

(19)



(11)

EP 4 826 205 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.10.2026 Patentblatt 2026/43

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 7/28 (2006.01) **E06B 9/24** (2006.01)
E06B 9/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **26172958.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 7/28; E06B 9/24; E06B 2009/527

(22) Anmeldetag: **17.04.2026**

(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:
GE KH LA MA MD TN

(71) Anmelder: **Klein, Hans**
63762 Wenigumstadt (DE)

(72) Erfinder: **Klein, Hans**
63762 Wenigumstadt (DE)

(74) Vertreter: **Raunecker, Klaus Peter**
Raunecker Patent
Frauenstraße 11
89073 Ulm (DE)

(30) Priorität: **17.04.2025 DE 102025001286**

(54) **SONNENSCHUTZVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEFESTIGEN EINER
SONNENSCHUTZVORRICHTUNG AN EINEM FENSTER IM INNEN- UND/ODER
AUSSENBEREICH**

(57) Offenbart wird eine Sonnenschutzvorrichtung (1) und Verfahren zum Befestigen einer Sonnenschutzvorrichtung (1) an einem Fenster (2) im Innen- und/oder Außenbereich, wobei die Sonnenschutzvorrichtung (1) zumindest ein längliches und biegsames Befestigungselement (3) aufweist, wobei das Befestigungselement (3) einen distalen Biegeabschnitt (4) und einen distalen, dem Biegeabschnitt (4) abgewandten Einsteckabschnitt (5) aufweist, der zwischen einer Fensterdichtung (6) und einem Fensterglas (7) des Fensters (2) einführbar ist, um das Befestigungselement (3)

kraftschlüssig an dem Fenster (2) festzulegen. Um einen effektiven Sonnenschutz zu erhalten und um die Sonnenschutzvorrichtung (1) konstruktiv einfach sowie zuverlässig an dem Fenster (2) befestigen und demonstrieren zu können, kann vorgesehen sein, dass das Befestigungselement (3) einstückig ausgebildet ist und dass ein Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) mittels Umbiegen des Biegeabschnitts (4) zumindest teilweise umgreifbar ist, sodass die Sonnenschutzvorrichtung (1) an dem Fenster (2) befestigt werden kann.

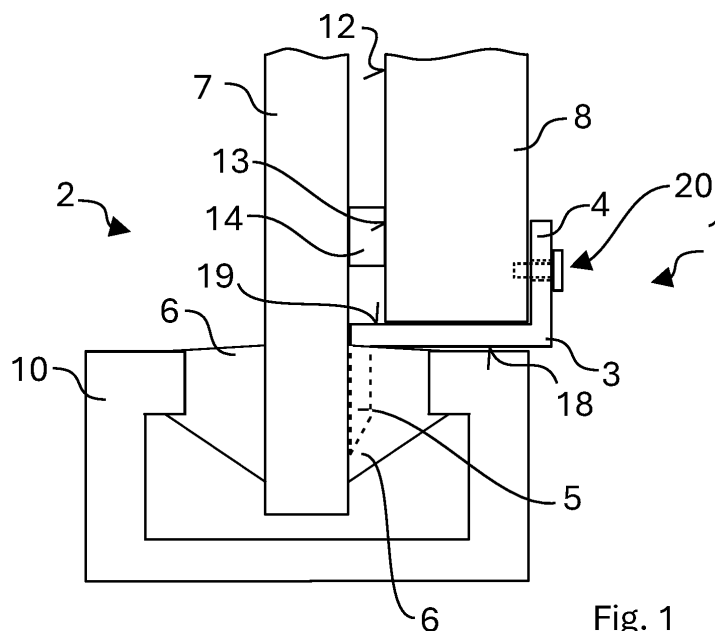


Fig. 1

EP 4 826 205 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sonnenschutzvorrichtung zum Befestigen an einem Fenster im Innen- und/oder Außenbereich, die zumindest ein längliches und biegsames Befestigungselement aufweist, wobei das Befestigungselement einen distalen Biegeabschnitt und einen distalen, dem Biegeabschnitt abgewandten Einsteckabschnitt aufweist, der zwischen einer Fensterdichtung und einem Fensterglas des Fensters einführbar ist, um das Befestigungselement kraftschlüssig an dem Fenster festzulegen. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Befestigen einer Sonnenschutzvorrichtung an einem Fenster im Innen- und/oder Außenbereich.

[0002] Dem Sonnenschutz von Innenbereichen wird eine immer größere Bedeutung beigemessen. Aus der Praxis sind Sonnenschutzvorrichtungen bekannt, die dazu verwendet werden, einen Raum vor übermäßiger Sonneneinstrahlung zu schützen oder diese zu filtern. Dadurch soll einerseits eine Erwärmung des Raums im Laufe eines Tages reduziert werden, und andererseits soll für Menschen schädliche UV-Strahlung gefiltert werden. Verbreitet sind Sonnenschutzvorrichtungen ebenfalls, um angenehme Arbeitsbedingungen zu schaffen, wenn in den Raum einstrahlende Sonnenstrahlen Menschen im Raum weniger oder nicht blenden können.

[0003] Bekannt sind Sonnenschutzvorrichtungen für den Innenraum, die unmittelbar oder mittelbar an Fenstern befestigt werden können. Sonnenschutzvorrichtungen der genannten Art können Jalousien, Faltstore und/oder Rollos sein, die eine direkte Sonneneinstrahlung blockieren. Nachteilig an diesen Lösungen ist, dass unter Umständen zu wenig Licht in den Innenraum einfallen kann.

