

(19)



(11)

**EP 3 366 873 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.08.2018 Patentblatt 2018/35**

(51) Int Cl.:  
**E05B 63/00 (2006.01) E05B 63/04 (2006.01)**  
**E05B 63/12 (2006.01) E05B 9/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **18158864.1**

(22) Anmeldetag: **27.02.2018**

(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 MD TN**

(71) Anmelder: **ABUS August Bremicker Söhne KG**  
**58300 Wetter-Volmarstein (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald Patentanwälte PartmbB**  
**Martin-Greif-Strasse 1**  
**80336 München (DE)**

(30) Priorität: **28.02.2017 DE 102017104102**

(54) **FENSTER-/TÜRSICHERUNG**

(57) Eine Fenster-/Türsicherung zur Sicherung eines, insbesondere nach außen öffnenden, Flügels eines Fensters oder einer Tür in einer Geschlossenstellung, in welcher der Flügel an einem Rahmen des Fensters oder der Tür anliegt, umfasst einen Grundkörper sowie ein Gegenstück, das an dem Grundkörper wahlweise verriegelbar ist, so dass bei Befestigung des Grundkörpers an dem Rahmen und des Gegenstücks an dem Flügel

durch Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper der Flügel in der Geschlossenstellung gesichert werden kann. Der Grundkörper weist zwei Montageflächen auf, so dass der Grundkörper wahlweise mit einer der Montageflächen an dem Rahmen angelegt und befestigt werden kann. Dabei sind die zwei Montageflächen senkrecht zueinander ausgerichtet.

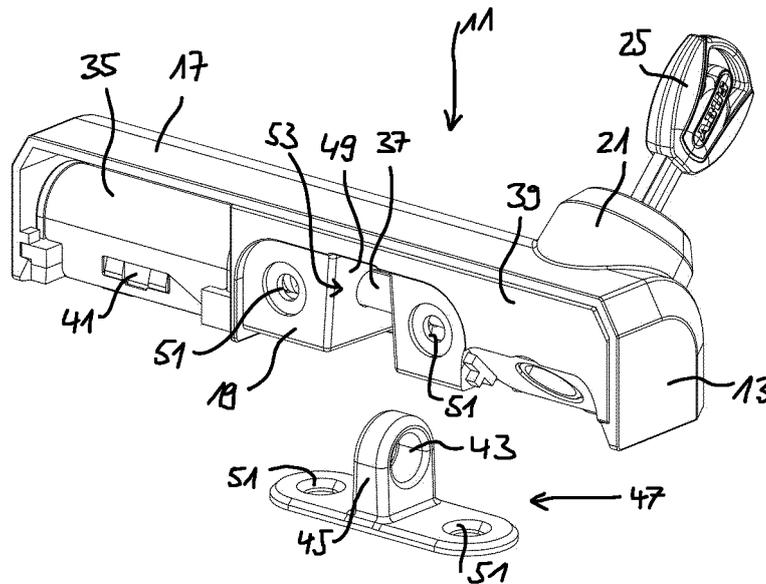


Fig. 7

**EP 3 366 873 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fenster-/Türsicherung zur Sicherung eines, insbesondere nach außen öffnenden, Flügels eines Fensters oder einer Tür in einer Geschlossenstellung, in welcher der Flügel an einem Rahmen des Fensters oder der Tür anliegt. Zwar weist in der Regel der zur Lagerung des Flügels am Rahmen vorgesehene Beschlag bereits eine Verriegelungsfunktion auf. Die Sicherheit der Verriegelung, insbesondere gegen ein gewaltsames Aufbrechen oder Aufstemmen, wie etwa bei einem Einbruch, kann aber durch das zusätzliche Vorsehen einer oder mehrerer Fenster-/Türsicherungen noch wesentlich verbessert werden. Fenster-/Türsicherungen werden daher typischerweise erst nachträglich an bestehende Fenster bzw. Türen montiert.

**[0002]** Eine Fenster-/Türsicherung kann beispielsweise einen Grundkörper sowie ein Gegenstück umfassen, das an dem Grundkörper wahlweise verriegelbar ist. Bei Befestigung des Grundkörpers an dem Rahmen und des Gegenstücks an dem Flügel kann dann durch Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper der Flügel in der Geschlossenstellung gesichert werden. Dabei ist es vorteilhaft, den in der Regel schwereren und voluminöseren Grundkörper am Rahmen und das in der Regel kompaktere Gegenstück am Flügel vorzusehen.

**[0003]** Die Fenster-/Türsicherung wird zweckmäßigerweise an einer Innenseite des Fensters bzw. der Tür montiert, damit sie bei einem Aufbruchsversuch von außen nicht direkt zugänglich ist. Bei Fenstern und Türen, die nach innen öffnen, steht in der Regel ausreichend Platz für die Befestigung der Fenster-/Türsicherung am Flügel und am Rahmen des Fensters bzw. der Tür zur Verfügung. Werden die Flügel jedoch nach außen geöffnet, wie es etwa in Skandinavien für Fenster verbreitet ist, ist die an der Innenseite des Rahmens und insbesondere des Flügels für eine Befestigung der Fenster-/Türsicherung nutzbare Fläche in der Regel sehr eingeschränkt. Das liegt daran, dass der Flügel in der Geschlossenstellung von außen an dem feststehenden Rahmen anliegt, so dass innen ein großer Teil des Flügelrahmens von dem Rahmen verdeckt wird und somit nicht für eine Befestigung der Fenster-/Türsicherung zur Verfügung steht. Bei nach außen öffnenden Flügeln ist ferner zu beachten, dass der an der Innenseite des Flügels zu befestigende Teil der Fenster-/Türsicherung nicht zu weit vorstehen darf, um nicht beim Öffnen des Flügels gegen den Rahmen anzuschlagen und dadurch das Öffnen zu blockieren.

**[0004]** Der Grundkörper der Fenster-/Türsicherung kann für die Befestigung an dem Rahmen speziell ausgebildet sein, insbesondere eine Montagefläche aufweisen, die im Wesentlichen eben ist, um flächig an eine entsprechende Fläche des Rahmens angelegt werden zu können. Zudem kann die Montagefläche für ein Zusammenwirken mit Befestigungsmitteln, wie z.B. Schrauben, ausgebildet sein, mittels welcher der Grund-

körper an dem Rahmen befestigt werden kann. Durch Form, Größe und Anordnung einer solchen Montagefläche an dem Grundkörper können aber die Möglichkeiten, den Grundkörper an dem Rahmen zu positionieren und auszurichten, eingeschränkt sein.

**[0005]** Zum Freigeben des Gegenstücks von dem Grundkörper und gegebenenfalls auch zum Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper (was aber auch automatisch erfolgen kann), kann an dem Grundkörper ein Betätigungselement vorgesehen sein. Das Betätigungselement befindet sich dann zweckmäßigerweise an einer Stelle, die bei Anordnung des Grundkörpers in einer vorgegebenen Position und Ausrichtung für eine vor dem Fenster oder der Tür stehende Person gut zugänglich ist. Eine solche ideale Lage des Betätigungselements kann aber z.B. davon abhängen, ob der jeweilige Flügel links öffnet (die Scharniere also rechts sind) oder rechts öffnet (die Scharniere also links sind). Wenn beispielsweise die Fenster-/Türsicherung für eine Anordnung an einem links öffnenden Flügel konzipiert ist, kann diese Fenster-/Türsicherung unter Umständen nicht an einem rechts öffnenden Flügel angebracht werden oder aber das Betätigungselement befindet sich dann an einer schlecht zugänglichen Stelle.

**[0006]** Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Fenster-/Türsicherung bereitzustellen, die speziell für eine Montage an einer Innenseite von nach außen öffnenden Fenstern bzw. Türen geeignet ist und allgemein besonders flexibel montiert und eingesetzt werden kann.

**[0007]** Die Aufgabe wird gelöst durch eine Fenster-/Türsicherung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie den Figuren.

**[0008]** Erfindungsgemäß weist der Grundkörper der Fenster-/Türsicherung zwei Montageflächen auf, so dass der Grundkörper wahlweise mit einer der Montageflächen an dem Rahmen angelegt und befestigt werden kann, wobei die zwei Montageflächen senkrecht zueinander ausgerichtet sind. Mit anderen Worten sind an dem Grundkörper zwei Montageflächen vorgesehen, die wahlweise zur Befestigung des Grundkörpers an dem Rahmen des Fensters oder der Tür verwendet werden können und die sich zumindest im Wesentlichen entlang einer jeweiligen Erstreckungsebene erstrecken, wobei diese beiden Erstreckungsebenen in einem Winkel von 90° zueinander ausgerichtet sind. Somit kann für die Montage des Grundkörpers an dem Rahmen ausgewählt werden, mit welcher der beiden Montageflächen der Grundkörper daran befestigt werden soll. Die zueinander senkrechte Ausrichtung der beiden Montageflächen ermöglicht es dabei, dass die Fenster-/Türsicherung in einem Winkel zwischen dem Rahmen und dem Flügel zu montieren, wobei dann bei geschlossenem Flügel eine Montagefläche am Rahmen und die andere Montagefläche am Flügel anliegt, so dass die nicht für die Befestigung des Grundkörpers genutzte Montagefläche für ein Zusammenwirken mit dem Gegenstück genutzt wer-

den kann.

**[0009]** Die gewinkelte Ausrichtung der Montageflächen ermöglicht zudem eine flexible Positionierung der Fenster-/Türsicherung an einem links öffnenden Flügel ebenso wie an einem rechts öffnenden Flügel, da durch entsprechende Wahl der für die Befestigung genutzten Montagefläche eine Ausrichtung des Grundkörpers unabhängig davon, ob die Fenster-/Türsicherung links oder rechts angebracht wird, im Wesentlichen beibehalten werden kann, so dass auch ein gegebenenfalls an dem Grundkörper vorgesehenes Betätigungselement in beiden Fällen aus derselben Richtung zugänglich sein kann. Durch die Wahl der für die Befestigung genutzten Montagefläche kann zudem die Richtung, aus der das Betätigungselement zu betätigen ist, verändert werden, so dass z.B. bei einer links angebrachten Fenster-/ Türsicherung frei ausgesucht werden kann, ob das Betätigungselement von oben oder von unten betätigbar sein soll. Dabei ist anzumerken, dass die Fenster-/ Türsicherung nicht nur an vertikalen Seiten eines Fensters oder einer Tür angebracht werden kann, sondern ebenso an horizontalen Seiten.

**[0010]** Insbesondere können die zwei senkrecht zueinander ausgerichteten Montageflächen aneinander angrenzen, wodurch die Fenster-/Türsicherung besonders kompakt ausgebildet sein und gut zwischen Flügel und Rahmen eingepasst werden kann. Denn die Fenster-/Türsicherung kann derart in einem Winkel zwischen dem Rahmen und dem Flügel angeordnet werden, dass die eine Montagefläche zum Rahmen und die andere Montagefläche zum Flügel weist und die Kante zwischen den Montageflächen tief im Winkel sitzt. Dabei ist es ferner vorteilhaft, wenn die Fenster-/Türsicherung eine längliche Form entlang einer zu beiden Montageflächen parallelen Längsachse aufweist, wobei die Montageflächen dann vorzugsweise eine größere Erstreckung in Richtung der Längsachse aufweisen als quer dazu. Insbesondere ist die Erstreckung in Richtung der Längsachse zumindest doppelt so groß, vorzugsweise zumindest dreimal so groß, wie die Erstreckung quer zur Längsachse. Eine derartige Fenster-/Türsicherung lässt sich dann auch in besonders schmalen Winkeln zwischen dem Rahmen und dem Flügelrahmen montieren, wie sie insbesondere bei nach außen öffnenden Flügeln vorliegen.

