

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 582 126 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93111626.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 19/38, B65D 77/04,
B67C 11/02**

(22) Anmeldetag: **21.07.93**

(30) Priorität: **04.08.92 DE 9210411 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.02.94 Patentblatt 94/06

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

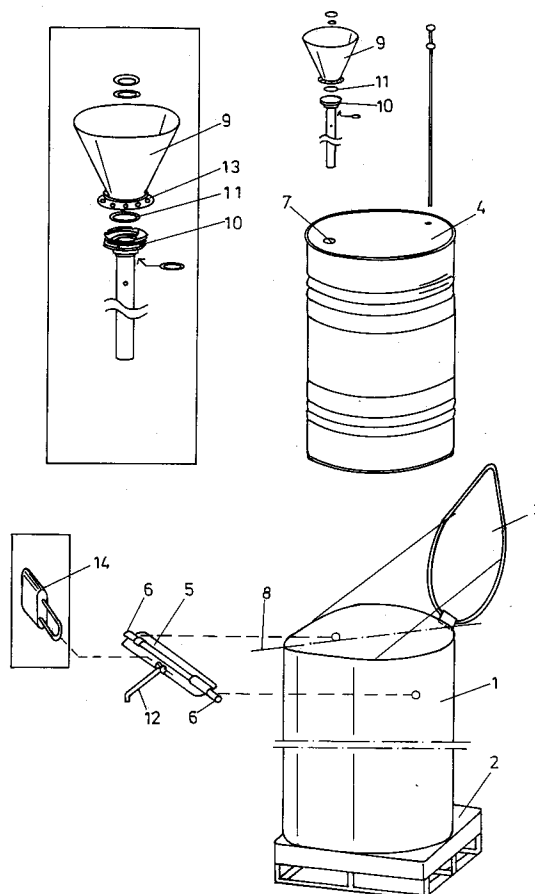
(71) Anmelder: **RECYCLING-CHEMIE-NIEDERRHEIN**
Weseler Strasse 100
D-46562 Voerde(DE)

(72) Erfinder: **Bönisch, Ulrich, Dipl.-Ing.**
Vegheler Strasse 28
D-47574 Goch(DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack Patentanwälte**
Postfach 33 02 29
D-40435 Düsseldorf (DE)

(54) **Sicherheits-Fasscontainer für die aktive Lagerung von gefährlichen Flüssigkeiten.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Sicherheits-Faßcontainer (1) für gefährliche Flüssigkeiten, bestehend aus einem durch einen Deckel (3) verschlossenen, mit einer seinen Boden bildenden Palette (2) einstückigen Behälter, in den ein durch lösbare Riegel (5) gegen unbeabsichtigtes Herausfallen oder -nehmen gesichertes Faß eingesetzt ist, wobei der Querschnitt des Behälters (1) auf etwa drei Viertel seines Umfangs kreisrund ist und auf dem letzten Viertel spitz zuläuft (Tropfenform).



EP 0 582 126 A1

Die Erfindung betrifft einen Sicherheits-Faßcontainer für die aktive Lagerung von gefährlichen Flüssigkeiten. Dieser Container umfaßt einen Behälter, dessen Boden eine Palette bildet, derart, daß der Behälter nach unten flüssigkeitsdicht verschlossen ist und mit der Palette einstückig ist. Am oberen Ende wird der Behälter durch einen Deckel verschlossen. In den Behälter ist ein Faß für die Aufnahme von gefährlichen Flüssigkeiten eingesetzt und gegen unbeabsichtigtes Herausnehmen oder Herausfallen verriegelt. Neben dem Transport kann dieser Container auch dem Sammeln oder Aufnehmen gefährlicher Flüssigkeiten und dem Lagern derselben bis zum An- oder Abtransport dienen.

