



(11) **EP 3 018 277 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.05.2016 Patentblatt 2016/19

(51) Int Cl.:
E05F 3/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15188833.6**

(22) Anmeldetag: **07.10.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

(72) Erfinder: **Wörner, Benjamin**
70825 Korntal-Münchingen (DE)

(30) Priorität: **10.11.2014 DE 102014222886**

(54) **SYSTEM ZUR BEFESTIGUNG EINES OBERLIEGENDEN TÜRSCHLEIßERS**

(57) Ein System zur Befestigung eines obenliegenden Türschließers oder einer diesem zugeordneten Gleitschiene an einer Tür umfasst eine im montierten Zustand auf dem oberen Türtrand und der Oberseite des Türschließers bzw. der Gleitschiene aufliegende Montageplatte, die einerseits über insbesondere lösbare Be-

festigungsmittel auf dem oberen Türtrand befestigbar und/oder über eine Abwinklung in einen Türfalz einhängbar und andererseits über insbesondere lösbare Befestigungsmittel an dem Türschließer bzw. der Gleitschiene befestigbar ist.

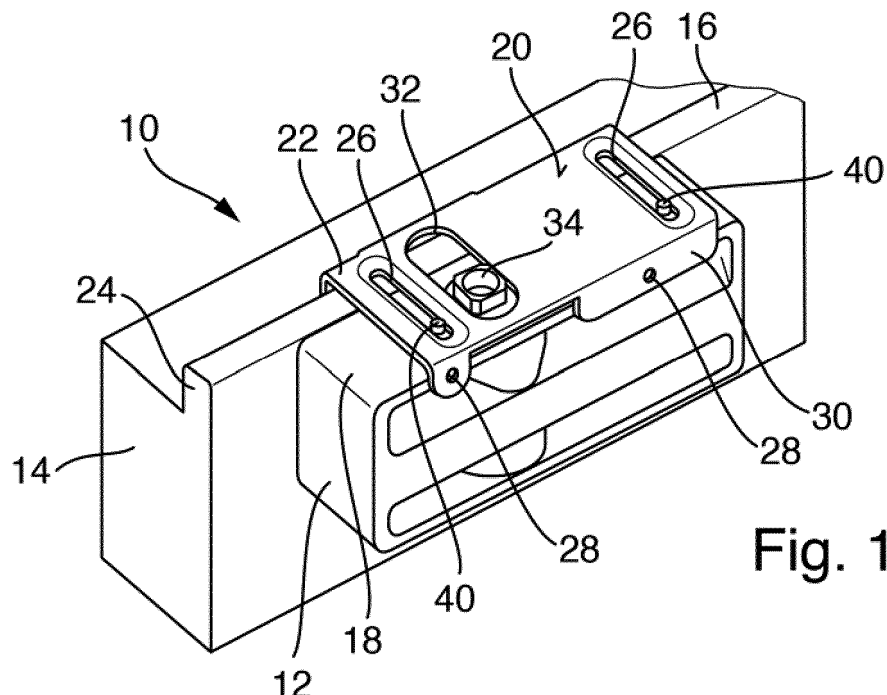


Fig. 1

EP 3 018 277 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zur Befestigung eines obenliegenden Türschließers oder einer diesem zugeordneten Gleitschiene an einer Tür.

[0002] Türschließer sind allgemein bekannt und dienen dem sicheren und selbsttätigen Schließen einer Tür, wobei sowohl das Türblatt in die Türzarge bewegt als auch das Einfallen der Schlossfalle des Türschlosses in das Schließblech bewirkt wird. Solchen Türschließern ist häufig jeweils eine Gleitschiene zugeordnet, in der ein Gleitstück am Ende eines Betätigungsarms des Türschließers geführt ist. Dabei kommen insbesondere sogenannte obenliegende Türschließer zum Einsatz, die auf dem Türblatt aufgesetzt werden. Es können beispielsweise der Türschließer am Türblatt und die Gleitschiene an der Türzarge bzw. dem Türrahmen vorgesehen sein. Grundsätzlich ist auch eine umgekehrte Anordnung denkbar.

[0003] Der Türschließer bzw. die Gleitschiene wird üblicherweise entweder direkt oder über eine Montageplatte mit dem Türblatt verschraubt. Dazu müssen bei den bisher bekannten Befestigungssystemen nun aber Schraublöcher in das Türblatt eingebracht werden, die nach einer Demontage des Türschließers bzw. der Gleitschiene direkt im Sichtbereich liegen, was insbesondere in Mietwohnungen und Privathaushalten oft unerwünscht ist und die Hemmschwelle für den Einsatz eines Türschließers erhöht. Zudem ist eine Montage des Türschließers über die bisher bekannten Systeme relativ aufwändig.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Befestigungssystem der eingangs genannten Art anzugeben, mit dem die Montage des Türschließers bzw. der Gleitschiene am Türblatt vereinfacht und insbesondere auch ohne Beeinträchtigung des Türblatts im direkten Sichtbereich ermöglicht wird.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein System zur Befestigung eines obenliegenden Türschließers oder einer diesem zugeordneten Gleitschiene an einer Tür gelöst, das eine im montierten Zustand auf dem oberen Türtrand und der Oberseite des Türschließers bzw. der Gleitschiene aufliegende Montageplatte umfasst, die einerseits über insbesondere lösbare Befestigungsmittel auf dem oberen Türtrand befestigbar und/oder über eine Abwinklung in einen Türfalz einhängbar und andererseits über insbesondere lösbare Befestigungsmittel an dem Türschließer bzw. der Gleitschiene befestigbar ist.