**[0011]** Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weisen die zwei Montageflächen jeweils zumindest eine Schraubdurchführung, vorzugsweise zumindest zwei Schraubdurchführungen, auf, durch die zur Befestigung des Grundkörpers an dem Rahmen jeweils eine Schraube geführt werden kann. Auf diese Weise kann der Grundkörper durch eine der Montageflächen hindurch an den Rahmen angeschraubt werden. Wenn dies mit zumindest zwei Schrauben erfolgt, ist die Befestigung zudem verdrehsicher.

**[0012]** Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn der Grundkörper dazu ausgebildet ist, als Bohrschablone für die Befestigung des Gegenstücks an dem Flügel genutzt zu werden, während der Grundkörper an dem Rahmen be-

festigt ist. Mit anderen Worten ist der Grundkörper so gestaltet, dass er durch Anhalten an Rahmen und Flügel als Bohrschablone zum Bohren der Befestigungslöcher für das Gegenstück dienen kann. Dies trägt zu einer einfachen Montage der Fenster-/Türsicherung bei. Beispielsweise kann das Gegenstück gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung eine oder mehrere Schraubdurchführungen aufweisen, durch die zur Befestigung des Gegenstücks an dem Flügel jeweils eine Schraube geführt werden kann, wobei die Anordnung der Schraubdurchführungen des Gegenstücks der Anordnung der Schraubdurchführungen einer jeweiligen Montagefläche des Grundkörpers entspricht. Die Befestigung der Fenster-/Türsicherung kann dann z.B. wie folgt durchgeführt werden. Zunächst wird der Grundkörper an einer geeigneten Stelle mit einer seiner Montageflächen an den Rahmen angelegt, wobei die andere Montagefläche zum Flügel weist. Durch die Schraubdurchführungen der an dem Rahmen anliegenden Montagefläche hindurch können dann Bohrungen für die Schrauben in den Rahmen gebohrt werden oder die Schrauben direkt in den Rahmen eingeschraubt werden. Die Schraubdurchführungen der anderen, zum Flügel weisenden Montagefläche des Grundkörpers sind dann gerade so angeordnet, dass durch sie hindurch Bohrungen für die das Gegenstück am Flügel befestigenden Schrauben in den Flügel gebohrt oder zumindest die entsprechenden Positionen angezeichnet werden können. Das Gegenstück kann auf diese Weise mithilfe des Grundkörpers auf einfache Weise exakt positioniert werden.

**[0013]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Grundkörper eine Aufnahme, also einen Aufnahmeraum, zum Aufnehmen eines Riegelabschnitts des Gegenstücks auf. Dabei werden der Grundkörper und das Gegenstück zweckmäßigerweise derart am Rahmen bzw. am Flügel befestigt, dass in der Geschlossenstellung des Flügels der Riegelabschnitt des Gegenstücks in der Aufnahme des Grundkörpers aufgenommen ist. Das ermöglicht es, das Gegenstück in der Geschlossenstellung des Flügels an dem Grundkörper zu verriegeln, indem der Riegelabschnitt in der Aufnahme gegen ein Austreten aus der Aufnahme blockiert wird. Hierzu kann an dem Grundkörper beispielsweise ein Riegel vorgesehen sein, der den Riegelabschnitt beispielsweise hintergreift, wie nachfolgend noch erläutert wird.

**[0014]** Vorzugsweise weist der Grundkörper unabhängig davon, welche der zwei Montageflächen für die Befestigung des Grundkörpers an dem Rahmen verwendet wird, eine einzige, gemeinsame Aufnahme zum Aufnehmen des Riegelabschnitts des Gegenstücks auf.

**[0015]** Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung weisen die zwei Montageflächen jeweils eine Aufnahmeöffnung auf, durch die der Riegelabschnitt in die Aufnahme eindringen kann. Eine jeweilige Montagefläche kann somit alternativ zum einen dazu genutzt werden, den Grundkörper an dem Rahmen zu befestigen, und zum andern dazu, das Gegenstück in dem Grundkörper zu verriegeln, indem die Montagefläche eine Aufnahmeöff-

nung bereitstellt, durch die hindurch der Riegelabschnitt des Gegenstücks in die Aufnahme gelangen kann, wo er dann verriegelt werden kann.

**[0016]** Wenn die eine Montagefläche für die Befestigung genutzt wird, steht die andere für das Zusammenwirken mit dem Gegenstück zur Verfügung, und umgekehrt. Mit anderen Worten kann dann, wenn der Grundkörper mit der einen der zwei Montageflächen an dem Rahmen des Fensters oder der Tür befestigt ist, die Aufnahmeöffnung der anderen der zwei Montageflächen freiliegen, so dass der Riegelabschnitt des Gegenstücks durch diese freiliegende Aufnahmeöffnung in die Aufnahme des Grundkörpers eindringen kann. Dass nicht vorab festgelegt ist, welche Montagefläche der Befestigung dient und welche Montagefläche mit dem Gegenstück zusammenwirkt, trägt zur Flexibilität der Nutzung der Fenster-/Türsicherung bei.

**[0017]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist die Aufnahmeöffnung, insbesondere mittig, zwischen zwei Schraubdurchführungen der jeweiligen Montagefläche angeordnet. Beispielsweise können die Schraubdurchführungen und die Aufnahmeöffnung entlang einer Längsachse der Fenster-/Türsicherung verteilt angeordnet sein, wobei die Aufnahmeöffnung zwischen zwei Schraubdurchführungen liegt. Insbesondere wenn die zwei Montageflächen symmetrisch zueinander ausgebildet sind, ist die Fenster-/Türsicherung bei einer solchen Ausführungsform besonders stabil ausgebildet. Denn dann befindet sich die Aufnahme zum Aufnehmen des Riegelabschnitts des Gegenstücks in einem Bereich zwischen zwei Schraubdurchführungen, über die der Grundkörper an dem Rahmen befestigt ist. Ist das Gegenstück an dem Grundkörper verriegelt, werden somit Kräfte, die in Richtung eines Lösens des Gegenstücks von dem Grundkörper einwirken, über den Riegelabschnitt im Bereich der Aufnahme auf den Grundkörper übertragen und können von dort, insbesondere symmetrisch, zu beiden Seiten über eine jeweilige Schraubverbindung auf den Rahmen abgetragen werden. Die Kräfte können auf diese Weise besonders gut vom Rahmen aufgenommen werden. Insbesondere werden zudem Drehmomente vermieden, die ansonsten in Richtung eines Lösens des Grundkörpers vom Rahmen wirken könnten.

**[0018]** Auch unabhängig von der vorstehend beschriebenen Anordnung einer Aufnahmeöffnung zwischen zwei Schraubdurchführungen einer jeweiligen Montagefläche ist es vorteilhaft, wenn die zwei Montageflächen, insbesondere hinsichtlich der Lage jeweiliger Schraubdurchführungen und/oder Aufnahmeöffnungen, symmetrisch zueinander ausgebildet sind. Denn eine solche Symmetrie trägt dazu bei, dass es funktional keinen Unterschied macht, welche der Montageflächen für die Befestigung des Grundkörpers an dem Rahmen und welche für das Zusammenwirken mit dem Gegenstück gewählt wird. Da somit keine der beiden Möglichkeiten gegenüber der anderen bevorzugt ist, kann die Fenster-/Türsicherung besonders flexibel im Wesentlichen lediglich im

Hinblick auf eine gewünschte Lage und Ausrichtung am Fenster bzw. an der Tür montiert werden. Die zwei Montageflächen können insbesondere bezüglich einer Ebene symmetrisch zueinander ausgebildet sein, die in einem 45°-Winkel zu jeder der beiden Montageflächen verläuft.

**[0019]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Fenster-/Türsicherung einen an dem Grundkörper zwischen einer Freigabestelle und einer Verriegelungsstellung beweglich gelagerten Riegel, über den das Gegenstück an dem Grundkörper verriegelt werden kann.

**[0020]** Die Verriegelung des Gegenstücks an dem Grundkörper kann dabei insbesondere dadurch erfolgen, dass in der Geschlossenstellung des Flügels ein Riegelabschnitt des Gegenstücks in einer an dem Grundkörper ausgebildeten Aufnahme aufgenommen ist und dass der Riegel in der Verriegelungsstellung den Riegelabschnitt des Gegenstücks in der Aufnahme blockiert, vorzugsweise formschlüssig blockiert, beispielsweise durch ein Hintergreifen des Riegelabschnitts. Die hier genannte Aufnahme und der hier genannte Riegelabschnitt können insbesondere der vorstehend beschriebenen Aufnahme bzw. dem vorstehend beschriebenen Riegelabschnitt entsprechen. Ein solches Zusammenwirken eines an dem Grundkörper gelagerten Riegels mit einem Riegelabschnitt des Gegenstücks ermöglicht eine einfache, aber zuverlässige Verriegelung des Gegenstücks an dem Grundkörper. Dadurch, dass das Blockieren des Riegelabschnitts durch den Riegel innerhalb einer Aufnahme für den Riegelabschnitt im Grundkörper erfolgt, kann der Riegel besonders gut abgestützt sein und kann der Riegelabschnitt besonders gut gegen ein Ausweichen aus einem blockierende Eingriff oder Hintergriff räumlich eingeschränkt sein, was zur Zuverlässigkeit der Verriegelung beiträgt.

**[0021]** Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist der Riegel parallel zu den beiden Montageflächen ausgerichtet und/oder beweglich. Vorzugsweise ist der Riegel als länglicher Bolzen ausgebildet, der mit seiner Längserstreckung parallel zu den Montageflächen ausgerichtet und beweglich ist. Der Riegel kann geradlinig beweglich gelagert sein. Ein solcher Riegel lässt sich besonders gut in eine entsprechend länglich ausgebildete Fenster-/Türsicherung integrieren, so dass diese insgesamt kompakt ausgebildet sein kann. Das Aufnehmen des Riegelabschnitts des Gegenstücks in die Aufnahme des Grundkörpers erfolgt insbesondere durch eine in der jeweiligen Montagefläche ausgebildete Aufnahmeöffnung hindurch und somit zumindest im Wesentlichen senkrecht zu der jeweiligen Montagefläche. Der parallel zur Montagefläche bewegliche Riegel blockiert, insbesondere hintergreift, den Riegelabschnitt des Gegenstücks folglich senkrecht zu dessen Bewegungsrichtung, was zusätzlich zur Zuverlässigkeit der Verriegelung beiträgt.

