

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

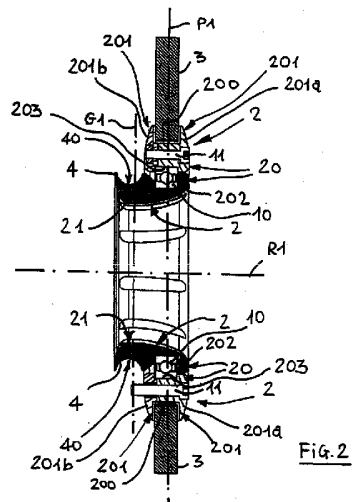
(21) Anmeldenummer: GM 9/2011 (51) Int. Cl. : **E05D 15/06** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 11.01.2011  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.02.2012  
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2012

(30) Priorität:  
15.01.2010 IT RN2010U000003 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
KOBLENZ S.P.A.  
I-47853 CORIANO (IT)

(54) **LAUFWAGEN FÜR SCHIEBEFLÜGEL**

(57) In einem Laufwagen (1) für Schiebeflügel trägt eine Halterunsnabe (2) ein Verbindungselement (4), das dazu bestimmt ist, an einer Laufschiene (5) des Flügels (3) anzuliegen. Ein Befestigungsabschnitt (20) der Halterunsnabe (2) ist durch den Flügel (3) hindurchgehend ausgebildet und besitzt an einem radial externen Teil (201) zu einer Referenzachse (R1), die lotrecht zur mittleren Ebene (P1) des Flügels (3) verläuft, eine Aufnahme (200) für die Dicke des Flügels, die die genannte Referenzachse (R1) umgibt. Ein Abschnitt (21) zur Halterung der Nabe (2), an dem das Verbindungselement (4) befestigt ist, ist mit einem radial internen Teil (201) des Befestigungsabschnitts (20) verbunden, der seinerseits im radial externen Teil (201) drehbar um die Referenzachse (R1) eingreift. Der Halterungsabschnitt (21) dreht sich mit dem radial internen Teil (202) um die erste Referenzachse (R1).



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Laufwagen für Schiebeflügel umfassend eine Halterungsnabe an einem Schiebeflügel und ein Verbindungselement, gehalten von der Halterungsnabe und dazu bestimmt, sich an eine Laufschiene anzulegen, um das Verschieben des Flügels zu ermöglichen, wobei die Halterungsnabe ihrerseits umfasst:

**[0002]** - einen Befestigungsabschnitt für den Flügel, für ein hindurchgehendes Einsetzen durch den Flügel, der eine Aufnahme für die Dicke des Flügels aufweist, wobei die Aufnahme eine erste Referenzachse umgibt und gemäß einer ersten Referenzebene in der Hälfte geteilt ist, die lotrecht zur ersten Referenzachse ausgerichtet ist und die dazu bestimmt ist, mit einer mittleren Ebene des Flügels übereinzustimmen, wenn der Laufwagen an einem Flügel montiert ist;

**[0003]** - einen Halterungsabschnitt, der dem Befestigungsabschnitt zugeordnet ist;

**[0004]** - ein Verbindungselement, das:

**[0005]** - vom Halterungsabschnitt in einem vorgegebenen Abstand von der ersten Referenzebene gehalten wird, und dessen Hauptebene parallel zur ersten Referenzebene gehalten ist;

**[0006]** - um eine Achse drehbar ist, die lotrecht zur ersten Referenzebene ausgerichtet ist.

**[0007]** Laufwagen für Schiebeflügel werden normalerweise verwendet, um Schiebeflügel (von Türen und/oder Möbeln und/oder Einrichtungselementen) an einer entsprechenden Laufschiene aufzuhängen, sodass eine problemlose Bewegung des Flügels an der Schiene ermöglicht wird. Im Allgemeinen besitzen die Laufwagen eine Halterung, die am Flügel in der Regel in der Nähe von dessen oberer Seite fixiert ist, in die Laufschiene oder Räder eingreifen, die Elemente für die Verbindung von Wagen und Laufschiene darstellen und die, nachdem sie sich an die Laufschiene angelegt haben, die reibungslose Laufbewegung des Flügels ermöglichen. Die Erfindung betrifft einen Laufwagen mit Elementen zur Anbringung an der Laufschiene, die um ihre eigene Achse drehbar ausgelegt sind (insbesondere Räder).

**[0008]** Bekannt sind Laufwagen für Schiebeflügel mit einem Element zur Anbringung an der Laufschiene, das um seine eigene Achse drehbar ist, die insbesondere für das Anbringen an Glasschiebeflügeln entwickelt wurden. Ein solcher Laufwagentyp kann natürlich auch an Schiebeflügeln aus anderen Materialien angebracht werden.

**[0009]** Insbesondere verfügen diese Laufwagen für Schiebeflügel des Stands der Technik über ein Rad zur Verbindung mit der Laufschiene, das drehbar an einem Ende einer Halterungsnabe befestigt ist. Die Drehung des Rads wird über Kugellager ermöglicht, die zwischen dem Verbindungsrad und der Halterungsnabe angeordnet sind. Die Halterungsnabe weist zudem einen durch den Flügel hindurchgehenden Abschnitt auf, rund um den eine Aufnahme für die Dicke des Flügels ausgebildet ist. Der durch den Flügel durchgehende Abschnitt der Halterungsnabe weist Flansche für die Befestigung des Wagens am Flügel auf.

