

公告本

303301

申請日期	84.8.5
案 號	84108174
類 別	A62C 3/2 19/02

Int. Cl⁶

A4
C4

303301

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	滅火之方法及裝置
	英 文	METHOD AND DEVICE FOR EXTINGUISHING FIRES
二、發明人	姓 名	(1) 文夫利德·羅笙司托克 (2) 賴恩哈特·利斯
	國 籍	德 國
三、申請人	住、居所	(1) 德國布凱堡史夏赫斯街32號 (2) 德國屋威北爾海濱亞特街23號
	姓 名 (名稱)	瑞士商·亞摩納股份有限公司
三、申請人	國 籍	德 國
	住、居所 (事務所)	瑞士祖格奧伯拉曼街16號
三、申請人	代 表 人 姓 名	羅納德·勒
		

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝

訂

線

303301

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6

B6

本案已向：

德 國 (地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☐有 ☐無主張優先權
1994,8,8 P44 27 889
1994,1,10 195 00 477

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明()

本發明係明關於滅火之裝置及方法；其中，該裝置係包括一供盛裝滅火藥劑用之容器；及一配置於前述容器內部或表面上之具爆炸性物質；是以，藉由該具爆炸性物質所引發之爆炸，將可促使該容器內之滅火藥劑粉化並擴散形成一股霧氣，透過適當之導引，該股霧氣係可被做為滅火之用；該方法則係指如何藉由上述滅火裝置來撲滅森林大火或地域性的大範圍火災之相關步驟者。

✓ 按，在滅火之技術領域中，利用爆裂物所引發之爆炸，促使滅火藥劑粉化並擴散形成霧氣，以達滅火目的之方法早已行之有年；運用此種滅火方法之裝置大抵係將一具高度爆炸性之裝藥配置於一均質媒介物（例如水）之內部或周邊處，一旦該裝藥產生爆炸，將產生一具數千巴爾之壓力，因而導致該均質媒介物（例如水）粉化為細微顆粒，並且由於該裝藥爆炸時中心點產生之壓力波之推擠作用，將使得該等粉末狀之均質媒介物向其周邊區域擴散之；而所謂具高度爆炸性；裝藥乃指其所引發之爆炸波之傳播速率超過5000米／秒者稱之；又，該因滅火藥劑所形成之霧氣，一方面因為所使用之劑量之多寡，另一方面則由於該滅火藥劑之個別滴劑具有很小之尺寸，因此使得所產生之霧氣的整個表面區域涵蓋相當大之範圍；藉由將該滅火藥劑配置於該具爆炸性之容器週遭處，則該滅火藥劑將可產生過度冷卻效應，復加上因爆炸波所引起之吹熄效應，將可發揮有效之滅火功能。

在美國專利第1119799號案及歐洲專利第39084號案中

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明()

曾分別揭露供定點處使用之滅火器，該等滅火器即係採用上文中提到與該滅火藥劑之爆炸有關之效應原理所製成者；該等習知之滅火器大體係包括一裝填滅火藥劑用之圓筒狀容器及一個沿著該圓筒狀容器之縱長向延伸，且與該圓筒狀容器呈同心圓配置之細長形內部容器；該細長形內部容器係用以裝填具爆炸性之裝藥者。

另外，在歐洲專利第488536號案中則揭露另一種滅火器；其中，有別於上述滅火器者係在於，該具爆炸性之裝藥係配置於該裝填滅火藥劑用之容器的外部適當處。

又，在美國專利第3980139號案及法國專利第1473621號案中則揭露一種滅火炸彈；該種滅火炸彈係包括一由玻璃或塑膠材質製成之裝填滅火藥劑用之圓筒狀容器及一與該裝填滅火藥劑用之圓筒狀容器呈同心圓配置之圓筒狀內部容器，係供裝填具爆炸性之裝藥用者；此種滅火炸藥與前述滅火器之不同點純綽在於，該種滅火炸彈之該具爆炸性裝藥之引爆作用係可藉由無線電波訊號導引，或者在該滅火炸藥被投擲於火場中，藉由熱感應來導引之。

前此所述之滅火裝置大體具有一共同缺點，即，在實際之滅火應用上，該等滅火裝置無法滿足較彈性之需求，且所發揮之功效亦有限；換言之，供定點用之滅火裝置充其量只能發揮局部之滅火效果；緣是，對較大區域之防火裝配或者較大區域之滅火應用而言，由於需使用許多數量之該種供定點用之滅火裝置，因此，從經濟觀點來看，上述該等供定點用之滅火裝置之效用將大打折扣；尤其是針

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

對如森林大火或者地域性大火等具高度移動性之火災而言，前述滅火炸藥被證實有如下缺點，即，當該等滅火炸藥被引爆後，非但無法立即發揮有效之滅火效果，反而由於在火場中心部位引爆之滅火炸藥所爆炸波之向外吹拂造成火勢之加劇；再者，要在整個火場上方引爆前述滅火裝置非但是項極複雜及耗費成本之工作，更別說在投擲準確性方面之缺失。