[0006] Aufgrund dieser Ausbildung wird die Montage des Türschließers bzw. der Gleitschiene am Türblatt nicht nur wesentlich vereinfacht, es wird darüber hinaus insbesondere auch eine Montage ohne irgendeine Beeinträchtigung des Türblatts im direkten Sichtbereich ermöglicht. Sofern die Montageplatte über eine Abwinklung in einen Türfalz einhängbar ist, kann die Montageplatte dadurch vor einer anschließenden Befestigung mittels Befestigungsmitteln wie insbesondere Schrauben exakt

positioniert und mit betreffenden Befestigungslöchern ausgerichtet werden. Durch die entsprechende Vorfixierung wird die Montage besonders vereinfacht.

[0007] Bevorzugt ist die Montageplatte zumindest über wenigstens eine Schraubverbindung an dem Türschließer bzw. der Gleitschiene befestigbar.

[0008] Insbesondere in dem Fall, dass die Montageplatte nicht über eine Abwinklung in einen Türfalz einhängbar ist, ist die Montageplatte zweckmäßigerweise auch über wenigstens eine Schraubverbindung am oberen Türtrand befestigbar. Grundsätzlich ist eine solche Befestigung am oberen Türtrand über eine Schraubverbindung jedoch auch dann möglich, wenn die Montageplatte über eine Abwinklung in einen Türfalz einhängbar ist.

[0009] Gemäß einer bevorzugten praktischen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungssystems ist die Montageplatte zur über eine Schraubverbindung erfolgenden Befestigung an dem Türschließer bzw. der Gleitschiene und/oder auf dem oberen Türtrand mit zumindest einem Langloch versehen, das sich im montierten Zustand senkrecht zum Türblatt erstreckt.

[0010] Durch ein solches Langloch kann die Montage problemlos insbesondere an unterschiedliche Türfalzbreiten angepasst werden.

[0011] Dabei kann zumindest ein Langloch der Montageplatte sich sowohl über zumindest einen Bereich des Türschließers bzw. der Gleitschiene als auch über zumindest einen Bereich des oberen Türrandes erstrecken. Über ein solches Langloch ist dann wahlweise eine Schraubverbindung der Montageplatte entweder nur mit dem Türschließer bzw. der Gleitschiene oder sowohl mit dem Türschließer bzw. der Gleitschiene als auch dem Türblatt möglich.

[0012] Es sind jedoch beispielsweise auch solche Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Befestigungssystems denkbar, bei denen zumindest ein Langloch der Montageplatte sich nur über zumindest einen Bereich des Türschließers bzw. der Gleitschiene erstreckt.

[0013] Überdies ist auch denkbar, dass zumindest ein Langloch der Montageplatte sich nur über zumindest einen Bereich des oberen Türrandes erstreckt.

[0014] Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungssystems zeichnet sich dadurch aus, dass zumindest ein Langloch der Montageplatte sich in seinem oberhalb des Türschließers bzw. der Gleitschiene liegenden Bereich in seiner Breite in der vom Türblatt weg führenden Richtung verjüngt.

[0015] Wird die Montageplatte zuvor beispielsweise über eine Abwinklung in einen Türfalz eingehängt, so wird die Montageplatte über ein derart verjüngtes Langloch beim Anziehen einer jeweiligen Senkschraube an den Türfalz gezogen. Zudem wird bei einer Krafteinwirkung auf das Türblatt die jeweilige Schraube gegen die Verjüngung gedrückt, wodurch sich die Montageplatte schwerer verschieben lässt, was eine höhere Sicherheit zur Festlegung mit sich bringt.

[0016] Erstreckt sich ein Langloch der Montageplatte

über zumindest einen Bereich des oberen Türandes bzw. sowohl über zumindest einen Bereich des Türschließers bzw. der Gleitschiene als auch über zumindest einen Bereich des oberen Türandes, so kann ein solches Langloch sich auch in seinem über dem oberen Türand liegenden Bereich in seiner Breite verjüngen, wobei in diesem Fall sich das Langloch in der von dem Türschließer bzw. der Gleitschiene weg führenden Richtung verjüngt.

[0017] Zweckmäßigerweise ist die Montageplatte im Bereich ihrer beiden einander gegenüberliegenden sich allgemein senkrecht zum Türblatt erstreckenden Seiten jeweils mit wenigstens einem Langloch zur Befestigung mittels einer jeweiligen Schraubverbindung versehen. Durch die betreffenden Schraubverbindungen im Bereich der beiden einander gegenüberliegenden Seiten der Montageplatte wird unter Gewährleistung einer genauen Ausrichtung der Montageplatte eine besonders zuverlässige Befestigung des Türschließers bzw. der Gleitschiene erreicht.

