



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 89890176.4


 Int. Cl.⁵: **E 05 F 15/10**


 Anmeldetag: 27.06.89


 Priorität: 29.06.88 AT 1695/88


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 03.01.90 Patentblatt 90/01


 Benannte Vertragsstaaten: BE DE FR GB IT


 Anmelder: **Austria Metall Aktiengesellschaft**
A-5282 Braunau am Inn (AT)


 Erfinder: **Gemeinböck, Gerhard**
Anton Sattlergasse 115/17/7/23
A-1220 Wien (AT)


 Vertreter: **Hain, Leonhard, Dipl.-Ing.**
Tal 18/IV
D-8000 München 2 (DE)


Kraftübertragung für Schwenkschiebetüren an Fahrzeugen.


 Kraftübertragung für Schwenkschiebetüren an Fahrzeugen, wobei eine Verbindung in dieser angeordnet ist, deren Teile normal zur Kraftübertragungsrichtung ineinandergreifen und normal zu dieser, ineinander verschieblich sind.

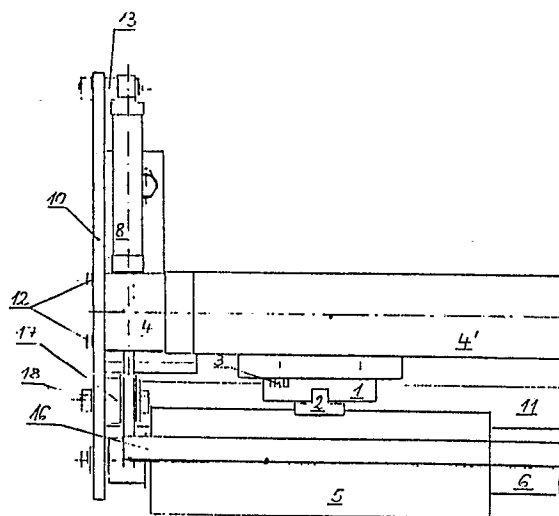


Fig.1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kraftübertragung für Schwenkschiebetüren.

Bei verwendeten Antrieben für Schwenkschiebetüren erfolgt diese durch einen Zylinder, der mit einem Ende am Türkasten und mit dem anderen am Türblatt oder Türwagen angreift. Ein solcher Zylinder muß schwenkbar gelagert sein, da sich der Winkel zwischen Türblatt und Zylinder während des Öffnungsvorganges ändert. Ein Teil der vom Zylinder am Türblatt aufgebrachtene Kraft wird daher zur Bewegung des Türblattes verwendet, während der übrige Teil lediglich als Belastung auf die Türblattführung wirkt. Bei einer Schwenkschiebetürkonstruktion, die eigene Aufhängungen und Antriebe zum Ausfahren des Türblattes samt ihrer Führung aus dem Wagenbau besitzt und dann erst die Tür durch Verschieben längs der Führungen öffnet, ist es möglich, den Zylinder parallel zu den Führungen und mit diesen verschieblich anzuordnen. Nachteilig an dieser Bauweise ist, daß große Massen bewegt werden, was unnötig hohen Kraftaufwand erfordert. Außerdem sind flexible Verbindungen zur Druckversorgung des Zylinders nötig, wodurch längere Montagezeiten bei der Fertigung und Reparatur notwendig sind.

Erfindungsgemäß werden die Nachteile dieser heute verwendeten Kraftübertragungen dadurch behoben, daß eine Verbindung in dieser angeordnet ist, deren Teile normal zur Kraftübertragungsrichtung ineinandergreifen und normal zu dieser, zueinander verschieblich sind.

Dadurch kann der Antrieb fest am Türkasten befestigt sein und es werden weder Gelenke noch flexible Verbindungen benötigt. Falls der Antrieb als Zylinder ausgeführt ist, steht er parallel zu Türblattführung und der sich während des Ausschiebevorganges der Tür ändernde Abstand zwischen Türkasten und Türblatt wird durch die erfindungsgemäße Verbindung überbrückt, deren Teile durch ineinandergleiten die auftretende Distanzänderung ausgleichen.

Besonders vorteilhaft ist es, daß die Verbindung wenigstens am angetriebenen Teil starr angebracht ist und der angetriebene Teil eine Führung aufweist, die in einer normal zur Kraftübertragungsrichtung befindlichen Aufhängung verschieblich gelagert ist.

Dadurch ist sichergestellt, daß auf den Antrieb kein Moment durch die Verbindung übertragen wird und unnötige Verspannungen und unnötiger Verschleiß vermieden werden.

Es ist besonders günstig, den Antrieb als Zylinder auszuführen, der am Türrahmen angebracht ist und die verschiebliche Verbindung an der Kolbenstange anzuordnen, wobei es weiters herstellungsmäßig günstig ist, die verschiebliche Verbindung aus einer Aufnahme mit U-förmiger Nut und einen in die Nut ragenden Eingreiffteil besteht.

