

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(51) Int Cl.:
E05D 15/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15151187.0**

(22) Anmeldetag: 14.01.2015

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: Höher, Ralf
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Castellana 93
28046 Madrid (ES)

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

(54) **Rollenwagen für die Aufnahme einer Schiebetür**

(57) Die Erfindung betrifft einen Rollenwagen (10) für die Aufnahme einer Schiebetür (110), aufweisend ein Rollenmodul (20) zur verschiebbaren Anbringung an einer Rollenlaufbahn (120) und einen Grundkörper (30) zur Befestigung an der Schiebetür (110), wobei der Rollenwagen (10) eine Sichtblende (40) aufweist für eine

gemeinsame Bewegung mit dem Rollenmodul (20), wobei die Sichtblende (40) einen Blendenabschnitt (42) aufweist mit einer Erstreckung entlang der Verschieberichtung (VR) des Rollenmoduls (20) für eine Abdeckung des Rollenmoduls (20) und/oder des Grundkörpers (30).

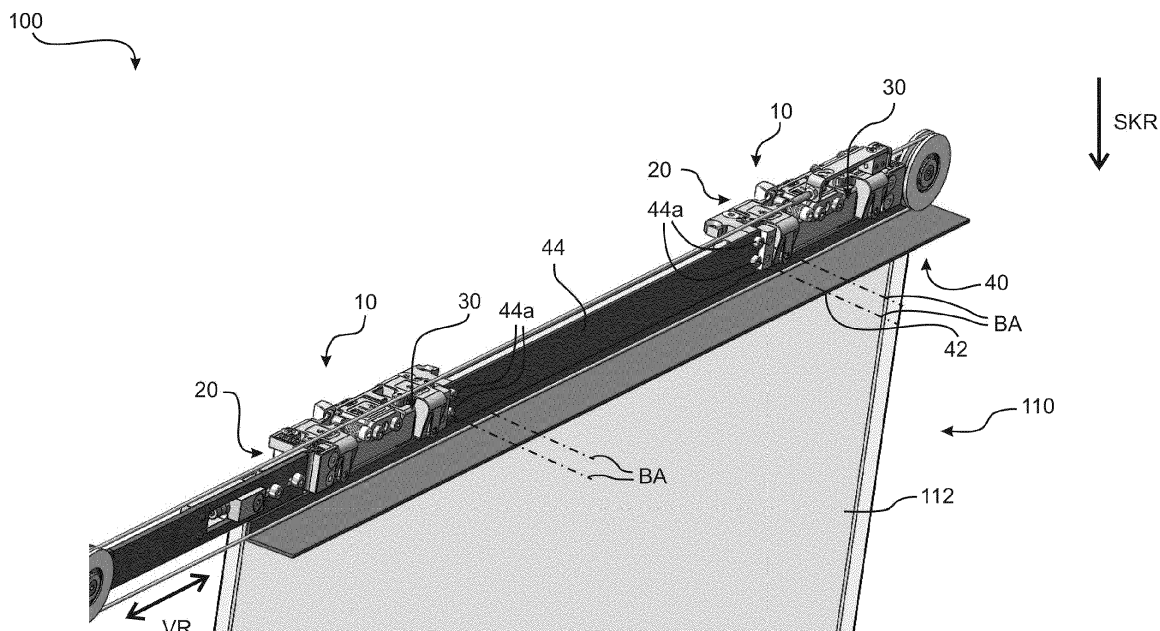


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rollenwagen für die Aufnahme einer Schiebetür, eine Sichtblende für die Verwendung bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen sowie eine Schiebetürenanlage, aufweisend zumindest einen erfindungsgemäßen Rollenwagen.

[0002] Es ist bekannt, dass Schiebetüren eingesetzt werden, um in baulich beengten Situationen Türöffnungen abzudecken und zu öffnen. Solche Schiebetüren sind üblicherweise mit Türblättern versehen, welche an einem Rollenwagen befestigt sind. Dabei sind ein oder mehrere Rollenwagen vorgesehen, um die Schiebetür zwischen einer verschließenden Position und einer öffnenden Position hin und her zu bewegen. Für diese Bewegung ist der Rollenwagen in einer Rollenlaufbahn gelagert, und wird dort insbesondere mit rotatorischen Lagermitteln bewegbar aufgenommen. Für die Bewegung ist es nun notwendig, dass zumindest ein kleiner Bewegungsspalt verbleibt, durch welchen hindurch sich das Türblatt der Schiebetür nach unten erstreckt und damit die Bewegung freigegeben ist.

[0003] Nachteilhaft bei den bekannten Lösungen ist es, dass der offene Bewegungsspalt für die Schiebetür während der Bewegung in unterschiedlichen Positionen des Rollenwagens bzw. der Schiebetür als offener Spalt von unten sichtbar ist. Befindet sich zum Beispiel die Schiebetür in der geschlossenen Position, so kann der Benutzer von außen regelmäßig in die Technik der Schiebetürenanlage einsehen, was den Gesamtästhetischen Charakter einer derartigen Schiebetürenanlage nachteilig beeinflusst. Darüber hinaus ist in dieser Position ein mechanischer Einfluss bzw. ein verschmutzender Einfluss auf die innenliegende Technik der Schiebetürenanlage möglich.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die voranstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu beheben. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in kostengünstiger und einfacher Weise einen besseren Schutz gegen Verschmutzung ohne Beeinträchtigung der Funktion zur Verfügung stellen zu können.

[0005] Die voranstehende Aufgabe wird gelöst durch einen Rollenwagen mit den Merkmalen des Anspruchs 1, eine Sichtblende mit den Merkmalen des Anspruchs 10 sowie eine Schiebetürenanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 11. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen. Dabei gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Rollenwagen beschrieben sind, selbstverständlich auch im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Sichtblende sowie der erfindungsgemäßen Schiebetürenanlage und jeweils umgekehrt, so dass bezüglich der Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen wird bzw. werden kann.

