



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105857622 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610346988.6

(22)申请日 2016.05.24

(71)申请人 朱泓丞

地址 030027 山西省太原市万柏林区永乐苑阳光双语小学东校区

(72)发明人 朱泓丞 陈泽润 张华

(51)Int.Cl.

B64D 17/78(2006.01)

A62B 1/18(2006.01)

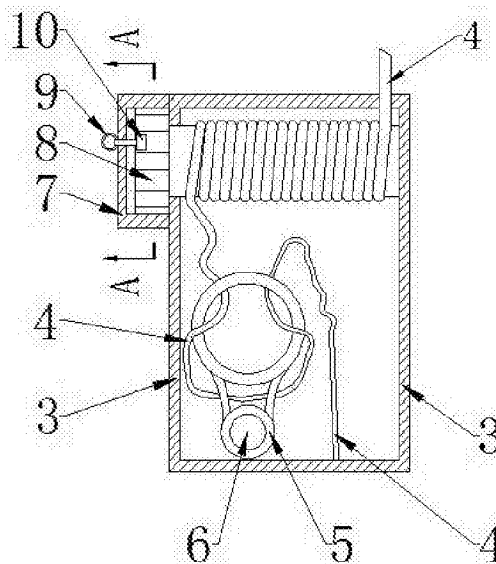
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种带缓降器的降落伞

(57)摘要

一种带缓降器的降落伞,属于空降救生技术领域,它包括降落伞、保险带及缓降器,其特征是:降落伞与背带式保险带的两肩背带相连,降落伞一端直接与保险带相连,降落伞另一端通过缓降器与保险带相连。缓降器为中空壳体,壳体下部通过轴固定字缓降器,绳索一端缠绕于字缓降器上,绳索的一端缠绕在齿轮轴上,最终伸出缓降器上部与降落伞相连,另一端伸出缓降器下部与保险带相连;齿轮轴有齿轮的一端外侧安装端盖。本发明提供的一种带缓降器的降落伞,结构简单,成本低廉,并且可以使人们安全着陆,避免了降落后被悬挂在伸手不能碰到四周的高处,落地时只能靠双腿缓降的危险。



1. 一种带缓降器的降落伞,它包括降落伞、保险带及缓降器,其特征是:降落伞(1)与背带式保险带(11)的两肩背带相连,降落伞(1)一端直接与保险带(11)相连,降落伞(1)另一端通过缓降器(2)与保险带(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:缓降器(2)为中空壳体,壳体(3)下部通过轴(6)固定8字缓降器(5),绳索(4)一端缠绕于8字缓降器(5)上,绳索(4)的一端缠绕在齿轮轴(8)上,最终伸出缓降器(2)上部与降落伞相连,另一端伸出缓降器(2)下部与保险带(11)相连;齿轮轴(8)有齿轮的一端外侧安装端盖(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:8字缓降器(5)为通过肋连接两个圆环,壳体(3)下部通过轴(6)固定8字缓降器(5)的一个环,绳索(4)缠绕于8字缓降器(5)的另一个环与肋上。

4. 根据权利要求1所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:绳索(4)从8字缓降器(5)圆环的右后侧绕过圆环至肋的右后侧,然后从肋的左后侧绕到圆环的左前侧,最后穿过圆环至圆环左后侧。

5. 根据权利要求1所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:端盖(7)上设置圆形通孔,圆孔内插入T形挡块(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:T形挡块(10)竖直一端安装拉环(9),拉环(9)伸向端盖外侧,T形挡块(10)水平一端的宽度小于齿轮轴(8)的槽宽。

7. 根据权利要求1所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:拉环(9)的直径大于通孔直径。

一种带缓降器的降落伞

技术领域

[0001] 本发明属于空降救生技术领域,特别涉及一种带缓降器的降落伞。

背景技术

[0002] 降落伞(又称:保险伞),在航空科学技术中,是主要由透气的柔性织物制成并可折叠包装在伞包或伞箱内,工作时相对于空气运动,充气展开,使人或物体下降过程减速的一种气动力减速器。它通常有一个面积很大的伞盖,可以产生很大的空气阻力,下落的人或物体通过绳索与伞盖相连。降落伞可以保证在空中下落的人或物体的安全,同样降落伞是空降兵的重要装备。但是,在降落过程中受风力等空气流的作用明显,往往降落地点不能准确到达预计的位置,甚至有时候降落后被悬挂在伸手不能碰到四周的高处,此时人们想要落地只能切断绳索自由落体,落地时只能靠双腿缓降,容易崴伤腿脚。

