

(19)



(11)

EP 2 270 302 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

05.01.2011 Patentblatt 2011/01

(51) Int Cl.:

E05F 15/14 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10167441.4**

(22) Anmeldetag: **28.06.2010**

(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 SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS

(71) Anmelder: **GEZE GmbH**

71229 Leonberg (DE)

(72) Erfinder:

• **Buess, Roland**

71263, Weil der Stadt (DE)

• **Mujagic, Samir**

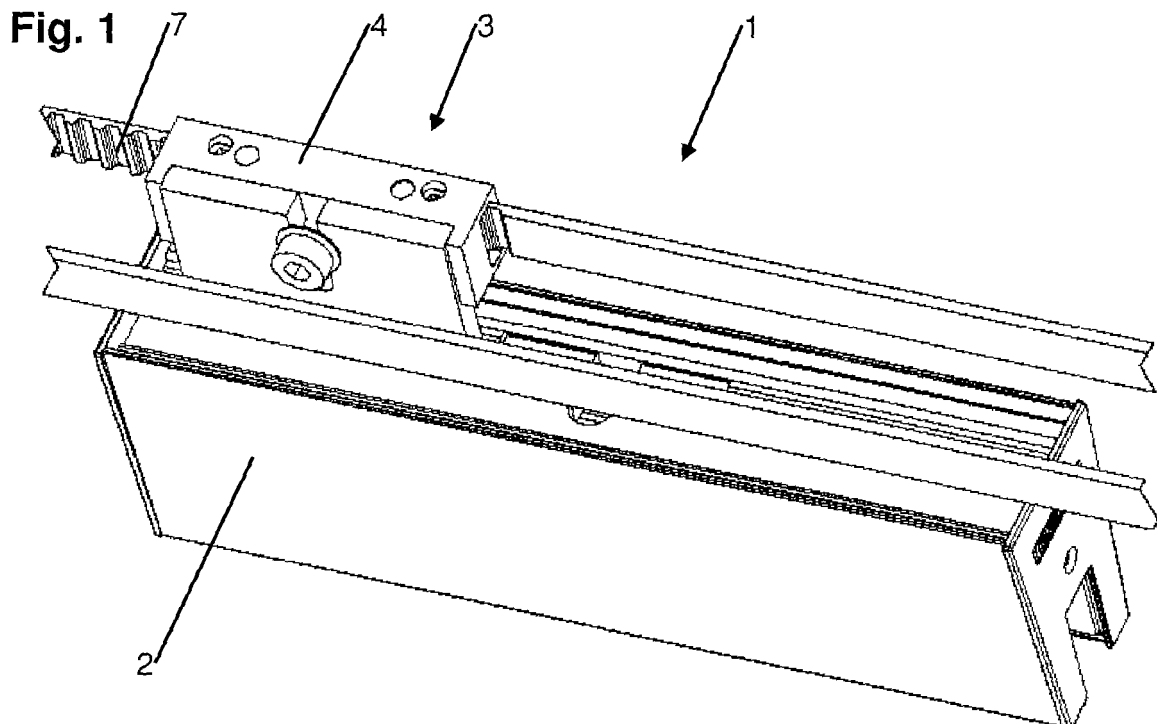
74321, Bietigheim-Bissingen (DE)

(30) Priorität: **30.06.2009 DE 102009027324**

(54) Kraftübertragungsvorrichtung für eine Türanlage

(57) Die Erfindung betrifft eine Kraftübertragungsvorrichtung für eine Türanlage, insbesondere für eine Schiebetüranlage, mit einem Übertragungselement, an dem ein Mitnehmer zur Ankopplung des Türflügels anordenbar ist. Der Mitnehmer weist eine Aussparung auf,

in welche das Übertragungselement einlegbar ist, wobei die Festlegung des Übertragungselements am Mitnehmer durch mindestens einen Arretierungsstift erfolgt, welcher den Mitnehmer zumindest abschnittsweise durchgreift und formschlüssig mit dem Übertragungselement zusammenwirkt.



