



(11) **EP 2 075 395 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.08.2014 Patentblatt 2014/35

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.07.2009 Patentblatt 2009/27

(21) Anmeldenummer: **08019787.4**

(22) Anmeldetag: **12.11.2008**

(51) Int Cl.:
E05B 65/12 ^(0000.00) **E05B 47/00** ^(2006.01)
E05B 53/00 ^(2006.01) **E05B 65/32** ^(0000.00)
E05B 65/19 ^(0000.00)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **03.12.2007 DE 202007016888 U**
10.06.2008 DE 202008007719 U

(71) Anmelder: **Brose Schliesssysteme GmbH & Co. KG**
42369 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• **Bettin, Axel**
45527 Hattingen (DE)
• **Büdding, Gregor**
47259 Duisburg (DE)
• **Brose, Simon**
45525 Hattingen (DE)
• **Langfermann, Michael**
Shanghai 200336 (HK)

(74) Vertreter: **Gottschald, Jan**
Patentanwaltskanzlei Gottschald
Am Mühlenturm 1
40489 Düsseldorf (DE)

(54) **Schießhilfsantrieb für ein Kraftfahrzeugschloß**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schließhilfsantrieb für ein Kraftfahrzeugschloß (1), wobei der Schließhilfsantrieb ein eigenes Antriebsgehäuse (2) aufweist und im montierten Zustand separat vom Kraftfahrzeugschloß (1) angeordnet ist, wobei der Schließhilfsantrieb über ein Übertragungsmittel (3) antriebstechnisch mit dem Kraftfahrzeugschloß (1) gekoppelt ist, wobei der Schließhilfsantrieb einen Antriebsmotor (4) aufweist, wobei im montierten Zustand mittels des Antriebsmotors (4) eine lineare Antriebsbewegung erzeugbar und über das Übertragungsmittel (3) auf das Kraftfahrzeugschloß (1) übertragbar ist, wobei das Kraftfahrzeugschloß (1) durch die Antriebsbewegung von einem Vorschließzustand in einen Hauptschließzustand überführbar ist. Es wird vorgeschlagen, daß der Schließhilfsantrieb zur Erzeugung der Antriebsbewegung ein dem Antriebsmotor (4) nachgeschaltetes Vorschubgetriebe (5) aufweist und daß das Vorschubgetriebe (5) als Spindel-Spindelmutter-Getriebe mit einer Spindel (6) und einer Spindelmutter (7) ausgestaltet ist.