**[0010]** Die oben beschriebenen Laufwagen für Schiebeflügel weisen einige Probleme auf. Insbesondere besitzt der Flügel eine vertikale Ebene, die sich in einem bestimmten Abstand zur Lagerebene des Verbindungsrad befindet. Die Kugellager, die die Drehung des Verbindungsrad relativ zur Halterungsnabe ermöglichen, sind zwischen dem Rad und dem Ende der Halterungsnabe, an der das Rad befestigt ist, angeordnet und befinden sich daher auf der Lagerebene des Verbindungsrad. Das Gewicht des Flügels erzeugt somit ein Kräftepaar, das tendenziell auch auf die Lager wirkt. Bei erheblichem Flügelgewicht (wie zum Beispiel bei Glasschiebeflügeln, die zwei Bereiche einer Wohnung oder eines Gebäudes trennen) kann diese Beanspruchung Probleme an den Lagern verursachen, insbesondere Verschleiß und Ermüdung. Zweck dieser Erfindung ist es, die oben genannten Probleme zu beseitigen und hierfür einen Laufwagen für Schiebeflügel zur Verfügung zu stellen, der eine problemlose Bewegung des Flügels ermöglicht und den Verschleiß sowie die Probleme der Beanspruchung auf den rollenden Teil

len des Wagens auf ein Mindestmaß reduziert.

**[0011]** Ein weiterer Zweck dieser Erfindung ist es, einen Laufwagen für Schiebeflügel zur Verfügung zu stellen, der die Möglichkeit verleiht, ohne zusätzliche Strukturen entweder Inspektions-elemente des Bereichs, zu dem man durch den Schiebeflügel gelangt, oder Elemente mit vorgegebenen grafischen Angaben einzusetzen.

**[0012]** Diese und weitere Zwecke, die im Lauf der nachfolgenden Beschreibung deutlicher herausgestellt werden, werden gemäß dieser Erfindung durch einen Laufwagen für Schiebeflügel erreicht, dessen strukturelle und funktionelle Merkmale dem beiliegenden unabhängigen Anspruch entsprechen; weitere Ausführungsformen und Weiterbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0013]** Die Erfindung wird im Anschluss mithilfe von Zeichnungen, die eine rein beispielhafte und nicht ausschließliche Ausführungsform darstellen, detaillierter ausgeführt.

**[0014]** - Fig. 1 zeigt eine Frontalansicht des erfindungsgegenständlichen Wagens;

**[0015]** - Fig. 2 zeigt einen Schnitt des Wagens aus Fig. 1 gemäß der mit A-A in Fig. 1 angegebenen Ebene, wobei schematisch im Schnitt auch ein Schiebeflügel dargestellt ist;

**[0016]** - Fig. 3 zeigt einen Schnitt einer Variante des Wagens von Fig. 1 in derselben Schnittebene, die mit A-A in der Fig. 1 gekennzeichnet ist, jedoch gesehen von rechts nach links und nicht von links nach rechts in Fig. 1, wobei auch eine schematische Darstellung einer Laufschiene, ebenfalls im Schnitt, gezeigt ist;

**[0017]** - Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht des Laufwagens von Fig. 1, in der sowohl der Flügel als auch die Laufschiene veranschaulicht sind; und

**[0018]** - Fig. 5 zeigt eine perspektivische rückseitige Ansicht des Wagens von Fig. 1, in der sowohl der Flügel als auch die Laufschiene gezeigt sind.

**[0019]** In der Zeichnung bezeichnet 1 insgesamt einen Laufwagen für einen Schiebeflügel 3. Der Laufwagen 1 umfasst eine Halterungsnabe 2 an dem Schiebeflügel 3 und ein Verbindungselement 4, gehalten von der Halterungsnabe 2 und dazu bestimmt, sich an eine Laufschiene 5 (s. Fig. 3, 5) anzulegen, um das Gleiten des Flügels 3 zu ermöglichen. Die Halterungsnabe 2 umfasst ihrerseits einen Abschnitt 20 zur Befestigung des Flügels 3 und einen Halterungsabschnitt 21.

**[0020]** Der Abschnitt 20 zur Befestigung des Flügels 3 ist für ein Durchgangs-Einsetzen im Flügel 3 bestimmt. Der Befestigungsabschnitt 20 weist eine Aufnahme 200 für die Dicke des Flügels auf. Die Aufnahme 200 für die Dicke des Flügels 3 definiert eine erste Referenzachse R1 und ist in der Mitte an der ersten Referenzachse R1 durch eine erste Referenzebene P1 geteilt, die lotrecht zur ersten Referenzachse R1 ausgerichtet ist. Die erste Referenzebene P1 ist dazu bestimmt, mit einer mittleren Ebene des Flügels 3 übereinzustimmen, wenn der Laufwagen 1 an einem Flügel 3 montiert ist.

**[0021]** Im Rahmen dieser Beschreibung und der beiliegenden Ansprüche ist unter dem Begriff „mittlere Ebene des Flügels 3“ jene Ebene zu verstehen, die sich in der Mitte zwischen den zwei Hauptseiten des Flügels befindet (d.h. zwischen den Seiten, die die Breite und die Länge bestimmen, und die lotrecht zur Dicke des Flügels ausgerichtet sind und in der Regel vertikal positioniert werden).

