



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01) A47K 3/30^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17192234.7**

(22) Anmeldetag: **20.09.2017**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
 • **VANHOOF, Bruno**
58256 Ennepetal (DE)
 • **HODGES, Garry**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(30) Priorität: **20.09.2016 DE 102016117735**

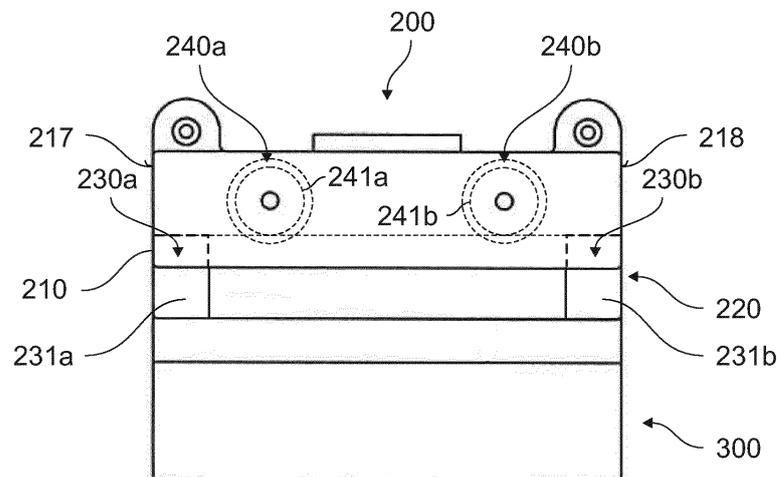
(71) Anmelder: **Gral Systeme GmbH**
33397 Rietberg (DE)

(54) **LAUFWAGEN FÜR EIN SCHIEBETÜRSYSTEM EINER DUSCHE UND BAUTEILVERBUND**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Laufwagen (200) für ein Schiebetürsystem einer Dusche, aufweisend einen Grundkörper (210) mit einem Lagerabschnitt (211) zum Lagern einer Duschtürklemme (300), und einen Gleitabschnitt (220) zum verschiebbaren Lagern des Laufwagens (200) an einem Haltekörper (100) zum Halten der Duschtürklemme (300) einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts (400) mittels des Laufwagens (200), wobei der Gleitabschnitt (220)

zumindest bereichsweise eine C-förmige Umgreiffläche (231a, 231b) zum Umgreifen einer zumindest abschnittsweise komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Umgreiffläche (231a, 231b) ausgestalteten Lauffläche (111) eines Laufprofils (110) des Haltekörpers (100) aufweist, wobei die Umgreiffläche einen Umgreifwinkel von mehr als 180° aufweist. Ferner betrifft die Erfindung einen Bauteilverbund (1000) mit einem erfindungsgemäßen Laufwagen (200).

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Laufwagen für ein Schiebetürsystem einer Dusche sowie einen Bauteilverbund mit einem Laufwagen.

[0002] Sogenannte Laufwägen für Schiebetürsysteme einer Dusche sind im Stand der Technik im Allgemeinen bekannt. Solche Laufwägen weisen in der Regel einen Grundkörper mit einem Lagerabschnitt zum Lagern einer Duschtürklemme, an welcher ein Schiebetürblatt, meist ein Glas-Schiebetürblatt, eingeklemmt ist, auf. Laufwägen weisen ferner einen Gleitabschnitt zum verschiebbaren Lagern des Laufwagens an einem Haltekörper zum Halten der Duschtürklemme einschließlich des darin eingeklemmten Schiebetürblatts mittels des Laufwagens auf. Der Haltekörper ist beispielsweise an einem Rahmenkörper bzw. an einem weiteren Haltekörper montiert, an oder mit welchem die Dusche zu installieren ist.

[0003] Für die Montage einer Duschtürklemme einschließlich einer darin eingeklemmten Schiebetüre an dem Haltekörper mittels des Laufwagens sind in der Regel mehrere Personen nötig. Dadurch wird die Montage entsprechend aufwändig, kompliziert, zeit- und folglich auch kostenintensiv.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die voranstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu beheben. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Laufwagen sowie einen Bauteilverbund für ein Schiebetürsystem für eine Dusche zur Verfügung zu stellen, mittels welcher das Schiebetürsystem der Dusche einfach und schnell installierbar ist.

[0005] Die voranstehende Aufgabe wird durch die Patentansprüche gelöst. Insbesondere wird die Aufgabe durch einen Laufwagen gemäß Anspruch 1 sowie einen Bauteilverbund gemäß Anspruch 6 gelöst. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und den Zeichnungen. Dabei gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit dem Laufwagen beschrieben sind, selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Bauteilverbund und jeweils umgekehrt, sodass bezüglich der Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen wird bzw. werden kann.

[0006] Gemäß eines ersten Aspekts der vorliegenden Erfindung wird ein Laufwagen für ein Schiebetürsystem einer Dusche zur Verfügung gestellt. Der Laufwagen weist einen Grundkörper mit einem Lagerabschnitt zum Lagern einer Duschtürklemme auf. Ferner weist der Laufwagen einen Gleitabschnitt zum verschiebbaren Lagern des Laufwagens an einem Haltekörper zum Halten der Duschtürklemme einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts mittels des Laufwagens auf. Der Gleitabschnitt weist zumindest bereichsweise eine C-förmige Umgreiffläche zum Umgreifen einer zumindest abschnittsweise komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Umgreiffläche ausgestalteten Lauffläche eines Laufprofils des Haltekörpers auf, wobei die Um-

greiffläche einen Umgreifwinkel von mehr als 180° aufweist.