[0006] Ein erfindungsgemäßer Rollenwagen dient der Aufnahme einer Schiebetür und weist ein Rollenmodul zur verschiebbaren Anbringung an einer Rollenlaufbahn auf. Weiter ist ein Grundkörper zur Befestigung an der Schiebetür vorgesehen. Ein erfindungsgemäßer Rollenwagen zeichnet sich dadurch aus, dass dieser Rollenwagen eine Sichtblende aufweist für eine gemeinsame Bewegung mit dem Rollenmodul. Dabei weist die Sichtblende einen Blendenabschnitt auf mit einer Erstreckung entlang der Verschieberichtung des Rollenmoduls für eine Abdeckung des Rollenmoduls und/oder des Grundkörpers.

[0007] Erfindungsgemäß ist also nun ein zusätzliches Funktionselement in Form der Sichtblende vorgesehen. Diese Sichtblende kann Bestandteil des Rollenmoduls und/oder des Grundkörpers sein. Auch eine separate Ausbildung dieses Funktionselementes Sichtblende ist im Sinne der vorliegenden Erfindung denkbar. Die Sichtblende ist dabei für eine gemeinsame Bewegung mit dem Rollenmodul ausgebildet. Das bedeutet, dass eine Schiebetür, welche sich zwischen der geöffneten Position und der geschlossenen Position bewegt, eine entsprechende Bewegung des Rollenwagens benötigt. Bewegt sich also der Rollenwagen in der Rollenlaufbahn, so bewegt sich auf diese Weise auch das Rollenmodul und mit diesem Rollenmodul zusammen die Sichtblende. Damit kann auch von einer mitfahrenden Sichtblende gesprochen werden. Mit anderen Worten wird die Sichtblende gemeinsam mit dem Rollenwagen und damit gemeinsam mit der Schiebetür bewegbar.

[0008] Die Sichtblende ist auf diese Weise immer in der gewünschten Position und führt damit dazu, den Bewegungsspalt durch die Mitbewegung abzudecken. Dabei kann die Sichtblende sowohl den Bereich, in welchem an dem Rollenwagen die Schiebetür befestigt ist, als auch einen Umgebungsbereich abdecken. Zum Beispiel ist es möglich, dass die Sichtblende entsprechende Ausschnitte aufweist, durch welche hindurch sich die Türblätter der Schiebetür bis zum Rollenwagen bzw. insbesondere bis zum Grundkörper, erstrecken können.

[0009] Die Sichtblende dient nun dazu, vorzugsweise in jeder Position des Rollenwagens eine Einsichtnahme von unten in die Schiebetürenanlage zu verhindern. Darüber hinaus vermeidet die Sichtblende das Eindringen von Staub und anderen Verschmutzungen in den unterschiedlichen Positionen des Rollenwagens. Auch eine mechanische Einwirkung oder Beschädigung durch ein Eindringen von festen Bestandteilen wird durch die Sichtblende, insbesondere durch die entsprechende Ausrichtung des Blendenabschnitts, wirksam vermieden. Die Erstreckung entlang der Verschieberichtung ist dabei insbesondere flächig ausgebildet. Bevorzugt ist es, wenn der Blendenabschnitt zumindest abschnittsweise als ebene Fläche ausgebildet ist. Eine Erstreckung entlang der Verschieberichtung einer solchen ebenen Fläche ist also vorzugsweise parallel zur Verschieberichtung ausgerichtet.

[0010] Es kann von Vorteil sein, wenn bei einem erfin-

dungsgemäßen Rollenwagen die Sichtblende als von dem Rollenmodul und dem Grundkörper separates Bauteil ausgebildet ist und einen Befestigungsabschnitt aufweist für eine Befestigung an dem Rollenmodul und/oder dem Grundkörper. Somit ist auch ein nachträgliches Anbringen dieses als separates Bauteil ausgebildeten Funktionselementes in Form der Sichtblende möglich. Nicht zuletzt wird auf diese Weise die Montage vereinfacht, da diese in üblicher Weise durchgeführt werden kann. Abschließend wird der Bewegungsspalt durch das Befestigen der Sichtblende mithilfe des Befestigungsabschnittes verschlossen bzw. zumindest abschnittsweise abgedeckt. Nicht zuletzt ist die Befestigung am Rollenmodul und/oder dem Grundkörper vorzugsweise reversibel ausgeführt. So können beispielsweise Schrauben eingesetzt werden, um diesen Befestigungsschritt zur Verfügung zu stellen. Dies erlaubt es auch nach der Montage noch eine Zugänglichkeit zu gewährleisten, um zum Beispiel für Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten in die Schiebetürenanlage Eingriff nehmen zu können.

[0011] Ein weiterer Vorteil kann es sein, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen der Befestigungsabschnitt wenigstens ein Befestigungsmittel zum Befestigen der Sichtblende an dem Rollenmodul und/oder dem Grundkörper aufweist. Ein Befestigungsmittel kann dabei zum Beispiel stiftförmig, insbesondere mit einem Außengewinde, ausgebildet sein. Auch Stecksysteme oder Schnapp-Rast-Vorrichtungen sind jedoch im Sinne der vorliegenden Erfindung als Befestigungsmittel zur Verfügung stellbar. Bevorzugt ist es, wenn das wenigstens eine Befestigungsmittel als reversibel wirkendes Befestigungsmittel für ein mehrfaches Befestigen und Lösen der Befestigung ausgebildet ist. Dabei können vorzugsweise auch zwei oder mehr Befestigungsmittel vorgesehen sein, welche zusätzlich eine Positionierungsfunktionalität erfüllen. Damit wird in vorzugsweise allen drei Ausrichtungen der Befestigungsabschnitt in exakter Weise relativ zum Rollenwagen positioniert. Durch die feste Verbindung zwischen Befestigungsabschnitt und Blendenabschnitt gilt diese Positionierungsfunktion dementsprechend auch für den Blendenabschnitt und damit die Funktion dieses Blendenabschnitts.

