

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 631/2006 (51) Int. Cl.⁸: **A62C 3/06** (2006.01)
A62C 5/02 (2006.01)
(22) Anmeldetag: 2006-04-12
(43) Veröffentlicht am: 2007-10-15

(56) Entgegenhaltungen:
DE 19520265A1 EP 0990453A2
EP 1132115A1 US 2003/0089507A1

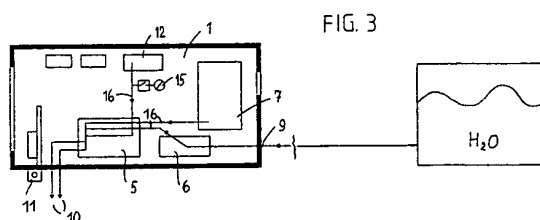
(73) Patentanmelder:
UNVERRICHT WALTER
A-1220 WIEN (AT)
(72) Erfinder:
UNVERRICHT WALTER
WIEN (AT)

(54) **FEUERLÖSCHEINRICHTUNG UNTER VERWENDUNG VON LÖSCHSCHAUM**

(57) Bei einer Feuerlöschleinrichtung unter Verwendung von Löschschaum sind Komponenten der Einrichtung in einem Container (1) angeordnet.

Dabei sind Container (1) eine Schaummischapparatur (5), eine Pumpe (6), ein Druckluftherzeuger (7) und ein Schaumtank (12) angeordnet, wobei von der Pumpe (6), dem Druckluftherzeuger (7) und dem Schaumtank (12) getrennte Zufuhrleitungen (16) zur Schaummischapparatur (5) vorgesehen sind, sowie die Pumpe mit einem Anschluß (9) zum Anschließen an ein außerhalb des Containers befindliches Wasserreservoir versehen ist. An die Schaummischapparatur (5) ist mindestens ein Löschschaumausgang (10) angeschlossen.

Diese Einheit ist leicht bei bestehenden Anlagen nachzurüsten.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Feuerlöscheinrichtung unter Verwendung von Löschschaum, wobei Komponenten der Einrichtung in einem Container angeordnet sind.

Brände bei petrochemischen Tanklagern und Lagern für brennbare Flüssigkeiten entstehen meistens durch Blitzschlag, statische Aufladungen, Unfälle oder Fremdeinwirkungen und sind aufgrund der großen Mengen der brennbaren Flüssigkeiten oftmals mit katastrophalen Personen-, Material- und Umweltschäden verbunden. In den meisten Fällen ist eine rechtzeitige Löschung aufgrund organisatorischer Abläufe der Feuerwehren, langen Anfahrtswegen, schlechtem Wetter oder Windverhältnissen mit Löschfahrzeugen nicht möglich.

Bei den bis jetzt am Markt befindlichen Löschanlagen für Tanklager werden alle notwendigen Komponenten an einem festen Standort montiert. Dies ist insofern nachteilig, als die Anlagen nur für einen vorher definierten Bereich eingesetzt werden können. Ortsveränderungen der gesamten Anlage sind aufgrund baulicher Maßnahmen langwierig und kostenintensiv. Dies gilt auch z.B. für industrielle Anlagen aller Art.

Es sind auch schon Einrichtungen bekannt geworden (US 2003/0089507 A1, EP 0 990 453 A2), bei denen Komponenten der Einrichtung einschließlich eines Wasserbehälters in einem Container oder dergleichen angeordnet sind. Diese bekannten Einrichtungen sind jedoch bei Tanklagern und dergleichen nicht brauchbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine mit Druckluftschaum als Löschmittel betriebene Feuerlöschanlage so auszubilden, dass diese eine Einheit bildet, die einfach bei bestehenden Anlagen nachzurüsten ist und bei vermindertem apparativen Aufwand ortsveränderlich ist. Am Brandherd soll eine gleichmäßige und rasche Löschmittelaufbringung mit maximaler Löschwirkung erzielt werden. Weiters soll eine Fehlbedienung durch das Personal vermieden werden und bei geringerer Menge des zur Verfügung stehenden Löschwassers eine Löschung trotzdem möglich sein.