[0004] Darüber hinaus sind Sonnenschutzvorrichtung für den Außenbereich bekannt, die außerhalb des Raumes an den Fenstern befestigt werden können. Dazu zählen insbesondere Rollos verschiedener Art.

[0005] Optional zu den vorgenannten Möglichkeiten können die Fenster Sonnenschutzgläser aufweisen, die mindestens eine Sonnenschutzschicht umfassen, um die UV- oder Lichtdurchlässigkeit des Fenster unveränderbar zu bestimmen. Eine alternative Möglichkeit besteht darin, handelsübliche Fenstergläser (nachträglich) mit einer Sonnenschutzfolie zu bekleben, um denselben Effekt wie bei einem speziellen Sonnenschutzglas zu erreichen. Nachteilig an beiden Varianten ist, dass die Sonnenschutzgläser gar nicht und die Sonnenschutzfolien nur schwer oder mit großem Aufwand tauschbar sind.

[0006] Aus der Druckschrift DE 20 2016 001 237 U1 ist ein Haltesystem und eine Halterung für Sonnenschutzvorrichtungen zur Anbringung an einen Rahmen bekannt, in den mittels einer Dichtung eine Scheibe gehalten ist. Die Halterung umfasst eine Halteklammer, deren vorderer Bereich zum Einschieben unter die

Dichtung ausgebildet ist, und ein Halteelement, welches auf die Halteklammer aufsetzbar ist und welches ein Ankopplungsmittel für die Sonnenschutzvorrichtungen aufweist. Gekennzeichnet ist die Halterung durch die Halteklammer und das Halteelement, die über eine selbstsichernde Steckverbindung lösbar miteinander verbunden sind.

[0007] Aus der Druckschrift EP 2 602 420 A2 ist ein Klemmträger zum Aufhängen von Zubehör, wie beispielsweise Sonnen- oder Blickschutzvorrichtungen oder dergleichen, an Holmen von Fenstern oder Türen bekannt. Der Klemmträger weist gegeneinander verschieblich geführte Klemmwangen auf, die montiert gegen die Vorderseite und Rückseite eines Holms drücken, um den Klemmträger festzulegen; wobei eine Klemmwange wenigstens einen Durchbruch mit einer oder mehreren Anordnungen von Ratschzähnen oder mehrere Durchbrüche mit jeweils zumindest einem Ratschzahn und die andere Klemmwange zumindest zwei in dem/den Durchbruch/Durchbrüchen verschiebbare, federnd ausgebildete und unter Spannung auf Abstand geführte Leisten mit zumindest einer Zahnleiste aufweist. Wenn die Leisten zum Einklemmen des Holms zwischen den Klemmwangen in den Durchbruch/die Durchbrüche eingefahren sind, ist der jeweilige Ratschzahn, in eine passende Zahnleiste der Zahnleiste so federnd unter Spannung eingefallen, dass der jeweilige Ratschzahn die Leiste verrastet.

[0008] Den Sonnenschutzvorrichtungen der genannten Art ist nachteilig, dass sie entweder gar nicht oder nur mit erheblichem Aufwand demontiert werden können oder kompliziert in der Montage sind.

[0009] Eine Aufgabe der Erfindung ist, eine Sonnenschutzvorrichtung der genannten Art bereitzustellen, die einen effektiven Sonnenschutz bietet und konstruktiv einfach sowie zuverlässig an einem Fenster befestigt und demontiert werden kann.

[0010] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Sonnenschutzvorrichtung gemäß dem unabhängigen Anspruch 1 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Befestigungselement einstückig ausgebildet ist und dass ein Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung mittels Umbiegen des Biegeabschnitts zumindest teilweise umgreifbar ist, sodass die Sonnenschutzvorrichtung an dem Fenster befestigt werden kann.

[0011] Erfindungsgemäß ist der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung mittels der Befestigungselemente an dem Fensterrahmen festgelegt, wobei die Sonnenschutzvorrichtung entlang des üblicherweise rechteckförmigen Rahmens zumindest zwei Befestigungselemente aufweist - vorteilhafterweise können auch sechs, acht oder mehr Befestigungselemente vorgesehen sein, um die Stabilität zu erhöhen.

[0012] Vorzugsweise ist an dem Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung eine Sonnenschutzabdeckung aus Kunststoff, eine abgedunkelte Kunststoffscheibe, ein mit einer Sonnenschutzfolie versehenes (Kunst-) Glas oder dergleichen befestigt, sodass die durch das

Fenster einfallenden Sonnenstrahlen effektiv reduziert werden können. Optional kann die Sonnenschutzvorrichtung und deren Sonnenschutzabdeckung Werbung und/oder Unternehmenskennzeichen und/oder einen Sonnenschutz oder dergleichen aufweisen.

[0013] Mittels der Befestigungselemente kann die Sonnenschutzvorrichtung einfach an dem Fenster befestigt werden oder in dunklen und sonnenarmen Jahreszeiten abmontiert werden. Vorzugsweise sind die Befestigungselemente lösbar mittels einer Kraftverbindung kraftschlüssig zwischen dem Fensterglas und der Fensterdichtung befestigt.

[0014] Während der Montage der Sonnenschutzvorrichtung kann das Befestigungselement entlang des Biegeabschnitts mittels Umbiegen an den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung angepasst werden. Dabei wird das Befestigungselement nach dem Einsteckabschnitt umgebogen und an den Fensterrahmen angepasst, wobei durch weiteres Umbiegen des Biegeabschnitts das Befestigungselement an den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung gepasst werden kann. Im Wesentlichen kann das Befestigungselement L-, U- oder S-förmig umgebogen werden, sodass die Sonnenschutzvorrichtung und deren Rahmen an dem Fenster gehalten werden kann.