[0018] Es sind beispielsweise auch solche Ausführungen denkbar, bei denen zumindest eine Schraubverbindung zur Befestigung der Montageplatte auf dem oberen Türand ein kreisrundes Befestigungsloch für die betreffende Schraube umfasst.

[0019] Von Vorteil ist insbesondere auch, wenn zumindest eine Schraubverbindung wenigstens eine Senkschraube umfasst, die durch ein betreffendes Lang- bzw. kreisrundes Befestigungsloch hindurch in den Türschließer, die Gleitschiene bzw. den oberen Türand eindrehbar und deren Kopf in dem Lang- bzw. kreisrunden Befestigungsloch versenkbar ist.

[0020] Ist die Montageplatte mit einer Abwinklung zum Einhängen in einen Türfalz versehen, so kann sie auch im Bereich dieser den Türfalz hintergreifenden Abwinklung über wenigstens eine Schraubverbindung an der Rückseite des Türfalzes befestigbar sein, das heißt in diesem Bereich mit wenigstens einer Befestigungsöffnung für eine Schraube versehen sein. In bestimmten Fällen ist auch von Vorteil, wenn die Montageplatte im Bereich ihres vom Türblatt abgewandten Randes mit einer den Türschließer bzw. die Gleitschiene umgreifenden Abwinklung versehen ist, in deren Bereich sie über eine Schraubverbindung an der Vorderseite des Türschließers bzw. der Gleitschiene befestigbar ist. Dazu kann diese Abwinklung mit Befestigungslöchern versehen sein, durch die hindurch Spannschrauben in die Vorderseite des Türschließers bzw. der Gleitschiene eindrehbar sind. Über die betreffenden Spannschrauben ist dann auch eine Anpassung an unterschiedliche Abmessungen des Türfalzes möglich.

[0021] Zweckmäßigerweise ist die Montageplatte mit einer Ausnehmung für eine Türschließerwelle versehen. Damit ist für den Fall, dass ein Türschließer am Türblatt zu montieren ist, Freiraum für dessen Antriebswelle geschaffen.

[0022] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die

Zeichnung näher erläutert; in dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Teildarstellung einer beispielhaften Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungssystems mit einer in einen Türfalz einhängbaren und mit durchgehenden Langlöchern versehenen Montageplatte, von oben und von der Seite des zu montierenden Türschließers her betrachtet,

Fig. 2 eine schematische perspektivische Teildarstellung des Befestigungssystems gemäß Fig. 1, von oben und von der Seite des Türblatts her betrachtet,

Fig. 3 eine schematische perspektivische Darstellung einer weiteren beispielhaften Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungssystems mit einer Montageplatte zur Befestigung eines Türschließers an einer glatt schlagenden oder überfälzten Tür ohne Türfalz,

Fig. 4 eine vergrößerte Draufsicht auf einen der beiden jeweils mit einem Langloch versehenen Bereiche der Montageplatte des Befestigungssystems gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine schematische perspektivische Teildarstellung einer weiteren beispielhaften Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungssystems mit einer in einen Türfalz einhängbaren und mit sich jeweils nur über einen Bereich des Türschließers erstreckenden Langlöchern versehenen Montageplatte, von oben und von der Seite des zu montierenden Türschließers her betrachtet,

Fig. 6 eine vergrößerte Draufsicht eines der beiden jeweils mit einem über dem Türschließer liegenden Langloch und einem über dem oberen Türand liegenden kreisrunden Befestigungsloch versehenen Bereiche der Montageplatte des Befestigungssystems gemäß Fig. 5, und

Fig. 7 eine schematische perspektivische Teildarstellung des Befestigungssystems gemäß Fig. 5, von oben und von der Seite des Türblatts her betrachtet.

[0023] In den Fig. 1 bis 7 sind in schematischer Darstellung unterschiedliche beispielhafte Ausführungsformen eines Systems 10 zur Befestigung eines obenliegenden Türschließers 12 an einer Tür bzw. einem Türblatt 14 gezeigt, das eine im montierten Zustand auf dem oberen Türand 16 und der Oberseite 18 des Türschließers 12 aufliegende Montageplatte 20 umfasst, die einerseits über lösbare Befestigungsmittel auf dem oberen

Türrand 16 befestigbar und/oder über eine Abwinklung 22 in einen Türfalz 24 einhängbar und andererseits über lösbare Befestigungsmittel an dem Türschließer 12 befestigbar ist. Während das jeweilige Befestigungssystem 10 im vorliegenden Fall zur Befestigung des Türschließers an dem Türblatt 14 vorgesehen ist, kann es grundsätzlich auch zur Befestigung einer dem Türschließer 12 zugeordneten Gleitschiene an dem Türblatt 14 einsetzbar sein.

[0024] Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen ist die Montageplatte 20 jeweils über wenigstens eine Schraubverbindung an dem Türschließer 12 befestigbar.