**[0022]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist der Riegel in der Verriegelungsstellung derart angeordnet, dass er durch Schraubdurchführungen der

Montageflächen geführte Schrauben, mit denen der Grundkörper an dem Rahmen befestigt ist, gegen ein Lösen blockiert. Mit anderen Worten kann der Riegel dergestalt an dem Grundkörper angeordnet sein, dass der Riegel in der Verriegelungsstellung wenigstens eine Schraubdurchführung der jeweiligen Montagefläche überdeckt. Das kann sich insbesondere dadurch ergeben, dass die senkrecht zur jeweiligen Montagefläche ausgerichteten Achsen der Schraubdurchführungen, entlang welcher durch die Schraubdurchführung geführte Schrauben ausgerichtet sind, den in der Verriegelungsstellung befindlichen Riegel kreuzen. Wenn der Riegel nah genug an den Montageflächen angeordnet ist, insbesondere in einem Abstand, der geringer als die Länge der verwendeten Schrauben ist, werden die Schrauben daher durch den Riegel gegen ein Entnehmen aus der jeweiligen Schraubdurchführung blockiert. Bei hinreichend geringem Abstand können darüber hinaus die Schraubenköpfe durch den Riegel derart verdeckt sein, dass sie für einen Schraubendreher nicht erreichbar sind. Auf diese Weise verriegelt der Riegel in der Verriegelungsstellung nicht nur das Gegenstück an dem Grundkörper, sondern sichert auch die montierte Fenster-/Türsicherung gegen unbefugtes Lösen.

**[0023]** Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn die Fenster-/Türsicherung einen Schließmechanismus umfasst, der an dem Grundkörper angeordnet und dazu ausgebildet ist, den Riegel in der Verriegelungsstellung gegen ein Bewegen in die Freigabestellung wahlweise zu sperren. Ein solcher Schließmechanismus kann den Riegel gegen unbefugte Betätigung sichern, indem er den Riegel in der Verriegelungsstellung sperrt und für ein Bewegen in die Freigabestellung nur dann freigibt, wenn der Schließmechanismus gelöst wird. Bevorzugt kann der Schließmechanismus dabei nur durch jemanden gelöst und der Riegel somit freigegeben werden, der über ein bestimmtes Schließgeheimnis verfügt, das beispielsweise ein Zahlencode oder ein Schlüssel sein kann.

**[0024]** Wenn ein solcher Schließmechanismus vorgesehen ist, kann neben der Verriegelungsstellung, in der der Riegel durch den Schließmechanismus gesperrt werden kann, noch eine weitere Verriegelungsstellung definiert sein, die der Riegel stabil einnehmen kann, jedoch ohne durch den Schließmechanismus gesperrt werden zu können. In der weiteren Verriegelungsstellung wird der Riegelabschnitt des Gegenstücks dabei ebenso wie in der genannten Verriegelungsstellung an einem Verlassen der Aufnahme des Grundkörpers durch den Riegel gehindert, so dass auch in der weiteren Verriegelungsstellung das Gegenstück an dem Grundkörper gesichert ist. Zudem können vorteilhafterweise auch in der weiteren Verriegelungsstellung zur Befestigung des Grundkörpers verwendete Schrauben durch den Riegel gegen ein Lösen blockiert sein.

**[0025]** Der funktionale Unterschied zwischen der genannten und der weiteren Verriegelungsstellung besteht insofern im Wesentlichen darin, dass nur die genannte Verriegelungsstellung, nicht aber auch die weitere Ver-

riegelungsstellung für eine verbesserte Sicherheit zusätzlich durch den Schließmechanismus sperrbar ist. Die weitere Verriegelungsstellung liegt dabei vorzugsweise zwischen der Freigabestellung und der genannten sperrbaren Verriegelungsstellung des Riegels. Auf diese Weise kann je nach Sicherheitsbedürfnis gewählt werden, ob der Riegel aus der Freigabestellung entweder lediglich in die weitere Verriegelungsstellung versetzt wird, um das Gegenstück an dem Grundkörper zu verriegeln, wobei diese Verriegelung komfortabel ohne Schließgeheimnis wieder gelöst werden kann, oder aber darüber hinaus in die sperrbare Verriegelungsstellung versetzt wird, um die Verriegelung zusätzlich durch den Schließmechanismus gegen unbefugtes Lösen zu sichern. Das Sperren des Riegels in der sperrbaren Verriegelungsstellung erfolgt dabei vorzugsweise automatisch mit Erreichen der sperrbaren Verriegelungsstellung, was beispielsweise dadurch erreicht werden kann, dass der Schließmechanismus in einen den Riegel sperrenden Zustand vorgespannt ist.

**[0026]** Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung umfasst der Schließmechanismus einen Schließzylinder, dessen Zylinderachse in einem Winkel von 45° zu den zwei Montageflächen ausgerichtet ist. Die Zylinderachse kann insbesondere einer Rotationsachse eines drehbaren Zylinderkerns des Schließzylinders entsprechen. Der Schließzylinder kann mittels eines zugeordneten Schlüssels betätigbar sein, um die Sperrung des Riegels zu lösen. Die Schlüsseleinführrichtung ist dann parallel zur Zylinderachse des Schließzylinders und somit ebenfalls in einem Winkel von 45° zu den zwei Montageflächen ausgerichtet. Wenn die Fenster-/Türsicherung in einem Winkel zwischen dem Rahmen und dem Flügel montiert wurde, steht somit der Schließzylinder bzw. der Schlüssel in Richtung der Winkelhalbierenden von der Fenster-/Türsicherung vor. Dadurch ist der Schlüssel auch bei engen räumlichen Verhältnissen gut zugänglich, wodurch die Bedienung der Fenster-/ Türsicherung vereinfacht wird.

**[0027]** Bevorzugt handelt es sich bei dem Schließzylinder um einen Schließzylinder mit Scheibenzuhaltungen. Ein Schließzylinder dieses Typs ermöglicht zwar (im Vergleich beispielsweise zu einem Schließzylinder mit Stiftzuhaltungen) nur einen begrenzten Drehwinkel. Ein begrenzter Drehwinkel kann jedoch ausreichend sein, um den genannten Riegel in der Verriegelungsstellung zu sperren, und er kann zugleich einen besseren Schutz gegen sogenanntes Picking bieten. Zudem ermöglicht ein solcher Schließzylinder bei, insbesondere hinsichtlich der Ausdehnung in Richtung der Zylinderachse, vergleichsweise kompakter Ausbildung eine Vielzahl verschiedener Schließungen (d.h. verschiedener Schließgeheimnisse, auf die der Schließzylinder kodiert werden kann).

**[0028]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die Fenster-/Türsicherung einen Betätigungsmechanismus auf, über den der Riegel nach Art der Miene eines Druckkugelschreibers versetzbar ist.

Der Riegel kann dann beispielsweise in Richtung der Freigabestelle vorgespannt sein und durch Drücken eines Betätigungsstifts aus der Freigabestelle in Richtung der Verriegelungsstellung und geringfügig darüber hinaus versetzbar sein. Wenn er so weit versetzt wird, wird dadurch ein Begrenzungsanschlag aktiviert, der ein durch die Vorspannung angetriebenes Zurückkehren des Riegels in die Freigabestelle blockiert und den Riegel dadurch in der Verriegelungsstellung hält. Wenn der Riegel anschließend erneut durch Drücken des Betätigungsstifts aus der Verriegelungsstellung geringfügig über diese hinaus versetzt wird, wird der Begrenzungsanschlag dadurch wieder deaktiviert, so dass der Riegel anschließend von der Vorspannung wieder in die Freigabestelle zurückversetzt wird. Ein solcher Mechanismus ermöglicht eine besonders intuitive und komfortable Betätigung des Riegels. Zudem kann an der Position des Betätigungsstifts direkt der Verriegelungszustand des Riegels abgelesen werden.

**[0029]** Konstruktiv ist es dabei vorteilhaft, wenn der Betätigungsmechanismus auf den Grundkörper aufclipsbar ist. Dazu können Rastmittel vorgesehen sein, die einrasten, wenn der Betätigungsmechanismus an den Grundkörper gedrückt wird. Ebenso kann eine äußere Abdeckung der Fenster-/Türsicherung separat von dem Betätigungsmechanismus oder gemeinsam mit diesem auf den Grundkörper aufclipsbar sein. Der Grundkörper weist allgemein bevorzugt als Material ein hartes Metall auf. Der Betätigungsmechanismus und/oder die äußere Abdeckung können dagegen als Material einen Kunststoff umfassen. Bei der Montage der Fenster-/Türsicherung kann dann vorgesehen sein, dass zunächst der Grundkörper an dem Rahmen befestigt wird und anschließend der Betätigungsmechanismus und/oder die äußere Abdeckung auf den Grundkörper aufgeclipst werden.

**[0030]** Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Gegenstück einen mit dem Grundkörper zum Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper zusammenwirkenden Riegelabschnitt auf, der als Öse ausgebildet ist. Eine solche Öse kann durch einen an dem Grundkörper vorgesehenen Riegel dann insbesondere einfach dadurch zum Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper hintergriffen werden, dass der Riegel durch die Öse geführt wird. Eine Ausbildung des Riegelabschnitts als Öse ist konstruktiv vergleichsweise einfach, ermöglicht dabei aber zugleich eine stabile Verriegelung.

**[0031]** Bevorzugt weist das Gegenstück eine T-Form mit einem Schaft und einer Querstrebe auf, wobei der Schaft der T-Form oder ein Teil des Schafts einen mit dem Grundkörper zum Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper zusammenwirkenden Riegelabschnitt bildet, und wobei die Querstrebe der T-Form eine Anlagefläche zur Befestigung des Gegenstücks an dem Flügel aufweist. Ein solches Gegenstück kann besonders kompakt ausgebildet sein, z.B. indem der Schaft und die Querstrebe der T-Form jeweils als flächige Abschnitte ausgebildet sind. Der Schaft kann wie vorstehend für ei-

nen Riegelabschnitt des Gegenstücks allgemein beschrieben als Öse ausgebildet sein oder eine Öse aufweisen, so dass er mit einem Riegel am Grundkörper zusammenwirken kann. Die Anlagefläche weist vorzugsweise eine oder mehrere Schraubdurchführungen, insbesondere an beiden Schenkeln der Querstrebe jeweils eine Schraubdurchführung, auf, so dass das Gegenstück mittels durch die Schraubdurchführungen geführter Schrauben an dem Flügel befestigt werden kann. Da sich die Funktion des Gegenstücks darauf beschränken kann, fest an dem Flügel befestigbar zu sein und einen Riegelabschnitt zur Verriegelung an dem Grundkörper bereitzustellen, kann das Gegenstück sehr kompakt ausgebildet sein, so dass der Schaft und die Querstrebe der T-Form nur sehr kurz sind.

**[0032]** Das Gegenstück kann beispielsweise als ein einteiliges Feingussteil ausgebildet sein. Alternativ kann das Gegenstück auch eine Grundplatte, z.B. ein Blech, aufweisen, welche die Anlagefläche des Gegenstücks bzw. die Querstrebe der T-Form bilden und mit einem (jedenfalls zunächst) gesonderten Bauteil, beispielsweise einem kurzen Rohrstück, das dann den Riegelabschnitt bzw. den Schaft der T-Form bildet, z.B. mittels Schweißen, Schrauben, Nieten oder Ineinanderstecken verbunden werden kann.

