



(11) **EP 4 407 130 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**31.07.2024 Patentblatt 2024/31**

(21) Anmeldenummer: **23153527.9**

(22) Anmeldetag: **26.01.2023**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**E05C 19/04 (2006.01) E05C 19/16 (2006.01)**  
**E05B 15/10 (2006.01) E06B 3/36 (2006.01)**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**E05C 19/04; E05B 15/101; E05C 19/163;**  
**E06B 3/362**

(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 ME MK MT NL**  
**NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**

Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**  
**71254 Ditzingen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Maier, Marco**  
**71229 Leonberg (DE)**  
• **Müller, Julika**  
**70469 Stuttgart (DE)**

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**  
**Friedrichstraße 6**  
**70174 Stuttgart (DE)**

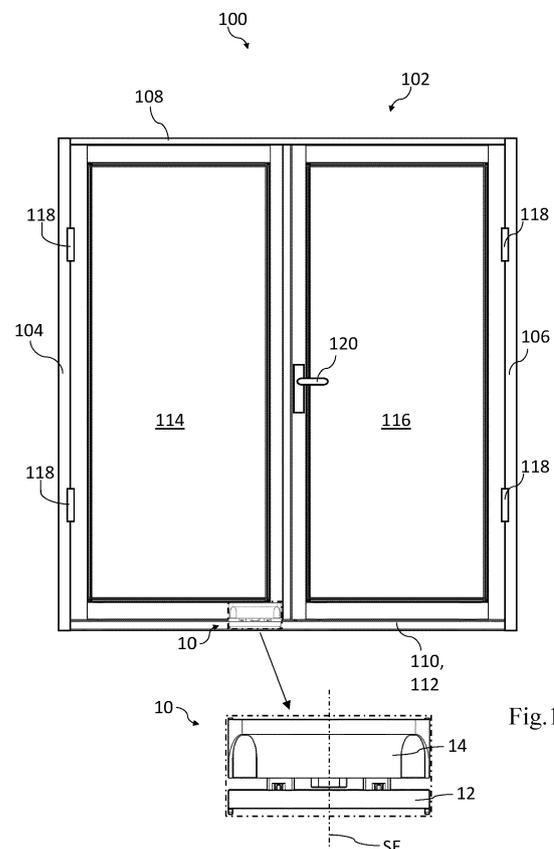
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **ANSCHLAGVORRICHTUNG UND TÜR- ODER FENSTERANORDNUNG MIT EINER SOLCHEN ANSCHLAGVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anschlagvorrichtung (10) zum Begrenzen einer Schließbewegung eines relativ zu einem Rahmen (102) verschwenkbaren Flügels (114) über seine Schließlage hinaus, wobei die Anschlagvorrichtung (10) ein rahmenseitiges Schließstück (12) und eine flügelseitige Anschlageinheit (14) aufweist, wobei das Schließstück (12) mindestens eine Vertiefung (20) mit einer darin ausgebildeten Anschlagfläche (22) aufweist, wobei die Vertiefung (20) relativ zu einer Schließstückoberfläche (24) vertieft ausgebildet ist und das Schließstück (12) benachbart zur Vertiefung (20) ein erstes magnetisches Element (30) aufweist, wobei die Anschlageinheit (14) ein Gehäuse (40) und mindestens einen Anschlag (46) aufweist, wobei der Anschlag (46) relativ zum Gehäuse (40) zwischen einer eingefahrenen Stellung und einer ausgefahrenen Stellung verfahrbar und, insbesondere mittels einer Feder (48), in die eingefahrene Stellung vorgespannt ist, wobei die Anschlageinheit (14) benachbart zum Anschlag (46) ein zweites magnetisches Element (52) aufweist, wobei das zweite magnetische Element (52) vom Anschlag (46) beabstandet und mit diesem bewegungsgekoppelt ist.

Eine Tür- oder Fensteranordnung (100) mit einer solchen Anschlagvorrichtung (10) ist angegeben.



**EP 4 407 130 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anschlagvorrichtung zum Begrenzen einer Schließbewegung eines relativ zu einem Rahmen verschwenkbaren Flügels über seine Schließlage hinaus. Zudem betrifft die Erfindung eine Tür- oder Fensteranordnung mit einer solchen Anschlagvorrichtung.

**[0002]** Anschlagvorrichtungen zum Begrenzen einer Bewegung eines schwenkbaren Flügels sind aus dem Stand der Technik bekannt. Bspw. offenbart CH 383 822 A eine Anschlageinrichtung für Türen in ihrer Offenlage, wobei die Anschlageinrichtung einen im Boden eingelassenen ferromagnetischen Anschlag und einen am unteren Ende der Tür verschieblich geführten Permanentmagnet aufweist. Der Anschlag und der Permanentmagnet sind jeweils zylindrisch ausgebildet. Erreicht die Tür ihre mit dem ferromagnetischen Anschlag korrespondierende Offenlage, wird der Permanentmagnet infolge der wirkenden Magnetkräfte zum Anschlag hin ausgefahren und kann dort mit einer Anschlagfläche in Kontakt gelangen. Dadurch kann die Tür in einer Offenlage festgestellt und ein weiteres Öffnen der Tür über diese Offenlage hinaus begrenzt werden. Zum Begrenzen einer Türbewegung in Schließlage scheint die Anschlageinrichtung u. a. aus Stabilitätsgründen nicht geeignet.

**[0003]** DE 10 2006 012 096 A1 offenbart einen Türhalter zum Halten einer Tür in einer offenen Stellung. Der Türhalter weist einen am unteren Ende der Tür befestigten Magneten und einen in ein Bohrloch im Boden eingesteckten Dübel auf, in dem ein ferromagnetischer Riegel verschieblich geführt ist. Befinden sich Magnet und Riegel in Offenlage der Tür in einer Flucht, wird der Riegel vom Magneten angezogen und greift in ein Loch ein, wodurch die Tür in Offenlage festgestellt ist. Der Türhalter scheint zum Feststellen der Tür in Schließlage u. a. aus Stabilitätsgründen nicht geeignet. Dübel und Riegel ragen aus dem Boden heraus und bilden ein Hindernis.

**[0004]** DE 20 2020 106 255 U1 offenbart eine doppelflügelige Tür mit einer in die Türschwelle eingesetzten schwenkbaren Positionierhilfe. An der Positionierhilfe ist ein Magnet angebracht, der bei entsprechender Stellung des Türflügels mit einem flügelseitigen Magnetpartner zusammenwirkt, wodurch die Positionierhilfe aus der Schwelle heraus verschwenkt wird und mit einer Anschlaghilfe in Kontakt gelangt. Dadurch wird ein weiteres Verschwenken des Türflügels begrenzt. Die Positionierhilfe weist eine Vielzahl an Komponenten auf (Herstellung und Montage aufwändig). Zudem besteht das Risiko, dass die Positionierhilfe infolge von Verschmutzung der Türschwelle nicht mehr hinreichend verschwenken kann, so dass ein zuverlässiger Betrieb der Positionierhilfe nicht dauerhaft gewährleistet ist.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Schließbewegung eines verschwenkbaren Flügels über seine Schließlage hinaus mit einfachen konstruktiven Mitteln zuverlässig zu begrenzen. Eine barrierefreie Ausgestaltung ist wünschenswert.

**[0006]** Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Anschlagvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0007]** Die Anschlagvorrichtung ist zum Begrenzen einer Schließbewegung eines relativ zu einem Rahmen verschwenkbaren Flügels (von einer Offenlage) über seine Schließlage (relativ zum Rahmen) hinaus eingerichtet und/oder bestimmt. Die Anschlagvorrichtung weist ein rahmenseitiges Schließstück und eine flügelseitige Anschlageinheit auf.

**[0008]** Das Schließstück weist mindestens eine Vertiefung mit einer darin ausgebildeten Anschlagfläche auf, wobei die Vertiefung relativ zu einer Schließstückoberfläche vertieft ausgebildet ist und das Schließstück benachbart zur Vertiefung ein erstes magnetisches Element aufweist.

**[0009]** Die Anschlageinheit weist ein Gehäuse und mindestens einen Anschlag auf, wobei der Anschlag relativ zum Gehäuse zwischen einer eingefahrenen Stellung und einer ausgefahrenen Stellung verfahrbar und, insbesondere mittels einer Feder (Zugfeder oder Druckfeder), in die eingefahrene Stellung vorgespannt ist. Die Anschlageinheit weist benachbart zum Anschlag ein zweites magnetisches Element auf, wobei das zweite magnetische Element vom Anschlag beabstandet und mit diesem bewegungsgekoppelt ist.

**[0010]** Das Schließstück und die Anschlageinheit sind aufeinander abgestimmt, insbesondere derart angeordnet und/oder eingerichtet, so dass beim Verschwenken des Flügels in die Schließlage (Schließbewegung des Flügels) die magnetischen Elemente derart miteinander wechselwirken, dass der Anschlag in seine ausgefahrene Stellung verfahren wird, in die Vertiefung eingreift und mit der Anschlagfläche in Kontakt gelangt.