[0025] Fig. 1 zeigt in schematischer perspektivischer Teildarstellung eine beispielhafte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungssystems 10 mit einer in einen Türfalz 24 einhängbaren Montageplatte 20. Dazu ist die Montageplatte 20 an ihrem dem Türblatt 14 zugewandten Rand mit einer Abwinklung 22 versehen, mit der sie in den Türfalz 14 einhängbar ist und die den Türfalz 24 schließlich hintergreift. Zudem ist die Montageplatte 20 mit Langlöchern 26 versehen, die sich im montierten Zustand der Montageplatte 20 jeweils senkrecht zum Türblatt 14 erstrecken. Dabei erstrecken sich diese Langlöcher 26 im vorliegenden Fall sowohl über

zumindest einen Bereich des Türschließers 12 als auch über zumindest einen Bereich des oberen Türrandes 16. **[0026]** Die Montageplatte 20 ist somit über Schraubverbindungen sowohl an dem Türschließer 12 als auch am oberen Türrand 16 befestigbar, indem Befestigungsschrauben durch die Langlöcher 26 hindurch in den Türschließer 12 bzw. das Türblatt 14 eingedreht werden. Nachdem die Montageplatte 20 über die Abwinklung 22 in einen Türfalz 24 einhängbar ist, kann die Montageplatte 20 wahlweise auch nur mit dem Türschließer 12 verschraubt werden.

[0027] Als Langlöcher 26 können gerade Langlöcher oder auch sich in deren Breite in entgegengesetzter Richtung verjüngende Langlöcher vorgesehen sein. Im letzteren Fall verjüngt sich ein betreffendes Langloch 26 in seinem oberhalb des Türschließers 12 liegenden Bereich in der vom Türblatt 14 wegführenden Richtung und in seinem über dem oberen Türrand 16 liegenden Bereich in der von dem Türschließer 12 wegführenden Richtung. Die Langlöcher 26 verjüngen sich damit jeweils in Richtung der auf das Türblatt 14 wirkenden Kräfte, wodurch sich die Montageplatte 20 im Vergleich zu einem geraden Langloch schwerer verschieben lässt.

[0028] Indem die Montageplatte 20 über die Abwinklung 22 in einen Türfalz 24 einhängbar ist, ist mit dem Einhängen in den Türfalz 24 eine Vorfixierung der Montageplatte 20 möglich, wodurch die Montage insgesamt erleichtert wird.

[0029] Im vorliegenden Fall ist die Montageplatte 20 im Bereich ihrer beiden einander gegenüberliegenden Seiten allgemein senkrecht zum Türblatt 14 erstreckenden

[0030] Die Schraubverbindungen können jeweils we-

nigstens eine Senkschraube umfassen, die durch ein betreffendes Langloch 26 hindurch in den Türschließer 12 bzw. den oberen Türrand 16 eindrehbar und deren Kopf in dem Langloch 26 versenkbar ist.

[0031] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Montageplatte 20 zudem im Bereich ihrer den Türfalz 24 hintergreifenden Abwinklung 22 über Schraubverbindungen an der Rückseite des Türfalzes 24 befestigbar. Dazu ist die Abwinklung 22 der Montageplatte 20 entsprechend mit Befestigungslöchern 28 (vgl. auch Fig. 2) versehen.

[0032] Darüber hinaus weist die Montageplatte 20 beim vorliegenden Ausführungsbeispiel im Bereich ihres vom Türblatt 14 abgewandten Randes eine den Türschließer 12 umgreifende Abwinklung 30 auf, in deren Bereich sie über Schraubverbindungen an der Vorderseite des Türschließers 12 befestigbar ist. Dazu ist auch diese Abwinklung 30 wieder mit entsprechenden Befestigungslöchern 28 versehen, durch die hindurch Spannschrauben in die Vorderseite des Türschließers 12 drehbar sind. Dabei ist über diese Spannschrauben auch eine Anpassung an unterschiedliche Abmessungen des Türfalzes 24 möglich.

[0033] Schließlich ist die Montageplatte 20 auch mit einer Ausnehmung 32 für eine Türschließerwelle 34 versehen.

[0034] Fig. 2 zeigt das Befestigungssystem 10 gemäß Fig. 1 in einer schematischen perspektivischen Teildarstellung von oben und von der Seite des Türblatts 14 her betrachtet. Einander entsprechenden Teilen sind gleiche Bezugszeichen zugeordnet.

[0035] Fig. 3 zeigt in schematischer perspektivischer Darstellung eine weitere beispielhafte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungssystems 10 mit einer Montageplatte 20 zur Befestigung eines Türschließers 12 an einer glatt schlagenden oder überfälzten Tür bzw. Türblatt 14 ohne Türfalz. Entsprechend ist die Montageplatte 20 im vorliegenden Fall ohne hintere Abwinklung ausgeführt. Zudem fehlt es dieser Montageplatte 20 auch an einer den Türschließer 12 umgreifenden vorderen Abwinklung.

