

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 637 684 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.05.2006 Patentblatt 2006/21

(51) Int Cl.:
E05F 15/14^(2006.01) E05D 15/06^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.03.2006 Patentblatt 2006/12

(21) Anmeldenummer: **05020074.0**

(22) Anmeldetag: **15.09.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Pintsch Bamag
Antriebs- und Verkehrstechnik GmbH
46537 Dinslaken (DE)**

(72) Erfinder: **Stahl, Andreas
46562 Voerde (DE)**

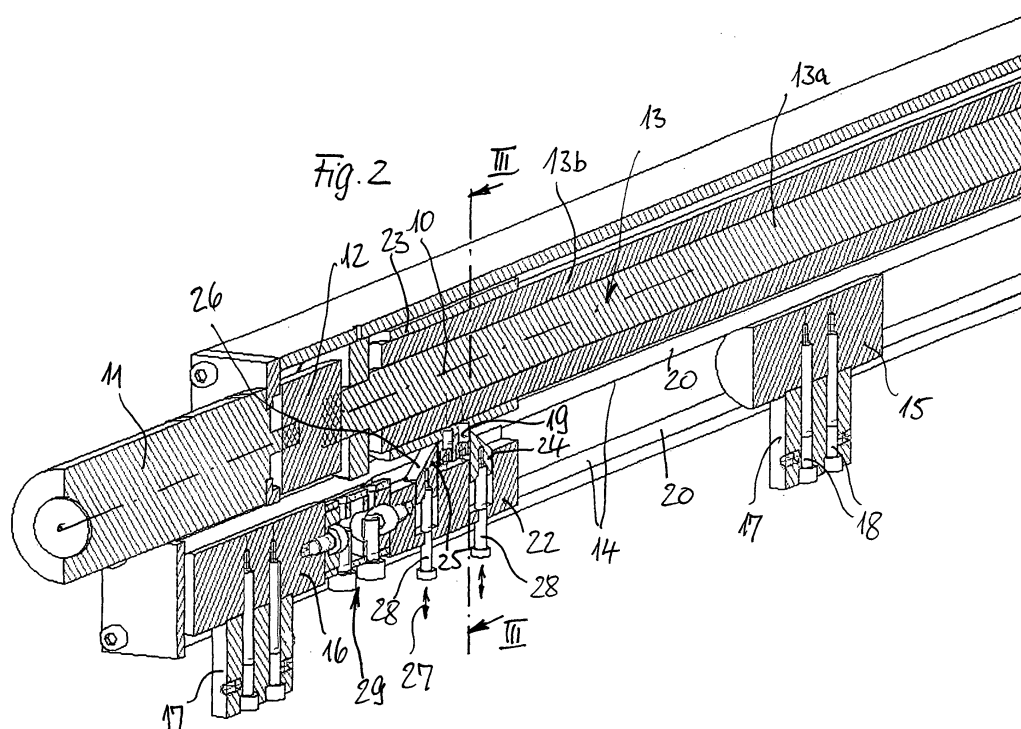
(30) Priorität: **20.09.2004 DE 102004046546**

(74) Vertreter: **Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)**

(54) **Antriebsvorrichtung für Ein- und Ausstiegeinrichtungen, insbesondere für Türen von Schienenfahrzeugen**

(57) Beschrieben werden Antriebsvorrichtungen, insbesondere für Schiebetüren von öffentlichen Verkehrsmitteln, die äußerst einfach aufgebaut sind, die einen Toleranzausgleich zwischen Türoberschiene und

Türunterschiene ermöglichen, ohne aufwendige Motorsteuerung das Problem des Einklemmens von Fahrgästen lösen und/oder einen wartungsfreundlichen Einbau ermöglichen.



