

(19)



(11)

EP 2 339 095 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

29.06.2011 Patentblatt 2011/26

(51) Int Cl.:

E05B 9/00 (2006.01)**E06B 5/11 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **10015223.0**(22) Anmeldetag: **02.12.2010**

(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**

(30) Priorität: **22.12.2009 DE 202009017498 U**(71) Anmelder: **Rehau AG & Co****95111 Rehau (DE)**

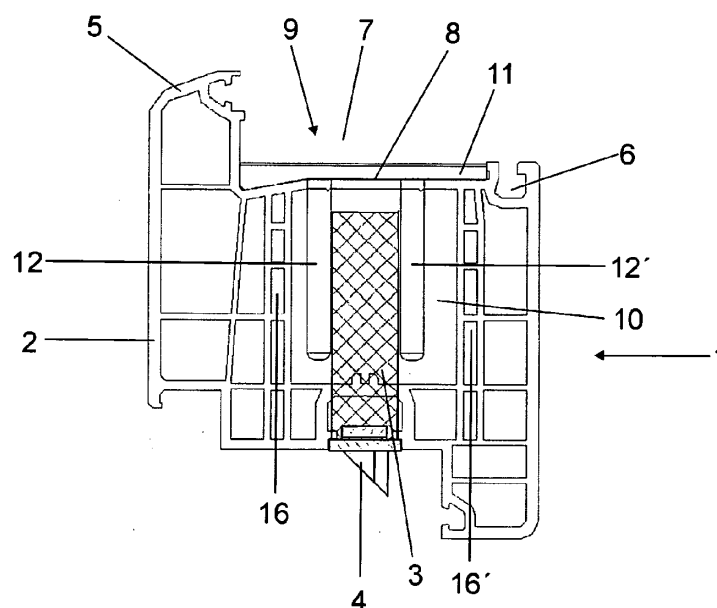
(72) Erfinder:

- **Eckert, Stefan**
91301 Forchheim (DE)
- **Melzer, Klaus**
91099 Poxdorf (DE)
- **Dietz, Michael**
91093 Hessdorf (DE)

(54) **Tür, insbesondere Kunststofftür, mit einer Schlosskastensicherung sowie Schlosskastensicherung dafür**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tür mit einem Blendrahmen, einem Flügelrahmen (1) mit einem um ein Füllungselement umlaufenden Hohlprofilrahmen (2), wobei der Hohlprofilrahmen (2) mit einer Halteleiste für das Füllungselement unter Bildung eines Falzes (7) zur Aufnahme des Füllungselements verbunden ist, und einem in eine Ausfräsung des Hohlprofilrahmens (2) eingesetzten Schlosskasten (3), wobei die Tür weiter eine Schlosskastensicherung (9) zur Sicherung des Schlosskastens (3) umfasst, die eine Basisplatte (11) und mindestens einen von einer Grundfläche (13) der Basisplatte

(11) abstehenden Haltezapfen (12, 12') aufweist, wobei die Basisplatte (11) mit der Grundfläche (13) am Falzgrund (8) des Falzes (7) anliegt und der Haltezapfen (12, 12') falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen (2) durchgeführt ist, dass der Haltezapfen (12, 12') auf einer Seite des Schlosskastens (3) anliegt. Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung eine Schlosskastensicherung (9) zur Verwendung in einer derartigen Tür, wobei die Schlosskastensicherung (9) eine Basisplatte (11) und mindestens einen von einer Grundfläche (13) der Basisplatte (11) abstehenden Haltezapfen (12, 12') umfasst.

**Fig. 1****EP 2 339 095 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Tür, insbesondere auf eine Kunststofftür, die einen Blendrahmen, einen Flügelrahmen mit einem um ein Füllungselement umlaufenden Hohlprofilrahmen, wobei der Hohlprofilrahmen mit einer Halteleiste für das Füllungselement unter Bildung eines Falzes zur Aufnahme des Füllungselements verbunden ist, und einen in eine Ausfräsung des Hohlprofilrahmens eingesetzten Schlosskasten umfasst. Darüber hinaus bezieht sich die vorliegende Erfindung auf eine Schlosskastensicherung zur Verwendung in einer erfindungsgemäßen Tür.