**[0033]** Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Gegenstück jedoch zumindest zweiteilig und umfasst zwei, vorzugsweise baugleiche, Winkелеlemente, insbesondere Winkelbleche, mit jeweils zwei senkrecht zueinander ausgerichteten Schenkeln, wobei die Winkелеlemente jeweils an der Kante, an der die beiden jeweiligen Schenkel aufeinandertreffen, teilweise eingeschnitten sind, so dass die Winkелеlemente derart ineinandergesteckt werden können, dass die beiden Winkелеlemente gemeinsam eine T-Form aufweisen, wobei ein Schenkel des einen Winkелеlements und ein Schenkel des anderen Winkелеlements aneinander anliegen und den Schaft der T-Form bilden und die beiden übrigen Schenkel die zwei Schenkel der Querstrebe der T-Form bilden. Ein solches Gegenstück lässt sich, insbesondere wenn die beiden Winkелеlemente baugleich ausgebildet sind, besonders einfach und kostengünstig fertigen, weist dabei aber eine vergleichsweise hohe Stabilität und Biegesteifigkeit unter Zugbelastung auf, da die beiden Winkелеlemente unter Zug ineinander verhaken.

**[0034]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Fenster-/Türsicherung zur Befestigung des Gegenstücks an dem Flügel ein Befestigungsmittel, das einen Basisabschnitt, zumindest einen sich von dem Basisabschnitt weg erstreckenden, insbesondere stiftförmigen, Fortsatz, der vorzugsweise nach Art einer Gewindehülse oder eines Schraubenschafts ausgebildet ist, sowie eine Verdrehsicherung umfasst, wobei das Befestigungsmittel dazu ausgebildet ist, mit dem Basisabschnitt an einer Seite des Flügels angeordnet zu werden und sich mit dem Fortsatz derart weit in den Flügel hinein oder durch den Flügel hindurch zu erstrecken, dass das Gegenstück an der entgegengesetzten Seite

des Flügels mit dem Fortsatz verbunden werden kann, und dabei durch die Verdrehsicherung gegen ein Drehen gesichert zu werden. Bei den genannten Seiten des Flügels handelt es sich insbesondere um die Innen- bzw. die Außenseite des Flügels. Der Basisabschnitt wird dabei bevorzugt an der Außenseite des Flügels angeordnet, so dass das Gegenstück an der Innenseite des Flügels befestigt werden kann.

**[0035]** Durch die Verdrehsicherung wird insbesondere verhindert, dass sich das Befestigungsmittel im montierten Zustand um den genannten Fortsatz drehen kann. Das ist insbesondere bei einer Ausbildung des Fortsatzes als Gewindehülse, als Schraubenschaft oder sonstiges Element mit Innen- oder Außengewinde, das durch Verschrauben mit dem Gegenstück verbunden wird, wichtig, damit diese Schraubverbindung nicht von der Seite des Basisabschnitts aus gelöst werden kann. Vorzugsweise ist die Verdrehsicherung als zumindest ein weiterer sich von dem Basisabschnitt weg erstreckender, insbesondere stiftförmiger, Fortsatz ausgebildet, der sich ebenfalls in den Flügel hinein erstreckt. Ein solcher Fortsatz ist somit von der Seite des Basisabschnitts aus nicht zugänglich, sperrt aber ein Drehen des Befestigungsmittels um den anderen Fortsatz.

**[0036]** Der weitere Fortsatz kann lediglich der Verdrehsicherung dienen und zu diesem Zweck grundsätzlich ganz anders, insbesondere auch wesentlich kürzer, als der andere zur Verbindung mit dem Gegenstück dienende Fortsatz ausgebildet sein. Beispielsweise kann der weitere Fortsatz lediglich durch einen kurzen zahnförmigen Vorsprung gebildet werden. Der weitere Fortsatz kann alternativ aber auch dem anderen Fortsatz sehr ähnlich ausgebildet sein und sich ebenfalls derart weit in den Flügel hinein oder durch den Flügel hindurch erstrecken, dass das Gegenstück auch mit dem weiteren Fortsatz verbunden werden kann. Dazu kann auch der weitere Fortsatz ein Gewinde aufweisen und insbesondere nach Art einer Gewindehülse oder eines Schraubenschafts ausgebildet sein.

**[0037]** Die Erfindung betrifft auch unabhängig von der Ausbildung des Grundkörpers, insbesondere unabhängig von der Anordnung jeweiliger Montageflächen des Grundkörpers, eine Fenster-/Türsicherung zur Sicherung eines, insbesondere nach außen öffnenden, Flügels eines Fensters oder einer Tür in einer Geschlossenstellung, in welcher der Flügel an einem Rahmen des Fensters oder der Tür anliegt, wobei die Fenster-/Türsicherung einen Grundkörper sowie ein Gegenstück umfasst, das an dem Grundkörper wahlweise verriegelbar ist, so dass bei Befestigung des Grundkörpers an dem Flügel und des Gegenstücks an dem Rahmen oder umgekehrt des Grundkörpers an dem Rahmen und des Gegenstücks an dem Flügel durch Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper der Flügel in der Geschlossenstellung gesichert werden kann, wobei das Gegenstück zwei, vorzugsweise baugleiche, Winkelemente, insbesondere Winkelbleche, mit jeweils zwei in einem Winkel von 90° zueinander ausgerichteten Schenkeln

umfasst, wobei die Winkelemente jeweils an der Kante, an der die beiden jeweiligen Schenkel aufeinandertreffen, teilweise eingeschnitten sind, so dass die Winkelemente derart ineinandergesteckt werden können, dass die beiden Winkelemente gemeinsam eine T-Form aufweisen, wobei ein Schenkel des einen Winkelements und ein Schenkel des anderen Winkelements aneinander anliegen und den Schaft der T-Form bilden und die beiden übrigen Schenkel die zwei Schenkel der Querstrebe der T-Form bilden.

**[0038]** Ferner betrifft die Erfindung auch unabhängig von der Ausbildung des Grundkörpers, insbesondere unabhängig von der Anordnung jeweiliger Montageflächen des Grundkörpers, eine Fenster-/Türsicherung zur Sicherung eines, insbesondere nach außen öffnenden, Flügels eines Fensters oder einer Tür in einer Geschlossenstellung, in welcher der Flügel an einem Rahmen des Fensters oder der Tür anliegt, wobei die Fenster-/Türsicherung einen Grundkörper sowie ein Gegenstück umfasst, das an dem Grundkörper wahlweise verriegelbar ist, so dass bei Befestigung des Grundkörpers an dem Flügel und des Gegenstücks an dem Rahmen oder umgekehrt des Grundkörpers an dem Rahmen und des Gegenstücks an dem Flügel durch Verriegeln des Gegenstücks an dem Grundkörper der Flügel in der Geschlossenstellung gesichert werden kann, wobei die Fenster-/Türsicherung zur Befestigung des Gegenstücks oder des Grundkörpers an dem Flügel ein Befestigungsmittel umfasst, das einen Basisabschnitt, zumindest einen sich von dem Basisabschnitt weg erstreckenden, insbesondere stiftförmigen, Fortsatz, der vorzugsweise nach Art einer Gewindehülse oder eines Schraubenschafts ausgebildet ist, sowie eine Verdrehsicherung umfasst, wobei das Befestigungsmittel dazu ausgebildet ist, mit dem Basisabschnitt an einer Seite des Flügels angeordnet zu werden und sich mit dem Fortsatz derart weit in den Flügel hinein oder durch den Flügel hindurch zu erstrecken, dass das Gegenstück oder der Grundkörper an der entgegengesetzten Seite des Flügels mit dem Fortsatz verbunden werden kann, und dabei durch die Verdrehsicherung gegen ein Drehen gesichert zu werden, wobei die Verdrehsicherung vorzugsweise als zumindest ein weiterer sich von dem Basisabschnitt weg erstreckender, insbesondere stiftförmiger, Fortsatz ausgebildet ist, der sich ebenfalls in den Flügel hinein erstreckt.

**[0039]** Die Erfindung wird nachfolgend lediglich beispielhaft unter Bezugnahme auf die Figuren näher erläutert.

50 Fig. 1 und 2 zeigen in perspektivischer Darstellung eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fenster-/Türsicherung in zwei unterschiedlichen Stellungen eines Riegels der Fenster-/Türsicherung.

55 Fig. 3 zeigt die in Fig. 1 und 2 gezeigte Ausführungsform ohne Abdeckung.

- Fig. 4 zeigt die in Fig. 1 und 2 gezeigte Ausführungsform in einer Seitansicht.
- Fig. 5 zeigt in perspektivischer Darstellung eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fenster-/Türsicherung ohne Schließzylinder.
- Fig. 6 und 7 zeigen in perspektivischer Darstellung die in Fig. 1 und 2 gezeigte Ausführungsform aus weiteren Blickrichtungen und mit separatem Gegenstück.
- Fig. 8 entspricht im Wesentlichen der Fig. 7, wobei die Fenster-/Türsicherung geschnitten dargestellt ist.
- Fig. 9 zeigt eine Anordnung von vier Fenster-/Türsicherungen an einem Fenster.
- Fig. 10 zeigt eine alternative Ausführungsform des Gegenstücks einer erfindungsgemäßen Fenster-/Türsicherung.
- Fig. 11 zeigt ein Befestigungsmittel einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Fenster-/Türsicherung.

**[0040]** Die in den Figuren gezeigten Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Fenster-/Türsicherung 11 weisen jeweils eine längliche Form auf, die sich entlang einer Längsachse L erstreckt und die an den beiden Stirnseiten 13 ihrer Längserstreckung sowie an den zwei in den Fig. 1 und 2 sichtbaren Seitenflächen 15, 15' durch eine Abdeckung 17 nach außen begrenzt wird. Während der Übergang zwischen den beiden durch die Abdeckung 17 bedeckten Seitenflächen 15, 15' abgerundet ist, sind die Übergänge zu den beiden weiteren Seitenflächen 19, 19', die in den Fig. 1 und 2 nicht zu sehen sind, sowie der Übergang zwischen diesen beiden Seitenflächen 19, 19' als rechtwinklige Kanten ausgebildet. Diese nicht abgedeckten Seitenflächen bilden Montageflächen 19, 19' der Fenster-/Türsicherung 11 und sind senkrecht zueinander sowie zu der jeweils angrenzenden weiteren Seitenfläche 15 bzw. 15' ausgerichtet (vgl. auch die Form der Stirnseite 13 sowie Fig. 4).