**[0011]** Dadurch wird eine definierte Schließlage des Flügels erreicht und ein Verschwenken des Flügels über die Schließlage hinaus ("Überdrücken") wird zuverlässig verhindert. Der Flügel lässt sich einfach und ordnungsgemäß schließen, da eine Endposition des Flügels bzw. der unteren Flügelecke definiert wird. Die separate Ausgestaltung von Anschlag oder Anschlägen und zweitem magnetischen Element hat den Vorteil, dass der oder die Anschläge im Hinblick auf möglichst stabil ausgestaltet werden können, ohne auf magnetische Eigenschaften Rücksicht nehmen zu müssen.

**[0012]** Im Rahmen einer bevorzugten Ausgestaltung kann das Schließstück (abgesehen von einem Permanentmagneten als magnetischem Element) einstückig ausgebildet sein. Dies erleichtert Herstellung sowie Montage des Schließstücks und trägt zu einer einfachen Handhabung bei. Im Konkreten kann das Schließstück als Gussteil und/oder Frästeil ausgebildet sein (auch Kombinationen sind denkbar, bspw. Herstellung als Gussteil und spanende Nachbearbeitung).

**[0013]** In vorteilhafter Weise kann das Schließstück frei von beweglichen Teilen ausgebildet sein. Dies trägt zu einer hohen Betriebssicherheit bei, da Umwelteinflüsse (bspw. Schmutzpartikel) die Funktion des Schließstücks praktisch nicht negativ beeinflussen können.

nen. Das Risiko, dass infolge des Schließstücks eine Barriere oder Stolperfalle entsteht, ist auf ein Minimum reduziert.

**[0014]** In zweckmäßiger Weise kann das Schließstück aus Metall ausgebildet sein. Dies trägt zu einer hohen Stabilität und einer langen Haltbarkeit bei. Unabhängig davon kann das Schließstück optional einen Entwässerungskanal, insbesondere eine Entwässerungsrinne, aufweisen, womit Flüssigkeit und/oder Schmutz aus der oder den Vertiefungen des Schließstücks abgeführt werden können.

**[0015]** In vorteilhafter Weise kann das Schließstück zwei Vertiefungen aufweisen und die Anschlageinheit kann zwei mit den Vertiefungen korrespondierende Anschläge aufweisen, die (in Schließlage des Flügels) mit den Vertiefungen in Eingriff bringbar sind. Damit kann dann, wenn sich der Flügel in Schließlage befindet, jeweils ein Anschlag in eine Vertiefung eingreifen. Infolge von einem Anschlag an zwei Punkten kann eine gleichmäßigere und stabilere Anschlagwirkung erreicht werden.

**[0016]** Im Rahmen einer bevorzugten Ausgestaltung können die Vertiefungen des Schließstücks voneinander beabstandet sein, wobei zwischen den Vertiefungen das erste magnetische Element angeordnet ist, und die Anschläge der Anschlageinheit können voneinander beabstandet sein, wobei zwischen den Anschlägen das zweite magnetische Element angeordnet ist. Hiermit kann eine konstruktiv günstige und gleichmäßige Betätigung der Anschläge bei Wechselwirkung von erstem und zweitem magnetischen Element erzielt werden, da die Wechselwirkung zwischen den Anschlägen bzw. den Vertiefungen erfolgt. Die Vertiefungen und Anschläge sind jeweils korrespondierend voneinander beabstandet, also derart, dass die Anschläge jeweils mit den Vertiefungen in Eingriff bringbar sind (ein Anschlag kann jeweils in eine Vertiefung eingreifen).

**[0017]** Im Konkreten kann das erste magnetische Element als ein ferromagnetischer Abschnitt des Schließstücks oder als ein im Schließstück angeordneter Permanentmagnet ausgebildet sein. Ein ferromagnetischer Abschnitt bzw. Materialabschnitt des Schließstücks vereinfacht dessen Aufbau, da als erstes magnetisches Element kein separates Bauelement erforderlich ist (rein einstückige Ausgestaltung des Schließstücks). Eine Ausgestaltung mit Permanentmagnet hat den Vorteil, dass Magnetkräfte gezielt und ggf. hochkonzentriert ausgebracht werden können, wobei bei der Materialauswahl des Schließstücks größere Flexibilität besteht, da ferromagnetische Eigenschaften des Materials des Schließstücks nicht im Vordergrund stehen. Wie oben bereits angedeutet, kann bei Ausgestaltung mit Permanentmagnet das Schließstück (abgesehen vom Permanentmagneten) einstückig ausgebildet sein. Am Schließstück kann im Schließplattenabschnitt zwischen den Vertiefungen eine Ausnehmung, bspw. eine Bohrung, für den Permanentmagnet ausgebildet sein.

**[0018]** In zweckmäßiger Weise kann die Anschlagflä-

che in der Vertiefung angeordnet sein und eine Anschlagflächenebene, in der die Anschlagfläche liegt, kann mit der Schließstückoberfläche einen Winkel von 80-90° einschließen oder vorzugsweise rechtwinklig zur Schließstückoberfläche orientiert sein. Auf diese Weise kann eine stabile und präzise Anschlagwirkung erreicht werden.

**[0019]** Optional kann am zur Anschlagfläche gegenüberliegenden Ende der Vertiefung eine Anlaufschräge ausgebildet sein. Diese kann ein Öffnen des Flügels aus dessen Schließlage unterstützen, da der Anschlag jeweils auf der Anlaufschräge abgelenkt und somit das erste und das zweite magnetische Element voneinander entfernt werden. Dadurch wird der Anschlag von der ausgefahrenen Stellung in Richtung der eingefahrenen Stellung bewegt.

**[0020]** Optional kann zwischen der Anschlagfläche und der Anlaufschräge jeweils ein Vertiefungsgrund ausgebildet sein. Der Vertiefungsgrund kann als Ebene ausgebildet sein, die zur Schließstückoberfläche parallel orientiert sein kann.

**[0021]** Das Schließstück kann sich entlang einer Längsachse erstrecken, wobei die Vertiefungen entlang dieser Längsachse voneinander beabstandet sind. Optional kann das Schließstück spiegelsymmetrisch zu einer ersten Symmetrieebene ausgebildet sein, die die Schließstückoberfläche orthogonal schneidet und die entlang der Längsachse mittig zwischen den Vertiefungen angeordnet ist. Mit anderen Worten stellt die Längsachse den Normalenvektor der Symmetrieebene dar.

**[0022]** Im Schließstück können Befestigungsdurchgänge ausgebildet sein, bspw. ein Befestigungsdurchgang an zwei entlang der Längsachse gegenüberliegenden Enden des Schließstücks. Über die Befestigungsdurchgänge kann das Schließstück am Untergrund, bspw. einem unteren Rahmenholm, der als Schwelle ausgebildet sein kann, befestigt werden. Unabhängig davon kann das Schließstück insgesamt eine quaderförmige Gestalt aufweisen bzw. quaderförmig ausgebildet sein.

**[0023]** Im Rahmen einer bevorzugten Ausgestaltung kann die Anschlageinheit eine Anschlagbasis aufweisen, über welche der oder die Anschläge und das zweite magnetische Element miteinander bewegungsgekoppelt und/oder verbunden sind. Dadurch lässt sich eine konstruktiv einfache und stabile Kopplung erzielen. Der oder die Anschläge und das zweite magnetische Element können jeweils von der Anschlagbasis entlang einer Erstreckungsachse abragen, wobei die Erstreckungsachse entlang oder parallel zur Verschiebeachse orientiert sein kann, entlang der oder die Anschläge bzw. die Anschlagbasis insgesamt zwischen der eingefahrenen Stellung und der ausgefahrenen Stellung verlagerbar sind.

**[0024]** In vorteilhafter Weise können der oder die Anschläge an ihrem freien (in der ausgefahrenen Stellung von dem Gehäuse der Anschlageinheit wegweisenden) Ende jeweils eine drehbar gelagerte Rolle aufweisen, wobei die Rolle jeweils abschnittsweise über das freie

Ende des oder der Anschläge hinausragt. Dies erhöht die Laufruhe und reduziert den Verschleiß an dem oder den Anschlägen bzw. am Untergrund, bspw. einem unteren Rahmenholm oder einer Schwelle. Somit können der oder die Anschläge mittels der Rolle auf bzw. gegenüber dem Untergrund abrollen. Die Rolle kann bei ausgefahrenem Anschlag dann, wenn die Anschlagseinheit das Schließstück noch nicht erreicht hat, relativ zum Untergrund auf selbigem, bspw. auf dem Fußboden, abrollen. Dadurch kann eine Wechselwirkung zwischen dem ersten und zweiten magnetischen Element (Magnetkraft) vergleichsweise früh auslösen bzw. wirken.

