



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.08.2023 Patentblatt 2023/34

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 17/00 (2006.01) **E05B 47/00** (2006.01)
E05C 9/06 (2006.01) **E05C 9/18** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23155517.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05C 9/185; E05B 17/0029; E05B 47/0046;
E05C 9/066; E05B 47/0012; E05B 2047/002;
E05B 2047/0067

(22) Anmeldetag: **08.02.2023**

(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

(30) Priorität: **17.02.2022 DE 102022201672**

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:
• **Hakenes, Andreas**
48161 Münster (DE)
• **Homann, Frank**
48565 Steinfurt (DE)
• **Hövel, Walter**
48369 Saerbeck (DE)
• **Stroetmann, Andreas**
48346 Ostbevern (DE)
• **Lienau, Andreas**
48346 Ostbevern (DE)
• **Niehues, Stefan**
48231 Warendorf (DE)

(54) **TREIBSTANGENBESCHLAG UND FENSTER, FENSTERTÜR ODER DGL. MIT RAHMENARTIG ZUSAMMENGESETZTEM HOLMEN UND MIT EINEM SOLCHEN TREIBSTANGENBESCHLAG**

(57) Treibstangenbeschlag und Fenster, Fenstertür oder dgl. mit rahmenartig zusammengesetzten Holmen und mit einem solchen Treibstangenbeschlag

Ein Treibstangenbeschlag (3) hat an jedem Holm (1'-1''') eines Fensters eine Querverschiebeeinheit (8). Die Querverschiebeeinheiten (8) sind über eine zentrale Steuereinheit (9) unabhängig voneinander ansteuerbar. Hierdurch lässt sich eine Spaltlüftungsstellung in Richtung jedes der Holme (1' - 1''') einstellen oder alternativ eine Parallelabstellung erzeugen. Der Treibstangenbeschlag (3) ermöglicht einen besonders hohen Komfort.

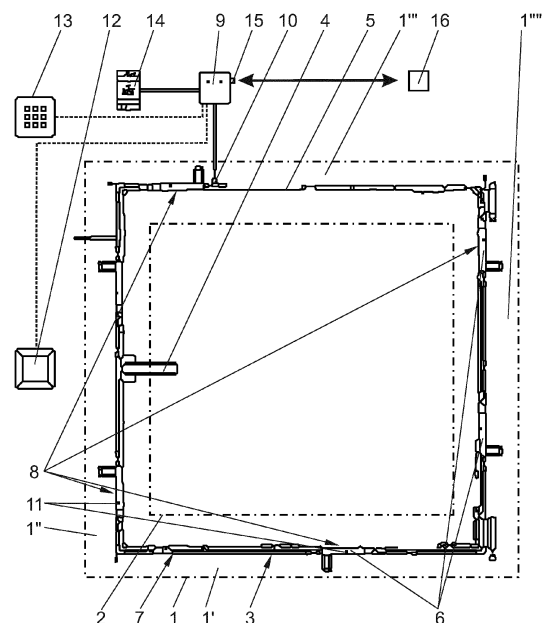


FIG 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag mit mehreren Verschlüssen zur Verriegelung eines gegen einen Rahmen bewegbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einer im Flügel oder Rahmen längsverschieblich geführten Treibstange zur Ansteuerung der Verschlüsse, wobei zumindest ein Teil der Verschlüsse auf der Treibstange angeordnete Schließelemente und den Schließelementen im Rahmen oder Flügel gegenüberstehend angeordnete Schließstücke aufweisen, mit mehreren Querverschiebeeinheiten zur Verschiebung der Schließstücke quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange und mit Aktoren der Querverschiebeeinheiten zum Antrieb der Schließstücke. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Fenster, Fenstertür oder dgl. mit rahmenartig zusammengesetzten Holmen und mit einem solchen Treibstangenbeschlag.

[0002] Treibstangenbeschläge mit solchen Querverschiebeeinheiten ermöglichen den Antrieb der Schließstücke von einer zurückgezogenen Schließstellung in eine hervorstehende Spaltlüftungsstellung, in der der Flügel einen Spalt weit von dem Rahmen entfernt ist.

[0003] Ein solcher Treibstangenbeschlag ist beispielsweise aus der DE 20 2008 043 224 A1 bekannt. Bei diesem Treibstangenbeschlag haben mehrere Verschlüsse ein von einem Druck in einer Druckmittelleitung verschiebliches Kopfteil eines Schließstücks. Druckmittelleitungen mehrerer Verschlüsse sind an eine gemeinsame Druckmittelquelle angeschlossen. Damit werden alle Verschlüsse gleichzeitig angesteuert.

[0004] Aus der DE 10 2004 014 508 A1 ist ein Treibstangenbeschlag bekannt geworden, bei dem ein Schließblech auf einem Drehlager eines Ausstellarms angeordnet ist und eine Tasche zur Aufnahme eines Schließzapfens in der Spaltlüftungsstellung aufweist. Diese Gestaltung ermöglicht die Erzeugung der Spaltlüftungsstellung nur an einer einzigen Stelle des Fensters.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde einen Treibstangenbeschlag der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass er besonders vielseitig einsetzbar und besonders komfortabel bedienbar ist. Weiterhin soll ein Fenster, Fenstertür oder dgl. mit rahmenartig zusammengesetzten Holmen und mit einem solchen Treibstangenbeschlag geschaffen werden, welches sich besonders komfortabel bedienen lässt.