[0015] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Befestigungselement einstückig ausgestaltet ist, wobei das Befestigungselement aus einem Blech oder einem anderen biegsamen Metallwerkstoff gestanzt werden kann.

[0016] Nach einem vorteilhaften Aspekt der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Biegeabschnitt einen Laschenabschnitt aufweist, der mittels Umbiegen von dem Biegeabschnitt herausbiegbar ist, wobei ein Fensterrahmen des Fensters und/oder der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung mittels Umbiegen des Laschenabschnitts zumindest teilweise umgreifbar ist.

[0017] Der Laschenabschnitt kann ursprünglich ein integraler Bestandteil des Biegeabschnitts sein, der bei Bedarf teilweise aus dem Biegeabschnitt herausgebogen werden kann - der Laschenabschnitt kann beispielsweise zungenartig ausgebildet sein. Vorzugsweise umgreift der Biegeabschnitt nach dem Umbiegen den Fensterrahmen und der Laschenabschnitt den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung oder umgekehrt.

[0018] Der Laschenabschnitt wirkt als zusätzliche Befestigung der Sonnenschutzvorrichtung an dem Fenster, sodass das Befestigungselement sowohl den Fensterrahmen als auch den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung zumindest teilweise umgreifen kann.

[0019] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Sonnenschutzvorrichtung kann vorgesehen sein, dass der Laschenabschnitt und/oder der Biegeabschnitt eine Öffnung aufweist, wobei der Laschenabschnitt und/oder der Biegeabschnitt mittels einer Schraubverbindung kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und/oder dem Rahmen der Sonnen-

schutzvorrichtung verbindbar ist.

[0020] Eine Schraubverbindung mittels einer Schraube, die durch die Öffnung in den Fensterrahmen oder den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung geschraubt werden kann, kann die Stabilität und die Haltekraft der Sonnenschutzvorrichtung an dem Fenster erhöhen; in der Praxis haben sich Öffnungen mit einem Durchmesser von 10mm sowie M6-Schrauben als vorteilhaft erwiesen.

[0021] Um die Sonnenschutzvorrichtung beschädigungsfrei an dem Fenster zu befestigen, kann optional vorgesehen sein, dass der Laschenabschnitt und/oder der Biegeabschnitt einen Klebstoff aufweist, wobei der Laschenabschnitt und/oder der Biegeabschnitt mittels einer Klebeverbindung stoffschlüssig mit dem Fensterrahmen und/oder dem Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung verbindbar ist.

[0022] Der Klebstoff auf dem Biegeabschnitt und/oder dem Laschenabschnitt kann die form- und kraftschlüssige Verbindung des Befestigungselements mit dem Fensterrahmen und/oder dem Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung erhöhen. Vorzugsweise kann der Klebstoff nur für die Verbindung zwischen dem Befestigungselement und dem Fensterrahmen verwendet werden, sodass die Sonnenschutzvorrichtung abhängig von der Jahreszeit durch Umbiegen des Befestigungselements in seine ursprüngliche Form wieder von dem Fenster demontiert werden kann. Eine mehrmalige Montage und Demontage der Sonnenschutzvorrichtung kann dadurch gewährleistet werden.

[0023] Nach einem vorteilhaften Aspekt der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung auf einer dem Fensterglas zugewandten Oberfläche zumindest einen Klebeabschnitt aufweist, an dem ein Klebeelement angeordnet und/oder auf dem ein Klebstoff aufgebracht ist, sodass der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung mittels einer stoffschlüssigen Klebeverbindung mit dem Fensterglas verbunden werden kann.

[0024] Eine Kombination der Befestigungselemente mit den Klebelementen und/oder dem Klebstoff ist insbesondere vorteilhaft, wenn die Sonnenschutzvorrichtung im Außenbereich an dem Fenster angebracht wird. Dabei kann die Sonnenschutzvorrichtung selbst bei widrigen Umgebungsbedingungen und hohen Windstärken stabil an dem Fenster befestigt werden.

[0025] Um die Lösbarkeit der Sonnenschutzvorrichtung von dem Fenster zu gewährleisten, kann vorgesehen sein, dass der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung auf der dem Fensterglas zugewandten Oberfläche und/oder das Fensterglas einen Klettverschluss aufweist, sodass der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung mittels einer Klettverbindung mit dem Fensterglas verbunden werden kann. Die Sonnenschutzvorrichtung kann dabei vorteilhafterweise bei Bedarf mittels des Klettverschlusses von dem Fenster demontiert und anschließend wieder montiert werden.

[0026] Nach einem besonders vorteilhaften Aspekt

der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Einsteckabschnitt in distaler Richtung verjüngt ist, wobei eine Breite des Befestigungselements in einem Bereich des Einsteckabschnitts in distaler Richtung abnimmt. Ein keil- oder v-förmiger Einsteckabschnitt erleichtert das Einführen des Befestigungselements in eine Lücke zwischen dem Fensterglas und der Fensterdichtung.

[0027] Die Aufgabe der Erfindung wird auch durch ein Verfahren zum Befestigen einer erfindungsgemäßen Sonnenschutzvorrichtung an einem Fenster im Innen- und/oder Außenbereich gemäß dem unabhängigen Anspruch 8 gelöst, umfassend:

- Umbiegen zumindest eines länglichen und biegsamen Befestigungselements der Sonnenschutzvorrichtung in eine L-Form, wobei das Befestigungselement vor dem Umbiegen einen distalen Biegeabschnitt und einen distalen, dem Biegeabschnitt abgewandten Einsteckabschnitt aufweist;
- Einführen des Einsteckabschnitts zwischen einer Fensterdichtung und einem Fensterglas des Fensters, wobei das Befestigungselement kraftschlüssig mit dem Fenster verbunden wird;
- Umbiegen des Biegeabschnitts um einen Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung, der anschließend zumindest teilweise von dem Biegeabschnitt umgriffen ist.

