

(22) Anmeldetag: **09.02.2018**

(74) Vertreter: **Grabovac, Dalibor et al**
GH-Patent
Patentanwaltskanzlei
Bahnhofstraße 2
65307 Bad Schwalbach (DE)

Printed by Jouve. 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zum Befestigen einer Funktionsvorrichtung an einem Fenster oder einer Tür, das bzw. die einen beweglichen Flügel und einen feststehenden Blend- oder Blockrahmen aufweist.

[0002] Es gibt viele unterschiedliche Funktionsvorrichtungen, die an einem Fenster oder einer Tür befestigt werden müssen. Hierzu gehören beispielsweise Insektenschutzvorrichtungen, wie Insektenschutzgitter, oder Beschattungsvorrichtungen, wie Rollos oder Jalousien. Es hat sich gezeigt, dass die meisten Benutzer sich es ablehnen, Schrauben in das Fenster einzudrehen, weil das Fenster hierdurch bleibend und sichtbar beschädigt wird.

[0003] Stattdessen werden zumeist andere Befestigungsmethoden gewählt, bei denen eine Befestigung durch das Einhängen von Haken hinter Vorsprünge des Flügelrahmens oder des Blendrahmens oder durch Kleben erfolgt. Nachteiliger Weise wird so zumeist keine sehr belastbare Befestigung erreicht. Außerdem ist das Entfernen von Kleberesten zuweilen umständlich und aufwändig. Insbesondere kommt es nachteiliger Weise oftmals auch vor, dass der verwendete Kleber chemisch mit dem Flügel bzw. dem Blend- oder Blockrahmen reagiert und so ungewollt und zunächst unbemerkt eine bleibende Beschädigung verursacht.

[0004] Aus BE 1 017 088 A6 ist ein aus Blech gefertigter Haken für ein Rollo bekannt, der über den oberen Überschlagn eines Fensterflügels gehängt wird und der an Überschlagn mittels einer Schraube gegen seitliches Verschieben gesichert werden kann.

[0005] Aus DE 198 35 390 A1 ist eine Insektenschutzvorrichtung zum Einhängen an einem eine Fensteröffnung begrenzenden Rahmenüberschlagn eines Fensterrahmens bekannt. Die Insektenschutzvorrichtung hat einen Spannrahmen, der aus zwei vertikalen und zwei horizontalen, als Hohlprofileleisten ausgebildeten Rahmenschenkeln zusammengesetzt ist. Der Spannrahmen weist vier in den Eckbereichen des Spannrahmens an dessen dem Fensterrahmen zugewandter Innenseite abgewinkelt abstehende Einhängelassen auf, die durch vertikales Verschiebespiel in einen den Rahmenüberschlagn von außen her vertikal hintergreifenden Einhängezustand bringbar sind.

[0006] Aus CH 703 370 A2 ist ein Insektenschutz für Fenster oder Türen bekannt. Der Insektenschutz besteht lediglich aus einem Insektennetz, vier Flachprofilen, vier Blattfederhaltern, vier Kunststoffschrauben und vier Rändelmuttern. Das geringe Gewicht des Insektenschutzes ermöglicht ein einfaches Einhängen in den Überschlagn von Fenster- oder Türrahmen. Der Insektenschutz wird durch die Federspannung der Blattfederhalter im Fenster- oder Türrahmen gehalten. An den Enden befindet sich jeweils ein Antirutschbelag. Dieser soll verhindern, dass der Insektenschutz von seiner Position weicht.

[0007] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Befestigungsvorrichtung anzugeben, die unter Vermeidung der oben genannten Nachteile eine sichere und zuverlässige Befestigung einer Funktionsvorrichtung an einem Fenster oder einer Tür ermöglicht.

[0008] Die Aufgabe wird durch eine Befestigungsvorrichtung gelöst, die gekennzeichnet ist durch:

a. einen Verankerungsabschnitt, der dazu ausgebildet und bestimmt ist, derart an den stirnseitigen Außenumfang des Flügels oder an den stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens angeschraubt zu werden, dass der Verankerungsabschnitt bei geschlossenem Fenster bzw. geschlossener Tür in dem Zwischenraum zwischen dem Flügelrahmen und dem Blend- oder Blockrahmen angeordnet ist, und durch

b. einen Ankoppelabschnitt, der wenigstens ein Befestigungselement zum Ankoppeln der zu befestigenden Funktionsvorrichtung aufweist und der mit dem Verankerungsabschnitt verbunden ist und der dazu ausgebildet und bestimmt ist, bei geschlossenem Fenster bzw. geschlossener Tür außerhalb des Zwischenraums zwischen dem Flügelrahmen und dem Blend- oder Blockrahmen angeordnet zu sein.

[0009] Die Erfindung hat den ganz besonderen Vorteil, dass eine sichere, belastbare und zuverlässige Befestigung von Funktionsvorrichtungen ermöglicht ist, wobei vermieden ist, dass das Fenster oder die Tür von außen oder innen sichtbar beschädigt wird. Insbesondere ist es dabei nicht nötig, Befestigungsschrauben von der Außenseite oder der Innenseite in den Flügel oder den Blend- oder Blockrahmen einzudrehen oder den Flügel oder den Blend- oder Blockrahmen von der Außenseite oder der Innenseite anzubohren. Vielmehr hat die Erfindung den besonderen Vorteil, dass die Innenseite und die Außenseite des Flügels und des Blend- oder Blockrahmens vollkommen unbeschädigt bleiben.

[0010] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung nutzt vorteilhaft aus, dass es für die ganz überwiegende Mehrzahl der Benutzer kein Problem darstellt, Schrauben in den stirnseitigen Außenumfang des Flügels oder in den stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens einzudrehen, weil dort ohnehin weitere Schrauben und andere Bauteile, beispielsweise Bauteile des Fensterbeschlags oder Verankerungsschrauben zum Verankern des Blend- oder Blockrahmens im Mauerwerk, angeordnet sind. Oftmals sind in Blend- oder Blockrahmens hierfür spezielle Schraubkanäle vorhanden, die insbesondere auch beim Fixieren der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung genutzt werden können. In diesen Bereichen angeordnete Befestigungsschrauben und die damit einhergehenden Beschädigungen sind bei geschlossenem Fenster bzw. bei geschlossener Tür nicht sichtbar und werden bei geöffnetem Fenster bzw. bei geöffneter Tür nicht störend

wahrgenommen. Insoweit nutzt die Erfindung aus, dass der Zwischenraum zwischen einem Flügelrahmen und dem Blend- oder Blockrahmen genügend Platz für die erfindungsgemäße Lösung lässt. Auch die üblicherweise vorhandenen Dichtungen sind in Bezug auf die Erfindung nicht hinderlich.

[0011] Vorzugsweise ist die Befestigungsvorrichtung nicht dazu ausgebildet und bestimmt, an einem Überschlag eines Flügels eines Fensters oder einer Tür befestigt, insbesondere angeschraubt, zu werden. Analog ist die Befestigungsvorrichtung vorzugsweise nicht dazu ausgebildet und bestimmt, an einem Überschlag eines Blend- oder Blockrahmens befestigt, insbesondere angeschraubt, zu werden. Dies insbesondere deshalb, weil eine solche Befestigung für das Anbringen der allermeisten Funktionsvorrichtungen keine ausreichende Festigkeit bietet und sogar die Gefahr besteht, dass der Überschlag abbricht oder auf andere Weise Schaden nimmt. Im Gegensatz hierzu ermöglicht die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung durch das Anschrauben an dem stirnseitigen Außenumfang des Flügels oder an dem stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens ein sehr zuverlässiges und robustes Anordnen von Funktionsvorrichtungen. Insbesondere auch solche Funktionsvorrichtungen, auf die im Betrieb große Kräfte wirken, wie beispielsweise Riegel oder Lüftungsvorrichtungen, können mit der vorliegenden Erfindung zuverlässig befestigt werden.

[0012] Vorzugsweise ist die Befestigungsvorrichtung derart ausgebildet, dass der Verankerungsabschnitt der angeschraubten Befestigungsvorrichtung bei geschlossenem Fenster bzw. bei geschlossener Tür in dem Zwischenraum zwischen dem stirnseitigen Außenumfang des Flügels und dem stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens angeordnet ist.

[0013] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung hat den weiteren Vorteil, dass sie einfach und ohne zusätzlichen Aufwand derart ausgebildet werden kann, dass sie das Öffnen des Fensters bzw. der Tür durch Schwenken oder Kippen und das Schließen des Fensters bzw. der Tür nicht behindert.

[0014] Der Verankerungsabschnitt kann wenigstens einen Durchbruch, insbesondere eine Bohrung, für eine Befestigungsschraube aufweisen. Insbesondere kann der Verankerungsabschnitt mehrere Durchgangsbohrungen für jeweils eine Befestigungsschraube aufweisen. Auf diese Weise kann der Verankerungsabschnitt sicher und zuverlässig an einem Flügel oder einem Blend- oder Blockrahmen fixiert werden.

[0015] Das Befestigungselement zum Ankoppeln der zu befestigenden Funktionsvorrichtung kann beispielsweise ein Durchbruch für eine Schraube sein. Alternativ kann das Befestigungselement als Stehbolzen, beispielsweise als Gewindestehbolzen, ausgebildet sein. Es ist beispielsweise auch möglich, dass der Ankoppelabschnitt als Befestigungselement wenigstens eine Mutter oder eine Hülse mit einem Innengewinde aufweist in die eine Schraube zum Fixieren der Funktionsvorrich-

tung eingedreht werden kann. Die Mutter oder die Hülse kann beispielsweise aufgeschweißt oder aufgeklebt sein.

[0016] Bei einer besonderen Ausführung ist die Befestigungsvorrichtung dazu ausgebildet, an einen Blend- oder Blockrahmen angeschraubt zu werden und derart geformt, dass der Ankoppelabschnitt der montierten Befestigungsvorrichtung an der Außenseite oder an der Innenseite des Blend- oder Blockrahmens anliegt. Alternativ oder zusätzlich kann die Befestigungsvorrichtung dazu ausgebildet sein, an einen Flügelrahmen angeschraubt zu werden und derart geformt sein, dass der Ankoppelabschnitt der montierten Befestigungsvorrichtung an der Außenseite oder an der Innenseite des Flügelrahmens anliegt.