**[0041]** Im abgerundeten Übergang zwischen den Seitenflächen 15, 15' erstreckt sich an einem Ende der Längserstreckung der Fenster-/Türsicherung 11 ein zylinderförmiger Vorsprung 21 in der Abdeckung 17, der in einem Winkel von 45° zu den beiden Montageflächen 19, 19' ausgerichtet ist und einen Schließzylinder 23 beherbergt (vgl. Fig. 3, in der die Fenster-/Türsicherung 11 ohne die Abdeckung 17 gezeigt ist). Der Schließzylinder 23 ist dabei derart ausgerichtet, dass seine Zylinderachse Z eine Winkelhalbierende des Winkels zwischen den beiden Montageflächen 19, 19' ist (vgl. auch die Schnittdarstellung der Fig. 8, in deren Schnittebene die Längs-

achse L und die Zylinderachse Z liegen). Auf diese Weise ist ein dem Schließzylinder 23 zugeordneter Schlüssel 25, wenn er in den Schließzylinder 23 eingesteckt ist, auch dann gut zugänglich und betätigbar, wenn die Fenster-/ Türsicherung 11 mit ihren beiden Montageflächen 19, 19' in einem schmalen Winkel zwischen einem Flügel 27 und einem Rahmen 29 eines Fensters 31 (vgl. Fig. 9) oder einer Tür angeordnet ist.

**[0042]** An dem dem Ende mit dem Schließzylinder 23 entgegengesetzten Ende der Längserstreckung ist an der Fenster-/Türsicherung 11 ein Betätigungselement 33 vorgesehen, das Teil eines Betätigungsmechanismus 35 ist (vgl. insbesondere Fig. 8), mittels dessen ein Riegel 37 zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Freigabestellung bewegt werden kann. Der Betätigungsmechanismus 35 ist bei der gezeigten Ausführungsform nach Art eines Druckkugelschreibermechanismus ausgebildet, so dass der Riegel 37 wie die Miene eines Druckkugelschreibers durch Drücken des stiftförmigen Betätigungselements 33, der sich durch eine Öffnung in der Stirnseite 13 hindurch erstreckt, versetzt werden kann (vgl. Fig. 1 und 2).

**[0043]** In Fig. 3 ist die Ausführungsform der Fig. 1 und 2 ohne die Abdeckung 17 und ohne eingesteckten Schlüssel 25 gezeigt. Wesentliches Element der Fenster-/Türsicherung 11 ist der Grundkörper 39, der besonders stabil ausgebildet ist und aus Metall, z.B. als Gussteil, gefertigt ist, während die Abdeckung und der Betätigungsmechanismus vorzugsweise zumindest im Wesentlichen aus Kunststoff gefertigt sind. Der Grundkörper 39 ist so geformt, dass der Schließzylinder 23 senkrecht zur Längsachse L eingesteckt werden kann und der Riegel 37 entlang der Längsachse L in dem Grundkörper 39 beweglich gelagert ist. Der Betätigungsmechanismus 35 ist an einem Steg 41 des Grundkörpers 39 angeclipst. Die Abdeckung 17 kann einfach auf den Grundkörper 39 einrastend aufgesetzt werden. Somit kann die Fenster-/Türsicherung 11 vergleichsweise einfach zusammengebaut werden, wobei der Grundkörper 39 die wesentliche tragende Struktur der Fenster-/Türsicherung 11 darstellt. Durch den Grundkörper 39 werden zudem die Montageflächen 19, 19' definiert, wie mit Bezug auf die Fig. 6 bis 8 noch näher erläutert wird.

**[0044]** In den Fig. 1 und 2 sind zwei unterschiedliche Stellungen des Betätigungselements 33 dargestellt. Die in Fig. 1 gezeigte Stellung, in der das Betätigungselement 33 bündig mit der Stirnseite 13 abschließt, entspricht einer Verriegelungsstellung des Riegels 37, in der dieser einen als Öse 43 ausgebildeten Riegelabschnitt 45 eines Gegenstücks 47 hintergreift, der sich in eine Aufnahme 49 innerhalb des Grundkörpers 39 der Fenster-/Türsicherung 11 erstreckt, wenn der zu sichernde Flügel 27 geschlossen ist (vgl. auch Fig. 6 bis 8). Auf diese Weise wird durch den Riegel 37 in der Verriegelungsstellung das Gegenstück 47 an dem Grundkörper 39 verriegelt, wodurch dann der Flügel 27 in seiner Geschlossenstellung gesichert wird. Die in Fig. 2 gezeigte Stellung des Betätigungselements 33, in der dieses weit

aus der Stirnseite 13 vorragt, entspricht dagegen der Freigabestellung des Riegels 37, in welcher der Riegel 37 aus der Öse 43 geführt ist und das Gegenstück 47 daher von dem Grundkörper 39 gelöst werden kann, so dass der Flügel 27 geöffnet werden kann.

**[0045]** Zwischen den beiden gezeigten Stellungen kann eine weitere Verriegelungsstellung vorgesehen sein, in der das Betätigungselement 33 lediglich geringfügig über die Stirnseite 13 vorsteht. Auch in dieser weiteren Verriegelungsstellung ragt der Riegel 37 durch die Öse 43, so dass das Gegenstück 47 an dem Grundkörper 39 verriegelt und der Flügel 27 somit in der Geschlossenstellung gesichert ist. Der Betätigungsmechanismus 35 kann dann zwischen der Freigabestellung und dieser weiteren Verriegelungsstellung nach Art eines Druckkugelschreibers wirksam sein, wobei die in Fig. 1 gezeigte Verriegelungsstellung dann dadurch erreicht wird, dass das Betätigungselement 33 über die weitere Verriegelungsstellung hinaus vollständig in die Stirnseite 13 gedrückt wird. In dieser Stellung wird der Riegel 37 dann im Zusammenwirken mit dem Schließzylinder 23 gehalten, von dem er gegen ein Verlassen der Verriegelungsstellung gesperrt wird. Dazu wird beispielsweise eine Ringnut des Riegels 37 von einem mit dem Schließzylinder 23 zusammenwirkenden Sperrelement hintergriffen, wie in der Schnittdarstellung der Fig. 8 gezeigt ist. Aus der der Fig. 1 entsprechenden Verriegelungsstellung kann der Riegel 37 daher nur in die Freigabestellung gelangen, wenn der Schließzylinder 23 durch den zugeordneten Schlüssel 25 betätigt wird. Durch diese sperrbare Verriegelungsstellung wird somit die Fenster-/Türsicherung 11 zusätzlich gegen unbefugtes Entriegeln gesichert.

**[0046]** Die Fig. 5 zeigt eine alternative Ausführungsform der Fenster-/Türsicherung 11, die keinen Schließzylinder 23 aufweist. Das Verstellen des Riegels 37 erfolgt dabei ausschließlich durch Betätigung des Betätigungselements 33. Eine weitere Verriegelungsstellung ist bei dieser Ausführungsform nicht vorgesehen. Vielmehr kann der Riegel 37 lediglich durch den Betätigungsmechanismus 35 zwischen zwei definierten Stellungen, nämlich einer Freigabestellung und einer (nicht zusätzlich sperrbaren) Verriegelungsstellung, die der in Fig. 5 gezeigten Stellung entspricht, verstellt werden. Solange eine solche Fenster-/Türsicherung 11 für einen Eindringling nicht zugänglich ist, kann auch mittels einer solchen nicht zusätzlich sperrbaren Fenster-/Türsicherung 11 ein Flügel 27 zuverlässig in seiner Geschlossenstellung gesichert werden.

**[0047]** Die in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Ausführungsform der Fenster-/Türsicherung 11 ist in den Fig. 6 bis 8 aus weiteren Blickwinkeln dargestellt, so dass insbesondere die Montageflächen 19, 19' zu sehen sind. Die Montageflächen 19, 19' werden primär durch entsprechende Flächen des Grundkörpers 39 definiert. Da die Abdeckung 17 in Verlängerung des Grundkörpers 39 auch den Betätigungsmechanismus 35 verdeckt, kann als jeweilige Montagefläche 19, 19' auch die durch diese Ver-

längerung vergrößerte Fläche angesehen werden, so dass der Grundkörper 39 und Abdeckung 17 gemeinsam die Montageflächen 19, 19' definieren.

**[0048]** Die beiden Montageflächen 19, 19' sind zumindest im Wesentlichen flach ausgebildet sind, um am Flügel 27 bzw. am Rahmen 29 eines Fensters 31 bzw. einer Tür anliegen zu können. Zudem sind in beiden Montageflächen 19, 19' am Grundkörper 39 jeweils zwei Schraubdurchführungen 51 ausgebildet, so dass der Grundkörper 39 und die damit verbundenen Elemente über eine der Montageflächen 19, 19' an dem Rahmen 29 angeschraubt werden können. Das Gegenstück 47 hingegen wird am Flügel 27 befestigt.

**[0049]** Zwischen den beiden Schraubdurchführungen 51 einer jeweiligen Montagefläche 19, 19' ist jeweils eine Aufnahmeöffnung 53 vorgesehen, durch die der Riegelabschnitt 45 des Gegenstücks 47 in die zentral in dem Grundkörper 39 ausgebildete Aufnahme 49 gelangen kann. Die beiden Aufnahmeöffnungen 53 der beiden Montageflächen 19, 19' gehen ineinander über, so dass sie eine einzelne Aufnahmeöffnung 53 bilden.

**[0050]** Infolge der, vor allem bezüglich der Lage ihrer Schraubdurchführungen 51 und ihrer Aufnahmeöffnung 53, symmetrischen Ausbildung der Montageflächen 19, 19' zueinander kann frei gewählt werden, mit welcher Montagefläche 19, 19' der Grundkörper 39 mit dem Flügel 27 und mit welcher er mit dem Rahmen 29 zusammenwirken soll. Denn beide Montageflächen 19, 19' eignen sich gleichermaßen zur Befestigung des Grundkörpers 39 über durch die Schraubdurchführungen 51 hindurch geführte Schrauben und zum Aufnehmen des Riegelabschnitts 45 des Gegenstücks 47 durch die Aufnahmeöffnung 53 in die Aufnahme 49. Daher ist in Fig. 6 das Gegenstück 47 nicht nur wie in Fig. 7 an einer Stelle dargestellt, von wo aus es über die untere Montagefläche 19' mit dem Grundkörper 39 zusammenwirken kann, sondern zusätzlich (strichliniert) auch an einer weiteren Stelle, von der aus es über die vordere Montagefläche 19 ebenso zuverlässig mit dem Grundkörper 39 zusammenwirken kann. Somit ist eine besonders flexible Anordnung der Fenster-/Türsicherung 11 an verschiedenen Positionen und in verschiedenen Ausrichtungen auch bei lediglich geringem zur Verfügung stehendem Raum möglich. Dies wird durch Fig. 9 illustriert, in der vier Fenster-/Türsicherungen 11 an einem nach außen öffnenden Doppelflügel fenster 31 angeordnet sind, um die beiden in ihrer jeweiligen Geschlossenstellung an dem Rahmen 29 anliegenden Flügel 27 gegen ein Öffnen sichern zu können.