[0012] Ein weiterer Vorteil kann es sein, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen das wenigstens eine Befestigungsmittel eine Befestigungsachse aufweist, welche sich quer, insbesondere senkrecht, zur Verschieberichtung des Rollenmoduls erstreckt. Darunter ist zu verstehen, dass insbesondere von einer Vorderseite und damit auf diese Weise einfach zugänglich das Befestigungsmittel erreichbar ist. Ist das Befestigungsmittel zum Beispiel mit einer Befestigungsachse in Form einer Gewindeachse bzw. einer Schraubachse versehen, so kann ein entsprechendes Montagehilfsmittel, zum Beispiel in Form eines Schraubendrehers, einfach von der Vorderseite angesetzt werden. Auf diese Weise wird sowohl das Öffnen als auch das Schließen in reversibler Weise vereinfacht, so dass die Funktionalität einer separaten Ausbildung des Blendenabschnitts bzw. der

Sichtblende noch stärker hervortritt.

[0013] Ein weiterer Vorteil ist es, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen der Befestigungsabschnitt und der Blendenabschnitt miteinander einen Winkel einschließen von weniger als 140° und mehr als 60° , insbesondere im Bereich von 80° und 100° . Bevorzugt stehen der Befestigungsabschnitt und der Blendenabschnitt zueinander senkrecht, insbesondere im Bereich von $\pm \text{ca. } 5^\circ$. Dies erleichtert einerseits die Befestigung und die Anwendung und verbessert parallel die Blendenfunktion. Auch wird das Abmaß für den notwendigen Bauraum deutlich reduziert. Dabei sind Befestigungsabschnitt und Blendenabschnitt vorzugsweise flächig, insbesondere in ebener Weise, ausgebildet.

[0014] Vorteilhaft ist es weiter, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen die Sichtblende einstückig mit dem Rollenmodul und/oder mit dem Grundkörper ausgebildet ist. Dabei ist selbstverständlich auch denkbar, dass ein Teil der Sichtblende einstückig und ein weiterer Teil separat vom Rollenmodul und/oder vom Grundkörper ausgebildet sein kann. Die Einstückigkeit mit dem Rollenmodul reduziert die Komplexität der Montage. Insbesondere kann auf einen zusätzlichen Montageschritt verzichtet werden. Auch wird die Herstellung und die Lagerung hinsichtlich ihrer Komplexität durch die Reduktion der auf diese Weise verminderten Bauteile reduziert. Letztendlich können auf diese Weise weitere Kosten und Montagekomplexität eingespart werden.

[0015] Ein weiterer Vorteil ist es darüber hinaus, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen zumindest der Blendenabschnitt sich entlang der Verschieberichtung des Rollenmoduls über das Rollenmodul und den Grundkörper hinaus erstreckt. Insbesondere ist dies auf beiden Seiten des Rollenmoduls der Fall. Ist beispielsweise eine Mehrzahl von zwei oder mehr Rollenwagen vorgesehen, um eine Schiebetür zu befestigen, so erstreckt sich der Blendenabschnitt vorzugsweise über alle Rollenwagen in Richtung der Verschieberichtung hinaus, um die Blendenfunktion über den gesamten Abschnitt der Schiebetür zu gewährleisten. Damit wird neben der grundsätzlichen Schutzwirkung für den Bewegungsspalt in der Schiebetürenanlage auch eine verbesserte Schutzwirkung für das Rollenmodul bzw. den Rollenwagen selbst erzielt. Insbesondere bezieht sich dies wieder auf einen flächigen, bevorzugt ebenen Blendenabschnitt im Sinne der vorliegenden Erfindung.

[0016] Bei einem Rollenwagen gemäß dem voranstehenden Absatz kann es von Vorteil sein, wenn sich zwischen einer Abschlusskante des Blendenabschnitts in der Verschieberichtung des Rollenmoduls und einer oberen Abschlusskante des Rollenwagens eine Sichtachse ausbildet mit einem Sichtwinkel zwischen der Sichtachse und dem Blendenabschnitt von weniger als 45° . Mit anderen Worten wird eine seitliche Einsichtnahme erschwert, je geringer dieser Sichtwinkel ausgebildet ist. Der Sichtwinkel liegt dabei aus konstruktiver Sicht vorzugsweise oberhalb von ca. 10° , bevorzugt oberhalb von ca. 15° . Bevorzugt liegt der Sichtwinkel im Bereich zwi-

schen 25° und 35°. Der Sichtwinkel ist insbesondere spitzwinklig ausgebildet. Unter der jeweiligen Abschlusskante kann sowohl eine materialdefinierte Kante verstanden werden, als auch eine virtuelle Kante, welche durch die am weitesten herausragende Erstreckung des jeweiligen Bauteils definiert wird.

