



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.06.2014 Patentblatt 2014/24**

(51) Int Cl.:  
**B21D 39/03 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**20.11.2013 Patentblatt 2013/47**

(21) Anmeldenummer: **13165122.6**

(22) Anmeldetag: **24.04.2013**

(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: **Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft**  
**80809 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Gschneidinger, Rainer**  
**94563 Otzing (DE)**  
• **Kiefer, Manuel**  
**85088 Vohburg (DE)**

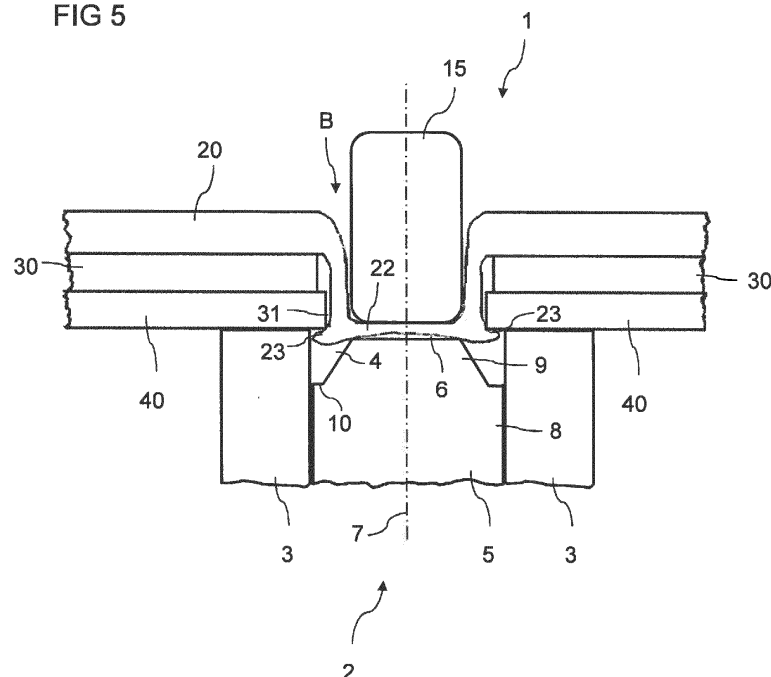
(30) Priorität: **16.05.2012 DE 102012208163**

(54) **Verfahren zum Clinchen von einem duktilen Bauteil mit zwei nicht-duktilen Bauteilen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Clinchen von drei Bauteilen (20, 30, 40) mittels einer Clinchvorrichtung (1), aufweisend einen Setzstempel (15) und eine Matrize (2), die einen Amboss (3) mit einer Aussparung (4), in die der Setzstempel (15) eingeführt werden kann, aufweist, wobei das stempelseitige Bauteil (20) ein duktiles Material und das mittlere (30) sowie das matrizenseitige Bauteil (40) ein nicht-duktiles Mate-

rial aufweisen, wobei das mittlere Bauteil (30) und das matrizenseitige Bauteil (40) jeweils ein Vorloch (31, 41) aufweisen, wobei das Vorloch (31) des mittleren Bauteils (30) mindestens so groß wie das Vorloch (41) des matrizenseitigen Bauteils (40) ist und die Aussparung (4) der Matrize (2) größer als das Vorloch (41) des matrizenseitigen Bauteils (40) ist.

**FIG 5**





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 16 5122

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 197 20 867 C1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 3. September 1998 (1998-09-03) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1-8	INV. B21D39/03
Y	DE 103 29 447 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]; PORSCHE AG [DE]; VOLKSWAGEN AG [DE]) 10. Februar 2005 (2005-02-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-5 *	1-8	
Y	EP 0 155 618 A2 (ECKOLD GERD JUERGEN [DE]; MAASS HANS [DE]; ECKOLD VORRICHTUNG [DE]) 25. September 1985 (1985-09-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1-8	
A	US 2010/088881 A1 (JAMESON JONATHAN [US]) 15. April 2010 (2010-04-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. April 2014	Prüfer Cano Palmero, A
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			

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 16 5122

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.

25-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19720867 C1	03-09-1998	BR 9808745 A	11-07-2000
		CN 1255182 A	31-05-2000
		DE 19720867 C1	03-09-1998
		DE 59813047 D1	13-10-2005
		EP 0983417 A1	08-03-2000
		ES 2247696 T3	01-03-2006
		JP 2001523313 A	20-11-2001
		US 6688043 B1	10-02-2004
		WO 9850658 A1	12-11-1998
DE 10329447 A1	10-02-2005	KEINE	
EP 0155618 A2	25-09-1985	DE 8408795 U1	18-07-1985
		EP 0155618 A2	25-09-1985
		JP S617027 A	13-01-1986
		JP H0460733 B2	28-09-1992
		US 4584753 A	29-04-1986
US 2010088881 A1	15-04-2010	KEINE	

EPO FORM P0461

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