Container dieser Art sind z.B. bekannt aus der DE-PS 39 35 152 und der in dieser als Stand der Technik gewürdigten DE-U 87 10 974. Nachteilig an diesen bekannten Containern für gefährliche Flüssigkeiten ist einmal, daß zwischen der Behälterwand und der Faßwand zuviel Totraum ist, in dem sich gefährliche Dämpfe ansammeln können, die sich bei Funkenflug entzünden und verpuffen können. Ferner befriedigt die Art der Verriegelung des Fasses in dem Behälter nicht. Zum einen ist die Verriegelung von außen zugänglich und muß daher mehrfach gegen unbefugtes Handhaben gesichert werden. Zum weiteren sind zum Einschub der Verriegelungen Ausnehmungen in der Behälterwand von beträchtlichem Umfang notwendig. Nachteilig bei dem Container gemäß DE-U 87 10 974 ist, daß der Behälter nicht verschlossen ist, wie es die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften erfordern.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Sicherheits-Faßcontainer der gattungsgemäßen Art derart zu verbessern, daß zuviel Totraum vermieden wird, in dem sich giftige Dämpfe sammeln können.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei dem gattungsgemäßen Container erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Querschnitt des Behälters auf etwa Dreiviertel seines Umfangs kreisrund ist und auf dem letzten Viertel spitz zuläuft. Durch die erfindungsgemäß gewählte Querschnittsform des Behälters, die annähernd tropfenförmig ist, kann der Ringspalt zwischen Behälterwand und Faßwand im kreisrunden Abschnitt sehr knapp bemessen werden. Der Hohlraum im im spitz zulaufenden Abschnitt des Behälters ermöglicht einen Blick bis zum Boden des Behälters und damit eine Prüfung, ob das Faß dicht ist und sich keine Flüssigkeit am Behälterboden angesammelt hat.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Containers ist der Riegel oberhalb des Fasses an diametral gegenüberliegenden Stellen in den Seitenwänden des Behälters lösbar verbolzt. Dadurch wird sichergestellt, daß ein unbe-

fugtes Lösen dieses Riegels bei geschlossenem Behälterdeckel praktisch nicht möglich ist. Dazu wird die Verbolzung derart gewählt, daß nur der Kopf der Bolzen durch die Behälterwand nach außen vorsteht und die lösbaren Mittel des Bolzens (Schloß) erst nach Öffnen des Deckels des Behälters zugänglich werden.

Der Riegel trägt gleichermaßen eine Haltevorrichtung, so daß der Schlüssel zum Öffnen und Schließen des Verschlusses des Fasses lösbar befestigt werden kann.

Für eine optimale Raumnutzung ist es zweckmäßig, daß die Spitze des Querschnitts des Behälters in der Projektion mit einer Ecke der Palette zusammenfällt, bzw. in die Ecke gerichtet ist. Ferner ist es zweckmäßig, den Riegel an diametral gegenüberliegenden Stellen in der Seitenwand des Behälters zu verbolzen. Dann kann sich der Riegel über den vollen Durchmesser des Fasses auf dem kürzesten Wege zwischen den Seitenwänden des Behälters erstrecken.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Containers soll um die Einfüllöffnung des Fasses ein Gewinding befestigt sein, auf den ein Einfülltrichter derart aufschraubbar ist, daß der Verschluß für die Einfüllöffnung des Fasses bei aufgesetztem Trichter lösbar ist. Der Gewinding umgibt also die Einfüllöffnung des Fasses soweit, daß ein Lösen und Schließen der Einfüllöffnung durch Drehen des Verschlusses ungehindert möglich ist.

An dem Riegel kann ein Haken angebracht sein, der in eine Öffnung am Rand des Einfülltrichters eingreift, um ein unbeabsichtigtes Verdrehen oder Lösen desselben zu verhindern. So hat beim Aufsetzen des Trichters die erfindungsgemäße Querschnittsform des Behälters den weiteren Vorteil, daß der Trichter in dem spitz zulaufenden Abschnitt über den Rand des Fasses hinausreichen kann und nicht durch die Behälterwand wie im übrigen Bereich behindert wird. Das erfordert dann, daß das Faß derart in den Behälter eingesetzt wird, daß die Einfüllöffnung des Fasses auf einer Linie zwischen der Spitze und dem Mittelpunkt des kreisförmigen Abschnitts des Behälterquerschnitts liegt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Containers dargestellt.