[0017] Erfindungsgemäß ist es ebenfalls von Vorteil, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen sich der Blendenabschnitt quer zur Verschieberichtung des Rollenmoduls über das Rollenmodul und den Grundkörper hinaus erstreckt. Während bei der voranstehend beschriebenen Ausführungsform eine Erstreckung entlang der Verschieberichtung entscheidend war, ist nun auch eine Erstreckung quer zur Verschieberichtung vorteilhaft, da auf diese Weise auch der Bewegungsspalt in seiner Breite abgedeckt wird. Es entsteht also vorzugsweise eine ähnliche Verbesserung wie bei der Ausführungsform gemäß der voranstehenden Absätze. Die Korrelation mit einer umgebenden Verkleidung der Rollenlaufbahn bezieht sich dabei auf eine Reduktion des sich ausbildenden Restspaltes. Bevorzugt wird der verbleibende Restspalt auf weniger als ca. 10 mm, insbesondere auf weniger als ca. 5 mm reduziert. Es kann sogar bevorzugt sein, wenn der Blendenabschnitt mit einem Teil der Verkleidung der Rollenlaufbahn überlappt und auf diese Weise der Restspalt in diesem Abschnitt vollständig eliminiert wird.

[0018] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist es, eine Sichtblende zur Verfügung zu stellen für die Verwendung bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen. Eine solche Sichtblende weist einen Blendenabschnitt für eine Abdeckung des Rollenmoduls und/oder des Grundkörpers und einen Befestigungsabschnitt für eine Befestigung an dem Rollenmodul und/oder dem Grundkörper auf. Durch die Verwendung bei einem erfindungsgemäßen Rollenwagen bringt die erfindungsgemäße Sichtblende die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf einen erfindungsgemäßen Rollenwagen erläutert worden sind.

[0019] Ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Schiebetürenanlage, aufweisend eine Rollenlaufbahn und wenigstens einen in der Rollenlaufbahn verschiebbar gelagerten Rollenwagen gemäß der vorliegenden Erfindung. Damit bringt auch die erfindungsgemäße Schiebetürenanlage die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf einen erfindungsgemäßen Rollenwagen erläutert worden sind.

[0020] Eine erfindungsgemäße Schiebetürenanlage lässt sich dahingehend weiterbilden, dass wenigstens eine Schiebetür mittels wenigstens zwei Rollenwagen mit den Merkmalen der vorliegenden Erfindung verschiebbar in der Rollenlaufbahn gelagert ist. Insbesondere bei schweren bzw. breiten Türblättern der Schiebetür kann auf diese Weise eine sichere und vor allem spielarme Befestigung der Schiebetür gewährleistet werden.

[0021] Ebenfalls von Vorteil kann es sein, wenn bei einer erfindungsgemäßen Schiebetürenanlage zumindest zwei Türblätter einer Schiebetür an jeweils zumin-

dest einen Rollenwagen gemäß der vorliegenden Erfindung befestigt sind. Dabei sind die Sichtblenden der beiden Rollenwagen senkrecht zur Verschieberichtung der Rollenmodule der beiden Rollenwagen voneinander zumindest um die Wandstärke des Blendenabschnitts einer der beiden Sichtblenden beabstandet. Eine Ausbildung einer Schiebetür mit zwei Türblättern ist auch als Teleskopausbildung zu verstehen. Dabei wird ein Türblatt schneller bewegt und ist demnach als Schnellläufer bezeichnenbar. Das langsamere Türblatt kann auch als Langsamläufer bezeichnet werden. Durch den Versatz in einer vertikalen Ausrichtung, also in Schwerkraftrichtung, für die beiden separaten Sichtblenden ist es nun möglich, dass diese ebenfalls teleskopierend in eine Überlappungsposition fahren. Damit wird die Abdeckung des Bewegungsspalt es noch besser gewährleistet, und gleichzeitig der Bewegungsspielraum durch die teleskopierbare Ausbildung der korrelierenden Sichtblenden nicht beeinträchtigt. Es besteht insbesondere ein Bewegungsspalt zwischen diesen beiden Sichtblenden, um ein Verklemmen oder ein aneinander kontaktierendes Reiben mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermeiden.

[0022] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Ausführungsform von zwei erfindungsgemäßen Rollenwagen in einer erfindungsgemäßen Schiebetürenanlage,

Fig. 2 eine seitliche Darstellung eines erfindungsgemäßen Rollenwagens,

Fig. 3 die Ausführungsform der Fig. 1 in montierter Darstellung,

Fig. 4 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schiebetürenanlage mit Bezug auf die Sichtwinkel.

[0023] In Fig. 1 ist eine Situation dargestellt, bei welcher eine Schiebetürenanlage 100 mit einer Schiebetür 110 mit einem Türblatt 112 ausgestattet ist. Das Türblatt 112 ist an zwei Rollenwagen 10 befestigt und auf diese Weise gelagert in einer Rollenlaufbahn 120 (nicht dargestellt). An beiden Rollenwagen 10 ist über entsprechende Befestigungsabschnitte 44 mit Befestigungsmitteln 44a eine Sichtblende 40 befestigt. Die Befestigungsachsen BA der Befestigungsmittel 44a erstrecken sich dabei quer zur Verschieberichtung VR. Auf diese Weise ist eine verbesserte, insbesondere frontale Zugänglichkeit vorhanden. Die Befestigungsmittel 44a sind hier als Befestigungsschrauben ausgebildet, so dass durch die

erfindungsgemäße Ausrichtung der Befestigungsachsen BA ein leichter Zugriff mit einem Montagehilfsmittel, also zum Beispiel mit einem Schraubendreher, möglich wird.

[0024] Für die Bewegung der Schiebetür 110 zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Position ist eine entsprechende Lagerung der Rollenwagen 10 vorgesehen. Insbesondere in Fig. 2 ist dabei gut die Aufteilung auf das Rollenmodul 20 und den Grundkörper 30 zu erkennen. Der Rollenwagen 10 ist dabei am Rollenmodul 20 mit rotierbaren Lagermitteln 22 in Form von Rollen ausgestattet. Diese Rollen laufen in einer Rollenlaufbahn 120, welche hier Teil der Schiebetürenanlage 110 ist.