[0028] Gemäß den erfindungsgemäßen Verfahrensschritten wird zuerst das Befestigungselement an dem Fenster befestigt, indem der mittels Umbiegen geformte Einsteckabschnitt zwischen das Fensterglas und die Fensterdichtung eingeführt wird, wobei das Befestigungselement, der Einsteckabschnitt sowie der Biegeabschnitt, L-förmig umgebogen sind. Anschließend wird der Biegeabschnitt ebenfalls in eine L-Form umgebogen, um eine Aufnahme des Rahmens der Sonnenschutzvorrichtung auszugestalten. Dabei umgreift der Biegeabschnitt des Befestigungselements den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung und befestigt diesen mittelbar mittels des Einsteckabschnitts an dem Fenster.

[0029] Nach einem vorteilhaften Aspekt des erfindungsgemäßen Verfahrens kann vorgesehen sein, dass in einem anschließenden Verfahrensschritt ein Laschenabschnitt vom Biegeabschnitt herausgebogen und um den Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung oder um den Fensterrahmen des Fensters umgebogen wird. Der Laschenabschnitt wird als zusätzliche Stabilisierung und Befestigung der Sonnenschutzvorrichtung an dem Fenster vorgesehen, sodass nach dieser Ausgestaltung die Sonnenschutzvorrichtung mittels des Biegeabschnitts als auch mittels des Laschenabschnitts an dem Fenster gehalten werden kann.

[0030] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann vorgesehen sein, dass in einem anschließenden Verfahrensschritt das der Laschenabschnitt und/oder der Biegeab-

schnitt mittels einer Schraubverbindung kraftschlüssig an dem Fensterrahmen und/oder dem Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung befestigt wird. Die Schraubverbindung mit zumindest einer Schraube erhöht die Fixierung der Sonnenschutzvorrichtung an dem Fenster, sodass insbesondere eine Anbringung der Sonnenschutzvorrichtung im Außenbereich ermöglicht wird.

[0031] Nachfolgend wird die Erfindung exemplarisch anhand schematischer Darstellungen gezeigt. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Sonnenschutzvorrichtung an einem Fenster mit einem Fensterglas und einem Fensterrahmen in einer Querschnittsansicht,

Fig. 2 ein Befestigungselement der Sonnenschutzvorrichtung in Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 3 eine alternative Ausführungsform eines Befestigungselements mit einem Laschenabschnitt in einer perspektivischen Ansicht und

Fig. 4 eine alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Sonnenschutzvorrichtung mit einem Fensterglas und einem Fensterrahmen in einer Querschnittsansicht.

[0032] In Fig. 1 ist eine Sonnenschutzvorrichtung 1 in einer Querschnittsansicht gezeigt, die an einem Fenster 2 befestigt ist. Das Fenster 2 umfasst einen Fensterrahmen 10 und ein Fensterglas 7, wobei das Fensterglas 7 von dem Fensterrahmen 10 eingerahmt ist. Das Fensterglas 7 wird mittels einer Fensterdichtung 6 in dem Fensterrahmen 10 gehalten, wobei die Fensterdichtung 6 einen Innenbereich von einem Außenbereich isoliert.

[0033] Auf einer Seite des Fensters 2, beispielsweise im Innenbereich oder im Außenbereich, ist die Sonnenschutzvorrichtung 1 an dem Fenster 2 festgelegt. Die Sonnenschutzvorrichtung 1 weist zumindest ein biegsames und längliches Befestigungselement 3 auf (nur ein einziges Befestigungselement 3 dargestellt), wobei die Befestigungselemente 3 entlang eines Rahmens 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 angeordnet sind. Das Befestigungselement 3 ist vorzugsweise aus Blechstahl hergestellt und nur so dick, dass noch eine händische Umbiegung des Befestigungselements 3 möglich ist.

[0034] Das Befestigungselement 3 umfasst einen Einsteckabschnitt 5 sowie einen Biegeabschnitt 4, der dem Einsteckabschnitt 5 distal abgewandt ist. Der Einsteckabschnitt 5 ist nach dieser Ausführungsform des Befestigungselements 3 distal keilförmig ausgebildet, sodass der Einsteckabschnitt 5 einfacher zwischen das Fensterglas 7 und die Fensterdichtung 6 eingeführt werden kann. Im eingesteckten Zustand liegt das Be-

festigungselement 3 mit einer Unterseite 18 auf dem Fensterrahmen 10 auf und wird sowohl von dem Fensterglas 7 und der Fensterdichtung 6 als auch von dem Fensterrahmen 10 in Position gehalten. Vorzugsweise weist die Sonnenschutzvorrichtung 1 zumindest zwei, vorteilhafterweise zumindest vier, Befestigungselemente 3 auf, um eine sichere Halterung der Sonnenschutzvorrichtung 1 zu gewährleisten.

[0035] Auf einer Oberseite 19 des Befestigungselements 3, die der Unterseite 18 gegenüberliegt, ist der Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 abgelegt. Darüber hinaus ist der Biegeabschnitt 4 derart L-förmig umgebogen, dass er den Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 zumindest teilweise umgreift und somit diesen form- und kraftschlüssig an dem Fensterglas 7 festlegt. Zusätzlich wird der Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung 1 mittels einer Schraubverbindung 20 kraftschlüssig mit dem Befestigungselement 3 im Bereich des Biegeabschnitts 4 verbunden, um die Stabilität zu erhöhen.