**[0051]** Die Fig. 6 und 7 zeigen eine mögliche Ausführungsform des Gegenstücks 47, bei der das Gegenstück 47 eine T-Form aufweist, an deren Schaft der Riegelabschnitt 45 mit der Öse 43 ausgebildet ist und deren Querstrebe eine Anlagefläche 55 mit zwei Schraubdurchführungen 51 bildet. Auf diese Weise kann das Gegenstück 47 mit der Anlagefläche 55 zuverlässig an dem Flügel 27 angeschraubt werden, einen vorstehenden und stabil befestigten Riegelabschnitt 45 aufweisen und zugleich

sehr kompakt ausgebildet sein. Bei der in den Fig. 6 und 7 gezeigten Ausführungsform ist das Gegenstück 47 als einstückiges Feingussteil ausgebildet. Eine dazu alternative Ausführungsform ist in Fig. 10 dargestellt.

**[0052]** Die grundlegende Struktur der in Fig. 10 gezeigten Ausführungsform des Gegenstücks 47 entspricht dabei derjenigen der in den Fig. 6 und 7 gezeigten Ausführungsform. Wiederum weist das Gegenstück 47 eine T-Form mit Riegelabschnitt 45 und Anlagefläche 55 auf. Das Gegenstück 47 ist aber zweiteilig ausgebildet und umfasst zwei baugleiche rechtwinklige Winkелеlemente 57. An der Kante, an der die Schenkel eines jeweiligen Winkелеlements 57 aneinander angrenzen, sind die Winkелеlemente 57 jeweils bis zur Mitte eingeschnitten, so dass die Winkелеlemente 57 wie dargestellt ineinandergesteckt werden können und das so gebildete Gegenstück 47 dann eine T-Form aufweist. Der Schaft der T-Form wird dabei durch zwei aneinander anliegende Schenkel gebildet, die Teil eines jeweils anderen Winkелеlements 57 sind. Da die Schenkel beider Winkелеlemente 57 jeweils eine Schraubdurchführung 51 aufweisen, können die aneinander anliegenden Schenkel gemeinsam den (durch die doppelte Dicke vorteilhaft verstärkten) Riegelabschnitt 45 mit Öse 43 bilden, während die beiden übrigen Schenkel in einer Ebene ausgerichtet sind und gemeinsam die Anlagefläche 55 mit zwei Schraubdurchführungen 51 zur Befestigung des Gegenstücks 47 an dem Flügel 27 bilden.

**[0053]** Grundsätzlich kann das Gegenstück 47 einfach in den Flügelrahmen des Flügels 27 eingeschraubt werden. Eine stabilere Befestigung ergibt sich aber, wenn ein zusätzliches Befestigungsmittel 59 vorgesehen wird, das sich durch den Flügelrahmen hindurch erstreckt. Eine mögliche Ausführungsform eines solchen Befestigungsmittels 59 ist in Fig. 11 gezeigt. Das Befestigungsmittel weist einen Basisabschnitt 61 auf, von dem aus sich ein stiftförmiger Fortsatz 63 erstreckt, der als Gewindehülse mit Innengewinde ausgebildet ist. Das Befestigungsmittel 59 kann dann mit dem Fortsatz 63 durch den Flügelrahmen des Flügels 27 hindurch geführt werden, um das Gegenstück 47 mittels einer Schraube, die in den Fortsatz 63 eingeschraubt wird, zu befestigen. Je nach Länge der Schraube muss sich der Fortsatz dabei nicht vollständig durch den Flügelrahmen hindurch erstrecken. Sofern das Gegenstück 47 mittels mehrerer Schrauben zu befestigen ist, kann das Befestigungsmittel 59 auch weitere entsprechende, insbesondere ebenso als Gewindehülse ausgebildete, Fortsätze 63 aufweisen. Da sich dann mehrere Fortsätze 63 durch den Flügelrahmen erstrecken, wird das Befestigungsmittel 59 dadurch gegen Verdrehen gesichert, so dass die Schraubverbindung von derjenigen Flügelseite aus, an der der Basisabschnitt 61 anliegt, nicht aufgeschraubt werden kann.

**[0054]** Aber auch wenn das Gegenstück 47 über lediglich eine Schraubverbindung mit dem Befestigungsmittel 59 verbunden ist, kann dieses gegen Verdrehen gesichert sein. Dazu kann wie bei der in Fig. 11 darge-

stellten Ausführungsform eine Verdrehsicherung 65 in Form eines weiteren stiftförmigen Fortsatzes an dem Basisabschnitt 61 ausgebildet sein. Dieser weitere Fortsatz 65 braucht dann kein Gewinde aufzuweisen und kann wesentlich kürzer als der mit dem Gegenstück 47 zusammenwirkende Fortsatz 63 sein. Denn es reicht, dass der weitere Fortsatz 65 in den Flügelrahmen eingreift, um als Verdrehsicherung 65 für das Befestigungsmittel 59 zu wirken.

#### Bezugszeichen

#### **[0055]**

11	Fenster-/Türsicherung
13	Stirnseite
15, 15'	Seitenfläche
17	Abdeckung
19, 19'	Montagefläche
21	Vorsprung
23	Schließzylinder
25	Schlüssel
27	Flügel
29	Rahmen
31	Fenster
33	Betätigungselement
35	Betätigungsmechanismus
37	Riegel
39	Grundkörper
41	Steg
43	Öse
45	Riegelabschnitt
47	Gegenstück
49	Aufnahme
51	Schraubdurchführung
53	Aufnahmeöffnung
55	Anlagefläche
57	Winkелеlement
59	Befestigungsmittel
61	Basisabschnitt
63	Fortsatz
65	Verdrehsicherung
L	Längsachse
Z	Zylinderachse

#### **Patentansprüche**

1. Fenster-/Türsicherung (11) zur Sicherung eines, insbesondere nach außen öffnenden, Flügels (27) eines Fensters (31) oder einer Tür in einer Geschlossenstellung, in welcher der Flügel (27) an einem Rahmen (29) des Fensters (31) oder der Tür anliegt, wobei die Fenster-/Türsicherung (11) einen Grundkörper (39) sowie ein Gegenstück (47) umfasst, das an dem Grundkörper (39) wahlweise verriegelbar ist, so dass bei Befestigung des Grundkörpers (39) an dem Rahmen (29) und des Gegenstücks (47) an

- dem Flügel (27) durch Verriegeln des Gegenstücks (47) an dem Grundkörper (39) der Flügel (27) in der Geschlossenstellung gesichert werden kann, wobei der Grundkörper (39) zwei Montageflächen (19, 19') aufweist, so dass der Grundkörper (39) wahlweise mit einer der Montageflächen (19, 19') an dem Rahmen (29) angelegt und befestigt werden kann, und wobei die zwei Montageflächen (19, 19') senkrecht zueinander ausgerichtet sind.
2. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 1, wobei die zwei Montageflächen (19, 19') aneinander angrenzen; und/oder wobei die zwei Montageflächen (19, 19') jeweils zumindest eine Schraubdurchführung (51), vorzugsweise zumindest zwei Schraubdurchführungen (51), aufweisen, durch die zur Befestigung des Grundkörpers (39) an dem Rahmen (29) jeweils eine Schraube geführt werden kann.
3. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 1, wobei der Grundkörper (39) dazu ausgebildet ist, in dem Zustand, in dem der Grundkörper (39) an dem Rahmen (29) befestigt ist, als Bohrschablone für die Befestigung des Gegenstücks (47) an dem Flügel (27) genutzt zu werden.
4. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 3, wobei die zwei Montageflächen (19, 19') jeweils zumindest eine Schraubdurchführung (51), vorzugsweise zumindest zwei Schraubdurchführungen (51), aufweisen, durch die zur Befestigung des Grundkörpers (39) an dem Rahmen (29) jeweils eine Schraube geführt werden kann, wobei das Gegenstück (47) zumindest eine Schraubdurchführung (51), vorzugsweise zumindest zwei Schraubdurchführungen (51) aufweist, durch die zur Befestigung des Gegenstücks (47) an dem Flügel (27) jeweils eine Schraube geführt werden kann, und wobei die Anordnung der Schraubdurchführungen (51) des Gegenstücks (47) der Anordnung der Schraubdurchführungen (51) einer jeweiligen Montagefläche (19, 19') des Grundkörpers (39) entspricht.
5. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Grundkörper (39) eine Aufnahme (49) zum Aufnehmen eines Riegelabschnitts (45) des Gegenstücks (47) aufweist; wobei die zwei Montageflächen (19, 19') vorzugsweise jeweils eine Aufnahmeöffnung (53) aufweisen, durch die der Riegelabschnitt (45) des Gegenstücks (47) in die Aufnahme (49) eindringen kann.
6. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 5, wobei die Aufnahmeöffnung (53), insbesondere mittig, zwischen zwei Schraubdurchführungen (51) der jeweiligen Montagefläche (19, 19') angeordnet ist; und/oder wobei, wenn der Grundkörper (39) mit der einen der zwei Montageflächen (19, 19') an dem Rahmen (29) befestigt ist, die Aufnahmeöffnung (53) der anderen der zwei Montageflächen (19, 19') freiliegt.
7. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die zwei Montageflächen (19, 19'), insbesondere hinsichtlich der Lage jeweiliger Schraubdurchführungen (51) und/oder Aufnahmeöffnungen (53), symmetrisch zueinander ausgebildet sind.
8. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Fenster-/Türsicherung (11) einen an dem Grundkörper (39) zwischen einer Freigabestelle und einer Verriegelungsstellung beweglich gelagerten Riegel (37) umfasst, über den das Gegenstück (47) an dem Grundkörper (39) verriegelt werden kann, wobei diese Verriegelung insbesondere dadurch erfolgt, dass in der Geschlossenstellung des Flügels (27) ein Riegelabschnitt (45) des Gegenstücks (47) in einer an dem Grundkörper (39) ausgebildeten Aufnahme (49) aufgenommen ist und dass der Riegel (37) in der Verriegelungsstellung den Riegelabschnitt (45) des Gegenstücks (47) in der Aufnahme (49) blockiert.
9. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 8, wobei der Riegel (37) parallel zu den beiden Montageflächen (19, 19') ausgerichtet und/oder beweglich ist; und/oder wobei der Riegel (37) in der Verriegelungsstellung derart angeordnet ist, dass er wenigstens eine durch eine Schraubdurchführung (51) der Montageflächen (19, 19') geführte Schraube, mit der der Grundkörper (39) an dem Rahmen (29) befestigt ist, gegen ein Lösen blockiert; und/oder wobei die Fenster-/Türsicherung (11) einen Betätigungsmechanismus (35) aufweist, über den der Riegel (37) nach Art der Miene eines Druckkugelschreibers versetzbar ist.
10. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 8 oder 9, wobei die Fenster-/Türsicherung (11) einen Schließmechanismus (23) umfasst, der an dem Grundkörper (39) angeordnet und dazu ausgebildet ist, den Riegel (37) in der Verriegelungsstellung gegen ein Bewegen in die Freigabestelle wahlweise zu sperren.