EP 2 270 302 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kraftübertragungsvorrichtung für eine Türanlage nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine gattungsgemäße Kraftübertragungsvorrichtung für eine Schiebetüranlage bekannt, bei der ein Übertragungselement vorgesehen, an dem ein Mitnehmer zur Ankopplung des Türflügels anordenbar ist. Das Übertragungselement wird zwischen einer Klemmplatte und einem Grundkörper kraftschlüssig eingespannt. Zur Festlegung dieser Verbindung werden Schrauben verwendet, welche die Klemmplatte gegen den Grundkörper drücken. Nachteilig hierbei ist, dass das Übertragungselement, wenn die Schrauben nicht fest genug angezogen sind oder sich beim Betrieb der Türanlage lockern, aus seiner Montageposition zwischen der Klemmplatte und dem Grundkörper herausrutschen kann. Ferner ist diese Montageart sehr aufwändig, da das Übertragungselement aufgrund einer im Grundkörper mittig angeordneten Schraube zerschnitten und beide Enden des Übertragungselements vor dem Aufsetzen der Klemmplatte gleichzeitig gegen den Grundkörper gehalten werden müssen.

[0003] Die Erfindung hat die Aufgabe, die gattungsgemäße Kraftübertragungsvorrichtung dahingehend zu verbessern, dass eine sicherere Halterung des Kraftübertragungselements sowie eine einfachere Montage möglich sind.

[0004] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Die Unteransprüche bilden vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung.

[0006] Der Mitnehmer weist eine Aussparung auf, in welche das Übertragungselement einlegbar ist, wobei die Festlegung des Übertragungselements am Mitnehmer durch mindestens einen Arretierstift erfolgt, welcher den Mitnehmer zumindest abschnittsweise durchgreift und formschlüssig mit dem Übertragungselement zusammenwirkt.

[0007] Durch den Formschluss zwischen dem Übertragungselement und dem Arretierstift ist eine zuverlässige Festlegung des Übertragungselements gewährleistet. Die Montage ist einfach, da das Übertragungselement im Bereich des Mitnehmers nicht geteilt werden muss und durch das Einlegen in die Aussparung vor dem Montieren des Arretierstifts bereits in dieser Position gehalten ist.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform kann das Übertragungselement ein Zahnriemen sein, wobei mindestens ein Arretierstift in eine Zahnücke des Zahnriemens einbringbar ist. Der in der Zahnücke angeordnete Arretierstift stellt somit den Formschluss zwischen dem Zahnriemen und dem Mitnehmer her.

[0009] Der Mitnehmer kann einen Grundkörper aufweisen, der eine Aussparung zur Aufnahme des Übertragungselements besitzt. Durch die Aussparung wird das Übertragungselement geschützt und gleichzeitig

platzsparend am Grundkörper angeordnet.

[0010] Um den mindestens einen Arretierstift am Mitnehmer montieren zu können, kann er mindestens eine Bohrung aufweisen.

[0011] An dem Mitnehmer kann mindestens eine Verbindungsplatte und/oder ein Verbindungswinkel angeordnet werden, um einen Türflügel mit dem Mitnehmer zu verbinden.

[0012] Indem an der Verbindungsplatte und/oder dem Verbindungswinkel mindestens eine Ausnehmung, z.B. ein Langloch und/oder eine Nut vorgesehen sein kann, kann die Verbindungsplatte und/oder der Verbindungswinkel gegenüber dem Grundkörper und/oder gegenüber dem Türflügel genau ausgerichtet werden.

[0013] Um zu verhindern, dass die Verbindungsplatte und/oder der Verbindungswinkel gegenüber dem Grundkörper parallel zum Übertragungselement verschoben werden kann, kann die Verbindungsplatte und/oder der Verbindungswinkel formschlüssig am Grundkörper montierbar sein.

[0014] Die Erfindung betrifft ferner eine Türanlage, insbesondere eine Schiebetüranlage, die erfindungsgemäß eine Kraftübertragungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 aufweist.

[0015] Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele einer erfindungsgemäßen Kraftübertragungsvorrichtung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

[0016] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht auf eine Kraftübertragungsvorrichtung mit einer ersten Ausführungsform eines Mitnehmers;

Fig. 2 eine Explosionsansicht des Mitnehmers aus Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Draufsicht auf die Kraftübertragungsvorrichtung mit einer zweiten Ausführungsform des Mitnehmers;

Fig. 4 eine Explosionsansicht des Mitnehmers aus Fig. 3.