**[0022]** Der Halterungsabschnitt 21 ist dem Befestigungsabschnitt 20 zugeordnet. Das Verbindungselement 4 wird vom Halterungsabschnitt 21 in einem vorgegebenen Abstand von der ersten Referenzebene P1 gehalten, und seine Ebene G1 wird parallel zur ersten Referenzebene P1 verlaufend beibehalten.

**[0023]** Das Verbindungselement 4 ist am Halterungsabschnitt 21 fixiert.

**[0024]** Der Befestigungsabschnitt 20 weist einen Teil 201 auf, der radial extern zur ersten Referenz-

renzachse R1 angeordnet ist, und einen Teil 202, der radial intern zur ersten Referenzachse R1 angeordnet ist.

**[0025]** Am radial externen Teil 201 befindet sich die Aufnahme 200 für die Dicke des Flügels. Der radial interne Teil 202 greift in den radial externen Teil 201 drehbar um die erste Referenzachse R1 ein.

**[0026]** Der Halterungsabschnitt 21 ist mit dem radial internen Teil 202 verbunden und dreht sich mit ihm um die erste Referenzachse R1. Das Verbindungselement 4 ist so um eine Achse drehbar, die lotrecht zur ersten Referenzebene P1 ausgerichtet ist. Insbesondere ist das Verbindungselement 4 um die erste Referenzachse R1 drehbar.

**[0027]** Diese Ausgestaltung ermöglicht die Anordnung der Verbindung zwischen den festen und drehenden Teilen des Laufwagens 1 an (und insbesondere in) der Dicke des Flügels 3, was die Beanspruchungen auf ein Mindestmaß reduziert, die zum Verschleiß oder zur Fehlfunktion der Mittel führen könnten, die nützlich sind, um die entsprechende Drehung zu garantieren und/oder zu erleichtern.

**[0028]** Der radial externe Teil 201 des Befestigungsabschnitts 20 weist vorzugsweise in einer Ebene, die die erste Referenzachse R1 enthält, einen Bereich auf, der einen U-förmigen Abschnitt umfasst, dessen offene Seite radial zur Innenseite des Wagens 1 ausgerichtet ist. Dieser U-förmige Abschnitt, dessen offene Seite radial zur Innenseite des Wagens 1 ausgerichtet ist, bildet mindestens einen Teil einer Aufnahme 203 zur Aufnahme von Rollreibungsmitteln 10, die die Drehung des radial internen Teils 202 des Befestigungsabschnitts 20 zum radial externen Teil 201 begünstigen. Die Rollreibungsmittel 10 umfassen Lager 100, insbesondere Kugellager. Vorzugsweise liegt der genannte U-förmige Abschnitt, dessen offene Seite radial zur Innenseite des Laufwagens 1 ausgerichtet ist, beidseits der ersten Referenzebene P1 vor. Die Aufnahme 203 für die Rollreibungsmittel 10 kann durch Abschnitte des radial internen Teils 202 des Befestigungsabschnitts 20 vervollständigt werden. Die Aufnahme 203 zur Aufnahme von Rollreibungsmitteln 10 kann eventuell in Kombination auch durch den Halterungsabschnitt 21 und/oder Teile des Verbindungselements 4 vervollständigt werden. Diese Situation ist in den Fig. 2 und 3 dargestellt. Die Vervollständigung der Aufnahme 203 für die Rollreibungsmittel 10, die auf andere Teile als den radial externen Teil 201 des Befestigungsabschnitts 20 zurückzuführen ist, bildet vorteilhafterweise im Schnitt in einer beliebigen Ebene, die die erste Referenzachse R1 enthält, einen U-förmigen Abschnitt, dessen offene Seite radial zur Außenseite des Laufwagens 1 ausgerichtet ist.

**[0029]** Vorteilhafterweise bilden der radial interne Teil 202, der Halterungsabschnitt 21 und das Verbindungselement 4 in Kombination eine rohrförmige Struktur, die den Wagen 1 gemäß der ersten Referenzachse R1 von einer Seite zur anderen durchquert.

**[0030]** Vorzugsweise weist die rohrförmige Struktur einen vorgegebenen Innendurchmesser auf. Vorgesehen sein können auch Änderungen des Innendurchmessers, die Formen definieren. Die Innenfläche der rohrförmigen Struktur kann Zierelemente oder Bearbeitungen aufweisen (wie zum Beispiel in den Fig. 1, 2, 4, 5 dargestellt). Die rohrförmige Struktur ermöglicht die Realisierung einer Durchgangsöffnung durch den Flügel 3, integriert im Laufwagen 1. Diese Durchgangsöffnung kann vorteilhafterweise auf verschiedene Art und Weise benutzt werden. Bei nicht transparenten Flügeln kann sie zum Beispiel als Element zur Inspektion von einem Bereich zum anderen der beiden durch den Flügel 3 getrennten Bereiche ohne Einführen zusätzlicher Elemente, die das ästhetische Aussehen beeinträchtigen, verwendet werden. Sie kann auch im Allgemeinen zum Einsetzen von Elementen grafischer Art unterschiedlichen Nutzens eingesetzt werden (insbesondere auch - aber nicht nur ästhetischer Art). Die Möglichkeit zur Realisierung der genannten rohrförmigen Struktur wird offensichtlich durch die Struktur des erfindungsgemäßen Laufwagens 1 erzielt, bei dem die miteinander verbundenen drehenden Teile des Laufwagens 1 der radial externe Teil 201 und der radial interne Teil 202 des Befestigungsabschnitts 20 sind. Wie als Beispiel in Fig. 3 dargestellt, umfasst der erfindungsgemäße Laufwagen 1 ein Verschlusselement 6, das in die Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur eingesetzt und an einer vorgegebenen Position an der ersten Referenzachse R1 blo-

ckiert werden kann. Das Verschlusselement 6 weist die Form einer Scheibe auf, und seine Position wird zwischen einer Anschlagfläche 7, die an der Innenfläche der Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur ausgebildet ist, und einem Gewinding 8 fixiert, der in einen Gewindeabschnitt 9 der Innenfläche der Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur eingeschraubt ist. Vorzugsweise ist der Gewinding 8 in die Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur vom Ende der rohrförmigen Struktur, das vom Befestigungsabschnitt 20 des Flügels 3 abgelegen ist, eingesetzt.