Außerdem ist es für die Festigkeit der Konstruktion von sehr großem Vorteil, wenn der Eingriffsteil der Verbindung eine Längserstreckung besitzt, die wenigstens gleich groß wie die Summe vom Aus-

schiebeweg des Türblattes und der Länge der Nut in der Aufnahme ist.

Die Erfindung wird anhand der nachstehenden Zeichnungen beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 die Verbindung, eingebaut in einen Schwenkschiebetürantrieb von der Innenseite des Wagen aus gesehen.

Fig. 2 die gleiche Anordnung von der linken Seite aus gesehen.

Die Verbindung besteht aus der mit einer U-förmigen Nut versehenen Aufnahme 1 und dem in diese ragenden Eingreiffteil 2. Die Aufnahme 1 ist durch Schrauben 3 am Zylinder 4 bzw. an der Zylinderstange 4' befestigt. Der Eingreiffteil 2 ist am Türwagen 5 angeordnet. Der Türwagen 5 läuft auf den beiden Schienen 6, welche in den Führungen 7 verschieblich gelagert sind. Durch einen eigenen Zylinder 8 und Drehhebel 9 werden die Schienen 6 in der Führung 7 verschoben, wobei die Tür ein- bzw. ausschwenkt. Während des Schwenkvorganges gleiten der Eingreiffteil 2 und die Aufnahme 1 ineinander, um den Schwenkweg zu kompensieren und die Krafteinleitung durch den Zylinder 4 zu ermöglichen. Die gesamte Anordnung ist vormontierbar in einem Gestell angeordnet.

Dieses Gestell besteht aus den beiden Seitenteilen 10 und 10' und dem Verbindungsholm 11, der zwischen den Seitenteilen 10, 10' angeordnet ist. Die Führungen 7 für die Schienen 6 des Türwagens 5 sind in den Seitenteilen 10 und 10' angeordnet. Für den Antrieb des Türwagens 5 ist der Zylinder 4 an einem der beiden Seitenteile 10 oder 10' mittels Schrauben 12 befestigt. An jeder der beiden Seitenteile 10 und 10' ist der Zylinder 8 für den Schwenkvorgang durch Verschraubungen 13 angebracht und mittels Versteller 14 justierbar. Er treibt den, ebenfalls jeweils im Seitenteil 10, 10' gelagerten Drehhebel 9 an, mit dem er mittels Bolzenverbindung 15 verbunden ist. Die beiden Drehhebel 9, 9' sind durch das Band 15 drehsteif miteinander verbunden. Dadurch ist sichergestellt, daß beide Drehhebel 9, 9' gleichmäßig geschwenkt werden und kein Kanten oder Verklemmen in den Führungen 7 möglich ist. Die Hebel 9, 9' sind mittels der Lagerungen 17 und Verschraubungen 18 befestigt.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführung beschränkt, sondern ist diese nur beispielhaft.

Patentansprüche

1. Kraftübertragung für Schwenkschiebetüren an Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine, aus zwei normal zur Kraftübertragungsrichtung, ineinander verschiebliche Teile aufweisende Verbindung besitzt, wobei einer der beiden ineinander verschieblichen Teile am angetriebenen Teil starr angebracht ist und ein Zylinder (4) zur Krafteinleitung am Türrahmen unverschieblich befestigt ist, an dessen Zylinder-

derstange der andere Teil angebracht ist.

2. Kraftübertragung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiebbliche Verbindung aus einer Aufnahme (1) mit U-förmiger Nut und einem in die Nut ragenden Eingreifteil (2) besteht.

3. Kraftübertragung nach einem der vorher-

gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Eingreifteil (2) der Verbindung eine Längserstreckung besitzt, die wenigstens gleich groß wie die Summe vom Ausschubweg des Türblattes und der Länge der Nut in der Aufnahme (1) ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