[0036] Der Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 weist auf einer dem Fensterglas 7 zugewandten Oberfläche 12 ein Klebeelement 14 (alternativ einen Klebstoff) auf, das auf einem Klebeabschnitt 13 angeordnet ist und das sich zwischen dem Fensterglas 7 und dem Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 befindet. Demnach wird der Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 und somit die Sonnenschutzvorrichtung 1 zusätzlich an dem Fensterglas 7 befestigt.

[0037] Der Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 kann beispielsweise aus Kunststoff oder einem möglichst leichten Metall, wie beispielsweise Aluminium, bestehen und eine Sonnenschutzabdeckung aus Kunststoff oder Glas oder ein Kunstglas oder eine Schichtung der genannten Elemente aufweisen, um die Sonneneinstrahlung abzdunkeln, zu filtern und/oder zu reduzieren. Es ist ebenfalls denkbar, dass die Sonnenschutzabdeckung Werbung und/oder (Unternehmens-)Kennzeichen und/oder einen Sonnenschutz oder dergleichen aufweist.

[0038] Die Befestigungselemente 3 ermöglichen eine konstruktiv einfache Befestigung der Sonnenschutzvorrichtung 1 an handelsüblichen Fenstern 2, die auch nachträglich montiert werden kann, sodass eine Erwärmung des Innenbereichs durch die Sonnenschutzvorrichtung 1 reduziert werden kann. Dabei kann die Sonnenschutzabdeckung ebenfalls für Menschen schädliche UV-Strahlung filtern.

[0039] Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines einzelnen Befestigungselements 3 der Sonnenschutzvorrichtung 1 in einer perspektivischen Ansicht, wobei das Befestigungselement 3 in eine distale Richtung 16 einen L-förmigen Einsteckabschnitt 5 aufweist, der von einem Biegeabschnitt 4 fortgeführt wird, der ebenfalls L-förmig ausgebildet ist, sodass das Befestigungselement 3 insgesamt S-förmig ausgestaltet ist. Das Befestigungselement 3 kann aus einem Blechwerkstoff gestanzt werden, wobei Biegekerben 21 die händische

Umbiegung des Befestigungselements 3 erleichtern und vorgeben können.

[0040] Der Einsteckabschnitt 5 weist eine Breite 17 auf, die sich in distaler Richtung 16 verkleinert, sodass der Einsteckabschnitt 5 V-förmig in distaler Richtung 16 zusammenläuft, um die Einführung des Einsteckabschnitts 5 zwischen ein Fensterglas 7 und eine Fensterdichtung 6 zu erleichtern.

[0041] Der Biegeabschnitt 4 weist in Fig. 2 eine Öffnung 11 auf, die beispielsweise einen Durchmesser von 10mm aufweisen kann. Die Öffnung 11 kann dazu verwendet werden, eine Schraubverbindung 20 zwischen dem Biegeabschnitt 4 und einen Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 herzustellen.

[0042] In Fig. 3 ist eine alternative Ausführungsform eines Befestigungselements 3 gezeigt, das sich im Wesentlichen durch einen längeren Biegeabschnitt 4 von dem Ausführungsbeispiel in Fig. 2 unterscheidet. Darüber hinaus weist das Befestigungselement 3 in Fig. 3 im Bereich der Öffnung 11 des Biegeabschnitts 4 einen zungenartigen Laschenabschnitt 9 auf. Der Laschenabschnitt 9 kann teilweise aus dem Befestigungselement 3 und vom Biegeabschnitt 4 händisch herausgebogen werden, wobei der Laschenabschnitt 9, der Biegeabschnitt 4 sowie der Einsteckabschnitt 5 nach der Umbiegung U-förmig ausgebildet ist.

[0043] Fig. 4 zeigt eine alternative Ausführungsform der Sonnenschutzvorrichtung 1 in Fig. 1. Gezeigt sind ein Fensterglas 7 und ein Fensterrahmen 10, die zusammen ein Fenster 2 bilden. Das Fensterglas 7 ist mittels einer Fensterdichtung 6 mit dem Fensterrahmen 10 verbunden, wobei die Fensterdichtung 6 einen Innenbereich des Fensters 2 von einem Außenbereich des Fensters 2 isoliert.

[0044] In Fig. 4 ist ein Befestigungselement 3 gezeigt, das aus einem Biegeabschnitt 4 sowie einem Einsteckabschnitt 5 besteht. Der Einsteckabschnitt 5 ist zwischen dem Fensterglas 7 und der Fensterdichtung 6 geklemmt, wobei der Einsteckabschnitt 5 zur einfacheren Einführung eine keilförmige Spitze in distaler Richtung 16 aufweist. Ferner bildet der Einsteckabschnitt 5 mit dem umgebogenen Biegeabschnitt 4 eine U-Form auf, wobei beide zusammen die Fensterdichtung 6 sowie den Fensterrahmen 10 teilweise umgreifen. Für eine zusätzliche Fixierung ist der Biegeabschnitt 4 mittels einer Schraubverbindung 20 mit dem Fensterrahmen 10 verbunden.

[0045] Aus dem Biegeabschnitt 4 ist in Fig. 4 ein Laschenabschnitt 9 herausgebogen, der mit dem Biegeabschnitt 4 eine L-Form ausbildet. Der Laschenabschnitt 9 umgreift teilweise einen Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1, der zwischen dem Fensterglas 7 und dem Laschenabschnitt 9 gehalten wird und mit einer Unterseite 18 auf dem Biegeabschnitt 4 aufliegt.