**[0031]** Im Rahmen dieser Beschreibung und der beiliegenden Ansprüche ist bei der Verwendung des Adjektivs „transparent“, bezogen auf einen Körper oder ein Element, zu verstehen, dass es beim Blick durch den Körper oder das Element in eine Richtung möglich ist, die Formen (wenn auch verzerrt durch Brechungsphänomene oder Ähnliches) der Objekte, die sich eventuell jenseits des Körpers oder des Elements in Beobachtungsrichtung befinden, verständlich zu unterscheiden. Der Körper oder das Element können daher auch bunt sein (und nicht unbedingt gleichmäßig).

**[0032]** Das Verschlusselement 6 weist Abschnitte auf, die zumindest teilweise transparent sind, zumindest wenn in Richtung der ersten Referenzachse R1 betrachtet. Zweckmäßig ist das Verschlusselement 6 transparent, zumindest wenn in Richtung der ersten Referenzachse R1 betrachtet. Das Verschlusselement 6 weist grafische Elemente gemäß einer vorgegebenen Zeichnung auf einer eigenen Seite 60 auf, die zum Ende der rohrförmigen Struktur, das vom Verbindungselement 4 abgelegen ist, zeigt.

**[0033]** Wie in den Figuren dargestellt, weist der radial externe Teil 201 des Befestigungsabschnitts 20 in einer beliebigen Ebene, die die erste Referenzachse R1 enthält, einen Bereich auf, der einen U-förmigen Abschnitt umfasst, dessen offene Seite radial zur Außenseite des Wagens 1 zeigt und der Aufnahme 200 entspricht.

**[0034]** Vorteilhafterweise ist der radial externe Teil 201 des Befestigungsabschnitts 20 gemäß der Darstellung in den Figuren in zwei Hälften 201a, 201b realisiert, die voneinander trennbar gemäß der ersten Referenzachse R1 verbunden werden können. Eine Hälfte 201a befindet sich in einer vom Verbindungselement 4 abgelegenen Position. Die andere Hälfte 201b befindet sich in einer an das Verbindungselement 4 angenäherten Position. Die in zwei Hälften 201a, 201b geteilte Struktur des radial externen Teils des Befestigungsabschnitts 20 wird für die Montage des Laufwagens 1 am Flügel 3 verwendet. Insbesondere wird damit die Montage des Wagens an einer Durchgangsöffnung durch den Flügel 3 erleichtert. Gemäß der Darstellung in den Figuren umfasst der Laufwagen 1 zweckmäßig Schrauben 11 zur gegenseitigen Verbindung der beiden Hälften 201a, 201b des radial externen Teils 201 des Befestigungsabschnitts 20. Die Befestigungsschrauben 11 besitzen eine parallel zur Referenzachse R1 verlaufende Achse. Die Beschaffenheit der Aufnahme 200 für die Dicke des Flügels 3 ermöglicht die einfache Realisierung von Flanschteilen des Befestigungsabschnitts 20, die dazu bestimmt sind, die Dicke des Flügels 3 gegeneinander festzuspannen und Platz für die Unterbringung der Befestigungsschrauben 11 bieten.

**[0035]** Gemäß der Darstellung insbesondere in Fig. 3 tritt mindestens eine Befestigungsschraube 11 aus dem radial externen Teil 201 des Befestigungsabschnitts 20 auf der Seite des Laufwagens 1 heraus, auf der sich das Verbindungselement 4 befindet, sodass, wenn der Wagen 1 montiert ist, ein Führungszapfen in der Laufschiene 5 gebildet wird.

**[0036]** Der radial externe Teil des Befestigungsabschnitts 20 umfasst gemäß Fig. 5 mehrere Winkelsektoren 204, die ihn zusammensetzen, wobei es der Aufnahme 200 für den Flügel 3 ermöglicht wird, die erste Referenzachse R1 komplett zu umgeben. Zum Beispiel sind in der Fig. 5 zwei davon dargestellt.

**[0037]** Das Verbindungselement 4 besitzt die Form eines Rads mit einer Lauffläche 40, die für das Anlegen an der Laufschiene 5 geformt ist. Das Verbindungselement 4 ist am Halterungsabschnitt 21 wie ein Rad an der entsprechenden Nabe aufgezogen. Das Verbindungselement 4 kann mit dem Halterungsabschnitt 21 als einziger Körper ausgebildet werden.

[0038] Vorteilhafterweise sind der radial interne Teil 202 des Befestigungsabschnitts 20 und der Halterungsabschnitt 21 als ein einziger Körper ausgebildet. Die Erfindung erzielt bedeutende Vorteile.