[0017] Die Befestigungsvorrichtung kann, um Beschädigungen, wie Kratzer oder Impressionen, zu vermeiden, ein Polster aufweisen, das dazu bestimmt ist, im befestigten Zustand der Befestigungsvorrichtung an einem Flügel oder an einem Blend- oder Blockrahmen anzuliegen. Insbesondere kann speziell der Ankoppelabschnitt ein solches Polster aufweisen. Das Polster kann beispielsweise aus Filz oder aus einem Elastikmaterial, wie beispielsweise Gummi oder Silikon, hergestellt sein.

[0018] Der Verankerungsabschnitt kann unmittelbar mit dem Ankoppelabschnitt verbunden sein. Bei einer besonderen Ausführung ist der Verankerungsabschnitt mittels eines Zwischenabschnitts fest mit dem Ankoppelabschnitt verbunden. Eine solche Ausführung hat den besonderen Vorteil, dass die Befestigungsvorrichtung besonders gut an die Form des jeweiligen Flügels, insbesondere Flügelrahmens, bzw. die Form des Blend- oder Blockrahmens angepasst sein kann. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Zwischenabschnitt dazu ausgebildet ist, im befestigten Zustand um einen Vorsprung oder eine Dichtung oder einen Überschlag des Flügelrahmens oder des Blend- oder Blockrahmens herum zu verlaufen. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Zwischenabschnitt den Überschlag von äußeren Kräften, die auf die Befestigungsvorrichtung einwirken, entkoppelt.

[0019] Die unterschiedlichen Abschnitte der Befestigungsvorrichtung können separat voneinander hergestellt und anschließend zusammengefügt sein.

[0020] Besonders robust und vergleichsweise einfach herstellbar ist eine Ausführung, bei der der Verankerungsabschnitt und der Ankoppelabschnitt gemeinsam einstückig aus demselben Stück Rohmaterial hergestellt sind. Insbesondere können der Verankerungsabschnitt, der Ankoppelabschnitt und der Zwischenabschnitt gemeinsam einstückig aus demselben Stück Rohmaterial hergestellt sein. Beispielsweise kann ein Flachmaterial oder ein Blech verwendet werden, das gebogen wird, um die unterschiedlichen Abschnitte oder wenigstens Teile der Abschnitte auszubilden. Das Flachmaterial kann insbesondere eine Dicke im Bereich von 1 mm bis 3 mm, insbesondere von 2 mm aufweisen. Ein solches Flachmaterial eignet sich besonders gut, weil es einerseits

dünn genug ist, um in dem Zwischenraum zwischen dem Flügel und dem Blend- oder Blockrahmen verankert zu werden und dort nicht das Öffnen und Schließen zu behindern und weil es andererseits ausreichend beigesteift ist, um eine sichere und belastbare Befestigung zu gewährleisten.

[0021] Bei einer ganz besonders vorteilhaften Ausführung ist die Befestigungsvorrichtung aus einer mehrfach abgewinkelten Platte gebildet oder weist eine mehrfach abgewinkelte Platte auf. Die Platte kann vorteilhaft eine Stahlplatte, insbesondere Edelstahlplatte, sein. Die Platte kann insbesondere eine Dicke im Bereich von 1 mm bis 3 mm, insbesondere von 2 mm aufweisen.

[0022] Ganz allgemein kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Befestigungsvorrichtung mehrere Abwinkelungen aufweist, insbesondere um die unterschiedlichen Abschnitte auszubilden. Bei einer besonders stabilen und einfach herstellbaren Ausführung sind die Kanten der Abwinkelungen parallel zueinander ausgerichtet.

[0023] Bei einer vielseitig einsetzbaren Ausführung weist die Befestigungsvorrichtung mehrere flache Teilstücke auf, wobei ein erstes Teilstück den Verankerungsabschnitt und ein zweites Teilstück den Ankoppelabschnitt bildet und wobei wenigstens ein drittes Teilstück Teil des Zwischenabschnitts ist. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass wenigstens zwei Teilstücke in einem rechten Winkel zueinander angeordnet sind und/oder dass jeweils benachbarte Teilstücke einen rechten Winkel zueinander aufweisen.

[0024] Von besonderem Vorteil ist eine Funktionsvorrichtung, die wenigstens eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung aufweist. Eine solche Funktionsvorrichtung hat den besonderen Vorteil, dass sie einfach, sicher und zuverlässig und ohne störende Beschädigungen zu verursachen an einer Tür oder an einem Fenster befestigt werden kann.

[0025] Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Verankerungsabschnitt, insbesondere ausschließlich, an den stirnseitigen Außenumfang des Flügels oder an den stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens angeschraubt ist. Dies vorzugsweise derart, dass der Verankerungsabschnitt der angeschraubten Befestigungsvorrichtung bei geschlossenem Fenster bzw. bei geschlossener Tür unmittelbar in dem Zwischenraum zwischen dem stirnseitigen Außenumfang des Flügels und dem stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens angeordnet ist. Vorzugsweise ist die Befestigungsvorrichtung nicht unmittelbar an einem Überschalag oder einem Vorsprung eines Flügels eines Fensters oder einer Tür befestigt, insbesondere angeschraubt. Vorzugsweise ist die Befestigungsvorrichtung auch nicht unmittelbar an einem Überschalag oder einem Vorsprung eines Blend- oder Blockrahmens befestigt, insbesondere angeschraubt.

[0026] Die Funktionsvorrichtung kann beispielsweise als Beschattungsvorrichtung oder als Rollo oder als Jalousie oder als Rollladen oder als Plissee oder als Lamellenvorhang ausgebildet sein. Eine solche Ausführung

kann insbesondere zwei erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtungen beinhalten, die am oberen horizontalen Teil eines Flügels oder eines Blend- oder Blockrahmens in der oben beschriebenen Weise verankert werden können.

[0027] Die Funktionsvorrichtung kann alternativ als eine Insektenschutzvorrichtung oder als ein Fliegengitter oder als ein Fliegengitter mit einem umlaufenden Rahmen ausgebildet sein. Solche Ausführungen können insbesondere vier erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtungen beinhalten, von denen zwei am oberen horizontalen Teil eines Flügels oder eines Blend- oder Blockrahmens und zwei am unteren horizontalen Teil eines Flügels oder eines Blend- oder Blockrahmens in der oben beschriebenen Weise verankert werden können.

[0028] Die Funktionsvorrichtung kann auch als eine Lüftungsvorrichtung, insbesondere als eine motorangestriebene und/oder automatisch gesteuerte Lüftungsvorrichtung, ausgebildet sein, die ein Fenster oder ein Tür automatisch, insbesondere in vorgegebenen Zeitintervallen und/oder in Abhängigkeit von einer gemessenen Raumluftqualität, von einer Geschlossenstellung in eine Lüftungsstellung und/oder von einer Lüftungsstellung in eine Geschlossenstellung überführt.

[0029] Die Funktionsvorrichtung kann auch als ein Riegel ausgebildet sein. Insbesondere kann der Riegel drehbar ausgebildet sein, so dass er wahlweise in eine Verriegelungsstellung oder eine Öffnungsstellung gedreht zu werden kann. Der Riegel kann vorteilhaft derart ausgebildet sein, dass er in der Verriegelungsstellung ein Öffnen des Fensters mit einem geringen Öffnungswinkel zulässt, jedoch ein weitergehendes Öffnen verhindert. Dies ist insbesondere vorteilhaft, um zu lüften, wobei wirkungsvoll verhindert ist, dass beim Lüften ungewollt Personen durch das Fenster klettern bzw. durch die Tür treten.

[0030] Die Funktionsvorrichtung kann vorteilhaft auch als ein Gurtwickler für einen Rollladen ausgebildet sein. Dies hat insbesondere den besonderen Vorteil, dass der Gurtwickler ohne sichtbare Beschädigungen montiert und zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise wenn der Rollladen nachträglich mit einem elektrischen Rohrmotor ausgerüstet wird, einfach und ohne Beschädigung der Innenseite des Fensters wieder entfernt werden kann.

[0031] Von besonderem Vorteil ist ein Fenster oder eine Tür an dem bzw. an der eine Funktionsvorrichtung oder eine Insektenschutzvorrichtung oder eine Beschattungsvorrichtung oder eine Lüftungsvorrichtung oder ein Riegel oder ein Gurtwickler, insbesondere ausschließlich, mittels wenigstens einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung befestigt ist. Insbesondere kann die Funktionsvorrichtung mittels wenigstens einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung, an einem Flügel des Fensters bzw. der Tür befestigt sein. Alternativ ist es auch möglich, dass die Funktionsvorrichtung, insbesondere ausschließlich, mittels wenigstens einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung, an

einem Blend- oder Blockrahmen des Fensters bzw. der Tür befestigt ist.

[0032] Es sei klargestellt, dass mit dem Begriff der Innenseite eines Fensters oder einer Tür oder eines Flügels oder eines Blend- oder Blockrahmens insbesondere die Seite gemeint ist, die in geschlossenem Zustand des Fensters oder der Tür einem Innenraum eines Hauses zugewandt ist und/oder von innen sichtbar ist. Entsprechend ist mit dem Begriff der Außenseite eines Fensters oder einer Tür oder eines Flügels oder eines Blend- oder Blockrahmens insbesondere die Seite gemeint, die die in geschlossenem Zustand des Fensters oder der Tür ins Freie ausgerichtet ist und/oder von außerhalb eines Gebäudes sichtbar ist.