[0046] Zwischen dem Fensterglas 7 und dem Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 ist ein Klettverschluss 15 angeordnet, der mit seinen Klettelementen 22 den Rahmen 8 der Sonnenschutzvorrichtung 1 an

dem Fensterglas 7 zusätzlich festlegt. Vorteilhafterweise kann die Sonnenschutzvorrichtung 1 beschädigungsfrei und reversibel nach Bedarf von dem Fenster 2 entfernt werden, wenn die Sonnenschutzvorrichtung 1 nicht verwendet werden soll.

Bezugszeichenliste

[0047]

1. Sonnenschutzvorrichtung
2. Fenster
3. Befestigungselement
4. Biegeabschnitt
5. Einsteckabschnitt
6. Fensterdichtung
7. Fensterglas
8. Rahmen der Sonnenschutzvorrichtung
9. Laschenabschnitt
10. Fensterrahmen
11. Öffnung
12. Oberfläche
13. Klebeabschnitt
14. Klebelement
15. Klettverschluss
16. Distale Richtung
17. Breite des Befestigungselements
18. Unterseite des Befestigungselements
19. Oberseite des Befestigungselements
20. Schraubverbindung
21. Biegekerben
22. Klettelement

Patentansprüche

1. Sonnenschutzvorrichtung (1) zum Befestigen an einem Fenster (2) im Innen- und/oder Außenbereich, die zumindest ein längliches und biegsames Befestigungselement (3) aufweist, wobei das Befestigungselement (3) einen distalen Biegeabschnitt (4) und einen distalen, dem Biegeabschnitt (4) abgewandten Einsteckabschnitt (5) aufweist, der zwischen einer Fensterdichtung (6) und einem Fensterglas (7) des Fensters (2) einführbar ist, um das Befestigungselement (3) kraftschlüssig an dem Fenster (2) festzulegen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (3) einstückig ausgebildet ist und dass ein Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) mittels Umbiegen des Biegeabschnitts (4) zumindest teilweise umgreifbar ist, sodass die Sonnenschutzvorrichtung (1) an dem Fenster (2) befestigt werden kann.
2. Sonnenschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Biegeabschnitt (4) einen Laschenabschnitt (9) aufweist, der mittels Umbiegen von dem Biegeabschnitt (4) herausbiegbar ist, wobei ein Fensterrahmen (10) des Fensters

(2) und/oder der Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) mittels Umbiegen des Laschenabschnitts (9) zumindest teilweise umgreifbar ist.

3. Sonnenschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laschenabschnitt (9) und/oder der Biegeabschnitt (4) eine Öffnung (11) aufweist, wobei der Laschenabschnitt (9) und/oder der Biegeabschnitt (4) mittels einer Schraubverbindung kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen (10) und/oder dem Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) verbindbar ist.

4. Sonnenschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laschenabschnitt (9) und/oder der Biegeabschnitt (4) einen Klebstoff aufweist, wobei der Laschenabschnitt (4) und/oder der Biegeabschnitt (4) mittels einer Klebeverbindung stoffschlüssig mit dem Fensterrahmen (10) und/oder dem Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) verbindbar ist.

5. Sonnenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) auf einer dem Fensterglas (7) zugewandten Oberfläche (12) zumindest einen Klebeabschnitt (13) aufweist, an dem ein Klebeelement (14) angeordnet und/oder auf dem ein Klebstoff aufgebracht ist, sodass der Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) mittels einer stoffschlüssigen Klebeverbindung mit dem Fensterglas (7) verbunden werden kann.

6. Sonnenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) auf der dem Fensterglas (7) zugewandten Oberfläche (12) und/oder das Fensterglas (7) einen Klettverschluss (15) aufweist, sodass der Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) mittels einer Klettverbindung mit dem Fensterglas (7) verbunden werden kann.

7. Sonnenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckabschnitt (5) in distaler Richtung (16) verjüngt ist, wobei eine Breite (17) des Befestigungselements (3) in einem Bereich des Einsteckabschnitts (5) in distaler Richtung (16) abnimmt.

8. Verfahren zum Befestigen einer Sonnenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche an einem Fenster (2) im Innen- und/oder Außenbereich, umfassend:

- Umbiegen zumindest eines länglichen und

biegsamen Befestigungselements (3) der Sonnenschutzvorrichtung (1) in eine L-Form, wobei das Befestigungselement (3) vor dem Umbiegen einen distalen Biegeabschnitt (4) und einen distalen, dem Biegeabschnitt (4) abgewandten Einsteckabschnitt (5) aufweist; 5

- Einführen des Einsteckabschnitts (5) zwischen einer Fensterdichtung (6) und einem Fensterglas (7) des Fensters (2), wobei das Befestigungselement (3) kraftschlüssig mit dem Fenster (2) verbunden wird; 10
- Umbiegen des Biegeabschnitts (4) um einen Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1), der anschließend zumindest teilweise von dem Biegeabschnitt (4) umgriffen ist. 15

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem anschließenden Verfahrensschritt ein Laschenabschnitt (9) vom Biegeabschnitt (4) herausgebogen und um den Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) oder um den Fensterrahmen (10) des Fensters (2) umgebogen wird. 20

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem anschließenden Verfahrensschritt das der Laschenabschnitt (9) und/oder der Biegeabschnitt (4) mittels einer Schraubverbindung kraftschlüssig an dem Fensterrahmen (10) und/oder dem Rahmen (8) der Sonnenschutzvorrichtung (1) befestigt wird. 25 30