[0039] In erster Linie ermöglicht sie die Reduzierung der Beanspruchungen auf Teile des Laufwagens 1, die sich zueinander drehen und die dessen Integrität und/oder Funktionstüchtigkeit im Lauf der Zeit beeinträchtigen könnten, auf ein Mindestmaß. Zweitens ermöglicht sie eine einfache in den Wagen integrierte Realisierung von Elementen, die ansonsten weitere Strukturen an der Oberfläche des Flügels benötigen und das ästhetische Aussehen beeinträchtigen würden. Dank der Struktur der Erfindung kann sich das Anbringen des Laufwagens am Flügel als einfach erweisen.

[0040] Die so konzipierte Erfindung kann zahlreichen Änderungen und Varianten unterliegen, die alle in den Rahmen des entsprechenden Erfindungskonzepts fallen.

[0041] Alle Einzelteile können außerdem durch andere, technisch gleichwertige Elemente ersetzt werden.

[0042] Praktisch können die eingesetzten Materialien sowie die Abmessungen je nach Bedarf beliebig sein.

## Ansprüche

1. Laufwagen (1) für Schiebeflügel, umfassend eine Halterungsnabe (2) an einem Schiebeflügel (3) und ein Verbindungselement (4), gehalten von der Halterungsnabe (2) und dazu bestimmt, sich an eine Laufschiene (5) anzulegen, um das Verschieben des Flügels (3) zu ermöglichen, wobei die Halterungsnabe (2) ihrerseits umfasst:
  - einen Befestigungsabschnitt (20) für den Flügel (3), für ein hindurchgehendes Einsetzen durch den Flügel (3), der eine Aufnahme (200) für die Dicke des Flügels aufweist, wobei die Aufnahme (200) eine erste Referenzachse (R1) umgibt und gemäß einer ersten Referenzebene (P1) in der Hälfte geteilt ist, die lotrecht zur ersten Referenzachse (R1) ausgerichtet ist und die dazu bestimmt ist, mit einer mittleren Ebene des Flügels (3) übereinzustimmen, wenn der Laufwagen (1) an einem Flügel (3) montiert ist;
  - einen Halterungsabschnitt (21), der dem Befestigungsabschnitt (20) zugeordnet ist;
  - ein Verbindungselement (4), das:
    - vom Halterungsabschnitt (21) in einem vorgegebenen Abstand von der ersten Referenzebene (P1) gehalten wird, und dessen Hauptebene (G1) parallel zur ersten Referenzebene (P1) gehalten ist;
    - um eine Achse drehbar ist, die lotrecht zur ersten Referenzebene (P1) ausgerichtet ist; **dadurch gekennzeichnet**, dass
    - das Verbindungselement (4) am Halterungsabschnitt (21) fixiert ist, und dass der Befestigungsabschnitt (20) umfasst:
      - einen radial externen Teil (201) zur ersten Referenzachse (R1), an dem die Aufnahme (200) für die Dicke des Flügels gebildet ist;
      - einen radial internen Teil (202) zur ersten Referenzebene (R1), der in den radial externen Teil (201) um die erste Referenzachse (R1) drehbar eingreift; wobei der Halterungsabschnitt (21) mit dem radial internen Teil (202) verbunden ist und sich mit ihm um die erste Referenzachse (R1) dreht.
2. Laufwagen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der radial interne Teil (202), der Halterungsabschnitt (21) und das Verbindungselement (4) in Kombination eine rohrförmige Struktur bildet, die den Wagen (1) gemäß der ersten Referenzachse (R1) von einer Seite zur anderen durchquert.
3. Laufwagen (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die rohrförmige Struktur einen vorgegebenen Innendurchmesser aufweist.