[0033] Es sei außerdem klargestellt, dass der stirnseitige Außenumfang des Flügels Flächen, insbesondere zumeist vier Flächen, beinhaltet, die in, zumeist paarweise zueinander parallelen, Ebenen angeordnet sind, die im Wesentlichen senkrecht zu der Ebene stehen, in der die Fenster- oder Türfläche angeordnet ist. Analog sei klargestellt, dass der stirnseitige Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens, zumeist vier, Flächen beinhaltet, die im Wesentlichen in Ebenen angeordnet sind, die senkrecht zu der Ebene stehen, in der bei geschlossenem Fenster bzw. bei geschlossener Tür die Fenster- oder Türfläche angeordnet ist.

[0034] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielhaft und schematisch dargestellt und wird anhand der Figuren nachfolgend beschrieben, wobei gleiche oder gleich wirkende Elemente auch in unterschiedlichen Ausführungsbeispielen zumeist mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Dabei zeigen:

- Fig. 1 in einer Querschnittsdarstellung einen Teil eines Fensters in der geschlossenen Stellung mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 2 in einer Querschnittsdarstellung den Teil des Fensters beim Öffnen,
- Fig. 3 das Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 5 in einer Querschnittsdarstellung einen Teil eines Fensters mit einem anderen Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 6 in einer Querschnittsdarstellung den Teil des in Figur 4 gezeigten Fensters beim Öffnen,
- Fig. 7 ein Fenster, an dem mittels zweier Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ein Rollo befestigt ist,

- Fig. 8 ein Fenster, an dem mittels zweier Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ein Lamellenvorhang befestigt ist,
- Fig. 9 ein Fenster, an dem mittels zweier Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ein Plissee befestigt ist,
- Fig. 10 ein Fenster, an dem mittels zweier anderer Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung jeweils ein Riegel befestigt ist, und
- Fig. 11 ein Fenster, an dem mittels zweier anderer Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung jeweils ein Riegel befestigt ist und an dem ein motorischer Schwenkantrieb angebracht ist.

[0035] Figur 1 zeigt in einer Querschnittsdarstellung einen Teil eines Fensters in der geschlossenen Stellung mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1. Das Fenster weist einen beweglichen Flügel 2 sowie einen Blend- oder Blockrahmen 3 auf, wobei in Figur 1 der griffseitige lotrechte Teil des Flügels 2 und des Blend- oder Blockrahmens 3 im Querschnitt dargestellt sind.

[0036] Die Befestigungsvorrichtung 1 weist einen Verankerungsabschnitt 4 auf, der an den lotrechten Teil der umlaufenden Außenstirnseite des Flügels 2 angeschraubt ist. Konkret ist der Verankerungsabschnitt 4 der Befestigungsvorrichtung 1 an den Boden einer am Außenumfang des Flügels 2 umlaufenden Nut 5 mittels Befestigungsschrauben 6 angeschraubt.

[0037] Der Verankerungsabschnitt 4 ist in der dargestellten geschlossenen Stellung des Flügels 2 in dem Zwischenraum 10 zwischen dem Flügel 2 und dem Blend- oder Blockrahmen 3 angeordnet und dort an den Flügel 2 angeschraubt.

[0038] Diese Art der Befestigung hat den besonderen Vorteil, dass die Innenseite 11 und die Außenseite 12 des Flügels 2 vollkommen unbeschädigt bleiben. Ein Anschrauben der Befestigungsvorrichtung 1 am stirnseitigen Außenumfang des Flügels 2 stellt vorteilhafter Weise für die ganz überwiegende Mehrzahl der Benutzer kein Problem dar, da dieser Bereich zumeist nicht sichtbar ist und da in diesem Bereich ohnehin weitere Schrauben und andere Bauteile, beispielsweise Bauteile des Fensterbeschlags, angeordnet sind.

[0039] Der Verankerungsabschnitt 4 weist mehrere Durchbrüche 13 auf, durch die hindurch jeweils eine Befestigungsschraube 6 verläuft.

[0040] Die Befestigungsvorrichtung 1 weist außerdem einen Ankoppelabschnitt 7 auf, der ein Befestigungssele-

ment 8 zum Ankoppeln einer Funktionsvorrichtung, beispielsweise einer Jalousie oder eines Rollos oder einer Lüftungsvorrichtung, aufweist. Das Befestigungselement 8 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Gewindestehbolzen 9 ausgebildet. Der Ankoppelabschnitt 7 liegt flach auf der Innenseite 11 des Flügels 2 auf.

[0041] Der Verankerungsabschnitt 4 ist mittels eines Zwischenabschnitts 14 fest mit dem Ankoppelabschnitt 7 verbunden. Der Zwischenabschnitt 14 ist winklig ausgebildet, um um einen Vorsprung 15 des Flügels herum verlaufen zu können.

[0042] Figur 2 zeigt einen Detailausschnitt des in Figur 1 dargestellten Fensters zu Beginn eines Öffnungsvorganges, also nachdem der Flügel 2 aus der geschlossenen Stellung heraus bewegt wurde. Es ist zu erkennen, dass die Befestigungsvorrichtung 1 derart ausgebildet ist, dass sie das Öffnen und Schließen des Fensters nicht behindert.

[0043] Figur 3 zeigt das Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1 in einer perspektivischen Darstellung. Es ist zu erkennen, dass der Verankerungsabschnitt 4 Durchbrüche 13 für die Befestigungsschrauben 6 aufweist. Darüber hinaus ist zu erkennen, dass der Ankoppelabschnitt 7 zwei Gewindestehbolzen 9 zum Ankoppeln einer Funktionsvorrichtung aufweist.

[0044] Der Verankerungsabschnitt 4 und der Ankoppelabschnitt 7 sind mittels des Zwischenabschnitts 14 fest miteinander verbunden. Insbesondere können der Verankerungsabschnitt 4, der Zwischenabschnitt 14 und der Ankoppelabschnitt 7 gemeinsam einstückig unter Verwendung desselben Stück Rohmaterials, beispielsweise eines flachen Blechs, das in die gezeigte Form gebogen wurde, hergestellt sein, wobei die Gewindestehbolzen 9 beispielsweise durch Anschweißen an das Blech befestigt sein können.

[0045] Alternativ zu Gewindestehbolzen 9 könnte der Ankoppelabschnitt 7 auch wenigstens ein Innengewinde aufweisen, in das eine Schraube zum Fixieren der Funktionsvorrichtung eingedreht werden kann. Es ist beispielsweise auch möglich, dass als Befestigungselement 8 auf den flachen Teil des Ankoppelabschnitts 7 wenigstens eine Mutter oder eine Hülse mit einem Innengewinde aufgeschweißt oder aufgeklebt ist, in die eine Schraube zum Fixieren der Funktionsvorrichtung eingedreht werden kann.

[0046] Figur 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer perspektivischen Darstellung, das im Wesentlichen dem Ausführungsbeispiel entspricht, das in Figur 3 dargestellt ist. Allerdings weist das weitere Ausführungsbeispiel als Befestigungselemente 8 zwei Innengewinde 20 mit jeweils einem Innengewinde auf.

[0047] Figur 5 zeigt in einer Querschnittsdarstellung einen Teil eines Fensters mit einem anderen Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Verankerungsabschnitt 4 der Befestigungsvorrichtung 1

an den Blend- oder Blockrahmen 3 angeschraubt. Konkret ist der Verankerungsabschnitt 4 an die umlaufende Innenstirnseite des Blend- oder Blockrahmens 3 angeschraubt und zwar ganz konkret an den Boden einer Nut.

[0048] Der Verankerungsabschnitt 7 ist in dem bei geschlossenem Fenster zwischen dem Flügel 2 und dem Blend- oder Blockrahmen 3 bestehenden Zwischenraum 10 angeordnet und dort mittels Befestigungsschrauben 6 festgeschraubt.

[0049] Der Ankoppelabschnitt 7 der Befestigungsvorrichtung 1 ist mittels eines Zwischenabschnitts 14 fest mit dem Verankerungsabschnitt 4 verbunden. Der Zwischenabschnitt 14 verläuft um einen Vorsprung 16 des Blend- oder Blockrahmens 3 herum.

[0050] Der Ankoppelabschnitt 7 weist zwei als Gewindestehbolzen 9 ausgebildete Befestigungselemente 8 auf. Außerdem ist die Befestigungsvorrichtung 1 derart geformt, dass sie ein Öffnen und ein Schließen des Fensters nicht behindert, was insbesondere in Figur 6 zu erkennen ist.

[0051] Die Figuren 1 und 2, sowie die Figuren 5 und 6 zeigen einen Querschnitt durch den lotrecht verlaufenden griffseitigen Teil eines Fensters. Die Scharnierseite, auf der das Fenster angeschlagen ist, ist jeweils nicht dargestellt.

[0052] Figur 7 zeigt ein Fenster mit einem Flügel 2, der einen Flügelrahmen 17 aufweist. Der Flügel 2 ist gelenkig mit einem Blend- oder Blockrahmen 3 verbunden. An den Flügel 2 sind an der Oberseite 2 erfindungsgemäße Befestigungselemente angeschraubt. Dies derart, dass jeweils der Verankerungsabschnitt 4 bei geschlossenem Fenster in dem Zwischenraum 10 zwischen dem Flügel 2 und dem Blend- oder Blockrahmen 3 angeordnet ist.

[0053] An dem Ankoppelabschnitt 7 der Befestigungsvorrichtung 1 ist ein Rollo 18 als Funktionsvorrichtung befestigt. Zum Befestigen des Rollos 18 kann dieses beispielsweise mehrere Durchbrüche aufweisen, durch die Gewindestehbolzen 9 der Befestigungsvorrichtungen 1 verlaufen können. Auf die Gewindestehbolzen 9 können nach dem Aufstecken des Rollos 18 Muttern aufgeschraubt sein, die das Rollo 18 sicher fixieren.

[0054] Die Befestigungsvorrichtung 1 ist derart geformt, dass sie das Öffnen durch Kippen oder Schwenken und das Schließen des Fensters nicht behindert.