Der Behälter 1 hat auf etwa Dreiviertel seines Umfangs einen kreisförmigen Querschnitt, der im letzten Viertel spitz zuläuft. Der Querschnitt des Behälters 1 ist also etwa tropfenförmig. Den flüssigkeitsdichten Boden des Behälters 1 bildet eine Palette 2, die z.B. durch Schweißen mit der Seitenwand des Behälters 1 einstückig verbunden wird. Das gegenüberliegende obere Ende des Behälters 1 wird durch einen Deckel 3 lösbar verschlossen.

In den Behälter 1 wird ein Faß 4 für die Aufnahme der gefährlichen Flüssigkeit eingesetzt. Der Durchmesser des Behälters 1 ist zur Aufnahme des Fasses 4 etwas größer als diese. Andererseits soll der Ringspalt zwischen dem Faß 4 und der Wand des Behälters 1 möglichst klein sein, damit sich darin keine giftigen oder explosive Dämpfe ansammeln können. Der Raum im spitz zulaufenden Zwickel des Behälters 1 ermöglicht einen Durchblick bis zum Boden. Dies ist erwünscht, um evtl. am Behälterboden sich ansammelnde Flüssigkeit sichten zu können.

Nach dem Einsetzen des Fasses 4 in den Behälter 1 wird ein Riegel 5 an diametral gegenüberliegenden Seiten der Wand des Behälters 1 verbolzt. Dazu werden Bolzen 6 an gegenüberliegenden Enden des Riegels 5 durch Löcher in der Wand des Behälters 1 von innen nach außen hindurchgesteckt. Dies verhindert auch dann ein unbeabsichtigtes Herausnehmen oder Herausfallen des Fasses 4 aus dem Behälter 1, wenn der Behälter 1 umkippt. Dann wird der Deckel 3 geschlossen und kann mit einem Hängeschloß gesichert werden.

Wenn die Einfüllöffnung 7 des Fasses 4 auf einer Linie 8 mit der Spitze und dem Mittelpunkt des Behälterquerschnitts liegt, kann der Einfülltrichter 9 auf einen Gewinding 10 um den Verschluß 11 der Einfüllöffnung 7 des Fasses 4 aufgeschraubt werden. Der Einfülltrichter 9 kann sich über den Rand des Fasses 4 hinaus erstrecken und das Einfüllen von Flüssigkeit in das Faß 4 erleichtern. Der Verschluß 11 läßt sich bei aufgesetztem Trichter 9 drehen, um die Einfüllöffnung 7 zu öffnen oder zu verschließen.

Der Riegel 5 ist mit einem Haken 12 in den gelochten Rand 13 des Einfülltrichters 9 unverlierbar eingehängt und kann so bei geschlossenem Deckel 3 nicht unbefugt gelöst werden. Der Riegel 5 läßt sich nur lösen, wenn das Schloß 14 entfernt wird, welches den Haken 12 mit dem Riegel 5 verbindet.

oberhalb des Fasses (4) an diametral gegenüberliegenden Stellen in den Seitenwänden des Behälters (1) lösbar verbolzt ist.

- 5 3. Sicherheits-Faßcontainer nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß um die Einfüll-
 öffnung (7) des Fasses (4) ein Gewinding
 (10) befestigt ist, auf dem ein Einfülltrichter (9)
 10 aufgeschraubt ist, der den Verschluß (11) für
 die Einfüllöffnung (7) des Fasses (4) zum Öff-
 nen und Schließen freiläßt.