[0036] Darüber hinaus ist die Montageplatte 20 im vorliegenden Fall mit Langlöchern 36 versehen, die sich jeweils nur über zumindest einen Bereich des Türschließers 12 erstrecken. Über diese Langlöcher 36 ist die Montageplatte 20 somit am Türschließer 12 befestigbar.

[0037] Zudem besitzt die Montageplatte 20 zu deren Befestigung auf dem oberen Türrand 16 kreisrunde Befestigungslöcher 38 für die betreffenden Schrauben. Über diese kreisrunden Befestigungslöcher 38 ist die Montageplatte 20 somit mittels Schraubverbindungen auf dem oberen Türrand 16 befestigbar.

[0038] Die Langlöcher 36 können sich in ihrer Breite wieder in der vom Türblatt 14 wegführenden Richtung verjüngt sein. Zudem sind durch diese Langlöcher 36 hindurch insbesondere auch wieder Senkschrauben 40 in den Türschließer 12 eindrehbar. Schließlich weist die Montageplatte 20 auch im vorliegenden Fall wieder eine

Ausnehmung 32 für die Türschließerwelle 34 auf.

[0039] Fig. 4 zeigt einen der beiden jeweils mit einem Langloch versehenen Bereiche der Montageplatte 20 des Befestigungssystems gemäß Fig. 3.

[0040] Fig. 5 zeigt in schematischer perspektivischer Teildarstellung eine weitere beispielhafte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungssystems 10 mit einer in einen Türfalz 24 einhängbaren Montageplatte 20, die dazu wieder mit einer hinteren Abwinklung 22 versehen ist. Im Übrigen sind das Befestigungssystem 10 und insbesondere die Montageplatte 20 zumindest im Wesentlichen wieder so ausgestaltet wie bei dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 3 und 4. Einander entsprechenden Teilen sind gleiche Bezugszeichen zugeordnet.

[0041] Fig. 6 zeigt in einer vergrößerten Draufsicht einen der beiden jeweils mit einem über dem Türschließer 12 liegenden Langloch 36 und einem über dem oberen Türrand 16 liegenden kreisrunden Befestigungsloch 38 versehenen Bereiche der Montageplatte 20 des Befestigungssystems gemäß Fig. 5, wobei einander entsprechenden Teilen gleiche Bezugszeichen zugeordnet sind.

[0042] In Fig. 7 ist das Befestigungssystem gemäß Fig. 5 nochmals in einer schematischen perspektivischen Teildarstellung von oben und von der Seite des Türblatts 14 her wiedergegeben. Einander entsprechenden Teilen sind wieder gleiche Bezugszeichen zugeordnet.

Bezugszeichenliste

[0043]

10	Befestigungssystem
12	Türschließer
14	Türblatt, Tür
16	oberer Türrand
18	Oberseite des Türschließers
20	Montageplatte
22	Abwinklung
24	Türfalz
26	Langloch
28	Befestigungsloch
30	Abwinklung
32	Ausnehmung
34	Türschließerwelle
36	Langloch
38	kreisrundes Befestigungsloch
40	Senkschraube

Patentansprüche

1. System (10) zur Befestigung eines obenliegenden Türschließers (12) oder einer diesem zugeordneten Gleitschiene an einer Tür (14), mit einer im montierten Zustand auf dem oberen Türrand (16) und der Oberseite (18) des Türschließers (12) bzw. der Gleitschiene aufliegenden Montageplatte (20), die einer-

seits über insbesondere lösbare Befestigungsmittel (26, 36, 38, 40) auf dem oberen Türrand (16) befestigbar und/oder über eine Abwinklung (22) in einen Türfalz (24) einhängbar und andererseits über insbesondere lösbare Befestigungsmittel (26, 36, 38, 40) an dem Türschließer (12) bzw. der Gleitschiene befestigbar ist.

2. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (20) zumindest über wenigstens eine Schraubverbindung an dem Türschließer (12) bzw. der Gleitschiene befestigbar ist.

3. Befestigungssystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (20) über wenigstens eine Schraubverbindung am oberen Türrand (16) befestigbar ist.

4. Befestigungssystem nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (20) zur über eine Schraubverbindung erfolgenden Befestigung an dem Türschließer (12) bzw. der Gleitschiene und /oder auf dem oberen Türrand (16) mit zumindest einem Langloch (26, 36) versehen ist, das sich im montierten Zustand annähernd senkrecht zum Türblatt (14) erstreckt.

5. Befestigungssystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Langloch (26) der Montageplatte (20) sich sowohl über zumindest einen Bereich des Türschließers (12) bzw. der Gleitschiene als auch über zumindest einen Bereich des oberen Türrandes (16) erstreckt.

6. Befestigungssystem nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Langloch (36) der Montageplatte (20) sich nur über zumindest einen Bereich des Türschließers (12) bzw. der Gleitschiene erstreckt.

7. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Langloch (36) der Montageplatte (20) sich nur über zumindest einen Bereich des oberen Türrandes (16) erstreckt.

8. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Langloch (26, 36) der Montageplatte (20) sich in seinem oberhalb des Türschließers (12) bzw. der Gleitschiene liegenden Bereich in seiner Breite in der vom Türblatt (14) wegführenden Richtung verjüngt.

9. Befestigungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Langloch (26, 36) der Montageplatte (20) sich in sei-

nem über dem oberen Türrend (16) liegenden Bereich in seiner Breite in der von dem Türschließer (12) bzw. der Gleitschiene wegführenden Richtung verjüngt.

5

10. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 4 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (20) im Bereich ihrer beiden einander gegenüberliegenden sich allgemein senkrecht zum Türblatt (14) erstreckenden Seiten jeweils mit wenigstens einem Langloch (26) versehen ist. 10

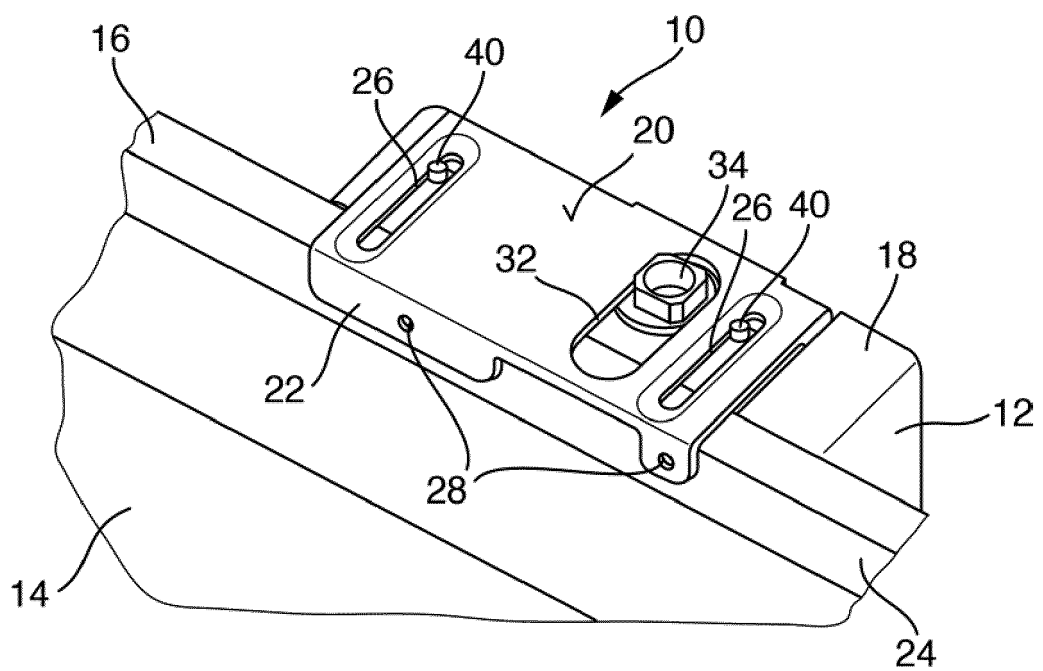
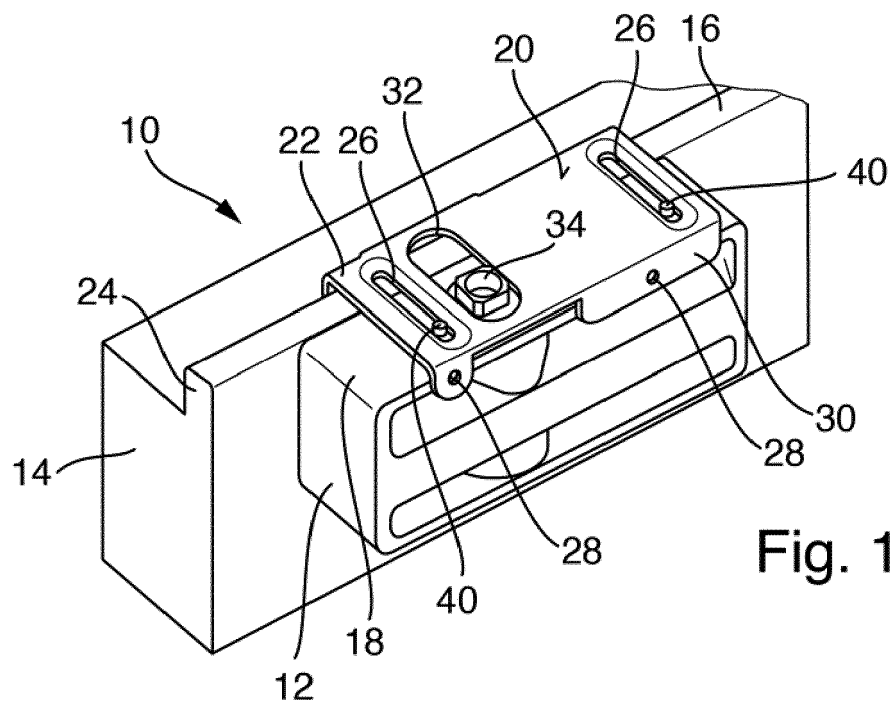
11. Befestigungssystem nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Schraubverbindung zur Befestigung der Montageplatte (20) auf dem oberen Türrend (16) ein kreisrundes Befestigungsloch (38) für die betreffende Schraube (40) umfasst. 20

