



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206924258 U

(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720512967.7

(22)申请日 2017.05.09

(73)专利权人 广州市友安消防科技有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区新华街
镜湖大道2号云峰商业大厦1101号商
铺

(72)发明人 蔡旻达

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

A62B 1/10(2006.01)

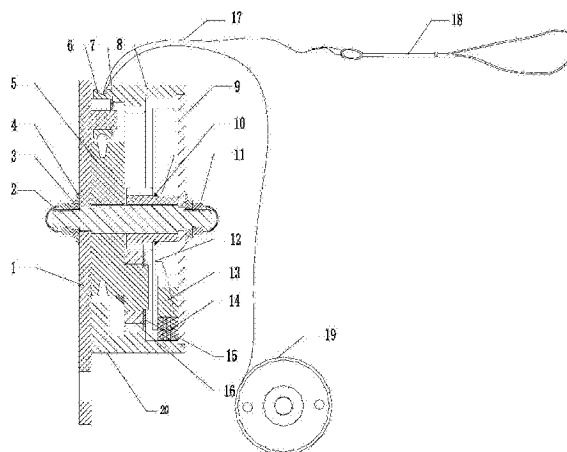
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种逃生缓降器

(57)摘要

本实用新型涉及一种逃生缓降器,包括盖板、中性轴、 $\phi 8$ 弹簧垫、 $\phi 8$ 平垫、钢丝轮、滑轮、中心齿轮、M8螺母、护板、刹车蹄、刹车片、钢索、安全带以及绳盘组,所述盖板与 $\phi 8$ 平垫相固定,所述 $\phi 8$ 弹簧垫固定在 $\phi 8$ 平垫左端,所述钢丝轮、中心齿轮、刹车片以及刹车蹄均固定在内齿圈内侧,所述钢丝轮与盖板固定连接,所述中心齿轮以及钢丝轮均与中性轴固定连接,所述行星齿轮通过 $\phi 20$ 卡簧与钢丝轮相固定,所述内齿圈与底板固定连接,所述刹车片固定在底板左端,所述刹车片固定在刹车蹄上,所述刹车蹄设有两个,两个所述刹车蹄均护板固定连接,本实用新型外形小巧、轻便、美观、便于携带以及便于储存。



1. 一种逃生缓降器,包括盖板(1)、中性轴(2)、 $\Phi 8$ 弹簧垫(3)、 $\Phi 8$ 平垫(4)、钢丝轮(5)、滑轮(6)、 $\Phi 8$ 卡簧(7)、内齿圈(8)、底板(9)、中心齿轮(10)、M8螺母(11)、护板(12)、刹车蹄(13)、刹车片(14)、 $\Phi 20$ 卡簧(15)、行星齿轮(16)、钢索(17)、安全带(18)以及绳盘组(19),其特征在于:所述盖板(1)与 $\Phi 8$ 平垫(4)相固定,所述 $\Phi 8$ 弹簧垫(3)固定在 $\Phi 8$ 平垫(4)左端,所述钢丝轮(5)、中心齿轮(10)、刹车片(14)以及刹车蹄(13)均固定在内齿圈(8)内侧,所述钢丝轮(5)与盖板(1)固定连接,所述中心齿轮(10)以及钢丝轮(5)均与中性轴(2)固定连接,所述行星齿轮(16)通过 $\Phi 20$ 卡簧(15)与钢丝轮(5)相固定,所述内齿圈(8)与底板(9)固定连接,所述刹车片(14)固定在底板(9)左端,所述刹车片(14)固定在刹车蹄(13)上,所述刹车蹄(13)设有两个,两个所述刹车蹄(13)均护板(12)固定连接,两个所述刹车蹄(13)对称固定在中性轴(2)上下两侧,所述中性轴(2)通过M8螺母(11)与底板(9)相连接,所述安全带(18)以及绳盘组(19)通过钢索(17)与滑轮(6)相连接,所述盖板(1)通过中性轴(2)与底板(9)相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种逃生缓降器,其特征在于:所述滑轮(6)通过 $\Phi 8$ 卡簧(7)与盖板(1)相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种逃生缓降器,其特征在于:所述中心齿轮(10)与行星齿轮(16)进行齿轮啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种逃生缓降器,其特征在于:所述安全带(18)可调节松紧。

5. 根据权利要求1所述的逃生缓降器,其特征在于:所述钢索(17)外侧设有化纤层。

一种逃生缓降器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及救生产品配件领域,具体为一种逃生缓降器。

