

(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2005-205062
(P2005-205062A)

(43) 公開日 平成17年8月4日(2005.8.4)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 2 B 18/02	A 6 2 B 18/02	2 E 1 8 5
A 6 2 B 18/08	A 6 2 B 18/08	B
A 6 2 B 18/10	A 6 2 B 18/10	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2004-16817 (P2004-16817)	(71) 出願人	000173784 財団法人鉄道総合技術研究所 東京都国分寺市光町2丁目8番地38
(22) 出願日	平成16年1月26日(2004.1.26)	(74) 代理人	100089635 弁理士 清水 守
		(74) 代理人	100096426 弁理士 川合 誠
		(72) 発明者	水上 直樹 東京都国分寺市光町二丁目8番地38 財 団法人 鉄道総合技術研究所内
		(72) 発明者	前橋 栄一 東京都国分寺市光町二丁目8番地38 財 団法人 鉄道総合技術研究所内
		Fターム(参考)	2E185 AA07 BA13 BA16 CC42 CC73

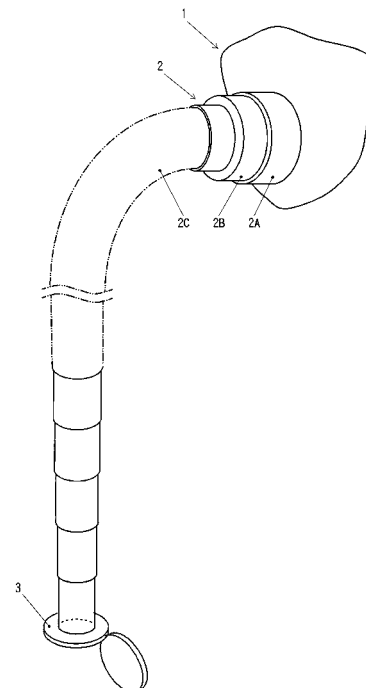
(54) 【発明の名称】 防煙用防護装置

(57) 【要約】

【課題】よりコンパクトであり、かつコストの低減を図ることができる防煙用防護装置を提供する。

【解決手段】防煙用防護装置において、防護装置本体1と、この防護装置本体1から延びるテレスコープ型ノズル2と、このテレスコープ型ノズル2の先端部に配置される開閉弁3とを具備する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(a) 防護装置本体と、
 (b) 該防護装置本体から延びるテレスコープ型ノズルと、
 (c) 該テレスコープ型ノズルの先端部に配置される開閉弁とを具備することを特徴とする防煙用防護装置。

【請求項 2】

(a) 防護装置本体と、
 (b) 該防護装置本体から延びるテレスコープ型ノズルと、
 (c) 該テレスコープ型ノズルの先端部に配置される開閉弁と、
 (d) 前記防護装置本体から上方に連結される目の防護装置を具備することを特徴とする防煙用防護装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の防煙用防護装置において、前記テレスコープ型ノズルが防湿性の紙製部材からなることを特徴とする防煙用防護装置。

【請求項 4】

請求項 2 記載の防煙用防護装置において、前記目の防護装置は目の回りに接着させるフレームと該フレームに張られる透明なプラスチック膜からなることを特徴とする防煙用防護装置。

【請求項 5】

請求項 4 記載の防煙用防護装置において、前記フレームは目の回りに接着させるために一方の面に接着材が塗布された帯状体からなり、前記接着材によって前記フレームに接着され、着用時には剥がすことができる剥離紙を有することを特徴とする防煙用防護装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、閉じられた空間における火災時の防煙用防護装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、地下鉄の構内やビルや家屋内などの閉じられた空間において火災が発生したような場合に、素早く装着して緊急避難するための防護装置が求められている。

30

【0003】

例えば、従来の防煙マスクとしては、マスク本体に吸気専用弁と排気専用弁と吸気専用弁に連なる吸気パイプを備え、その吸気パイプが、不使用時には短尺に収縮させることができ、使用時には略身長の長さに伸長させることができる、伸縮自在のパイプからなるものが提案されている（下記特許文献 1）。

【特許文献 1】特開平 8 - 66485 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記した従来の防煙マスクは構成が複雑である上に、コンパクトにできないといった問題があった。

40

【0005】

特に、地下鉄の構内に備えるような場合には、かかる防煙マスクが構内にいる者全員に行き渡らせるようにするためには、数多くの防煙マスクを常備しておく必要がある。そのため、コンパクトで保管場所が小さくて済む必要があるとともに、構成を簡便にして、コストの低減を図る必要がある。

【0006】

本発明は、上記状況に鑑みて、よりコンパクトであり、かつコストの低減を図ることができる防煙用防護装置を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明は、上記目的を達成するために、

