



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.09.2020 Patentblatt 2020/36

(51) Int Cl.:
E05D 7/10 (2006.01) E05D 15/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19159698.0**

(22) Anmeldetag: **27.02.2019**

(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:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Kaganov, Maxim**
42117 Wuppertal (DE)
• **Schäfer, Dirk**
42579 Heiligenhaus (DE)

(74) Vertreter: **AWA Sweden AB**
Östra Storgatan 7
553 21 Jönköping (SE)

(71) Anmelder: **Industrilås i Nässjö AB**
571 41 Nässjö (SE)

(54) **SCHARNIERVERSCHLUSS**

(57) Die Erfindung betrifft einen Scharnierverschluss bestehend aus einem ersten Scharnierteil (1) zur Befestigung an der Außenseite einer Tür und einem zweiten Scharnierteil (2) zur Befestigung an der Außenseite eines Türrahmens, wobei das erste Scharnierteil (1) eine Betätigungseinrichtung aufweist, mittels derer das erste (1) und das zweite Scharnierteil (2) miteinander ent- und verriegelbar sind. Die Betätigungseinrichtung wirkt mit einer Welle (16) zusammen, die geeignet ist, die Tür zu durchsetzen. An dem der Betätigungseinrichtung abgewandten Ende der Welle (16) ist ein Innengriff (23) angeordnet, mittels dessen das erste (1) und das zweite Scharnierteil (2) miteinander ent- und verriegelbar sind. Die Welle (16) ist von mindestens einem Rohrteil (18, 18') umgeben.

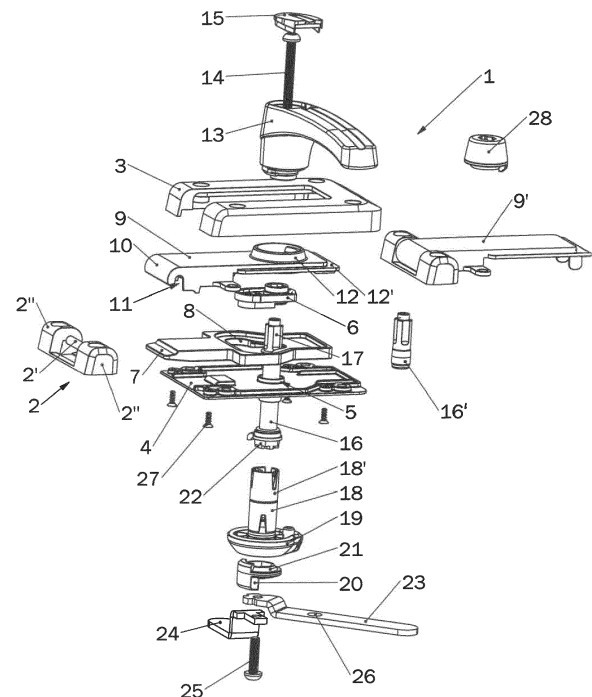


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Scharnierverschluss bestehend aus einem ersten Scharnierteil zur Befestigung an der Außenseite einer Tür und einem zweiten Scharnierteil zur Befestigung an der Außenseite eines Türrahmens, wobei das erste Scharnierteil eine Betätigungseinrichtung aufweist, mittels derer das erste und das zweite Scharnierteil miteinander ent- und verriegelbar sind, wobei die Betätigungseinrichtung mit einem Schaft zusammenwirkt.

[0002] Bei Scharnierverschlüssen handelt es sich um Bauteile, mit denen Türen oder dergleichen einerseits verriegelt werden können, andererseits um den Verschluss verschwenkt werden können. Bei der Verwendung solcher Scharnierverschlüsse besteht beispielsweise die Möglichkeit, an einer Tür vier Verschlüsse vorzusehen, so dass jeweils zwei Verschlüsse einander gegenüberliegend an der Tür angeordnet sind. Es besteht dadurch die Möglichkeit, die Tür an beiden Längsseiten um die durch die Scharniere vorgegebene Achse zu verschwenken. Ein solches Scharnier ist beispielsweise aus der WO 2014/079512 A1 bekannt.

[0003] Scharnierverschlüsse werden häufig an Türen verwendet, die zwischen zwei Türblechen einen Hohlraum bilden. Der Hohlraum kann beispielsweise mit Isolier- oder Dämmmaterial gefüllt sein. Man spricht in solchen Fällen von Türen in Sandwichbauweise. Solche Türen finden üblicherweise im Klima- und Lüftungsanlagenbau oder bei Kühlanlagen Anwendung. Bei solchen Anlagen ist es ab einer bestimmten Größe des mit der jeweiligen Tür verschlossenen Raumes vorgeschrieben, dass die Tür auch von innen geöffnet werden kann. Dies soll verhindern, dass eine in dem Raum befindliche Person bei einem unbeabsichtigten Verschließen der Tür in dem jeweiligen Raum eingeschlossen ist. Hierzu schlägt die DE 10 2017 129 427 B3 eine Notentriegelungsvorrichtung vor, die auf der Innenseite der Tür angeordnet ist. Durch Drücken auf die Notentriegelungsvorrichtung kann der Scharnierverschluss entriegelt werden, wodurch die Tür geöffnet werden kann. Die in dem Raum eingeschlossene Person kann daraufhin diesen durch die Türöffnung verlassen.