[0006] Das erstgenannte Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass eine Steuereinheit zur Ansteuerung mit den einzelnen Aktoren der Querverschiebeeinheiten verbunden ist und dass die einzelnen Aktoren unterschiedlich ansteuerbar sind.

[0007] Durch diese Gestaltung lässt sich der mit dem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag ausgestattete Flügel in Abhängigkeit von der Anordnung der Querverschiebeeinheiten schräg stellen oder parallel von dem Rahmen abstellen. Damit lässt sich die Spaltlüftung einfach durch eine entsprechende Ansteuerung einzelner

Aktoren einstellen. Hierdurch ist der Treibstangenbeschlag besonders vielseitig einsetzbar und durch die Steuereinheit besonders komfortabel bedienbar.

[0008] Der Treibstangenbeschlag lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach überwachen, wenn die Querverschiebeeinheiten jeweils einen Positionssensor aufweisen.

[0009] Die Ansteuerung der Aktoren lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach mit der Position der Treibstange und damit der Position der Schließelemente gegenüber den Schließstücken steuern, wenn die Stellung der Treibstange von einem mit der Steuereinheit verbundenen Sensor erfasst ist. In Verbindung mit den Positionssensoren an den Querverschiebeeinheiten lässt sich zudem eine Fehlfunktion des Treibstangenbeschlages vermeiden, da bei der wechselseitigen Ansteuerung der Querverschiebeeinheiten und der Treibstange sichergestellt werden kann, dass sich die Schließelemente und die Schließstücke in den für die vorgesehenen Funktionen erforderlichen Positionen zueinander befinden.

[0010] Eine besonders vielseitige Ansteuerung des Treibstangenbeschlages lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erreichen, wenn die Steuereinheit eine Schnittstelle zum Empfang von Steuersignalen oder Umweltsignalen hat. Die Steuereinheit ermöglicht eine Ansteuerung des Treibstangenbeschlages über mobile Apps, Smarthome Programme oder nach Signalen einer Alarmanlage oder einer Wetterstation. Damit können die Querverschiebeeinheiten beispielsweise auch in Abhängigkeit von Wind und Temperatur angesteuert werden.

[0011] Die einzelnen Aktoren lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach bedienen, wenn die Steuereinheit mit einem Eingabefeld verbunden ist. Vorzugsweise ist das Eingabefeld unmittelbar in der Nähe des die Querverschiebeeinheiten enthaltenden Fensters angeordnet.

[0012] Die Anordnung ist besonders vielseitig einsetzbar und bedienerfreundlich, wenn die Steuereinheit außerhalb des Fensters, der Fenstertür oder dergleichen angeordnet ist und wenn die Steuereinheit alle Daten ausschließlich kabellos empfängt und sendet. Durch diese Gestaltung kann die Steuereinheit frei im Gebäude platziert werden und eine aufwendige Installation wie bei einer kabelgebunden Lösung entfällt. Reichweiten der kabellosen Verbindungen können besser berücksichtigt werden und die Anbindung neuer Datengeber sowie Datenempfänger ist einfach möglich. Ebenso wird die Integration in vorhandene Steuerungsnetze, Stichwort "Smarthome", vereinfacht.

[0013] Daten und elektrische Energie zur Versorgung der Aktoren und der Sensoren könnten beispielsweise induktiv übertragen werden. Da die Querverschiebeeinheiten meist ohnehin im Rahmen angeordnet werden, gestaltet sich jedoch der Treibstangenbeschlag gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kostengünstig, wenn die Querverschiebeein-

heiten über zur Anordnung im Falzraum hinreichend flache elektrische Anschlussleitungen miteinander verbunden sind.

[0014] Die hinreichend flache Anordnung der Leitungen im Falzraum lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach sicherstellen, wenn ein Kabelkanal zur Aufnahme der elektrischen Leitungen niedriger ist als die Querverschiebeeinheiten. Vorzugsweise weist der Kabelkanal zur einfachen Verlegung der Leitungen eine lösbare Abdeckung auf. Im einfachsten Fall ist der Kabelkanal als Standardbauteil ausgebildet und lässt sich in Abhängigkeit von den Abmessungen des Flügels und des Rahmens ablängen und als Eckprofil einsetzen.

[0015] Der Treibstangenbeschlag lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung mit weiteren Schließstücken ohne Querverschiebeeinheit ergänzen, wenn zumindest einer der Verschlüsse ein unverschiebliches Schließstück aufweist und wenn eine Einlaufkulissee des unverschieblichen Schließstücks für das gegenüberstehende Schließelement eine für die Verriegelungsstellung und für die Spaltlüftungsstellung des Flügels erforderliche Kontur aufweist. Die Einlaufkulissee weist dafür eine Erweiterung in einer oder in beiden Querrichtungen auf, welche eine Bewegung des Flügels analog des Schließstücks der Querschiebeeinheit ermöglicht. Durch diese Gestaltung wird eine Behinderung der Bewegung des Flügels in die Verriegelungsstellung, in die Spaltlüftungsstellung und auch in eine Kippstellung durch das unverschiebliche Schließstück vermieden.

