemäßen Eckbeschlags 1 ragt der Eingriffsbereich 5.1 über den Anlageabschnitt 3.1 und 4.1 des Beschlagelementes 3 und 4 hinaus zu dem gegenüberliegenden Beschlagelement 4 und 3 hin. Der Eingriffsbereich 5.1 des ersten Befestigungsmittels 5 weist ein Gewinde 7 in Form eines Innengewindes auf, das mit einem als Gegengewinde ausgestalteten Außengewinde des als Schraubenelement ausgebildeten zweiten Befestigungsmittels 6 zusammenwirkt.

[0034] Das als Einnietmutter ausgestaltete erste Befestigungsmittel 5 im vorderen Beschlagelement 3 ist zur Darstellung der profilierten Außenkontur 8 teilweise nach vorne aus dem Beschlagelement 3 herausstehend dargestellt. Die profilierte Außenkontur 8 des als Einnietmutter ausgestalteten ersten Befestigungsmittels 5 ist mehrkantig, vorliegend als Sechskant ausgestaltet, was zur Erhöhung des anzulegenden Spann- bzw. Drehmoments an die Befestigungseinheit und zur Selbstsicherung des ersten Befestigungsmittels 5 beim in Eingriff bringen des zweiten Befestigungsmittels 6 in den Eingriffsbereich 5.1 des ersten Befestigungsmittels 5 dient. Damit das mit einer Mehrkantkontur und insbesondere mit einer Außen-Sechskantkontur 8 ausgestaltete erste Befestigungsmittel 5 in die Aufnahmen 9 der Beschlagelemente 3 und 4 eingesteckt und im Bedarfsfall wieder herausgezogen werden kann, und dabei die Aufnahme 9 die Drehsicherung des mehrkantig ausgestalteten ersten Befestigungsmittels 5 unterstützt, ist die Geometrie der Aufnahmen 9 für das erste Befestigungsmittel 5 der profilierten Außenkontur 8 des ersten Befestigungsmittels 5 angepasst, d. h. vorliegend als Mehrkantkontur, und insbesondere als Innen-Sechskantkontur ausgestaltet.

[0035] Beide Beschlagelemente 3 und 4 weisen in ihrer Längserstreckung eine Ausnehmung 10 auf, die zur beweglichen Lagerung eines Halteelements dient, das mit einem Verbindungselement wirkverbunden ist, über das das Türelement auf einer Achse drehlagerbar ist. Zwei Aufnahmen 9 für die Befestigungsmittel 5 und 6 sind links und rechts neben der Ausnehmung 10 und in etwa auf einer Höhe mit der Ausnehmung 10 in den Beschlagelementen 3 und 4 ausgebildet. Drei weitere Aufnahmen 9 sind in der Darstellung im linken Bereich der Beschlagelemente 3 und 4 nach links aufsteigend in den Beschlagelementen 3 und 4 ausgebildet. Dadurch vereint der erfindungsgemäße Eckbeschlag 1 die wichtigsten

Glasstandardausschnitte, die weltweit verwendet werden. Um eine Beschädigung des Türelementes im Bereich der Durchführung der Befestigungsmittel 5 und 6 zu verhindern, kann zumindest über das zweite Befestigungsmittel 6 eine Überwurfhülse 2 geschoben oder aufgedreht werden, die zumindest abschnittsweise über dem Gewindeabschnitt, d. h. den Teil oder Bereich des zweiten Befestigungsmittels 6 liegt, der im Einspannbereich in der Durchführung das Türelement kontaktiert. Vorteilhaft ist die Überwurfhülse 2 aus einem Kunststoffmaterial oder einem gummielastischen Material ausgestaltet. Besonders bevorzugt kann die Überwurfhülse 2 aus einem PVC-Schlauch ausgeschnitten werden.

[0036] Figur 2 zeigt ein Türelement 30, das über einen erfindungsgemäßen Eckbeschlag 1 auf einen Drehpunkt 20, der beispielsweise auch eine BTS-Achse (Bodentürschließer-Achse) sein kann, gelagert ist. Der Eckbeschlag 1 ist in der unteren linken Ecke des Türelements 30 an das Türelement 30 geklemmt. Der in der Figur 2 dargestellte Eckbeschlag 1 ist so ausgestaltet, dass dieser auch an der oberen linken oder oberen rechten oder unteren rechten Ecke des Türelements 30 zur Lagerung des Türelements 30 auf einem Drehpunkt 20 und/oder einer Achse klemmbar wäre. In die Aufnahme 9, die rechts von der Ausnehmung in dem Beschlagelement 3 ausgestaltet sind, ist ein Befestigungsmittel 5 eingeführt.