EP 1 637 684 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 05 02 0074

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 40 26 214 A1 (AUDI AG, 8070 INGOLSTADT, DE; AUDI AG, 85057 INGOLSTADT) 20. Februar 1992 (1992-02-20) * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 50 * * Anspruch 3; Abbildungen 1,2 *	1	INV. E05F15/14 E05D15/06
X	US 5 341 598 A (REDDY ET AL) 30. August 1994 (1994-08-30) * Spalte 5, Zeile 54 - Spalte 7, Zeile 14; Abbildungen *	1-4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 012, Nr. 424 (M-761), 10. November 1988 (1988-11-10) & JP 63 158351 A (HITACHI ELECTRONICS ENG CO LTD), 1. Juli 1988 (1988-07-01) * Zusammenfassung *	1,2,5	
A	US 5 373 754 A (TAKEI ET AL) 20. Dezember 1994 (1994-12-20) * das ganze Dokument *	1,2,5	
A	US 5 826 377 A (SIMSON ET AL) 27. Oktober 1998 (1998-10-27) * das ganze Dokument *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F E05D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p style="text-align: center;">Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		6. April 2006	
		Prüfer	
		Di Renzo, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

7

EPO FORM 1503 03 82 (P04C09)



Vollständig recherchierte Ansprüche:

1-7 (mit Anspruch 2 als abhängiger Anspruch)

Nicht recherchierte Ansprüche:

2-7 (mit Anspruch 2 als unabhängiger Anspruch)

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Wegen der Angaben "insbesondere nach Anspruch 1" im Anspruch 2, ist dieser Anspruch als unabhängig anzusehen.

In seiner unabhängigen Form erfüllt Anspruch 2 jedoch nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ, bezüglich Klarheit, da nicht zu entnehmen ist, welche technische Merkmale dieser unabhängige Anspruch umfasst.

Anspruch 2 bezieht sich nämlich auf Merkmale ("Spindelmutter", "Spindelgang" und "Spindelmantel"), welche im Anspruch 1 definiert und abgegrenzt worden sind.

Dem vorliegenden Anspruch 2 ist daher nicht zu entnehmen, welche abgrenzende Merkmale nach Anspruch 1, Anspruch 2 in seiner unabhängigen Form umfasst (keine, einige, oder alle Merkmale).

Die Merkmalskombination des Anspruchs 2 ist damit nicht eindeutig definiert und eine sinnvolle Recherche ist damit nicht möglich. Die gleiche Argumentation gilt für die Ansprüche 3-7 wenn abhängig vom unabhängigen Anspruch 2.

Anspruch 2 in seiner vom Anspruch 1 abhängigen Form (ohne "insbesondere") und die von Anspruch 2 abhängigen Ansprüche 3-7 wurden recherchiert.

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

Siehe Ergänzungsblatt B



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Eine Antriebsvorrichtung mit einer motorbetriebenen Spindel und mit einer auf dieser geführten Spindelmutter, wobei die Spindel als Führung für den Türabschnitt dient und aus einem Stahlkern besteht, der mit einem den Spindelgang aufweisenden Kunststoffmantel umgeben ist.

2. Ansprüche: 8-15

Eine Antriebsvorrichtung mit einer motorbetriebenen Spindel und mit einer auf dieser geführten Mutter, die mit einem an einer Führung gehaltenen Türabschnitt verbunden ist, wobei in der Führung ein Gleitstück aufgenommen ist, das in Richtung einer Längsachse der Führung verschiebbar und um einen Toleranzausgleichwinkel um die Längsachse der Führung drehbar ist.

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

EP 05 02 0074

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.

06-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4026214	A1	20-02-1992	KEINE		

US 5341598	A	30-08-1994	AT	181395 T	15-07-1999
			AU	670079 B2	04-07-1996
			AU	3978093 A	13-12-1993
			BR	9305591 A	02-01-1996
			CA	2113459 A1	25-11-1993
			CZ	9400127 A3	19-10-1994
			DE	69325371 D1	22-07-1999
			DE	69325371 T2	21-10-1999
			DK	641413 T3	17-01-2000
			EP	0641413 A1	08-03-1995
			ES	2133394 T3	16-09-1999
			FI	940104 A	10-01-1994
			HU	69572 A2	28-09-1995
			JP	2727397 B2	11-03-1998
			JP	6146717 A	27-05-1994
			KR	240549 B1	15-01-2000
			NO	934704 A	07-11-1994
			NZ	251854 A	20-12-1996
			PL	172628 B1	31-10-1997
			RO	114656 B1	30-06-1999
			RU	2114976 C1	10-07-1998
			SK	9894 A3	06-07-1994
			WO	9323647 A1	25-11-1993

JP 63158351	A	01-07-1988	KEINE		

US 5373754	A	20-12-1994	JP	6014607 U	25-02-1994

US 5826377	A	27-10-1998	KEINE		

EPO FORM P0461

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