[0016] Die Montage des Treibstangenbeschlages gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die Aktoren mit ihrer längsten Erstreckung quer zu den Bewegungsrichtungen des Schließstücks und der Treibstange angeordnet sind. Durch diese Gestaltung lässt sich der Aktor senkrecht zum Falzraum durch eine angepasste Öffnung einsetzen. Eine solche Öffnung hat besonders kleine Abmessungen und lässt sich sehr einfach fertigen. Die Öffnung ist vorzugsweise im Rahmen angeordnet, so dass nach der Montage der Aktor in der Öffnung sitzt und diese von der Führung und dem Schließstück verschlossen ist.

[0017] Eine manuelle Bedienung des Treibstangenbeschlages gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die längsverschiebliche Treibstange zumindest zwischen einer Verriegelungsstellung, in der sich die Verschlüsse in einer Verriegelungsstellung und die Querverschiebeeinheiten in einer mittleren Stellung befinden, und einer Entriegelungsstellung, in der sich die Verschlüsse in einer Entriegelungsstellung befinden, antreibbar ist. Im einfachsten Fall lässt sich die Treibstange manuell mittels einer Handhabe oder mittels eines manuell schaltbaren elektrischen Antriebs antreiben.

[0018] Der Treibstangenbeschlag ermöglicht eine besonders vielfältige Ansteuerung von Treibstange und Querverschiebeeinheiten, wenn die Steuereinheit mit ei-

nem motorischen Antrieb der Treibstange verbunden ist.

[0019] Das zweitgenannte Problem, ein besonders komfortabel zu bedienendes Fenster, Fenstertür oder dgl. mit rahmenartig zusammengesetzten Holmen und mit einem Treibstangenbeschlag zu schaffen, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass an jedem Holm jeweils zumindest eine Querverschiebeeinheit angeordnet ist.

[0020] Durch diese Gestaltung lassen sich Spaltlüftungsstellungen in allen Richtungen der Holme einstellen. Bei Fenstern mit üblicherweise rechteckig zusammengesetzten Holmen lässt sich durch eine entsprechende Ansteuerung der Querverschiebeeinheiten wahlweise ein Spalt links, rechts, oben oder unten erzeugen. Hierdurch lässt sich eine für eine neben dem Fenster befindliche Person unerwünschte Zugluft vermeiden. Dies trägt zu einem besonders hohen Komfort des mit dem Treibstangenbeschlag ausgestatteten Fensters bei.

[0021] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 einen Treibstangenbeschlag mit angrenzenden Bereichen eines Fensters,

Fig. 2 vergrößert eine Querverschiebeeinheit des Treibstangenbeschlages in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 3 einen Verschluss des Treibstangenbeschlages aus Figur 1,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Querverschiebeeinheit in einer Verriegelungsstellung,

Fig. 5 die Querverschiebeeinheit aus Figur 4 in einer Anzugsstellung,

Fig. 6 die Querverschiebeeinheit aus Figur 4 in einer Spaltlüftungsstellung.

[0022] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zur Verriegelung des Flügels 2 in dem Rahmen 1. Der Rahmen setzt sich aus vier einzelnen geraden Holmen 1' - 1''' zusammen. Der Treibstangenbeschlag 3 hat eine Handhabe 4 zum Antrieb einer längsverschieblich im Flügel 2 geführten Treibstange 5. Die Treibstange 5 steuert mehrere Verschlüsse 6, 7 an. An einigen der Verschlüsse 6 sind Querverschiebeeinheiten 8 angeordnet. Die Querverschiebeeinheiten 8 sind an jedem der Holme 1' - 1''' des Rahmens 1 befestigt und dienen dazu, den Flügel 2 in der Verriegelungsstellung gegen den Rahmen 1 und damit in eine Dichtung zu ziehen, den Flügel 2 gegen nur einen der Holme 1' - 1''' des Rahmens 1 zu ziehen, so dass

ein keilförmiger Lüftungsspalt entsteht oder in einer Parallelabstellung einen umlaufenden Lüftungsspalt weit von dem Rahmen 1 zu entfernen.

[0023] Die Querverschiebeeinheiten 8 sind mit einer Steuereinheit 9 verbunden, welche wiederum mit einem Sensor 10 am Treibstangenbeschlag 3 und Positionssensoren 11 an jeder der Querverschiebeeinheiten 8 verbunden ist. Die Steuereinheit 9 ist zudem mit einer Schalteinheit 12 und einem Eingabefeld 13 ansteuerbar. Mittels der Schalteinheit 12 lässt sich ein in der Steuereinheit 9 vorprogrammierter Zustand auswählen, während das Eingabefeld 13 zur Programmierung der Steuereinheit 9 dient. Bei dem Eingabefeld kann es sich um einen sogenannten Touch Screen oder eine Tastatur oder ein externes Eingabegerät wie eine Smarthome Steuerung oder ein Mobiltelefon handeln. Der Sensor 10 erfasst, ob der Treibstangenbeschlag 3 in die Verriegelungsstellung bewegt ist, und sendet Signale an die Steuereinheit 9. Die Steuereinheit 9 zieht bei einer vorgesehenen Verriegelung den Flügel 2 in eine Anzugsstellung gegen den Rahmen 1. Die Positionssensoren 11 dienen der Überwachung der Querverschiebeeinheiten 8 und senden Signale an die Steuereinheit 9. Die Steuereinheit 9 wird über ein Netzteil 14 mit elektrischem Strom versorgt und hat eine Schnittstelle 15 zur Kommunikation mit weiteren Einrichtungen 16. Bei diesen weiteren Einrichtungen 16 kann es sich beispielsweise um eine Wetterstation, eine Alarmanlage oder eine zentrale Steuereinrichtung handeln. Die Steuereinheit ist außerhalb des Fensters oder der Fenstertür angeordnet. Daten können auch kabellos empfangen und gesendet werden.