4. Laufwagen (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass er ein Verschlusselement (6) enthält, das in die Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur eingesetzt und an einer vorgegebenen Position längs der ersten Referenzachse (R1) fixiert ist.
5. Laufwagen (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement (6) die Form einer Scheibe aufweist und seine Position zwischen einer Anschlagfläche (7), die an der Innenfläche der Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur gebildet ist, und einem Gewinding (8) fixiert ist, der an einem Gewindeabschnitt (9) dieser Innenfläche der Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur angeschraubt ist.
6. Laufwagen (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Gewinding (8) in die Durchgangsöffnung der rohrförmigen Struktur von dem Ende der rohrförmigen Struktur, das vom Befestigungsabschnitt (20) des Flügels (3) abgelegen ist, eingesetzt ist.
7. Laufwagen (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement (6) zumindest Abschnitte aufweist, die zumindest teilweise transparent sind, zumindest wenn in Richtung der ersten Referenzachse (R1) gesehen.
8. Laufwagen (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement (6) transparent ist, zumindest wenn in Richtung der ersten Referenzachse (R1) gesehen.
9. Laufwagen (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement (6) grafische Elemente gemäß einer vorgegebenen Zeichnung auf einer eigenen Seite (60) aufweist, die zum Ende der rohrförmigen Struktur zeigt, das vom Verbindungselement (4) abgelegen ist.
10. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der radial externe Teil (201) des Befestigungsabschnitts (20) in einer beliebigen Ebene, die die erste Referenzachse (R1) enthält, einen Bereich aufweist, der einen U-förmigen Abschnitt umfasst, dessen offene Seite radial zur Außenseite des Wagens (1) zeigt und der Aufnahme (200) entspricht.
11. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der radial externe Teil (201) des Befestigungsabschnitts (20) vorzugsweise in einer Ebene, die die erste Referenzachse (R1) enthält, einen Bereich aufweist, der einen U-förmigen Abschnitt umfasst, dessen offene Seite radial zur Innenseite des Wagens (1) ausgerichtet ist und mindestens einen Teil einer Aufnahme (203) für Rollreibungsmittel (10), z.B. (Lager 100), bildet, die die Drehung des radial internen Teils (202) des Befestigungsabschnitts (20) zum radial externen Teil (201) begünstigen.
12. Laufwagen (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der U-förmige Abschnitt, dessen offene Seite radial zur Innenseite des Wagens (1) gerichtet ist, beidseits der ersten Referenzebene (P1) angeordnet ist.
13. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der radial externe Teil (201) des Befestigungsabschnitts (20) in zwei Hälften (201a, 201b) ausgebildet ist, die miteinander gemäß der ersten Referenzachse (R1), eine Hälfte (201a) vom Verbindungselement (4) abgelegen, die andere Hälfte (201b) benachbart den Verbindungselement (4), zur Montage des Laufwagens (1) am Flügel (3) lösbar verbindbar sind.
14. Laufwagen (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass er Schrauben (11) für die gegenseitige Verbindung der zwei Hälften (201a, 201b) des radial externen Teils (201) des Befestigungsabschnitts (20) umfasst, wobei vorzugsweise die Achsen der Befestigungsschrauben (11) parallel zur ersten Referenzachse (R1) verlaufen.
15. Laufwagen (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eine Befestigungsschraube (11) aus dem radial externen Teil (201) des Befestigungsabschnitts (20) auf der Seite des Wagens (1) vorsteht, auf der sich das Verbindungselement (4) befindet, sodass, wenn der Laufwagen (1) montiert ist, ein Führungzapfen in der Laufschiene (5) gebildet ist.

16. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der radial externe Teil (201) des Befestigungsabschnitts (20) mehrere Winkelsektoren (204) umfasst, die ihn zusammensetzen, wobei es der Aufnahme (200) für die Dicke des Flügels (3) ermöglicht wird, die erste Referenzachse (R1) komplett zu umgeben.
17. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (4) die Form eines Rads mit Lauffläche (40) besitzt, das für das Anlegen an der Laufschiene (5) geformt ist.
18. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der radial interne Teil (202) des Befestigungsabschnitts (20) und der Halterungsabschnitt (21) als ein einziger Körper ausgebildet sind.
19. Laufwagen (1) nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (4) am Halterungsabschnitt (21) wie ein Rad an der entsprechenden Nabe aufgezo-gen ist.
20. Laufwagen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (4) und der Halterungsabschnitt (21) als einziger Körper ausgebildet sind.