[0002] Bei modernen Fenster- und Türsystemen aus Kunststoff befinden sich die Beschläge in einer dafür vorgesehenen Beschlagsnut. Hinter der Beschlagsnut ist bei derartigen Systemen in der Regel eine Armierungskammer vorhanden, die im Falle von Türsystemen auch zur Aufnahme des Getriebes des Schlosses, also des Schlosskastens dient. Zur Aufnahme des Schlosskastens in Kunststoff-Hohlprofilen ist es erforderlich, die Armierungskammer zu öffnen und den Schlosskasten in eine entsprechende Ausfräsung in der Armierungskammer einzusetzen. Unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit ist eine derartige Einbettung des Schlosskastens in die Beschlagsnut im Normalfall ausreichend. Im hinteren Bereich des Schlosskastens ist dieser damit aber einer Kippbewegung ausgesetzt, so dass eine entsprechende Tür verhältnismäßig leicht aufgebrochen werden kann.

[0003] Um eine erhöhte Einbruchssicherheit zu gewährleisten, schlägt die DE 297 07 808 U1 vor, ein Armierungsprofil in eine Hohlkammer des Hohlkammerprofils einzuführen, wobei das Armierungsprofil im hinteren Bereich Innenstege oder einen entsprechenden Vorsprung der Innenkontur des Verstärkungsprofils aufweist, wodurch ein in das Hohlkammerprofil eingeführter Schlosskasten formschlüssig fixiert wird. Das in der DE 297 07 808 U1 beschriebene Armierungsprofil ist ein Strangpressprofil aus Aluminium, dessen Herstellung und Verwendung mit hohen Kosten verbunden ist.

[0004] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Tür, insbesondere eine Kunststofftür, derart weiterzubilden, dass sie eine erhöhte Einbruchssicherheit bietet. Darüber hinaus soll der Hohlprofilrahmen der erfindungsgemäßen Tür trotz erhöhter Einbruchssicherheit kostengünstig hergestellt werden können und eine hohe Wärmeisolierung bieten. Diese und andere Aufgaben werden durch eine Tür mit den Merkmalen des Anspruches 1 bzw. durch eine Schlosskastensicherung mit den Merkmalen des Anspruches 13 gelöst. Die bevorzugten Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Tür bzw. der erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung sind in den jeweils davon abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0005] Gemäß der vorliegenden Erfindung wurde überraschenderweise erkannt, dass auf ein Armierungsprofil in dem Hohlprofilrahmen bei gleichzeitig erhöhter Einbruchssicherheit verzichtet werden kann, wenn ein in

eine Ausfräsung des Hohlprofilrahmens eingesetzter Schlosskasten von einer falzseitig in den Hohlprofilrahmen eingesetzten Schlosskastensicherung aus einer Basisplatte und mindestens einem von einer Grundfläche der Basisplatte abstehenden Haltezapfen gestützt wird.

[0006] Dementsprechend stellt die vorliegende Erfindung eine Tür zur Verfügung, die einen Blendrahmen, einen Flügelrahmen mit einem um ein Füllungselement umlaufenden Hohlprofilrahmen, wobei der Hohlprofilrahmen mit einer Halteleiste für das Füllungselement unter Bildung eines Falzes zur Aufnahme des Füllungselements verbunden ist, einen in eine Ausfräsung des Hohlprofilrahmens eingesetzten Schlosskasten und eine Schlosskastensicherung zur Sicherung des Schlosskastens umfasst, wobei die Schlosskastensicherung eine Basisplatte und mindestens einen von einer Grundfläche der Basisplatte abstehenden Haltezapfen aufweist, wobei die Basisplatte mit der Grundfläche am Falzgrund des Falzes anliegt und der Haltezapfen falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen durchgeführt ist, dass der Haltezapfen auf beiden Seiten des Schlosskastens anliegt. Darüber hinaus stellt die vorliegende Erfindung eine Schlosskastensicherung zur Verwendung in einer erfindungsgemäßen Tür zur Verfügung, wobei die Schlosskastensicherung eine Basisplatte und mindestens einen von einer Grundfläche der Basisplatte abstehenden Haltezapfen umfasst.