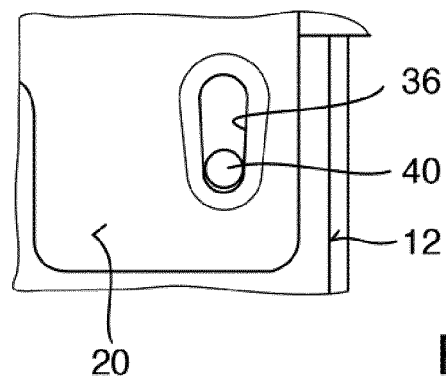
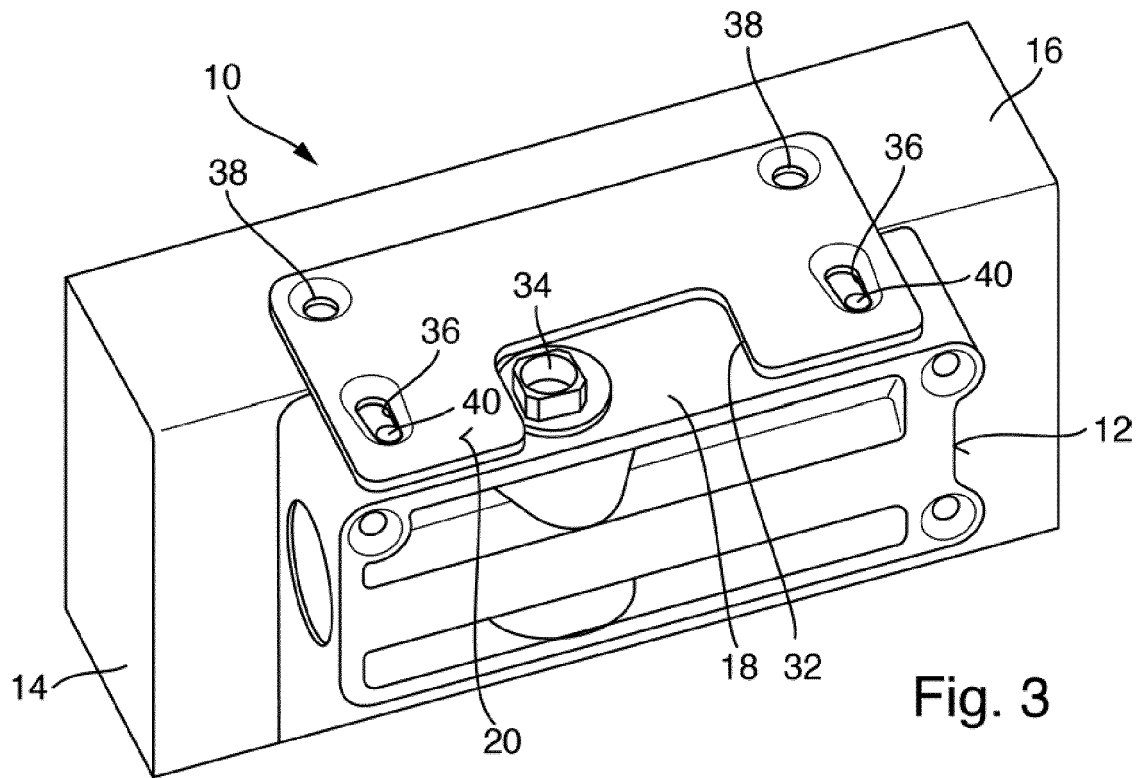
12. Befestigungssystem nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Schraubverbindung wenigstens eine Senkschraube (40) umfasst, die durch ein betreffendes Lang- bzw. kreisrundes Befestigungsloch (26, 36 bzw. 38) hindurch in den Türschließer (12), die Gleitschiene bzw. den oberen Türrend (16) eindrehbar und deren Kopf in dem Lang- bzw. kreisrunden Befestigungsloch (26, 36 bzw. 38) versenkbar ist. 30