有鑑於斯，本發明之目的即在提供一種在實際應用上更具彈性及功效之滅火裝置。

為達上述目的之該滅火裝置之特徵在下述申請專利範圍第1項中述及；另，在申請專利範圍第11項中則揭露了如何撲滅森林大火及區域大火之方法。

進一步而言，本發明滅火之方法及裝置係包括一系列之優點，使得其滅火功效獲得顯著之提升；為能方便區別將在下文中介紹之有關本發明之各種優點，在此需先說明的是，所謂“移動性”滅火係指必須藉由特遣力量而進行滅火工作者，譬如森林大火及區域大火或者工業設施大火及一般建築物大火等；而所謂“定點性”滅火則係指藉由常設於高危險區域之備用滅火裝置行之滅火稱之；實際而言，可採用前述方法做為防火用之高危險區域所涵蓋之範圍極為廣泛；譬如，油槽、瓦斯槽、精煉廠、鑽油或泵浦設施、機場跑道或加油區域等等。

以“移動性”滅火運用而言，本發明之滅火裝置之特徵係在於，該裝置幾乎完全不受整個火鋒線形狀之限制，因

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 ()

此足以應付各類型火災之威脅；緣是，起先，該未裝填滅火藥劑之滅火蛇管係捲曲如圓桶狀，爾後即被展開進行配置作業；本發明之滅火蛇管之特徵即在於其具有不受空間限制之使用寬度，因此，當有多數個滅火蛇管線彼此間以適當間隔相隔並形成相互平行之排列時，即可建立多數個滅火線，進而可發展成任一規模之滅火作業深度；至於，前述之具彈性之滅火蛇管係可採用標準化製造生產，且，只需將其捲繞後即可輕易地進行搬動。

從上述優點清楚地看出，本發明之滅火裝置係相當適合於大型火災之撲救；藉由對該滅火蛇管之合宜之配置，則可將火災現場圍堵之，因此，一方面可圍堵火場基部，另一方面可同時自其它方位進行滅火工作。

而，對撲滅定點性火災而言（尤其是指工業設備），本發明之滅火裝置在配置方面同樣具備有高度彈性之特色；即便是最大配置半徑，本發明之滅火裝置亦能滿足需求；譬如，當倉庫需要置滅火裝置時，本發明之滅火裝置係可穿繞於如棚架之類的結構物或者如樑柱等建築障礙物；因此不難想像，本發明之具彈性的滅火蛇管亦可懸掛配置於較高棚架之上；緣是，本發明之滅火裝置係可對具潛在之火災危險性之區域提供最大之適應性。

值得一提的是，本發明之滅火裝置，無論是應用在機動性或定點性滅火，其使用之滅火藥劑係可迅速地，具彈性及經濟性地在火場處產生霧化作用；促成該滅火藥劑產生霧化作用的基本物質，譬如水或者滅火添加劑（進縮劑）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

後

五、發明說明()

以及炸藥係可輕易地在極小的空間內做長期儲存，甚至可做輕易之搬移；據此可知，本發明之滅火裝置在定點性防火之應用上係可做為常態性之裝配；而在機動性滅火之應用方面則因應火場之需求而做變化性之應用；即便當傳統性滅火方法失效時，譬如缺乏足夠水源滅火，本發明之滅火裝置亦能立即發揮支援滅火之功效；再者，本發明之滅火裝置係可確實將不同規模之火災予以撲滅；正由於本發明之滅火裝置所運用之滅火藥劑透過霧化作用，因而廣為增加其所能涵蓋之作用範圍，因此，與習知滅火裝置相較之下，本發明之滅火裝置所使用之滅火藥劑之劑量將大為減少，因此，因使用滅火藥劑所造成之相關損害也因而大為減少；在此必須說明的是，無論是該滅火裝置之爆炸作用本身而言，抑或該滅火藥劑之霧化作用均不會對火場環境將形成任何之迫害之特別當本發明之滅火裝置應用於製造或生產粉末製品之工業時，一旦發生類似粉塵爆炸之災變時，則本發明之滅火裝置之滅火藥劑所形成之霧氣係可將極大範圍內之粉末懸浮物予以包圍之！

至於有關本發明之滅火裝置及方法之其它優點將在下文之申請專利範圍第2項中做進一步之描述。

有關配置於該裝填滅火藥劑用之容器的內部或表面之該具爆炸性物質的配置方式大致有如下兩種；其一，該具爆炸性物質係可以具彈性之炸藥綑之外形，處設於該滅火蛇管之縱長向方位；或者，採用固定長之具爆炸性之裝藥以特定間隙號不連續之線性排列配置於該滅火蛇管之內部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明()

或表面縱長向方位；前述兩種配置方式有一共同優點，係在於該滅火蛇管及該具爆炸性物質係可透過規格化生產之方式而被以整體產品做生產處理；這一來不僅降低生產成本且可減少該滅火裝置在現場安裝配置之時間。

前述具彈性之滅火蛇管最好係以薄緣壁之高抗阻物質製成爲較佳；是以，在選擇製造該滅火蛇管之材質時，將務求該材質能達到必需之抗阻強度及儘可能之彈性；就此而論，當該滅火蛇管針對機動性之運用時，其組成材質之抗阻強度將足以確保該滅火蛇管在完成裝置，並且裝填所需滅火藥劑後，其管身不會被如枝幹或銳石子等物體戳破而產生漏洞；至於，有關該滅火蛇管之組成材質所需具備之彈性之標準係在於必需令該滅火蛇管易於進行捲繞，並且儘可能達到最小之配置半徑；再者，該滅火蛇管本身之實重必須儘可能地達到最小值；據此，該滅火蛇管係以採用塑膠材質製成之具薄壁者爲較佳；此乃因塑膠材質既可符合上述需求條件，其本身亦具有可爆破之特性；除了上述有關該滅火蛇管之製造材質的選擇標準外，同時必須留意的是，類似前述滅火炸彈等滅火裝置在引爆後，其堅硬之組成材質彈射時可能對人們構成之威脅；是以，即便是如硬質PVC等堅硬材質都可能對特定距離內之人們構成威脅，自然不適於做爲該滅火蛇管之組成材質；此外，由白色材質或鍍鋁塗層組成之該滅火蛇管尚具有抵抗輻射熱之保護作用。