[0007] Es kann sich auch als günstig erweisen, wenn es sich bei der Tür um eine Kunststofftür und damit bei dem Hohlprofilrahmen um einen Kunststoff-Hohlprofilrahmen handelt. Die Verwendung einer erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung hat sich gerade bei einer derartigen Kunststofftür als besonders stabilisierend erwiesen und verleiht einer derartigen Kunststofftür damit insbesondere bei Fehlen eines Armierungsprofils in dem Kunststoff-Hohlprofilrahmen eine gute Einbruchssicherheit.

[0008] Es kann sich auch als günstig erweisen, wenn die Schlosskastensicherung mindestens zwei von der Grundfläche der Basisplatte abstehende Haltezapfen umfasst. Genau zwei Haltezapfen sind dabei besonders bevorzugt. Es kann von besonderem Vorteil sein, wenn die Haltezapfen falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen durchgeführt sind, dass die Haltezapfen auf beiden Seiten des Schlosskastens angeordnet sind, insbesondere anliegen. Dadurch befinden sich die Haltezapfen auf beiden Seiten der Schlosskastensicherung und verhindern so eine Kippbewegung des Schlosskastens. Somit ist ein besonders hoher Einbruchsschutz geboten.

[0009] Es kann nützlich sein, wenn die Tür mindestens eine weitere Schlosskastensicherung umfasst, deren Basisplatte mit der Grundfläche am Falzgrund des Falzes anliegt und deren Haltezapfen falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen durchgeführt ist, dass der Haltezapfen auf einer Seite eines Verriegelungskastens anliegt. Im Fall von Türschlössern, die neben dem Schlosskasten als weitere Sicherungselemente einen oder

mehrere Verriegelungskästen aufwiesen, ist dadurch gewährleistet, dass auch ein Verriegelungskasten vor Kippbewegungen im Hohlprofilrahmen geschützt ist. Dabei ist es besonders bevorzugt, dass in einer Tür der Schlosskasten und alle Verriegelungskästen durch eine Schlosskastensicherung geschützt sind. Merkmale, die in Bezug auf Schlosskastensicherung für einen Schlosskasten erläutert sind, gelten entsprechend auch in Bezug auf eine Schlosskastensicherung für einen Verriegelungskasten.

[0010] Es kann sich als vorteilhaft erweisen, wenn die Schlosskastensicherung am Hohlprofilrahmen befestigt ist. Eine derartige Befestigung gewährleistet eine sichere Anbindung der Schlosskastensicherung an dem Hohlprofilrahmen und damit an der erfindungsgemäßen Tür. Dabei hat es sich als besonders günstig erwiesen, wenn die Schlosskastensicherung durch Befestigungsbolzen, die sich mit Befestigungskanälen des Hohlprofilrahmens in Eingriff befinden, am Hohlprofilrahmen befestigt ist. Durch eine derartige Befestigung der Schlosskastensicherung erfolgt eine starre Verbindung mit dem Hohlprofilrahmen, so dass eine Kippbewegung des Schlosskastens in dessen dem Falz zugewandten Bereich annähernd ausgeschlossen ist. Dadurch ist eine besonders hohe Einbruchssicherheit gewährleistet. Dabei hat es sich in der Praxis als besonders günstig erwiesen, wenn die Befestigungsbolzen als Schrauben ausgebildet sind, die in Befestigungskanäle des Hohlprofilrahmens eingeschraubt sind, von denen jeweils einer auf beiden Seiten des Schlosskastens angeordnet ist. In diesem Zusammenhang ist es bevorzugt, wenn die Breite der Befestigungskanäle kleiner ist als der Außendurchmesser der Befestigungsbolzen. Eine derartige Ausgestaltung bietet eine besonders hohe Einbruchssicherheit. Derartige Befestigungskanäle sind in der DE 20 2006 016 165 U1 beschrieben, auf die diesbezüglich explizit Bezug genommen wird.