**Hierzu 3 Blatt Zeichnungen**

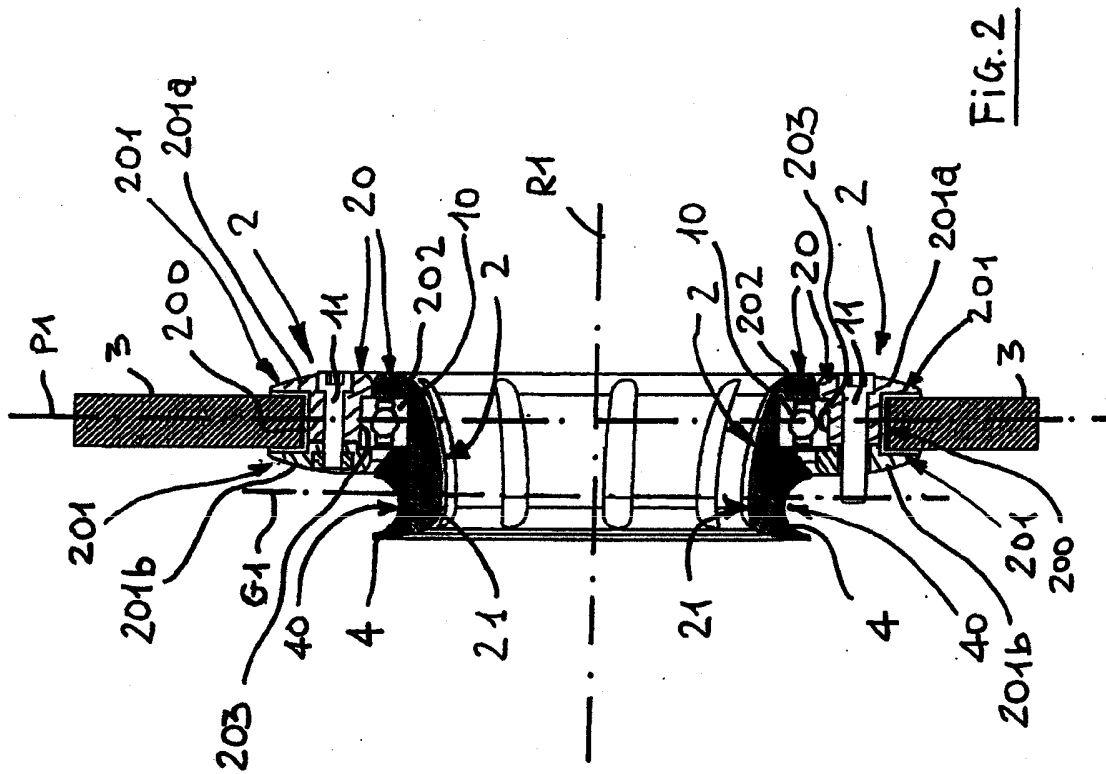


Fig. 2

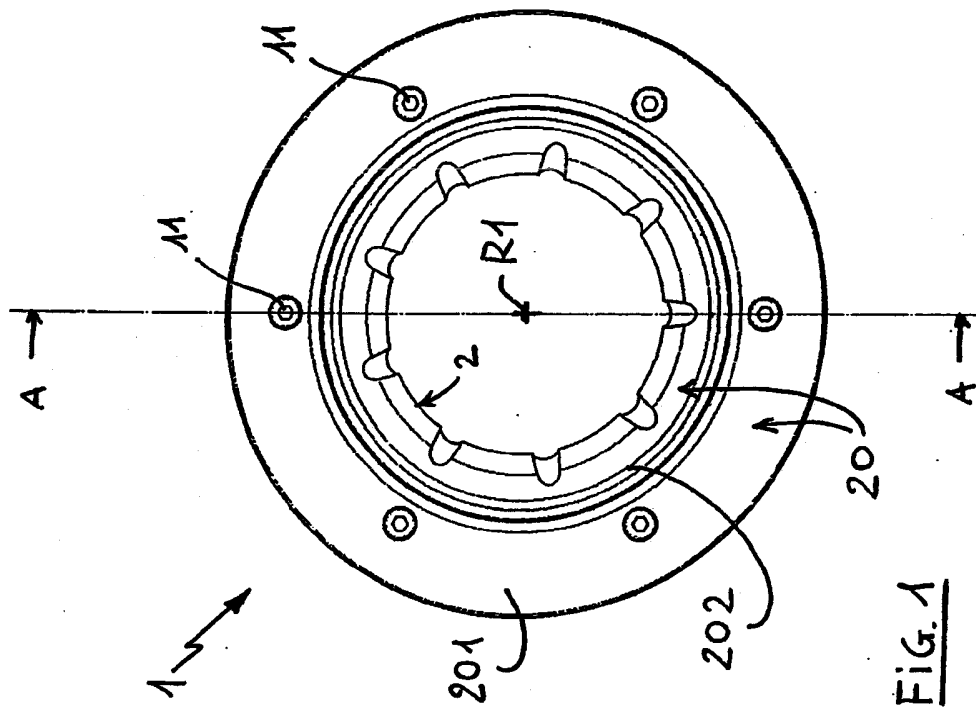


Fig. 1

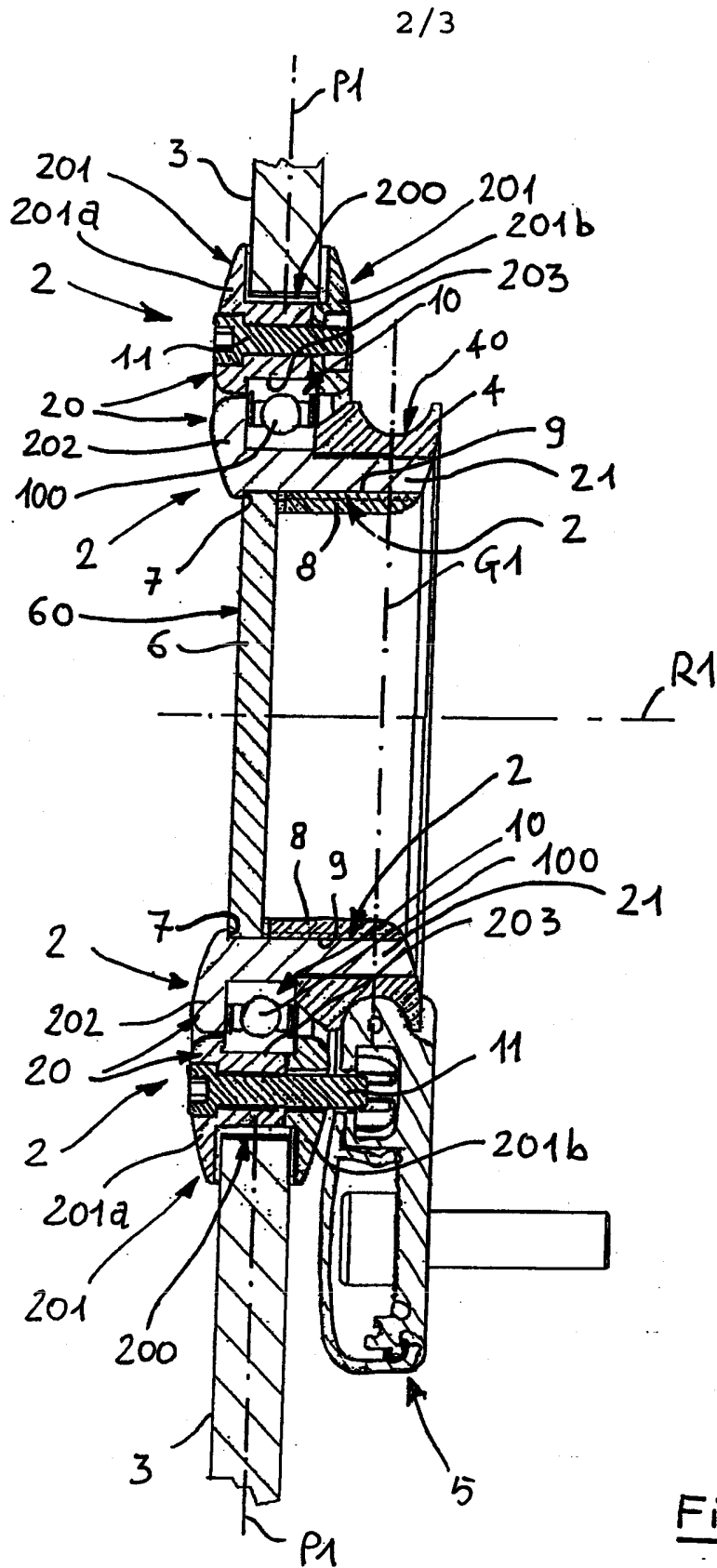
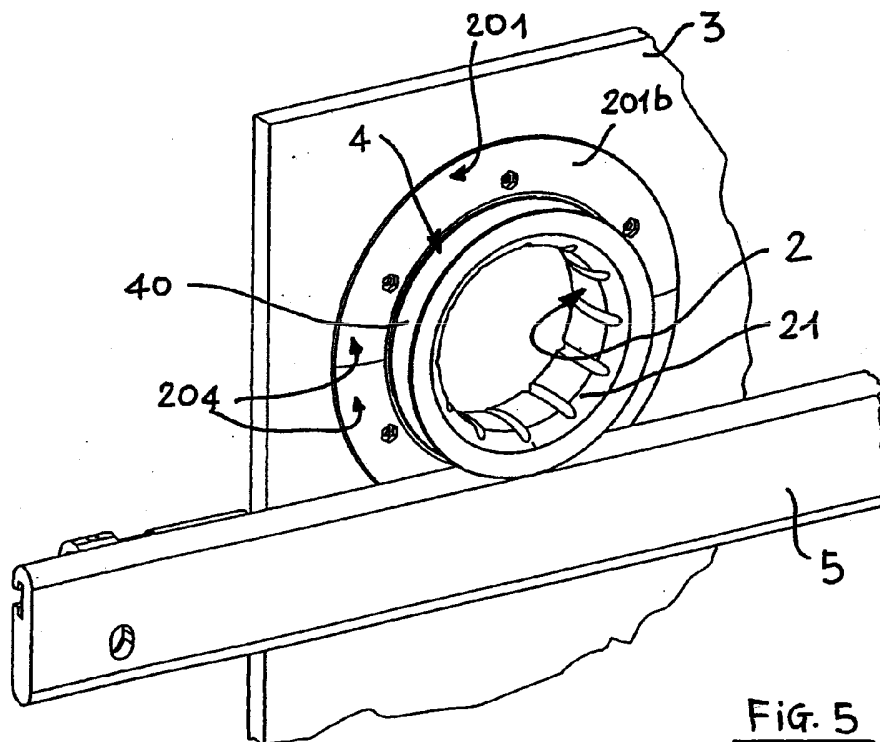
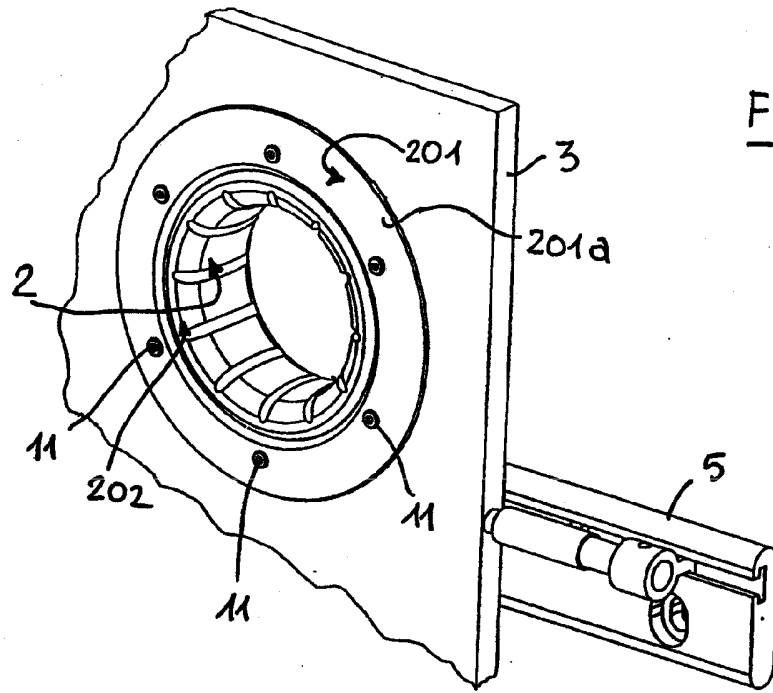


Fig. 3

3/3



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> : <b>E05D 15/06 (2006.01)</b>		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: E05D 15/06D1B		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05D, E06B, A47K		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den <b>am 11. Jänner 2011 eingereichten</b> Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie <sup>9)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 2 133 500 A2 (GEZE) 16. Dezember 2009 (16.12.2009) Figuren	1
A	CA 2 668 218 A1 (GROUPE VFG INC.) 27. Oktober 2009 (27.10.2009) Figuren	1
A	DE 196 15 416 C1 (AG FÜR TÜRAUTOMATION) 9. Oktober 1997 (09.10.1997) Figuren; Zusammenfassung	1
<sup>9)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung <b>veröffentlicht</b> wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 1. September 2011	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dr. SCHULTZ