



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 979 693 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.03.2001 Patentblatt 2001/13

(51) Int. Cl.⁷: **B21D 53/88, B62D 25/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.02.2000 Patentblatt 2000/07

(21) Anmeldenummer: **99114293.6**

(22) Anmeldetag: **29.07.1999**

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

(30) Priorität: **08.08.1998 DE 19835998**

(71) Anmelder:
**Volkswagen Aktiengesellschaft
38436 Wolfsburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Oehlerking, Conrad,
Dipl.-Ing.
38527 Meine (DE)**
• **Welsch, Frank,
Dr.
38179 Schwülper (DE)**

(54) **Dichtkanal für eine Tür- oder Heckklappenöffnung bzw. Verfahren zu dessen Herstellung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Dichtkanals (1) für eine Tür- oder Heckklappenöffnung in der Karosserie eines Kraftfahrzeuges, wobei der Dichtkanal (1) aus einer Metallplatte durch mindestens einen Umformvorgang hergestellt wird.

Weiterhin betrifft die Erfindung einen Dichtkanal (1) für eine Tür- oder Heckklappenöffnung in der Karosserie eines Kraftfahrzeuges, insbesondere hergestellt nach dem oben genannten Verfahren, wobei der Dichtkanal (1) aus einer Metallplatte durch mindestens einen Umformvorgang hergestellt ist.

Der Arbeitsaufwand und die Kosten sind dadurch verringert, daß - bei dem Verfahren - die ungeformte Metallplatte zunächst eine konstante Materialdicke aufweist, daß die Metallplatte durch einen Walzvorgang dann zunächst so umgeformt wird, daß mindestens zwei Bereiche (2, 3) unterschiedlicher Materialdicke existieren und daß schließlich die die Bereiche (2, 3) unterschiedlich ausgebildeter Materialdicke aufweisende Metallplatte (1a) durch eine weitere Umformung zum fertigen Dichtkanal (1) umgeformt wird und/oder- bei dem Dichtkanal (1) - daß mindestens zwei durch einen Walzvorgang ausgebildete Bereiche (2, 3) von unterschiedlicher Materialdicke vorgesehen sind, nämlich ein erster Bereich (2) mit einer größeren und ein zweiter Bereich (3) mit einer geringeren Materialdicke vorgesehen ist, wobei - bei einer auf den Dichtkanal (1) einwirkenden Kraft - im ersten Bereich (2) ein größerer Belastungszustand existiert als im zweiten Bereich (3).

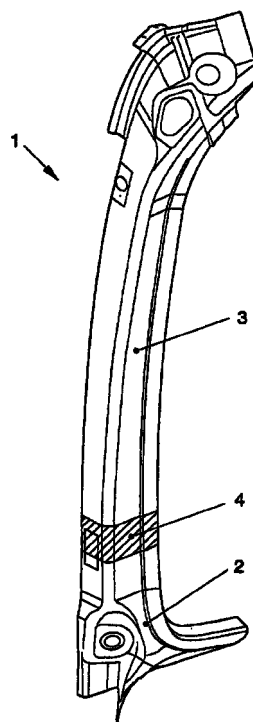


FIG. 2

EP 0 979 693 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 4293

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 295 08 175 U (BENTELER WERKE AG) 3. August 1995 (1995-08-03) * das ganze Dokument *	1, 4, 9	B21D53/88 B62D25/04
X	DE 42 31 213 A (BENTELER WERKE AG) 24. März 1994 (1994-03-24) * das ganze Dokument *	1-4, 9	
X	DE 33 43 709 A (NISSAN MOTOR) 20. Juni 1984 (1984-06-20) * das ganze Dokument *	1, 9	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 372 (M-544), 11. Dezember 1986 (1986-12-11) -& JP 61 165233 A (NISSAN MOTOR CO LTD), 25. Juli 1986 (1986-07-25) * Zusammenfassung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21D B62D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Februar 2001	Prüfer Ris, M
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 Patentedokument, 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)

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

EP 99 11 4293

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.

05-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29508175 U	03-08-1995	KEINE	
DE 4231213 A	24-03-1994	WO 9406581 A EP 0621812 A	31-03-1994 02-11-1994
DE 3343709 A	20-06-1984	JP 1448257 C JP 59109466 A JP 62056817 B	11-07-1988 25-06-1984 27-11-1987
JP 61165233 A	25-07-1986	JP 1668499 C JP 3034410 B	29-05-1992 22-05-1991

EPO FORM P0461

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