[0011] Es kann von Nutzen sein, wenn die Schlosskastensicherung über annähernd die gesamte Grundfläche der Basisplatte am Falzgrund anliegt. In diesem Zusammenhang bedeutet der Ausdruck "über annähernd die gesamte Grundfläche der Basisplatte am Falzgrund anliegt", dass die Basisplatte mit der gesamten Grundfläche mit Ausnahme des Bereichs der Haltezapfen am Falzgrund anliegt. Da der Falzgrund häufig nicht vollständig eben ausgebildet ist, ist auf diese Weise ein sicherer Sitz der Schlosskastensicherung in dem Hohlprofilrahmen gewährleistet, wodurch die Einbruchssicherheit weiter erhöht wird.

[0012] Es kann auch hilfreich sein, wenn die Basisplatte annähernd rechtwinkelig ausgebildet ist und die Haltezapfen paarweise im gleichen Abstand zur Unterkante der Basisplatte im eingebauten Zustand angeordnet sind. Dadurch sind die Haltezapfen auf beiden Seiten des Schlosskastens in gleicher Höhe angeordnet, was die Möglichkeit einer Kippbewegung im hinteren Bereich des Schlosskastens weiter verringert. In diesem Zusammenhang ist es besonders bevorzugt, wenn der Abstand

zwischen den paarweise im gleichen Abstand zur Unterkante angeordneten Haltezapfen der Breite des Schlosskastens entspricht. Dadurch ist gewährleistet, dass der Schlosskasten passgenau zwischen die Haltezapfen der Schlosskastensicherung eingeführt werden kann.

[0013] Es kann sich auch als günstig erweisen, wenn es sich bei der Schlosskastensicherung um ein metallisches Bauteil oder ein Kunststoff-Bauteil handelt. Derartige metallische Bauteile oder ein Kunststoff-Bauteile begünstigen die Einbruchssicherheit der erfindungsgemäßen Tür weiter. Darüber hinaus können sie kostengünstig hergestellt werden. Dabei haben sich insbesondere Aluminium, Edelstahl, eine Aluminium-Druckgusslegierung, eine Zink-Druckgusslegierung sowie eine Aluminium-Zink-Druckgusslegierung, Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA), Polyamid (PA) oder Polyoxymethylen (POM) als besonders geeignete Materialien erwiesen. Dabei ist es bevorzugt, dass es sich bei der Schlosskastensicherung um ein Bauteil aus einer Aluminium-Zink-Druckgusslegierung handelt.

[0014] Im Folgenden soll die Erfindung unter Bezugnahme auf die in den Figuren dargestellte Ausführungsform im Detail erläutert werden. Dabei wird die vorliegende Erfindung anhand einer Kunststofftür mit Kunststoff-Hohlprofilrahmen erläutert. Es versteht sich jedoch, dass die vorliegende Erfindung auch entsprechend auf andere Türen mit Hohlprofilen, beispielsweise Aluminium-Hohlprofilen angewendet werden kann. Die in den Figuren dargestellte Ausführungsform ist jedoch nur exemplarisch aufzufassen und soll nicht einschränkend wirken.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0015]

Figur 1 zeigt das Kunststoff-Hohlrahmenprofil des Flügelrahmens einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kunststofftür im Querschnitt im Bereich des Schlosskastens.

Figur 2a zeigt die Schlosskastensicherung aus Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung.

Figur 2b zeigt die erfindungsgemäße Schlosskastensicherung aus Figur 1 in einer Draufsicht.

Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform

[0016] Die erfindungsgemäße Kunststofftür umfasst einen Blendrahmen, einen Flügelrahmen 1 mit einem um ein Füllungselement umlaufenden Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 und einen in eine Ausfräsung des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 eingesetzten Schlosskasten 3. Der Riegel 4 des Schlosskastens 3 greift in eine Riegelaufnahme ein, die dem Schlosskasten 4 gegenüber liegend in den Blendrahmen aufgenommen ist. Die Außenseite des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 wird von Kunststoff-

wänden gebildet, die durch Stege getrennte Hohlkammern umschließen.

[0017] In Figur 1 ist der Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 des Flügelrahmens 1 gemäß einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kunststofftür in einer Querschnittsdarstellung im Bereich des Schlosskastens 3 gezeigt. An der in Fig. 1 oberen Seite weist der Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 einen Außenüberschlag 5 auf, der zusammen mit der Oberseite des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 und einer in die Nut 6 eingerasteten Halteleiste (nicht dargestellt) einen Falz 7 bildet, der in der dargestellten Ausführungsform einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist. In den Falz 7 ist ein nicht dargestelltes Füllungselement, beispielsweise eine Doppelverglasung oder ein Kunststoffeinsatz, aufgenommen, so dass der Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 das Füllungselement stirnseitig umläuft.

[0018] Vom Falzgrund 8 des Falzes 7 ist eine erfindungsgemäße Schlosskastensicherung 9 in eine Hohlkammer 10 des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 eingesetzt. In Fig. 2a und Fig. 2b ist die erfindungsgemäße Schlosskastensicherung 9 im Detail dargestellt. Die Schlosskastensicherung 9 ist ein Bauteil vorzugsweise aus einer Aluminium-Zink-Druckgusslegierung und umfasst eine Basisplatte 11 und zwei von der Basisplatte 11 abstehende Haltezapfen 12, 12'. Dabei stehen die Haltezapfen 12, 12' orthogonal von der gleichen Grundfläche 13 der Basisplatte 11 ab. Die beiden Haltezapfen 12, 12' besitzen dabei denselben Abstand von der Unterkante 17 der Basisplatte 11. Die Basisplatte 11 selbst hat einen rechtwinkligen Querschnitt. In den Ecken der Schlosskastensicherung 9 befinden sich jeweils eine Bohrung 14, 14', 14'', 14''', wobei die Bohrungen 14, 14' auf einer Seite einen größeren Abstand zum seitlichen Rand der Basisplatte 11 aufweisen als die beiden anderen Bohrungen 14'', 14''' zum gegenüberliegenden Rand. Im Zentrum der Basisplatte 11 befinden sich darüber hinaus in quadratischer Anordnung vier Bohrpositionierungshilfen 15, 15', 15'', 15'''. Der Abstand der Ränder der Bohrpositionierungshilfen 15, 15', 15'', 15''' voneinander entspricht dabei dem Abstand der Haltezapfen 12, 12'. Damit kann die erfindungsgemäße Schlosskastensicherung 9 auch als Bohrschablone zur Bohrung der Löcher für die Haltezapfen 12, 12' in den Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 eingesetzt werden.

[0019] In alternativen Ausführungsformen umfasst die erfindungsgemäße Schlosskastensicherung 9 zwei oder mehr Paare von Haltezapfen 12, 12'.

[0020] Im eingesetzten Zustand durchgreifen die Haltezapfen 12, 12' der erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung 9 den Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 im Bereich des Falzgrundes 8. In der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform liegt mit Ausnahme des Bereichs der Haltezapfen 12, 12' die gesamte Grundfläche 13 der Basisplatte 11 am Falzgrund 8 an. Dabei erstreckt sich die Basisplatte 11 über die gesamte Breite des Falzgrundes 8, d.h. die Basisplatte 11 ist quer zur Extrusionsrichtung des Profils des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 in den

Falzgrund 8 eingepasst. In der Hohlkammer 10 befindet sich jeweils einer der beiden Haltezapfen 12, 12' auf einer Seite des Schlosskastens 3. Da der Abstand der Haltezapfen 12, 12' voneinander ungefähr der Breite des Schlosskastens 3 entspricht (d. h. nur geringfügig übersteigt), ist eine Kippbewegung des Schlosskastens 3 im falznahen Bereich der Hohlkammer 10 durch die beiden Haltezapfen 12, 12' behindert.

