

Title (en)
Tank for storing cryogenic liquids

Title (de)
Behälter zur Lagerung kryogener Flüssigkeiten

Title (fr)
Réservoir pour le stockage de liquides cryogéniques

Publication
EP 1248031 A2 20021009 (DE)

Application
EP 01128582 A 20011130

Priority
DE 10117557 A 20010407

Abstract (en)
The tank for holding cryogenic liquids has an extraction device (2) in the form of a refillable reservoir at the bottom of the tank. The extraction device has an annular structure with filters fitted on its side faces. Plates are installed between the filters and the tank wall. The reservoir is connected to a tank outlet via a heat exchanger. An Independent claim is included for an oxygen tank in which the extraction device consists of a baseplate and cover with a central opening which is connected to the interior of the oxygen tank via supply pipes.

Abstract (de)
Bei einem Oberflächenspannungstank, der insbesondere zur Lagerung kryogener Treibstoffe zum Beispiel in Raumflugkörpern dient und der mit einem als Fördermedium dienenden Treibgas betrieben wird, erfolgt die Separation des Treibstoffes vom Treibgas in einer Treibstoffentnahmevorrichtung mittels Sieben und unter Ausnutzung der Oberflächenspannung. Die Entnahmevorrichtung besitzt die Form eines wiederbefüllbaren Reservoirs, das am Boden des Treibstofftanks angeordnet und über Förderleitungen mit dem Inneren des Treibstofftanks verbunden ist. Sie besteht je nach Tankgeometrie aus einem Gehäuse in Ringform, das durch eine zentrale oder durch eine kreisförmig angeordnete Öffnung mit dem Tankraum verbunden ist, oder aus einer Basisplatte mit einer Abdeckung. Kapillarbleche, die über Anschlüsse mit den Förderleitungen im Tankraum verbunden sind, sind je nach Tankausführung auf der Ober- bzw. Unterseite der Basisplatte angeordnet. In Abhängigkeit von der Treibstoffart verhindert ein Wärmetauscher die Bildung von Gasblasen bei der Entnahme von Treibstoff aus dem Reservoir.
<IMAGE>

IPC 1-7
F17C 1/00; F17C 13/00

IPC 8 full level
F17C 13/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
F17C 13/008 (2013.01)

Cited by
FR2919852A1; WO2009019374A1; EP2143988A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1248031 A2 20021009; DE 10117557 A1 20021017

DOCDB simple family (application)
EP 01128582 A 20011130; DE 10117557 A 20010407