[0037] Zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 bildet sich ein Einspannbereich 70, in den das Türelement 30 einsetzbar ist. Vorzugsweise dienen Zwischenlagen 60, die von den Anlageabschnitten 3.1 und 4.1 umfasst werden, dazu, einen direkten Kontakt des Türelements 30 mit den Beschlagelementen 3 und 4 zu vermeiden, um beispielsweise einer Beschädigung des Türelementes 30, das vorzugsweise ein Glastürelement ist, beim Einspannen in den aus beispielsweise einem Grauguss hergestellten Beschlagelement 3 oder 4 vorzubeugen. Zudem dienen die Zwischenlagen 60 vorzugsweise auch zu einer Eigensicherung der Befestigungsmittel 5 und 6, wobei die Zwischenlagen 60 beim in Eingriff bringen des ersten Befestigungsmittels 5 in das zweite Befestigungsmittel 6, wobei zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 die Klemmkraft aufgebaut wird, zumindest teilweise elastisch verformt werden, wodurch die Befestigungsmittel 5 und 6 beim in Eingriff bringen zumindest leicht vorgespannt werden.

[0038] Zwischen den beiden Beschlagelementen 3 und 4 ist ein Halteelement 80 angeordnet, das relativ zu den Beschlagelementen 3 und 4, insbesondere in Längserstreckung der Beschlagelemente 3 und 4 verschiebbar ist. Zur Lagerung des Türelements 30 auf dem Drehpunkt 20 und/oder der Achse dient ein mit dem Halteelement 80 wirkverbundenes Verbindungselement 90. Vorliegend ist das Verbindungselement 90 über zwei Befestigungselemente 100 kraft- und/oder formschlüssig mit dem Halteelement 80 wirkverbunden.

[0039] Das mit dem Verbindungselement 90 in Wirkverbindung stehende Halteelement 80 ist in einem als Ausnehmung 10 in Form einer Nut ausgestalteten Frei-

raum in dem Beschlagelement 3 und dem Beschlagelement 4 beweglich geführt. Die Ausnehmung 10 ist dabei in Form der Nut parallel zu der Längserstreckung der Beschlagelemente 3 und 4 ausgestaltet. Dadurch ist das Halteelement 80 und das über die Befestigungselemente 100 in Wirkverbindung stehende Verbindungselement 90 entlang der Ausnehmung 10 parallel, d. h. zur bzw. in Längserstreckung der Beschlagelemente 3 und 4 verschiebbar. Dadurch, dass das Verbindungselement 90 mit dem Halteelement 80 relativ zu dem Türelement 30 in entgegengesetzter Richtung verschiebbar ist, kann das Türelement 30 auf den Drehpunkt 20 entlang der Achse BB, beispielsweise in seiner Position in einem Türrahmen oder einer Glastüranlage, stufenlos ausgerichtet werden. Liegt z. B. der Drehpunkt 20 bzw. die Drehachse des Türelements 30, welche durch die Achse AA dargestellt ist, außerhalb der für die normierten Drehpunkte 20 festgelegten Bereiche, nämlich außerhalb von 55 mm, 65 mm oder 70 mm, kann das Türelement 30 durch Verschiebung des Halteelements 80 und damit mit dem Halteelement 80 wirkverbundenen Verbindungselement 90 auf den Drehpunkt 20 und/oder die Achse eingestellt werden.