[0007] Durch den Gleitabschnitt bzw. die Umgreiffläche mit dem Umgreifwinkel von mehr als 180° ist der Rollwagen um seine Längsachse drehbar bzw. schwenkbar das Laufprofil umfassend derart angeordnet, dass ein Ausheben des Laufwagens aus dem Laufprofil verhindert ist. Hierdurch ergibt sich eine einfache Montage, indem der Laufwagen zur einzusetzenden Duschtürklemme mit dem darin eingeklemmten Schiebetürblatt, die beispielsweise als Glasscheibe ausgestaltet ist, gedreht wird, so dass sich der Lagerabschnitt und die Duschtürklemme an der Schiebetüre in etwa auf einer Höhe befinden. Die Schiebetüre, beispielsweise die Glasscheibe in Form einer Duschtüre, wird dann in den Lagerabschnitt am Laufwagen eingeführt und durch eine Drehbewegung des Laufwagens in eine Funktionsstellung zurück geschwenkt.

[0008] Die Umgreiffläche weist bevorzugt einen Umgreifwinkel in einem Bereich zwischen 180° und 300°, besonders bevorzugt in einem Bereich zwischen 200° und 280° auf.

[0009] Gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist es möglich, dass bei einem Laufwagen der Gleitabschnitt wenigstens ein Gleitlager aus Kunststoff aufweist, wobei das Gleitlager zumindest abschnittsweise die Umgreiffläche bildet. Dadurch ist der Laufwagen kostengünstig herstellbar. Ein Gleitlager aus Kunststoff kann außerdem leicht und kostengünstig ausgetauscht werden. Darüber hinaus lässt sich durch ein Gleitlager aus Kunststoff eine leichte Presspassung oder zumindest ein enger Kontakt zwischen der Umgreiffläche und der Lauffläche realisieren. Dadurch kann das Gleitlager als eine Art Dichtung und/oder Schmutzabstreifer auf der Lauffläche dienen. Weiterhin können Feuchtigkeit und Chemie einfach von einer Lauffläche des Haltekörpers abgezogen werden. Darüber hinaus werden dadurch ein besonders leichter und sicherer Lauf des Schiebetürblatts bzw. des Laufwagens erzielt.

[0010] Ferner ist es möglich, dass bei einem erfindungsgemäßen Laufwagen der Lagerabschnitt an einem ersten Stirnbereich des Grundkörpers, der von einem zweiten Stirnbereich des Grundkörpers, an welchem sich der Gleitabschnitt befindet, abgewandt ist, angeordnet ist und eine Vertiefung zum zumindest abschnittweisen Aufnehmen und Lagern der Duschtürklemme aufweist. Dadurch kann die Duschtürklemme besonders einfach in den Laufwagen bzw. in den Lagerabschnitt des Laufwagens eingeführt werden.

[0011] Von weiterem Vorteil kann es im Rahmen der vorliegenden Erfindung sein, wenn bei einem Laufwagen der Lagerabschnitt monolithischer Bestandteil des Grundkörpers ist. Da mit Bezug auf den Lagerabschnitt auf verschiedene Einzelteile verzichtet wird, die zusammengeführt werden müssten, kann ein besonders kostengünstiger und zuverlässig funktionierender Lagerabschnitt bereitgestellt werden

[0012] Darüber hinaus ist es bei der vorliegenden Er-

findung möglich, dass an einem ersten Stirnbereich des Grundkörpers wenigstens ein Anschlagstift angeordnet ist, der sich orthogonal oder im Wesentlichen orthogonal zu einer Drehachse der Umgreiffläche und über eine erste Seitenfläche des Grundkörpers hinaus erstreckt, wobei die erste Seitenfläche einer zweiten Seitenfläche des Grundkörpers, an welcher sich der Lagerabschnitt befindet, abgewandt ist. Der Anschlagstift kann auf einfache Weise als ein Lager bzw. Anschlag am Haltekörper dienen, sodass der Laufwagen nicht zu weit in Richtung des Haltekörpers gedreht bzw. geschwenkt wird.

[0013] Gemäß eines weiteren Aspekts der vorliegenden Erfindung wird ein Bauteilverbund für ein Schiebetürsystem für eine Dusche zur Verfügung gestellt. Der Bauteilverbund weist einen wie vorstehend im Detail beschriebenen Laufwagen und einen Haltekörper zum Halten einer Duschtürklemme einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts mittels des Laufwagens auf, wobei der Haltekörper ein Laufprofil mit einer Lauffläche aufweist und die C-förmige Umgreiffläche des Gleitabschnitts die Lauffläche, die zumindest abschnittsweise komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Umgreiffläche ausgestaltet ist, mit einem Umgreifwinkel von mehr als 180° umgreift. Damit bringt ein erfindungsgemäßer Bauteilverbund die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf den erfindungsgemäßen Laufwagen beschrieben worden sind.

[0014] Hierbei ist es möglich, dass bei einem erfindungsgemäßen Bauteilverbund die Umgreiffläche und die Lauffläche zumindest abschnittsweise formschlüssig miteinander kontaktierend, insbesondere in Form einer Presspassung, angeordnet und ausgestaltet sind. Dadurch kann das Gleitlager als eine Art Dichtung und/oder Schmutzabstreifer auf der Lauffläche dienen.

[0015] Weitere, die Erfindung verbessernde Maßnahmen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zu verschiedenen Ausführungsbeispielen der Erfindung, welche in den Figuren schematisch dargestellt sind. Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung oder der Zeichnung hervorgehende Merkmale und/oder Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen können sowohl für sich als auch in den verschiedenen Kombinationen erfindungswesentlich sein.

[0016] Es zeigen jeweils schematisch:

- Figur 1 eine Explosionsdarstellung eines Laufwagens sowie einer Duschtürklemme,
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Laufwagens sowie einer Duschtürklemme in einem gekoppelten Zustand,
- Figur 3 einen Laufwagen in einer Vorderansicht,
- Figur 4 einen Laufwagen in einer Draufsicht,
- Figur 5 einen Laufwagen und eine Haltevorrichtung

in einer Seitenansicht,

Figur 6 einen Bauteilverbund zwischen einer Haltevorrichtung und einem Laufwagen sowie eine Duschtürklemme, und

Figur 7 einen Bauteilverbund zwischen einer Haltevorrichtung, einem Laufwagen und einer Duschtürklemme.