〔1〕防煙用防護装置において、防護装置本体と、この防護装置本体から延びるテレスコープ型ノズルと、このテレスコープ型ノズルの先端部に配置される開閉弁とを具備することを特徴とする。

【0008】

〔2〕防煙用防護装置において、防護装置本体と、この防護装置本体から延びるテレスコープ型ノズルと、このテレスコープ型ノズルの先端部に配置される開閉弁と、前記防護装置本体から上方に連結される目の防護装置を具備することを特徴とする。

10

【0009】

〔3〕上記〔1〕又は〔2〕記載の防煙用防護装置において、前記テレスコープ型ノズルが防湿性の紙製部材からなることを特徴とする。

【0010】

〔4〕上記〔2〕記載の防煙用防護装置において、前記目の防護装置は目の回りに接着させるフレームとこのフレームに張られる透明なプラスチック膜からなることを特徴とする。

【0011】

〔5〕上記〔4〕記載の防煙用防護装置において、前記フレームは目の回りに接着させるために一方の面に接着材が塗布された帯状体からなり、収納時には前記接着材によって前記フレームに接着され、着用時には剥がすことができる剥離紙を有することを特徴とする。

20

【発明の効果】**【0012】**

本発明によれば、次のような効果を奏することができる。

【0013】

〔1〕テレスコープ型ノズル構成であるためコンパクトに収納することができ、さらに、そのテレスコープ型ノズルが伸長されることによって画成される空間における空気のみで、緊急避難を行うことができようになっているため、簡便な構成とすることができる。

【0014】

〔2〕更に、防護装置本体から上方に連結され目の防護装置を備えるようにしているため、煙による目へのダメージを回避することができ、避難を容易にすることができる。

30

【0015】

〔3〕テレスコープ型ノズルは防湿性の紙製部材からなるため、保存性を高めるとともに軽量でしかもコストの低減を図ることができる。

【0016】

〔4〕目の防護装置は目の回りに接着させるフレームと透明なプラスチック膜からなるため、格別のコスト上昇をもたらすことはない。

【0017】

〔5〕その上、目の防護装置のフレームは目の回りに接着させるために一方の面に接着材が塗布された帯状体からなり、前記接着材によってフレームに接着され、着用時には剥がすことができる剥離紙を有するため、収納が容易であるとともに、保守が容易である。

40

【発明を実施するための最良の形態】**【0018】**

防護装置本体から延びるテレスコープ型ノズル構成であるためコンパクトに収納することができ、そのテレスコープ型ノズルが伸長されることによって画成される空間における空気のみで、緊急避難を行うことができようになっているため、簡便な構成とすることができる。

【0019】

以下、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

50

【実施例 1】

【0020】

図 1 は本発明の第 1 実施例を示すノズルの伸長時の防煙用防護装置の斜視図、図 2 は図 1 の防煙用防護装置の断面図、図 3 はそのノズルの縮小（収納）時の防煙用防護装置の斜視図、図 4 は図 3 の防煙用防護装置の断面図、図 5 はその防煙用防護装置の着用状態を示す模式図である。

【0021】

これらの図において、1 は防護装置本体、2 はその防護装置本体 1 に設けられるテレスコープ型ノズル、3 はそのテレスコープ型ノズル 2 の先端部に配置される開閉弁、4 は煙

10

【0022】

ここで、防護装置本体 1 は合成樹脂素材で成形することができ、その中央部にテレスコープ型ノズル 2 を形成するようにしている。このテレスコープ型ノズル 2 は、基台部 2 A に基部 2 B が嵌合され、入れ子型の円筒体 2 C が基台部 2 A 内で防護装置本体 1 に取り付けられるようになっており、図 4 に示すように、入れ子型の円筒体 2 C の収納時には、基台部 2 A 及び基部 2 B の内部に縮小されて納まるように構成されている。

【0023】

そこで、この防護装置を着用する場合には、まず、入れ子型の円筒体 2 C が収納された状態でテレスコープ型ノズル 2 の先端の開閉弁 3 を開き、次に、その開閉弁 3 をを持って、入れ子型の円筒体 2 C を引き延ばし、テレスコープ型ノズル 2 の先端が足元にくるよう

20

な適当な長さに調節して、防護装置本体 1 で口元を隙間なく覆うようにする。

【0024】

このように構成したので、図 5 に示すように、地下鉄構内などに煙 4 が充満する場合でも、煙のもつ上昇する性質からして足元は比較的清浄な空気である場合が多いため、テレスコープ型ノズル 2 の先端の開閉弁 3 を開いた状態でテレスコープ型ノズル 2 を足元まで引き伸ばして使用すれば、立った姿勢のまま清浄な空気を呼吸することができ、素早い避難行動が可能となる。また、足元まで煙が充満してきた場合には、今度はテレスコープ型ノズル 2 の先端の開閉弁 3 を閉じて、テレスコープ型ノズル 2 と防護装置本体 1 で画成される空間の空気を利用して緊急避難を続けることができる。