[0040] Das Halteelement 80 und das Verbindungselement 90 sind vorliegend als zwei miteinander verbundene Bauteile ausgestaltet, die einen Befestigungsmechanismus umfassen, der vorliegend in beiden Bauteilen, nämlich in dem Halteelement 80 und dem Verbindungselement 90 integriert ist. Zur Überführung des Befestigungsmechanismus aus einem gelösten Zustand, bei dem das Halteelement 80 in der Längserstreckung der Beschlagelemente 3 und 4 beweglich gelagert ist, in einen Fixierungszustand, werden die Befestigungselemente 100, die das Halteelement 80 mit dem Verbindungselement 90 verbinden, in die Durchführungen 120 eingeschraubt. Beim Einschrauben der Befestigungselemente 100 in das Halteelement 80 verklemt zumindest abschnittsweise das Kopfteil 80.1 des Halteelements 80 zumindest kraftschlüssig in der in Form einer Nut ausgestalteten Ausnehmung 10 an den Beschlagelementen 3 und 4. Im Fixierungszustand des Befestigungsmechanismus wird somit die Verschiebbarkeit des Halteelements 80 und des mit dem Halteelement 80 wirkverbundenen Verbindungselements 90 unterbunden bzw. das Halteelement 80 in seiner Position an den Beschlagelementen 3 und 4 festgelegt.

[0041] Um die Bewegung des Halteelementes 80 mit dem damit wirkverbundenen Verbindungselement 90 in Längserstreckung der Beschlagelemente 3 und 4 zu unterstützen, ist an den Beschlagelementen 3 und 4 eine untere Ausnehmung 180 ausgestaltet, die vorzugsweise parallel zu der als Nut ausgestalteten Ausnehmung 10 ausgebildet ist, und die sich bevorzugt über die gleiche Länge wie die Ausnehmung 10 erstreckt. Die untere Ausnehmung 18 ist dabei vorzugsweise in beiden Beschlagelementen 3 und 4 ausgebildet und erstreckt sich vorzugsweise über den zwischen den Beschlagelementen 3 und 4 gebildeten Freiraum 11 von einem zu dem an-

deren Beschlagelement 3 und 4.

Bezugszeichenliste

5 **[0042]**

1	Eckbeschlag
2	Überwurfhülse
3	Beschlagelement
10 3.1	Anlageabschnitt zu 3
4	Beschlagelement
4.1	Anlageabschnitt zu 4
5	erstes Befestigungsmittel
5.1	Eingriffsbereich zu 5 für 6
15 6	zweites Befestigungsmittel
7	Gewinde zu 5
8	Außenkontur zu 5
9	Aufnahme in 3 und 4 für 5 und 6
20 10	Ausnehmung in 3 und 4
11	Freiraum
20	Drehpunkt
30	Türelement
25 60	Zwischenlagen
70	Einspannbereich
80	Halteelement
90	Verbindungselement
100	Befestigungselemente
30 120	Durchführungen in 90

Patentansprüche

- 35 1. Eckbeschlag (1) für ein auf einen Drehpunkt (20) und/oder eine Achse anordenbares Türelement (30), aufweisend ein erstes Beschlagelement (3) und ein zweites Beschlagelement (4), welche jeweils zumindest bereichsweise einen Anlageabschnitt (3.1, 4.1) für die Anlage an das Türelement (30) aufweisen und unter Einspannen des Türelements (30) in einem Einspannbereich (70) miteinander verbindbar sind, wobei die Beschlagelemente (3, 4) den Einspannbereich (70) begrenzen, zudem aufweisend
- 40 zumindest eine Befestigungseinheit, um das Türelement (30) zwischen den Beschlagelementen (3, 4) zuverlässig zu klemmen, wobei die Befestigungseinheit ein erstes Befestigungsmittel (5), das am ersten Beschlagelement (3) und/oder am zweiten Beschlagelement (4) angeordnet ist, und ein zweites Befestigungsmittel (6) aufweist, das am zweiten Beschlagelement (4) und/oder am ersten Beschlagelement (3) angeordnet ist, und die beiden Befestigungsmittel (5, 6) kraft- und/oder formschlüssig miteinander verbunden sind,
- 45 **dadurch gekennzeichnet,**
dass das erste Befestigungsmittel (5) einen Eingriffsbereich (5.1) aufweist, in den das zweite Befes-

