

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-183201

(P2012-183201A)

(43) 公開日 平成24年9月27日(2012.9.27)

(51) Int.Cl.
A62C 35/10 (2006.01)

F 1
A62C 35/10

テーマコード(参考)
2E189

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2011-48412(P2011-48412)
(22) 出願日 平成23年3月5日(2011.3.5)

(71) 出願人 706001237
亀山 敏彦
大阪府大阪市大正区平尾2丁目15番18号
(72) 発明者 亀山 敏彦
大阪府大阪市大正区平尾2丁目15番18号
Fターム(参考) 2E189 BA01 BB01 BC06

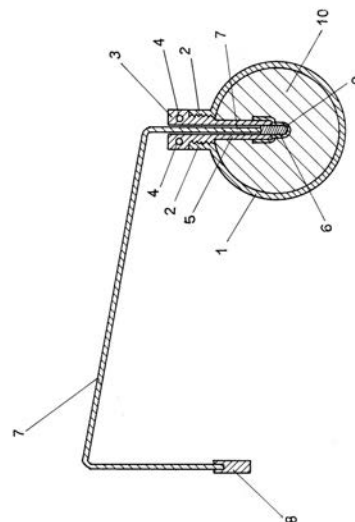
(54) 【発明の名称】 自動消火器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 火災を出火と同時に消火し、万一完全に消せない場合にも延焼速度を極端に遅くさせて大火事になりにくくする自動消火器を提供する。

【解決手段】 水10の入った容器1の中心に、雷管6を取り付けて置く。雷管に速火線をつないでその反対側の端部を容器の外に出して、その端部に導火線や火災検知器をつなぐ。導火線に火が点いたり、火災検知器が火災を検知すると、雷管が起爆して水が噴出して消火したり、出火場所の周辺を濡らすので延焼速度が極端に遅くなる。また、大容器に大量の水や高吸水性樹脂入りの水を入れてその中心に雷管と火薬を取り付ける。雷管には速火線をつないで、その反対側の端部を容器の外に出して火災検知器につないで置く。出火して速火線が雷管を起爆させて火薬を爆発させると、大量の水や高吸水性樹脂入りの水が噴出して一部が消火にあたり、残りの大量の水や高吸水性樹脂入りの水が周囲を濡らすので殆ど延焼は起こらない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

水や高吸水性樹脂入りの水を満たした容器の中心に雷管を取り付け、その雷管に速火線をつないで、その反対側の端部を容器の外側に出す。その端部に導火線や火災検知器を繋いで、導火線に火が点いたり、火災検知器が火災を検知すると速火線が雷管を起爆させる。雷管が起爆すると容器を破裂させて中の水や高吸水性樹脂入りの水を周囲に噴出させて、その一部が消火にあたり残りの大部分が天井や壁や床を濡らして、万一消火できない場合にも延焼速度を極端に遅くすることを特徴とする自動消火器。

10

【請求項 2】

大量の水や高吸水性樹脂入りの水を満たした大容器の中心に雷管と火薬を取り付け、その雷管に速火線をつないで、その反対側の端部を大容器の外側に出す。その端部に火災検知器を繋いで、火災検知器が火災を検知すると、速火線が雷管を起爆して火薬を爆発させる。火薬が爆発すると大容器を破裂させて中の大量の水や高吸水性樹脂入りの水を周囲に大量に噴出させて、その一部が消火にあたり残りの大量の水や高吸水性樹脂入りの水が周囲全体を濡らすことを特徴とする自動消火器。

20

【請求項 3】

大量の水や高吸水性樹脂入りの水を満たした大容器の中心に電気雷管と火薬を取り付け、その電気雷管に脚線を繋いで、その反対側の端部を大容器の外側に出す。その端部に火災検知器をつないで、火災検知器が火災を検知すると脚線が電気雷管を起爆して火薬を爆発させる。火薬が爆発すると大容器を破裂させて中の大量の水や高吸水性樹脂入りの水を周囲に大量に噴出させて、その一部が消火にあたり残りの大量の水や高吸水性樹脂入りの水が周囲全体を濡らすことを特徴とする自動消火器。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、出火と同時に自動的に消火する、もし完全に消火できなくても延焼しにくく、同時に発生する爆発音が周囲にも聞こえるので大火事になりにくい自動消火器に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