[0017] Elemente mit gleicher Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren 1 bis 7 jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen. In den Figuren sind nur die verdeckten Linien dargestellt, die zum Verständnis der vorliegenden Erfindung beitragen.

[0018] Fig. 1 zeigt eine Explosionsdarstellung eines Laufwagens 200 sowie einer Duschtürklemme 300 für ein Schiebetürsystem einer Dusche. In Fig. 2 sind der in Fig. 1 dargestellte Laufwagen 200 und die Duschtürklemme 300 in einem miteinander verbundenen Zustand dargestellt.

[0019] Fig. 3 zeigt einen Laufwagen 200 an einer Duschtürklemme 300 in einer Vorderansicht. Wie in Fig. 3 zu erkennen, weist der Laufwagen 200 einen Grundkörper 210 auf. Der Grundkörper 210 weist eine linke Seitenfläche 217 und eine rechte Seitenfläche 218 auf. Der Laufwagen 200 weist ferner einen Gleitabschnitt 220 auf. An dem Gleitabschnitt 220 sind ein erstes Gleitlager 230a und ein zweites Gleitlager 230b angeordnet, die als Kunststoff-Einsatzteil ausgestaltet sind. Das erste Gleitlager 230a weist eine erste Umgreiffläche 231a auf und das zweite Gleitlager 230b weist eine zweite Umgreiffläche 231b auf. Wie in Fig. 3 dargestellt, sind in dem Laufwagen 200 bzw. in dem Grundkörper 210 eine erste Laufrolle 240a und eine zweite Laufrolle 240b angeordnet bzw. eingekapselt. Die beiden Laufrollen 240a, 240b bestehen jeweils aus Kunststoff. Die erste Laufrolle 240a weist eine erste Rollfläche 241a auf und die zweite Laufrolle 240b weist eine zweite Rollfläche 241b auf. Das erste Gleitlager 230a, das zweite Gleitlager 230b sowie die beiden Laufrollen 240a, 240b sind entlang des Gleitabschnitts 220 angeordnet, wobei die beiden Laufrollen 240a, 240b an dem Gleitabschnitt 220 vor dem ersten Gleitlager 230a und nach dem zweiten Gleitlager 230b angeordnet sind.

[0020] Fig. 4 zeigt einen Laufwagen 200 an einer Duschtürklemme 300 in einer Draufsicht. In Fig. 4 sind zwei Anschlagstifte 250 zu erkennen, die sich parallel oder im Wesentlichen parallel zu den linken und rechten Seitenflächen 217, 218 erstrecken. Ferner ist in Fig. 4 ein Schraubenkopf 311 eines als Schraubkörper ausgestalteten Aufhängungsmittels 310 zu erkennen.

[0021] In Fig. 5 sind ein Haltekörper 100 und ein Laufwagen 200 in einer Seitenansicht dargestellt, die zu einem Bauteilverbund 1000 koppelbar sind. Der Haltekörper 100 weist ein Laufprofil 110 mit einer Lauffläche 111 auf. Im Laufprofil 110 ist eine Drehachse R dargestellt, um welche ein Laufwagen 200, der mit dem Haltekörper

100 verbunden ist, drehbar bzw. schwenkbar ist. Der Laufwagen 200 weist einen Grundkörper 210 mit einem Lagerabschnitt 211 zum Lagern einer Duschtürklemme 300 auf. Außerdem weist der Laufwagen einen Gleitabschnitt 220 zum verschiebbaren Lagern des Laufwagens 200 am Haltekörper 100 zum Halten der Duschtürklemme 300 einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts 400 mittels des Laufwagens 200 auf. Der Gleitabschnitt 220 weist eine C-förmige Umgreiffläche 231b zum Umgreifen der komplementär zur Umgreiffläche 231b ausgestalteten Lauffläche 111 des Laufprofils 110 des Haltekörpers 100 auf. Wie in Fig. 5 zu erkennen, weist die Umgreiffläche 231b einen Umgreifwinkel von mehr als 180°, genauer gesagt von ca. 210° auf.

[0022] Die in Fig. 5 dargestellte Umgreiffläche 231b ist Teil eines Gleitlagers 230b, das im Grundkörper 210 angeordnet ist. An dem Gleitlager 230b ist ferner eine Laufrolle (zweite Laufrolle) 240b angeordnet, deren Rollfläche Teil des Gleitabschnitts 220 ist. D.h., vorliegend kann unter der Rollfläche eine Gleiffläche oder ein Gleitabschnitt bzw. ein Teil des Gleitabschnitts verstanden werden.

[0023] Der Lagerabschnitt 211 ist an einem ersten Stirnbereich 212 des Grundkörpers 210, der von einem zweiten Stirnbereich 213 des Grundkörpers 210, an welchem sich der Gleitabschnitt 220 befindet, abgewandt ist, angeordnet und weist eine hinterschnittene Vertiefung zum zumindest abschnittweisen Aufnehmen und Lagern einer Duschtürklemme 300 auf. Der Lagerabschnitt 211 ist als monolithischer Bestandteil des Grundkörpers 210 ausgestaltet.

[0024] An dem ersten Stirnbereich 212 des Grundkörpers 210 sind ferner zwei Anschlagstifte 250 (in der Seitenansicht überdeckt der eine Anschlagstift 250 den anderen) angeordnet, die sich orthogonal zur ersten Seitenfläche 214 des Grundkörpers 210 über diese hinaus erstrecken, wobei die erste Seitenfläche 214 einer zweiten Seitenfläche 215 des Grundkörpers 210, an welcher sich der Lagerabschnitt 211 befindet, abgewandt ist bzw. sich gegenüber von dieser befindet.