[0003] 缓降器由挂钩(或吊环)、吊带、绳索及速度控制等组成,是一种可使人沿(随)绳(带)缓慢下降的安全营救装置。它可用专用安装器具安装在建筑物窗口、阳台或楼房平顶等处,也可安装在举高消防车上,营救处于高层建筑物火场上的受难人员。8字环缓降器就是结构最简单,但最实用的一种缓降器,当拉住绳子下端时,绳子和8字环的摩擦力增大,迫使身体停止下降,只要很小的力量,就可以轻松控制身体的下滑速度。

[0004] 缓降绳索一般采用航高级钢丝绳内芯,外表编织护层组成,两端各装配一套安全带,比较结实。

发明内容

[0005] 为了在降落伞意外悬挂在伸手不能碰到四周的高处时,使人员安全落地,本发明提供一种带缓降器的降落伞。

[0006] 本发明的技术方案如下:

一种带缓降器的降落伞,它包括降落伞、保险带及缓降器,其特征是:降落伞与背带式保险带的两肩背带相连,降落伞一端直接与保险带相连,降落伞另一端通过缓降器与保险带相连。

[0007] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:缓降器为中空壳体,壳体下部通过轴固定字缓降器,绳索一端缠绕于字缓降器上,绳索的一端缠绕在齿轮轴上,最终伸出缓降器上部与降落伞相连,另一端伸出缓降器下部与保险带相连;齿轮轴有齿轮的一端外侧安装端盖。

[0008] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:字缓降器为通过肋连接两个圆环,壳体下部通过轴固定字缓降器的一个环,绳索缠绕于字缓降器的另一个环与肋上。

[0009] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:绳索从字缓降器圆环的右后侧绕过圆环至肋的右后侧,然后从肋的左后侧绕到圆环的左前侧,最后穿过圆环至圆环左后侧。

[0010] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:端盖上设置圆孔,圆孔内插入T形挡块。

[0011] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:T形挡块竖直一端安装拉环,拉环伸向

端盖外侧,T形挡块水平一端的宽度小于齿轮轴的槽宽。

[0012] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:拉环的直径大于通孔直径。

[0013] 本发明有益效果如下:

本发明提供的一种带缓降器的降落伞,结构简单,成本低廉,并且可以使人们安全着陆,避免了降落后被悬挂在伸手不能碰到四周的高处,落地时只能靠双腿缓降的危险。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体结构主视图。

[0015] 图2为本发明工作状态主视图。

[0016] 图3为本发明缓降器剖视图。

[0017] 图4为本发明缓降器左视图。

[0018] 图5为A-A面剖视图。

[0019] 图中,1、降落伞,2、缓降器,3、壳体,4、绳索,5、8字缓降器,6、轴,7、端盖,8、齿轮轴,9、拉环,10、T形挡块,11、保险带。

具体实施方式

[0020] 一种带缓降器的降落伞,它包括降落伞、保险带及缓降器,其特征是:降落伞1与背带式保险带11的两肩背带相连,降落伞1一端直接与保险带11相连,降落伞1另一端通过缓降器2与保险带11相连。

[0021] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:缓降器2为中空壳体,壳体3下部通过轴6固定8字缓降器5,绳索4一端缠绕于8字缓降器5上,绳索4的一端缠绕在齿轮轴8上,最终伸出缓降器2上部与降落伞相连,另一端伸出缓降器2下部与保险带11相连;齿轮轴8有齿轮的一端外侧安装端盖7。

[0022] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:8字缓降器5为通过肋连接两个圆环,壳体3下部通过轴6固定8字缓降器5的一个环,绳索4缠绕于8字缓降器5的另一个环与肋上。

[0023] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:绳索4从8字缓降器5圆环的右后侧绕过圆环至肋的右后侧,然后从肋的左后侧绕到圆环的左前侧,最后穿过圆环至圆环左后侧。

[0024] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:端盖7上设置圆孔,圆孔内插入T形挡块10。