自動消火器と言えば先ず頭に浮かぶのがスプリンクラーである。改良が加えられて、散水を必要とする範囲にほぼ均等に散水して無効散水量を少なくする発明もされている。ウォーターミストで消火する方法もあり、両者とも大変有効では有るが、構造が複雑なために高価であるという欠点がある。

40

【0003】

少量の不活性ガスで消火する方法や装置も発明されている。出火時の火点の熱が風船を破裂させて、少量の高圧の不活性ガスの窒息効果で消火するものである。

【0004】

50

また、停電時にも使用できる形状記憶バネが火災温度に達した時に、擦り薬を着火薬に摩擦接触させて着火、固形消火剤に点火して燃焼させる事で、噴出口から消火用エアロゾルを噴出して消火する発明もある。

【0005】

しかし、スプリンクラーやウォーターミストで消火する方法は高価であると言う欠点があり、不活性ガスで消火する方法も、エアロゾルで消火する方法も、万一完全に消火出来なかった場合には延焼するのを防ぎにくい。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2010-58016号公報

【特許文献2】特開2009-240608号公報

【特許文献3】特開2009-160383号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

普通の家庭に取り付けられる安価な自動消火器は今まで無かった。煙感应式や熱感知式火災警報器も普及しているし家庭用消火器もある。しかし火災警報器自体に消火能力は無く、家庭用消火器には火災が発生しても自動で消火する能力は無い。

【0008】

火災警報器と家庭用消火器を設置している家庭は多いが、実際に火事が発生して火災警報器の音に気付いて慌てて出火場所に到着した場合には、大抵の場合延焼が始まっているので恐怖心から逃げ出すのがやっとなのである。でも火災警報器の普及で、火災の減少は望めなくても火災による死者が減少傾向にあるのは喜ばしいことである。

【0009】

しかし、延焼が始まったばかりの場合には家庭用消火器で消火することも出来る。でも多くの場合、初めて家庭用消火器を使用するのでなかなか思うようには使えず、この時は誰もが慌てているので消火するのは困難である。その間にも火勢は益々勢いを増して更に無色無臭で有毒な一酸化炭素ガスの大量発生と、煙の充満で思う様に消火するのは無理である。その為多くの尊い生命が奪われているのが現実である。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、出火して速火線に火が点くと雷管を起爆させる。この時に容器が破裂して水などの液体を周囲に噴出するので一部が消火にあたり、残りの殆どが天井や壁や床を濡らして延焼しにくくすることを主要な特徴とする。

【0011】

台所などに本発明品を取り付けて、調理中などに出火すると頭から水を被る恐れがあるので、速火線の先端に導火線をつないでおくと良い。導火線に火が点いて速火線に火が届くまでにその場を離れられるし、ガスの栓を閉めたり家庭用の消火器の用意をする時間もできる。水も被らなくて済むので

10

20

30

40

50

安心して消火作業に専念できる。

【 0 0 1 2 】

大工場や高層ビルなどには、雷管に火薬を付けたり、電気雷管に火薬を付けた物を使用して爆発の威力を増して、大きな容器にして水の代わりに高吸水性樹脂入りの水を入れて使用すると良い。

【 0 0 1 3 】

これらを何らかの意匠的な工夫をこらして天井から吊るしたり、天井に違和感の無い直方体にして貼り付けたりして使用すれば良い。こうすれば、高吸水性樹脂入りの水の独特の能力、即ち爆発で噴出した高吸水性樹脂入りの水が付着した物は決して燃えないと言う性質で簡単に延焼が阻止される。

10

【 0 0 1 4 】

ただ、高吸水性樹脂入りの水が衣服や身体に付着するとヌルヌルとした不快感と滑り易くなって行動しにくくなるという欠点もある。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 5 】