Erreicht wird dies bei einer Einrichtung der eingangs genannten Art dadurch, dass im Container eine Schaummischapparatur, eine Pumpe, ein Druckluftheizer und ein Schaumtank angeordnet sind, wobei von der Pumpe, dem Druckluftheizer und dem Schaumtank getrennte Zufuhrleitungen zur Schaummischapparatur vorgesehen sind, sowie die Pumpe mit einem Anschluß zum Anschließen an ein außerhalb des Containers befindliches Wasserreservoir versehen ist, und an die Schaummischapparatur mindestens ein Löschschaumausgang angeschlossen ist.

Durch die Anordnung der Schaummischapparatur im Container kann eine kontrollierte Schaumbildung des Löschschaums erreicht werden, wodurch weniger Wasser verbraucht wird. Das dadurch entstehende geringere Gewicht des fertigen Löschschaums wirkt sich positiv auf die Gewichtsbelastung der zu schützenden bzw. löschenden Oberflächen, z.B. Schwimmdachkonstruktionen, aus und deren Belastungsgrenze wird nicht erreicht.

Im Rahmen der Erfindung ist es vorteilhaft, wenn zur Steuerung des Zuflusses vom Schaumtank zur Schaummischapparatur ein durch Sensoren überwachtes Ventil angeordnet ist, das erst bei bestehender Strömung die Zufuhr von Löschmittel zur Schaummischapparatur freigibt.

Um eine Fehlbedienung durch das Bedienpersonal auszuschließen ist es vorteilhaft, wenn die Auslöseeinrichtung an der Außenseite des Containers angebracht ist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigen:

Fig. 1 in schematischer Ansicht die Anordnung einer erfindungsgemäßen Feuerlöscheinrichtung bei einem Tanklager;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Anordnung nach Fig. 1;

Fig. 3 einen schematischen Schnitt durch den Container einer Feuerlöscheinrichtung nach der Erfindung.

- 5 Gemäß den Fig. 1 und 2 ist ein Container nach der Erfindung in sicherem Abstand von einem Tanklager 3 aufgestellt. Der im Container 1 erzeugte Löschschaum wird über Leitungen 2 zu Schaumauswurfvorrichtungen 4 gefördert, die oberhalb des Tanklagers 3 angeordnet sind.

10 Die Löschwasserversorgungsleitung von einem außerhalb des Containers liegenden Wasserreservoir ist an den Löschwassereingang 9 angeschlossen. Vom Löschwassereingang 9 wird die Pumpe 6 angespeist und diese fördert das Löschwasser über die Versorgungsleitungen 16 zur Schaummischapparatur 5.

15 Vom Druckluftherzeuger 7 erzeugte Druckluft sowie ein Schaumbildner vom Schaumtank 12 wird ebenfalls über Versorgungsleitungen 16 zur Schaummischapparatur 5 gefördert. Die Strömung in der Versorgungsleitung 16 wird mittels Sensoren überwacht und bei vorliegender Strömung wird über ein Ventil 15 die Leitung freigegeben und dadurch der Schaumbildner zur Schaummischapparatur 5 geleitet. In der Schaummischapparatur 5 wird das Löschwasser, die Druckluft des Druckluftherzeugers 7 und der Schaumbildner zum fertigen Löschschaum gemischt. Dieser
20 gelangt zum Löschmittelausgang 10 und von dort wird er mittels der Schaumlöschmittelleitungen 2 zum Tanklager 3 und mittels den Schaumauswurfvorrichtungen 4 ausgebracht.

Die Einschaltung der Feuerlöscheinrichtung erfolgt über eine außerhalb des Containers 1 befindliche Auslöseeinrichtung 11.

