



(11) **EP 1 514 985 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**23.01.2008 Patentblatt 2008/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**16.03.2005 Patentblatt 2005/11**

(21) Anmeldenummer: **04021677.2**

(22) Anmeldetag: **13.09.2004**

(51) Int Cl.:  
**E05C 3/24** <sup>(2006.01)</sup> **E05B 47/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05B 53/00** <sup>(2006.01)</sup> **B61D 19/02** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05F 15/14** <sup>(2006.01)</sup>

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

(30) Priorität: **14.09.2003 DE 10343360**

(71) Anmelder: **Fahrzeugtechnik Dessau AG - Railroad  
Technologies**  
-  
**06844 Dessau (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Fronz, Reinhard**  
**D-06846 Dessau (DE)**  
• **Steiniger, Wolfgang**  
**D-21502 Geesthacht (DE)**

(74) Vertreter: **Tragsdorf, Bodo**  
**Patentanwalt**  
**Heinrich-Heine-Strasse 3**  
**06844 Dessau (DE)**

(54) **Ver- und Entriegelungsvorrichtung für Fahrzeugtüren insbesondere Schwenkschiebetüren für Schienenfahrzeuge**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ver- und Entriegelungsvorrichtung für Fahrzeugtüren, insbesondere Schwenkschiebetüren für Schienenfahrzeuge, mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Ausgehend von den Nachteilen des bekannten Standes der Technik, soll eine Ver- und Entriegelungsvorrichtung geschaffen werden, die einen geringen Herstellung- und Montageaufwand erfordert und eine zuverlässige Verriegelung gewährleistet und für unterschiedliche Türausführungen geeignet ist.

Als Lösung wird vorgeschlagen, dass an der Innenseite des Türblattes oder der Tür mindestens ein Eingriffselement in einem definierten Abstand zur Türinnenseite vorgesehen ist und gegenüberliegend zu dieser an der Innenseite des Türrahmens ein federbelasteter Drehriegel 12 horizontal angeordnet ist. Der Drehriegel 12 besitzt

eine halbkreis- oder klauenförmige Ausnehmung 12d und einen die Ausnehmung 12d seitlich überragenden Verriegelungsabschnitt 12b. An der Innenseite des Türrahmens ist ein Verriegelungselement 13 beweglich geführt, das mit mindestens einer in vertikaler Richtung bewegbaren Stange 14 verbunden ist. Während der Schließbewegung der Türblätter oder der Tür gelangt das Eingriffselement in Eingriff mit der Ausnehmung 12d des Drehriegels 12 und durch die Andrückbewegung des Türblattes oder der Tür schwenkt der Drehriegel 12 mit seinem Verriegelungsabschnitt 12b in Richtung Mitte der Türöffnung und nimmt eine parallel zum Türblatt verlaufende Position ein und ist in dieser durch eine in vertikaler Richtung ausgelöste Bewegung des Verriegelungselementes 13 arretiert.

**EP 1 514 985 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 02 1677

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 172 970 A (MOMOSE YOSHINORI ET AL) 22. Dezember 1992 (1992-12-22)	1-3,6,7	INV. E05C3/24 E05B47/00 E05B53/00 B61D19/02 E05F15/14
Y	* Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 5, Zeile 49; Abbildungen 1-4 *	8	
A	-----	12	
X	GB 1 326 545 A (ADAMS RITE MFG) 15. August 1973 (1973-08-15)	1-3,6	
Y	* Seite 1, Zeile 61 - Seite 3, Zeile 57; Abbildungen 1-3 *	4	
X	US 6 361 089 B1 (PARKER BRUCE) 26. März 2002 (2002-03-26)	1-3	
Y	* Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 6, Zeile 13; Abbildungen 1-6 *	4	
X	US 4 648 253 A (IMHOFF LEE A) 10. März 1987 (1987-03-10)	1-3	
Y	* Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 7, Zeile 10; Abbildungen 1-7 *	8	
Y	EP 0 957 019 A (IFE INDUSTRIE-EINRICHTUNGEN-FERTIGUNGS AG) 17. November 1999 (1999-11-17) * Absatz [0022]; Abbildung 7 *	8	
D,A	DE 101 16 583 A1 (FAHRZEUGTECHNIK DESSAU GMBH) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) * das ganze Dokument *	1,12	E05B E05C B61D E05F E05D
A	US 2002/145292 A1 (FURNER RONALD T) 10. Oktober 2002 (2002-10-10) * Absatz [0017] - Absatz [0029]; Abbildungen 1-7 *	1	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. November 2007	Prüfer PEREZ MENDEZ, J
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 : mündliche 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	

3

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 4 703 960 A (LENSE ROBERT F) 3. November 1987 (1987-11-03) * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 7, Zeile 44; Abbildungen 1-14 * -----	1	
A	EP 0 775 793 A (ROCKWELL LIGHT VEHICLE SYSTEMS) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * Abbildungen 1-4 * -----	12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>21. November 2007</b>	Prüfer <b>PEREZ MENDEZ, J</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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	

3  
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 04 02 1677

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

21-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5172970	A	22-12-1992	JP 4031976 U JP 7035066 Y2	16-03-1992 09-08-1995
GB 1326545	A	15-08-1973	KEINE	
US 6361089	B1	26-03-2002	KEINE	
US 4648253	A	10-03-1987	KEINE	
EP 0957019	A	17-11-1999	DE 59908841 D1 ES 2217735 T3	22-04-2004 01-11-2004
DE 10116583	A1	17-10-2002	KEINE	
US 2002145292	A1	10-10-2002	KEINE	
US 4703960	A	03-11-1987	KEINE	
EP 0775793	A	28-05-1997	DE 69619475 D1 DE 69619475 T2 GB 2307506 A WO 9720123 A1 JP 2000500836 T US 6123371 A	04-04-2002 10-10-2002 28-05-1997 05-06-1997 25-01-2000 26-09-2000

EPO FORM P0461

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