**[0025]** In zweckmäßiger Weise kann das zweite magnetische Element als ein ferromagnetischer Abschnitt der (mit dem oder den Anschlägen gekoppelten) Anschlagbasis oder als ein an oder in der Anschlagbasis angeordneter Permanentmagnet ausgebildet sein. Ein ferromagnetischer Abschnitt bzw. Materialabschnitt der Anschlagbasis vereinfacht deren Aufbau, da als zweites magnetisches Element kein separates Bauelement erforderlich ist. Eine Ausgestaltung mit Permanentmagnet hat den Vorteil, dass Magnetkräfte gezielt und ggf. hochkonzentriert ausgebracht werden können, wobei bei der Materialauswahl der Anschlagbasis größere Flexibilität besteht, da ferromagnetische Eigenschaften des Materials der Anschlagbasis nicht im Vordergrund stehen. Wie oben bereits angedeutet, kann das zweite magnetische Element mit einem Materialabschnitt von der Anschlagbasis abragen, wobei im Materialabschnitt eine Ausnehmung zur Aufnahme des Permanentmagneten ausgebildet sein kann.

**[0026]** Im Konkreten kann die Anschlagseinheit eine Druckfeder, vorzugsweise zwei Druckfedern, aufweisen, die jeweils zwischen dem Gehäuse der Anschlagseinheit und der Anschlagbasis wirken. Dies trägt zu einer konstruktiv einfachen und stabilen Vorspannung des oder der Anschläge bzw. der Anschlagbasis in die in das Gehäuse der Anschlagseinheit eingefahrene Stellung bei. Bei Ausgestaltung mit zwei Druckfedern können die Druckfedern insbesondere an zwei entlang der Längsachse voneinander abgewandten Enden der Anschlagbasis angeordnet sein. An den Enden kann jeweils ein von der Anschlagbasis insbesondere entlang der Längsachse abstehender Federkontaktabschnitt ausgebildet sein, der jeweils mit einem Ende der Druckfeder in Kontakt ist. Optional kann am Federkontaktabschnitt jeweils ein erhabener Federeintauchabschnitt ausgebildet sein, der bspw. bei Ausgestaltung der Druckfedern als Schraubenfedern in selbige eintauchen kann.

**[0027]** Im Rahmen einer bevorzugten Ausgestaltung kann das Gehäuse der Anschlagseinheit schalenförmig ausgebildet sein und Durchgänge für den oder die Anschläge und das zweite magnetische Element aufweisen. Dadurch sind der oder die Anschläge und das zweite magnetische Element insbesondere in der in das Gehäuse der Anschlagseinheit eingefahrenen Stellung vor Umgebungseinflüssen weitgehend geschützt. Die Durchgänge können den Anschlag bzw. das zweite magneti-

sche Element jeweils führen (Führungsfunktion). Das schalenförmige Gehäuse kann einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweisen. Das Gehäuse kann abragende Befestigungsabschnitte aufweisen, in denen jeweils ein oder mehrere Befestigungsdurchgänge zum Verschrauben des Gehäuses am Flügel ausgebildet sind.

**[0028]** Ein Schließen des Flügels, insbesondere des Standflügels einer zweiflügeligen Tür- oder Fensteranordnung, kann wie folgt ablaufen: Durch Verschwenken des Flügels in Richtung seiner Schließlage nähert sich die Anschlagseinheit an das Schließstück an. Damit nähern sich auch das erste magnetische Element und das zweite magnetische Element aneinander an. Die zwischen den beiden magnetischen Elementen wirkende Magnetkraft übersteigt die Federkraft, so dass der mindestens eine Anschlag in seine ausgefahrene Stellung verlagert wird, in die Vertiefung eingreift und dort mit der Anschlagfläche in Kontakt gelangt. Ein Verschwenken des Flügels (Schließbewegung) von einer Offenlage über die Schließlage hinaus ("Überdrücken") ist somit begrenzt.

**[0029]** Ein Öffnen des Flügels, insbesondere des Standflügels einer zweiflügeligen Tür- oder Fensteranordnung, kann wie folgt ablaufen: Durch Verschwenken des Flügels ausgehend von der Schließlage in Richtung seiner Offenlage entfernt sich die Anschlagseinheit vom Schließstück, wobei sich auch die magnetischen Elemente voneinander entfernen. Die zwischen den magnetischen Elementen herrschende Magnetkraft nimmt ab, so dass die Federkraft die Magnetkraft ab einer gewissen Schwenkstellung (Öffnungswinkel) des Flügels übersteigt. Dadurch wird der mindestens eine Anschlag in seine eingefahrene Stellung verlagert. Das Einfahren des Anschlags kann dadurch unterstützt werden, indem der Anschlag auf einer optionalen und in der Vertiefung angeordneten Schrägfläche gleitet und dadurch in Richtung seiner eingefahrenen Stellung bewegt wird.

**[0030]** Die eingangs genannte Aufgabe wird auch durch eine Tür- oder Fensteranordnung mit Merkmalen des nebengeordneten Anspruchs gelöst. Hinsichtlich der damit erzielbaren Vorteile wird auf die diesbezüglichen Ausführungen zur Anschlagvorrichtung verwiesen.

**[0031]** Die Tür- oder Fensteranordnung weist einen Rahmen und mindestens einem am Rahmen schwenkbar gelagerten und zwischen einer Offenlage und einer Schließlage verschwenkbaren Flügel auf. Außerdem ist die Tür- oder Fensteranordnung mit einer Anschlagvorrichtung mit einem oder mehreren der voranstehend beschriebenen Aspekte ausgestattet.

**[0032]** In zweckmäßiger Weise kann der Rahmen zwei vertikale Rahmenholme sowie einen oberen Rahmenholm und einen unteren Rahmenholm aufweisen, wobei der untere Rahmenholm als Schwelle, insbesondere als Nullschwelle (bodenbündige Schwelle), ausgebildet sein kann. Dies trägt zu Barrierefreiheit bei, da Stolperfallen bzw. Hindernisse vermieden werden. Eine Nullschwelle liegt im Sinne der Erfindung vor, wenn die Höhendiffe-

renz zwischen der Schwelle und dem an die Schwelle angrenzenden Fußboden (Set aus Schelle und Fußboden) höchstens 5 mm (Millimeter), vorzugsweise höchstens 2 mm, weiter vorzugsweise höchstens 1 mm, insbesondere 0 mm, beträgt. Der obere Rahmenholm verbindet die vertikalen Rahmenholme an deren oberem Ende. Der untere Rahmenholm verbindet die vertikalen Rahmenholme an deren unterem Ende, d.h. an der Schwelle bzw. am Fußboden.

**[0033]** Im Konkreten kann die Tür- oder Fensteranordnung einen Standflügel und einen Gangflügel aufweisen, die jeweils beide schwenkbar am Rahmen gelagert sind, wobei die Anschlagseinheit am freien Ende des Standflügels an dessen Unterseite montiert ist und das Schließstück in der Schwelle montiert ist, wobei die mindestens eine Vertiefung und der mindestens eine Anschlag in Schließlage des Standflügels miteinander fluchten. Dadurch ist eine zweiflügelige Tür- oder Fensteranordnung bereitgestellt, bei der der Standflügel (ausgehend von einer Offenlage) in Schließlage arretiert und somit ein "Überdrücken" des Flügels über seine Schließlage hinaus verhindert werden kann. Befindet sich der Standflügel in einer Offenlage stellt das Schließstück kein Hindernis dar (barrierefreie Ausgestaltung). Optional kann die Anschlagseinheit an einer Unterseite des Standflügels im Flügelblatt versenkt angeordnet sein, bspw. in einer an der Unterseite ausgebildeten Nut. Dies trägt zu einem verbesserten Schutz der Anschlagseinheit vor Umgebungseinflüssen bei.

**[0034]** Zur weiteren Ausgestaltung der Tür- oder Fensteranordnung können die voranstehend im Zusammenhang mit der Anschlagvorrichtung erörterten und/oder die nachfolgend noch erläuterten Maßnahmen dienen.

**[0035]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert, wobei gleiche oder funktional gleiche Elemente mit identischen Bezugszeichen versehen sind, ggf. jedoch lediglich einmal. Es zeigen:

Fig.1 eine Ausführungsform einer Tür- oder Fensteranordnung mit einer Anschlagvorrichtung in einer teilweise geschnittenen Ansicht mit vergrößertem Ausschnitt;

Fig.2 die Anschlagvorrichtung aus Figur 1 mit Anschlagseinheit und Schließstück in einer perspektivischen Ansicht, wobei die Anschläge mit den Vertiefungen in Eingriff sind (Eingriffstellung);

Fig.3 die Anschlagvorrichtung aus Figur 2 mit Anschlagseinheit und Schließstück in einer perspektivischen Ansicht, wobei Anschlagseinheit und Schließstück zur Veranschaulichung voneinander beabstandet gezeichnet sind;

Fig.4 das Schließstück der Anschlagvorrichtung aus Figur 2 in Alleinstellung in einer perspektivischen Ansicht;

Fig.5 die Anschlagseinheit aus Figur 2 in Alleinstellung in einer perspektivischen Ansicht von unten, wobei die Anschläge in der ausgefahrenen Stellung sind; und

Fig.6 die Anschlagseinheit aus Figur 2 mit weggelassenem Gehäuse in Alleinstellung (Figur 6a) und in Eingriffsstellung am Schließstück (Figur 6b).

