



(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 PartGmbH
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 Treibstoffentnahmevorrichtung 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 Symmetrieachse 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.

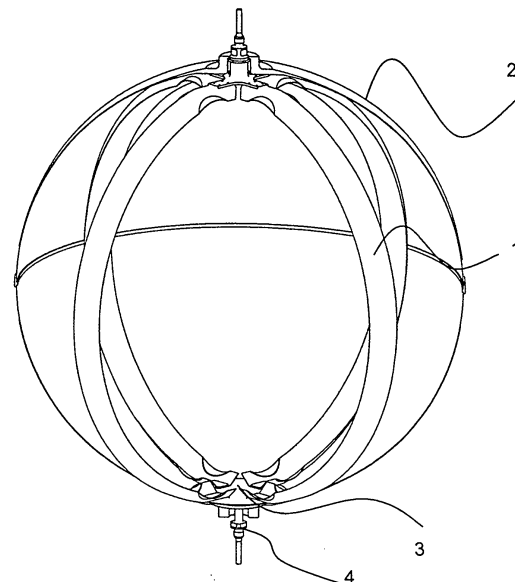


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 06 00 6914

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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
Y	DE 100 40 755 A1 (ASTRIUM GMBH [DE]) 7. März 2002 (2002-03-07) * Abbildungen 1-5 *	1,2	
A	EP 0 367 001 A1 (ERNO RAUMFAHRTTECHNIK GMBH [DE]) 9. Mai 1990 (1990-05-09) * Abbildungen 1,2 *	1,2	
A	JP 2002 137799 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND) 14. Mai 2002 (2002-05-14) * Abbildungen 1-5 *	1,2	
A	US 5 293 895 A (GROVE R K [US] ET AL) 15. März 1994 (1994-03-15) * Abbildungen 1-6 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F17C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2017	Prüfer Papagiannis, Michail
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 03.82 (P04C03)

**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 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.

22-02-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4595398 A	17-06-1986	KEINE	
DE 10040755 A1	07-03-2002	KEINE	
EP 0367001 A1	09-05-1990	DE 3837137 A1	03-05-1990
		EP 0367001 A1	09-05-1990
		JP H02171400 A	03-07-1990
		JP H07115680 B2	13-12-1995
		US 4976398 A	11-12-1990
JP 2002137799 A	14-05-2002	KEINE	
US 5293895 A	15-03-1994	US 5279323 A	18-01-1994
		US 5293895 A	15-03-1994

EPO FORM P0461

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