[0017] **Fig. 1** zeigt eine Kraftübertragungsvorrichtung 1 mit einem Mitnehmer 3 zum Verbinden eines Türflügels mit einem Antrieb und/oder mindestens einem weiteren Türflügel.

[0018] Der Mitnehmer 3 weist einen Grundkörper 4 und eine Verbindungsplatte 5 auf. An der Verbindungsplatte 5 ist der Türflügel 11 befestigt, dessen oberer Bereich in der Zeichnung dargestellt ist.

[0019] Der Mitnehmer 3 ist mit einem Übertragungselement 7, das als ein Zahnriemen ausgebildet ist, mittels Arretierstiften 8, wie es insbesondere aus der **Fig. 2** ersichtlich ist, formschlüssig verbunden. Zu diesem Zweck werden die Arretierstifte 8 in Lücken zwischen den Zähnen des Übertragungselements 7 von

oben durch Bohrungen 9 eingeschoben.

[0020] In dem Mitnehmer 3 ist eine Aussparung 10 vorgesehen, in der das Übertragungselement 7 angeordnet ist.

[0021] Die Verbindungsplatte 5 weist eine längliche Ausnehmung 11 zur Aufnahme einer Schraube 12 auf. Die Schraube 12 wird in eine Gewindebohrung 13 eingedreht und presst mittels einer Unterlegscheibe 14 die Verbindungsplatte 5 gegen den Grundkörper 4. durch die längliche Ausnehmung 11 kann die Verbindungsplatte 5 gegenüber dem Grundkörper 4 ausgerichtet werden.

[0022] Fig. 3 zeigt eine Kraftübertragungsvorrichtung 1 mit einem Mitnehmer 3, der den Grundkörper 4 und einen Verbindungswinkel 6 aufweist. In dem Grundkörper 4 sind die Bohrungen 9 vorgesehen, in welche die Arretierungsstifte 8 eingeschoben werden können, um den Mitnehmer 3 mit dem Übertragungselement 7 in der bereits beschriebenen Weise formschlüssig zu verbinden.

[0023] Gemäß Fig. 4 weist der Verbindungswinkel 6 längliche Ausnehmungen 11 auf, um den Mitnehmer 3 genau ausrichten zu können. Zu diesem Zweck wird die Schraube 12 zusammen mit der Unterlegscheibe 14 in der bereits oben beschriebenen Weise verwendet.

[0024] Der Grundkörper 4 weist an seinen Stirnseiten Vorsprünge auf, zwischen denen die Verbindungsplatte 5 oder der Verbindungswinkel 6 formschlüssig angeordnet werden kann.

[0025] In einer alternativen, hier nicht dargestellten Ausführung kann der Grundkörper 4 im wesentlichen quaderförmigen Querschnitt aufweisen, wobei ein separates, mit der Verbindungsplatte 5 oder dem Verbindungswinkel 6 koppelbares Verbindungselement an dem Grundkörper 4 befestigbar ist. Dies kann hinsichtlich der einfacheren Herstellung und universellen Verwendbarkeit des Grundkörpers 4 vorteilhaft sein.

Liste der Referenzzeichen

[0026]

- 1 Kraftübertragungsvorrichtung
- 2 Türflügel
- 3 Mitnehmer
- 4 Grundkörper
- 5 Verbindungsplatte
- 6 Verbindungswinkel
- 7 Übertragungselement
- 8 Arretierungsstift
- 9 Bohrung
- 10 Aussparung
- 11 Ausnehmung
- 12 Schraube
- 13 Gewindebohrung
- 14 Unterlegscheibe
- 15 Ausnehmung
- 16 Ausnehmung