**[0036]** Figur 1 zeigt in einer Draufsicht eine Tür- oder Fensteranordnung, die insgesamt mit dem Bezugszeichen 100 bezeichnet ist.

**[0037]** Die Tür- oder Fensteranordnung 100 weist einen Rahmen 102 auf, der wiederum zwei vertikale Rahmenholme 104, 106, einen oberen Rahmenholm 108 und einen unteren Rahmenholm 110 aufweist. Der obere Rahmenholm 108 verbindet die vertikalen Rahmenholme 104, 106 an deren oberem Ende. Der untere Rahmenholm 110 verbindet die vertikalen Rahmenholme 104, 106 an deren unterem Ende. Der untere Rahmenholm 110 ist im Beispiel als Nullschwelle 112 (bodenbündige Schwelle 111) ausgebildet.

**[0038]** Die Tür- oder Fensteranordnung 100 ist zweiflügelig und weist einen Standflügel 114 und einen Gangflügel 116 auf, der gegenüber dem Standflügel 114 überschlagend sein kann. Der Standflügel 114 und der Gangflügel 116 sind jeweils mittels Türbändern 118 am Rahmen 102 bzw. am betreffenden vertikalen Rahmenholm 104, 106 schwenkbar gelagert. Der Standflügel 114 und der Gangflügel 116 sind jeweils zwischen einer Schließlage (Flügel befindet sich an oder in Rahmenebene) und einer Offenlage (Flügel relativ zur Rahmenebene verschwenkt) verschwenkbar. Am Gangflügel 116 kann eine Handhabe 120 zur Betätigung vorgesehen sein, die mit einer (nicht gezeigten) Verriegelungseinrichtung des Gangflügels 116 zusammenwirken kann.

**[0039]** Die Tür- oder Fensteranordnung 100 weist zudem eine Anschlagvorrichtung 10 zum Begrenzen einer Schließbewegung des Standflügels 114 über seine Schließlage hinaus ("Überdrücken") auf. Die Anschlagvorrichtung 10 weist ein rahmenseitiges Schließstück 12 und eine flügelseitige Anschlagseinheit 14 auf.

**[0040]** Die Anschlagseinheit 14 ist am freien Ende des Standflügels 114 an dessen Unterseite montiert, bspw. in einer hierfür vorgesehenen Nut (nicht gezeigt). Das Schließstück 12 ist bündig in die Schwelle bzw. Nullschwelle 112 montiert, so dass das Schließstück 12 nicht oder nur unwesentlich (0 bis 5 Millimeter, vorzugsweise 0 bis 2 Millimeter) aus der Nullschwelle 112 hervorsteht.

**[0041]** Wie weiter unten noch genauer beschrieben wird, weist das Schließstück 12 im Beispiel zwei Vertiefungen 20 und die Anschlagseinheit 14 zwei Anschläge 46 auf. Die Anschlagseinheit 14 und das Schließstück 12 sind relativ zueinander derart montiert, dass die Vertiefungen und die Anschläge in Schließlage des Standflügels 114 miteinander fluchten.

**[0042]** Die Anschlagvorrichtung 10 wird mit Bezugnahme auf die Figuren 2 bis 6b näher beschrieben, wobei

zunächst auf das Schließstück 12 eingegangen wird.

**[0043]** Das Schließstück 12 ist insgesamt quaderförmig ausgebildet und erstreckt sich entlang einer Längsachse 16. Das Schließstück 12 weist im Beispiel zwei Vertiefungen 20 auf, die voneinander beabstandet sind und in denen jeweils eine Anschlagfläche 22 ausgebildet ist (vgl. Figur 4). Die Vertiefungen 20 sind relativ zu einer Schließstückoberfläche 24 vertieft ausgebildet.

**[0044]** Die Anschlagflächen 22 sind jeweils in der Vertiefung 20 angeordnet und eine Anschlagflächenebene 22', in der die Anschlagfläche 22 liegt, schließt mit der Schließstückoberfläche 24 im Beispiel einen Winkel von 90° ein. Am gegenüberliegenden Ende der Vertiefung 20 ist jeweils eine Anlaufschräge 26 ausgebildet. Zwischen Anschlagfläche 22 und Anlaufschräge 26 ist jeweils ein Vertiefungsgrund 28 ausgebildet. Der Vertiefungsgrund 28 kann sich entlang einer Ebene erstrecken, die zur Schließstückoberfläche 24 parallel orientiert ist. Die Anlaufschräge 26 erstreckt sich jeweils vom Vertiefungsgrund 28 schräg zur Schließstückoberfläche 24 hin.

**[0045]** Das Schließstück 12 weist benachbart zu den Vertiefungen 20 ein erstes magnetisches Element 30 auf, wobei das erste magnetische Element 30 entlang der Längsachse 16 zwischen den Vertiefungen 20 angeordnet ist. Im Beispiel ist das erste magnetische Element 30 als ein zwischen den Vertiefungen 20 im Schließstück angeordneter Permanentmagnet 32 ausgeführt. Am Schließstück 12 ist in einem Schließplattenabschnitt 33 zwischen den Vertiefungen 20 eine Ausnehmung 34, bspw. eine Bohrung, für den Permanentmagnet 32 ausgebildet.

**[0046]** Im Beispiel weist das Schließstück 12 an seinen (entlang der Längsachse 16) gegenüberliegenden Enden jeweils einen, vorzugsweise angesenkten, Durchgang 36 zur Befestigung des Schließstücks 12 mittels Schrauben am Untergrund, bspw. an der Nullschwelle 112 auf.

**[0047]** Das Schließstück 12 ist im Beispiel (abgesehen vom magnetischen Element 30) einstückig und frei von beweglichen Teilen ausgebildet. Das Schließstück 12 ist vorzugsweise aus Metall ausgebildet.

**[0048]** Wie bereits erläutert, erstreckt sich das Schließstück 12 entlang der Längsachse 16, wobei die Vertiefungen 20 entlang der Längsachse 16 voneinander beabstandet sind. Im Beispiel ist das Schließstück 12 spiegelsymmetrisch zu einer Symmetrieebene SE ausgebildet, die die Schließstückoberfläche 24 orthogonal schneidet und die entlang der Längsachse 16 mittig zwischen den Vertiefungen 20 angeordnet ist. Mit anderen Worten stellt die Längsachse 16 den Normalenvektor der Symmetrieebene SE dar.

**[0049]** Nachfolgend wird die Anschlageinheit 14 beschrieben.

**[0050]** Die Anschlageinheit 14 weist ein Gehäuse 40 auf, welches schalenförmig ausgebildet ist und einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist. An einem Ende weist das Gehäuse 40 beiderseits abragende Befestigungsabschnitte 42 mit Befestigungsdurchgän-

gen 44 zur Verschraubung am Standflügel 114 auf (vgl. Figur 2 und 3).

**[0051]** Die Anschlageinheit 14 weist im Beispiel zudem zwei Anschläge 46 auf, die relativ zum Gehäuse 40 zwischen einer eingefahrenen Stellung (nicht gezeigt) und einer ausgefahrenen Stellung verfahrbar sind (vgl. Figuren 2, 3 oder 5). Die Anschläge 46 sind mittels Federn 48 (vgl. Figur 6b) in die eingefahrene Stellung vorgespannt.

**[0052]** Benachbart zu den Anschlägen 46 weist die Anschlageinheit 14 ein zweites magnetisches Element 52 auf, welches von den Anschlägen 46 beabstandet und mit diesen bewegungsgekoppelt ist (vgl. Figuren 2, 3, 5 oder 6a).

**[0053]** Die Anschlageinheit 14 weist eine Anschlagbasis 54 auf, über welche die Anschläge 46 und das zweite magnetische Element 52 miteinander bewegungsgekoppelt sind (vgl. Figuren 6a oder 6b). Die Anschläge 46 und das zweite magnetische Element 52 ragen von der Anschlagbasis 54 jeweils entlang einer Erstreckungsachse 56 ab, wobei die Erstreckungsachse 56 parallel zur Verschiebeachse orientiert ist, entlang der die Anschläge 56 nebst zweitem magnetischem Element 52 bzw. die Anschlagbasis 54 insgesamt zwischen der eingefahrenen Stellung und der ausgefahrenen Stellung verlagerbar sind.

**[0054]** Das zweite magnetische Element 52 ist im Beispiel als ein an der Anschlagbasis 54 angeordneter Permanentmagnet 58 ausgebildet, der in einem von der Anschlagbasis 54 abragenden Materialabschnitt 60 angeordnet ist, und zwar in einer am freien Ende des Materialabschnitts 60 ausgebildeten Ausnehmung 62 (vgl. Figur 5). Das Gehäuse 40 weist an seiner Unterseite Durchgänge 41, 43 für die Anschläge 46 und das zweite magnetische Element 52 auf.