【0025】

このように、テレスコープ型ノズル 2 の先端の開閉弁 3 はその緊急避難時の状況にしたがって、開いたままにしておくか、閉じるようにするかを選択することができる。

30

【0026】

なお、防護装置本体 1 は利用者の口の回りに対応する個所に接着剤を塗布しておき、未使用時には剥離紙（図示なし）でカバーし、着用時に剥離紙を剥がして利用者の口の回りに接着させる方式にすると、製品をよりコンパクトに構成することができる。当然ながら、通常のマスクのように紐で固定するようにしてもよい。

【0027】

また、テレスコープ型ノズル 2 は、防湿用の紙製部材を用いることで保存性を高めるとともに、湿気に強く、軽量でしかもコストの低減を図ることができる。

40

【実施例 2】

【0028】

図 6 は本発明の第 2 実施例を示す防煙用防護装置の目の防護装置の斜視図、図 7 はその目の防護装置の構成図、図 8 はその目の防護装置の着用時の模式図、図 9 は本発明の第 2 実施例を示す防煙用防護装置の着用状態を示す模式図である。

【0029】

これらの図において、11 は目の防護装置であり、12 はその目の防護装置 11 と防護装置本体 1 とを連結する弾性的な連結部材、13 はその連結部材 12 の先端に設けられるフレーム、14 はそのフレーム 13 に設けられる透明のプラスチック膜などである。

【0030】

50

ここで、フレーム 13 の裏面には接着材が塗布されており、目の縁に目の防護装置 11 を接着させることができるようになっている。そして、目の防護装置 11 を用いる場合には、防護装置本体 1 を着用した後に、図 7 に示すようにフレーム 13 の裏の剥離紙 15 を剥がして目の回りにフレーム 13 を貼り付けて固定するようにしている。

【0031】

そして、目の防護装置 11 は弾性的な連結部材 12 によって防護装置本体 1 に設けられているために、この目の防護装置 11 を使用するかしないかは着用者が選択することができる。また、着用する場合にも、弾性的な連結部材 12 で連結されているため、利用者の目の位置に適合させて目の回りに目の防護装置 11 をスムーズに違和感なく貼り付けることができる。なお、人の目の形状には凹凸があるため、目の防護装置 11 は平面的なメガネ形状ではなく、立体的なゴーグル形状にすることが望ましい。

10

【0032】

このように、目の防護装置 11 を設けることにより、煙 16 がたちこめる中でも、目が煙によってダメージを受けることがなくなるので、視覚を確保しながら避難を確実に行うことができる。

【0033】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形が可能であり、これらを本発明の範囲から排除するものではない。

【産業上の利用可能性】

【0034】

本発明の防煙用防護装置は、地下鉄やビルの火災時における避難のための装置として好適である。

20

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図 1】本発明の第 1 実施例を示すノズルの伸長時の防煙用防護装置の斜視図である。