[0055] Figur 8 zeigt ein Fenster mit einem Flügel 2, der einen Flügelrahmen 17 aufweist. Der Flügel 2 ist gelenkig mit einem Blend- oder Blockrahmen 3 verbunden. An den Flügel 2 sind an der Oberseite 2 erfindungsgemäße Befestigungselemente angeschraubt. Dies derart, dass jeweils der Verankerungsabschnitt 4 bei geschlossenem Fenster in dem Zwischenraum 10 zwischen dem Flügel 2 und dem Blend- oder Blockrahmen 3 angeordnet ist. An dem Ankoppelabschnitt 7 der Befestigungsvorrichtung 1 ist ein Lamellenvorhang 21 als Funktionsvorrichtung befestigt.

[0056] Figur 9 zeigt ein Fenster mit einem Flügel 2, der einen Flügelrahmen 17 aufweist. Der Flügel 2 ist gelenkig mit einem Blend- oder Blockrahmen 3 verbunden. An

den Flügel 2 sind an der Oberseite 2 erfindungsgemäße Befestigungselemente angeschraubt. Dies derart, dass jeweils der Verankerungsabschnitt 4 bei geschlossenen Fenster in dem Zwischenraum 10 zwischen dem Flügel 2 und dem Blend- oder Blockrahmen 3 angeordnet ist.

An dem Ankoppelabschnitt 7 der Befestigungsvorrichtung 1 ist ein Plissee 22 als Funktionsvorrichtung befestigt.

[0057] Figur 10 zeigt ein Fenster mit zwei anderen Ausführungsbeispielen der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1. Das Fenster weist einen Flügel 2 mit einem Flügelrahmen 17 auf. Der Flügelrahmen 17 des Flügels 2 ist gelenkig mit einem Blend- oder Blockrahmen 3 verbunden. An das gezeigte Fenster sind zwei Befestigungsvorrichtungen 1 an dem griffseitig verlaufenden, lotrechten Teil des Blend- oder Blockrahmens 3 derart angeschraubt, dass der jeweilige Verankerungsabschnitt 4 in dem Zwischenraum 10 zwischen dem Flügel 2 und dem Blend- oder Blockrahmen 3 angeordnet ist.

[0058] An den Ankoppelabschnitten 7 der Befestigungsvorrichtungen 1 ist jeweils ein drehbarer Riegel 19 angeordnet. Die Riegel 19 können wahlweise in die in der Figur gezeigte Verriegelungsstellung oder eine (nicht dargestellte) Öffnungsstellung überführt werden, was in der Figur durch die Doppelpfeile angedeutet ist. Hierbei kann insbesondere vorgesehen sein, dass die Riegel 19 in der Verriegelungsstellung ein Öffnen des Fensters mit einem geringen Öffnungswinkel zulassen, jedoch ein weitergehendes Öffnen verhindern. Hierdurch ist ein Lüften ermöglicht, wobei wirkungsvoll verhindert ist, dass beim Lüften ungewollt Personen durch das Fenster klettern.

[0059] Auch die in Figur 10 gezeigte Befestigungsvorrichtung 1 ist derart geformt, dass sie das Öffnen durch Kippen oder Schwenken und das Schließen des Fensters nicht behindert.

[0060] Figur 11 zeigt das bereits in Figur 10 dargestellte Fenster mit den beiden Riegeln 19.

[0061] An dem Flügelrahmen 17 ist mittels einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1 zusätzlich eine Lüftungsvorrichtung 24 mit einem motorischen Schwenkantrieb 23 zum Überführen des Flügels 2 in eine Lüftungsstellung befestigt.

[0062] Der Schwenkantrieb 23 ist dazu ausgebildet, den Flügel 2, insbesondere automatisch und/oder in regelmäßigen Zeitabständen, um einen kleinen Spalt zu öffnen; nämlich so weit, wie es die in ihrer Verriegelungsstellung befindlichen Riegel 19 zulassen. Der Schwenkantrieb 23 kann das Fenster nach dem Lüftungsvorgang wieder schließen.

[0063] Beispielsweise kann der Schwenkantrieb 23 einen zwischen einer eingefahrenen Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbaren Stößel (nicht dargestellt) aufweisen. In seiner eingefahrenen Stellung behindert der Stößel ein vollständiges Schließen eines Flügels 2 nicht. Wird der Stößel ausgefahren, stützt er sich mit seinem freien Ende an dem Blend- oder Blockrahmen 3 ab und drückt so den zuvor entriegelten Flügel 2 in die

Lüftungsstellung. Hierbei ist der Stößel vorzugsweise mit seiner Längserstreckungsrichtung senkrecht zur Ebene der Fensterfläche ausgerichtet und senkrecht zur Ebene der Fensterfläche beweglich gelagert. Der ausgefahrene Stößel verhindert auch, dass der Flügel 2 von der Lüftungsstellung zurück in die geschlossene Stellung überführt werden kann. Die Riegel 19 verhindern, dass der Fensterflügel aus der Lüftungsstellung heraus weiter geöffnet werden kann.

[0064] Um den Flügel 2 aus der Lüftungsstellung nach einer Lüftungsphase wieder an den Blend- oder Blockrahmen 3 heranziehen zu können, kann der Stößel an seinem freien Ende den Magneten aufweisen, der mit einem am Blendrahmen angebrachten Gegenelement (beispielsweise ein weiterer Magnet oder magnetisierbares Bauteil) durch Magnetkraft zusammenwirkt. Hierdurch ist es ermöglicht, dass der Schwenkantrieb 23 den Flügel 2 nach der Lüftungsphase wieder an den Blend- oder Blockrahmen 3 heran ziehen kann. Zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Lüftungsvorrichtung den Flügel 2 durch Betätigen der, insbesondere mit dem Fenstergriff verkoppelten, Schließmechanik des Fensters jeweils nach einer Lüftungsphase, insbesondere automatisch, verriegelt und vor einer Lüftungsphase, insbesondere automatisch, entriegelt.

[0065] Die in den Figuren 1 bis 11 beschriebenen Ausführungen lassen sich analog genauso in Bezug auf eine Tür, insbesondere eine Balkon- oder Terrassentür, realisieren.

Bezugszeichenliste:

[0066]

- | | | |
|----|----|-------------------------|
| 35 | 1 | Befestigungsvorrichtung |
| | 2 | Flügel |
| | 3 | Blend- oder Blockrahmen |
| | 4 | Verankerungsabschnitt |
| | 5 | Nut |
| 40 | 6 | Befestigungsschrauben |
| | 7 | Ankoppelabschnitt |
| | 8 | Befestigungselement |
| | 9 | Gewindestehbolzen |
| | 10 | Zwischenraum |
| 45 | 11 | Innenseite |
| | 12 | Außenseite |
| | 13 | Durchbrüche |
| | 14 | Zwischenabschnitt |
| | 15 | Vorsprung |
| 50 | 16 | Vorsprung |
| | 17 | Flügelrahmen |
| | 18 | Rollo |
| | 19 | Riegel |
| | 20 | Gewindehülse |
| 55 | 21 | Lamellenvorhang |
| | 22 | Plissee |
| | 23 | Schwenkantrieb |
| | 24 | Lüftungsvorrichtung |

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (1) zum Befestigen einer Funktionsvorrichtung an einem Fenster oder einer Tür, das bzw. die einen beweglichen Flügel (2) und einen feststehenden Blend- oder Blockrahmen (3) aufweist, **gekennzeichnet durch**
 - a. einen Verankerungsabschnitt (4), der dazu ausgebildet und bestimmt ist, derart an den stirnseitigen Außenumfang des Flügels (2) oder an den stirnseitigen Innenumfang des Blend- oder Blockrahmens (3) angeschraubt zu werden, dass der Verankerungsabschnitt (4) bei geschlossenem Fenster bzw. geschlossener Tür in dem Zwischenraum (10) zwischen dem Flügel (2) und dem Blend- oder Blockrahmen (3) angeordnet ist, und durch
 - b. einen Ankoppelabschnitt (7), der wenigstens ein Befestigungselement (8) zum Ankoppeln der zu befestigenden Funktionsvorrichtung aufweist und der mit dem Verankerungsabschnitt (4) verbunden ist und der dazu ausgebildet und bestimmt ist, bei geschlossenem Fenster bzw. geschlossener Tür außerhalb des Zwischenraums zwischen dem Flügel (2) und dem Blend- oder Blockrahmen (3) angeordnet zu sein.
2. Befestigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. die Befestigungsvorrichtung (1) nicht dazu ausgebildet und bestimmt ist, an einem Überschlagn oder einem Vorsprung eines Flügels eines Fensters oder einer Tür befestigt, insbesondere angeschraubt, zu werden, und/oder dass
 - b. die Befestigungsvorrichtung (1) nicht dazu ausgebildet und bestimmt ist, an einem Überschlagn oder einem Vorsprung eines Blend- oder Blockrahmens (3) befestigt, insbesondere angeschraubt, zu werden.
3. Befestigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung (1) derart geformt ist, dass sie ein Öffnen und ein Schließen des Fensters nicht behindert.
4. Befestigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. der Verankerungsabschnitt (4) wenigstens einen Durchbruch (13) für eine Befestigungsschraube (6) aufweist oder dass der Verankerungsabschnitt (4) mehrere Durchgangsbohrungen für jeweils eine Befestigungsschraube (6) aufweist, und/oder dass
 - b. das Befestigungselement (8) zum Ankoppeln
- der zu befestigenden Funktionsvorrichtung ein Durchbruch für eine Schraube oder ein Stehbolzen ist.
5. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. die Befestigungsvorrichtung (1) dazu ausgebildet ist, an einem Blend- oder Blockrahmen (3) angeschraubt zu werden und derart geformt ist, dass der Ankoppelabschnitt (7) der montierten Befestigungsvorrichtung (1) an der Außenseite (12) oder an der Innenseite (11) des Blend- oder Blockrahmens (3) anliegt oder dass
 - b. die Befestigungsvorrichtung (1) dazu ausgebildet ist, an einen Flügel (2) angeschraubt zu werden und derart geformt ist, dass der Ankoppelabschnitt (7) der montierten Befestigungsvorrichtung (1) an der Außenseite (12) oder an der Innenseite (11) des Flügels (2) anliegt.
6. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. der Verankerungsabschnitt (4) mittels eines Zwischenabschnitts (14) fest mit dem Ankoppelabschnitt (7) verbunden ist, oder dass
 - b. der Verankerungsabschnitt (4) mittels eines Zwischenabschnitts (14) fest mit dem Ankoppelabschnitt (7) verbunden ist, wobei der Zwischenabschnitt (14) dazu ausgebildet ist, um einen Vorsprung (15, 16) oder eine Dichtung oder einen Überschlagn des Flügels (2) oder des Blend- oder Blockrahmens (3) herum zu verlaufen.
7. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. der Verankerungsabschnitt (4) und der Ankoppelabschnitt (7) gemeinsam einstückig aus demselben Stück Rohmaterial hergestellt sind, und/oder dass
 - b. der Verankerungsabschnitt (4), der Ankoppelabschnitt (7) und der Zwischenabschnitt (14) gemeinsam einstückig aus demselben Stück Rohmaterial hergestellt sind.
8. Befestigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stück Rohmaterial ein Flachmaterial oder ein Blech ist.
9. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. die Befestigungsvorrichtung (1) aus einem Flachmaterial hergestellt ist oder dass die Befestigungsvorrichtung (1) aus einem Blech aus-