背景技术

[0002] 一种逃生缓降器使一种可让人员随钢索从高层室外缓慢下降的紧急逃生安全救生装置。产品通过国家消防装备质量监督检验中心检测,产品执行标准:GB21976.2-2012。当高层建筑发生火灾,浓烟烈火封闭疏散通道的危机情况下,被困人员可利用本产品安全地迅速从天而降脱离险境,本产品不用电,不借助外力,仅靠人的自重即可工作,本根据人的体重自动调节下降速度,并提供1米长辅助用钢丝绳,用于下降过程中固定于安全位置或应急用。本产品操作简便,无需专门训练,男女老少均可使用,本产品除可以成为宾馆、办公楼、高层住宅和商场常备的逃生设施外,也可以在消防、高空作业、石油平台、井架灯场所使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种逃生缓降器,它能有效的解决背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种逃生缓降器,包括盖板、中性轴、 $\Phi 8$ 弹簧垫、 $\Phi 8$ 平垫、钢丝轮、滑轮、 $\Phi 8$ 卡簧、内齿圈、底板、中心齿轮、M8螺母、护板、刹车蹄、刹车片、 $\Phi 20$ 卡簧、行星齿轮、钢索、安全带以及绳盘组,所述盖板与 $\Phi 8$ 平垫相固定,所述 $\Phi 8$ 弹簧垫固定在 $\Phi 8$ 平垫左端,所述钢丝轮、中心齿轮、刹车片以及刹车蹄均固定在内齿圈内侧,所述钢丝轮与盖板固定连接,所述中心齿轮以及钢丝轮均与中性轴固定连接,所述行星齿轮通过 $\Phi 20$ 卡簧与钢丝轮相固定,所述内齿圈与底板固定连接,所述刹车片固定在底板左端,所述刹车片固定在刹车蹄上,所述刹车蹄设有两个,两个所述刹车蹄均护板固定连接,两个所述刹车蹄对称固定在中性轴上下两侧,所述中性轴通过M8螺母与底板相连接,所述安全带以及绳盘组通过钢索与滑轮相连接,所述盖板通过中性轴与底板相固定。

[0005] 进一步地,所述滑轮通过 $\Phi 8$ 卡簧与盖板相固定。

[0006] 进一步地,所述中心齿轮与行星齿轮进行齿轮啮合。

[0007] 进一步地,所述安全带可调节松紧。

[0008] 进一步地,所述钢索外侧设有化纤层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型有如下特点,调速器采用全钢制制造,全金属增速机构,利用离心力原理设计制造,安全型以及可靠性高;钢索采用直径4.0mm,19乘7放旋转裸钢丝绳,有效防止下降过程中发生旋转现象,同时,可避免普通钢索外层纤维高温燃烧炭化造成钢索直径变小,钢索通过调速器时摩擦阻力变小,导致下降速度突然加快,可能导致意外的事故发生;安全带采用红色丙纶纤维,编织采用汽车安全

带的编织方案,不仅容易辨识,安全系数高;全新结构设计,外形小巧、轻便、美观、便于携带以及便于储存。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 附图标记中:1.盖板;2.中性轴;3. $\Phi 8$ 弹簧垫;4. $\Phi 8$ 平垫;5. 钢丝轮;6. 滑轮;7. $\Phi 8$ 卡簧;8. 内齿圈;9. 底板;10. 中心齿轮;11. M8螺母;12. 护板;13. 刹车蹄;14. 刹车片;15. $\Phi 20$ 卡簧;16. 行星齿轮;17. 钢索;18. 安全带;19. 绳盘组。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种逃生缓降器,包括盖板1、中性轴2、 $\Phi 8$ 弹簧垫3、 $\Phi 8$ 平垫4、钢丝轮5、滑轮6、 $\Phi 8$ 卡簧7、内齿圈8、底板9、中心齿轮10、M8螺母11、护板12、刹车蹄13、刹车片14、 $\Phi 20$ 卡簧15、行星齿轮16、钢索17、安全带18以及绳盘组19,盖板1与 $\Phi 8$ 平垫4相固定, $\Phi 8$ 弹簧垫3固定在 $\Phi 8$ 平垫4左端,钢丝轮5、中心齿轮10、刹车片14以及刹车蹄13均固定在内齿圈8内侧,钢丝轮5与盖板1固定连接,中心齿轮10以及钢丝轮5均与中性轴2固定连接,行星齿轮16通过 $\Phi 20$ 卡簧15与钢丝轮5相固定,内齿圈8与底板9固定连接,刹车片14固定在底板9左端,刹车片14固定在刹车蹄13上,刹车蹄13设有两个,两个刹车蹄13均护板12固定连接,两个刹车蹄13对称固定在中性轴2上下两侧,中性轴2通过M8螺母11与底板9相连接,安全带18以及绳盘组19通过钢索17与滑轮6相连接,盖板1通过中性轴2与底板9相固定。