11. Fenster-/Türsicherung nach Anspruch 10, wobei der Schließmechanismus einen Schließzylinder (23) umfasst, dessen Zylinderachse (Z) in einem Winkel von 45° zu den zwei Montageflächen (19, 19') ausgerichtet ist; wobei der Schließzylinder (23) vorzugsweise Scheibenzuhaltungen aufweist. 5
12. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Gegenstück (47) einen mit dem Grundkörper (39) zum Verriegeln des Gegenstücks (47) an dem Grundkörper (39) zusammenwirkenden Riegelabschnitt (45) aufweist, der als Öse (43) ausgebildet ist. 10
13. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Gegenstück (47) eine T-Form mit einem Schaft und einer Querstrebe aufweist, wobei der Schaft der T-Form oder ein Teil des Schafts einen mit dem Grundkörper (39) zum Verriegeln des Gegenstücks (47) an dem Grundkörper (39) zusammenwirkenden Riegelabschnitt (45) bildet, und wobei die Querstrebe der T-Form eine Anlagefläche (55) zur Befestigung des Gegenstücks (47) an dem Flügel (27) aufweist, wobei die Anlagefläche (55) vorzugsweise eine oder mehrere Schraubdurchführungen (51), insbesondere an beiden Schenkeln der Querstrebe jeweils eine Schraubdurchführung (51), aufweist. 15  
20  
25  
30
14. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Gegenstück (47) zwei, vorzugsweise baugleiche, Winklelemente (57), insbesondere Winkelbleche, mit jeweils zwei senkrecht zueinander ausgerichteten Schenkeln umfasst, wobei die Winklelemente (57) jeweils an der Kante, an der die beiden jeweiligen Schenkel aufeinandertreffen, teilweise eingeschnitten sind, so dass die Winklelemente (57) derart ineinandergesteckt werden können, dass die beiden Winklelemente (57) gemeinsam eine T-Form aufweisen, wobei ein Schenkel des einen Winklelements (57) und ein Schenkel des anderen Winklelements (57) aneinander anliegen und den Schaft der T-Form bilden und die beiden übrigen Schenkel die zwei Schenkel der Querstrebe der T-Form bilden. 35  
40  
45  
50
15. Fenster-/Türsicherung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Fenster-/Türsicherung (11) zur Befestigung des Gegenstücks (47) an dem Flügel (27) ein Befestigungsmittel (59) umfasst, das einen Basisabschnitt (61), zumindest einen sich von dem Basisabschnitt (61) weg erstreckenden, insbesondere stiftförmigen, Fortsatz (63), der vorzugsweise nach Art einer Gewindehülse oder eines Schraubenschafts ausgebildet ist, sowie eine Verdrehsicherung (65) umfasst, wobei das Befestigungsmittel (59) dazu ausgebildet ist, mit dem Basisabschnitt (61) an einer Seite des Flügels (27) angeordnet zu werden und sich mit dem Fortsatz (63) derart weit in den Flügel (27) hinein oder durch den Flügel (27) hindurch zu erstrecken, dass das Gegenstück (47) an der entgegengesetzten Seite des Flügels (27) mit dem Fortsatz (63) verbunden werden kann, und dabei durch die Verdrehsicherung (65) gegen ein Drehen gesichert zu werden, wobei die Verdrehsicherung (65) vorzugsweise als zumindest ein weiterer sich von dem Basisabschnitt (61) weg erstreckender, insbesondere stiftförmiger, Fortsatz (63) ausgebildet ist, der sich ebenfalls in den Flügel (27) hinein erstreckt. 55