- gebildeten Flachmaterial oder aus einem Edelstahlblech ausgebildeten Flachmaterial gebogen ist, oder dass
- b. die Befestigungsvorrichtung (1) aus einem Flachmaterial hergestellt ist oder dass die Befestigungsvorrichtung (1) aus einem Blech ausgebildeten Flachmaterial oder aus einem Edelstahlblech ausgebildeten Flachmaterial gebogen ist, wobei das Flachmaterial eine Stärke im Bereich von 1 mm bis 3 mm, insbesondere von 2 mm hat.
10. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- a. die Befestigungsvorrichtung (1) aus einer mehrfach abgewinkelten Platte gebildet ist oder eine mehrfach abgewinkelte Platte aufweist, und/oder dass
- b. die Befestigungsvorrichtung (1) mehrere Abwinkelungen aufweist, und/oder dass
- c. die Befestigungsvorrichtung (1) mehrere Abwinkelungen aufweist, wobei die Kanten der Abwinkelungen parallel zueinander ausgerichtet sind.
11. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- a. die Befestigungsvorrichtung (1) mehrere flache Teilstücke aufweist, wobei ein erstes Teilstück den Verankerungsabschnitt (4) und ein zweites Teilstück den Ankoppelabschnitt (7) bildet und wobei wenigstens ein drittes Teilstück Teil des Zwischenabschnitts (14) ist, oder dass
- b. die Befestigungsvorrichtung (1) mehrere flache Teilstücke aufweist, wobei ein erstes Teilstück den Verankerungsabschnitt (4) und ein zweites Teilstück den Ankoppelabschnitt (7) bildet und wobei wenigstens ein drittes Teilstück Teil des Zwischenabschnitts (14) ist, wobei wenigstens zwei Teilstücke in einem rechten Winkel zueinander angeordnet sind und/oder dass jeweils benachbarte Teilstücke einen rechten Winkel zueinander aufweisen.
12. Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung (1) ein Polster aufweist, das dazu bestimmt ist, im befestigten Zustand der Befestigungsvorrichtung (1) an einem Flügel (2) oder an einem Blend- oder Blockrahmen (3) anzuliegen oder dass der Ankoppelabschnitt (7) ein Polster aufweist, das dazu bestimmt ist, im befestigten Zustand der Befestigungsvorrichtung (1) an der Außenseite (12) oder der Innenseite (11) eines Flügels (2) oder an eines Blend- oder Blockrahmens (3) anzuliegen.
13. Funktionsvorrichtung, die wenigstens eine Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 aufweist.
14. Funktionsvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- a. die Funktionsvorrichtung als Beschattungsvorrichtung oder als Rolllad (18) oder als Jalousie oder als Rollladen oder als Plissee oder als Lamellenvorhang ausgebildet ist, oder dass
- b. die Funktionsvorrichtung als Insektenschutzvorrichtung oder als Fliegengitter oder als Fliegengitter mit einem umlaufenden Rahmen ausgebildet ist, oder dass
- c. die Funktionsvorrichtung als Lüftungsvorrichtung ausgebildet ist, die ein Fenster oder ein Tür automatisch von einer Geschlossenstellung in eine Lüftungsstellung und/oder von einer Lüftungsstellung in eine Geschlossenstellung überführt, oder dass
- d. die Funktionsvorrichtung als Riegel (19) ausgebildet ist, oder dass
- e. die Funktionsvorrichtung als Gurtwickler ausgebildet ist.
15. Fenster oder Tür an dem bzw. an der eine Funktionsvorrichtung, insbesondere eine Funktionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 13 oder 14, insbesondere ausschließlich, mittels wenigstens einer Befestigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 befestigt ist, wobei
- a. die Funktionsvorrichtung mittels der Befestigungsvorrichtung (1) an dem stirnseitigen Außenumfang eines Flügels (2) des Fensters bzw. der Tür befestigt ist, oder dass
- b. die Funktionsvorrichtung mittels der Befestigungsvorrichtung (1) an dem stirnseitigen Innenumfang eines Blend- oder Blockrahmens (3) des Fensters bzw. der Tür befestigt ist.