**[0055]** Die Anschläge 46 weisen an ihrem freien (in der ausgefahrenen Stellung von dem Gehäuse 40 der Anschlageinheit 14 abgewandten) Ende 64 jeweils eine drehbar gelagerte Rolle 66 auf (vgl. Figur 5). Die Rolle 66 ragt jeweils abschnittsweise über das freie Ende 64 der Anschläge 46 hinaus.

**[0056]** Wie zuvor bereits angedeutet, weist die Anschlageinheit 14 zwei Federn 48 auf (vgl. Figur 6b), die im Beispiel als Druckfedern (Schraubenfedern) ausgebildet sind und die jeweils zwischen dem Gehäuse 40 der Anschlageinheit 14 und der Anschlagbasis 54 wirken. Die Federn 48 sind an zwei entlang der Längsachse 16 voneinander abgewandten Enden der Anschlagbasis 54 angeordnet.

**[0057]** An den Enden ist jeweils ein von der Anschlagbasis 54 entlang der Längsachse 16 abstehender Federkontaktabschnitt 70 ausgebildet, der jeweils mit einem Ende der Feder 48 in Kontakt ist. Am Federkontaktabschnitt 70 ist jeweils ein optionaler und erhabener Feder-eintauchabschnitt 72 ausgebildet, der in die Federn 48 (Schraubenfedern) eintauchen kann. Andernends liegen die Federn 48 an einer Wandung des Gehäuses 40 an (bspw. Innenwandung der Unterseite des Gehäuses 40).

**[0058]** Das Schließstück 12 und die Anschlagseinheit 14 sind derart aufeinander abgestimmt, d.h. derart angeordnet und/oder ausgerichtet, dass beim Verschwenken des Standflügels 114 in dessen Schließlage (Schließbewegung) die magnetischen Elemente 30, 52 derart miteinander wechselwirken, dass die Anschläge 46 in ihre ausgefahrene Stellung verfahren werden, jeweils in die entsprechende Vertiefung 20 eingreifen und mit der dortigen Anschlagfläche 22 in Kontakt gelangen. Dadurch wird eine Schwenkbewegung des Standflügels 114 über dessen Schließlage hinaus begrenzt.

**[0059]** Die Vertiefungen 20 und die Anschläge 46 korrespondieren bzw. fluchten jeweils miteinander, so dass die Anschläge 46 jeweils mit den Vertiefungen 20 in Eingriff bringbar sind (Standflügel 114 in Schließlage). Die magnetischen Elemente 30, 52 sind jeweils derart zwischen den Vertiefungen 20 bzw. den Anschlägen 46 angeordnet, dass diese miteinander fluchten, wenn der Standflügel 114 in Schließlage ist.

**[0060]** Ein Schließen des der zweiflügeligen Tür- oder Fensteranordnung 100 läuft folgendermaßen ab: Durch Verschwenken des Standflügels 114 in Richtung seiner Schließlage nähert sich die Anschlagseinheit 14 an das Schließstück 12 an. Damit nähern sich auch das erste magnetische Element 30 und das zweite magnetische Element 52 aneinander an.

**[0061]** Die zwischen den beiden magnetischen Elementen 30, 52 wirkende Magnetkraft übersteigt die Federkraft der Federn 48 und die Gewichtskraft der Anschläge 46 sowie der damit bewegungsgekoppelter Elemente, so dass die Anschläge 46 nebst zweitem magnetischem Element 52 in ihre ausgefahrene Stellung verlagert werden.

**[0062]** Die Anschläge 46 greifen jeweils in die Vertiefungen 20 ein und gelangen dort mit der Anschlagfläche 22 in Kontakt. Die magnetischen Elemente 30, 52 wechselwirken miteinander, wobei der Materialabschnitt 60, in dem das zweite magnetische Element 52 angeordnet ist, an dem Schließplattenabschnitt 33, in dem das erste magnetische Element 30 angeordnet ist, anliegen kann. Ein Verschwenken des Standflügels 114 (Schließbewegung) von einer Offenlage über die Schließlage hinaus ("Überdrücken") ist somit begrenzt.

**[0063]** Ein Öffnen des Standflügels 114 der zweiflügeligen Tür- oder Fensteranordnung 100 kann wie folgt ablaufen: Durch Verschwenken des Standflügels 114 ausgehend von dessen Schließlage in Richtung seiner Offenlage entfernt sich die Anschlagseinheit 14 vom Schließstück 12, wobei sich auch die magnetischen Elemente 30, 52 voneinander entfernen.

**[0064]** Die zwischen den magnetischen Elementen 30, 52 wirkende Magnetkraft nimmt ab, so dass die Federkraft der Federn 48 die Magnetkraft und die Gewichtskraft der Anschläge 46 sowie der damit bewegungsgekoppelter Elemente ab einer gewissen Schwenkstellung (Öffnungswinkel) des Standflügels 114 übersteigt. Dadurch werden die Anschläge 46 nebst zweitem magnetischem Element 52 in ihre eingefahrene Stellung verla-

gert.

**[0065]** Das Einfahren der Anschläge 46 nebst zweitem magnetischem Element 52 kann dadurch unterstützt werden, indem die Anschläge 46 auf der jeweils in den Vertiefungen 20 angeordneten Schrägflächen bzw. Anlaufschrägen 26 gleitet bzw. abrollen. Hierdurch werden die Anschläge 46 nebst der damit bewegungsgekoppelten Elemente in Richtung ihrer eingefahrenen Stellung bewegt.

### Patentansprüche

1. Anschlagvorrichtung (10) zum Begrenzen einer Schließbewegung eines relativ zu einem Rahmen (102) verschwenkbaren Flügels (114) über seine Schließlage hinaus, wobei die Anschlagvorrichtung (10) ein rahmenseitiges Schließstück (12) und eine flügelseitige Anschlagseinheit (14) aufweist, wobei das Schließstück (12) mindestens eine Vertiefung (20) mit einer darin ausgebildeten Anschlagfläche (22) aufweist, wobei die Vertiefung (20) relativ zu einer Schließstückoberfläche (24) vertieft ausgebildet ist und das Schließstück (12) benachbart zur Vertiefung (20) ein erstes magnetisches Element (30) aufweist, wobei die Anschlagseinheit (14) ein Gehäuse (40) und mindestens einen Anschlag (46) aufweist, wobei der Anschlag (46) relativ zum Gehäuse (40) zwischen einer eingefahrenen Stellung und einer ausgefahrenen Stellung verfahrbar und, insbesondere mittels einer Feder (48), in die eingefahrene Stellung vorgespannt ist, wobei die Anschlagseinheit (14) benachbart zum Anschlag (46) ein zweites magnetisches Element (52) aufweist, wobei das zweite magnetische Element (52) vom Anschlag (46) beabstandet und mit diesem bewegungsgekoppelt ist, wobei das Schließstück (12) und die Anschlagseinheit (14) aufeinander abgestimmt sind, so dass beim Verschwenken des Flügels (114) in die Schließlage die magnetischen Elemente (30, 52) derart miteinander wechselwirken, dass der Anschlag (46) in seine ausgefahrene Stellung verfahren wird, in die Vertiefung (20) eingreift und mit der Anschlagfläche (22) in Kontakt gelangt.
2. Anschlagvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließstück (12) einstückig ausgebildet ist, frei von beweglichen Teilen ausgebildet ist und/oder aus Metall ausgebildet ist.
3. Anschlagvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließstück (12) zwei Vertiefungen (20) aufweist und dass die Anschlagseinheit (14) zwei mit den Vertiefungen (20) korrespondierende Anschläge (46) aufweist, die mit den Vertiefungen (20) in Eingriff bringbar sind.