[0024] Figur 2 zeigt eine der Querverschiebeeinheiten 8 aus Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung. Weiterhin ist der untere horizontale Holm 1' des Rahmens 1 vor der Montage dargestellt. Der Rahmen 1 hat eine als einfache Bohrung ausgebildete Öffnung 17 zur Aufnahme eines Aktors 18 der Querverschiebeeinheit 8. Die Treibstange 5 ist am in Figur 1 dargestellten Flügel 2 längsverschieblich geführt und hält ein Schließelement 19 des Verschlusses 6. Ein dem Schließelement 19 gegenüberstehend angeordnetes Schließstück 20 ist in der Querverschiebeeinheit 8 quer zur Bewegung der Treibstange 5 von dem Aktor 18 verschieblich antreibbar. Das Schließstück 20 hat eine Einlaufkulissee 21 zur Einführung des Schließelements 19. Zur Verdeutlichung sind in der Zeichnung die Bewegungsrichtungen des Schließstücks 20 und der Treibstange 5 mit Doppelpfeilen gekennzeichnet. Der Aktor 18 ist als Elektromotor ausgebildet und mit seiner längsten Erstreckung quer zu den Bewegungsrichtungen des Schließstücks 20 und der Treibstange 5 angeordnet. Hierdurch kann die Öffnung 17 im Rahmen 1 besonders klein dimensioniert sein. Die übrigen Bauteile der Querverschiebeeinheit 8 wie ein Gehäuse 22 sind im Falzraum zwischen Flügel 2 und Rahmen 1 angeordnet. Ein Kabelkanal 23 zur Aufnahme von in Figur 4 dargestellten Anschlussleitungen 24 weist die Höhe des Gehäuses 22 auf und ist ebenfalls im Falzraum zwischen dem Flügel 2 und dem Rahmen 1 angeordnet.

[0025] In der in Figur 2 dargestellten Stellung befindet sich das Schließelement 19 vor dem Schließstück 20. Damit befindet sich der Treibstangenbeschlag 3 in einer Drehstellung, in der der Flügel 2 um eine vertikale Achse von dem Rahmen 1 weggedreht ist. Bei einer Verschiebung der Treibstange 5 nach links gelangt das Schließelement 19 über die Einlaufkulissee 21 in das Schließstück 20 in eine Verriegelungsstellung. Bei einer Verschiebung der Treibstange 5 nach rechts entfernt sich das Schließelement 19 weiter von dem Schließstück 20, so dass der Flügel 2 in eine Kippstellung bewegt werden kann.

[0026] Figur 3 zeigt einen weiteren, an dem unteren horizontalen Holm 1' des Fensters angeordneten Verschluss 7 des Treibstangenbeschlages 3 aus Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung. Der Verschluss 7 hat ein auf der Treibstange 5 befestigtes Schließelement 25, welches einem unverschieblichen Schließstück 26 am Rahmen 1 gegenübersteht. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist der Rahmen 1 aus Figur 1 nicht dargestellt. Der Treibstangenbeschlag 3 befindet sich wie in Figur 2 dargestellt in der Drehstellung. Bei einem Antrieb der Treibstange 5 nach rechts gelangt das Schließelement 25 in das unverschiebliche Schließstück 26. Eine Einlauföffnung 27 des unverschieblichen Schließstücks 26 hat eine für das gegenüberstehende Schließelement 25 für die Kippstellung des Flügels 2 erforderliche Breite. Hierdurch lässt sich der Flügel 2 in die Kippstellung bewegen, in der der Flügel 2 um eine untere horizontale Achse von dem Rahmen 1 weggekippt ist.

[0027] Figur 4 zeigt die Querverschiebeeinheit 8 aus Figur 2 mit aufgeschnittenem Gehäuse 22 für ein Getriebe 28 von der Seite des Schließelements 19 aus gesehen. Weiterhin sind die im Kabelkanal 23 im Falzraum geführte Anschlussleitungen 24 für den Aktor 18 dargestellt. Der verdeckt hinter dem Gehäuse 22 angeordnete Aktor 18 treibt über ein Antriebsritzel 29 das Getriebe 28 an, welches über eine Zahnstange 30 einen Schieber 31 verschiebt. Das Schließstück 20 der Querverschiebeeinheit 8 ist in einer Führung 32 des Gehäuses 22 verschieblich geführt. In der in Figur 4 dargestellten Stellung ist das Schließelement 19 in das Schließstück 20 eingeführt. Dies kennzeichnet die Verriegelungsstellung des Flügels 2 in dem Rahmen 1. Der Schieber 31 hat eine Kulissenführung 33, in die ein Steuerzapfen 34 eindringt. Der Steuerzapfen 34 ist auf einer Brücke 35 befestigt. Die Brücke 35 verbindet den Steuerzapfen 34 mit dem Schließstück 20. Der Steuerzapfen 34 befindet sich in einem mittleren Abschnitt 36 der Kulissenführung 33, welcher einer Einführstellung des Schließelements 19 in das Schließstück 20 entspricht. Dies kennzeichnet eine mittlere Stellung der Querverschiebeeinheit 8. In dieser Stellung lässt sich das Schließelement 19 kraftlos in das Schließstück 20 einführen und der Flügel 2 im Rahmen 1 halten.