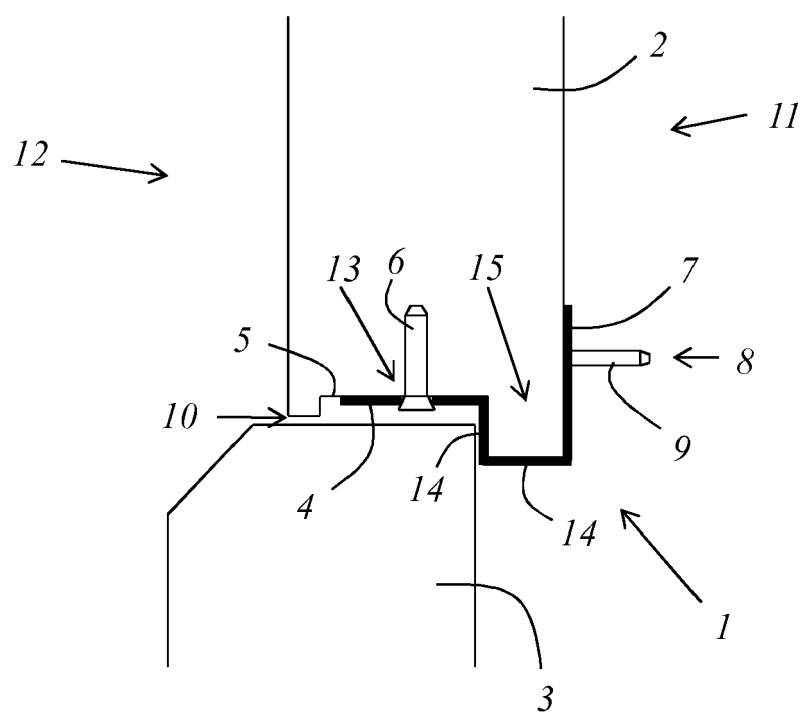


Fig. 1

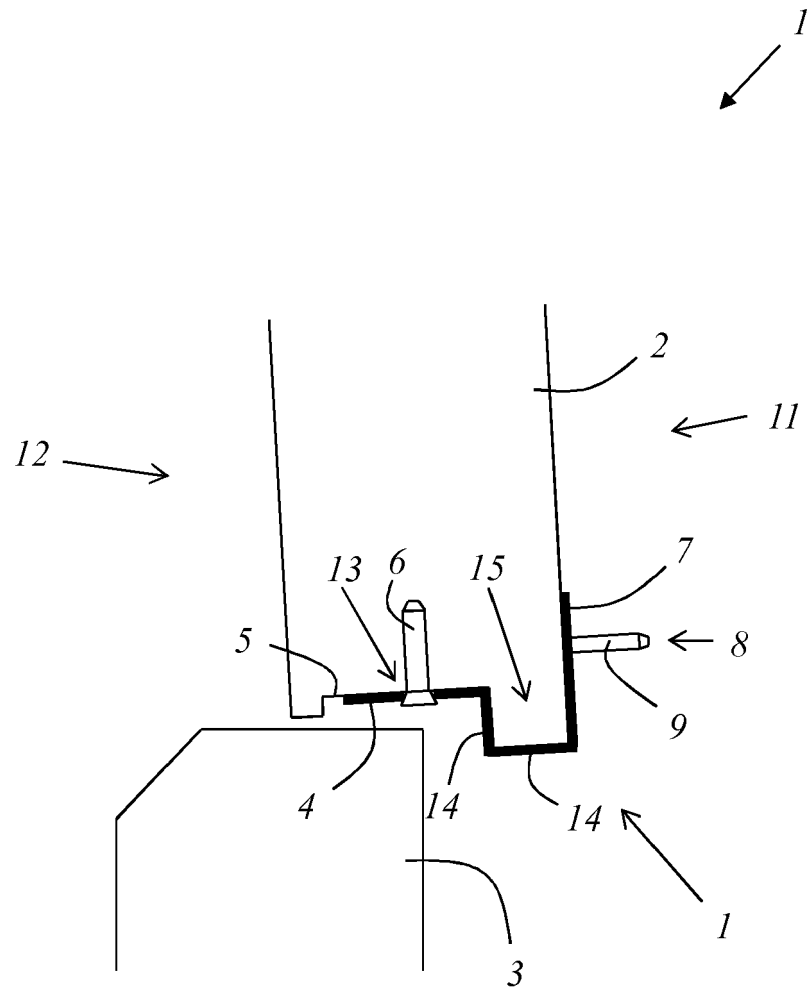


Fig. 2

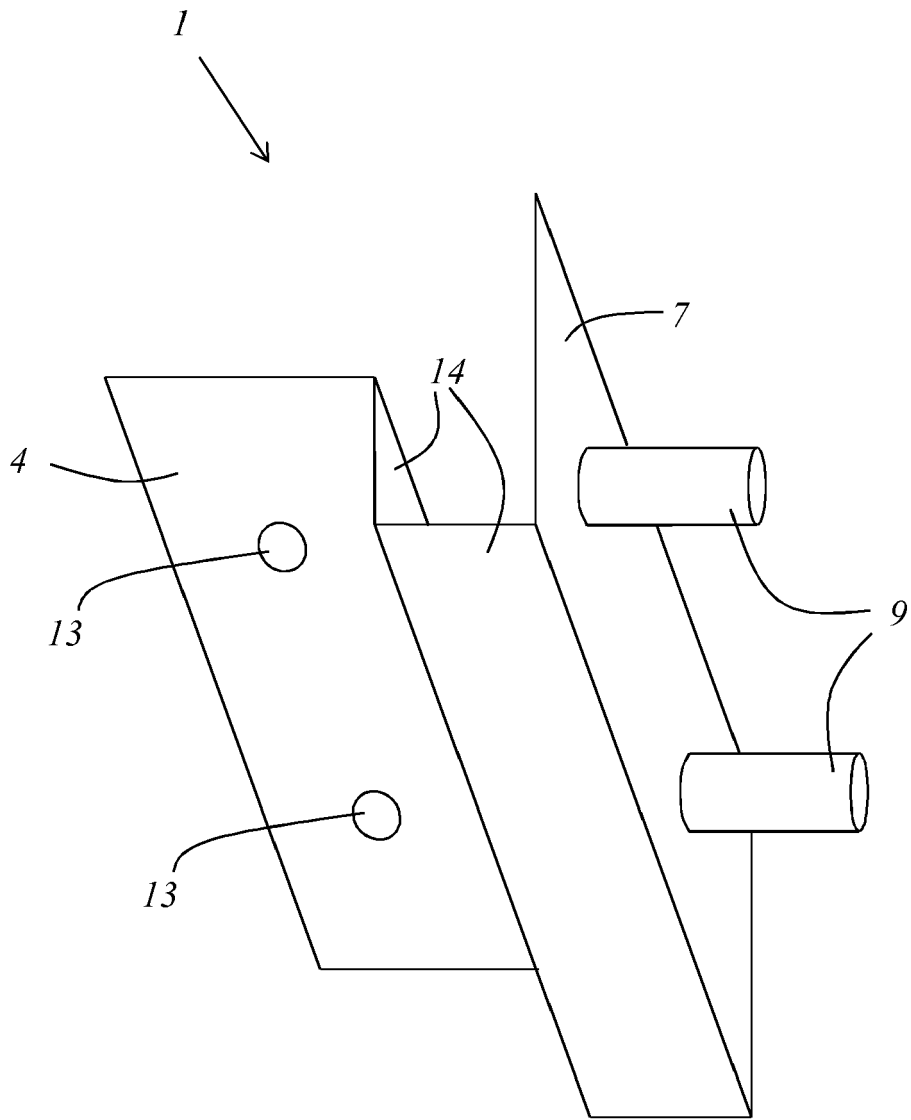


Fig. 3

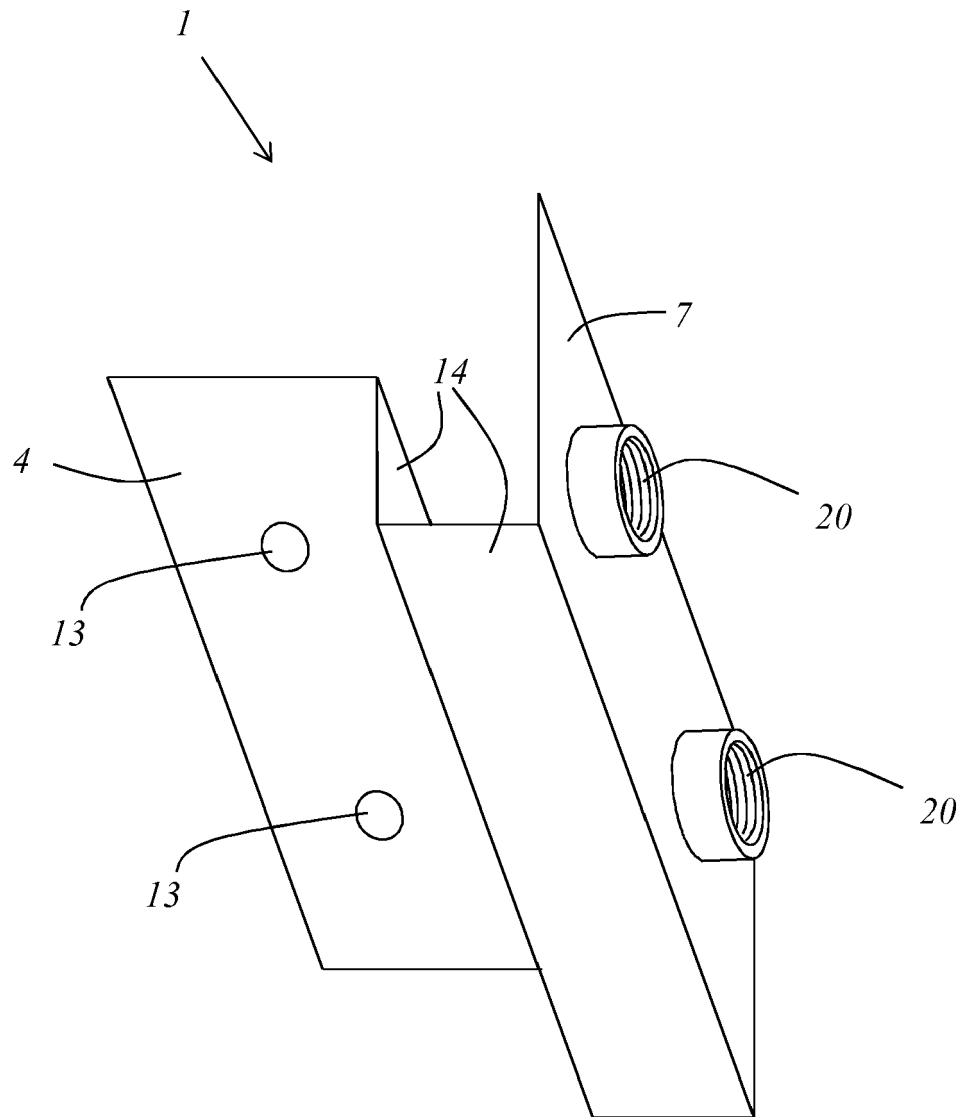


Fig. 4

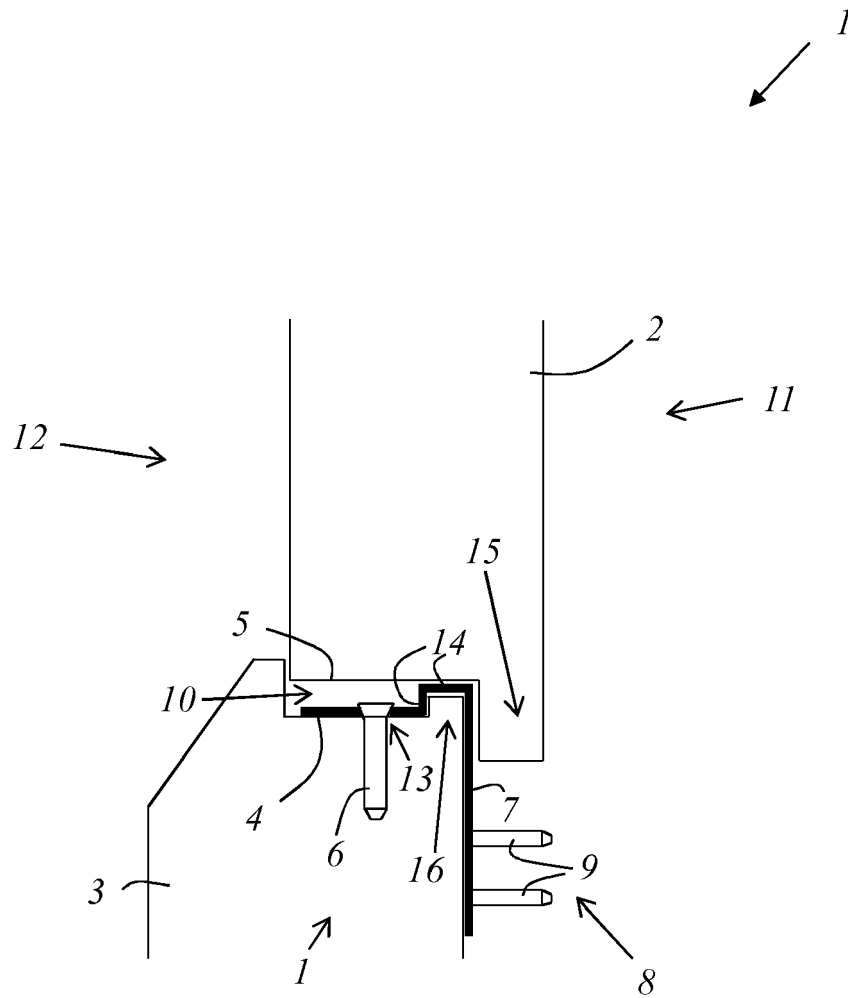


Fig. 5

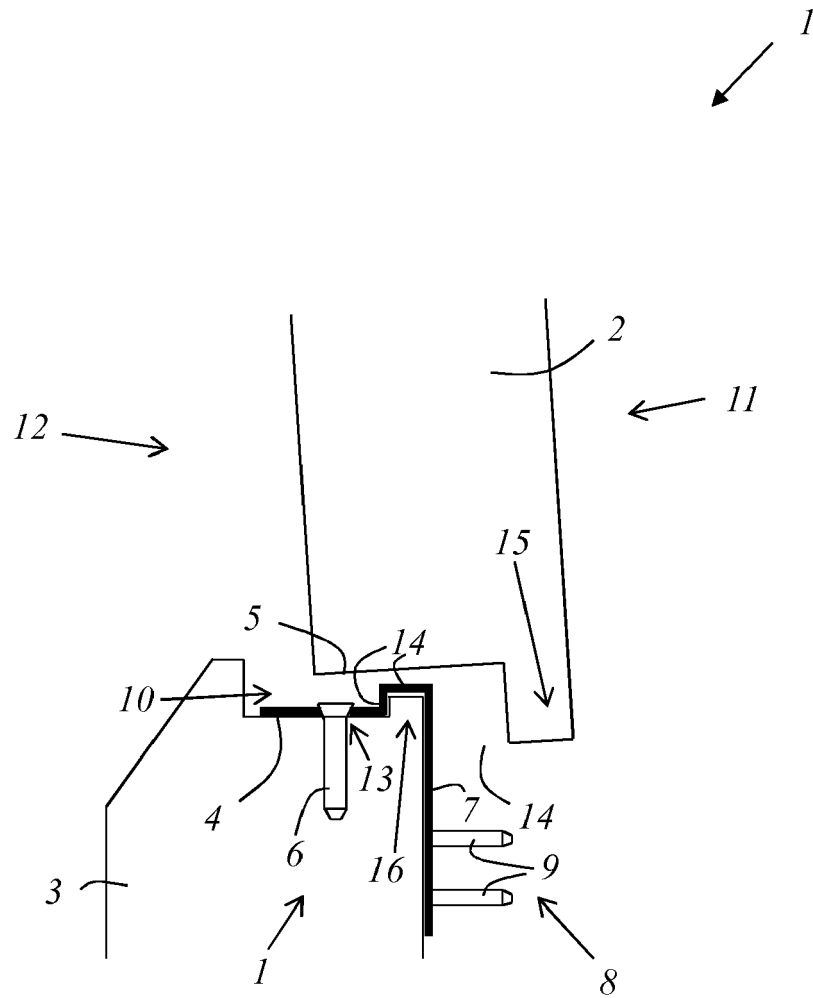


Fig. 6

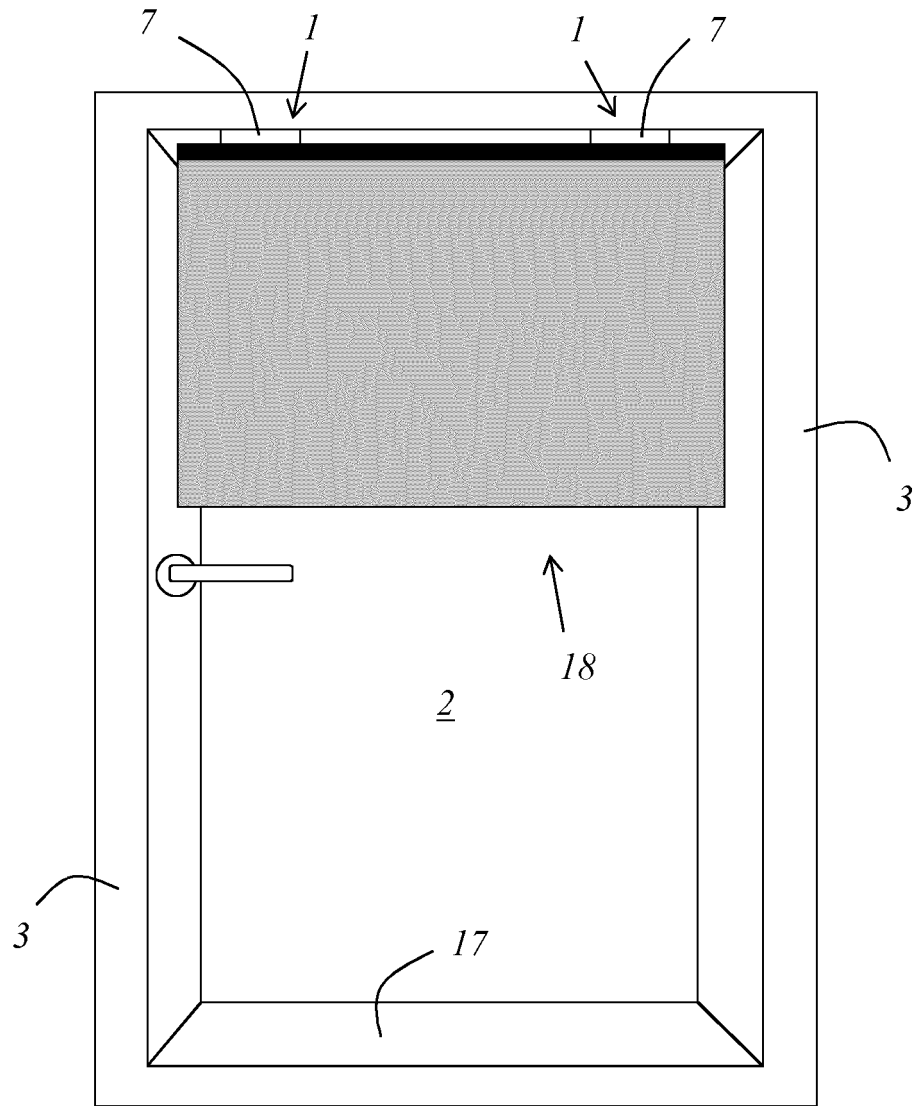


Fig. 7

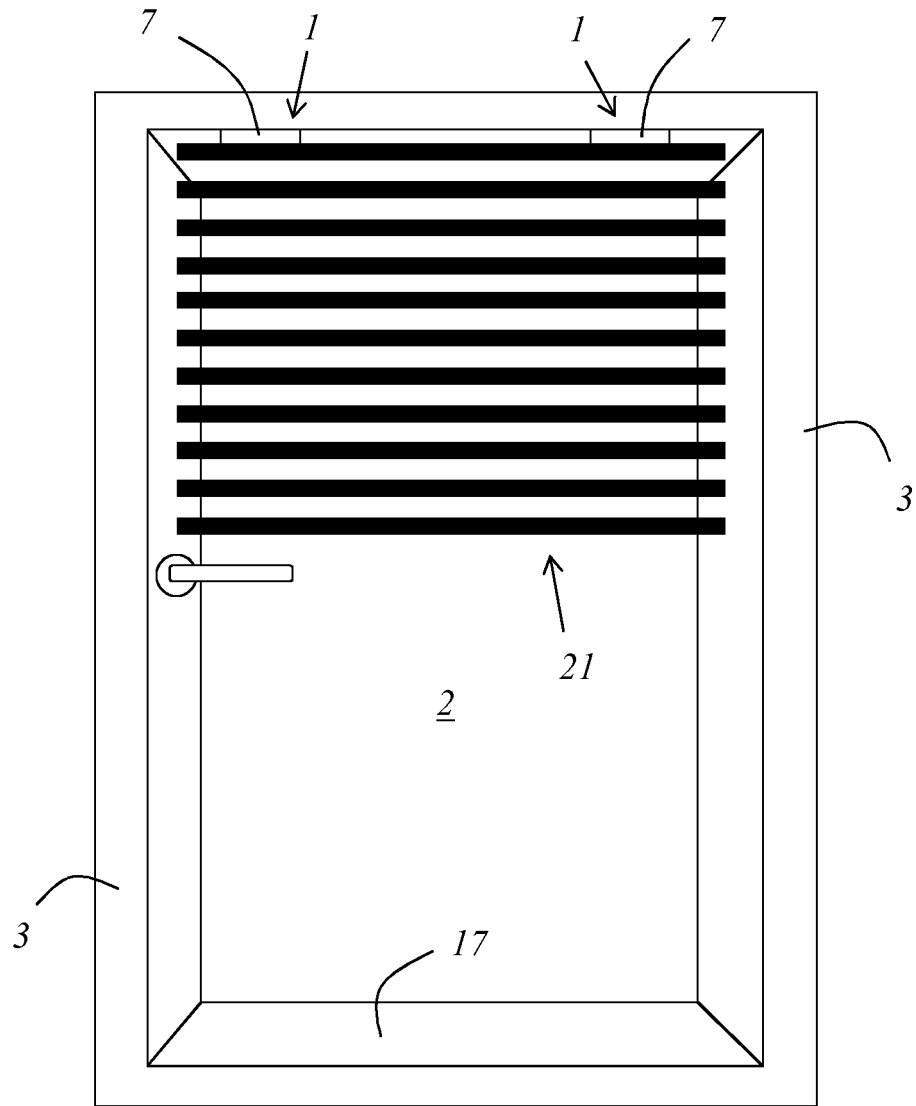


Fig. 8

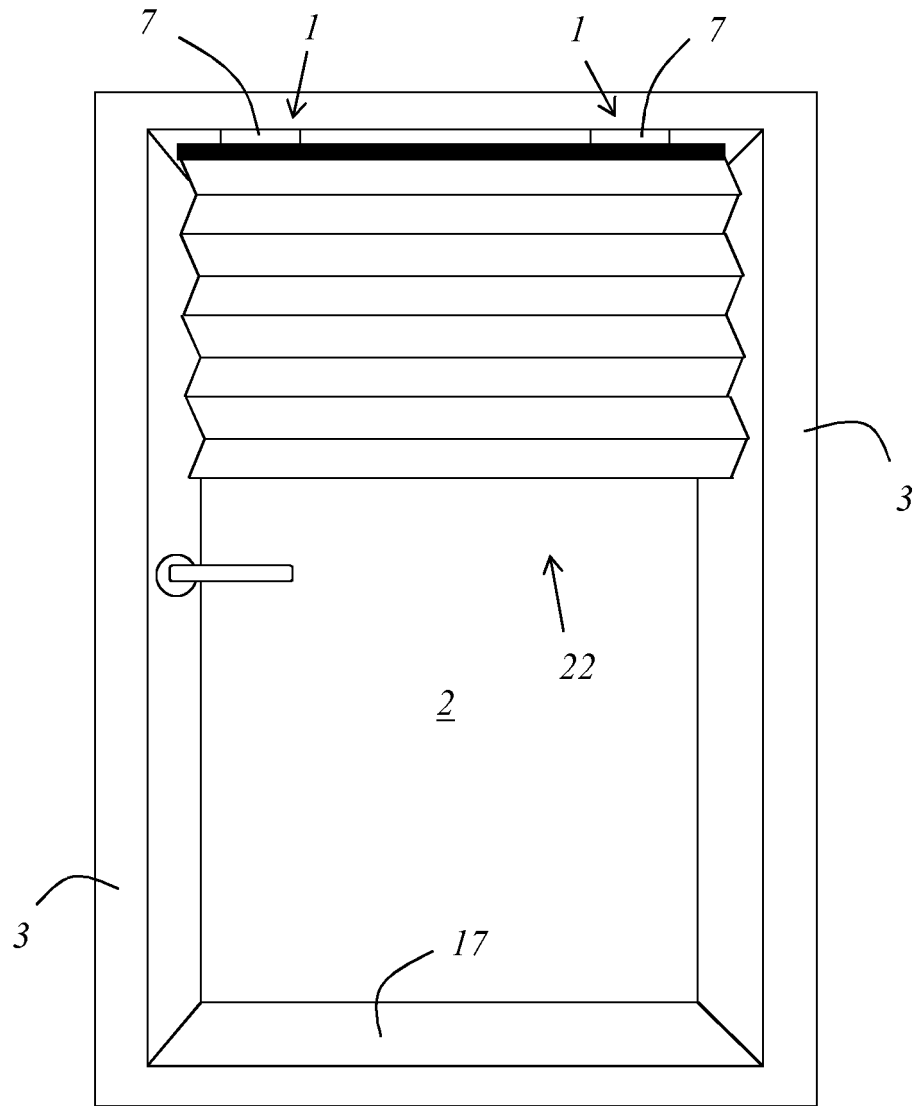


Fig. 9

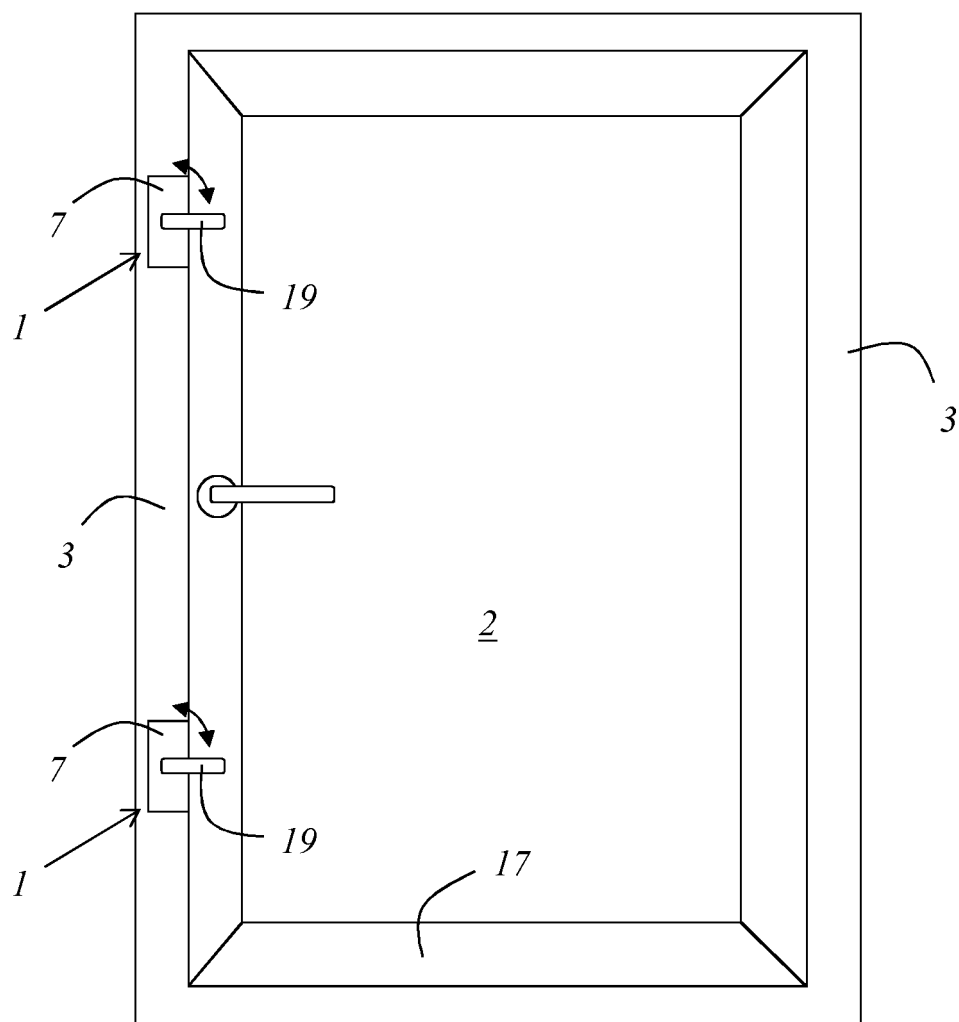


Fig. 10

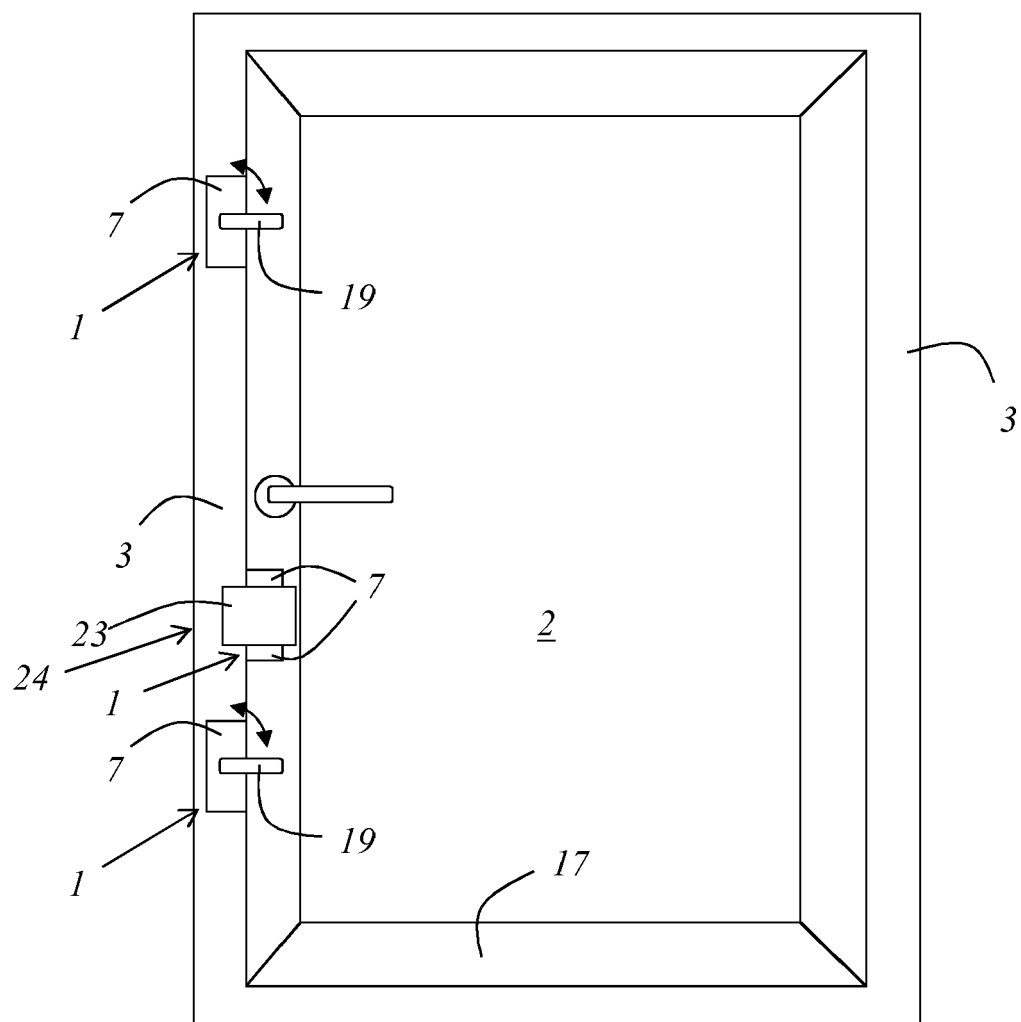


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 15 5928

