



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.08.2014 Patentblatt 2014/35

(51) Int Cl.:
E05F 3/10^(2006.01) B29C 45/14^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.10.2011 Patentblatt 2011/40

(21) Anmeldenummer: **11159927.0**

(22) Anmeldetag: **28.03.2011**

(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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

(72) Erfinder: **Alber, Hermann**
70792, Stuttgart (DE)

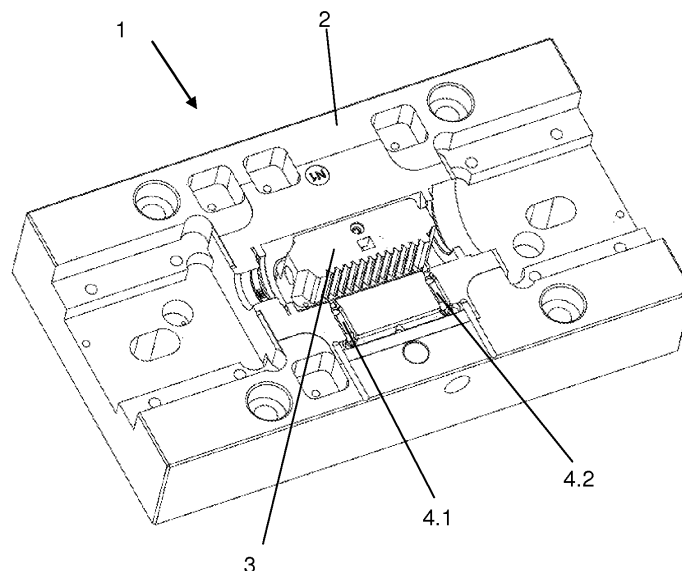
(30) Priorität: **29.03.2010 DE 102010003384**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Kolbens eines Türantriebs**

(57) Es wird ein Verfahren zur Herstellung eines Kolbens eines Türantriebs beschrieben, wobei zunächst ein Einlegeteil in ein Formnest einer Spritzgussform eingelegt wird, das weiterhin an eine Verzahnung eines Verzahnungsstegs des Einlegeteils an eine korrespondierende Verzahnung eines Kerns im Formnest angelegt und die Spritzgussform geschlossen wird. Es wird Kunststoff durch wenigstens einen Angusskanal, vorzugsweise durch mindestens zwei längs der Erstreckung des

Verzahnungsstegs beabstandet angeordnete Angusskanäle, die in Richtung auf den Verzahnungssteg gerichtet sind, eingespritzt, wodurch die Verzahnung des Verzahnungsstegs bündig und ohne Spalt an der Verzahnung des Kerns anliegt und die Verzahnung des Verzahnungsstegs in Anlage mit der Verzahnung des Kerns völlig frei von Kunststoff bleibt. Nach Öffnen der Spritzgussform erfolgt das Entnehmen des umspritzten Kolbens.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 15 9927

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 705 329 A1 (GEZE GMBH [DE]) 27. September 2006 (2006-09-27) * Absatz [0013] - Absatz [0015] * * Abbildungen 5-7 *	1	INV. E05F3/10 B29C45/14
A	EP 1 431 494 A2 (GEZE GMBH [DE]) 23. Juni 2004 (2004-06-23) * Absatz [0014] - Absatz [0016] * * Abbildung 4 *	1	
A	WO 95/20090 A1 (GRETSCH UNITAS GMBH [DE]; SCHROEDER GERHARD [DE]; MAUCKNER DIETER [DE]) 27. Juli 1995 (1995-07-27) * Seite 5, Zeile 4 - Seite 6, Zeile 2 * * Abbildungen 2-5 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Juli 2014	Prüfer Prieto, Daniel
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	

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

EP 11 15 9927

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.

24-07-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1705329 A1	27-09-2006	KEINE	
EP 1431494 A2	23-06-2004	AT 457404 T	15-02-2010
		DE 10259237 A1	15-07-2004
		EP 1431494 A2	23-06-2004
		ES 2337035 T3	20-04-2010
		PT 1431494 E	18-02-2010
WO 9520090 A1	27-07-1995	EP 0740735 A1	06-11-1996
		ES 2119384 T3	01-10-1998
		WO 9520090 A1	27-07-1995

EPO FORM P0461

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