[0025] Wie aus der Fig. 2 ebenfalls gut zu entnehmen ist, ist die Sichtblende 40 neben dem Befestigungsabschnitt 44 mit einem Blendenabschnitt 42 versehen. Der Blendenabschnitt 42 und der Befestigungsabschnitt 44 stehen dabei im Wesentlichen senkrecht aufeinander. Durch die Befestigung der Sichtblende 40 an den beiden Rollenwagen 10 erfolgt nun eine gemeinsame Bewegung mit den beiden Rollenwagen 10. Wird also die Schiebetür 110 entlang der Verschieberichtung VR bewegt, so bewegen sich durch die entsprechenden Befestigungsmöglichkeiten auch die Rollenwagen 10 und damit die Sichtblende 40. Eine Einsichtnahme von unten, also entgegen der Schwerkraftrichtung SKR, wird auf diese Weise erschwert bzw. gänzlich vermieden. Insbesondere ist eine direkte Einflussnahme von Staub oder anderen Verschmutzungen auf die Rollenwagen 10 durch die entsprechende Sichtblende 40 im Wesentlichen ausgeschlossen.

[0026] In Fig. 3 ist eine Situation dargestellt, bei welcher zusätzlich noch ein zweites Türblatt 114 vorgesehen ist. Hier sind vorzugsweise beide Türblätter 112 und 114 der Schiebetür 110 jeweils an zwei Rollenwagen 10 befestigt. Somit verdoppelt sich im Prinzip die technische Umsetzung, wie sie bereits die Fig. 1 zeigt. Bevorzugt kann dabei jeder der Rollenwagen 10 eine entsprechende Sichtblende 40 aufweisen, welche jedoch in Schwerkraftrichtung SKR voneinander beabstandet angeordnet sind, um miteinander überlappend bzw. teleskopierend eine Korrelationsbewegung durchführen zu können.

[0027] Fig. 4 zeigt, dass es bevorzugt sein kann, wenn sich der Blendenabschnitt 42 der Sichtblende 40 entlang der Verschieberichtung VR über den jeweiligen Rollenwagen 10 hinaus erstreckt. Dies führt zu einer verbesserten Schutzwirkung und einer verminderten Einsichtnahme. Insbesondere ist die Erstreckung soweit, dass sich ein erfindungsgemäßer Sichtwinkel β von weniger als ca. 45° ausbildet. Bei der Ausführungsform der Fig. 4 sind unterschiedliche Sichtwinkel β für die beiden Enden des Blendenabschnitts 42 vorgesehen. Hier ist zu erkennen, dass die jeweilige Abschlusskante 42a des Blendenabschnitts 42 mit der zugehörigen oberen Abschlusskante 10a des Rollenwagens 10 einen entsprechenden Winkel ausbilden kann, welcher erfindungsgemäß als Sichtwinkel β definiert ist.

[0028] Die voranstehende Erläuterung der Ausführungsformen beschreibt die vorliegende Erfindung ausschließlich im Rahmen von Beispielen. Selbstverständlich können einzelne Merkmale der Ausführungsformen, sofern technisch sinnvoll, frei miteinander kombiniert werden, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0029]

10	Rollenwagen
10a	Abschlusskante
20	Rollenmodul
22	Lagermittel
30	Grundkörper
40	Sichtblende
42	Blendenabschnitt
42a	Abschlusskante
44	Befestigungsabschnitt
44a	Befestigungsmittel
100	Schiebetürenanlage
110	Schiebetür
112	Türblatt
114	Türblatt
120	Rollenlaufbahn
SKR	Schwerkraftrichtung
VR	Verschieberichtung
BA	Befestigungsachse
SA	Sichtachse
β	Sichtwinkel

Patentansprüche

1. Rollenwagen (10) für die Aufnahme einer Schiebetür (110), aufweisend ein Rollenmodul (20) zur verschiebbaren Anbringung an einer Rollenlaufbahn (120) und einen Grundkörper (30) zur Befestigung an der Schiebetür (110), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollenwagen (10) eine Sichtblende (40) aufweist für eine gemeinsame Bewegung mit dem Rollenmodul (20), wobei die Sichtblende (40) einen Blendenabschnitt (42) aufweist mit einer Erstreckung entlang der Verschieberichtung (VR) des Rollenmoduls (20) für eine Abdeckung des Rollenmoduls (20) und/oder des Grundkörpers (30).
2. Rollenwagen (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichtblende (40) als von dem Rollenmodul (20) und dem Grundkörper (30) separates Bauteil ausgebildet ist und einen Befestigungsabschnitt (44) aufweist für eine Befestigung an dem Rollenmodul (20) und/oder dem Grundkörper (30).

