



(11)

EP 1 748 248 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.04.2017 Patentblatt 2017/16

(51) Int Cl.:
F17C 3/12 (2006.01)
F17C 13/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.01.2007 Patentblatt 2007/05

(21) Anmeldenummer: **06006914.3**(22) Anmeldetag: **31.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **28.07.2005 DE 102005035356**

(71) Anmelder: **Astrium GmbH
85521 Ottobrunn (DE)**

(72) Erfinder:

- Behruzi, Kei Philipp, Dr.
28209 Bremen (DE)
- Michaelis, Mark, Dr.
28203 Bremen (DE)
- Netter, Gaston, Dr.
27729 Vollersode (DE)

(74) Vertreter: **Marschall, Stefan et al
Elbpatent
Marschall & Partner PartGmbB
Jessenstrasse 4
22767 Hamburg (DE)**

(54) **Treibstofftank**

(57) Bei einem Oberflächenspannungstank, der zur Lagerung von lagerfähigen Treibstoffen wie MMH, N₂O₄ und Hydrazin in Raumflugkörpern dient und der mit einem als Fördermedium dienenden Treibgas betrieben wird, erfolgt die Separation des Treibstoffes vom Treibgas in einer Treibstoffentnahmeverrichtung mittels kapillarer Steighilfen und einem am Tankauslaß befindlichen Sammelbehälter. Dabei ist der Tankauslaß derart gestaltet, daß Flüssigkeit bei horizontaler Orientierung des Tanks und niedrigem Tankfüllgrad stabil in der Treibstoffleitung gehalten wird, indem der Tankauslaß mit Bohrungen versehen ist, die ein Auslaßrohr mit dem Sammelbehälter verbinden. Zudem ist der Innenraum des Sammelbehälters mit einem spitzen Winkel gegenüber einer zur Symmetriearchse des Tanks senkrecht liegenden Ebene angeordnet. Während einer Reorientierung des Tanks am Boden von der Horizontalen in die vertikale und unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit im All gewährleistet diese Ausbildung des Tanks eine stets blasenfreie wiederbefüllung des Sammelbehälters.

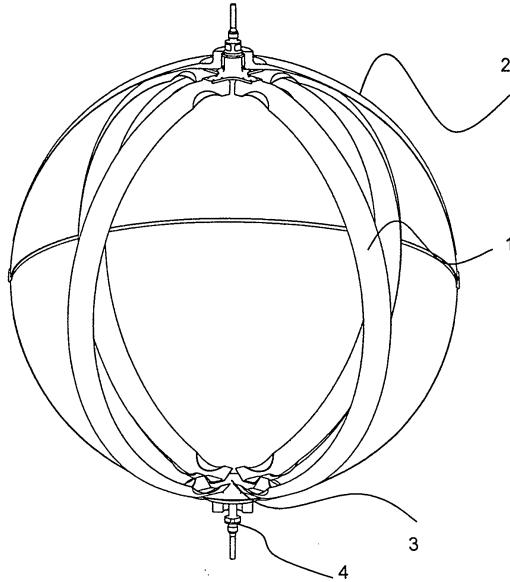


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 6914

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 Y	US 4 595 398 A (ORTON GEORGE F [US] ET AL) 17. Juni 1986 (1986-06-17) * Abbildungen 1-7 *	1,2	INV. F17C3/12 F17C13/00
15 Y	DE 100 40 755 A1 (ASTRIUM GMBH [DE]) 7. März 2002 (2002-03-07) * Abbildungen 1-5 *	1,2	
20 A	EP 0 367 001 A1 (ERNO RAUMFAHRTTECHNIK GMBH [DE]) 9. Mai 1990 (1990-05-09) * Abbildungen 1,2 *	1,2	
25 A	JP 2002 137799 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND) 14. Mai 2002 (2002-05-14) * Abbildungen 1-5 *	1,2	
30 A	US 5 293 895 A (GROVE R K [US] ET AL) 15. März 1994 (1994-03-15) * Abbildungen 1-6 *	1,2	
35			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40			F17C
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2017	Prüfer Papagiannis, Michail
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		

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

EP 06 00 6914

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente 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.

22-02-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 4595398 A 17-06-1986	KEINE		
20	DE 10040755 A1 07-03-2002	KEINE		
25	EP 0367001 A1 09-05-1990	DE 3837137 A1 EP 0367001 A1 JP H02171400 A JP H07115680 B2 US 4976398 A	03-05-1990 09-05-1990 03-07-1990 13-12-1995 11-12-1990	
30	JP 2002137799 A 14-05-2002	KEINE		
35	US 5293895 A 15-03-1994	US 5279323 A US 5293895 A	18-01-1994 15-03-1994	
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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