[0004] Bei Türverschlüssen, die Anwendung bei Türen in Sandwichbauweise finden, besteht häufig das Problem, dass beim Befestigen der den Verschluss bildenden Beschlagteile an der Tür ein erheblicher Druck auf die Beschlagteile ausgeübt werden muss, um eine zuverlässige Befestigung an der jeweiligen Tür zu gewährleisten. Aufgrund der dünnwandigen Ausführung der Türen in Sandwichbauweise und des zwischen den Außenflächen der Tür vorgesehenen Isolier- oder Dämmmaterials besteht das Problem, dass die Türen bei der Befestigung der Beschlagteile deformiert werden. Dies hat negativen Einfluss auf den optischen Eindruck und vermittelt den Eindruck einer verminderten Qualität. Darüber hinaus kann durch die Deformation im Bereich der Beschlagteile eine Spaltbildung auftreten, wodurch die üb-

licherweise vorgesehene Abdichtung aufgehoben ist. In Folge dessen kann Feuchtigkeit in die Innenkammer der Türen in Sandwichbauweise eintreten. Zudem kann durch die Deformation das Isolier- oder Dämmmaterial Schaden nehmen, wodurch auch eine Beeinträchtigung in Bezug auf die Qualität der Isolierung bzw. Dämmung hervorgerufen werden.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen Scharnierverschluss zu schaffen, der einerseits eine Betätigung von beiden Seiten des Verschlusses ermöglicht, andererseits eine Montage an einer Tür in Sandwichbauweise ermöglicht, ohne eine Deformation der Türflächen hervorzurufen. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Mit der Erfindung ist ein Scharnierverschluss geschaffen, der von beiden Seiten der Tür betätigbar ist und gleichzeitig eine Deformation der Türflächen bei der Montage verhindert. Es ist dadurch einerseits der Vorschrift Genüge getan, wonach die Türen von Geräträumen im Klima- und Lüftungsanlagenbau oder bei Kühlanlagen auch von innen geöffnet werden können müssen, andererseits ist eine Beschädigung des Isolier- oder Dämmmaterials verhindert, wodurch eine Beeinträchtigung in Bezug auf die Qualität der Isolierung bzw. Dämmung vermieden ist. Auch ist eine Deformation im Bereich der Beschlagteile und eine damit einhergehende Spaltbildung vermieden, so dass die vorgesehene Abdichtung zuverlässig wirkt. Das Eindringen von Feuchtigkeit in die Innenkammer der Türen in Sandwichbauweise ist damit verhindert.

[0007] In Ausgestaltung der Erfindung sind die Rohrteile mit Schlitten versehen. Die Schlitten ermöglichen eine Spreizung der Rohrteile, wodurch sich die Türbleche beim Verschrauben der Scharnierverschlüsse innerhalb der Tür zuverlässig an den Stirnseiten der Rohrteile abstützen können und somit einer Deformation der Türbleche wirksam entgegenwirken.

[0008] Bevorzugt ist der Innengriff an einem Adapter angeordnet. Durch den Adapter ist die Möglichkeit geschaffen, eine flexible Befestigungsmöglichkeit für verschiedene Bauteile zu ermöglichen.

[0009] So kann vorteilhaft an dem Adapter ein Sicherheitsriegel befestigt sein. Der Sicherheitsriegel bewirkt, dass beim Öffnen der Tür von außen diese nicht ruckartig vollständig nach außen aufschwenkt, beispielsweise wenn in dem verschlossenen Raum ein Überdruck im Verhältnis zur Umgebung außerhalb des Raumes herrscht. Das Verletzungsrisiko durch eine aufspringende Tür ist dadurch reduziert.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung weist der Innengriff eine Bohrung auf, an der eine Stangenverbindung anschlagbar ist. Mit Hilfe der Stangenverbindung besteht die Möglichkeit, benachbart zueinander angeordnete Scharnierverschlüsse durch Betätigen nur eines Griffs synchron zu entriegeln oder zu verriegeln. Dadurch ist der Bedienkomfort wesentlich erhöht.

[0011] Äußerst bevorzugt ist eine Montageplatte vorgesehen, auf der eine Zunge angeordnet ist, die eine Kulisse hat, welche in montiertem Zustand mit einer Kulissenführung zusammenwirkt. Die Kombination der Kulissenführung mit der Kulisse bildet einen Exzenterantrieb und ermöglicht eine Linearbewegung der Kulisse entlang der Längsmittellinie des ersten Scharnierteils.

[0012] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 die explosionsartige Darstellung eines erfindungsgemäßen Scharnierverschlusses;
- Figur 2 die Ansicht einer Tür mit vier Scharnierverschlüssen;
- Figur 3 die Draufsicht auf die in Figur 2 dargestellte Tür;
- Figur 4 die perspektivische Darstellung der in Figur 2 dargestellten Tür in teilweise geöffneter Position;
- Figur 5 die Draufsicht auf die in Figur 2 dargestellte Tür in teilweise geöffneter Position.

[0013] Der erfindungsgemäße Scharnierverschluss besteht aus einem ersten Scharnierteil 1 und einem zweiten Scharnierteil 2. Das erste Scharnierteil 1 ist zur Befestigung an der Außenseite einer Tür A vorgesehen, wohingegen das zweite Scharnierteil 2 zur Befestigung an der Außenseite eines die Tür A umgebenden Türrahmens B vorgesehen ist. Der erfindungsgemäße Scharnierverschluss ist insbesondere zur Verwendung an Hohlraumtüren vorgesehen, die von einem äußeren Türblech Aa und einem inneren Türblech Ai gebildet sind. Der zwischen dem äußeren und dem inneren Türblech gebildete Hohlraum ist üblicherweise mit Dämm- oder Isoliermaterial ausgefüllt.