35

40

45

50

55

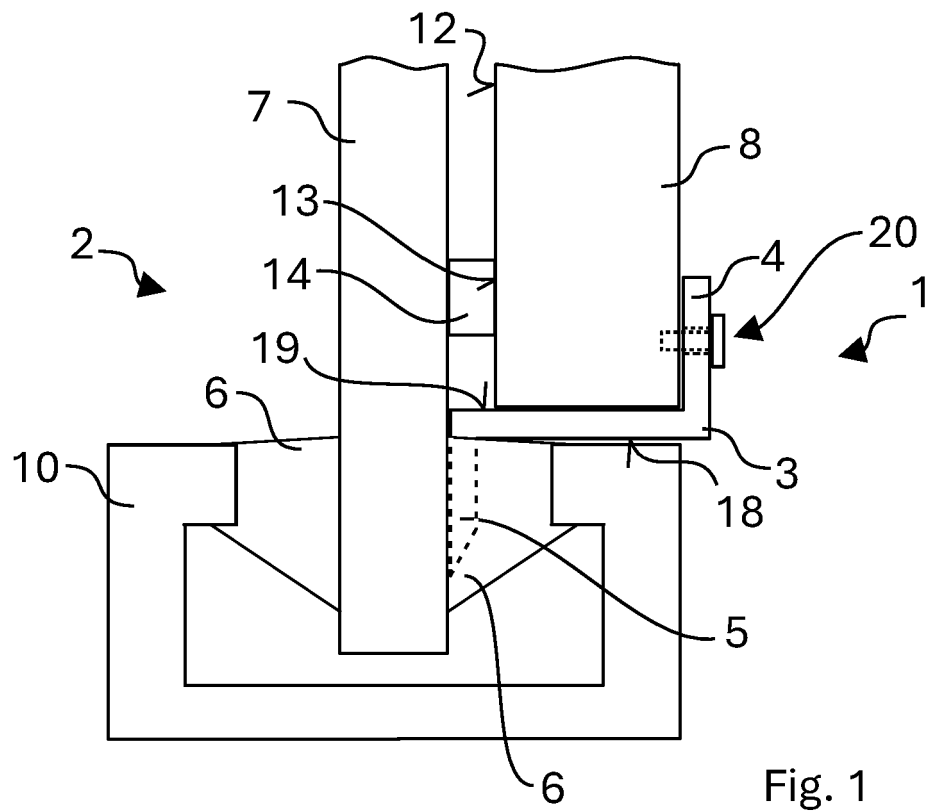


Fig. 1

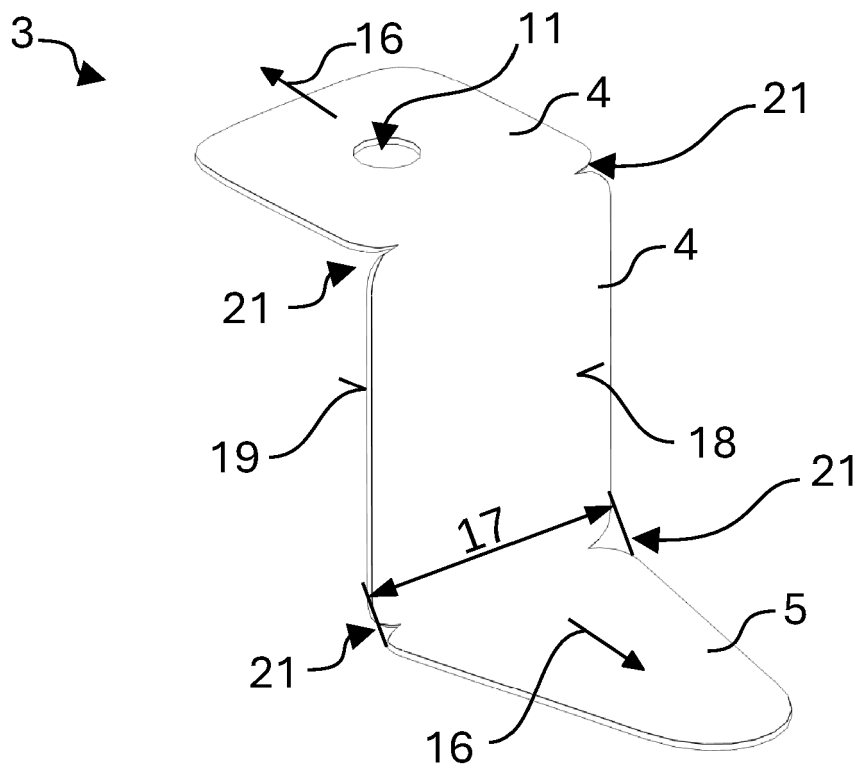


Fig. 2

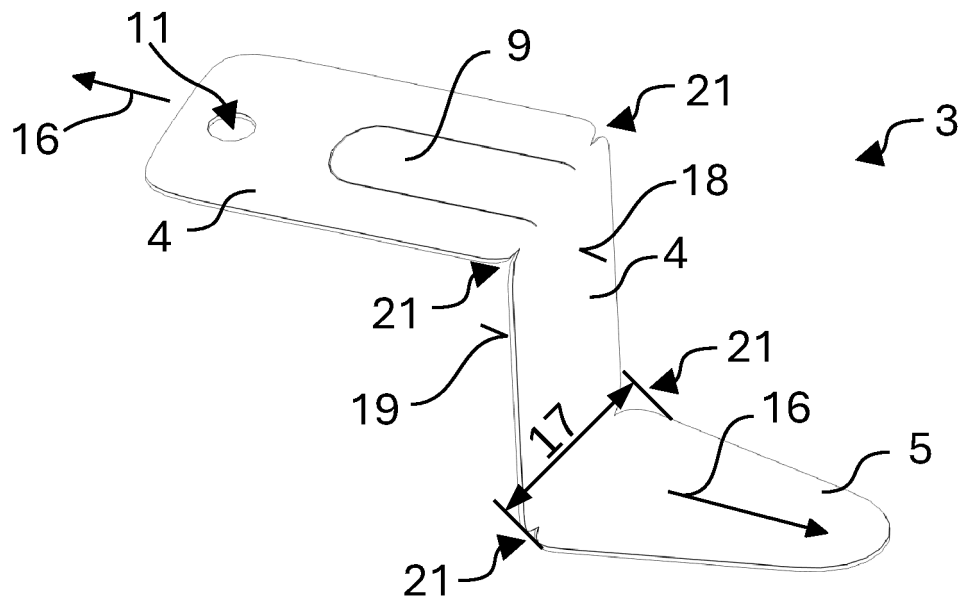


Fig. 3

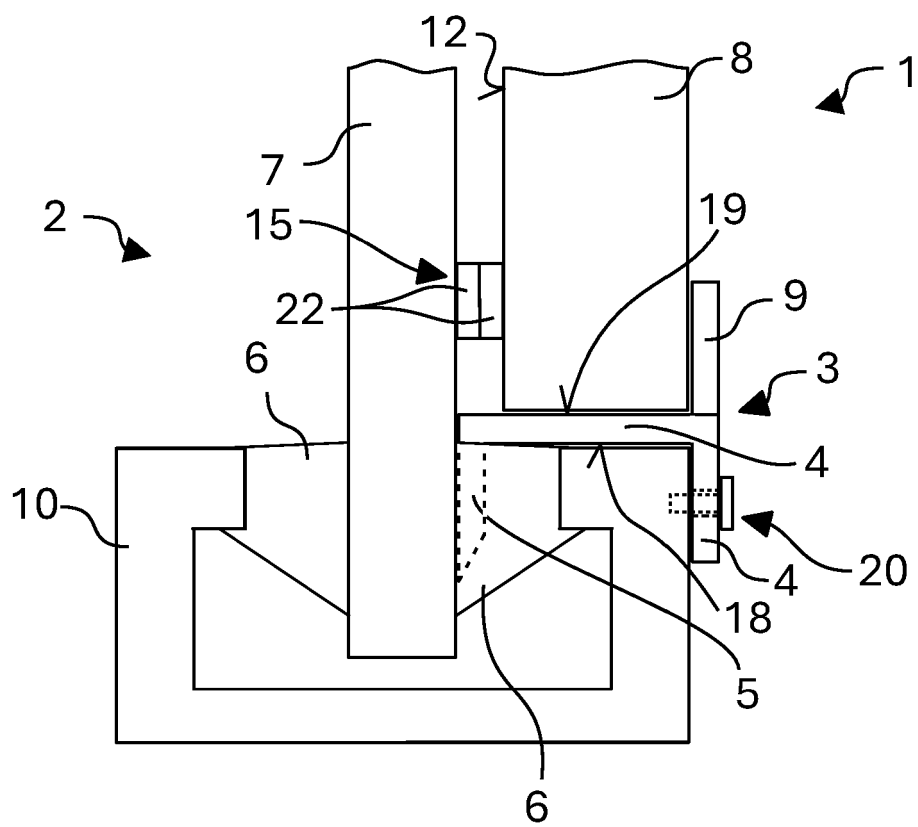


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 26 17 2958

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P24C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 2 957 706 B1 (SUOMEN VISOR OY [FI]) 25. Oktober 2017 (2017-10-25) * Absätze [0023] - [0036]; Abbildungen 1a, 1b, 2a, 2b *	1-10	INV. E06B7/28 E06B9/24
A	EP 1 900 900 B1 (LOUVER LITE LTD [GB]) 7. Juli 2010 (2010-07-07) * Absätze [0069] - [0072]; Abbildungen 2, 4a-4b *	1-10	ADD. E06B9/52
A	DE 20 2016 001237 U1 (AEROLUX GMBH [DE]) 30. Mai 2017 (2017-05-30) * Absatz [0040]; Abbildungen 2, 3 *	1-10	
A	EP 2 602 420 A2 (IVERSEN HANS [DK]) 12. Juni 2013 (2013-06-12) * Absatz [0034]; Abbildungen 1-3 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		3. September 2026	Kofoed, Peter
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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 26 17 2958