15

20

25

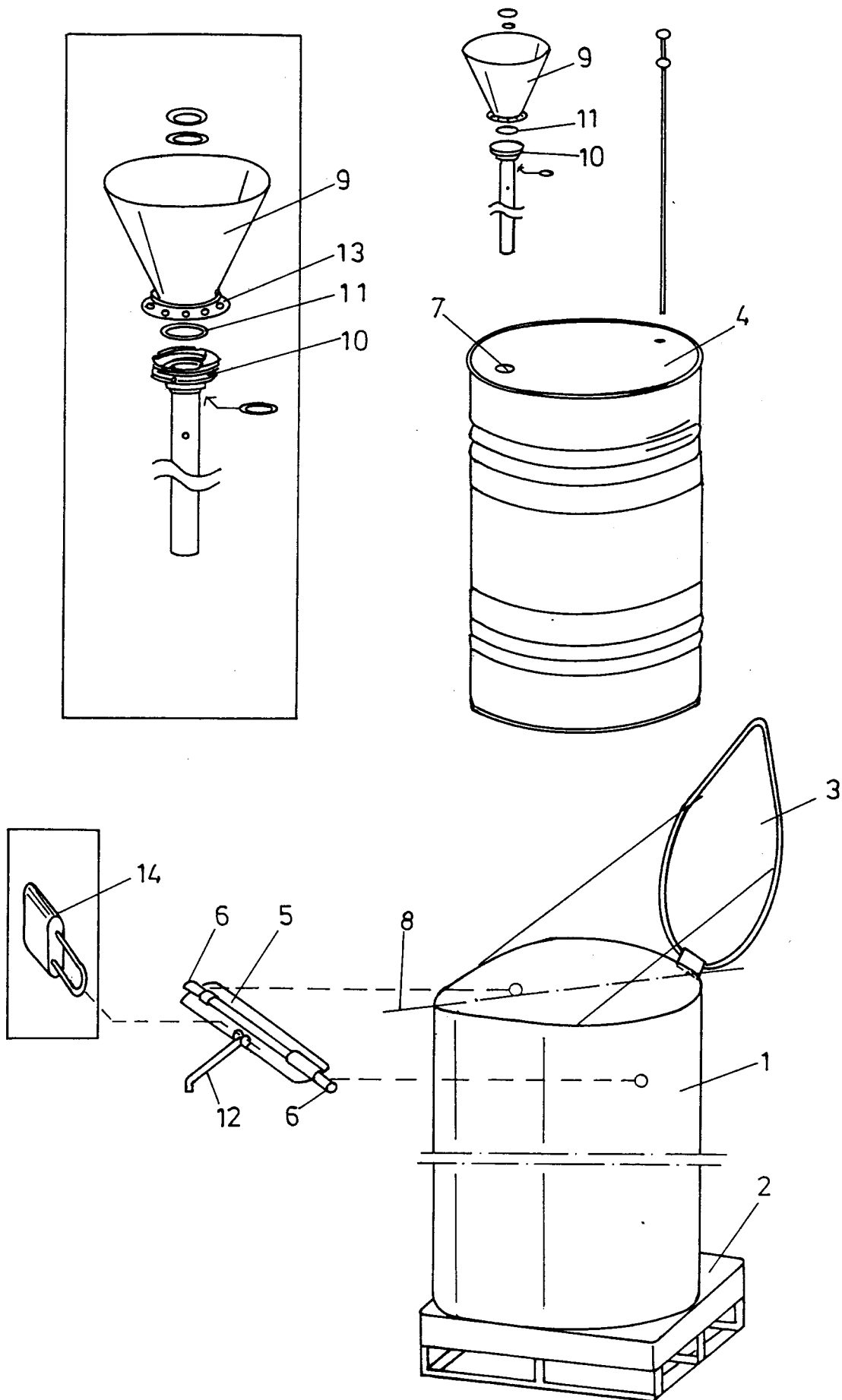
30

35

40

Patentansprüche

1. Sicherheits-Faßcontainer für gefährliche Flüssigkeiten, bestehend aus einem durch einen Deckel verschlossenen, mit einer seinen Boden bildenden Palette einstückigen Behälter, in den ein durch lösbare Riegel gegen unbeabsichtigtes Herausfallen oder -nehmen gesichertes Faß eingesetzt ist,
dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Behälters (1) auf etwa drei Viertel seines Umfangs kreisrund ist und auf dem letzten Viertel spitz zuläuft (Tropfenform).
 45
 50
 55
2. Sicherheits-Faßcontainer nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (5)





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 11 1626

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
P,X	DE-U-9 210 411 (RECYCLING-CHEMIE-NIEDERRHEIN GMBH) * das ganze Dokument * ---	1-3	B65D19/38 B65D77/04 B67C11/02
A	US-A-4 361 232 (OLMSTED) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-U-8 803 695 (W. MEILLER-MASCHINEN- UND STAHLBAU) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D B67C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 12 NOVEMBER 1993	Prüfer SMITH C.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			