



(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**04.02.2004 Patentblatt 2004/06**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **B21D 22/04**, B21D 17/02

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.08.2002 Patentblatt 2002/35**

(21) Anmeldenummer: **01130055.5**

(22) Anmeldetag: 18.12.2001

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

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

(72) Erfinder:

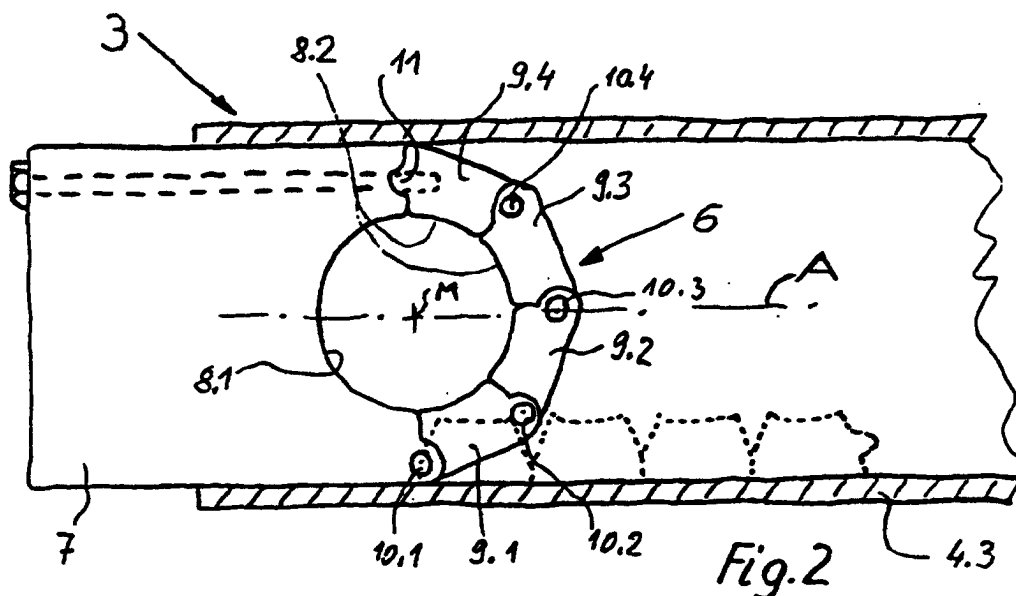
- **Baumann, Bernd, Dr.**  
**56567 Neuwied (DE)**
- **Seubert, Peter**  
**81241 München (DE)**

(30) Priorität: 21.02.2001 DE 10108170

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen einer eingebuchteten Aufnahmeöffnung**

(57) Um an einem Hohlrohrteil (3) auf fertigungstechnisch einfache Weise eine Aufnahmeöffnung mit einem einstückig nach innen angeformten Randabschnitt herzustellen, wird erfindungsgemäß zwischen zwei zueinander im wesentlichen parallele Wandabschnitte des Hohlrohrteils eine aus gelenkig miteinander verbundenen Einzelsegmenten (9) bestehende Gliedermatrix

(6) eingeschoben, das Rohrmaterial im Bereich zumindest eines der Wandabschnitte mit Hilfe eines zur Gliedermatrize konformen Formstempels unter Bildung der Aufnahmeöffnung einschließlich des Randabschnitts an die Gliedermatrize angeformt und anschließend mindestens eine Segmentverbindung (11) der Gliedermatrize gelöst und diese aus dem Hohlrohrteil entfernt.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 13 0055

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 759 164 A (GEN ELECTRIC CO LTD; ROBERT PHILIP MUZLISH; WILLIAM ALBERT BOURNE) 17. Oktober 1956 (1956-10-17) * Seite 2, Zeile 20 - Zeile 90 * ---	1,4	B21D22/04B21D17/0 B21D22/02
A	GB 782 090 A (WESTERN ELECTRIC CO) 28. August 1957 (1957-08-28) * Seite 3, Zeile 3 - Zeile 35 * ---	1,4	
A	US 2 835 306 A (FUCHS JR FRANCIS JOSEPH) 20. Mai 1958 (1958-05-20) * Abbildung 3 * ---	1,4	
A	DE 84 24 004 U (WIDMANN) 31. Januar 1985 (1985-01-31) * Seite 2, Zeile 18 - Seite 3, Zeile 9 * ---	1,4	
A	GB 770 577 A (WESTERN ELECTRIC CO) 20. März 1957 (1957-03-20) * Seite 2, Zeile 113 - Seite 3, Zeile 28 * ---	1,4	
A	EP 0 163 056 A (SCHMITZ & BRILL GMBH & CO KG) 4. Dezember 1985 (1985-12-04) * Abbildungen 2-5 * -----	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	16. Dezember 2003	Gerard, O	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 13 0055

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.

16-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 759164	A	17-10-1956	KEINE		
GB 782090	A	28-08-1957	BE	546141 A	
			DE	963706 C	09-05-1957
			FR	1144793 A	17-10-1957
US 2835306	A	20-05-1958	KEINE		
DE 8424004	U	31-01-1985	DE	8424004 U1	31-01-1985
GB 770577	A	20-03-1957	KEINE		
EP 0163056	A	04-12-1985	DE	3415077 C1	05-09-1985
			EP	0163056 A2	04-12-1985
			JP	60234723 A	21-11-1985

EPO FORM P0461

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