儘管一般之滅火蛇管係具有圓形截面，但在某些特殊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

應用時，該滅火蛇管在裝填滅火藥劑後係具有三角形之截面；藉此種三角形截面之配置將便該滅火蛇管在裝配時達到更加穩固定位；進而，可藉由將該滅火蛇管朝向火災基部之該邊著上顏色以利實際運用時得以辨識之；特別當該具爆炸性物質係配置於該滅火蛇管之面向火災基部之該著色邊之對角時，則可產生集中性之爆炸效應，因而別具效益；再者，若使該滅火蛇管之該著色邊之結構強度較其它兩邊來得弱的話，則將使所產生之爆炸更具效益。

又，該裝填滅火藥劑之滅火蛇管之其中一項目的乃係為儘可能他從其所抵靠之底面獲得壓力，俾儘量將其所裝填之滅火藥劑導入空氣中；緣是，該具爆炸性之物質（譬如由至少一個之該炸藥網組成者）最好係配置於離地面或該滅火蛇管所抵靠之定位裝置大約等於該蛇管直徑的 $(1/3)$ 大小之間隙部位；此種配置最常見於將兩個平行之滅火蛇管以膠黏方式固定之，而其中該炸藥網則係容置於該二滅火蛇管之間，並分別抵靠於該二滅火蛇管之外緣；前述將該炸藥網配置於距離該滅火蛇管之抵靠面上方之方式係可對該滅火藥劑所形成之霧氣的分佈的導向有極大的助益。

當本發明之滅火裝置係應用於提供某些特定目標物之定點性防火功能時，該配置有爆炸性物質之滅火蛇管係組裝於一具彈殼形或弧形截面之呈縱長向延伸之載具；藉此配置，一方面可使該滅火蛇管達穩固定位；另一方面，由於該滅火蛇管緊貼該載具之部位受該載具之遮蔽，且該載具之外形係對爆炸效應係有導引作用，因此，對於形成霧

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明()

氣之該滅火藥劑之傳播至火災中心處之效應並不會造成滅損！

而對上述備用之該滅火蛇管採行固定之定點性架設方式之優點可從一事實中顯示出來，即，該組裝於該載具上之滅火蛇管係可永性地裝填滅火藥劑。

除了可供做定點性裝備、設施之特定目標物的防火裝置用外，本發明之滅火裝置亦可供做爆破作業中之除塵裝置；譬如，以爆破方式摧毀建築物為例，假使至少將該滅火蛇管之一部份圍繞於欲進行爆破之目標物，並將小充填於該滅火蛇管內，爾後，當爆破進行後並產生壓鋒線時，則點燃該具爆炸性物質使其適時引爆（該滅火裝置以發揮除塵功效）；若有必要的話，亦可在欲進行爆破之目標物周圍配置多數個防護牆，並依指定之時序，依序將之引爆；藉此，將可對在爆破建築物過程中最先產生之嚴重塵害問題產生可行之有效防治效果。

又，本發明之滅火裝置亦可做為機場跑道或者停機棚等處所之防火裝置；眾所周知，因應飛機之緊急降落通知，過去所採取的預防方法係在飛機跑道上鋪設大約1000米長，60米寬之發泡地毯；要完成該地毯之鋪設約需費時45至60分鐘的時間，同時，所使用之相關設備亦需相當高之花費；又，花經過一段時間，跑道上之發泡地毯之發泡效果即無法持續；基於上述缺失，此一發泡作用之不可抗力已為人們所置疑；此外，對實行緊急降落之飛行器而言，鋪上發泡地毯之跑道將使其飛行器在著陸後變得較難控制

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明()

，甚至造成飛行器偏離跑道，這無疑地對營救行動造成妨礙；就此而論，在飛行器進行緊急降落過程中所謂之危急時刻及危急位置係只持續延伸至該飛行器停止前進為止；同時，飛行器所洩漏之燃料已被點燃；此時，本發明之該配置於跑道上且已裝填滅火藥劑之滅火蛇管之該具爆炸性物質將於此一危急時刻被點燃，俾確實地發揮滅火功效；緣是，該滅火藥劑所形成之霧化雨將產生微粒物質，並於最短時間內在該具危險性之區域形成一道表面薄膜，使該具危險性之區域成為一封閉表面以避免點燃飛行器所洩漏於跑道上之燃料。

有關本發明之滅火裝置之其它用途尚包括提供給機場內兼做補充燃料用之停機坪之防火器材用；此時，本發明之該滅火蛇管所組成之滅火蛇管配線係可組裝於飛行器與停機棚相關建築物之間；且，該滅火蛇管配線係永久性地裝填滅火藥劑，如此一來，一旦遇有緊急狀況時，現場人員將可適時引爆該滅火蛇管之該具爆炸性物質，俾在所防護之區域上覆蓋一道由滅火藥劑組成之薄膜。