[0014] Das erste Scharnierteil 1 weist ein Gehäuse 3 auf, welches eine im Wesentlichen U-förmige Gestalt hat. Das Gehäuse 3 ist mit Bohrungen versehen, die zum Durchtritt von Schrauben zur Befestigung an der Tür A dienen. Auf der der Tür zugewandten Seite ist das erste Scharnierteil 1 von einer Montageplatte 4 abgedeckt, die ebenfalls vier Bohrungen aufweist, durch die die Schrauben zur Befestigung an der Tür hindurch treten können. In ihrem Zentrum ist die Montageplatte 4 mit einer Bohrung 5 versehen. Die Bohrung 5 ist in montiertem Zustand von einer Kulissenführung 6 umgeben, der schwenkbar auf der Montageplatte 4 angeordnet ist.

[0015] Zudem ist auf der Montageplatte 4 eine Zunge 7 angeordnet, die eine Kulisse 8 hat, welche in montiertem Zustand mit der Kulissenführung 6 zusammenwirkt. Die Kombination der Kulissenführung 6 mit der Kulisse 8 bildet einen Exzenterantrieb und ermöglicht eine Linearbewegung der Kulisse 8 entlang der Längsmittellinie des ersten Scharnierteils 1. Zwischen den Schenkeln des U-förmigen Gehäuses 3 ist eine Abdeckung 9 vorgese-

hen, welche an ihrem einen Ende mit einem viertelkreisförmigen Abschnitt 10 versehen ist, der an seinen beiden Stirnseiten mit einem Schlitz 11 versehen ist. In ihrem Zentrum weist die Abdeckung 9 eine kreisförmige Durchtrittsöffnung 12 auf, die von einem Rand umgeben ist. An der dem Abschnitt 10 abgewandten Stirnseite ist die Abdeckung 9 mit einem Überstand 12' versehen, der sich bereichsweise in die Längsseiten der Abdeckung 9 erstreckt.

[0016] Der Scharnierverschluss weist einen Griff 13 auf, der mit Hilfe einer Befestigungsschraube 14 an dem Scharnierverschluss befestigt ist. Die Befestigungsschraube 14 ist mit einem Einsteckelement 15 überdeckt. Der Griff 13 ist in montiertem Zustand im Bereich der Durchtrittsöffnung 12 angeordnet und wirkt mit einer Welle 16, 16' zusammen. Die Welle 16 ist lang ausgeführt und daher geeignet, die Tür zu durchsetzen. Durch Verwendung von Wellen unterschiedlicher Längen besteht die Möglichkeit, den erfindungsgemäßen Scharnierverschluss an Türen unterschiedlicher Dicke zu verbauen, wie dies die in Figur 1 dargestellte kurze Welle 16' verdeutlicht. Die kurze Welle 16' kommt zudem zum Einsatz, wenn ein Durchsetzen der Tür nicht erforderlich ist. In diesem Fall kann die kurze Welle 16' im Bereich der Montageplatte 4 enden. Die Welle 16, 16' weist an ihrem dem Griff 13 zugewandten Ende eine Kontur 17 auf, die einerseits mit einer Kontur in der Kulissenführung 6 sowie einer Kontur im Griff 13 korrespondiert. Dadurch ist gewährleistet, dass eine Drehbewegung des Griffes 13 sowohl auf die Kulissenführung 6 als auch auf die Welle 16, 16' übertragbar ist.

[0017] Die Welle 16 ist im Ausführungsbeispiel von zwei Rohrteilen 18 und 18' umgeben, die die Funktion eines Distanzhalters haben. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels kann auch nur ein Rohrteil vorgesehen sein. Die Rohrteile 18, 18' sind an ihren einander abgewandten Enden mit Schlitzern versehen. Die Rohrteile 18, 18' stützen sich in montiertem Zustand einerseits auf der dem Griff 13 abgewandten Seite der Montageplatte 4 ab, die mit einer - nicht dargestellten - konischen Gestaltung versehen ist, andererseits an einer Rosette 19, die auf der Außenseite des auf der Türinnenseite vorgesehenen Türbleches Ai befestigt ist. Die Rosette 19 ist in ihrem Zentrum mit einem - nicht dargestellten - Rohrabschnitt versehen, der eine konische Ausbildung hat.

[0018] Die Rosette 19 nimmt in montiertem Zustand einen Adapter 20 auf, der mit einer Kontur 21 versehen ist. Die Kontur 21 an dem Adapter 20 korrespondiert mit einer Kontur 22 an dem dem Griff 13 abgewandten Ende der Welle 16. An dem Adapter 20 ist ein Innengriff 23 angeordnet. Ebenso ist an dem Adapter 20 im Ausführungsbeispiel ein Sicherheitsriegel 24 befestigt. Die Befestigung sowohl des Innengriffs 23 als auch des Sicherheitsriegels 24 erfolgt mit Hilfe einer Befestigungsschraube 25. Der Innengriff 23 weist eine Bohrung 26 auf.