- tigungsmittel (6) einwirkt, wobei der Eingriffsbereich (5.1) zumindest teilweise in den Einspannbereich über den Anlageabschnitt (3.1) und/oder den Anlageabschnitt (4.1) sich erstreckt.
2. Eckbeschlag (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Eingriffsbereich (5.1) ein Gewinde (7) aufweist, das mit einem Gegengewinde des zweiten Befestigungsmittels (6) zusammenwirkt.
3. Eckbeschlag (1) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Eingriffsbereich (5.1) als Innengewinde ausgeführt ist und das zweite Befestigungsmittel (6) ein Schraubenelement ist, das im Eingriffsbereich (5.1) des ersten Befestigungsmittels (5) sich befindet.
4. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Befestigungsmittel (5) eine profilierte Außenkontur (8) aufweist, wobei das erste (3) und/oder das zweite Beschlagelement (4) mindestens eine Aufnahme (9) aufweisen, in der das erste Befestigungsmittel (5) gehalten ist, wobei die Geometrie der Aufnahme (9) der profilierten Außenkontur (8) des ersten Befestigungsmittels (5) angepasst ist.
5. Eckbeschlag (1) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die profilierte Außenkontur (8) eine Mehrkantkontur ist, insbesondere ein 3-Kantkontur oder 4-Kantkontur oder 5-Kantkontur oder 6-Kantkontur ist.
6. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen beiden Beschlagelementen (3, 4) ein Halteelement (80) angeordnet ist, das relativ zu den Beschlagelementen (3, 4) verschiebbar ist und das Halteelement (80) in Wirkverbindung mit einem Verbindungselement (90) steht, das zur Lagerung des Türelements (30) auf dem Drehpunkt (20) und/oder der Achse dient, wobei insbesondere ein Befestigungsmechanismus am Halteelement (80) sowie am Verbindungselement (90) integriert ist, der zwischen einem gelösten Zustand und einem Fixierungszustand überführbar ist, wobei im gelösten Zustand das Halteelement (80) an den Beschlagelementen (3, 4) verschiebbar ist und im Fixierungszustand kraft- oder/und formschlüssig an zumindest einem Beschlagelement (3, 4) befestigt ist.
7. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
- dadurch gekennzeichnet,**
dass das Halteelement (80) entlang der Längserstreckung zumindest eines Beschlagelementes (3, 4) in einem Freiraum bewegbar ist, wobei insbesondere der Freiraum eine Ausnehmung (10) in mindestens einem Beschlagelement (3, 4) aufweist und in der Ausnehmung (10) das Halteelement (80) beweglich gelagert ist.
8. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Beschlagelement (3) und/oder das zweite Beschlagelement (4) mehrere Aufnahmen (9) für die Aufnahme von Befestigungseinheiten aufweisen, insbesondere das 2 Aufnahmen (9) oder 3 Aufnahmen (9) oder 4 Aufnahmen (9) oder 5 Aufnahmen (9) oder 6 Aufnahmen (9) vorgesehen sind.
9. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen einer ersten Aufnahme (9) und einer zweiten Aufnahme (9) die Ausnehmung (10), in der das Halteelement (80) beweglich angeordnet ist, vorgesehen ist.
10. Eckbeschlag (1) nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Aufnahme (9) und die zweite Aufnahme (9) auf einer Höhe liegen, insbesondere auf der gleichen Höhe oder unterhalb der Höhe liegen, bezogen auf die Höhe der Ausnehmung (10) für das Halteelement (80).
11. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Vielzahl an Aufnahmen (9) vorgesehen ist, wobei die Aufnahmen (9) zumindest teilweise höhenversetzt zur Längsausrichtung der Ausnehmung (10) in den Beschlagelementen (3, 4) angeordnet sind.
12. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungseinheit derart ausgelegt ist, dass ein Spannmoment von bis zu ungefähr 15 Nm an den Beschlagelementen (3, 4) anlegbar ist, um eine zuverlässige Klemmung des Türelements (30) zu erzielen.
13. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungseinheit aus Metall, insbesondere aus Stahl ausgebildet ist.

14. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Freiraum (11) in Form eines Abstandes zwischen den Beschlagelementen (3, 4) besteht, wobei der Eingriffsbereich (5.1) mit einer Länge in den Freiraum (11) sich erstreckt, wobei die Länge bis zu 100 % des Abstandes beträgt. 5
15. Eckbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Beschlagelemente (3, 4) eine Länge von ungefähr 16 cm, eine Höhe von ungefähr 5 cm und eine Tiefe von ungefähr 0,6 cm bis ungefähr 1,5 cm aufweisen. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

