



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 013 983 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.07.2002 Patentblatt 2002/27**

(51) Int Cl.7: **F16L 55/05**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.06.2000 Patentblatt 2000/26**

(21) Anmeldenummer: **99124981.4**

(22) Anmeldetag: **15.12.1999**

(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**

(72) Erfinder: **Grond, Andreas**  
**27711 Osterholz-Scharmbeck (DE)**

(74) Vertreter: **Behrendt, Arne, Dipl.-Ing.**  
**Schneiders & Behrendt**  
**Rechts- und Patentanwälte**  
**Huestrasse 23(Westfalenbankgebäude)**  
**44787 Bochum (DE)**

(30) Priorität: **22.12.1998 DE 29822803 U**

(71) Anmelder: **EnBW Energie-Vertriebsgesellschaft  
mbH**  
**70173 Stuttgart (DE)**

(54) **Vorrichtung zum verwirbelungsarmen Einbringen einer Flüssigkeit in einen Flüssigkeitsbehälter**

(57) Um die Reinheit einer Flüssigkeit, wie beispielsweise flüssigen Kohlendioxid für die Brauereindustrie zu verbessern, umfaßt eine Vorrichtung (30) zum verwirbelungsarmen Einbringen der Flüssigkeit in einen Flüssigkeitsbehälter (10) einen ersten Strömungskörper (32), dessen Oberseite parallel zum Flüssigkeitsspiegel (12) in dessen Höhe (oder nahebei) verläuft bzw. zu allen Seiten im flachen Winkel in den Flüssigkeitsspiegel eintaucht; ferner steht die Vorrichtung mit

einer Flüssigkeitszuleitung in Verbindung, die auf der Strömungskörperoberseite mündet. Dadurch wird erreicht, daß die zuzuführende Flüssigkeit in einem flachen Film über die Strömungskörperoberseite strömt und etwaige in Form von Mikrobläschen in der Flüssigkeit vorhandenes Gas (wie beispielsweise Sauerstoff) leicht zur Flüssigkeitsoberfläche gelangen und in die Gasatmosphäre oberhalb des Flüssigkeitsspiegels übertreten kann.

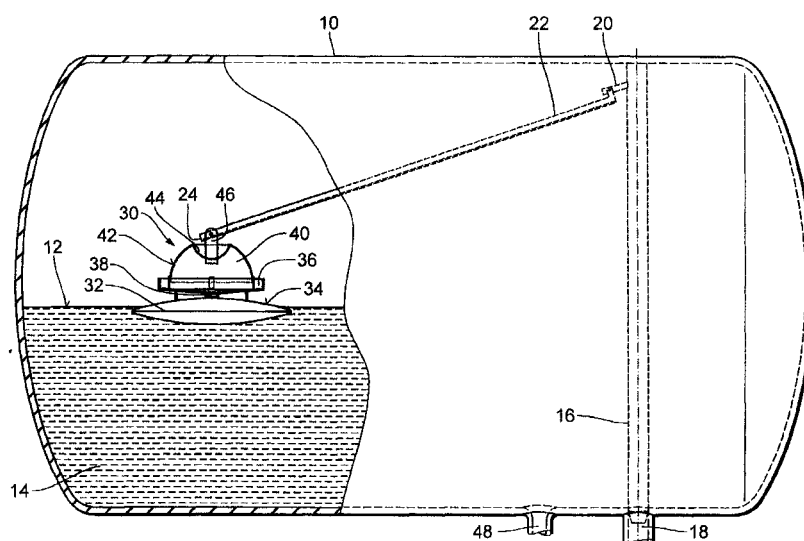


Fig.1

EP 1 013 983 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 4981

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 374 726 A (SHO TAKAYANAG) 26. März 1968 (1968-03-26) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1,2 * ---	1,9	F16L55/05
A	EP 0 126 897 A (B. GMEINER) 5. Dezember 1984 (1984-12-05) * Ansprüche 1-6; Abbildungen 1-3 * ---	1	
A	US 2 895 507 A (L.D. ORSER) 21. Juli 1959 (1959-07-21) * Ansprüche 1-3; Abbildungen 1-3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F16L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. Mai 2002</b>	Prüfer <b>Angius, P</b>
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche 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 99 12 4981

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

14-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3374726 A	26-03-1968	BE 686431 A	15-02-1967
		DE 1517795 A1	04-06-1970
		GB 1153348 A	29-05-1969
		NL 6616163 A	08-12-1967
		NL 7407784 A , B	26-08-1974
EP 126897 A	05-12-1984	DE 3311844 A1	11-10-1984
		WO 8403877 A1	11-10-1984
		EP 0126897 A1	05-12-1984
		EP 0141834 A1	22-05-1985
US 2895507 A	21-07-1959	KEINE	

EPO FORM P0481

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