- per (30).
3. Rollenwagen (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (44) wenigstens ein Befestigungsmittel (44a) zum Befestigen der Sichtblende (40) an dem Rollenmodul (20) und/oder dem Grundkörper (30) aufweist. 5
 4. Rollenwagen (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Befestigungsmittel (44a) eine Befestigungsachse (BA) aufweist, welche sich quer, insbesondere senkrecht, zu der Verschieberichtung (VR) des Rollenmoduls (20) erstreckt. 10
 5. Rollenwagen (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (44) und der Blendenabschnitt (42) miteinander einen Winkel einschließen von weniger als 140° und mehr als 60°, insbesondere im Bereich von 80° und 100°. 15 20
 6. Rollenwagen (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichtblende (40) einstückig mit dem Rollenmodul (20) und/oder mit der Grundkörper (30) ausgebildet ist. 25
 7. Rollenwagen (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der Blendenabschnitt (42) sich entlang der Verschieberichtung (VR) des Rollenmoduls (20) über das Rollenmodul (20) und den Grundkörper (30) hinaus erstreckt. 30
 8. Rollenwagen (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zwischen einer Abschlusskante (42a) des Blendenabschnitts (42) in der Verschieberichtung (VR) des Rollenmoduls (20) und einer oberen Abschlusskante (10a) des Rollenwagens (10) eine Sichtachse (SA) ausbildet mit einem Sichtwinkel (β) zwischen der Sichtachse (SA) und dem Blendenabschnitt (42) von weniger als 45°. 35 40