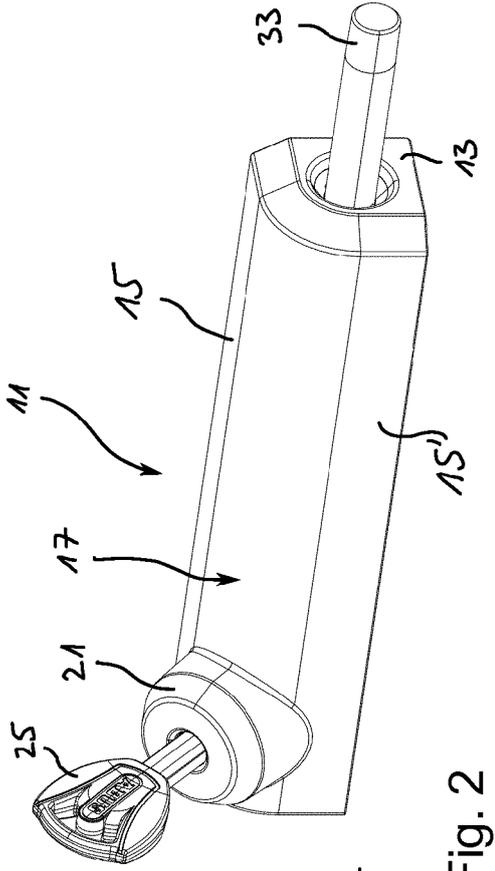


Fig. 1

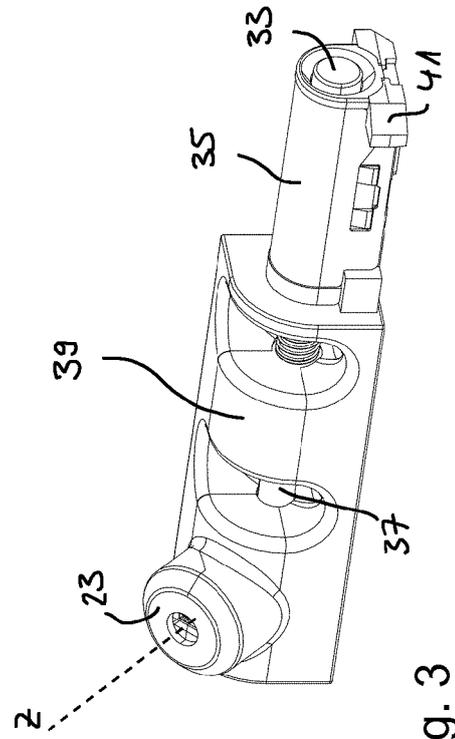


Fig. 2

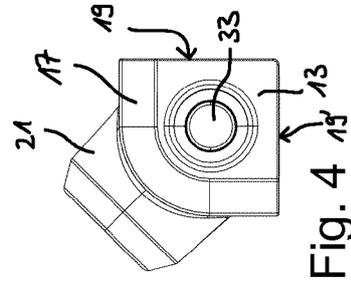


Fig. 3

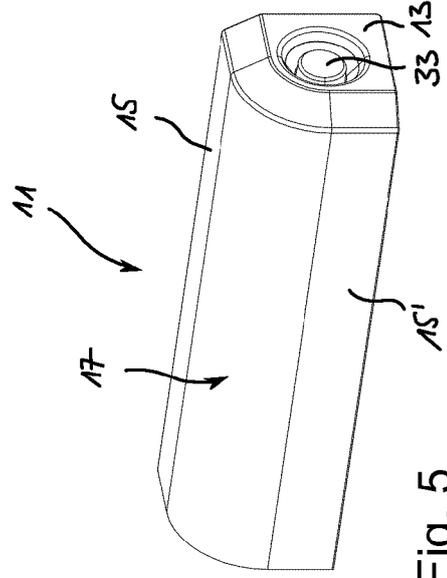


Fig. 4

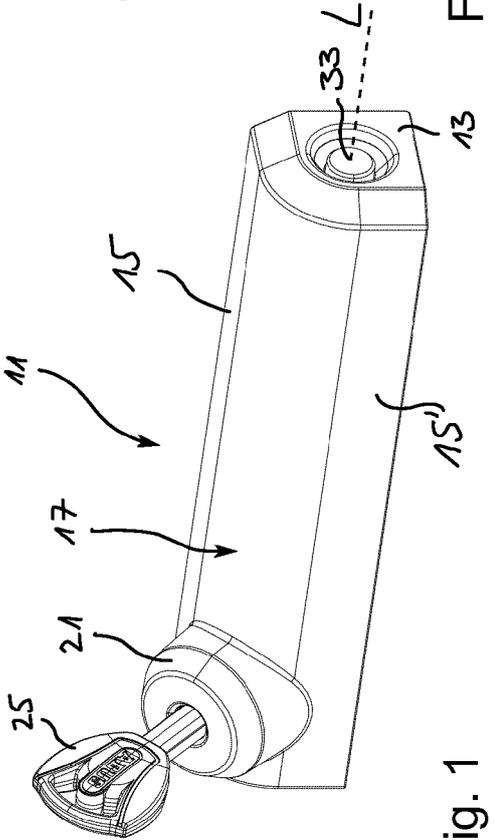


Fig. 5

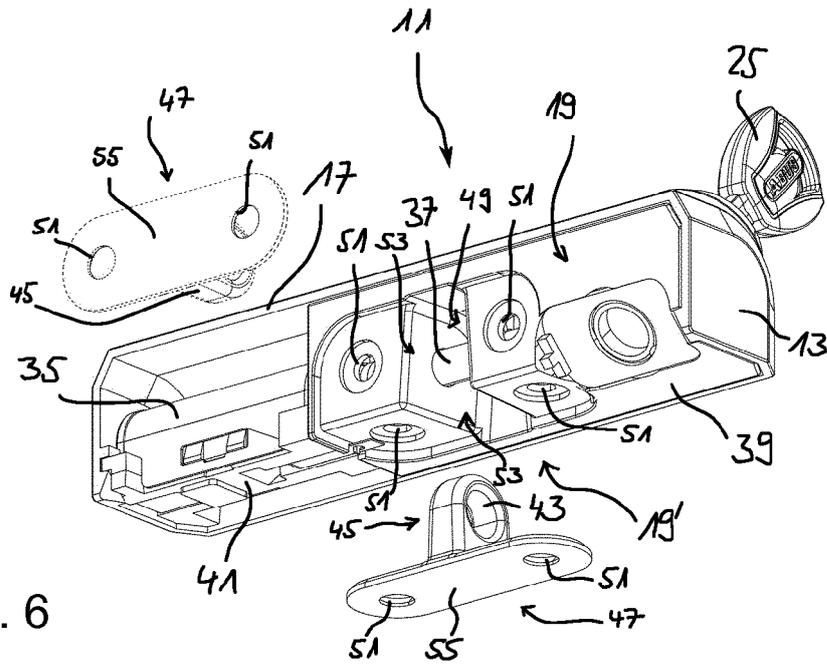


Fig. 6

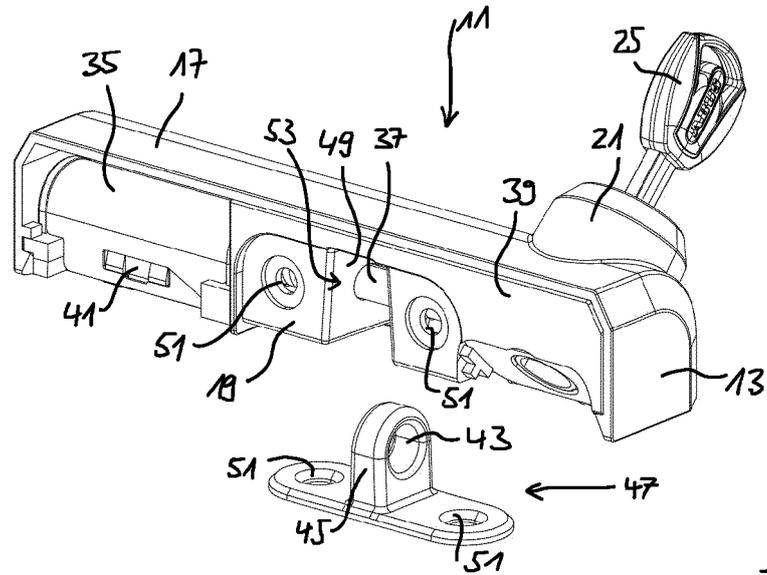


Fig. 7

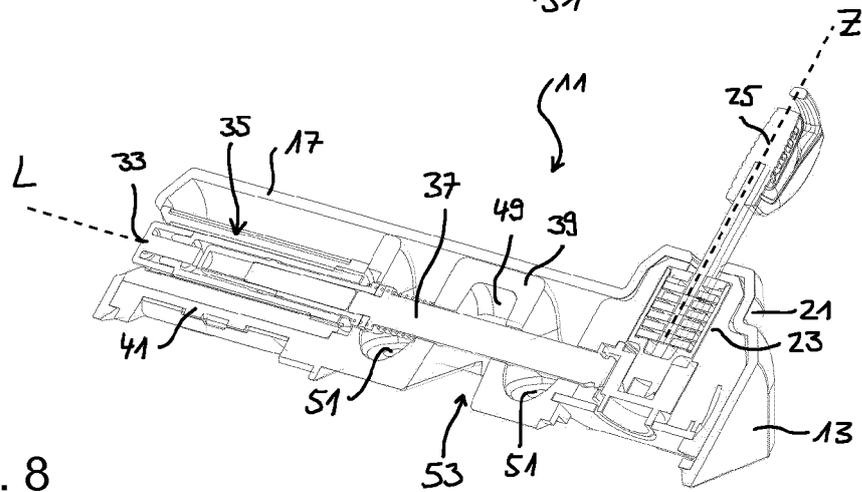


Fig. 8

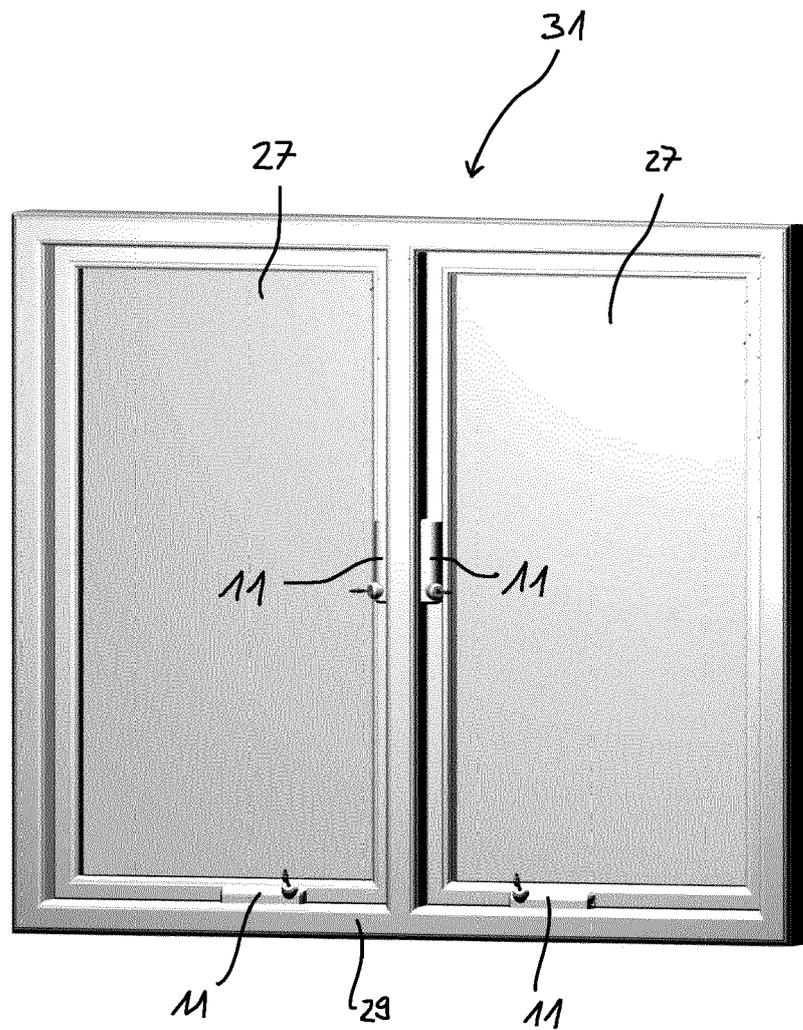
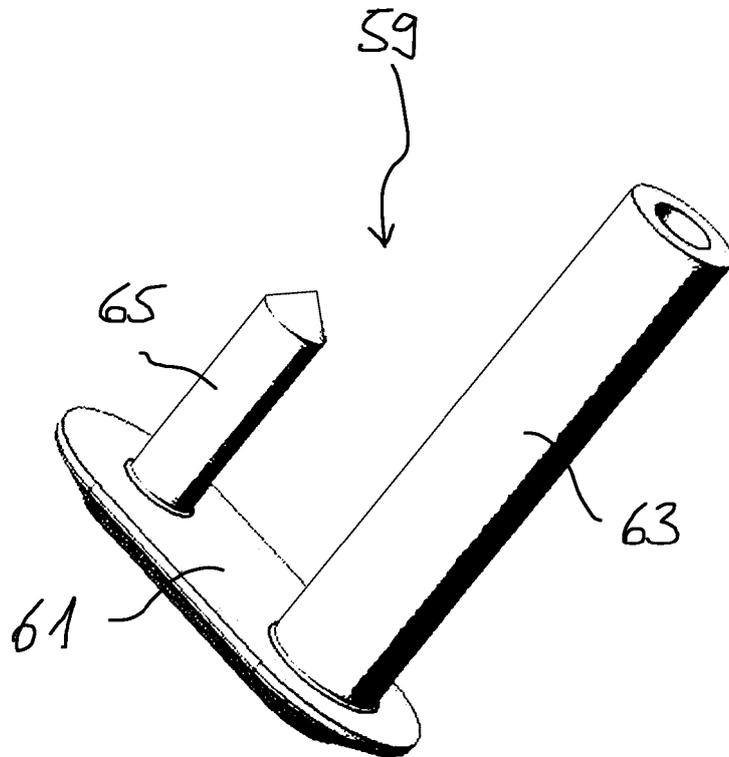
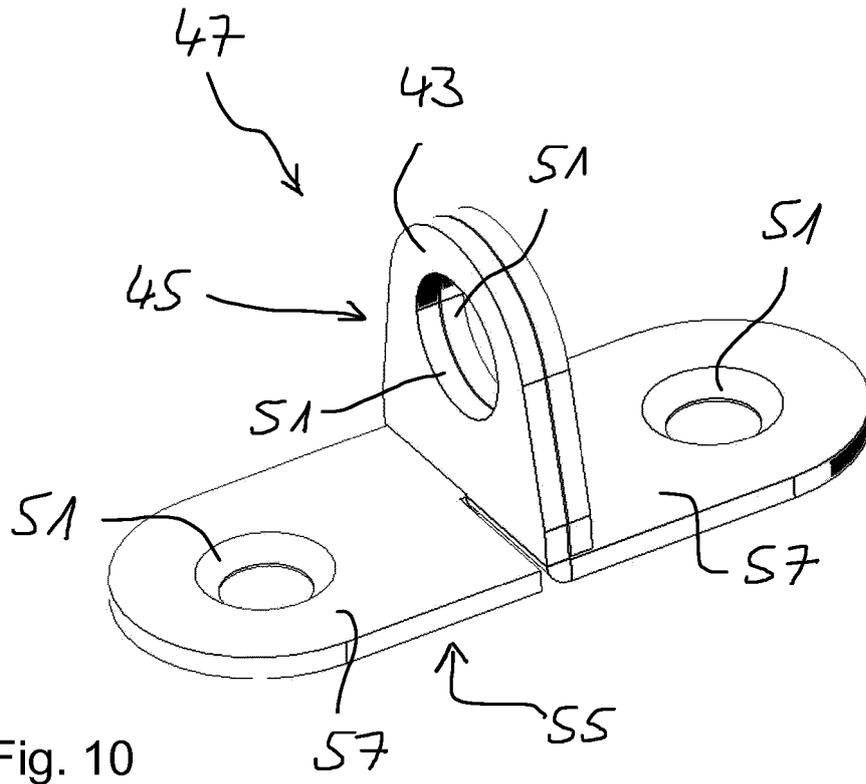


Fig. 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 18 15 8864

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 A	WO 2015/077827 A1 (MEREDITH DALE HERBERT [AU]) 4. Juni 2015 (2015-06-04) * Absatz [0046] - Absatz [0049] * * Absatz [0053] - Absatz [0056] * * Absatz [0062] * * Absatz [0066] - Absatz [0067] * * Abbildungen 1, 2, 5, 11-14 *	1-4,6,7, 9-11 5,8, 12-15	INV. E05B63/00 E05B63/04 E05B63/12 E05B9/08
A	DE 10 2006 047708 A1 (BREMICKER SOEHNE KG A [DE]) 10. April 2008 (2008-04-10) * Absatz [0025] - Absatz [0036] * * Abbildungen 1-3b *	1,4,8-13	
A	US 1 812 988 A (SAMUEL SEGAL) 7. Juli 1931 (1931-07-07) * Seite 2, Zeile 119 - Seite 3, Zeile 10 * * Abbildungen 9, 10 *	1,14	
A	DE 88 04 633 U1 (H. SONDERMANN) 21. Juli 1988 (1988-07-21) * Seite 5 - Seite 9 * * Abbildungen 1, 2 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 2 933 410 A1 (GEZE GMBH [DE]) 21. Oktober 2015 (2015-10-21) * Absatz [0007] - Absatz [0008] * * Abbildung 2 *	1	E05B E05C
A	US 6 684 669 B1 (TALPE JOSEPH [BE]) 3. Februar 2004 (2004-02-03) * Spalte 11, Zeile 64 - Spalte 12, Zeile 6 * * Abbildung 16 *	15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>16. Mai 2018</b>	Prüfer <b>Antonov, Ventseslav</b>
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 15 8864

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-05-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2015077827 A1	04-06-2015	AU 2014354570 A1 US 2016273249 A1 WO 2015077827 A1	14-07-2016 22-09-2016 04-06-2015
DE 102006047708 A1	10-04-2008	DE 102006047708 A1 EP 1911916 A2	10-04-2008 16-04-2008
US 1812988 A	07-07-1931	KEINE	
DE 8804633 U1	21-07-1988	KEINE	
EP 2933410 A1	21-10-2015	CN 105113903 A EP 2933410 A1 HK 1217036 A1	02-12-2015 21-10-2015 16-12-2016
US 6684669 B1	03-02-2004	AU 6285898 A DE 69806907 D1 DE 69806907 T2 EP 0963498 A1 US 6684669 B1 WO 9837295 A1	09-09-1998 05-09-2002 20-03-2003 15-12-1999 03-02-2004 27-08-1998

EPO FORM P0461

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