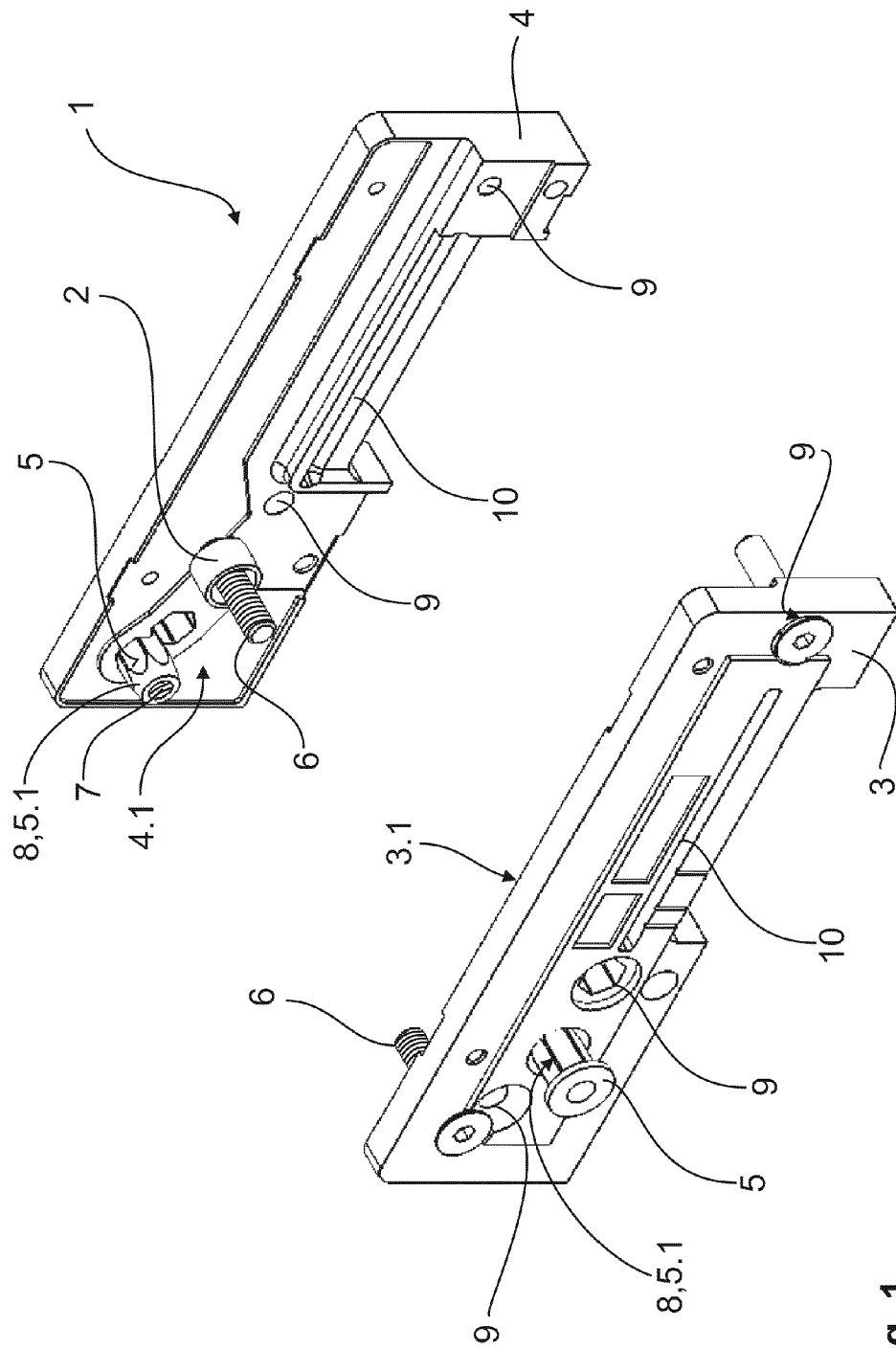


Fig. 1

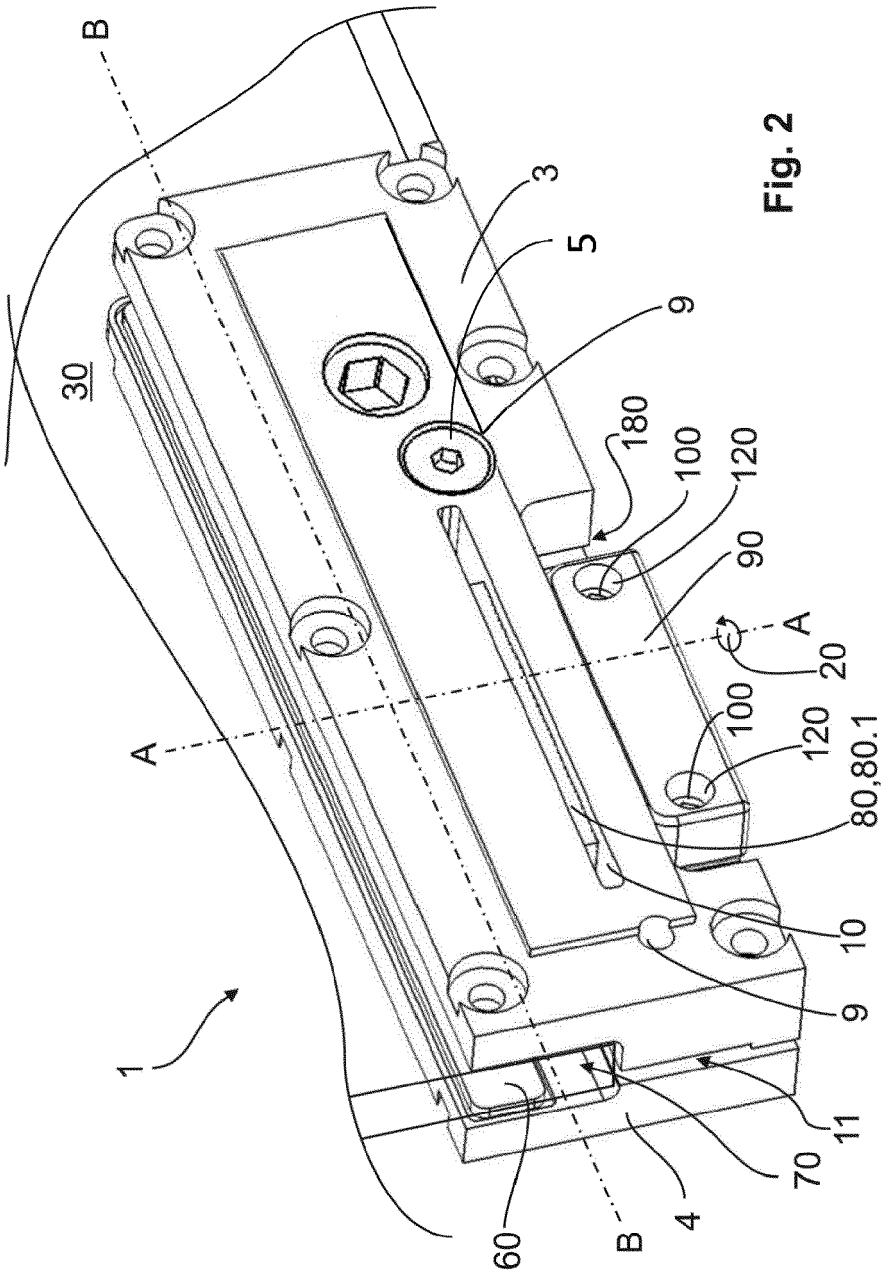


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 19 6264

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 85 36 840 U1 (SOCIETA ITALIANA PROGETTI S.R.L.) 8. Februar 1990 (1990-02-08)	1-8,12,13,15	INV. E05D5/02 E05D7/081
Y	* Seite 1, Zeile 20 - Seite 2, Zeile 5 * * Seite 2, Zeile 24 - Seite 3, Zeile 32; Abbildungen 1-4 *	9-11	

X	DE 86 18 058 U1 (WILH. SCHLECHTENDAHL & SÖHNE GMBH & CO. KG) 21. August 1986 (1986-08-21)	1-8,13-15	
Y	* Seite 2, Zeile 5 - Seite 5, Zeile 5; Abbildung 1 *	9-11	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2015	Prüfer Rémondot, Xavier
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 14 19 6264

5 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.

16-06-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 8536840	U1	08-02-1990	KEINE	

15	DE 8618058	U1	21-08-1986	DE 8618058 U1	21-08-1986
				EP 0252225 A2	13-01-1988

20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82