[0019] Das zweite Scharnierteil 2 ist nach Art einer Verschlussbrücke ausgebildet. Es umfasst einen Stift 2', der in zwei Lagerböcken 2'' gelagert ist. Der Stift 2' ist in mon-

tiertem Zustand des zweiten Scharnierteils 2 parallel zum Türrahmen B ausgerichtet. Die Lageröcke 2" sind jeweils mit Bohrungen versehen, die zum Durchtritt von Schrauben zur Befestigung an dem Türrahmen dienen.

[0020] Bei dem erfindungsgemäßen Scharnierverschluss wird das zweite Scharnierteil 2 an der Außenseite des mit der jeweiligen Tür zu verschließenden Raumes am Türrahmen B befestigt. Dies erfolgt mit Hilfe üblicher Befestigungsschrauben, die durch die Bohrungen in den Lagerböcken 2" in den Türrahmen B eingedreht werden. Anschließend wird das erste Scharnierteil 1 auf der Außenseite der Tür A montiert. Dies erfolgt in einfacher Weise durch Zusammenbau des ersten Scharnierteils 1, indem die Montageplatte 4, die Kulissenführung 6, die Zunge 7 sowie das Gehäuse 3 mit Hilfe von Schrauben 27 miteinander verbunden werden. Die so gebildete Kombination der Bauteile wird auf dem äußeren Türblech Aa derart positioniert, dass die Bohrung 5 in der Montageplatte 4 über dem in der Tür befindlichen Loch angeordnet ist. Die Welle 16 durchsetzt in montiertem Zustand die in der Tür befindliche Bohrung. Gleichzeitig ist die Welle 16 von den Rohrteilen 18, 18' umgeben. In diesem Zustand wird der Griff 13 auf das erste Scharnierteil 1 aufgesetzt und mittels der Befestigungsschraube 14 mit der Welle 16, 16' verschraubt. Ebenso wird auf das innere Türblech Ai die Rosette 19 aufgesetzt. Danach werden der Adapter 20, der Innengriff 23 sowie der Sicherheitsriegel 24 montiert. Die Kombination der Bauteile wird mit Hilfe der Befestigungsschraube 25 verschraubt.

[0021] Durch das Verschrauben sowohl mit Hilfe der Befestigungsschraube 14 von der Außenseite der Tür als auch mit der Schraube 25 von der Innenseite der Tür wird die Welle 16 angezogen. Aufgrund der konischen Ausbildung des Rohrabschnitts der Rosette 19 sowie der konischen Ausbildung des Rohransatzes auf der der Tür zugewandten Seite der Montageplatte 4 kommt es beim Anziehen der Welle zu einer Spreizung der Rohrteile 18, 18'. Dies ist aufgrund der geschlitzten Ausführung der einander abgewandten Enden der Rohrteile 18, 18' ermöglicht. Die Spreizung bewirkt, dass sich die Türblätter Aa, Ai auf der Innen- und auf der Außenseite der Tür A jeweils an den Rohrteilen 18, 18' abstützen. Dadurch ist verhindert, dass beim Anziehen der Welle 16, also der Befestigung des gesamten Scharnierverschlusses an der Tür, der auf die Türbleche Aa, Ai ausgeübte Druck zu groß ist, um an den Türblechen eine Deformation hervorzurufen. Vielmehr ist gewährleistet, dass der Hohlraum zwischen dem äußeren Türblech Aa und dem inneren Türblech Ai nicht verkleinert wird. Das Erscheinungsbild der Tür A ist daher vorschriftsmäßig. Auch sind dadurch Undichtigkeiten im Bereich der Beschlagteile durch die Deformation des äußeren Türblechs Aa und/oder des inneren Türblechs Ai verhindert.

[0022] Die Betätigung des Scharnierverschlusses in montierter Position erfolgt in einfacher Weise durch Betätigung entweder des Griffs 13 oder des Innengriffs 23. Bei Betätigung einer der beiden Griffe wird aufgrund der mit dem Griff 13 zusammenwirkenden Kontur 17 bzw.

der am Adapter 20 vorgesehenen Kontur 21 mit der Kontur 22 der Welle 16 eine Bewegung der Welle 16 hervorgerufen. Durch diese Bewegung erfolgt aufgrund der in der Kulissenführung 6 vorgesehenen Kontur gleichzeitig eine Bewegung der Kulissenführung 6, der mit Hilfe der Kulisse 8 eine Bewegung der Zungen 7 entlang der Längsmittellinie des Gehäuses 3 bewirkt. Im ursprünglich geschlossenen Zustand des Scharnierverschlusses wird bei einem Öffnen des Verschlusses eine Bewegung der Zunge 7 in die von der Verschlussbrücke 2 entgegengesetzte Richtung durchgeführt. Dadurch fährt die Zunge 7 mit ihrem äußersten Ende aus der von der Verschlussbrücke 2 gefangenen Position zurück. Dadurch ist die Abdeckung 9 freigegeben, so dass die Tür geöffnet werden kann. Beim Verschließen der Tür erfolgt dieser Vorgang in umgekehrter Reihenfolge. Die Betätigung des Griffs 13 bzw. des Innengriffs 23 führt zu einer Linienbewegung der Zunge 7 in Richtung der Verschlussbrücke 2, so dass der äußerste, der Verschlussbrücke 2 zugewandte Bereich der Zunge 7 unter den in der Verschlussbrücke 2 vorgesehenen Stift 2" fährt. Gleichzeitig ist der Stift 2" in den Schlitzen 11 der Abdeckung 9 gefangen, wodurch die Tür A verriegelt ist.