[0025] Im Grundkörper 210 bzw. am Lagerabschnitt 211 ist ferner ein Ausgleichsabschnitt 216 ausgestaltet, der eine gekrümmte und bevorzugt glatte oder im Wesentlichen glatte Oberfläche aufweist, und an welchem ein Aufhängungsmittel 310 bei einer Höhenverstellung unterschiedlich anliegen kann.

[0026] Weiterhin ist in Fig. 5 gezeigt, dass ein Krafteinleitungspunkt Y im Lagerabschnitt 211, um einen definierten Abstand, beispielsweise um mehrere Millimeter, von einem Mittelpunkt X des C-förmigen Gleitabschnitts 220 des Laufwagens 200 in Richtung der ersten Seitenfläche 214 versetzt ist.

[0027] In Fig. 6 ist ein Bauteilverbund 1000 mit einem Laufwagen 200 und einem Haltekörper 100 dargestellt. Der in Fig. 6 dargestellte Laufwagen weist zwei Laufrollen 240a, 240b (zweite Laufrolle 240b verdeckt erste Laufrolle 240a) auf. Wie in Fig. 6 gezeigt, weist die zweite Laufrolle 240b eine zweite Rollfläche 241b auf, die zwi-

schen einer ersten Seitenfläche 242 und einer zweiten Seitenfläche 243 der zweiten Laufrolle 240b angeordnet ist. Die erste, in Fig. 6 nicht explizit dargestellte Laufrolle 240a, ist entsprechend ausgestaltet. Dabei bildet die Rollfläche 241b der zweiten Laufrolle 240b einen Teil des Gleitabschnitts 220. Außerdem ist der Grundkörper 210 benachbart zu den beiden Seitenflächen 242, 243 der zweiten Laufrolle 240b angeordnet und die Rollfläche 241b liegt in Richtung einer Öffnung des Grundkörpers 210 zum Kontaktieren der Lauffläche 111 frei.

[0028] Die Umgreifflächen 231a, 231b und die Lauffläche 111 sind dabei formschlüssig miteinander kontaktierend angeordnet und ausgestaltet, sodass beim Verschieben des Laufwagens 200 auf dem Haltekörper 100 durch die Umgreifflächen 231a, 231b eine Abstreif- bzw. Reinigungswirkung auf der Lauffläche 111 entsteht.

[0029] Ferner sind in Fig. 6 eine Duschtürklemme 300 einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts 400 dargestellt. Die Duschtürklemme 300 weist ein Aufhängungsmittel 310 auf, das gemäß der dargestellten Ausführungsform als Schraubkörper mit einem Schraubkopf 311 ausgestaltet ist. Das Aufhängungsmittel weist an einem Endbereich bzw. einer Stirnseite ferner einen Einstellabschnitt 312 auf, der als Innen-Achtkant-Vertiefung ausgestaltet ist. Das Aufhängungsmittel 310 bzw. der Schraubkörper weist außerdem einen Verstellabschnitt 313 in Form eines Gewindeabschnitts auf. Die Duschtürklemme 300 weist außerdem einen Klemmkörper 320 auf, welcher an das Schiebetürblatt 400 klemmbar ist bzw. an welchem das Schiebetürblatt geklemmt werden kann. Der Klemmkörper 320 weist einen Verbindungsabschnitt 321 Form einer Gewindeführung auf. Zum Verbinden des Aufhängungsmittels 310 bzw. des Schraubkörpers mit dem Klemmkörper 320 wird der Verstellabschnitt 313 bzw. der Gewindeabschnitt des Schraubkörpers in den Verbindungsabschnitt 321 bzw. die Gewindeführung des Klemmkörpers 320 gedreht. Mithin ist das Aufhängungsmittel 310 über den Verstellabschnitt 313 und den Verbindungsabschnitt 321 mit dem Klemmkörper 320 lösbar verbindbar und dabei relativ zum Klemmkörper 320 bewegbar. Wenn die Duschtürklemme 300 über den Schraubkopf des Schraubkörpers am Laufwagen 200 angeordnet ist, kann eine relative Höhe der Duschtürklemme 300 zum Laufwagen 200 bzw. zum Haltekörper 100 über ein Drehen des Schraubkörpers im Verbindungsabschnitt 321 bzw. in der Gewindeführung verstellt werden.

[0030] D.h., es kann eine Höhenverstellung vorgenommen werden, indem ein passendes Werkzeug in den Einstellabschnitt 312 eingesetzt wird und das Aufhängungsmittel 310 je nach Bedarf bewegt bzw. gedreht wird.

[0031] Wie ferner in Fig. 6 dargestellt, ist die Gewindeführung in einem spitzen Winkel W, der vorliegend ca. 25° beträgt, zu einer Außenfläche des Klemmkörpers 320, zu welcher sich die Gewindeführung hin öffnet, ausgestaltet.

[0032] Fig. 7 zeigt einen Bauteilverbund 1000 mit ei-

nem Haltekörper 100, einem Laufwagen 200 sowie einer Duschtürklemme 300, in welcher ein Schiebetürblatt eingeklemmt ist.

[0033] Anschließend wird mit Bezug auf Fig. 6 und Fig. 7 ein Verfahren zum Koppeln einer Duschtürklemme 300 mit einem Laufwagen 200 beschrieben.