本発明は、速火線の先に導火線を付けて雷管につないで、その周りに水を入れた容器を台所の天井に吊り下げたり、速火線を雷管につないでその周りに水を入れた容器を、ストーブや各種の暖房器具を使用する部屋の天井に吊り下げて使用する。

20

【 0 0 1 6 】

本発明品は誰でも簡単に取り付けられる。台所やストーブから出火すると、導火線や速火線に火が点くと爆発音とともに水が噴出して消火にあたる。それと同時に天井や壁や床を濡らすので延焼しにくい。

【 0 0 1 7 】

大工場や高層ビルなど、一旦大火災になると殆ど消火が不可能に近い火災も最初の出火はほんの小さな火事であり、初期に対応できれば殆どが消し止められる。それでも消し止められ無いのは、延焼が素早く起こってしまうからであり、本発明の自動消火器を設置してあれば、出火しても、例え完全に消し止められない場合でも、延焼する速度が極端に遅くなるので大火事にはなりにくい。

30

【 0 0 1 8 】

この発明の自動消火器は構造が非常に簡単で安価であるし、取り付けにもあまり苦勞は要らない。完成後の建物にも容易に取り付けられる。

40

【 0 0 1 9 】

大工場や高層ビルなどで使用するには、雷管につないだ火薬の力で大量の高吸水性樹脂入り水の使用が望ましい。消火能力も高まり延焼を極端に遅らせる効果も高い。

【 0 0 2 0 】

車や船のエンジンルームなどに取り付ければ、車が衝突しても出火と同時にほとんど消し止められる。海の真ん中で船がエンジンルームから出火すれば大変である。この場合にも殆どの延焼速度が遅くなるので自分の力だけで消火できる。

【 0 0 2 1 】

50

高吸水性樹脂入りの水を使用した場合にも、着衣や身体に付着するとヌルヌルとする不快感と身体が滑り易くて、動きにくいと言う欠点はあるが、着衣に火が点いて大火傷をするよりはましである。

【0022】

消火剤を使用しないので、呼吸に悪影響を与える事も無く高吸水性樹脂入りの水は人体には全く無害であり、鎮火後に真水で洗い流せば何の心配もいらない。

【図面の簡単な説明】

【0023】

10

【図1】図1は家庭用の自動消火器の構造を示した説明図である。(実施例1)

【図2】図2は大型の自動消火器の構造を示した説明図である。(実施例2)

【発明を実施するための形態】

【0024】

延焼して大火事になると手が付けられ無くなり、建物だけでなく尊い人命まで奪いかねない大火事を未然に防ぐために、出火と同時に自動消火で消し止め、もし完全に消し止められない場合でも延焼の速度を極端に遅くすることで、大火事になりにくくするという目的を簡単な構造の安価な製品で達成する。取り付けも容易で、出火の際に放出される水や高吸水性樹脂入りの水も人体に何の影響も無い。

20

【実施例1】

【0025】

図1は、本発明の小型の実施例1の説明図であって、容器の中に水を入れた場合である。1は容器、2は容器保持体、3は容器吊り上げ体、4は容器吊り上げ穴、5は容器吊り上げ体の管、6は雷管、7は速火線、8は導火線、9は防水カバー、10は水をそれぞれ表す。

【0026】

火災が発生して、炎が天井近くまで達すると導火線8に火が点く、その火が速火線7に点き、その直後に雷管6が起爆して水10を周囲に噴出する。その水の一部は消火に、残りの大部分は天井や壁や床を濡らして延焼しにくくする。

30

【0027】

台所で調理中に出火に気が付くと、導火線8が燃え出すので、導火線8が燃えている間にガスの栓を閉めたり、家庭用消火器の用意が出来るし、水の掛からない位置に下がれば良い。

【0028】

また、誰も居なくても火災が発生すると、その直後に消火と延焼防止が自然に出来る。しかも雷管6の起爆の際の爆発音が響いて周囲に注意を喚起するので大火事になりにくい。

40

【実施例2】

【0029】

図2は、本発明の大型の実施例2の説明図であって、大容器の中に大量の水を入れた場合である。図中、11は大容器、21は大容器保持体、31は大容器吊り上げ体、41は大容器吊り上げ穴、51は大容器吊り上げ体の管、61は雷管、71は速火線、91は防水カバー、10は水、12は火薬、13は火災検知器をそれぞれ表す。