Patentansprüche

1. Kraftübertragungsvorrichtung (1) für eine Türanlage mit mindestens einem Türflügel (2), insbesondere für eine Schiebetüranlage, mit einem Übertragungselement (7), an dem ein Mitnehmer (3) zur Ankopplung des Türflügels (2) anordenbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Mitnehmer (3) eine Aussparung (10) aufweist, in welche das Übertragungselement (7) einlegbar ist, wobei die Festlegung des Übertragungselements (7) am Mitnehmer (3) durch mindestens einen Arretierungsstift (8) erfolgt, welcher den Mitnehmer (3) zumindest abschnittsweise durchgreift und formschlüssig mit dem Übertragungselement (7) zusammenwirkt.
2. Kraftübertragungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Übertragungselement (7) als Zahnriemen ausgebildet ist, wobei der Arretierungsstift (8) in eine Zahnücke einbringbar ist.
3. Kraftübertragungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (3) einen Grundkörper (4) aufweist.
4. Kraftübertragungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Grundkörper (4) die Aussparung (10) zur Aufnahme des Übertragungselements (7) angeordnet ist.
5. Kraftübertragungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Grundkörper (4) mindestens eine Bohrung (9) zur Aufnahme des Arretierungsstifts (8) angeordnet ist.
6. Kraftübertragungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Mitnehmer (3) eine Verbindungsplatte (5) und/oder ein Verbindungswinkel (6) anordenbar ist.
7. Kraftübertragungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verbindungsplatte (5) und/oder dem Verbindungswinkel (6) mindestens eine Ausnehmung (11) vorgesehen ist.
8. Kraftübertragungsvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsplatte (5) und/oder der Verbindungswinkel (6) formschlüssig an dem Grundkörper (4) montierbar ist.
9. Türanlage, insbesondere Schiebetüranlage,

dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Kraftübertragungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