[0023] Aufgrund des erfindungsgemäßen auf der dem Inneren des abzusperrenden Raums vorgesehenen Innengriffs 23 ist erstmalig die Möglichkeit geschaffen, einen Scharnierverschluss bereitzustellen, der auch ein Öffnen der Tür von Innen ermöglicht, was insbesondere in Notfallsituationen bzw. bei einem zufälligen Zuschlagen der Tür es der eingeschlossenen Person ermöglicht, die Tür zu öffnen und selbständig den Raum zu verlassen. Dadurch ist die Gefahr eines Einsperrens reduziert.

[0024] Der an der Innenseite vorgesehene Sicherheitsriegel 24 bewirkt dabei, dass beim Öffnen der Tür mithilfe des Griffs 13, also von außen, die Tür nicht ruckartig vollständig nach außen aufschwenkt, beispielsweise in Fällen, in denen in dem durch die Tür verschlossenen Raum ein Überdruck im Verhältnis zur Umgebung außerhalb des Raumes herrscht. In diesem Fall würde zwar die Tür einen Spalt aufspringen; der Sicherheitsriegel 24 verhindert aber ein vollständiges Aufschwenken der Tür. Vielmehr liegt der Sicherheitsriegel 24 an dem Türrahmen B von innen an, so dass die Tür A gefangen ist. Ein selbstständiges Aufspringen ist dadurch verhindert. Erst bei einer rückwärts gerichteten Bewegung des Griffs 13 in seine Ausgangsstellung wird der Sicherheitsriegel 24 in eine Position bewegt, die ein Öffnen der Tür ermöglicht.

[0025] In Abwandlung des Ausführungsbeispiels besteht auch die Möglichkeit, den erfindungsgemäßen Scharnierverschluss lediglich als Scharnier zu benutzen. In diesem Falle ist ersichtlich die in den Figuren dargestellte Abdeckung 9' ohne die Durchtrittsöffnung 12 ausgeführt. Es kann in diesem Fall auf die gesamte Mechanik für die Griffbetätigung verzichtet werden, insbesondere wird auf den Griff 13 sowie den Innengriff 23, den Sicherheitsriegel 24 sowie alle Teile, die die Beweglichkeit dienen bzw. ein Öffnen und Schließen ermöglichen, ver-

zichtet. Auch besteht in Abwandlung des Ausführungsbeispiels die Möglichkeit, den erfindungsgemäßen Scharnierverschluss nicht mit Hilfe eines Griffs, sondern mit Hilfe eines Werkzeugs zu betätigen. Hierzu ist eine Werkzeugbetätigung 28 einsetzbar, die auf die Durchtrittsöffnung 12 der Abdeckung 9 aufsetzbar ist. Sie übernimmt dann die Funktion des Griffs. Durch die Werkzeugbetätigung 28 ist die Sicherheit gegen missbräuchliches Öffnen der jeweiligen Tür erhöht.

[0026] Zur Verbindung benachbarter Scharnierverschlüsse an einer Tür kann eine Stangenverbindung 29 vorgesehen sein. Die Stangenverbindung 29 ist dann einerseits in der Bohrung 26 des Innengriffs 23 an einem unteren Scharnierverschluss, andererseits in einer vergleichbaren Bohrung in einem weiteren - nicht dargestellten - Innengriff an einem oberen Scharnierverschluss angeschlagen (vgl. Figur 4). Hierdurch kann die Verbindung zu einem weiteren an der jeweiligen Tür angebrachten Scharnierverschluss hergestellt werden, wenn zwei oder mehr Scharnierverschlüsse übereinander an einer Tür angeordnet sind. Es kann dann die synchrone Betätigung der miteinander verbundenen Scharnierverschlüsse über lediglich einen Griff erfolgen, sowohl bei einer Betätigung von innen als auch von außen. Über diese Stangenverbindung 29 ist die Möglichkeit geschaffen, insbesondere bei großen oder hoch angeordneten Türen, die mit mehreren Scharnierverschlüssen an einer Seite einer Tür versehen sind, was insbesondere bei großen oder hoch angeordneten Türen üblich ist, über nur einen Griff zu betätigen.

[0027] Insgesamt erhöht der erfindungsgemäße Scharnierverschluss die Einsatzmöglichkeiten bekannter Scharnierverschlüsse. Dabei ist vor allen Dingen gewährleistet, dass die jeweilige Tür auch von innen zu öffnen ist, was bei bisherigen Scharnierverschlüssen lediglich durch eine Notfallentriegelung der Fall gewesen ist. Ein aktives Ent- und Verriegeln von der Innenseite der Tür war mit den bekannten Scharnierverschlüssen nicht möglich. Folglich ist durch den erfindungsgemäßen Scharnierverschluss sowohl die Sicherheit als auch der Bedienkomfort erhöht. Gleichzeitig bietet der erfindungsgemäß vorgesehene Sicherheitsriegel 24 eine zusätzliche Möglichkeit, die Sicherheit zu erhöhen, weil durch diesen ein selbstständiges Aufspringen der Tür im Falle des Öffnens von außen durch Überdruck im jeweiligen Raum verhindert ist. Darüber hinaus ist mit Hilfe des Innengriffs 23 und der in ihm vorgesehenen Bohrung 26 die Möglichkeit geschaffen, mit Hilfe der Stangenverbindung 29 die Verbindung zu einem weiteren an der jeweiligen Tür angebrachten Scharnierverschluss herzustellen, wie dies aus Figur 4 ersichtlich ist. Über diese Stangenverbindung 29 ist die Möglichkeit geschaffen, im Falle des Vorsehens mehrerer Scharnierverschlüsse an einer Seite einer Tür, was insbesondere bei großen oder hoch angeordneten Türen üblich ist, die übereinander angeordneten Scharnierverschlüsse über nur einen Griff zu betätigen. Dies hat vor allen Dingen in Fällen Vorteile, in denen einer der beiden Griffe aufgrund der örtlichen Ge-

gebenheiten vom Bediener schlecht erreichbar ist.

