

Title (en)
Method and apparatus for optimising the consumption of the fire-extinguishing substance and/or extinguishing time for burning solids and liquids.

Title (de)
Verfahren zur Optimierung des Löschmittelverbrauchs und/oder der Löschzeit und Vorrichtung zum Löschen von Fest- und Flüssigkeitsbränden.

Title (fr)
Procédé et dispositif pour optimiser la consommation de la substance et/ou du temps d'extinction du feu pour solides et liquides enflammés.

Publication
EP 0661081 A1 19950705 (DE)

Application
EP 94119613 A 19941212

Priority
CH 384393 A 19931223

Abstract (en)
To optimise the extinguishing time and the consumption of the extinguishing water for a complete extinguishing of any fire, the extinguishing parameters for an extinguishing apparatus and the extinguishing method are determined using the methods of thermodynamics and fluid mechanics. Firstly, the development of the burning gas stream and the behaviour of water droplets emerging from a nozzle into this gas stream are determined. By means of the knowledge of the relationships between water droplet velocity, size and evaporation, the properties of the water droplets which are necessary for extinguishing can be calculated. The installation parameters of pressure, water throughput and pipework dimensions are then adapted in such a way that the desired water droplets are produced. <IMAGE>

Abstract (de)
Zur Optimierung der Löschzeit und Verbrauchsmenge des Löschwassers für eine vollständige Löschung beliebiger Brände werden mit thermodynamischen und strömungsmechanischen Methoden die Löschparameter für eine Löschvorrichtung und das Löschverfahren ermittelt. Es wird zunächst die Entwicklung des Brandgasstroms und das Verhalten von aus einer Düse austretenden Wassertropfen in diesem Gasstrom ermittelt. Durch die Erkenntnis der Zusammenhänge zwischen Wassertropfengeschwindigkeit, -grösse und -verdunstung können die Eigenschaften der Wassertropfen, die zur Löschung notwendig sind, berechnet werden. Die Anlagenparameter Druck, Wasserdurchsatz und Rohrleitungsdimensionen werden dann so abgestimmt, dass die gewünschten Wassertropfen entstehen. <IMAGE>

IPC 1-7
A62C 39/00; **A62C 35/62**

IPC 8 full level
A62C 35/62 (2006.01); **A62C 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP)
A62C 35/62 (2013.01); **A62C 99/0072** (2013.01)

Citation (search report)
[X] WO 9222353 A1 19921223 - SUNDHOLM GOERAN [FI]

Cited by
EP1142611A1; WO9800201A1; DE19627353C1; FR2770781A1; CN111274684A; SG104265A1; US5899277A; US6047777A; CN106644847A; EP4295923A1; WO9612526A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE DK ES FR GB GR IE IT LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0661081 A1 19950705; **EP 0661081 B1 20010718**; AT E203176 T1 20010815; CH 689045 A5 19980831; DE 59409803 D1 20010823; DK 0661081 T3 20011029; ES 2161741 T3 20011216; PT 661081 E 20020130

DOCDB simple family (application)
EP 94119613 A 19941212; AT 94119613 T 19941212; CH 384393 A 19931223; DE 59409803 T 19941212; DK 94119613 T 19941212; ES 94119613 T 19941212; PT 94119613 T 19941212