[0034] Hierbei wird in einem ersten Schritt der Laufwagen 200 um die Schwenkachse bzw. Drehachse R in Richtung weg vom Haltekörper 100 gedreht. Anschließend wird das Aufhängungsmittel 310 in den Lagerabschnitt 211 eingesetzt. Nun wird der Laufwagen 200 mit der darin über das Aufhängungsmittel 310 gelagerten Duschtürklemme 300 um die Drehachse R zurück in Richtung hin zum Haltekörper 100 gedreht. Genauer gesagt wird der Laufwagen 200 mit der darin über das Aufhängungsmittel 310 gelagerten Duschtürklemme 300 zurück in Richtung hin zum Haltekörper 100 gedreht wird, bis eine Projektion des Kraffteinleitungspunktes Y im Lagerabschnitt 211, in welchem das Aufhängungsmittel 310 am Laufkörper 200 anliegt, in Gravitationsrichtung auf eine Mittelachse Z des Laufprofils 110, um mehrere Millimeter auf der Mittelachse des Laufprofils 110 von einem Mittelpunkt X' des Laufprofils 110 in Richtung hin zu einem Hauptkörper 120 des Haltekörpers 100, von welchem das Laufprofil 110 hervorragt, versetzt ist. Der Hauptkörper 120 bildet den Wesentlichen bzw. auf die Dimension und/oder das Gewicht bezogenen überwiegenden Bestandteil des Haltekörpers 100.

Bezugszeichenliste

[0035]

100	Haltekörper
110	Laufprofil
111	Lauffläche
120	Hauptkörper
200	Laufwagen
210	Grundkörper
211	Lagerabschnitt
212	erster Stirnbereich
213	zweiter Stirnbereich
214	erste Seitenfläche
215	zweite Seitenfläche
216	Ausgleichabschnitt
217	linke Seitenfläche
218	rechte Seitenfläche
220	Gleitabschnitt
230a	erstes Gleitlager
230b	zweites Gleitlager
231a	erste Umgreiffläche
231b	zweite Umgreiffläche
240a	erste Laufrolle
240b	zweite Laufrolle
241a	erste Rollfläche
241b	zweite Rollfläche
242	erste Seitenfläche

243	zweite Seitenfläche
250	Anschlagstift
300	Duschtürklemme
310	Aufhängungsmittel (Schraube)
5 311	Schraubenkopf
312	Einstellabschnitt (Innen-Achtkant-Vertiefung)
313	Verstellabschnitt (Gewindeabschnitt)
320	Klemmkörper
321	Verbindungsabschnitt (Gewindeführung)
10 400	Schiebetürblatt
R	Drehachse
W	Winkel
15 X	Mittelpunkt des Gleitabschnitts bzw. der Umgreifflächen
X'	Mittelpunkt des Laufprofils
Y	Kraffteinleitungspunkt
Z	Mittelachse
20 D	Abstand
1000	Bauteilverbund

25 Patentansprüche

1. Laufwagen (200) für ein Schiebetürsystem einer Dusche, aufweisend einen Grundkörper (210) mit einem Lagerabschnitt (211) zum Lagern einer Duschtürklemme (300), und einen Gleitabschnitt (220) zum verschiebbaren Lagern des Laufwagens (200) an einem Haltekörper (100) zum Halten der Duschtürklemme (300) einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts (400) mittels des Laufwagens (200),
30 **dadurch gekennzeichnet,**
35 **dass** der Gleitabschnitt (220) zumindest bereichsweise eine C-förmige Umgreiffläche (231a, 231b) zum Umgreifen einer zumindest abschnittsweise komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Umgreiffläche (231a, 231b) ausgestalteten Lauffläche (111) eines Laufprofils (110) des Haltekörpers (100) aufweist, wobei die Umgreiffläche einen Umgreifwinkel von mehr als 180° aufweist.
40
2. Laufwagen (200) nach Anspruch 1,
45 **dadurch gekennzeichnet,**
50 **dass** der Gleitabschnitt (220) wenigstens ein Gleitlager (230a, 230b) aus Kunststoff aufweist, wobei das wenigstens eine Gleitlager (230a, 230b) zumindest abschnittsweise die Umgreiffläche (231a, 231b) bildet.
3. Laufwagen (200) nach einem der voranstehenden Ansprüche,
55 **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Lagerabschnitt (211) an einem ersten Stirnbereich (212) des Grundkörpers (210), der von

- einem zweiten Stirnbereich (213) des Grundkörpers (210), an welchem sich der Gleitabschnitt (220) befindet, abgewandt ist, angeordnet ist und eine Vertiefung zum zumindest abschnittweisen Aufnehmen und Lagern der Duschtürklemme (300) aufweist. 5
4. Laufwagen (200) nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass der Lagerabschnitt (211) monolithischer Bestandteil des Grundkörpers (210) ist.
5. Laufwagen (200) nach einem der voranstehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass an einem ersten Stirnbereich (212) des Grundkörpers (210) wenigstens ein Anschlagstift (250) angeordnet ist, der sich orthogonal oder im Wesentlichen orthogonal zu einer ersten Seitenfläche (214) des Grundkörpers (210) und über diese Seitenfläche (214) hinaus erstreckt, wobei die erste Seitenfläche (214) einer zweiten Seitenfläche (215) des Grundkörpers (210), an welcher sich der Lagerabschnitt (211) befindet, abgewandt ist. 20 25
6. Bauteilverbund (1000) für ein Schiebetürsystem einer Dusche, aufweisend einen Laufwagen (200) nach einem der voranstehenden Ansprüche und einen Haltekörper (100) zum Halten einer Duschtürklemme (300) einschließlich eines darin eingeklemmten Schiebetürblatts (400) mittels des Laufwagens (200), wobei der Haltekörper (100) ein Laufprofil (110) mit einer Lauffläche (111) aufweist und die C-förmige Umgreiffläche (231a, 231b) des Gleitabschnitts (220) die Lauffläche (111), die zumindest abschnittsweise komplementär oder im Wesentlichen komplementär zur Umgreiffläche (231a, 231b) ausgestaltet ist, mit einem Umgreifwinkel von mehr als 180° umgreift. 30 35 40
7. Bauteilverbund (1000) nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Umgreiffläche (231a, 231b) und die Lauffläche (111) zumindest abschnittsweise formschlüssig miteinander kontaktierend, insbesondere in Form einer Presspassung, angeordnet und ausgestaltet sind. 45 50