25

Patentansprüche:

- 30 1. Feuerlöscheinrichtung unter Verwendung von Löschschaum, wobei Komponenten der Einrichtung in einem Container (1) angeordnet sind, *dadurch gekennzeichnet*, dass im Container (1) eine Schaummischapparatur (5), eine Pumpe (6), ein Druckluftherzeuger (7) und ein Schaumtank (12) angeordnet sind, wobei von der Pumpe (6), dem Druckluftherzeuger (7) und dem Schaumtank (12) getrennte Zufuhrleitungen (16) zur Schaummischapparatur (5) vorgesehen sind, sowie die Pumpe mit einem Anschluß (9) zum Anschließen an
35 ein außerhalb des Containers befindliches Wasserreservoir versehen ist, und an die Schaummischapparatur (5) mindestens ein Löschschaumausgang (10) angeschlossen ist.
- 40 2. Feuerlöscheinrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass zur Steuerung des Zuflusses vom Schaumtank (12) zur Schaummischapparatur (5) ein durch Sensoren (15) überwacht Ventil angeordnet ist, das erst bei bestehender Strömung die Zufuhr von Löschmittel zur Schaummischapparatur (5) freigibt.
- 45 3. Feuerlöscheinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Auslöseeinrichtung (11) an der Außenseite des Containers (1) angeordnet ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

50

55



FIG. 1

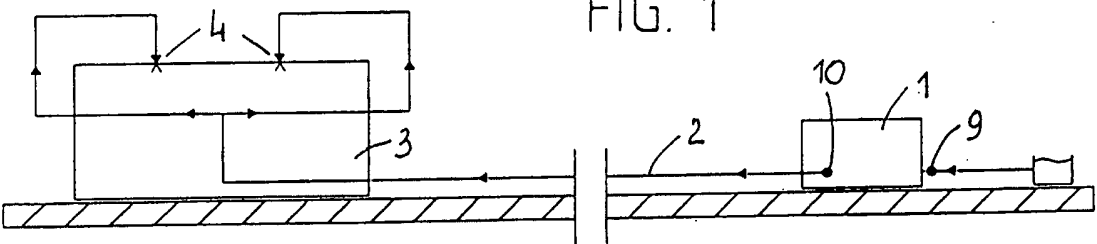


FIG. 2

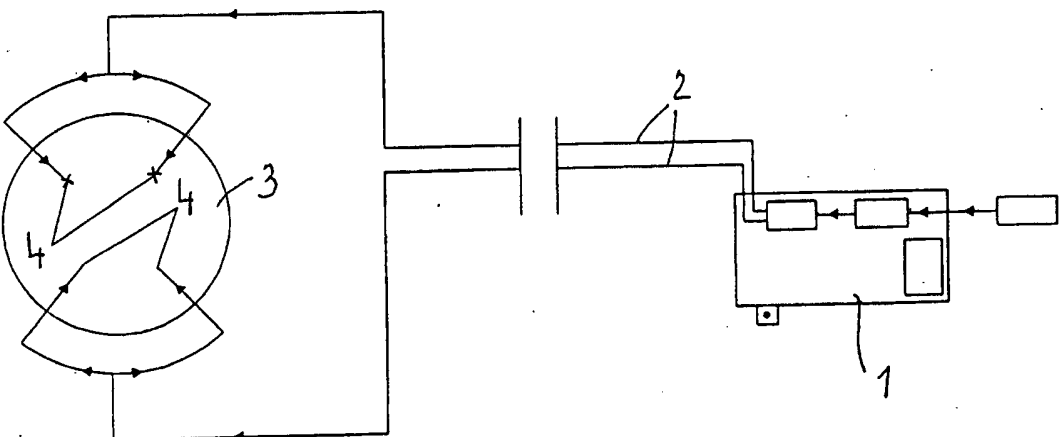


FIG. 3