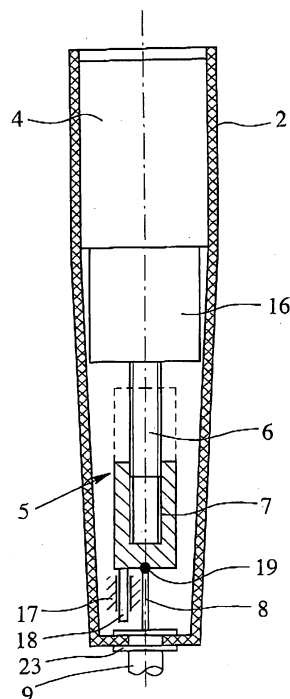


Fig. 2

EP 2 075 395 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 9787

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 273 324 A (KOBAYASHI FUMIO [JP]) 28. Dezember 1993 (1993-12-28) * das ganze Dokument *	1-4	INV. E05B47/00 E05B53/00 E05B81/38
X	DE 31 46 804 A1 (FICHTEL & SACHS AG [DE]) 1. Juni 1983 (1983-06-01) * das ganze Dokument *	1-6	E05B79/20 E05B81/25
X	DE 103 20 660 A1 (SIEMENS AG [DE]) 9. Dezember 2004 (2004-12-09) * das ganze Dokument *	1-6	ADD. E05B65/32 E05B65/19
A,D	DE 20 2006 010697 U1 (BROSE SCHLIESSYSTEME GMBH [DE]) 22. November 2007 (2007-11-22) * das ganze Dokument *	1,2	
X	US 2005/183525 A1 (BLENDEA HORIA [CA] ET AL) 25. August 2005 (2005-08-25) * das ganze Dokument *	1,10,11,13	
X	JP H09 327149 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 16. Dezember 1997 (1997-12-16) * das ganze Dokument *	1,10,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
A	EP 1 074 681 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) BROSE SCHLIESSYSTEME GMBH [DE] 7. Februar 2001 (2001-02-07) * das ganze Dokument *	10	
A	DE 43 34 522 C1 (KIEKERT GMBH CO KG [DE]) 12. Januar 1995 (1995-01-12) * das ganze Dokument *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juli 2014	Prüfer Geerts, Arnold
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 : 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 08 01 9787

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

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:

1-6, 10(vollständig); 11, 13, 14(teilweise)

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:

Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 08 01 9787

5

10

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: 1-6(vollständig); 11, 13, 14(teilweise)

Spindel-Spindelmuttermutter-Schließhilfsantrieb für ein Kraftfahrzeugschloß, wobei die Antriebswelle des Antriebsmotors die Spindel bildet.

15

2. Ansprüche: 1, 7-9(vollständig); 11, 13, 14(teilweise)

Spindel-Spindelmuttermutter-Schließhilfsantrieb, wobei die Antriebswelle des Antriebsmotors als Hohlwelle ausgestaltet ist und dass die Hohlwelle die Spindelmuttermutter des Vorschubgetriebes bildet.

20

3. Ansprüche: 1, 10(vollständig); 11, 13, 14(teilweise)

Spindel-Spindelmuttermutter-Schließhilfsantrieb wobei zwischen den Antriebsmotor und das Vorschubgetriebe ein Zwischengetriebe geschaltet ist, wobei das Zwischengetriebe als Planetenradgetriebe ausgestaltet ist.

25

30

4. Ansprüche: 1, 12(vollständig); 13, 14(teilweise)

Spindel-Spindelmuttermutter-Schließhilfsantrieb, wobei der jeweilige Antriebsmotor oder ein jeweilige Zwischengetriebe zumindest zweiteilig ausgestaltet ist, vorzugsweise, daß die Teile des Antriebsgehäuses zur Anpassung teleskopierbar sind.

35

5. Ansprüche: 1, 15

Spindel-Spindelmuttermutter-Schließhilfsantrieb, wobei eine zweite mit der Antriebswelle des Antriebsmotors gekoppelte Spindel vorgesehen ist und dass die Spindelmuttermutter ein zweites Spindelmuttermuttergewinde aufweist, das der zweiten Spindel zugeordnet ist.

40

45

50

55

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

EP 08 01 9787

5

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

10

22-07-2014

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5273324 A	28-12-1993	JP 2530516 Y2	26-03-1997
		JP H0578854 U	26-10-1993
		US 5273324 A	28-12-1993

DE 3146804 A1	01-06-1983	KEINE	

DE 10320660 A1	09-12-2004	KEINE	

DE 202006010697 U1	22-11-2007	KEINE	

US 2005183525 A1	25-08-2005	CN 1930757 A	14-03-2007
		EP 1714373 A1	25-10-2006
		EP 2506404 A2	03-10-2012
		US 2005183525 A1	25-08-2005
		WO 2005078903 A1	25-08-2005

JP H09327149 A	16-12-1997	JP 3422632 B2	30-06-2003
		JP H09327149 A	16-12-1997

EP 1074681 A1	07-02-2001	DE 19935589 A1	15-02-2001
		EP 1074681 A1	07-02-2001
		ES 2226669 T3	01-04-2005

DE 4334522 C1	12-01-1995	CA 2131740 A1	10-04-1995
		DE 4334522 C1	12-01-1995
		ES 2122826 A1	16-12-1998
		GB 2282637 A	12-04-1995
		US 5474338 A	12-12-1995

EPO FORM P0461

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