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	BE 1 017 088 A6 (HERMANS PHILIPPE [BE]) 5. Februar 2008 (2008-02-05)	1-11, 13-15	INV. E06B9/42 A47H1/13 E06B9/52
A	* Seite 1, Absatz 2-6; Abbildungen 1-3 * -----	12	
X	DE 198 35 390 A1 (NEHER SYSTEME GMBH & CO KG [DE]) 16. September 1999 (1999-09-16) * Spalte 3, Absatz 50-62; Abbildungen 3, 6, 10 *	1,13,14	
X	CH 703 370 A2 (JOHNER PASCAL [CH]) 30. Dezember 2011 (2011-12-30) * Absätze [0002], [0009], [0014]; Abbildungen 1, 6, 7 *	1,12	
A	US 1 495 643 A (PINNEY WALLACE E ET AL) 27. Mai 1924 (1924-05-27) * Seite 1, Zeilen 68-77; Abbildung 2 * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B A47H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2018	Prüfer Weißbach, Mark
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	

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

EP 18 15 5928

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.

27-06-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	BE 1017088	A6	05-02-2008	KEINE

15	DE 19835390	A1	16-09-1999	KEINE

	CH 703370	A2	30-12-2011	KEINE

20	US 1495643	A	27-05-1924	KEINE

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

- BE 1017088 A6 [0004]
- DE 19835390 A1 [0005]
- CH 703370 A2 [0006]