有關本發明之詳細內容將藉由列舉數個較佳可行實施例，並配合相關圖示說明如下；其中：

第1圖係本發明之滅火蛇管之第一較佳實施例之概略剖面圖；其中該具爆炸性物質係配置於該滅火蛇管之內部。

第2圖係本發明之滅火蛇管之第二較佳實施例之概略部面圖；其中該具爆炸性物質係配置於該滅火

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

蛇管之外部。

第3圖係由三個滅火蛇管組成之蛇管網之概略部面圖。

第4圖係本發明之滅火蛇管之概略部面圖；其中該滅火蛇管係具有三角形之截面。

第5圖係一具規則狀火鋒線之一森林大火之概略正視圖。

第6圖係一具不規則狀火鋒線之一森林大火之概略正視圖。

第7圖係一設有本發明之定點式滅火裝置之油槽之概略剖面示意圖。

第8圖係一設有本發明之定點式滅火裝置之跑道之概略平面示意圖。

在上述圖示中，箭號 $\rightarrow$ 係分別表示該滅火藥劑爆炸後之主要傳播方向及該壓力波之主要傳播方向。

首先，請參閱第1圖所示，係本發明之滅火蛇管之第一較佳實施例；如圖所示，該具彈性之滅火蛇管2係具有圓形截面及任意之長度，其本體則係由塑膠薄緣材質製成，管體內部係裝填有一滅火藥劑10；，位於該滅火蛇管2內部距離該滅火蛇管2抵靠地面處之上方高度大約為蛇管直徑的三分之一之位置處，係處設有一由具高度爆炸性之直線彈性炸藥線4；該炸藥線4係具有防水及不易燃燒之特性，並且係可被無限期地儲存；藉由上述特性，該炸藥劑4係可同時應用於定點式及機動式之滅火裝置中；一旦

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

該炸藥線 4 被點燃後，其所引發之高壓將導致該滅火藥劑 10 瞬間粉裂形成極細微之滅火藥劑液滴，並且極均勻地分佈於箭號 7 所指的各個方向；是以，該滅火藥劑 10 所形成之霧氣將以近似半圓形截面之分佈情形傳送至週遭區域。

請再參閱第 2 圖所示；假使上述炸藥線 4 係配置於該滅火蛇管 2 之外部，則可達到相當具集中性之爆炸及滅火效益；在此實施例中，該炸藥線 4 係配置於該滅火蛇管 2 面對地面上之火場基部(圖中未顯示)方向之反側邊緣上，藉此配置將可有效地撲滅火災；從實際應用上證實，超過百分之五十分量之該滅火藥劑係可發揮直接之滅火效應。

如第 3 圖所示，在許多場合中，將多數個滅火蛇管 2 製成蛇管細體乃係別具意義之配置方式；在此實施例中，該炸藥線 4 係配置於該蛇管細體之中央部位；當然，該炸藥線 4 亦可配置於其他適當部位，全然根據實際需要而定，甚且可採用在不同點配置個別之炸藥線之配置方式。

接著，請再參閱第 4 圖所示，係一具不同截面形狀之滅火蛇管 2 之剖面圖；如圖所示，該滅火蛇管 2 係具有三角形截面，且該炸藥線 4 係配置於該三角形截面之面向火場基部之該邊 1 或管壁 1 之對角處；藉由配置，該滅火蛇管 2 亦可在箭號 7 所指之方向達到相當具集中性之爆炸效應及滅火效應；舉例而言，倘使將該滅火蛇管 2 之三角形截面上之該面對火場基部管壁 1 製成較其餘二管壁 3、5 為薄之配置的話，則上述具方向性之爆炸效應及滅火效應

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

將可獲得更進一步之強化效果；甚者，該管壁1亦可被賦予識別顏色，如此一來，當進行該滅火蛇管2之配置作業，將可確認該管壁，是否正確地面對火場基部或者具火災危險性區域之方位。

請再參閱第5圖所示，係一森林大火之概略示意圖；如圖所示，該火鋒線8係由右至左進行移動；為撲滅該大火，舉例而言，如第1圖所示之本發明之具內部炸藥線4之該滅火蛇管2係被配置於該火鋒線8沿線前方適當處，且該滅火蛇管2係裝填有滅火藥劑10；一旦該炸藥線4被引爆後，其所引發之高壓將導致該滅火藥劑10霧化形成一股霧氣，並向該滅火蛇管2之兩側擴展而分別達到50米寬之涵蓋範圍；藉由上述配置，該大火9將因該炸藥線4之爆炸作用之引發之爆炸波及過度冷卻效應之作用而獲得撲滅；而位於該滅火蛇管2之另端，尚未被該大火9波及之森林區域則亦為該滅火藥劑10形成之霧氣所弄濕。

第6圖所示者係為一具不規則狀火鋒線8之森林大火9之概略示意圖；如圖所示，本發明之滅火蛇管2應用於此類型火災中係別具功效；針對此一類型之森林大火而言，假使採用習知不具彈性之滅火裝置做為滅火工具的話，譬如以多數個剛性滅火器沿著虛線14方向相互連絡形成一滅火作業線，則該等滅火器所裝填之滅火藥劑在完成粉爆作用後，其所能有效發揮滅火功效之區域僅止於該火鋒線8之最前端部位17，對火場之其它區域15、16則未達成滅火效應；反之，本發明之具彈性之滅火蛇管2所組成之滅

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明()

