



(11) **EP 0 885 633 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.11.2000 Patentblatt 2000/45

(51) Int. Cl.⁷: **A62C 3/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(21) Anmeldenummer: **98110477.1**

(22) Anmeldetag: **08.06.1998**

(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

(30) Priorität: 19.06.1997 DE 19726096

(71) Anmelder: **Tolle, Manfred**
31061 Alfeld (DE)

(72) Erfinder: **Tolle, Manfred**
31061 Alfeld (DE)

(74) Vertreter:
Bohnenberger, Johannes, Dr. et al
Meissner, Bolte & Partner
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zur Brandverhinderung

(57) Zur Brandverhinderung, insbesondere zum Ausscheiden und Löschen von Funken beim Fördern feuergefährdeter Schüttgüter in Fördereinrichtungen, insbesondere in Rohrleitungen, ist es bekannt, daß man beim Erkennen einer Zone mit überhöhter Temperatur, insbesondere eines Funkens in einem Förderstrom durch eine Funkenerkennungseinrichtung den Förderstrom an einem zweiten, stromab der Funkenerkennungseinrichtung gelegenen Ort unterbrechen und den Funken bzw. Brandherd eliminieren oder löschen kann. Zum Unterbrechen werden aufwendige Schieber verwendet, die sehr schnell arbeiten müssen.

Es wird vorgeschlagen, den Förderstrom in im wesentlichen kontinuierlich bewegte Einzelmengen zu unterteilen, die über einen Wegabschnitt feuersicher voneinander getrennt gefördert und beim Erkennen eines Funkens angehalten werden.

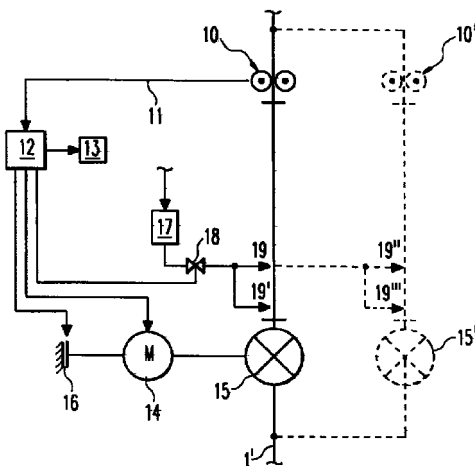


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 0477

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO 95 10329 A (FIREFLY AB) 20. April 1995 (1995-04-20) * Seite 9, Zeile 16 - Seite 14, Zeile 21; Abbildungen *	1,4	A62C3/04
A	US 4 637 473 A (GILLIS) 20. Januar 1987 (1987-01-20) * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 58; Abbildungen *	1,4	
A	EP 0 637 457 A (RUHRGAS AG) 8. Februar 1995 (1995-02-08) * Spalte 5, Zeile 2 - Spalte 7, Zeile 9; Abbildung *	1,4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A62C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. September 2000	Prüfer Triantaphillou, P
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 Patentedokument, 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 98 11 0477

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.

14-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9510329 A	20-04-1995	SE 501122 C	21-11-1994
		AT 182083 T	15-07-1999
		AU 685854 B	29-01-1998
		AU 7866294 A	04-05-1995
		CA 2173496 A	20-04-1995
		CN 1136782 A	27-11-1996
		DE 69419533 D	19-08-1999
		DE 69419533 T	23-12-1999
		EP 0789606 A	20-08-1997
		JP 9504452 T	06-05-1997
		SE 9303305 A	21-11-1994
		US 5740867 A	21-04-1998
US 4637473 A	20-01-1987	KEINE	
EP 637457 A	08-02-1995	DE 4326072 A	09-02-1995
		CA 2168654 A	16-02-1995
		DE 59405454 D	23-04-1998
		WO 9504573 A	16-02-1995
		JP 9501223 T	04-02-1997
		US 5913326 A	22-06-1999

EPO FORM P0481

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