[0028] Der in Figur 1 beschriebene Positionssensor 11 erfasst die Stellung des Schiebers 31 in dem Gehäuse 22.

[0029] Die Steuereinheit 9 empfängt die Signale des Sensors 10 an der Treibstange 5 und des Positionssensors an den Querverschiebeeinheiten 8 und steuert anschließend die Aktoren 18 der Querverschiebeeinheiten 8 an, wodurch der Schieber 31 in die in Figur 5 dargestellte Stellung angetrieben wird. In dieser Stellung befindet sich der Steuerzapfen 34 in einem Halteabschnitt 37 der Kulissenführung 33, in der das Schließstück 20 mit dem Schließelement 19 in das Gehäuse 22 gezogen ist. Hierdurch wird der Flügel 2 in eine Anzugsstellung gegen den Rahmen 1 gezogen.

[0030] Treibt man den Aktor 18 in die entgegengesetzte Richtung an, wird der Schieber 31 in die in Figur 6 dargestellte Stellung verschoben, in der der Steuerzapfen 34 in einen Spaltlüftungsabschnitt 38 der Kulissenführung 33 verschoben ist. Hierdurch wird das Schließstück 20 weit aus dem Gehäuse 22 herausgeschoben und der Flügel 2 in die Spaltlüftungsstellung bewegt.

[0031] Wenn alle in Figur 1 dargestellten Querverschiebeeinheiten 8 in die in Figur 6 dargestellte Stellung bewegt werden, ist der Flügel 2 in seiner Ebene von der Ebene des Rahmens 1 entfernt und ein umlaufender Spalt entsteht. Dies kennzeichnet eine Parallelabstellung des Flügels 2. Alternativ dazu lässt sich der Flügel 2 auch gegenüber dem Rahmen 1 in eine beliebige Stellung kippen. Weil die Aktoren 18 der Querverschiebeeinheiten 8 an den einzelnen Holmen 1' - 1''' des Rahmens 1 einzeln ansteuerbar sind, lässt sich beispielsweise die Querverschiebeeinheit 8 an einem der Holme 1' - 1''' in die in Figur 5 dargestellte Stellung und die Querverschiebeeinheit 8 am gegenüberstehenden Holm 1' - 1''' in die in Figur 6 dargestellte Stellung bewegen. Damit ist der Flügel 1 gegenüber dem Rahmen nur leicht in eine beliebige Stellung gekippt.

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag (3) mit mehreren Verschlüssen (6, 7) zur Verriegelung eines gegen einen Rahmen (1) bewegbaren Flügels (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einer im Flügel (2) oder Rahmen (1) längsverschieblich geführten Treibstange (5) zur Ansteuerung der Verschlüsse (6, 7), wobei zumindest ein Teil der Verschlüsse (6) auf der Treibstange (5) angeordnete Schließelemente (19) und den Schließelementen (19) im Rahmen (1) oder Flügel (2) gegenüberstehend angeordnete Schließstücke (20) aufweisen, mit mehreren Querverschiebeeinheiten (8) zur Verschiebung eines Schließstücks (20) quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange (5) und mit Aktoren (18) der Querverschiebeeinheiten (8) zum Antrieb der Schließstücke (20), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Steuereinheit (9) zur Ansteuerung mit den einzelnen Aktoren (18) der Querverschiebeeinheiten (8) verbunden ist und dass die einzelnen Aktoren (18) unterschied-

lich ansteuerbar sind.

2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverschiebeeinheiten (8) jeweils einen Positionssensor (11) aufweisen.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellung der Treibstange (5) von einem mit der Steuereinheit (9) verbundenen Sensor (10) erfasst ist.
4. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (9) eine Schnittstelle (15) zum Empfang von Steuersignalen oder Umweltsignalen hat.
5. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (9) mit einem Eingabefeld (13) verbunden ist.
6. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (9) außerhalb des Fensters, der Fenstertür oder dergleichen angeordnet ist und dass die Steuereinheit (9) alle Daten ausschließlich kabellos empfängt und sendet.
7. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverschiebeeinheiten (8) über zur Anordnung im Falzraum hinreichend flache elektrische Anschlussleitungen (24) miteinander verbunden sind.
8. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Kabelkanal (23) zur Aufnahme der elektrischen Anschlussleitungen (24) niedriger ist als die Querverschiebeeinheiten (8).
9. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Verschlüsse (7) ein unverschiebliches Schließstück (20) aufweist und dass eine Einlaufkulisie (21) des unverschieblichen Schließstücks (20) für das gegenüberstehende Schließelement (19) eine für die Verriegelungsstellung und für die Spaltlüftungsstellung des Flügels (2) erforderliche Kontur aufweist.
10. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktoren (18) mit ihrer längsten Erstreckung quer zu den Bewegungsrichtungen des Schließstücks (20) und der Treibstange (5) angeordnet sind.
11. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die längsverschiebbliche Treibstange (5) zumindest zwischen einer Verriegelungsstellung, in der sich die Verschlüsse (6, 7) in einer Verriegelungsstellung und die Querverschiebeeinheiten (8) in einer mittleren Stellung befinden, und einer Entriegelungsstellung, in der sich die Verschlüsse (6, 7) in einer Entriegelungsstellung befinden, antreibbar ist. 5

12. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Steuereinheit (9) mit einem motorischen Antrieb der Treibstange (5) verbunden ist. 10

13. Fenster, Fenstertür oder dgl. mit rahmenartig zusammengesetzten Holmen (1' - 1''') und mit einem Treibstangenbeschlag (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** an jedem Holm (1' - 1''') jeweils zumindest eine Querverschiebeeinheit (8) angeordnet ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

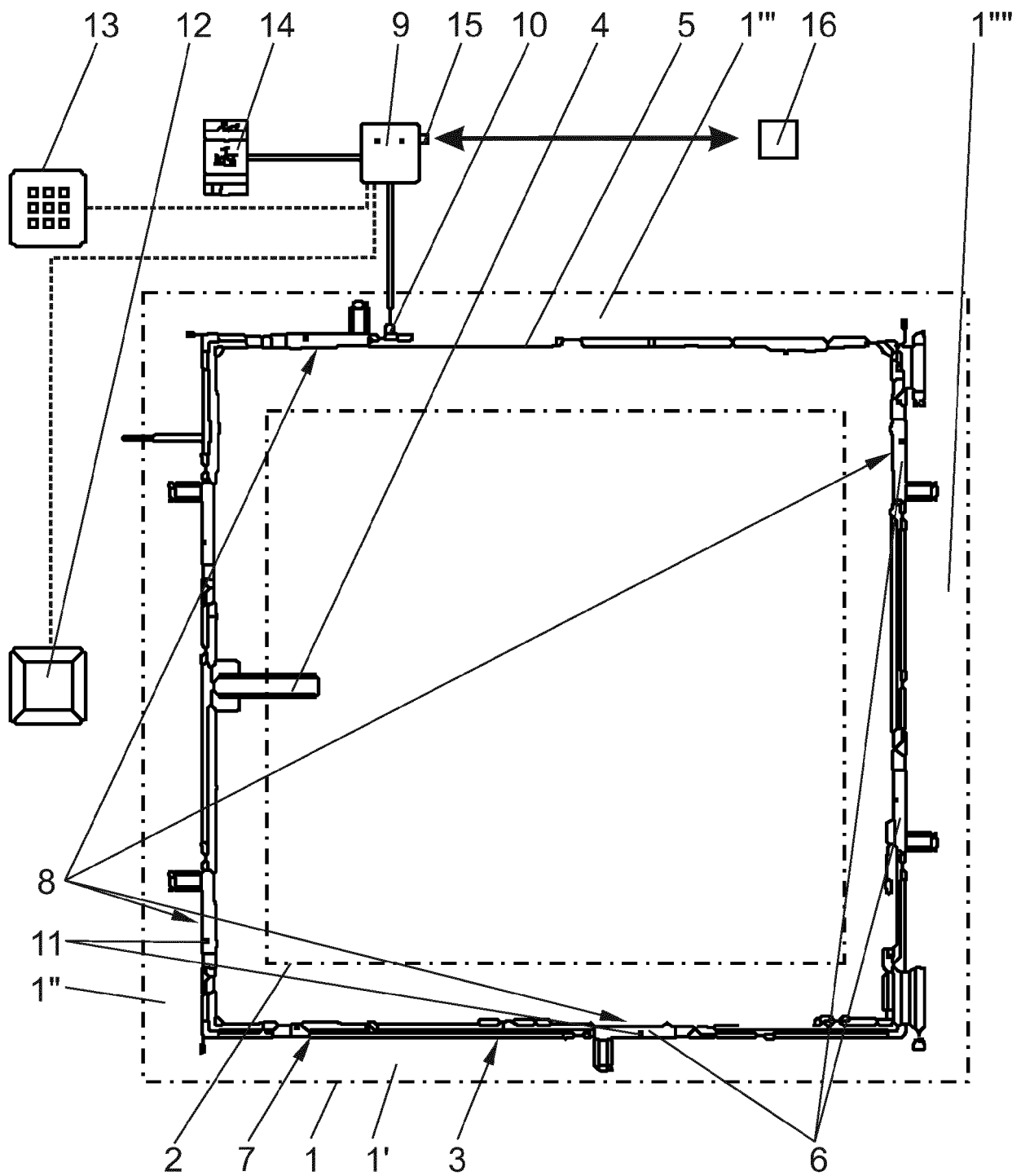
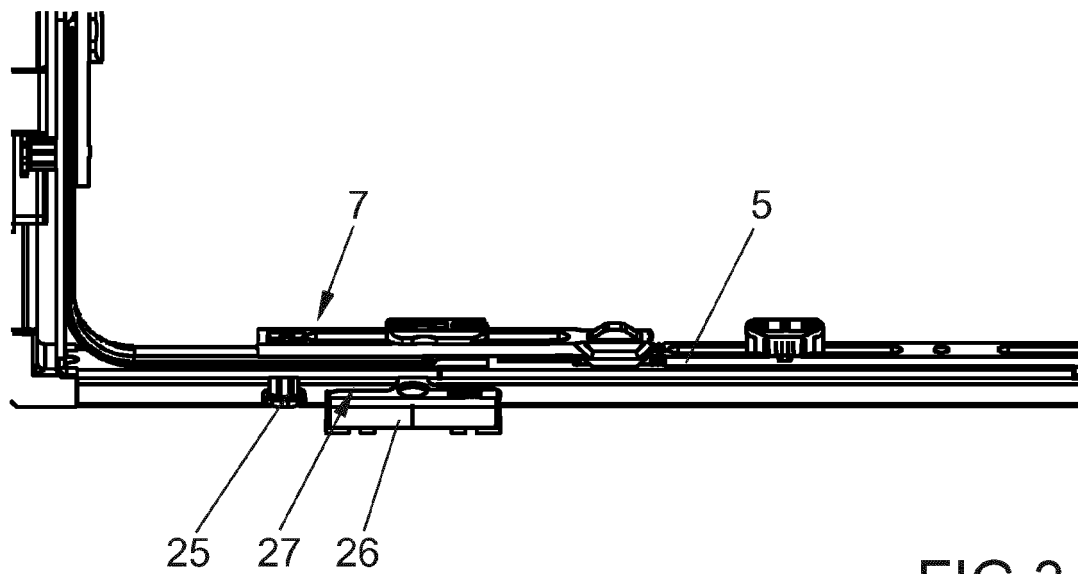
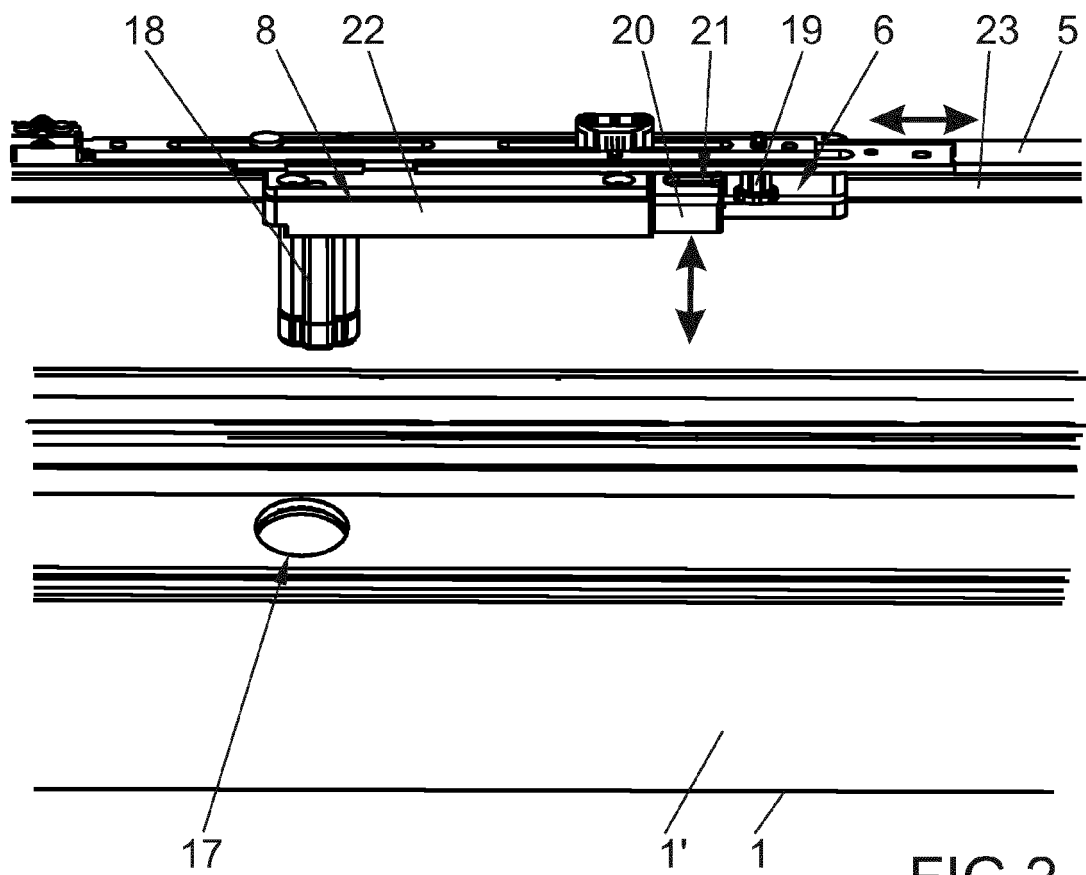
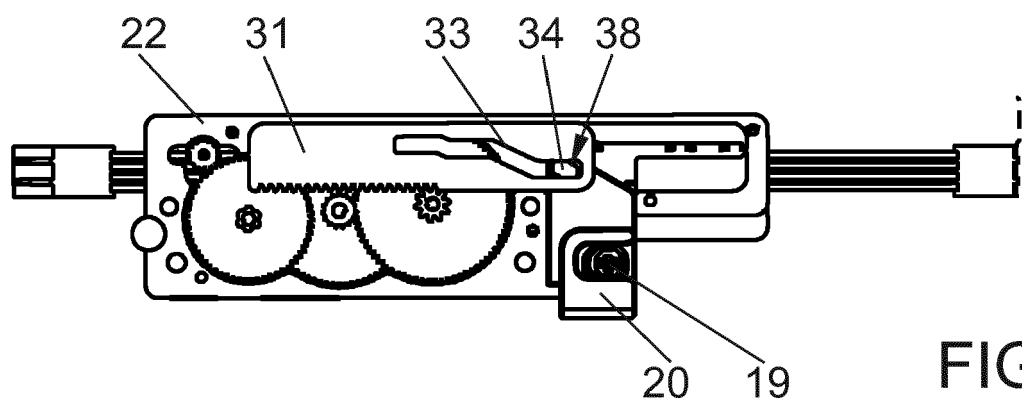
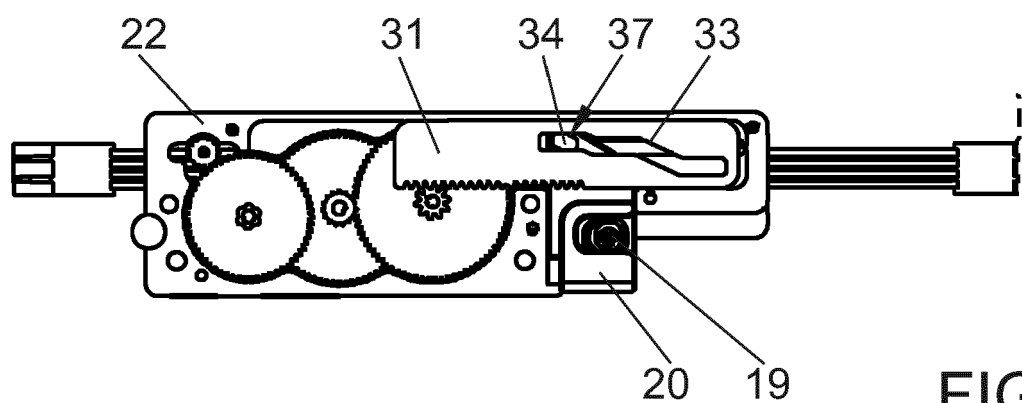
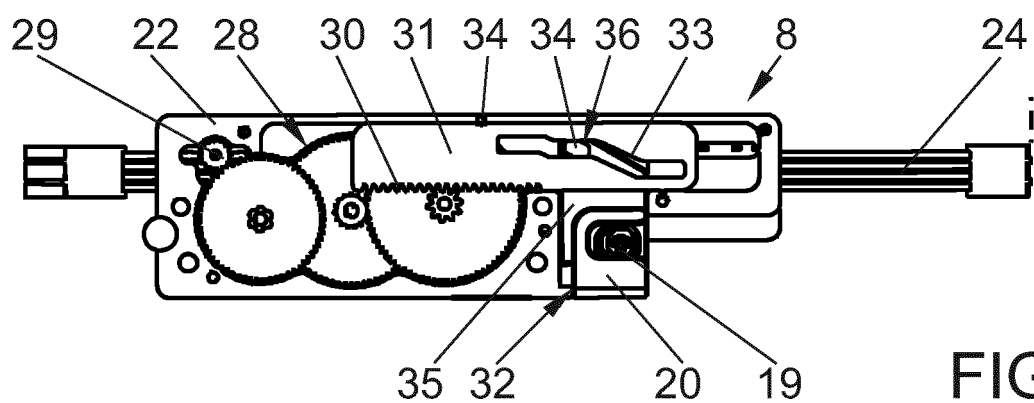