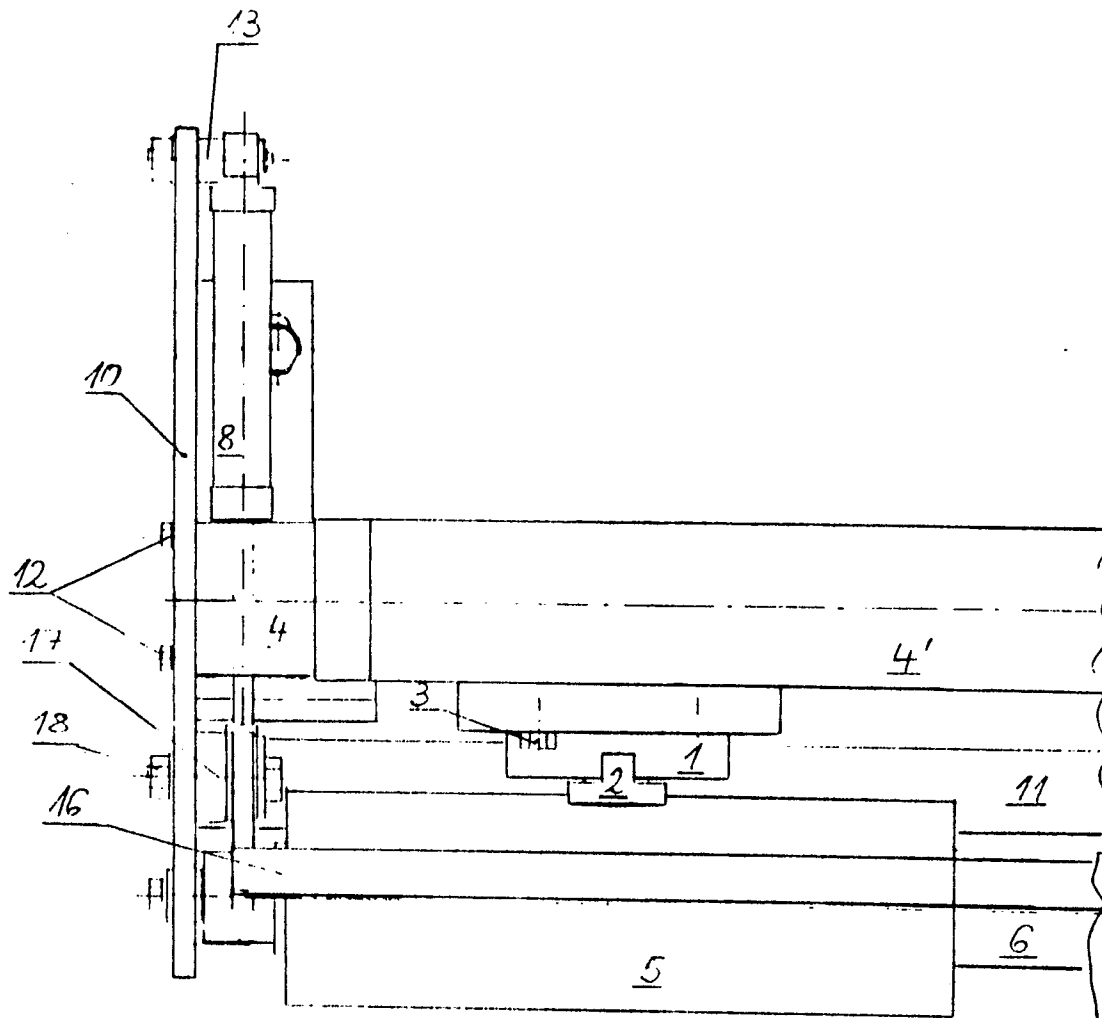


Fig. 1

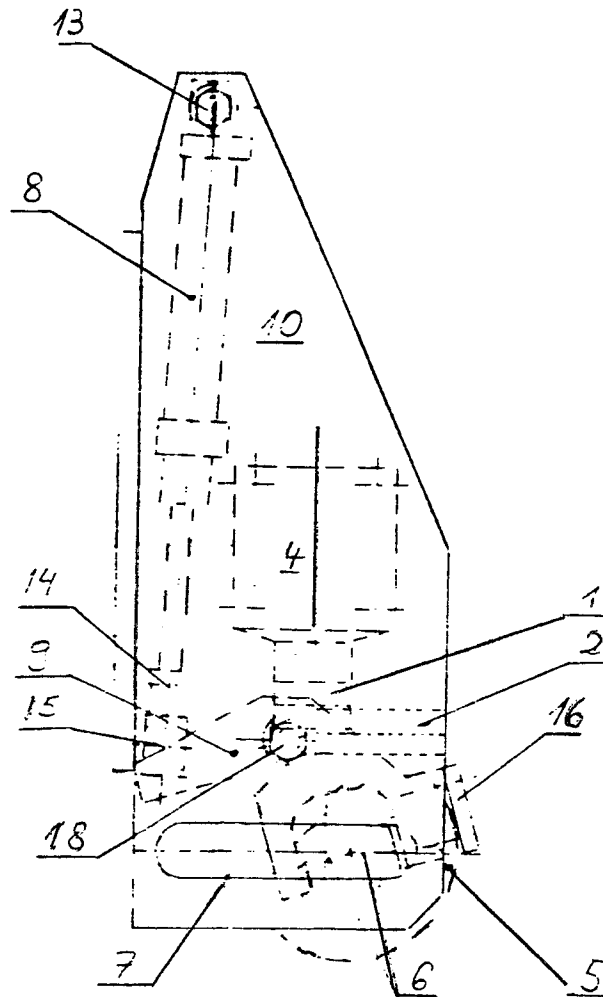


Fig. 2