

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201551750 U

(45) 授权公告日 2010.08.18

(21) 申请号 200920202306.X

(22) 申请日 2009.12.10

(73) 专利权人 宁波伊尔卡密封件有限公司

地址 315175 浙江省宁波市鄞州区高桥镇新庄路 68 号

(72) 发明人 孙良厚

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所 33228

代理人 高辉

(51) Int. Cl.

A62B 7/12(2006.01)

A62B 9/00(2006.01)

A62B 17/00(2006.01)

A62B 18/00(2006.01)

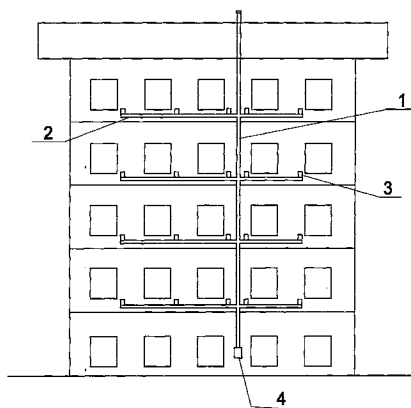
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

高层建筑火灾救生装置

(57) 摘要

一种高层建筑火灾救生装置,由通风管道、器材箱和呼吸头盔构成,通风管道由预埋在高层建筑墙体中的主管道(1)、分管道(2)和用户接入管道(3)组成,主管道(1)的顶端和底端与大气相通,分管道(2)与主管道(1)密封连接,一端与墙体分管道(2)密封连接的用户接入管道(3)的另一端与器材箱密封连接;呼吸头盔上的导气软管的接口与器材箱的接口可拆式密封连接;器材箱设在窗户附近。当烟火灾害发生时,被困人员带上呼吸头盔打开阀门即可呼吸到源源不断的新鲜空气,为救生逃生提供基础。



1. 一种高层建筑火灾救生装置,其包括通风管道和呼吸头盔(5),其特征在于:它还包括器材箱(13),通风管道由预埋在高层建筑物墙体中的主管道(1)、分管道(2)和用户接入管道(3)组成,主管道(1)的顶端和底端与大气相通,分管道(2)与主管道(1)密封连接,一端与分管道(2)密封连接的用户接入管道(3)的另一端与器材箱(13)密封连接;器材箱(13)设有储物格(16)、箱门(17)、至少一个自动阀(14)及至少一个接口(15)。

2. 根据权利要求1所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:它还包括隔热衣(18)。

3. 根据权利要求1所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:它还包括过滤器(21),过滤器(21)上设有与接口(4)密封连接的接口(20)。

4. 根据权利要求1所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:所述的主管道(1)的底端设在离地面0.8m到1m处,并设有接口(4)。

5. 根据权利要求1所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:所述的主管道(1)的顶端设有扣帽和过滤网。

6. 根据权利要求1所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:所述的呼吸头盔(5)上设有听筒(7)、呼吸口(8)、玻璃镜片(6)、导气软管(9)、阀门(11)和可与器材箱(13)的接口(15)可拆式密封连接的接口(12)。

7. 根据权利要求1或2所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:所述的器材箱(13)设有5个接口(15)和相应的5个自动阀(14),储物格(16)中设有五套呼吸头盔(5)和隔热衣(18),并设置在窗口附近。

8. 根据权利要求1或6所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:所述的呼吸头盔(5)的后脑部分采用铝箔制成,听筒(7)采用石棉制成,接口(12)与器材箱(13)的接口(15)预先密封连接,阀门(11)处于关闭状态。

