

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 106 277 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(51) Int Cl.7: **B21D 51/26, B21D 51/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(21) Anmeldenummer: **00125538.9**

(22) Anmeldetag: **22.11.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Burger, Norbert**
84030 Ergolding (DE)
• **Tittel, Matthias**
85253 Erdweg (DE)
• **Übelacker, Andreas, Dipl.-Ing.**
82282 Unterschweinbach (DE)

(30) Priorität: **01.12.1999 DE 19957855**

(71) Anmelder: **MAN Nutzfahrzeuge**
Aktiengesellschaft
80976 München (DE)

(54) Verfahren zur Herstellung eines Druckluftbehälters

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Druckluftbehälters in Kraftfahrzeugen. Es ist Aufgabe der Erfindung, die Herstellung eines Druckluftbehälters technisch und wirtschaftlich zu optimieren. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß zunächst durch das Herstellen zweier in etwa gleichgroßer Behälterhälften (2, 3) nach einem Umformverfahren gelöst, wobei öffnungsseitig beider Behälterhälften (2, 3) umfangs-

tig umlaufende, etwa rechtwinklig hiervon abragende Stegränder (6, 7) gebildet sind, welche in einem nachfolgenden Arbeitsschritt durch nichtthermisches Fügen und unter zusätzlicher Verwendung eines Dichtmittels (8) zu einer gemeinsam gebildeten, umfangsmäßig umlaufenden Falzverbindung (4) umgeformt werden, durch diese beide Behälterhälften (2, 3) abdichtend miteinander verbunden sind.

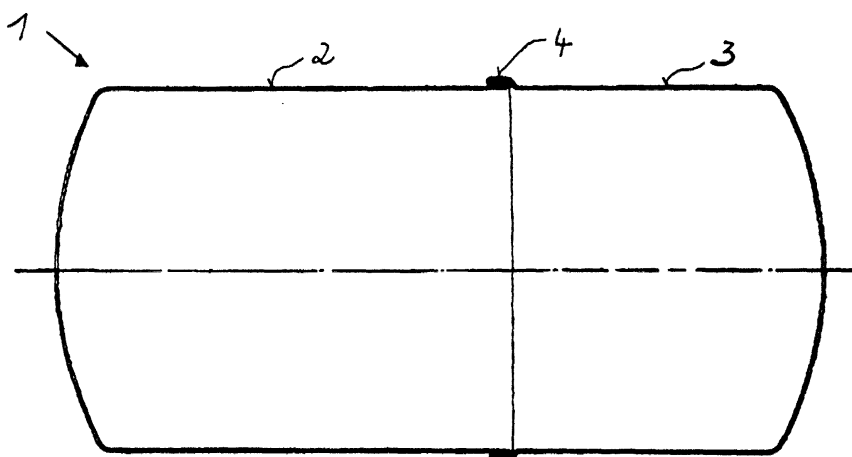


Fig. 1

EP 1 106 277 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 5538

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 131 980 A (ZINNBAUER FREDERICK W) 2. Januar 1979 (1979-01-02) * Spalte 2, Zeile 10 - Spalte 3, Zeile 68 *	1,4-6,10	B21D51/26 B21D51/24
Y	---	2,3,8	
Y	EP 0 389 078 A (MANNESMANN AG) 26. September 1990 (1990-09-26) * Anspruch 1 *	2	
Y	---		
Y	US 4 304 038 A (YABU YOSHINORI ET AL) 8. Dezember 1981 (1981-12-08) * Spalte 5 *	3	
Y	---		
Y	US 4 280 533 A (JACOBELLIS A A) 28. Juli 1981 (1981-07-28) * Abbildung 2 *	8	
A	---		
	GB 2 071 546 A (SEXTON CAN CO INC;SEXTON E W) 23. September 1981 (1981-09-23) * Abbildung 2 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. Oktober 2002	Prüfer Gerard, O
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	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 00 12 5538

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.

25-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4131980	A	02-01-1979	KEINE		
EP 0389078	A	26-09-1990	DE	3910192 A1	27-09-1990
			AT	90893 T	15-07-1993
			DE	59001825 D1	29-07-1993
			EP	0389078 A2	26-09-1990
US 4304038	A	08-12-1981	JP	1162154 C	10-08-1983
			JP	54132465 A	15-10-1979
			JP	57055497 B	24-11-1982
			JP	1383737 C	09-06-1987
			JP	54049611 A	19-04-1979
			JP	59047194 B	17-11-1984
			JP	1091365 C	31-03-1982
			JP	54052318 A	24-04-1979
			JP	56018455 B	28-04-1981
			DE	2841900 A1	26-07-1979
US 4280533	A	28-07-1981	AU	545985 B2	08-08-1985
			AU	6434680 A	21-05-1981
			BE	886119 A1	02-03-1981
			CA	1123312 A1	11-05-1982
			CH	638872 A5	14-10-1983
			DE	3042641 A1	21-05-1981
			FR	2469585 A1	22-05-1981
			GB	2062761 A	28-05-1981
			IT	1134250 B	13-08-1986
			JP	56070101 A	11-06-1981
			NL	8006175 A	01-06-1981
			SE	448393 B	16-02-1987
			SE	8007937 A	14-05-1981
			US	4352231 A	05-10-1982
			US	4427028 A	24-01-1984
GB 2071546	A	23-09-1981	BR	8101390 A	15-09-1981
			DE	3105538 A1	26-08-1982
			IT	1170755 B	03-06-1987
			JP	56142146 A	06-11-1981

EPO FORM P0461

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