 9. Rollenwagen (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Blendenabschnitt (42) quer zur Verschieberichtung (VR) des Rollenmoduls (20) über das Rollenmodul (20) und den Grundkörper (30) hinaus erstreckt. 45 50
 10. Sichtblende (40) für die Verwendung bei einem Rollenwagen (10) mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 9, aufweisend einen Blendenabschnitt (42) für eine Abdeckung des Rollenmoduls (20) und/oder des Grundkörpers (30) und einen Befestigungsabschnitt (44) für eine Befestigung an dem Rollenmodul (20) und/oder dem Grundkörper (30). 55
 11. Schiebetürenanlage (100), aufweisend eine Rollenlaufbahn (120) und wenigstens einen in der Rollenlaufbahn (120) verschiebbar gelagerten Rollenwagen (10) mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 9.
 12. Schiebetürenanlage (100) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Schiebetür (110) mittels wenigstens zwei Rollenwagen (10) mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 10 verschiebbar in der Rollenlaufbahn (120) gelagert ist.
 13. Schiebetürenanlage (100) nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Türblätter (112, 114) einer Schiebetür (110) an jeweils zumindest einem Rollenwagen (10) mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 9 befestigt sind, wobei die Sichtblenden (40) der beiden Rollenwagen (10) senkrecht zur Verschieberichtung (VR) der Rollenmodule (20) der beiden Rollenwagen (10) voneinander zumindest um die Wandstärke des Blendenabschnitts (42) einer der beiden Sichtblenden (40) beabstandet sind.

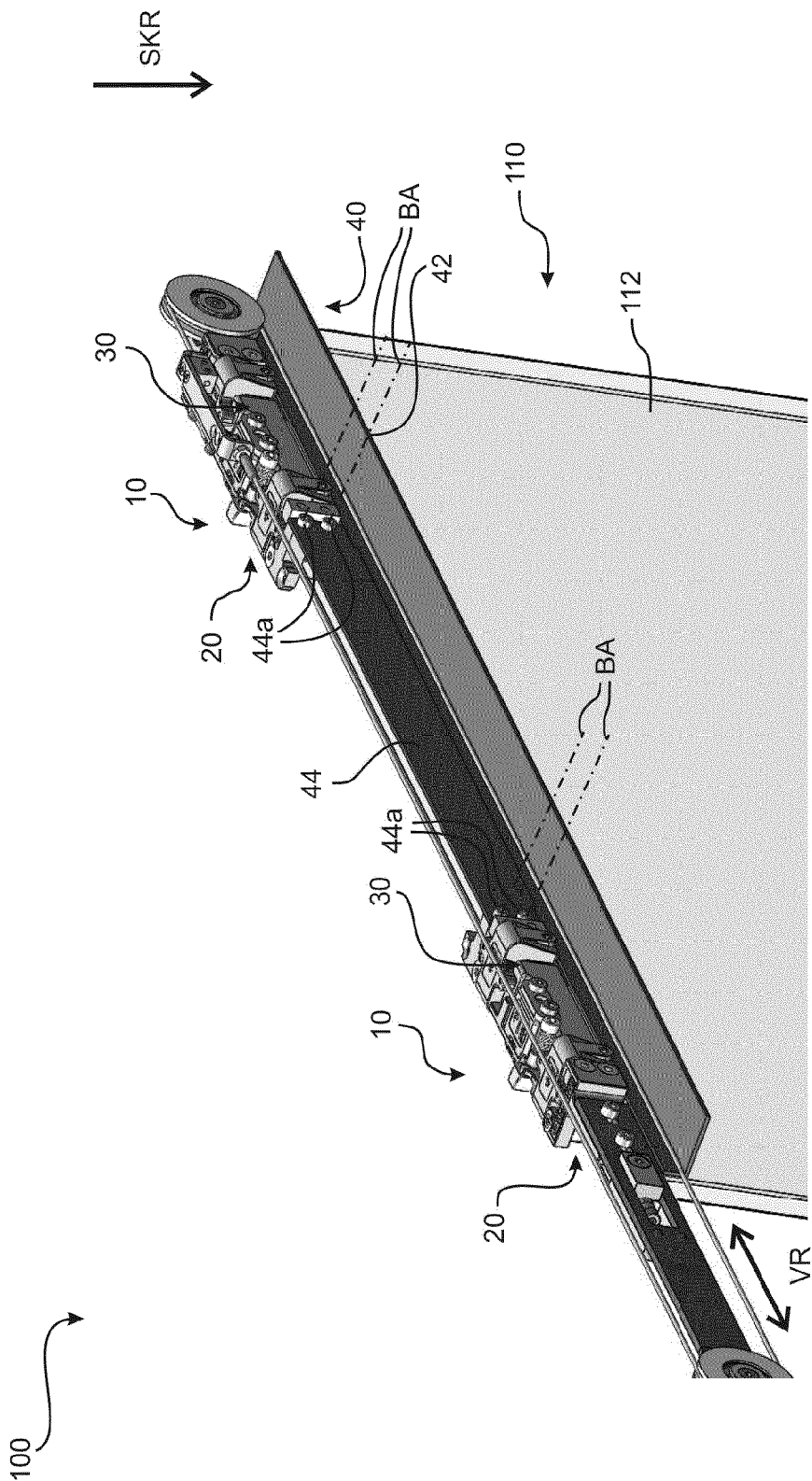
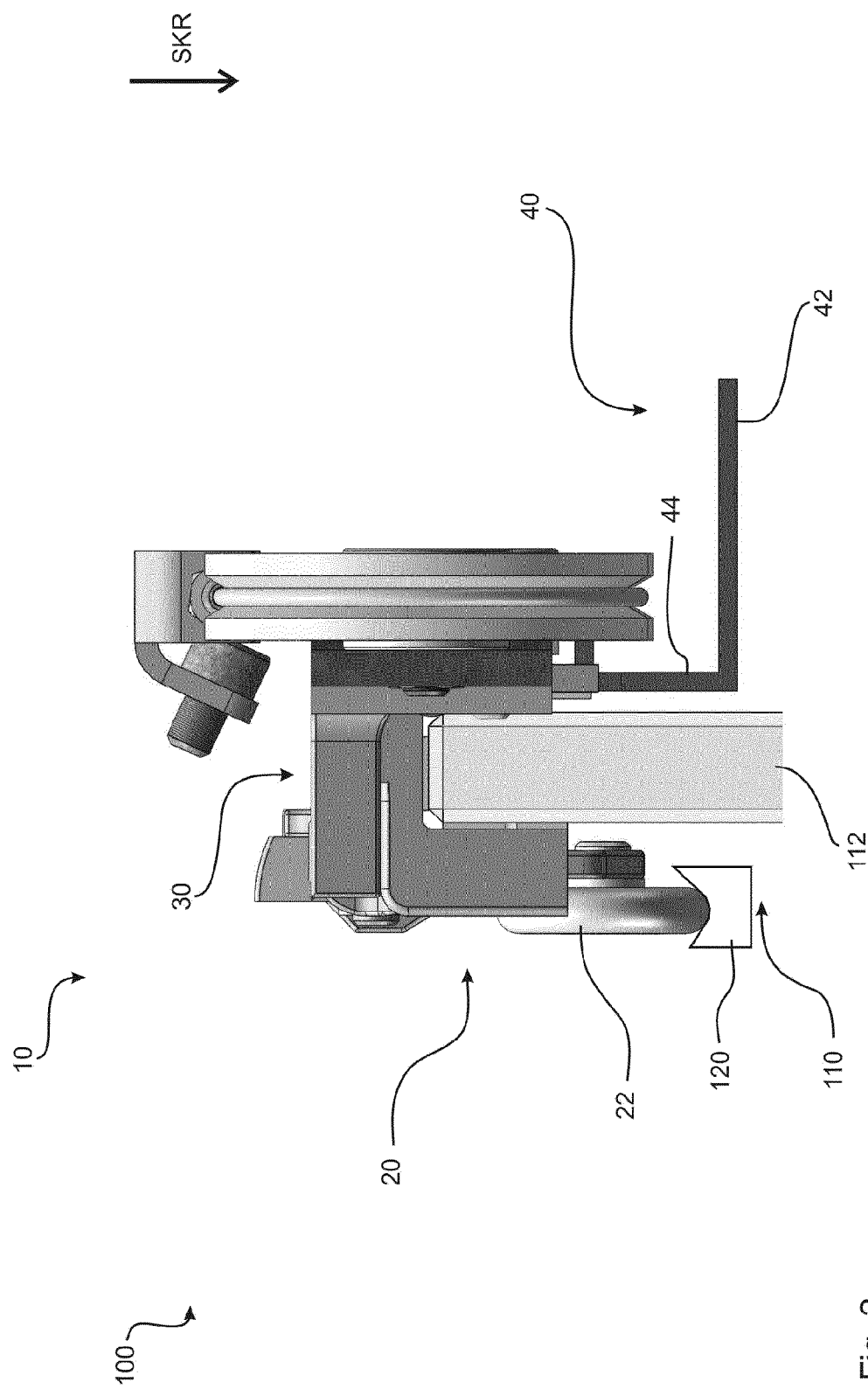