[0021] Die Fixierung der erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung 3 am Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 erfolgt durch vier in Fig. 1 nicht dargestellte Befestigungsbolzen, vorzugsweise Schrauben, die falzseitig durch die Bohrungen 14, 14', 14'', 14''' in den Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 eingeführt sind. Der Abstand zwischen den Bohrungen 14 und 14'' bzw. 14' und 14''' entspricht dabei dem Abstand zwischen zwei in das Profil des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 extrudierten Befestigungskanälen 16, 16'. In der in den Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist jeder Befestigungskanal 16, 16' als eine Reihe von jeweils fünf übereinander angeordneten, durch Stege getrennten Hohlkammern ausgebildet. Alternativ können die Befestigungskanäle auch lediglich als jeweils eine durchgehende Hohlkammer oder als eine Reihe von weniger oder mehr als fünf Hohlkammern ausgebildet sein. Die eingesetzten Befestigungsbolzen erstrecken sich somit durch die Bohrungen 14, 14', 14'', 14''' in die Befestigungskanäle 16, 16'. Auf diese Weise ist ein sicherer Halt der erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung 3 in dem Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 gewährleistet.

[0022] In bevorzugten Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Kunststofftür unterschreitet die Breite der Befestigungskanäle 16, 16' geringfügig den Außendurchmesser der Befestigungsbolzen. Bei Verwendung von Schrauben als Befestigungsbolzen schneiden sich dadurch die Gewinde der Schrauben in die Innenwände der Befestigungskanäle 16, 16' ein, was für einen besonders sicheren Halt der erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung 3 in dem Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 sorgt.

[0023] Zum Einbau der erfindungsgemäßen Schlosskastensicherung 9 wird diese zunächst mit der Unterseite auf den Falzgrund 8 des Kunststoff-Hohlprofilrahmens 2 aufgelegt. Unter Ausnutzung der Bohrpositionierungshilfen 15, 15', 15'', 15''' werden dann zwei Bohrlöcher für die Haltezapfen 12, 12' in den Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 gebohrt. In eine Ausfräsung aus der gegenüberliegenden Seite des Hohlprofilrahmens 2 wird der Schlosskasten 3 eingesetzt. Durch die in den Falzgrund 8 eingebrachten Bohrlöcher werden die Haltezapfen 12, 12' in die Hohlkammer 10 eingeführt, bis die Grundfläche 13 der Basisplatte 11 am Falzgrund 8 anliegt. Dabei liegt je einer der beiden Haltezapfen 12, 12' an je einer Seite des Schlosskastens 3 an. Abschließend wird die erfindungsgemäße Schlosskastensicherung 9 an dem Kunststoff-Hohlprofilrahmen 2 fixiert, indem durch die Bohrungen 14, 14', 14'', 14''' in der Basisplatte 11 vier Befestigungsbolzen in die Befestigungskanäle

16, 16' eingetrieben werden.

[0024] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird eine Tür mit erhöhter Einbruchsicherheit zur Verfügung gestellt. Die erhöhte Einbruchsicherheit wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, dass ein in eine Ausfräsung des Hohlprofilrahmens 2 eingesetzter Schlosskasten 3 von einer falzseitig in den Hohlprofilrahmen 2 eingesetzten Schlosskastensicherung 9 aus einer Basisplatte 11 und mindestens einem von einer Grundfläche 13 der Basisplatte 11 abstehenden Haltezapfen 12, 12' beidseitig umgriffen wird.