FIG 1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 15 5517

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 1 816 292 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 8. August 2007 (2007-08-08) * das ganze Dokument *	1-13	INV. E05B17/00 E05B47/00 E05C9/06 E05C9/18
Y	EP 3 636 862 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 15. April 2020 (2020-04-15) * das ganze Dokument *	1-8, 12, 13	
A		9-11	
Y	DE 10 2006 035358 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 24. April 2008 (2008-04-24) * Abbildungen 1-5 *	9-11	
A		1-8, 12, 13	
A	CH 694 510 A5 (DFS TECHNOLOGY & SERVICE AG [CH]) 28. Februar 2005 (2005-02-28) * Spalte 1, Zeile 45 - Spalte 2, Zeile 51; Ansprüche 1-6; Abbildungen 1-3 *	1-13	
A	FR 3 017 642 A1 (FERCO [FR]) 21. August 2015 (2015-08-21) * Ansprüche 1, 2; Abbildung 1 *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 101 25 401 A1 (COSTENOBLE KAI [DE]) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) * Abbildungen 4a-4g *	1-13	E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2023	Prüfer Cruyplant, Lieve
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 23 15 5517

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.

05-07-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 1816292 A2	08-08-2007	DE 102006000044 A1 EP 1816292 A2	09-08-2007 08-08-2007
15	EP 3636862 A1	15-04-2020	DE 102018217171 A1 EP 3636862 A1 ES 2881431 T3 PL 3636862 T3	09-04-2020 15-04-2020 29-11-2021 27-09-2021
20	DE 102006035358 A1	24-04-2008	AT 452266 T DE 102006035358 A1 EP 1947274 A1 ES 2335541 T3 PL 1947274 T3 SI 1947274 T1	15-01-2010 24-04-2008 23-07-2008 29-03-2010 31-05-2010 30-04-2010
25	CH 694510 A5	28-02-2005	KEINE	
	FR 3017642 A1	21-08-2015	FR 3017641 A1 FR 3017642 A1	21-08-2015 21-08-2015
30	DE 10125401 A1	05-12-2002	KEINE	
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

- DE 202008043224 A1 [0003]
- DE 102004014508 A1 [0004]