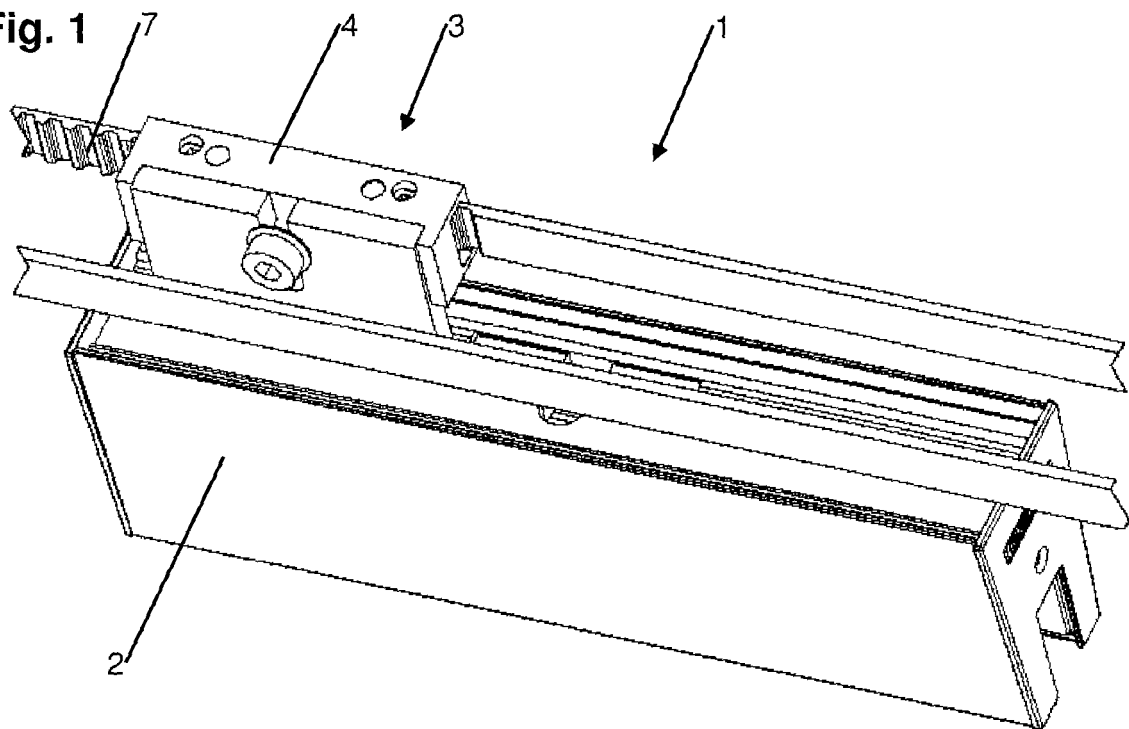


Fig. 2

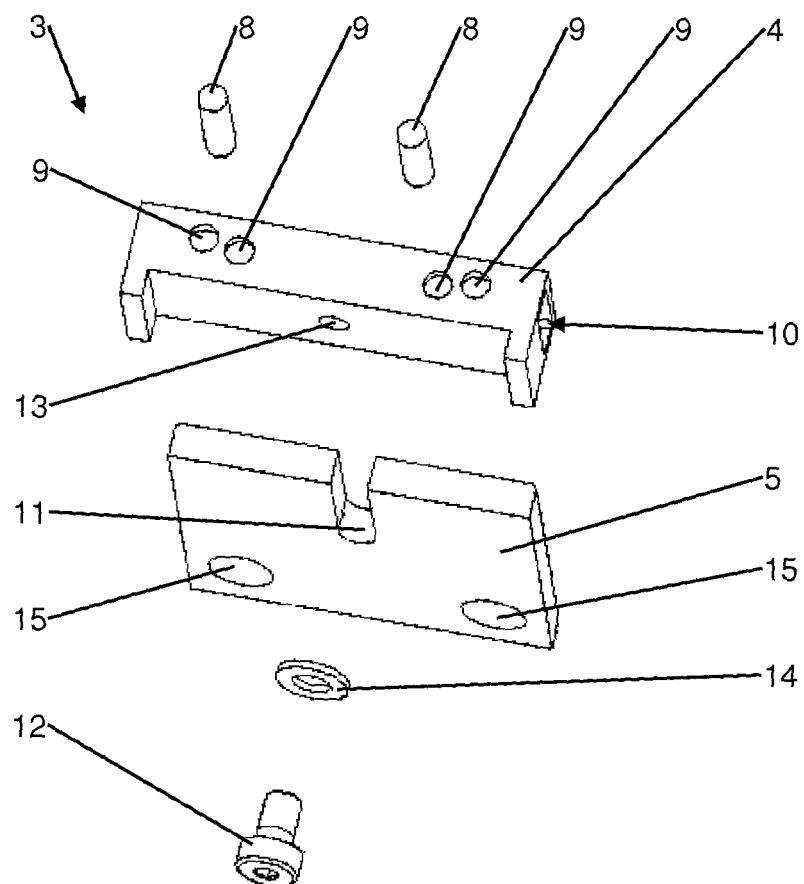


Fig. 3

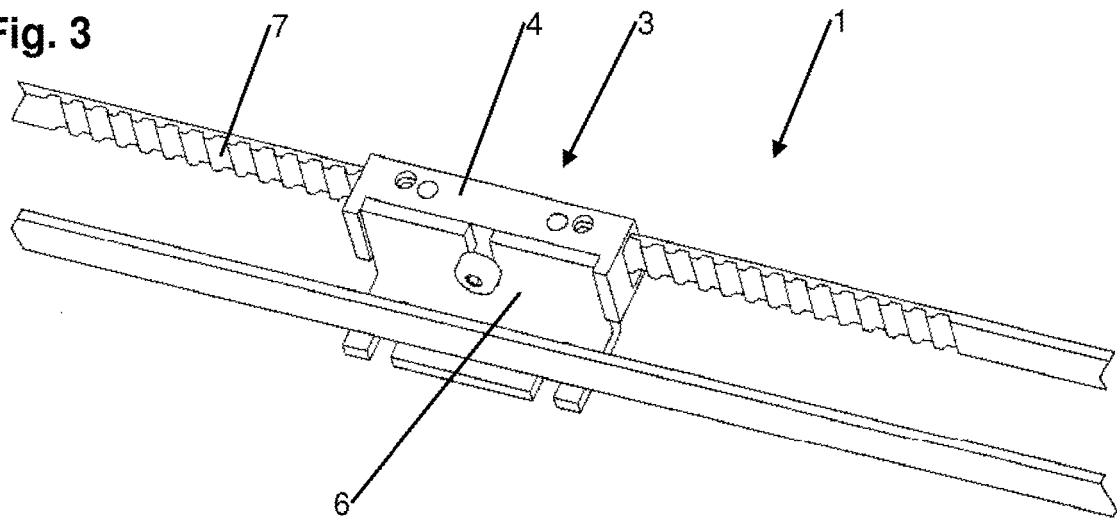


Fig. 4