4. Anschlagvorrichtung (10) nach dem voranstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen (20) des Schließstücks (12) voneinander beabstandet sind, wobei zwischen den Vertiefungen (20) das erste magnetische Element (30) angeordnet ist, und dass die Anschläge (46) der Anschlagseinheit (14) voneinander beabstandet sind, wobei zwischen den Anschlägen (46) das zweite magnetische Element (52) angeordnet ist.
5. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste magnetische Element (30) als ein ferromagnetischer Abschnitt des Schließstücks (12) oder als ein im Schließstück (12) angeordneter Permanentmagnet (32) ausgebildet ist.
6. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (22) in der Vertiefung (20) angeordnet ist und eine Anschlagflächenebene (22'), in der die Anschlagfläche (22) liegt, mit der Schließstückoberfläche (24) einen Winkel von 80°-90° einschließt, vorzugsweise wobei am zur Anschlagfläche (22) gegenüberliegenden Ende der Vertiefung (20) eine Anlaufschräge (26) ausgebildet ist.
7. Anschlagseinheit (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagseinheit (14) eine Anschlagbasis (54) aufweist, über welche der oder die Anschläge (46) und das zweite magnetische Element (52) miteinander bewegungsgekoppelt und/oder verbunden sind.
8. Anschlagseinheit (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die Anschläge (46) an ihrem freien Ende (64) jeweils eine drehbar gelagerte Rolle (66) aufweisen, wobei die Rolle (66) jeweils abschnittsweise über das freie Ende (64) des oder der Anschläge (46) hinausragt.
9. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der beiden voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite magnetische Element (52) als ein ferromagnetischer Abschnitt der Anschlagbasis (54) oder als ein in der Anschlagbasis (54) angeordneter Permanentmagnet (58) ausgebildet ist.
10. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der drei voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagseinheit (14) eine Druckfeder (48), vorzugsweise zwei Druckfedern (48), aufweist, die jeweils zwischen dem Gehäuse (40) der Anschlagseinheit (14) und der Anschlagbasis (54) wirken.
11. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (40) der Anschlagseinheit (14) schalenförmig ausgebildet ist und Durchgänge (41, 43) für den oder die Anschläge (46) und das zweite magnetische Element (52) aufweist.
12. Tür- oder Fensteranordnung (100), mit einem Rahmen (102) und mindestens einem am Rahmen (102) schwenkbar gelagerten und zwischen einer Offenlage und einer Schließlage verschwenkbaren Flügel (114, 116), sowie mit einer Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche.
13. Tür- oder Fensteranordnung (100) nach dem voranstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (102) zwei vertikale Rahmenholme (104, 106) sowie einen oberen Rahmenholm (108) und einen unteren Rahmenholm (110) aufweist, wobei der untere Rahmenholm (110) als Schwelle, insbesondere als Nullschwelle (112), ausgebildet ist.
14. Tür- oder Fensteranordnung (100) nach dem voranstehenden Anspruch, **gekennzeichnet durch** einen Standflügel (114) und einen Gangflügel (116), die jeweils beide schwenkbar am Rahmen (102) gelagert sind, wobei die Anschlagseinheit (14) am freien Ende des Standflügels (114) an dessen Unterseite montiert ist und das Schließstück (12) in der Schwelle montiert ist, wobei die mindestens eine Vertiefung (20) und der mindestens eine Anschlag (46) in Schließlage des Standflügels (114) miteinander fluchten.

#### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Anschlagvorrichtung (10) zum Begrenzen einer Schließbewegung eines relativ zu einem Rahmen (102) verschwenkbaren Flügels (114) über seine Schließlage hinaus, wobei die Anschlagvorrichtung (10) ein rahmenseitiges Schließstück (12) und eine flügelseitige Anschlagseinheit (14) aufweist, wobei das Schließstück (12) mindestens eine Vertiefung (20) mit einer darin ausgebildeten Anschlagfläche (22) aufweist, wobei die Vertiefung (20) relativ zu einer Schließstückoberfläche (24) vertieft ausgebildet ist und das Schließstück (12) benachbart zur Vertiefung (20) ein erstes magnetisches Element (30) aufweist, wobei die Anschlagseinheit (14) ein Gehäuse (40) und mindestens einen Anschlag (46) aufweist, wobei der Anschlag (46) relativ zum Gehäuse (40) zwischen einer eingefahrenen Stellung und einer ausgefahrenen Stellung verfahrbar und, insbesondere mittels einer Feder (48), in die eingefahrene Stellung vorgespannt ist, wobei die Anschlagseinheit (14) benachbart zum Anschlag (46) ein zweites ma-

- gnetisches Element (52) aufweist, wobei das zweite magnetische Element (52) vom Anschlag (46) beabstandet und mit diesem bewegungsgekoppelt ist, wobei die Anschlagseinheit (14) eine Anschlagbasis (54) aufweist, über welche der Anschlag (46) und das zweite magnetische Element (52) miteinander bewegungsgekoppelt sind, und wobei das Schließstück (12) und die Anschlagseinheit (14) aufeinander abgestimmt sind, so dass beim Verschwenken des Flügels (114) in die Schließlage die magnetischen Elemente (30, 52) derart miteinander wechselwirken, dass der Anschlag (46) in seine ausgefahrene Stellung verfahren wird, in die Vertiefung (20) eingreift und mit der Anschlagfläche (22) in Kontakt gelangt.
2. Anschlagvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließstück (12) einstückig ausgebildet ist, frei von beweglichen Teilen ausgebildet ist und/oder aus Metall ausgebildet ist.
  3. Anschlagvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließstück (12) zwei Vertiefungen (20) aufweist und dass die Anschlagseinheit (14) zwei mit den Vertiefungen (20) korrespondierende Anschläge (46) aufweist, die mit den Vertiefungen (20) in Eingriff bringbar sind.
  4. Anschlagvorrichtung (10) nach dem voranstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen (20) des Schließstücks (12) voneinander beabstandet sind, wobei zwischen den Vertiefungen (20) das erste magnetische Element (30) angeordnet ist, und dass die Anschläge (46) der Anschlagseinheit (14) voneinander beabstandet sind, wobei zwischen den Anschlägen (46) das zweite magnetische Element (52) angeordnet ist.
  5. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste magnetische Element (30) als ein ferromagnetischer Abschnitt des Schließstücks (12) oder als ein im Schließstück (12) angeordneter Permanentmagnet (32) ausgebildet ist.
  6. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (22) in der Vertiefung (20) angeordnet ist und eine Anschlagflächenebene (22'), in der die Anschlagfläche (22) liegt, mit der Schließstückoberfläche (24) einen Winkel von 80°-90° einschließt, vorzugsweise wobei am zur Anschlagfläche (22) gegenüberliegenden Ende der Vertiefung (20) eine Anlaufschräge (26) ausgebildet ist.
  7. Anschlagseinheit (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagseinheit (14) mehrere Anschläge (46) aufweist, wobei das zweite magnetische Element (52) und die Anschläge (46) durch die Anschlagbasis (54) miteinander bewegungsgekoppelt sind.
  8. Anschlagseinheit (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die Anschläge (46) an ihrem freien Ende (64) jeweils eine drehbar gelagerte Rolle (66) aufweisen, wobei die Rolle (66) jeweils abschnittsweise über das freie Ende (64) des oder der Anschläge (46) hinausragt.
  9. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der beiden voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite magnetische Element (52) als ein ferromagnetischer Abschnitt der Anschlagbasis (54) oder als ein in der Anschlagbasis (54) angeordneter Permanentmagnet (58) ausgebildet ist.
  10. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der drei voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagseinheit (14) eine Druckfeder (48), vorzugsweise zwei Druckfedern (48), aufweist, die jeweils zwischen dem Gehäuse (40) der Anschlagseinheit (14) und der Anschlagbasis (54) wirken.
  11. Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (40) der Anschlagseinheit (14) schalenförmig ausgebildet ist und Durchgänge (41, 43) für den oder die Anschläge (46) und das zweite magnetische Element (52) aufweist.
  12. Tür- oder Fensteranordnung (100), mit einem Rahmen (102) und mindestens einem am Rahmen (102) schwenkbar gelagerten und zwischen einer Offenlage und einer Schließlage verschwenkbaren Flügel (114, 116), sowie mit einer Anschlagvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche.
  13. Tür- oder Fensteranordnung (100) nach dem voranstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (102) zwei vertikale Rahmenholme (104, 106) sowie einen oberen Rahmenholm (108) und einen unteren Rahmenholm (110) aufweist, wobei der untere Rahmenholm (110) als Schwelle, insbesondere als Nullschwelle (112), ausgebildet ist.
  14. Tür- oder Fensteranordnung (100) nach dem voranstehenden Anspruch, **gekennzeichnet durch** einen Standflügel (114) und einen Gangflügel (116), die jeweils beide schwenkbar am Rahmen (102) gelagert sind, wobei die Anschlagseinheit (14) am freien Ende des Standflügels (114) an dessen Unterseite montiert ist und das Schließstück (12) in der Schwell-

le montiert ist, wobei die mindestens eine Vertiefung (20) und der mindestens eine Anschlag (46) in Schließlage des Standflügels (114) miteinander fluchten.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10