9. 根据权利要求6所述的高层建筑火灾救生装置,其特征在于:所述的导气软管(9)上设有微型储气囊(10),微型储气囊(10)的直径为导气软管直径大小的5倍。

高层建筑火灾救生装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种高层建筑火灾救生装置。

背景技术：

[0002] 目前具国、内外大量的火灾实例统计资料表明,火灾的伤亡者中大多数是热、烟、毒气所导致,火灾总死亡人数中,受烟害直接致死的占三分之一到三分之二之间,即使是被火烧死的人多数也是先受到热、烟和毒气晕倒的。现在常用的过滤式防毒面具,由于面具的呼吸阻力、有害空间和面罩的局部作用,对人体的正常生理功能会造成不同程度的影响。因此,不适合患有心血管、呼吸系统疾病,贫血、高血压、肾脏病患者等配戴;而隔绝式防毒面具比较笨重,氧气瓶需经常定期换气,使用复杂,易发生故障。在中华人民共和国国家知识产权局网站上公开的一种建造物烟火灾害管道呼吸救生装置,其呼吸面罩无法保护眼睛不受烟熏和有毒气体的刺激,也无法保护头部不被烧伤;再者其通风管道中设有风机,众所周知当火灾发生时,电源保护系统将会自动切断电源,则风机将不能工作,风机更是成为了管道的阻塞物,从而失去了其本身作为救生装置的意义。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型针对以上问题提供一种无风机,使用轻便,在发生火灾时,为被困人员提供自然新鲜空气,帮助被困人员逃生的高层建筑火灾救生装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题所用的技术方案:一种高层建筑火灾救生装置,其包括通风管道和呼吸头盔,还包括器材箱,通风管道由预埋在高层建筑物墙体中的主管道、分管道和用户接入管道组成,主管道的顶端和底端与大气相通,分管道与主管道密封连接,一端与分管道密封连接的用户接入管道的另一端与器材箱密封连接;器材箱设有储物格、箱门、至少一个自动阀及至少一个接口。

[0005] 采用以上结构后,本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0006] 1、由于墙体主管道两头与空气相通,一端在近地表,另一端在高空,因此同烟囱原理可以将地表的新鲜空气源源不断的往上吸,为受困人员提供源源不断的新鲜空气,所以对使用人员无任何特殊要求;

[0007] 2、采用常见的材料制成,安装方便,使用简单轻便,易于维护;

[0008] 作为改进:

[0009] 所述的呼吸头盔的后脑部分采用铝箔制成,听筒采用石棉制成,接口与器材箱的接口预先密封连接,阀门处于关闭状态,此结构可保护头部不被火烧伤,可使受灾人员迅速的呼吸到新鲜空气。

[0010] 所述的呼吸头盔的设有镜片,因此,可以保护使用者的眼睛不受烟熏和有毒气体的刺激,保持使用者眼明、耳聪,为救生逃生提供基础。

[0011] 所述的主管道的顶端设有扣帽和过滤网,可防止雨水和杂物进入管道。

[0012] 所述的器材箱内设有 5 个接口和相应的 5 个自动阀,储物格中设有五套呼吸头盔

和隔热衣,并设置在窗口附近,可提供包括户主以外的客人使用,可避免逃生人员被火烧伤,方便受灾人员求救,提高了火灾受灾人员的逃生几率。

[0013] 所述的导气软管上设有微型储气囊,微型储气囊的直径为导气软管直径大小的5倍,可供受灾人员作短距离的活动,增加了火场受灾人员的生还率。

附图说明:

[0014] 附图1为本实用新型的高层建筑管道的结构示意图。

[0015] 附图2为本实用新型的呼吸头盔的结构示意图。

[0016] 附图3为本实用新型的器材箱的结构示意图。

[0017] 附图4为本实用新型的隔热衣的结构示意图。

[0018] 附图5为本实用新型的过滤器的结构示意图。

[0019] 如图所示:1、主管道,2、分管道,3、用户接入管道,4、接口,5、呼吸头盔,6、玻璃镜片,7、听筒,8、呼吸口,9、导气软管,10、微型储气囊,11、阀门,12、接口,13、器材箱,14、自动阀,15、接口,16、储物格,17、箱门,18、隔热衣,19、扣带,20、接口,21、过滤器。

具体实施方式:

[0020] 以下结合具体实施例,对本实用新型作进一步描述。

[0021] 如图1,图2,图3,图4和图5所示的一种高层建筑火灾救生装置,其包括通风管道和呼吸头盔5,它还包括器材箱13,通风管道由预埋在高层建筑物墙体中的主管道1、分管道2和用户接入管道3组成,主管道1的顶端和底端与大气相通,分管道2与主管道1密封连接,一端与分管道2密封连接的用户接入管道3的另一端与器材箱13密封连接;器材箱13设有储物格16、箱门17、五一个自动阀14及五一个接口15。

[0022] 主管道1的顶端设有扣帽和过滤网,主管道1的底端设在离地面0.8m到1m处,并设有接口4与过滤器21的接口20密封连接。器材箱13内设有5个接口15和相应的5个自动阀14,储物格16中设有五套呼吸头盔5和隔热衣18,并设置在窗口附近。呼吸头盔5上设有听筒7、呼吸口8、玻璃镜片6和导气软管9、阀门11和可与器材箱13的接口15可拆式密封连接的接口12,接口12与器材箱13的接口15预先密封连接,阀门11处于关闭状态。呼吸头盔5的导气软管9上设有微型储气囊10,微型储气囊10为导气软管直径大小的5倍。