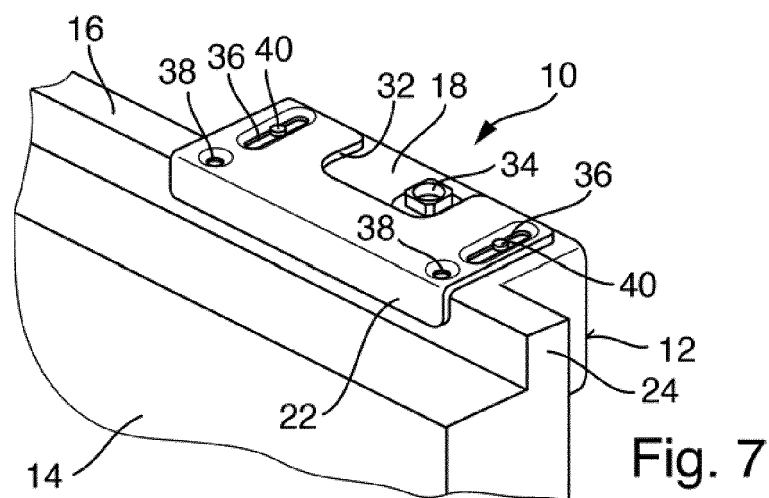
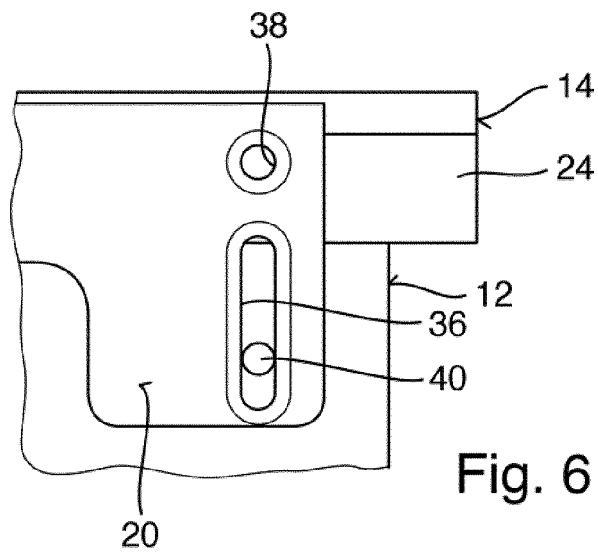
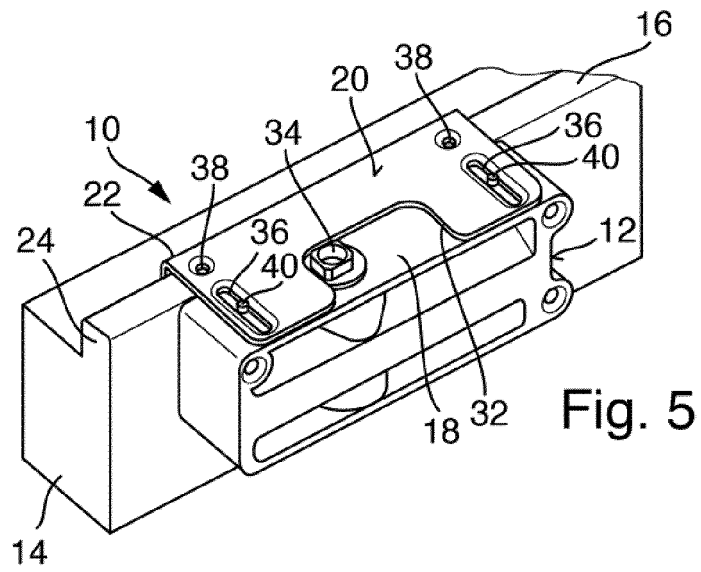
13. Befestigungssystem nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (20) im Bereich ihrer den Türfalz (24) hintergreifenden Abwinklung (22) über wenigstens eine Schraubverbindung an der Rückseite des Türfalzes (24) befestigbar ist. 40

14. Befestigungssystem nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (20) im Bereich ihres vom Türblatt (14) abgewandten Randes mit einer den Türschließer (12) bzw. die Gleitschiene umgreifenden Abwinklung (30) versehen ist, in deren Bereich sie über eine Schraubverbindung an der Vorderseite des Türschließers (12) bzw. der Gleitschiene befestigbar ist. 50

15. Befestigungssystem nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (20) mit einer Ausnahme (32) für eine Türschließerwelle (34) versehen ist. 55









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 8833

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 20 54 388 A1 (FERMAT-TÜRSCHLIESSER GMBH) 10. Mai 1972 (1972-05-10)	1-4,6-14	INV. E05F3/22
A	* Seite 13, Zeile 4 - Zeile 22; Abbildung 5 *	5	
	* Seite 12, Zeile 11 - Zeile 18 *		

X	DE 24 05 266 A1 (VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO) 14. August 1975 (1975-08-14)	1,2	
A	* Seite 5, Zeile 11 - Seite 6, Zeile 4; Abbildung 2 *	4-15	

X	US 2002/026684 A1 (SEIFERD SCOTT D [US]) 7. März 2002 (2002-03-07)	1-12,15	
A	* Abbildungen 3,4 *	13,14	

X	DE 20 2014 002478 U1 (SORCE GIACOMO [DE]) 8. Mai 2014 (2014-05-08)	1,2,11	
A	* Abbildung 5 *	3-10, 12-15	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25. Februar 2016	Berote, Marc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 15 18 8833

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.

25-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 2054388 A1	10-05-1972	KEINE	
	DE 2405266 A1	14-08-1975	KEINE	
15	US 2002026684 A1	07-03-2002	CA 2355136 A1	17-02-2002
			US 2002026684 A1	07-03-2002
	DE 202014002478 U1	08-05-2014	KEINE	
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