50

【 0 0 3 0 】

この実施例では大工場など向けの発明品で、製品を大型にして威力を増すために火薬 1 2 を使用し、大容器本体 1 1 に大量の水 1 0 を入れて、火災検知器 1 3 を使用した例である。1 個の火災検知器 1 3 にその周りの数個の自動消火器の速火線 7 1 を繋ぐこともできる。

【 0 0 3 1 】

この様に構成したので、大工場で火災が発生して火災検知器 1 3 が火災を検知すると、速火線 7 1 に点火して雷管 6 1 を起爆させ、火薬 1 2 を爆発させる。すると大容器本体 1 1 を破裂させて、同時にその中に入っている大量の水 1 0 を猛烈な勢いで周囲全体に噴出させる。

10

【 0 0 3 2 】

大量の水 1 0 の一部は火元の燃焼物の消火にあたり、残りの大量の水 1 0 の大部分はその周囲のあらゆる物を濡らす。そこで濡れた物は燃えにくいので延焼を防止する効果が高い。

【 0 0 3 3 】

火災検知器 1 3 にその周りを囲む数個の自動消火器の速火線 7 1 をつないで置くと、火災が発生した場所を囲む数個の自動消火器が同時に爆発して、一瞬で大量の水 1 0 が猛烈な勢いで火元目掛けて噴出して消火する。その為消火の力は更に増して、同時に火元の周囲全体が大量の水 1 0 で濡れているので殆ど延焼しない。また、大量の水の代わりに大量の高吸水性樹脂入りの水を使用すると、消火能力は数段増して延焼も起こらない。

20

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 3 4 】

本発明品を台所の天井に吊り下げておくと、出火して導火線に火が点いて燃えている間にガスの栓を閉めたり、家庭用の消火器を用意できる。本発明品が起爆しても完全に消火できない時にも、延焼する速度が極端に遅くなっているので家庭用の消火器や水で落ちて消火できる。

30

【 0 0 3 5 】

本発明品を各部屋に設置してあれば、爆発音でどの部屋から出火したかが直ぐにわかり、延焼速度も極端に遅くなっているので落ちて消火できる。

【 0 0 3 6 】

大工場や高層ビルなど、一旦大火事になってしまうと殆ど消火が不可能に近い様な場所にも本発明品を設置して置けば安心である。殆どが自動で消火できるし、延焼速度が極端に遅くなっているため火災現場にいる人々で対処できる。

40

【 0 0 3 7 】

仮に出火が人の居ない場所で発生しても、本発明品を設置してあれば出火と同時に大爆発音で近くの人々が気付く、その人々も出火場所に到達すれば大抵は消火を確認できるし、完全に消火できてなくても、延焼速度が極端に遅くなっているため消火しやすい。

【 0 0 3 8 】

船のエンジンルームで火災が発生して、船の位置が大海原

50

の真ん中であつたりすると悲劇である。他の船の救助にしか期待できない事が多い。この場合でも本発明品を設置してあれば安心である。

【 0 0 3 9 】

トンネル内で渋滞中に火災が発生すれば、消防車が到着するのに長時間が掛かり、しかも密室に近い場所で人々が逃げるのは非常に困難で大災害になりやすい。トンネルの構造上火災は猛烈な勢いで延焼して行き、トンネル火災では火炎の温度が非常に高温になり易いので、トンネル自体をも破壊してしまつて修復するには非常に高額な費用と時間を要し、更にそのトンネルが幹線道路の場合には産業自体にまで悪影響を及ぼしかねない。

10

【 0 0 4 0 】

この場合にも本発明品を設置して、火災検知器にその周囲にある多数の本発明品の速火線をつないで置けば、殆どが瞬時に消火できるし、延焼も殆ど起きない。鎮火すれば、付着した大量の高吸水性樹脂入りの水を普通の水で流してしまい、出火した車を取り除けば直ぐに通行が再開できる。後日通行量の少ない日の深夜などに通行規制をしながら修復すれば良い。