火作業線則可完全因應該火鋒線 8 之形狀而做調適，因此可使該滅火藥劑 10 獲得更有效之運用；甚者，該具彈性之滅火蛇管 2 係可在極短時間內完成滅火作業之佈署；正由於該裝填有滅火藥劑 10 之滅火蛇管 2 係可順應該火鋒線 8 而達成如 C 字型之配置，並藉由該炸藥線 4 之作用而將該滅火藥劑 10 引爆之；因此，藉由霧化後之該滅火藥劑 10 導致該滅火藥劑 10 涵蓋之表面區域擴增之故，則所使用之該滅火藥劑 10 將可達到極佳之滅火效果；進而，本發明所採用之滅火方法對週遭生態環境並不會造成迫害，所使用之滅火藥劑所遺留之不當影響極其輕微；總的而言，本發明之滅火方法所達成之高度滅火效益將使生物損失減至最少。

接著，請參閱第 7 圖所示，係本發明之滅火裝置針對特定目標物所提供之定點式防火應用方面之一較佳實施例之概略剖面示意圖；如圖所示，該油槽 12 之約與其上緣面 13 同高之外緣部位係環設有一具銳角截面之托架狀載具 6；該載具 6 上則載負著該裝填有滅火藥劑 10 之滅火蛇管 2；至於該炸藥線 4 (圖中未顯示) 之配置位置何在，並非本實施例之主要重點，因此不加贅言；其特徵係在於，該滅火蛇管 2 抵靠於該載具 6 之該例，由於受到該載具 6 之遮蔽，因此可達成在箭號 7 所指方向之炸藥排列及滅火效應；在此配置中，該滅火裝置係可藉由一感應器探知在該油槽 12 之油料所發生之燃燒作用，並且發出訊號以令該滅火裝置自動地引爆；當該成霧氣之滅火藥劑將燃燒之油料予以覆蓋後，則該油槽 12 內所發生之火災即遭撲滅；上述有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

303301

五、發明說明()

關本發明之滅火裝置之定點式應用當然亦可被用做像倉庫內之高位棚架或類似設備之防火器材。

請再參閱第8圖所示，係一停放有一飛行器19之機場跑道18之概略平面示意圖；如圖所示，該飛行器19在歷經緊急迫降後停靠於機場跑道18區域內，該區域即所謂危急區域20，在圖中係以虛線標示其範圍；一般而言，該危急區域20之範圍大約為600米至1000米長，且其配置位置通常會先預報給各類型飛行器；在該機場跑道18之左、右兩側分別配置有適當長度之滅火蛇管2，總計有十段22~31；至於在實際應用時究竟要引爆哪段滅火蛇管2，則端視該飛行器19在緊急迫降後在停靠位置而定；又，因為該等滅火蛇管2係可採用二個以上互呈平行之排列配置方式，因此，該等配置於第二列之滅火蛇管(圖中未顯示)2係可供做所謂“警報波”，一旦滅火車內之滅火藥劑用盡時，該警報波懸即被啟動發揮滅火功效。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 ()

元件標號對照

- 1....(面向火場基部)之該邊 / 管壁
- 2....滅火蛇管
- 3....(非面向火場基部)之該邊 / 管壁
- 4....炸藥線
- 5....(非面向火場基部)之該邊 / 管壁
- 6....載具
- 7....滅火藥劑 / 爆炸壓力波之主要傳播方向
- 8....火鋒線
- 9....大火(火苗)
- 10....滅火藥劑
- 11....?
- 12....油槽
- 13....油槽之上緣面
- 14....虛線
- 15....火鋒線其它區域
- 16....火鋒線其它區域
- 17....火鋒線最前端部位
- 18....機場跑道
- 19....飛行器
- 20....危急區域
- 21....滅火蛇管
- 22~31....十段滅火蛇管

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：

滅火之方法及裝置)

本發明係有關於一種滅火裝置，以及應用該滅火裝置做為特定目標物之定點式防火裝置，或者應用該裝置做為爆破作業過程中之除塵裝置，及利用該滅火裝置以撲滅森林火災或地域性大範圍火災之方法；該滅火裝置係包括一裝填滅火葯劑用之容器，及一配置於該容器內部或表面之具爆炸性物質，藉由引爆該具爆炸性物質將可促使該滅火葯劑粉化形成一股霧氣，並將之導入火場中以撲滅火災；為使實際應用時之彈性及效益獲得提升，前述容器係可採

(接下頁)

英文發明摘要 (發明之名稱：

METHOD AND DEVICE FOR EXTINGUISHING FIRES)

What is proposed is a device for extinguishing fires, and utilisation of the device for stationary protection of specific objects, and for dust abatement during blasting operations, and a method for extinguishing forest or terrain fires with the extinguishing device. The extinguishing device comprises a container for receiving an extinguishing agent, and an explosive in or on this container, by means of detonation of which the extinguishing agent is atomised to form a mist and brought into the fire. In order to increase the flexibility and effectiveness in practical use, the container consists of a flexible hose (2) which may be closed at both ends. The method of extinguishing forest or terrain fires with this device provides for the hose (2) to be laid out in front of the fire front (8), filled with the extinguishing agent (10), and exploded by detonation of the explosive.