Patentansprüche

1. Tür, umfassend:

- einen Blendrahmen;
- einen Flügelrahmen (1) mit einem um ein Füllungselement umlaufenden Hohlprofilrahmen (2), wobei der Hohlprofilrahmen (2) mit einer Halteleiste für das Füllungselement unter Bildung eines Falzes (7) zur Aufnahme des Füllungselements verbunden ist; und
- einen in eine Ausfräsung des Hohlprofilrahmens (2) eingesetzten Schlosskasten (3);
dadurch gekennzeichnet, dass die Tür weiter eine Schlosskastensicherung (9) zur Sicherung des Schlosskastens (3) umfasst, die eine Basisplatte (11) und mindestens einen von einer Grundfläche (13) der Basisplatte (11) abstehenden Haltezapfen (12, 12') aufweist, wobei die Basisplatte (11) mit der Grundfläche (13) am Falzgrund (8) des Falzes (7) anliegt und der Haltezapfen (12, 12') falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen (2) durchgeführt ist, dass der Haltezapfen (12, 12') auf einer Seite des Schlosskastens (3) anliegt.

2. Tür gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Tür um eine Kunststofftür und damit bei dem Hohlprofilrahmen (2) um einen Kunststoff-Hohlprofilrahmen (2) handelt.

3. Tür gemäß Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlosskastensicherung (9) mindestens zwei von der Grundfläche (13) der Basisplatte (11) abstehende Haltezapfen (12, 12') umfasst.

4. Tür gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltezapfen (12, 12') falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen (2) durchgeführt sind, dass die Haltezapfen (12, 12') auf beiden Seiten des Schlosskastens (3) angeordnet sind.

5. Tür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür mindestens eine

weitere Schlosskastensicherung (9) umfasst, deren Basisplatte (11) mit der Grundfläche (13) am Falzgrund (8) des Falzes (7) anliegt und deren Haltezapfen (12, 12') falzseitig derart durch den Hohlprofilrahmen (2) durchgeführt ist, dass der Haltezapfen (12, 12') auf einer Seite eines Verriegelungskastens anliegt.

6. Tür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlosskastensicherung (9) an dem Hohlprofilrahmen (2) befestigt ist.

7. Tür gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlosskastensicherung (9) durch Befestigungsbolzen, die sich mit Befestigungskanälen (16, 16') des Hohlprofilrahmens (2) in Eingriff befinden, am Hohlprofilrahmen (2) befestigt ist.

8. Tür gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsbolzen als Schrauben ausgebildet sind, die in zwei Befestigungskanäle (16, 16') des Hohlprofilrahmens (2) eingeschraubt sind, von denen jeweils einer auf beiden Seiten des Schlosskastens (3) angeordnet ist.

9. Tür gemäß Anspruch 7 oder Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Befestigungskanäle (16, 16') kleiner ist als der Außendurchmesser der Befestigungsbolzen.

10. Tür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlosskastensicherung (9) über annähernd die gesamte Grundfläche (13) der Basisplatte (11) am Falzgrund (8) anliegt.

11. Tür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisplatte (11) annähernd rechtwinklig ausgebildet ist und die Haltezapfen (12, 12') paarweise im gleichen Abstand zur Unterkante (17) der Basisplatte (11) im eingebauten Zustand angeordnet sind.

12. Tür gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den paarweise im gleichen Abstand zur Unterkante (17) angeordneten Haltezapfen (12, 12') der Breite des Schlosskastens (3) entspricht.

13. Schlosskastensicherung (9) zur Verwendung in einer Tür gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die Schlosskastensicherung (9) eine Basisplatte (11) und mindestens einen von einer Grundfläche (13) der Basisplatte (11) abstehenden Haltezapfen (12, 12') umfasst.

14. Schlosskastensicherung (9) gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mindestens zwei von der Grundfläche (13) der Basisplatte (11)

abstehende Haltezapfen (12, 12') umfasst.