[0014] 滑轮6通过 $\Phi 8$ 卡簧7与盖板1相固定,中心齿轮10与行星齿轮16进行齿轮啮合,安全带18可调节松紧。

[0015] 钢索17外侧设有化纤层,减少使用过程中对手部的损伤。

[0016] 本实用新型在工作时:工作人员将缓降器放置与应急窗口内,当火灾发生时,打开应急窗,取出缓降器,将安全挂钩挂在预先安装好的固定架上或任何坚固的支撑物上,必要时可采用配备的辅助钢索17困住较大的固定物,并将安全钩挂于辅助钢索17上使用,将绳盘组19投向楼外地面以便松开滑降钢索17,抛投前应注意观察下方有无人员,避免造成伤害,将安全带18套在腋下,拉紧扣环至合适松紧位置,手抓安全带18,从窗口或阳台面向壁滑降跳落,切勿直接跳下,切勿手抓上升的滑降钢索17,缓降过程中用手撑开可能遇到的障碍物,切勿磕碰,着地站稳后,脱下安全带18,迅速离开火灾现场,此时滑降钢索17的另一端的安全带18已升至原来开始缓降处,第二个人即可套上安全带18按同样方法滑降逃生,依次往复,急需使用,该设计外形小巧、轻便、美观、便于携带以及便于储存。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本

实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

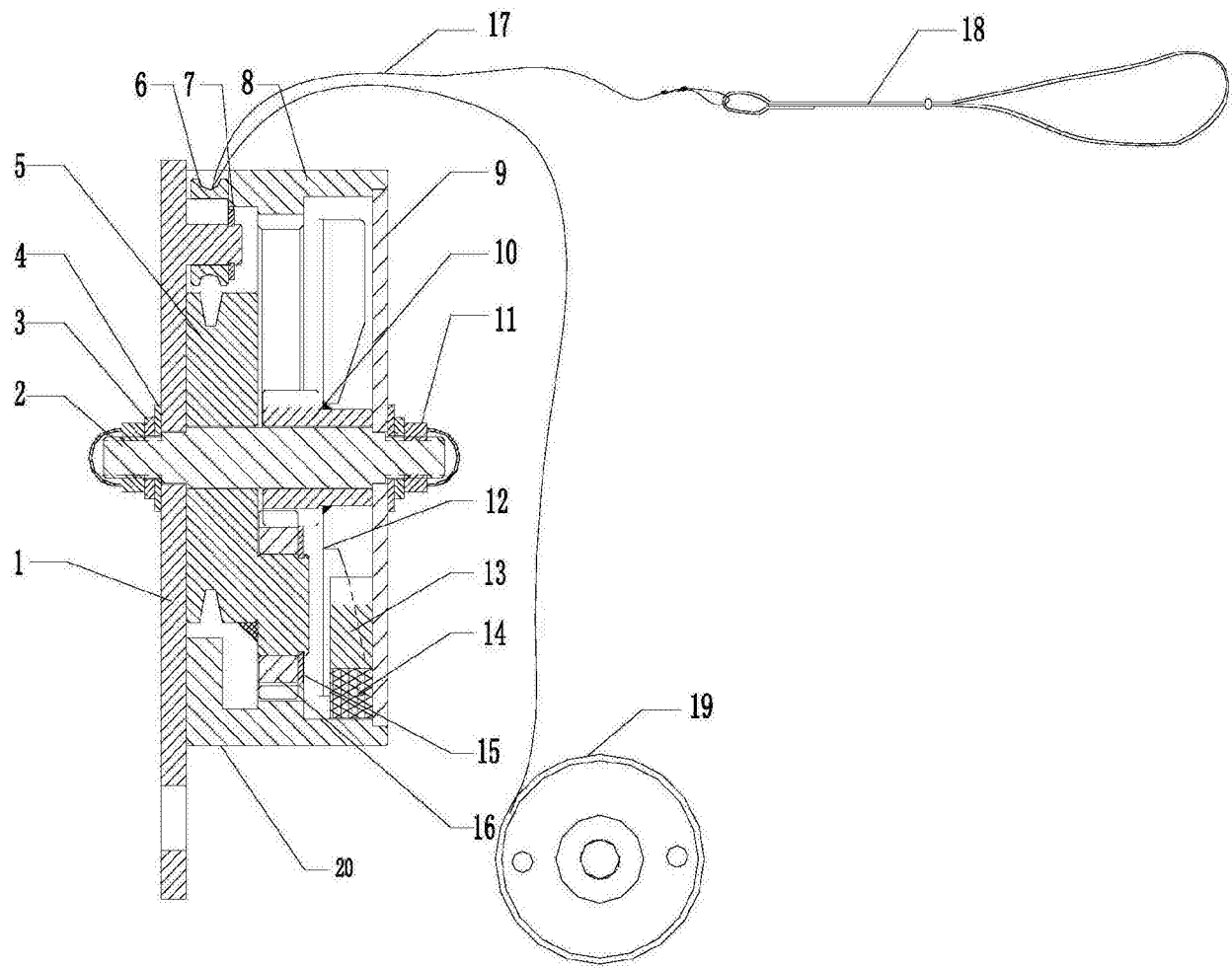


图1