[0025] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:T形挡块10竖直一端安装拉环9,拉环9伸向端盖外侧,T形挡块10水平一端的宽度小于齿轮轴8的槽宽。

[0026] 所述的一种带缓降器的降落伞,其特征是:拉环9的直径大于通孔直径。

[0027] 使用过程中,空降人员将保险带11与降落伞1直接相连的一端用刀片等利器直接割断,然后通过拉动拉环9将T形挡块10拉离齿轮轴8,齿轮可以自由的转动。人通过控制绳索4与缓降器2的紧绷程度,实现降落速度的控制,快接近地面时,通过拉环9将T形挡块10推入齿轮轴8的轮齿中,齿轮卡死,人体不在降落,此时隔断绳索4空降人员即可轻易着落。

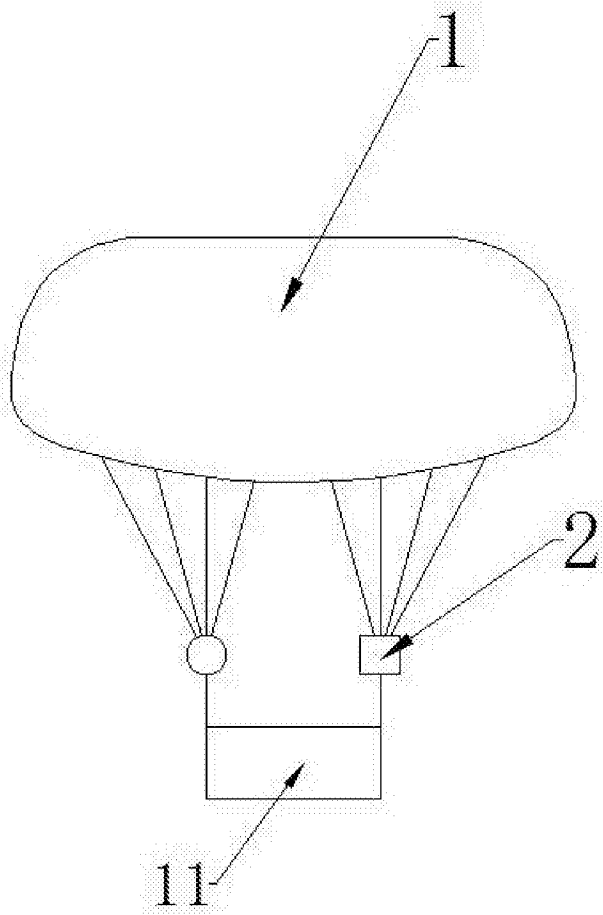


图1

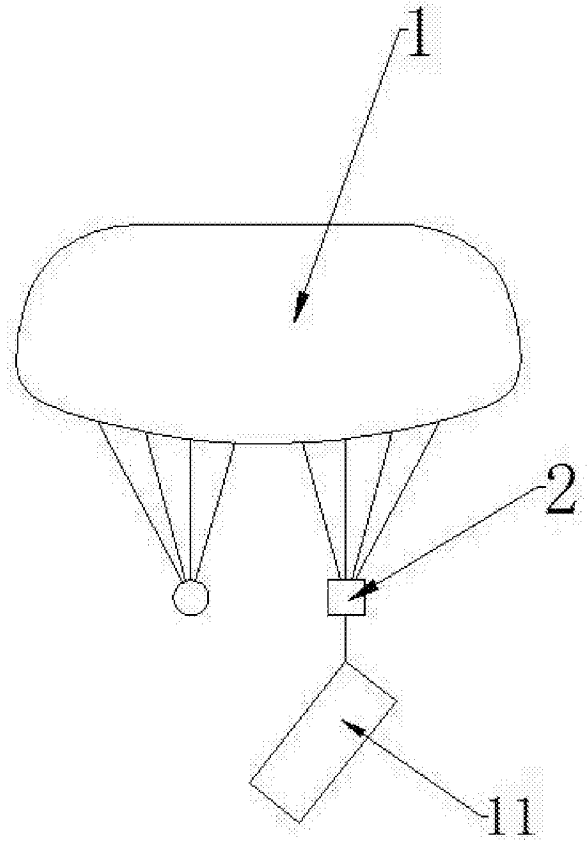


图2

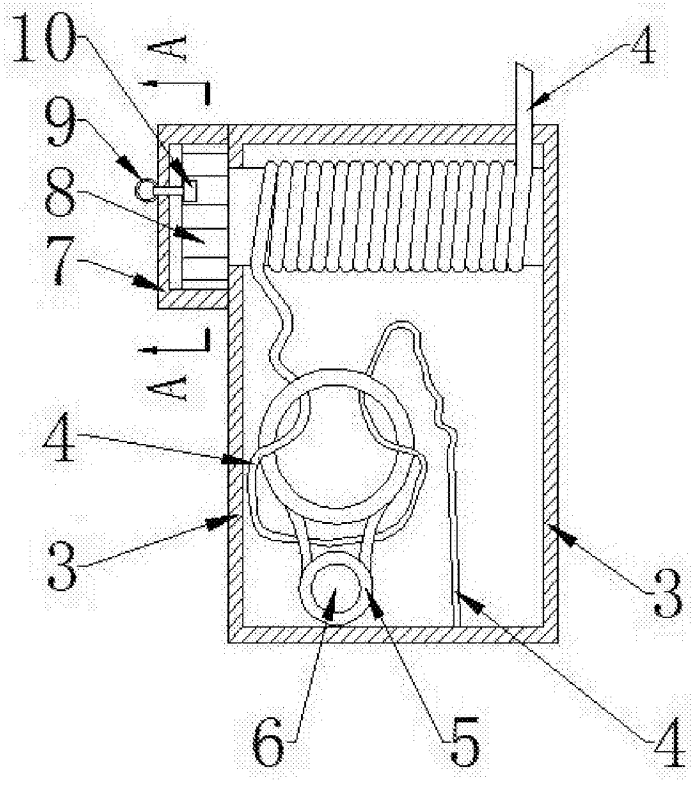


图3

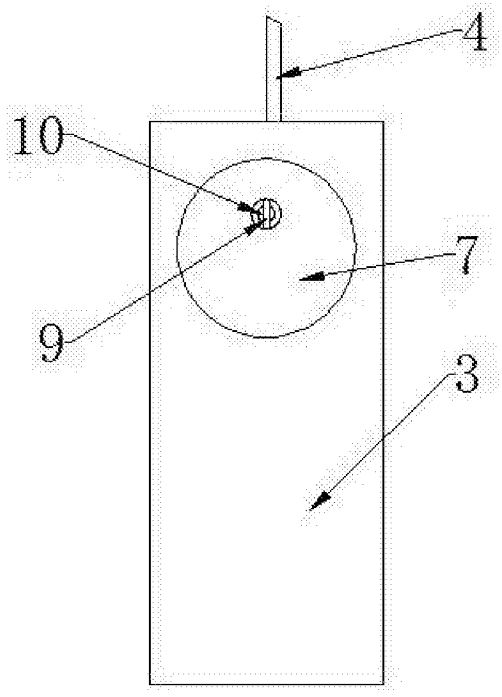


图4

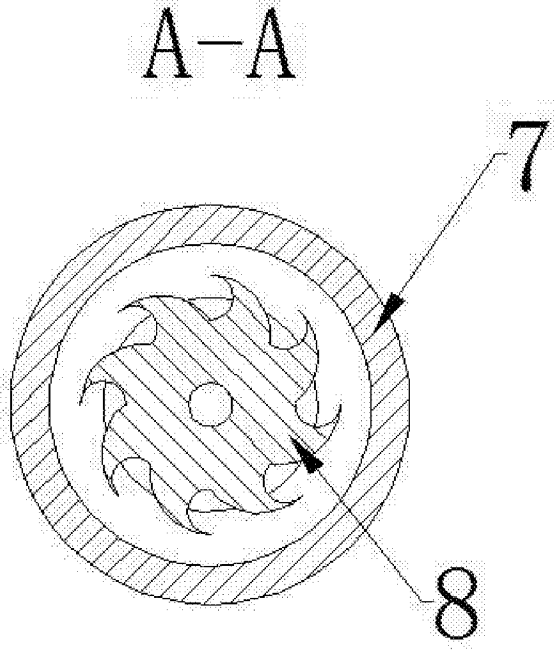


图5