【図 2】図 1 の防煙用防護装置の断面図である。

【図 3】本発明の第 1 実施例を示す縮小（収納）時の防煙用防護装置の斜視図である。

【図 4】図 3 の防煙用防護装置の断面図である。

【図 5】本発明の第 1 実施例を示す防煙用防護装置の着用状態を示す模式図である。

【図 6】本発明の第 2 実施例を示す防煙用防護装置の目の防護装置の斜視図である。

30

【図 7】本発明の第 2 実施例を示す防煙用防護装置の目の防護装置の構成図である。

【図 8】本発明の第 2 実施例を示す防煙用防護装置の目の防護装置の着用時の模式図である。

【図 9】本発明の第 2 実施例を示す防煙用防護装置の着用状態を示す模式図である。

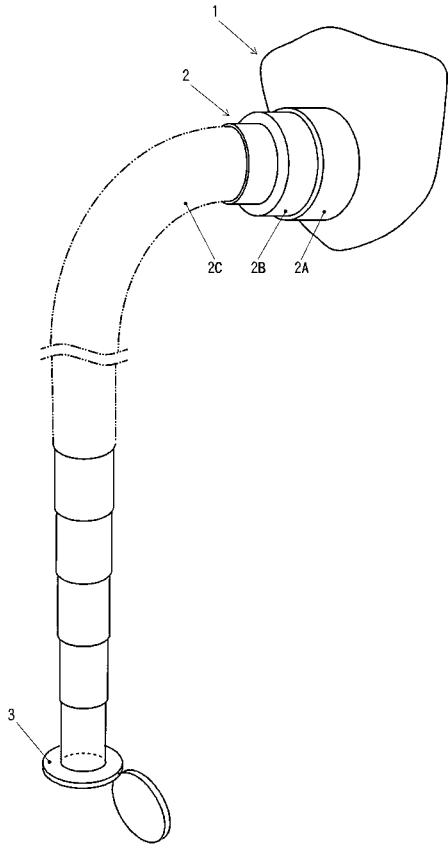
【符号の説明】

【0036】

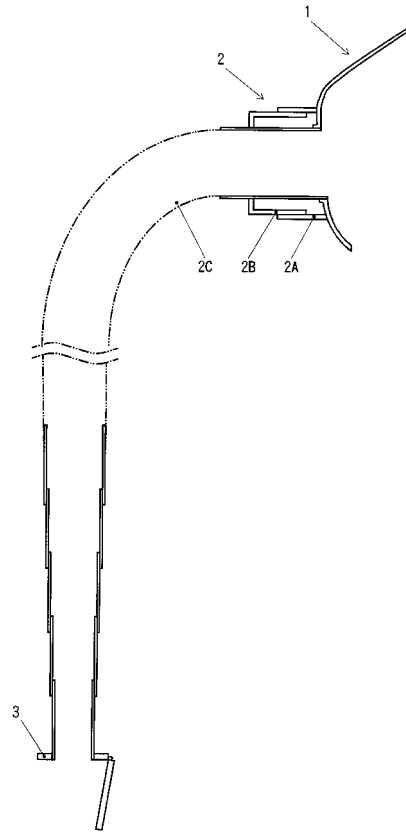
- 1 防護装置の本体
- 2 テレスコープ型ノズル
- 2 A 基台部
- 2 B 基部
- 2 C 入れ子型の円筒体
- 3 テレスコープ型ノズルの先端部に配置される開閉弁
- 4, 16 煙
- 11 目の防護装置
- 12 連結部材
- 13 フレーム
- 14 透明のプラスチック膜
- 15 剥離紙

40

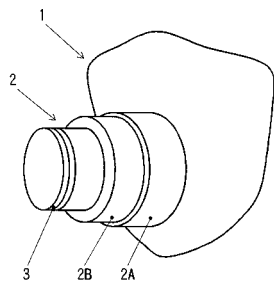
【 図 1 】



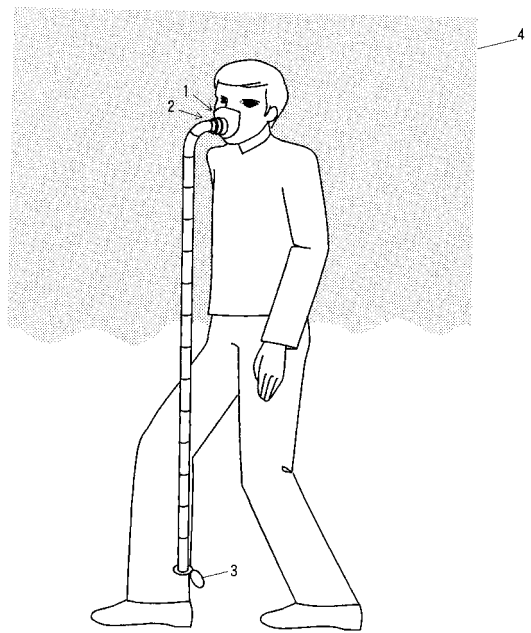
【 図 2 】



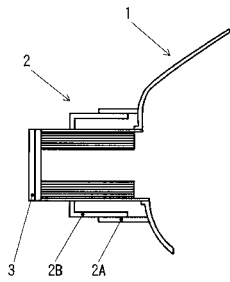
【 図 3 】



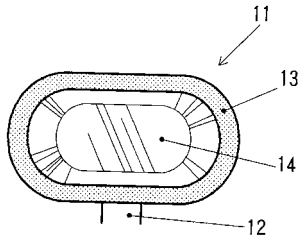
【 図 5 】



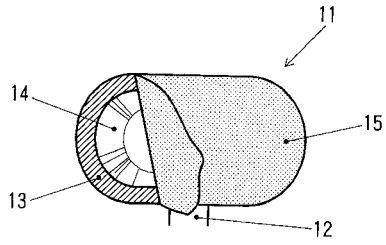
【 図 4 】



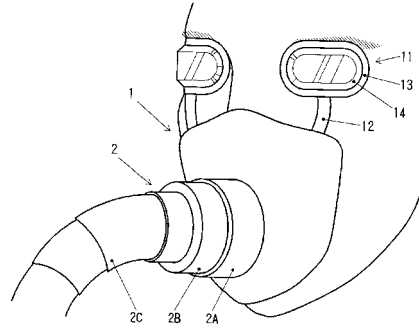
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