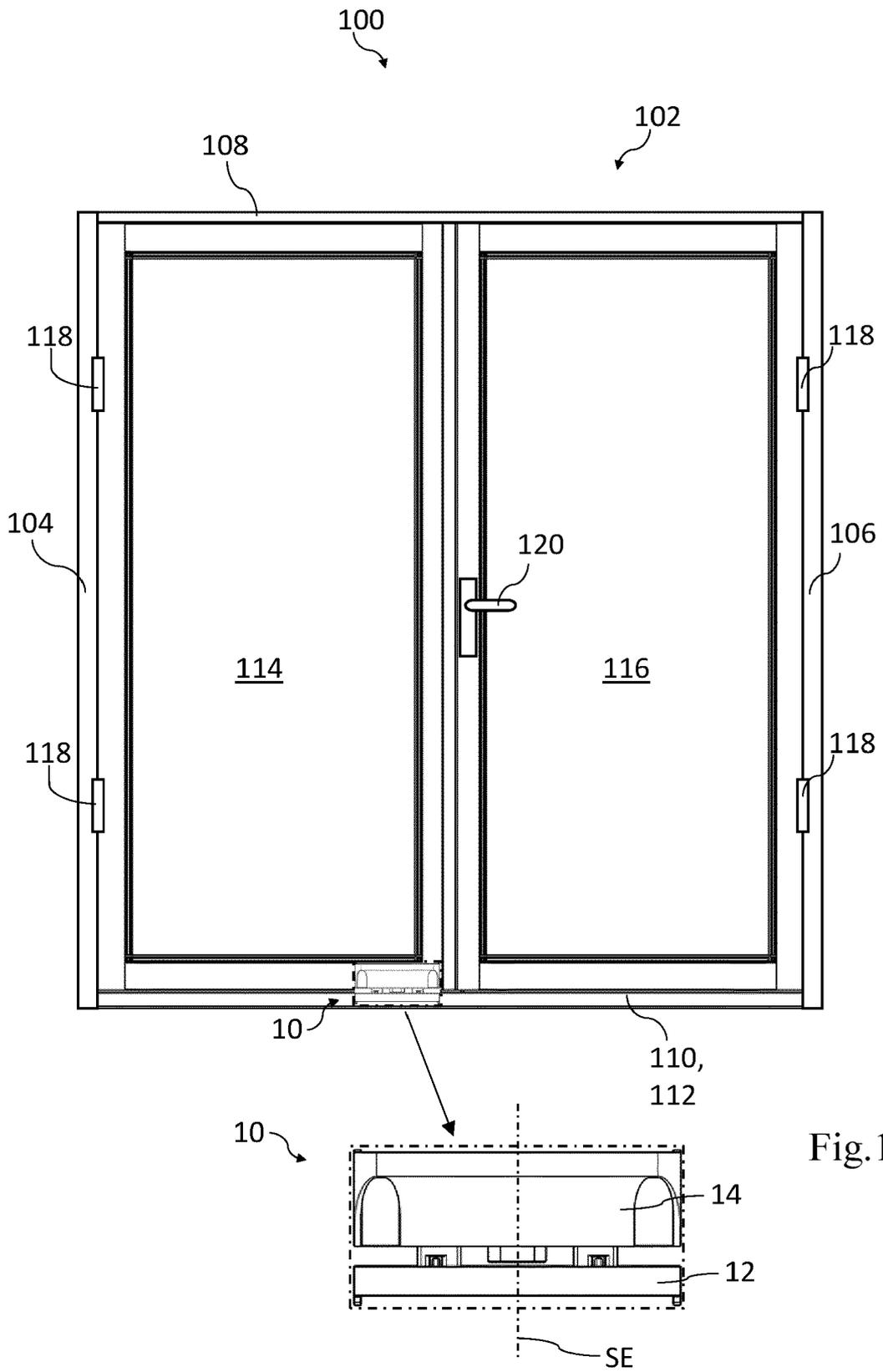


Fig.1

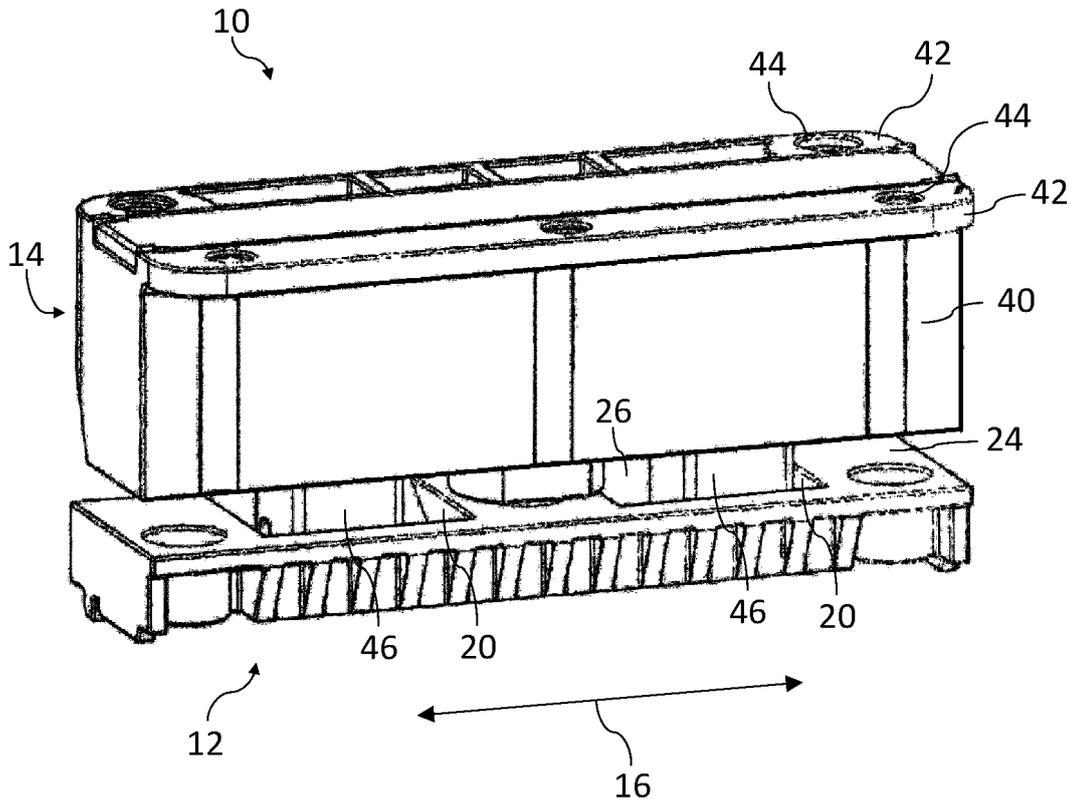


Fig.2

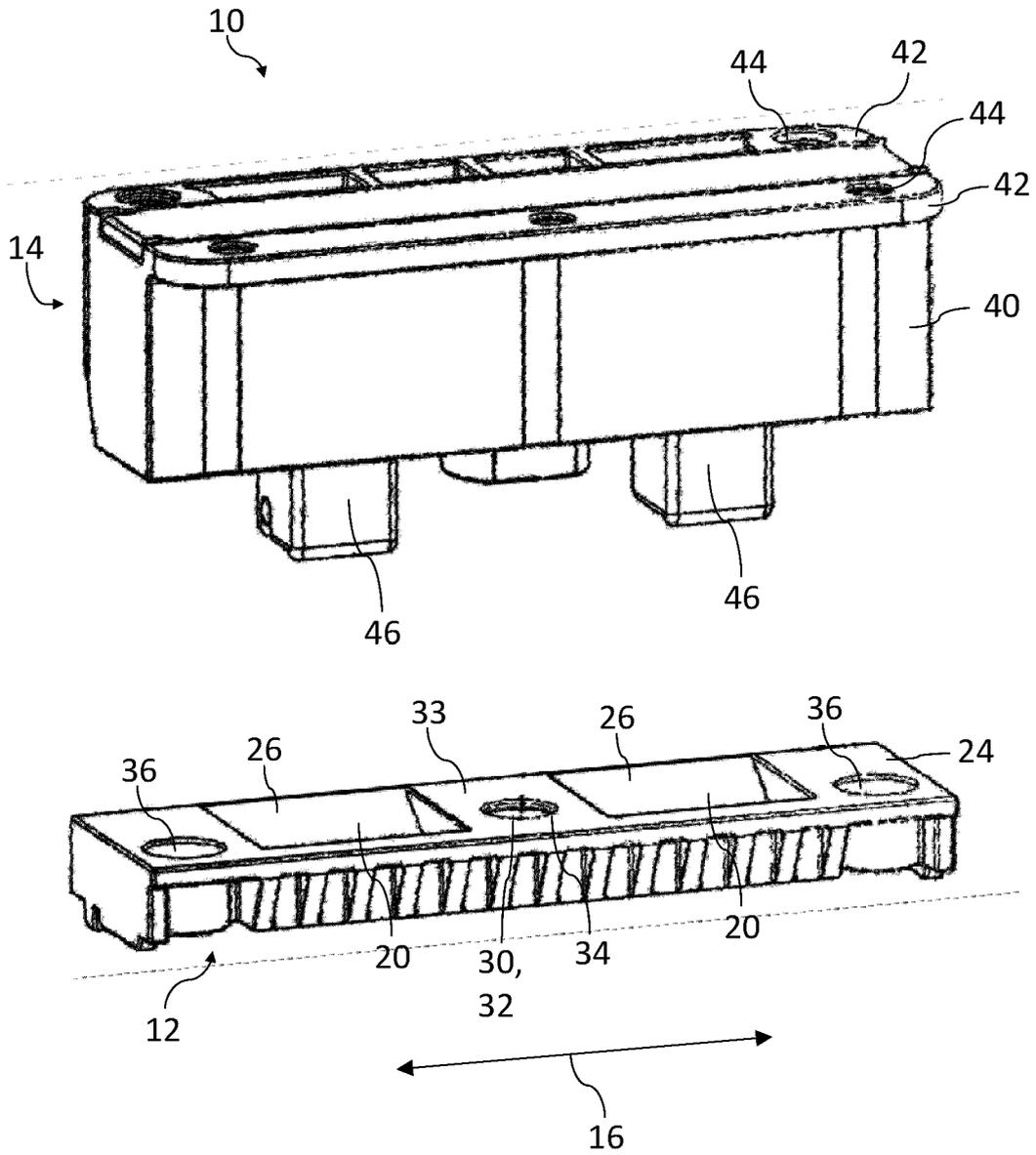


Fig.3

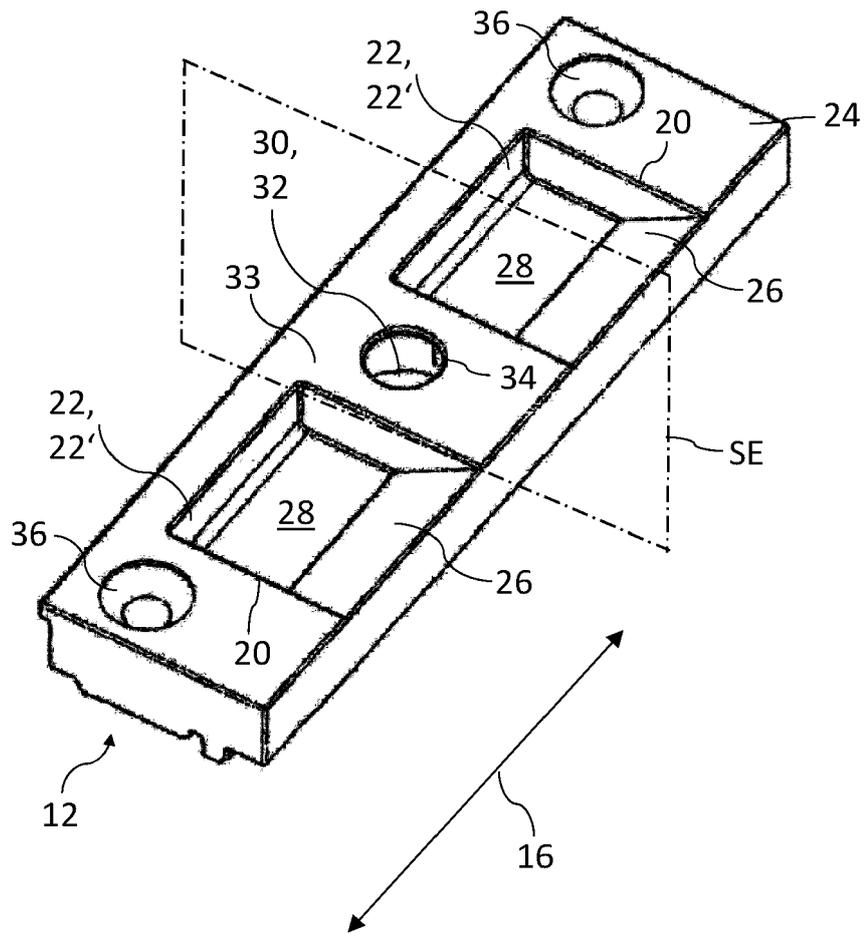
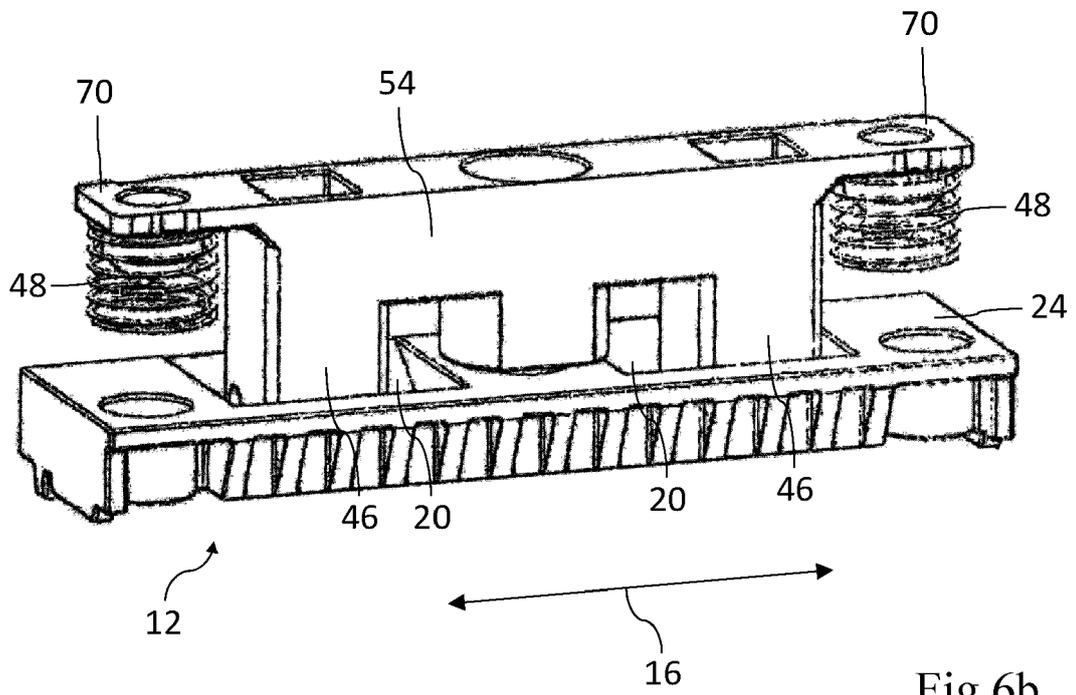
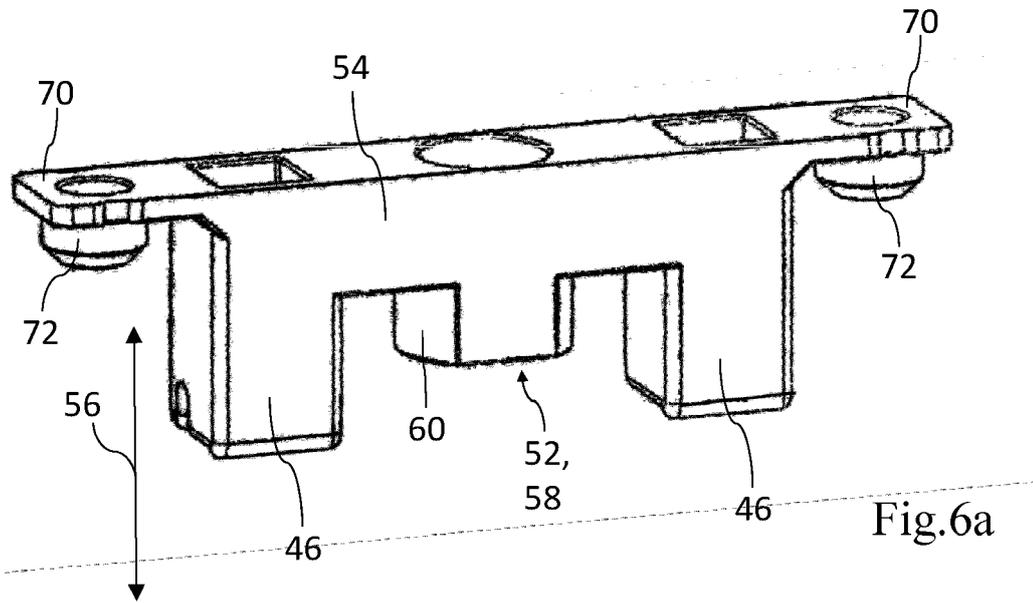


Fig.4







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 23 15 3527

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	IT BS20 100 042 A1 (METALGLAS S R L) 4. September 2011 (2011-09-04)	1-3, 5, 6, 8, 10-14	INV. E05C19/04
A	* das ganze Dokument *	4	E05C19/16 E05B15/10
X	IT 2019 0000 1531 A1 (ALBAN GIACOMO SPA [IT]) 1. August 2020 (2020-08-01)	1-3, 5, 7, 9-14	ADD.
A	* das ganze Dokument *	4	E06B3/36
A	CZ 2 018 427 A3 (MATERIAL & TECH S R O [CZ]) 30. Oktober 2019 (2019-10-30)	1-5, 7, 9, 11-14	
A	DE 18 18 331 U (AUSTIN & DODSON LTD CAMBRIA ST [GB]) 15. September 1960 (1960-09-15)	1-5, 7, 9-14	
	* Seite 2, Absatz 2 - Seite 5, Absatz 3; Abbildungen 1-6 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>11. Juli 2023</b>	Prüfer <b>Koster, Michael</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 23 15 3527

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

11-07-2023

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>IT BS20100042 A1</b>	<b>04-09-2011</b>	-----	
<b>IT 201900001531 A1</b>	<b>01-08-2020</b>	-----	
<b>CZ 2018427 A3</b>	<b>30-10-2019</b>	<b>KEINE</b>	
-----		-----	
<b>DE 1818331 U</b>	<b>15-09-1960</b>	<b>KEINE</b>	
-----		-----	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- CH 383822 A [0002]
- DE 102006012096 A1 [0003]
- DE 202020106255 U1 [0004]