(Figure 8)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

紙

四、中文發明摘要（發明之名稱：

)

（承上頁）

用具兩個封閉端部之彈性蛇管；至於利用上述滅火裝置以撲滅森林火災或區域火災之方法乃係，將裝填有滅火葯劑之蛇管配置於火鋒線前方，然後引爆該具爆炸性物質，俾該滅火葯劑粉化形成霧氣之。

英文發明摘要（發明之名稱：

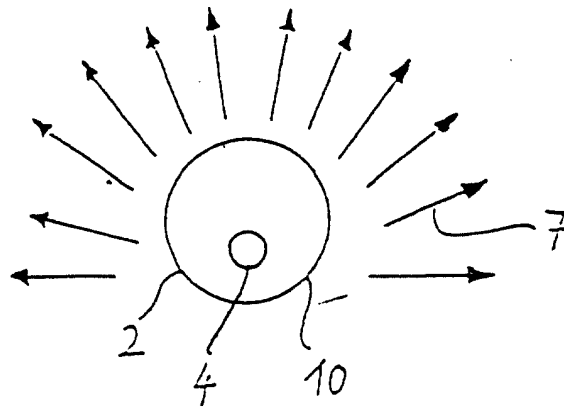
)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

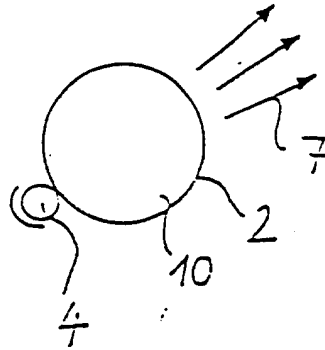
（裝

訂

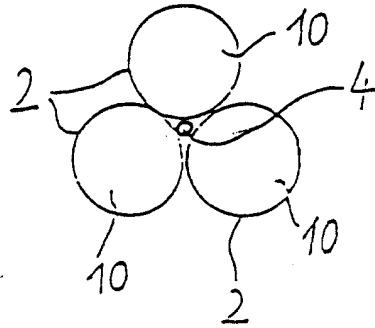
84108174



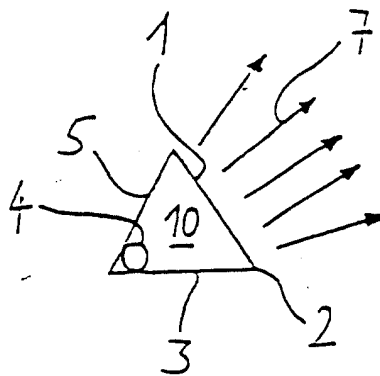
第 1 圖



第 2 圖



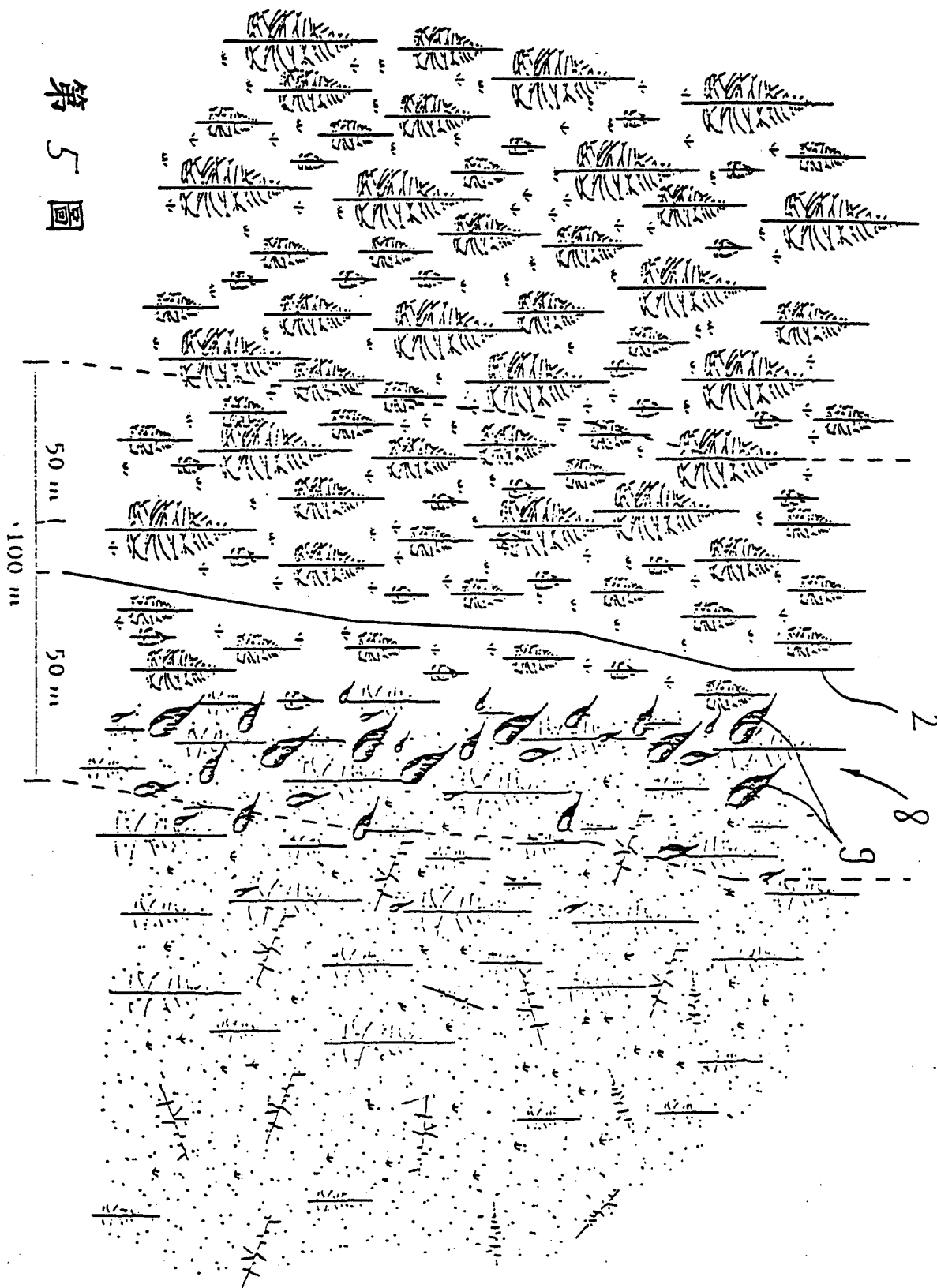
第 3 圖

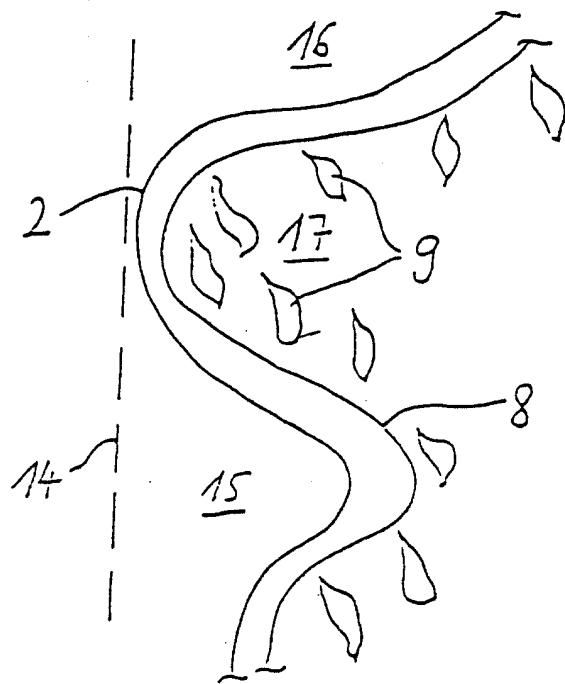


第 4 圖

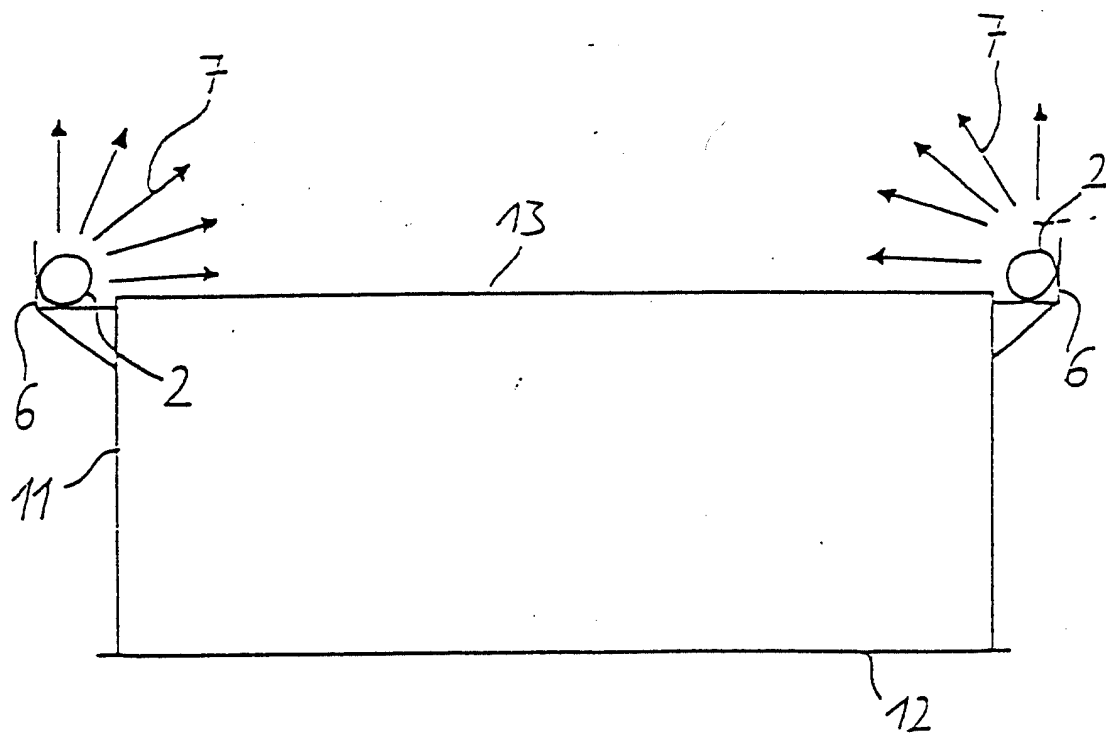
303301

第 5 圖