[0023] 烟火灾害发生时,使用者可快速的打开箱门17并戴上呼吸头盔5,打开阀门11即可呼吸到新鲜的自然空气,受灾人员可以通过玻璃镜片6和听筒7了解周围状况,避免受灾人员盲目乱跑而增加救援难度,随后可穿上隔热衣18,通过窗口向外部求援,如需作短距离移动,由于设有微型储气囊10,所以关闭阀门11,拔出接口12即可实现短距离移动。所以在火场中的人可以随时呼吸清新的空气的同时,不会受到热、烟和毒气而晕倒呛死,从而延长消防人员对火场中受灾人员进行救助的时间,提高受灾人员的生还率。

[0024] 本实用新型不限于以上具体实施实例,还允许有其它变化如:器材箱里可增设接口、阀门、呼吸头盔和隔热衣,主管道的底端可设在离地的其它距离或可接软管将进气口设在其它地方。

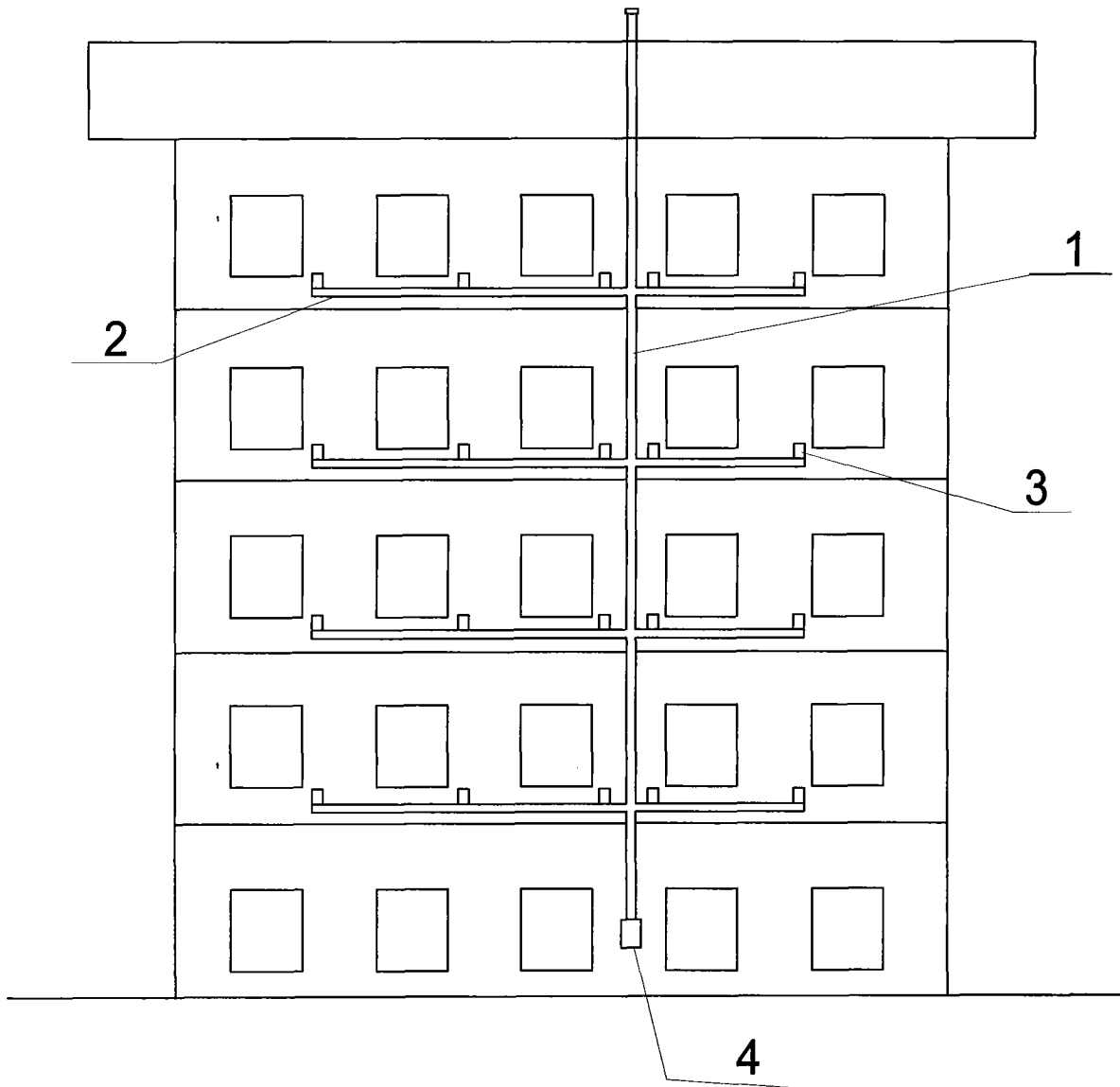


图 1

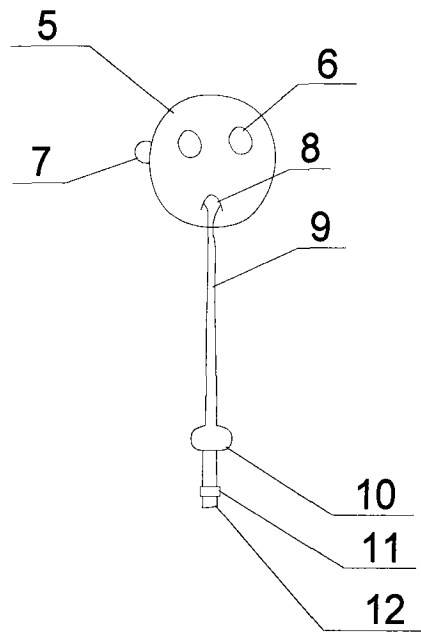


图 2

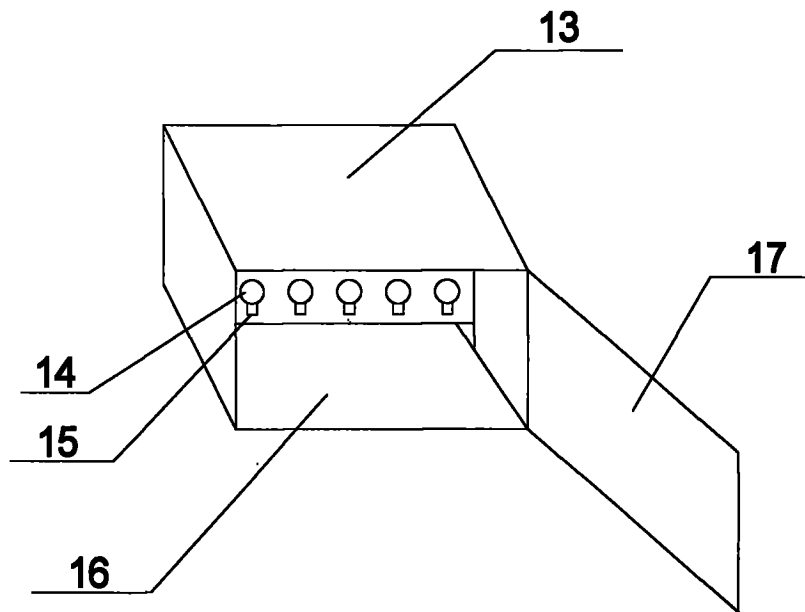


图 3

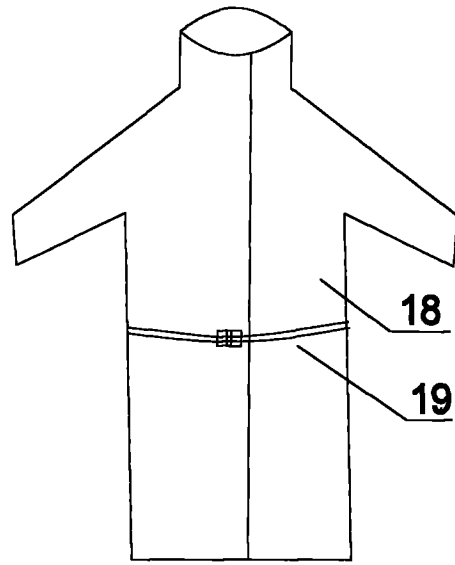


图 4

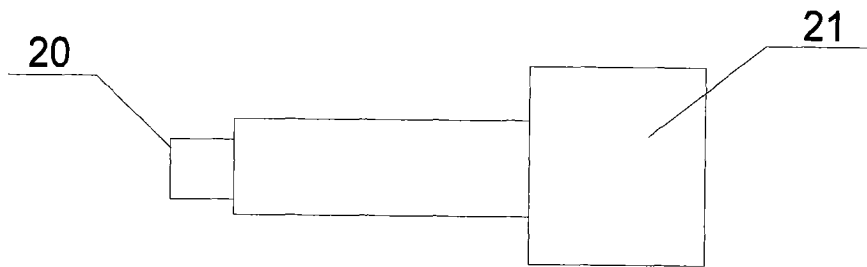


图 5