15. Schlosskastensicherung (9) gemäß Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisplatte (11) annähernd rechtwinklig ausgebildet ist und die Haltezapfen (12, 12') paarweise im gleichen Abstand zur Unterkante (17) der Basisplatte (11) im in die Tür eingebauten Zustand angeordnet sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

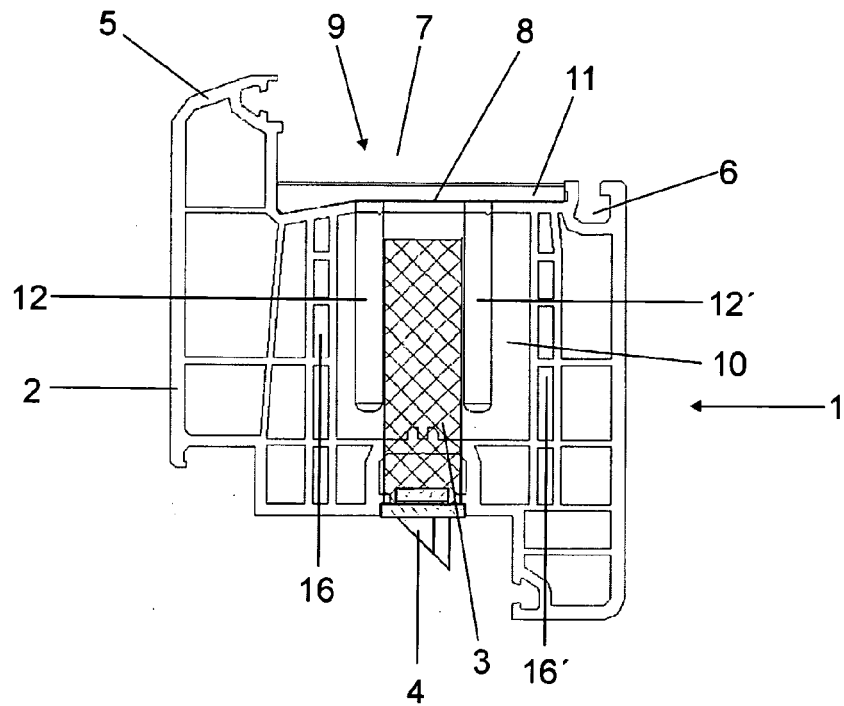


Fig. 1

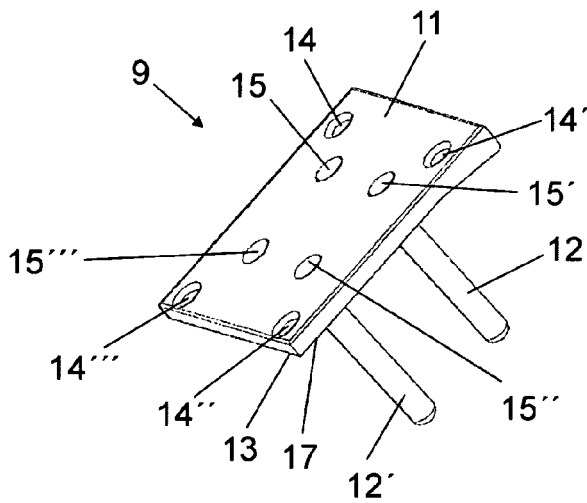


Fig. 2a

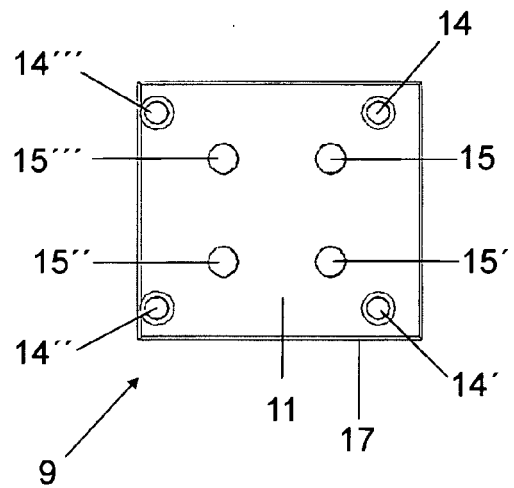


Fig. 2b

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

- DE 29707808 U1 [0003]
- DE 202006016165 U1 [0010]