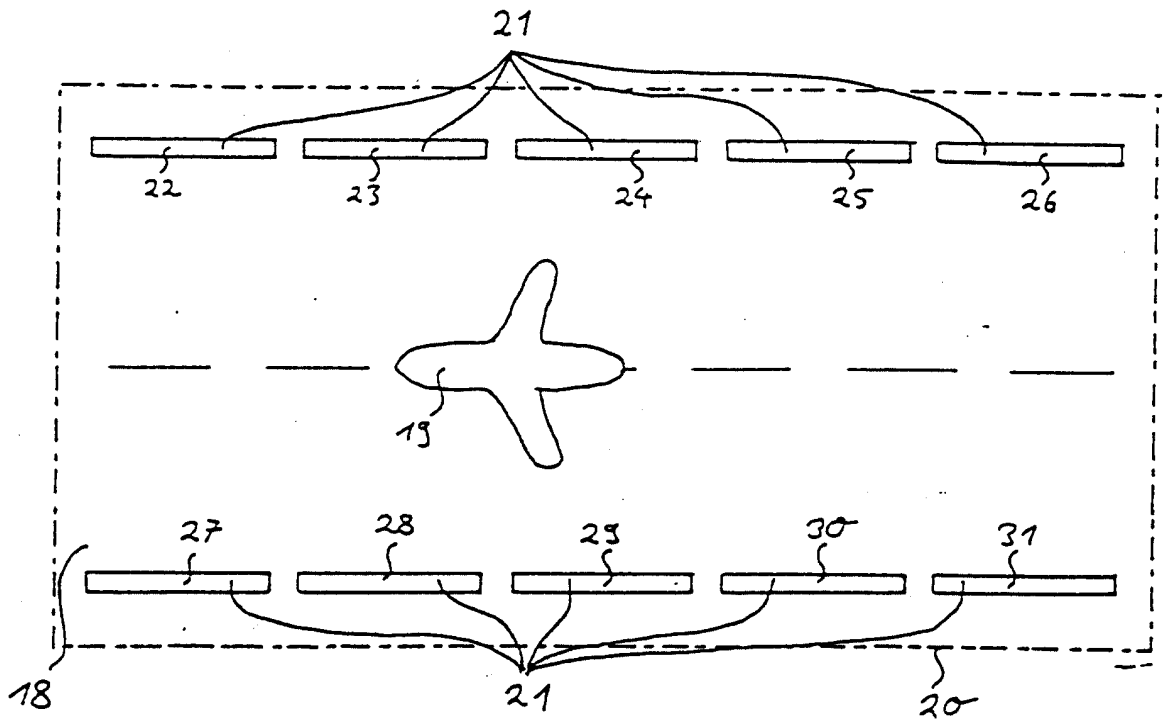


第 6 圖



第 7 圖

303301



第 8 圖

六、申請專利範圍

第84108174號申請案申請專利範圍修正本 85.10.29

1. 一種滅火裝置，係包括有一裝填滅火藥劑用之容器，
及一配置於該容器內部或外側表面之具爆炸性物質；
藉由該具爆炸性物質之爆炸作用，該滅火藥劑將粉碎
形成一股霧氣，並被供做滅火用；其特徵係在於，該
容器係為一具有兩可封閉端部之彈性蛇管。
2. 如申請專利範圍第1項所述之滅火裝置，其特徵係在於
，該具爆炸性物質係可採用一彈性炸藥線，係延設於
該滅火蛇管之縱長向方位。
3. 如申請專利範圍第1項所述之滅火裝置，其特徵係在
於，該具爆炸性物質係由不連續之線性爆炸性裝藥所
組成，且兩兩裝藥間係號固定間隙之分佈。
4. 如申請專利範圍第1項所述之滅火裝置，其特徵係在
於，該滅火蛇管係由具高抗阻強度之薄片材質製成者
。
5. 如申請專利範圍第1項所述之滅火裝置，其特徵係在
於，該滅火蛇管係由可反射輻射熱之材質製成，或者
係鍍有可反射輻射熱之塗層材質。
6. 如申請專利範圍第1項所述之滅火裝置，其特徵係在
於，該具爆炸性物質之配置位置係在距離地面或者該
滅火蛇管所抵靠之定位裝置處上方高度約為該蛇管直
徑之三分之一大小處。
7. 如申請專利範圍第1項所述之滅火裝置，其特徵係在
於，該配合有爆炸性物質之滅火蛇管係配置於一呈縱