Fig. 1



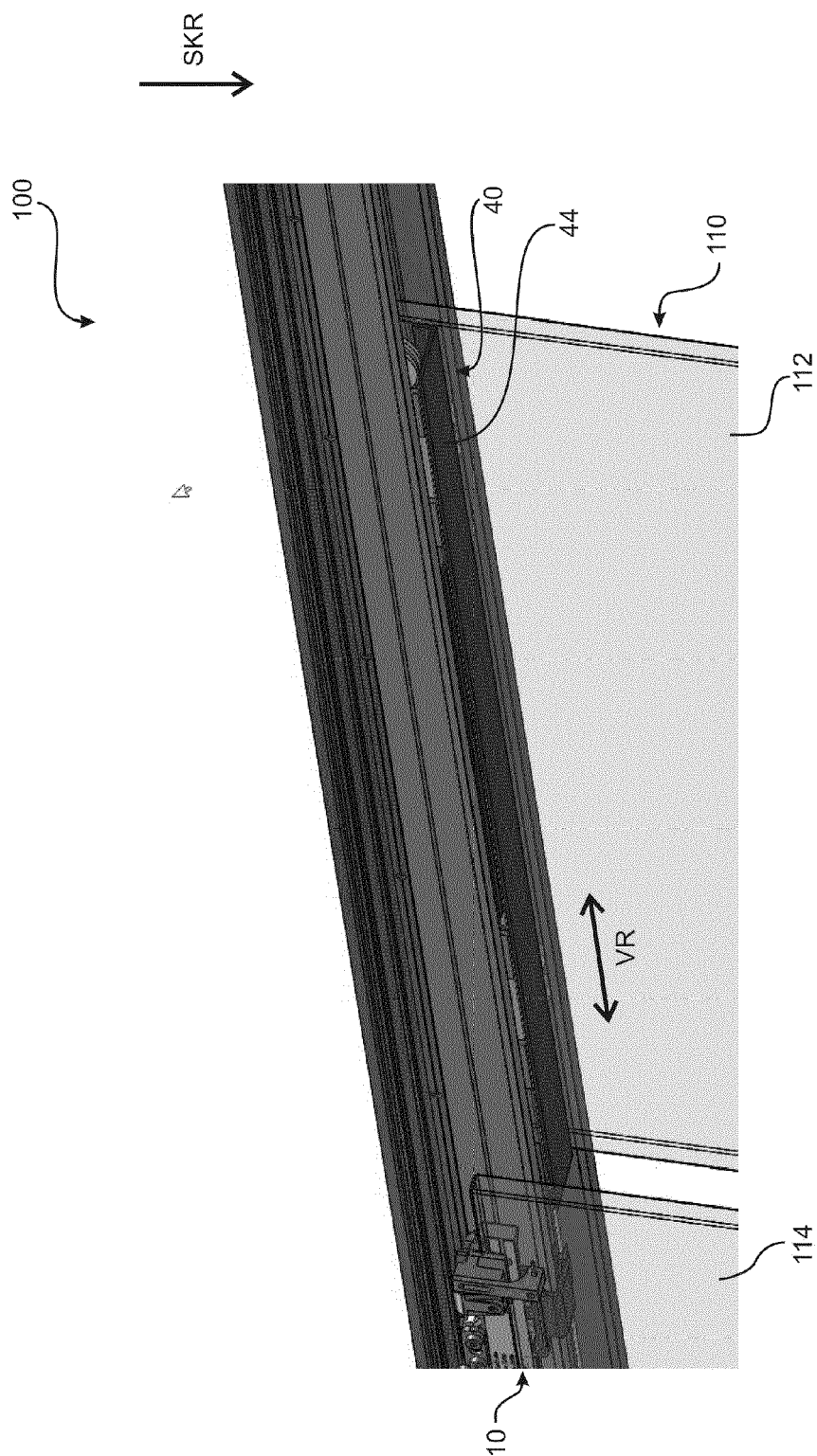


Fig. 3

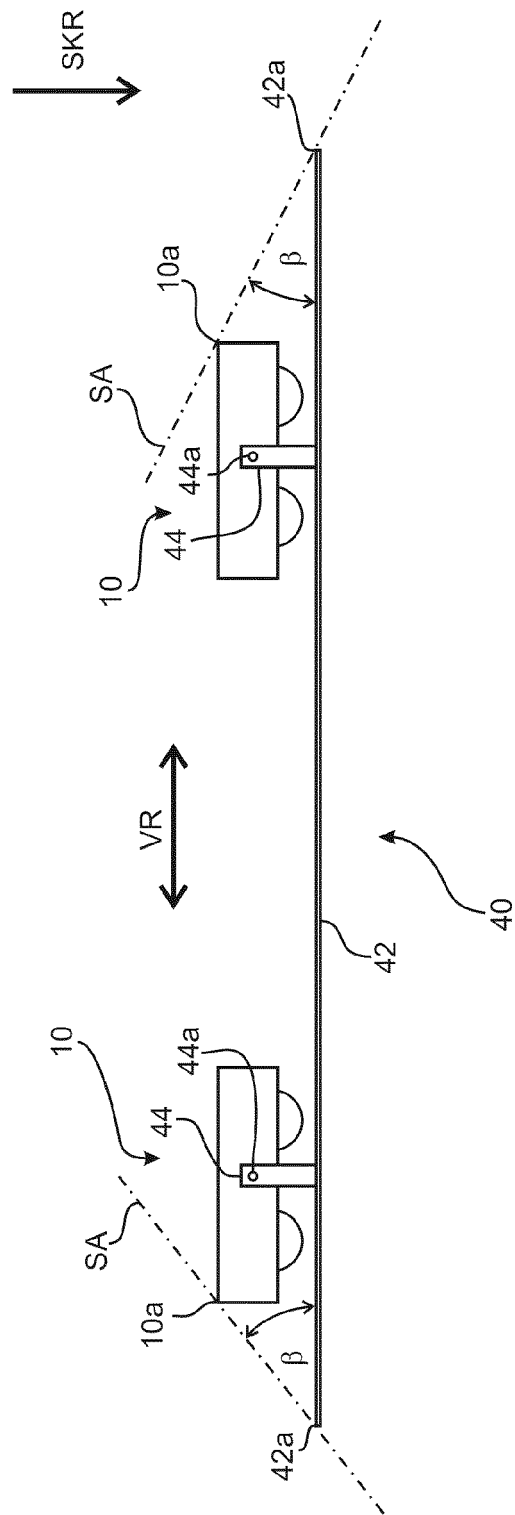


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 15 1187

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 424 605 A (SQUIRES GEORGE [US] ET AL) 10. Januar 1984 (1984-01-10) * Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 8; Abbildung 2 * * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 18 *	1-11,13	INV. E05D15/06
X	DE 10 2009 011025 A1 (LAEMMERMANN GERD [DE]) 16. September 2010 (2010-09-16) * Absätze [0029], [0030], [0031], [0034], [0036]; Abbildungen 1,2,5,6 *	1-13	
X	WO 2007/128771 A1 (SCHAEFFLER KG [DE]; SCHINDLER REINER [DE]) 15. November 2007 (2007-11-15) * Seite 7, Zeile 6 - Zeile 13 *	1-5,7-13	
A		6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2015	Prüfer Berote, Marc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 15 15 1187

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

17-07-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4424605	A	10-01-1984	KEINE	

15	DE 102009011025	A1	16-09-2010	KEINE	

	WO 2007128771	A1	15-11-2007	DE 102006021443 A1	29-11-2007
				WO 2007128771 A1	15-11-2007

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