Patentansprüche

1. Scharnierverschluss bestehend aus einem ersten Scharnierteil (1) zur Befestigung an der Außenseite einer Tür und einem zweiten Scharnierteil (2) zur Befestigung an der Außenseite eines Türrahmens, wobei das erste Scharnierteil (1) eine Betätigungseinrichtung aufweist, mittels derer das erste (1) und das zweite Scharnierteil (2) miteinander ent- und verriegelbar sind, wobei die Betätigungseinrichtung mit einer Welle (16) zusammenwirkt, die geeignet ist, die Tür zu durchsetzen, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem der Betätigungseinrichtung abgewandten Ende der Welle (16) ein Innengriff (23) angeordnet ist, mittels dessen das erste Scharnierteil (1) und das zweite Scharnierteil (2) miteinander ent- und verriegelbar sind, und dass die Welle (16) von mindestens einem Rohrteil (18, 18') umgeben ist.
2. Scharnierverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rohrteil (18, 18') mit Schlitzsen versehen sind.
3. Scharnierverschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innengriff (23) an einem Adapter (20) angeordnet ist.
4. Scharnierverschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Adapter (20) ein Sicherheitsriegel (24) befestigt ist.
5. Scharnierverschluss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innengriff (23) eine Bohrung (26) aufweist, an der eine Stangenverbindung (29) anschlagbar ist.
6. Scharnierverschluss nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Montageplatte (4) vorgesehen ist, auf der eine Zunge (7) angeordnet ist, die eine Kulis (8) hat, welche in montiertem Zustand mit einer Kulissenführung (6) zusammenwirkt.