03-09-2026

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.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 2957706	B1	25-10-2017	CA	2893325 A1		18-12-2015
			DK	2957706 T3		22-01-2018
			EP	2957706 A1		23-12-2015
			ES	2657273 T3		02-03-2018
			FI	20145585 A7		30-10-2015
			NO	2957706 T3		24-03-2018
			PL	2957706 T3		30-03-2018
			US	2015369268 A1		24-12-2015

EP 1900900	B1	07-07-2010	AT	E403795 T1		15-08-2008
			AT	E473349 T1		15-07-2010
			AU	2006202732 A1		26-10-2006
			CA	2550101 A1		12-09-2006
			DK	1727958 T3		27-10-2008
			EP	1727958 A1		06-12-2006
			EP	1900900 A2		19-03-2008
			GB	2423328 A		23-08-2006
			NZ	549197 A		28-08-2009
			NZ	573126 A		26-03-2010
			PL	1727958 T3		31-12-2008
			US	2009205787 A1		20-08-2009
			WO	2006109009 A1		19-10-2006

DE 202016001237	U1	30-05-2017	KEINE			

EP 2602420	A2	12-06-2013	DE 202011108757	U1		15-03-2012
			EP	2602420 A2		12-06-2013

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

- DE 202016001237 U1 [0006]
- EP 2602420 A2 [0007]