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

長向延伸之具彈殼狀或弧狀截面之截具上。

8. 應用如申請專利範圍第 1、2、3、4、5、6、或 7 項所述之滅火裝置，以做為定點式設施、裝備之特定目標物之防火裝置。
9. 應用如申請專利範圍第 1、2、3、4、5、6、或 7 項所述之該等滅火裝置至少其中一項，以做為爆破作業過程中之除塵裝置；其特徵係在於，該裝填有水之蛇管至少有一部份係配置於欲進行爆破之目標物之外圍；當爆破進行而塵鋒線揚昇時，則該蛇管上之具爆炸性物質旋即被引爆之，因而導致該蛇管內之水粉化形成霧氣。
10. 應用如申請專利範圍第 1、2、3、4、5、6、或 7 項所述之滅火裝置，以為機場跑道或機場停機坪處之預防性防火裝置；其特徵係在於，該裝填有水之蛇管至少有一部份係配置於所欲防護之跑道週圍或者停機坪之外圍，一旦有火災之危險性產生時，該蛇管之具爆炸性物質旋即被引爆，藉此促使該滅火藥劑粉化形成霧氣。
11. 利用如申請專利範圍第 1、2、3、4、5、6、或 7 項所述之該等滅火裝置至少其中一項，以撲滅森林火災或地區火災之方法，其特徵係在於，該裝填有滅火藥劑之蛇管係配置於火鋒線之前方適當處，並可藉由引爆該具爆炸性物質，促使該滅火藥劑粉化形成霧氣。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線