55

Fig. 1

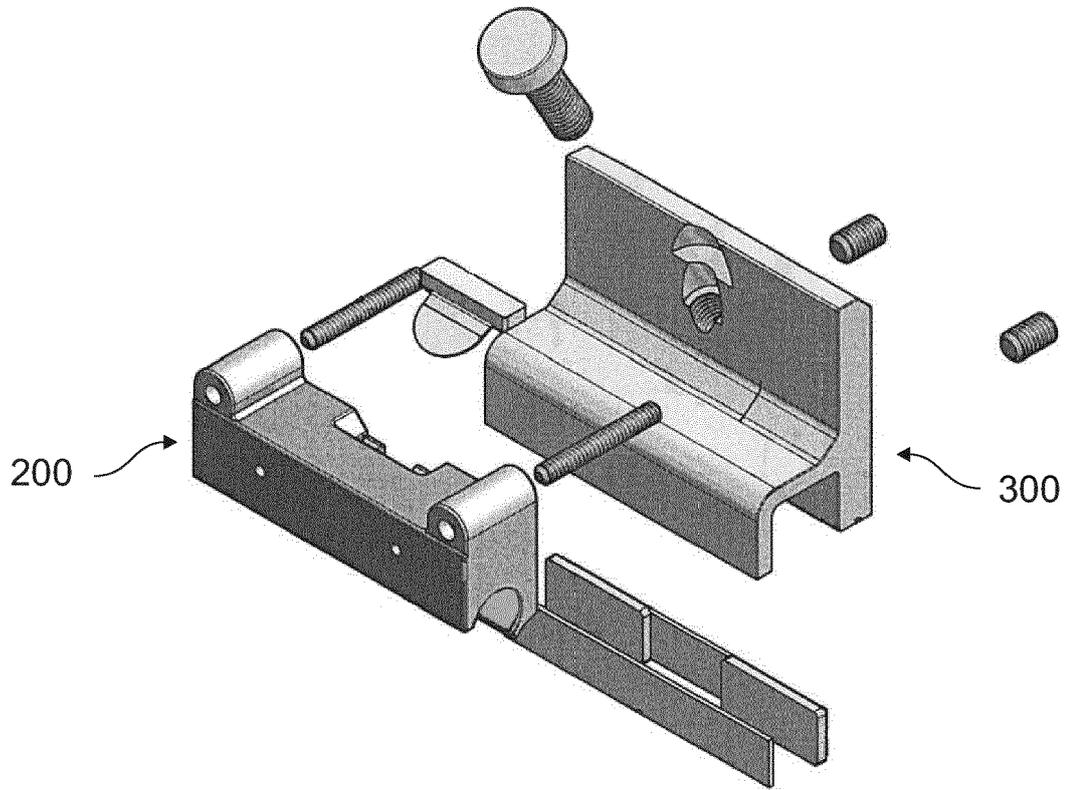


Fig. 2

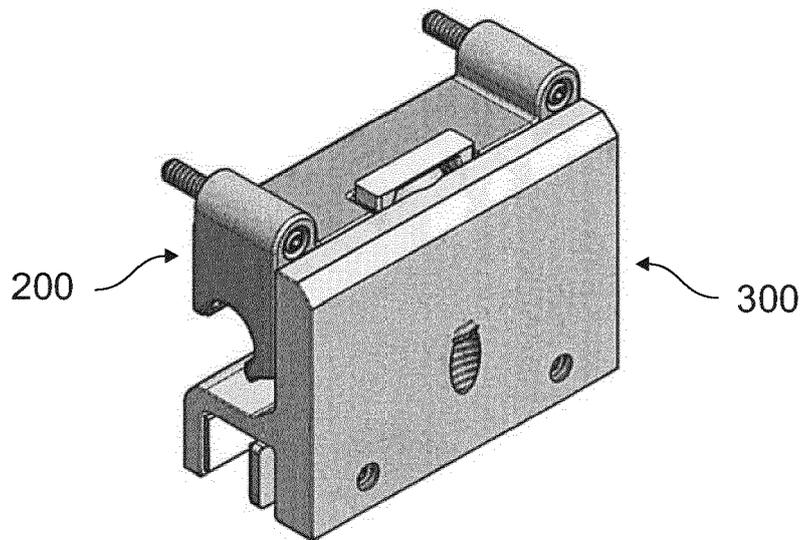


Fig. 3

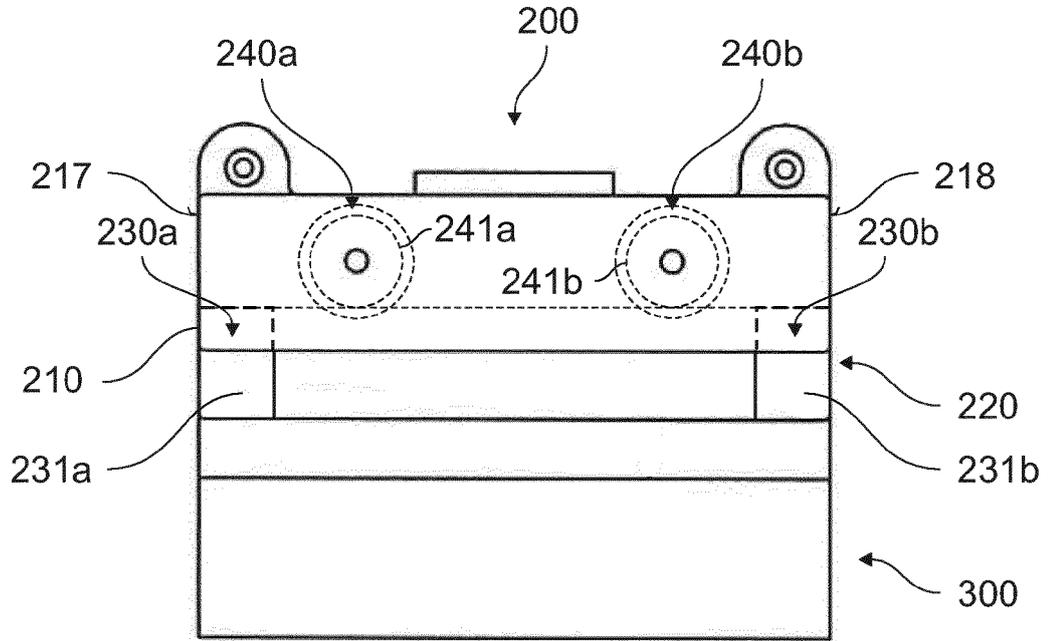


Fig. 4

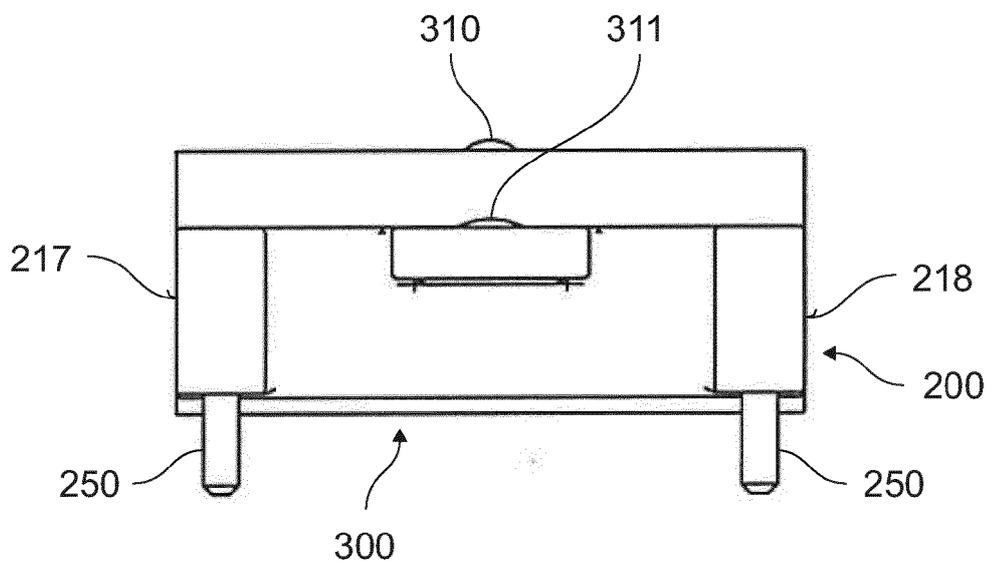


Fig. 6

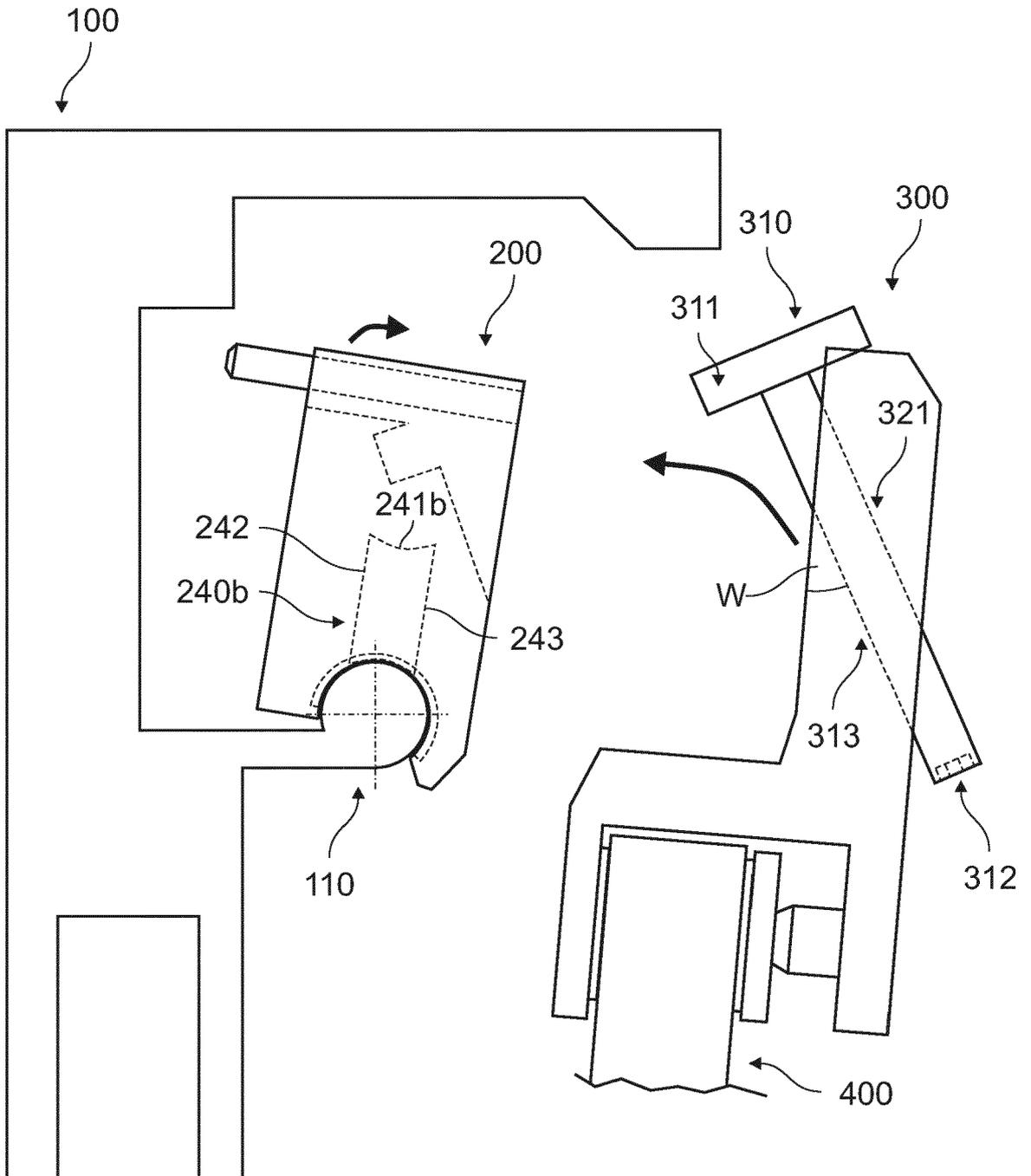
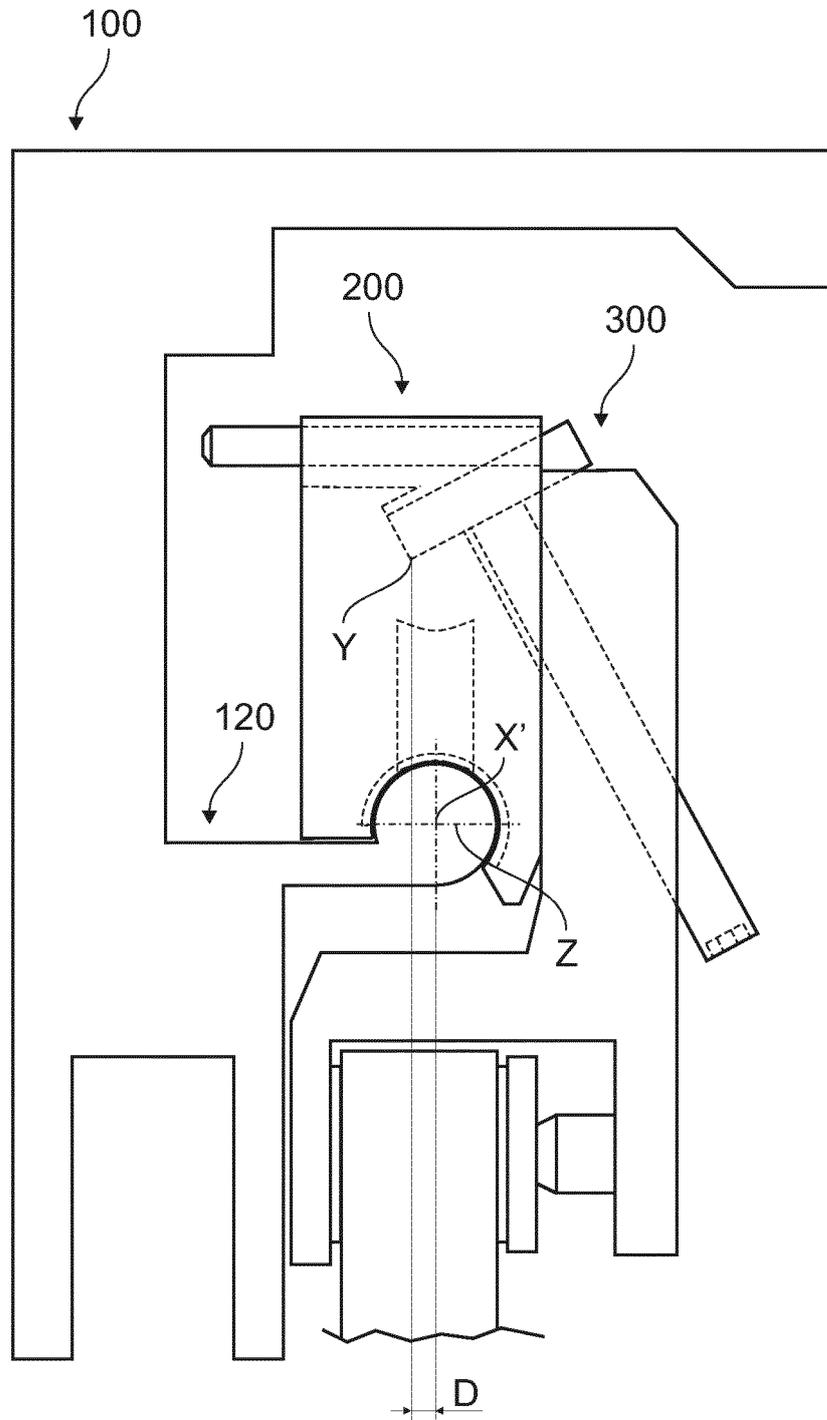


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 19 2234

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 A	EP 0 194 697 A1 (GUENTER & CO ONI METALL [DE]) 17. September 1986 (1986-09-17) * Seite 3, Zeile 13 - Seite 5, Zeile 1; Abbildungen 3,4 *	1,2,4,6 5	INV. E05D15/06 A47K3/30
X A	DE 100 18 864 A1 (KOHLER CO [US]) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) * Spalte 3, Zeilen 10-39 * * Spalte 4, Zeilen 2-62 * * Abbildungen 1-3 *	1,3,4,6, 7 5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. Februar 2018	Prüfer Klemke, Beate
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 03.82 (P04C03)

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

EP 17 19 2234

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.

01-02-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0194697 A1	17-09-1986	DE 8507609 U1 EP 0194697 A1	25-04-1985 17-09-1986
DE 10018864 A1	19-10-2000	CA 2306137 A1 DE 10018864 A1 US 6148451 A	14-10-2000 19-10-2000 21-11-2000

EPO FORM P0461

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