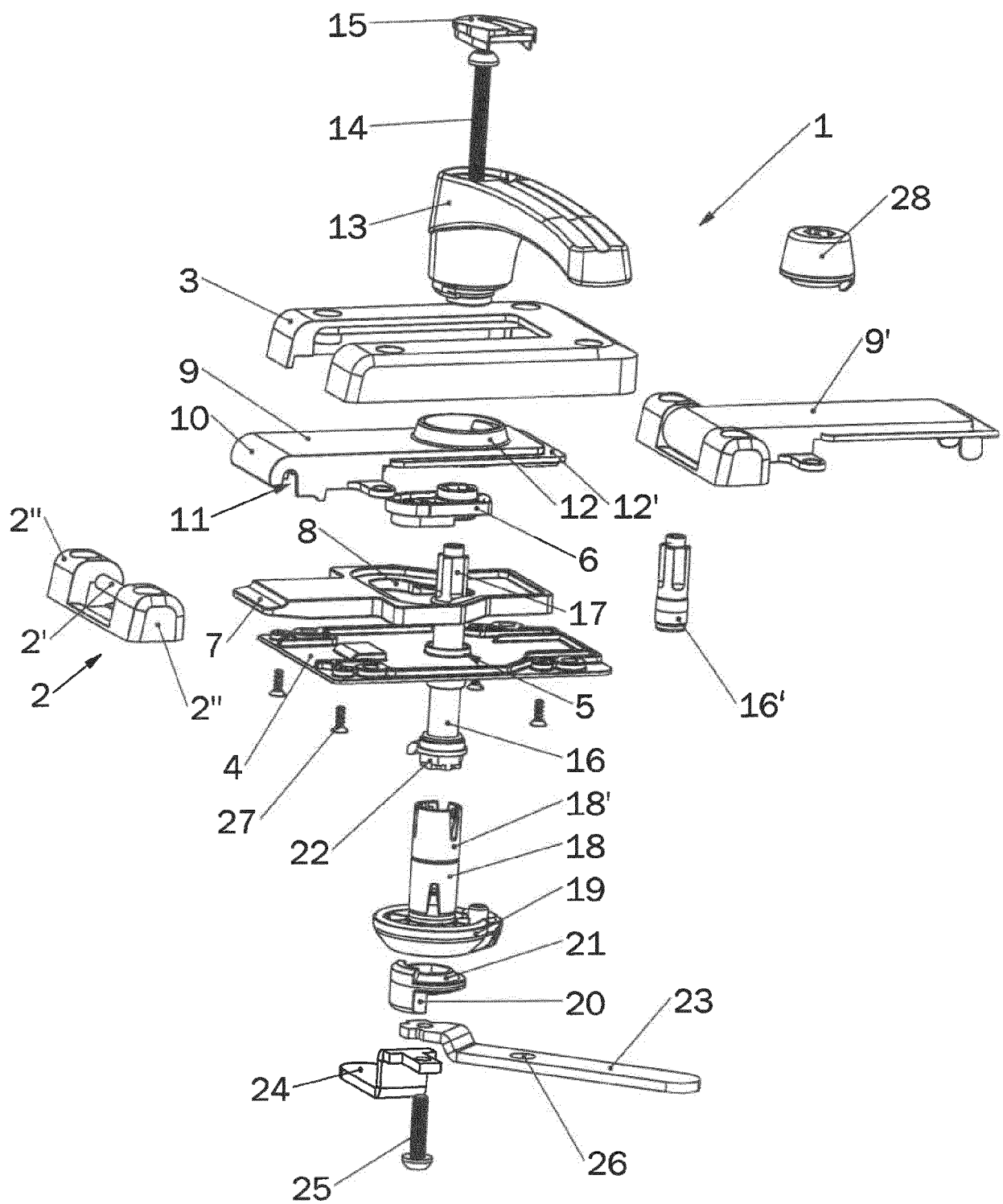


Fig.1

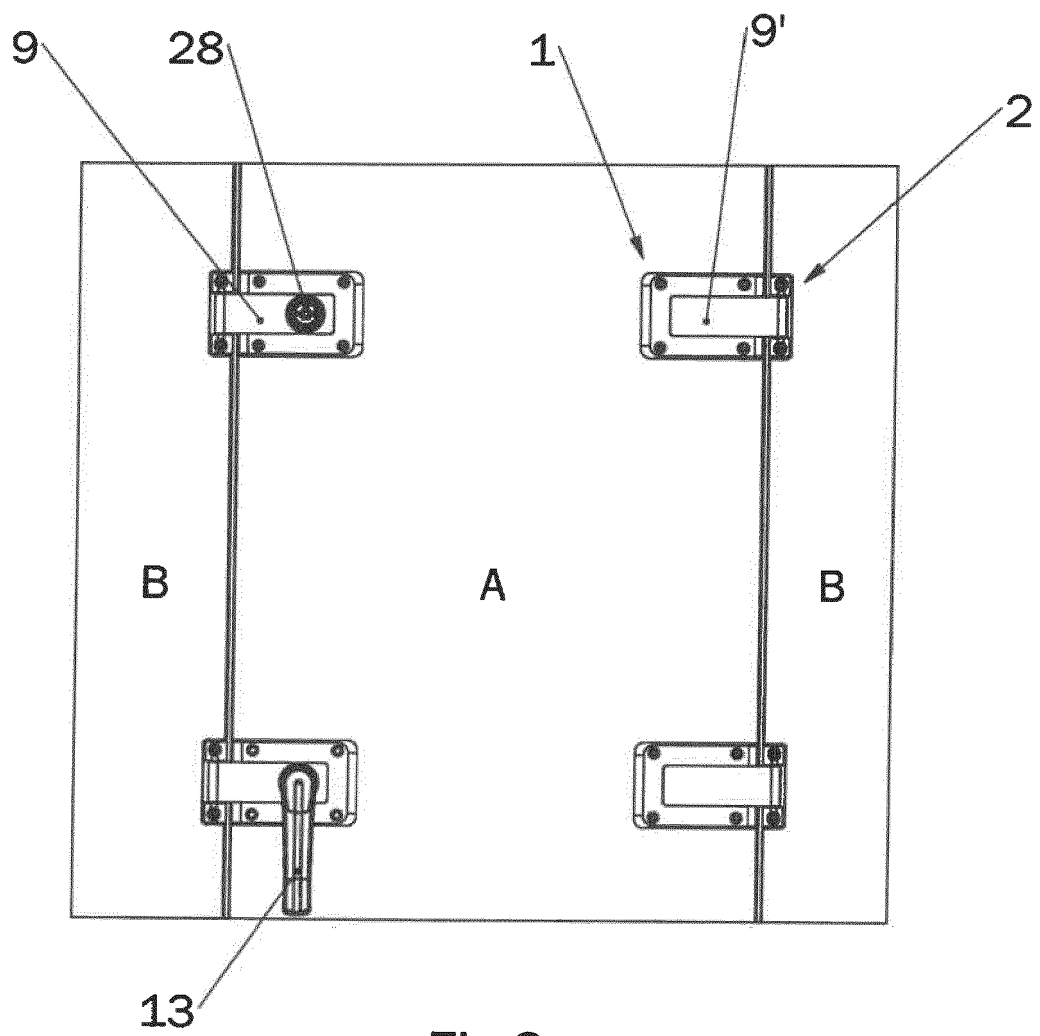


Fig.2

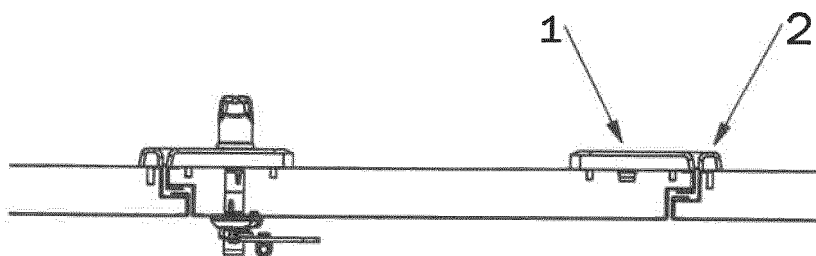


Fig.3

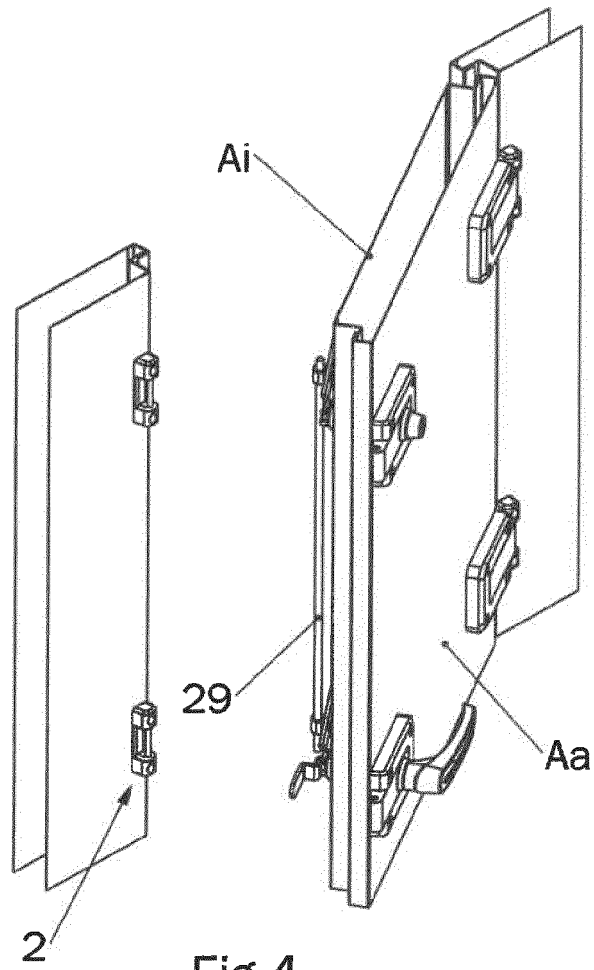


Fig.4

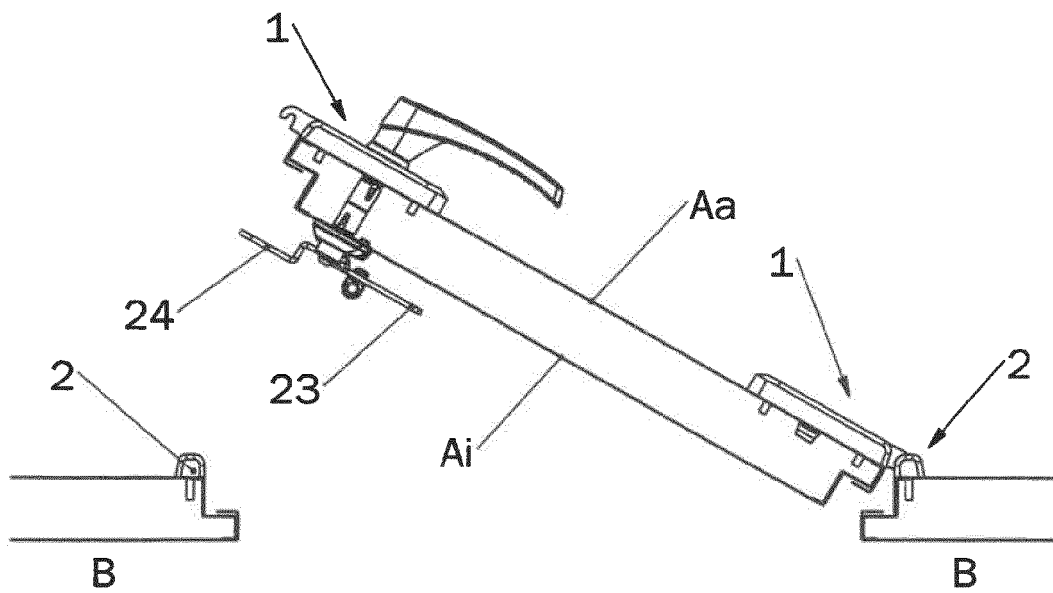


Fig.5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 15 9698

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)
A,D	DE 10 2017 129427 B3 (EMKA BESCHLAGTEILE GMBH & CO KG [DE]) 8. November 2018 (2018-11-08) * Absatz [0038] - Absatz [0039] * * Absatz [0041] - Absatz [0045] * * Abbildungen 1-7 *	1-6	INV. E05D7/10 E05D15/50
A,D	WO 2014/079512 A1 (IND I NÄSSJÖ AB [SE]; ALFREDSSON BENGT-ÅKE [SE]; LINNÄSEN ADAM [SE]) 30. Mai 2014 (2014-05-30) * Seite 9, Zeile 27 - Seite 10, Zeile 7 * * Seite 10, Zeile 24 - Seite 12, Zeile 15 * * Seite 13, Zeile 25 - Seite 14, Zeile 13 * * Abbildungen 1-6, 11 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. August 2019	Prüfer Prieto, Daniel
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 Patentedokument, 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 15 9698

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

22-08-2019

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102017129427 B3	08-11-2018	DE 102017129427 B3	08-11-2018
		WO 2019114873 A1	20-06-2019

WO 2014079512 A1	30-05-2014	BR 112015011481 A2	11-07-2017
		CA 2891702 A1	30-05-2014
		CN 104812982 A	29-07-2015
		EP 2923019 A1	30-09-2015
		US 2015292249 A1	15-10-2015
		WO 2014079512 A1	30-05-2014

15

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2014079512 A1 [0002]
- DE 102017129427 B3 [0003]