20

【 符号の説明 】

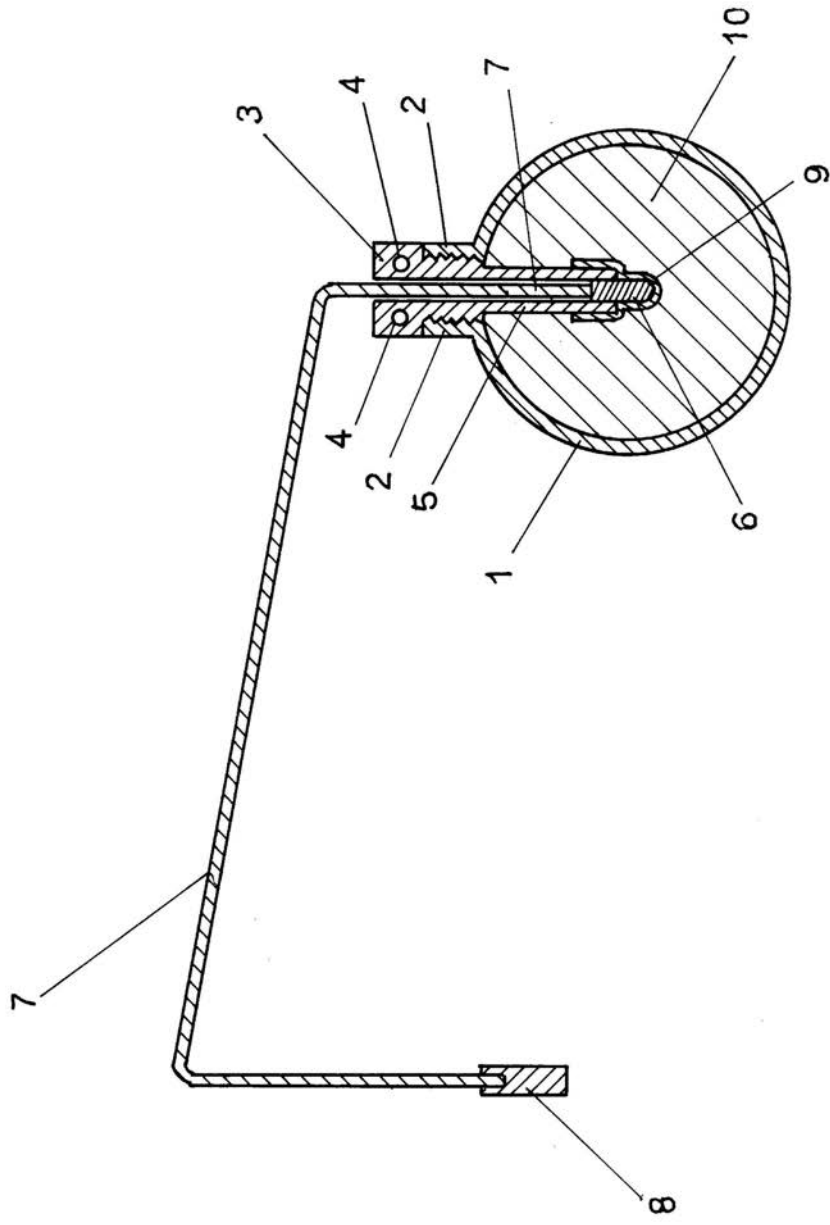
【 0 0 4 1 】

- 1 容器
- 1 1 大容器
- 2 容器保持体
- 2 1 大容器保持体
- 3 容器吊り上げ体
- 3 1 大容器吊り上げ体
- 4 容器吊り上げ穴
- 4 1 大容器吊り上げ穴
- 5 容器吊り上げ体の管
- 5 1 大容器吊り上げ体の管
- 6 雷管
- 6 1 雷管
- 7 速火線
- 7 1 速火線
- 8 導火線
- 9 防水カバー
- 9 1 防水カバー
- 1 0 水
- 1 2 火薬
- 1 3 火災検知器

30

40

【図 1】



【 図 2 】

