



# [12] 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 92204848.7

[51] Int.Cl<sup>5</sup>

A62B 1/14

[43] 公告日 1992年8月12日

[22] 申请日 92.3.23

[71] 申请人 何政彪

地址 072750 河北省涿州市 173 地质勘探队

[72] 设计人 何政彪 张晓延

[74] 专利代理机构 小松专利事务所

代理人 王月珍

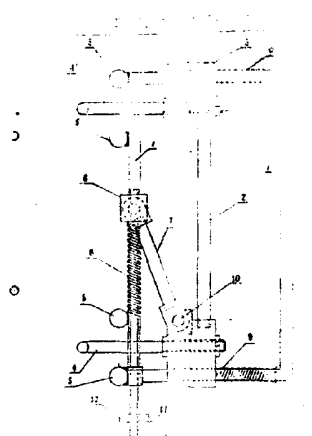
说明书页数: 3

附图页数: 4

[54] 实用新型名称 一种攀绳装置

[57] 摘要

本实用新型是一种攀绳装置,其特征在于它包括攀绳器、脚踏板和胸带三部分,其中攀绳器由支架、拉杆、卡钩滑块、卡钩、顶杆和弹簧等部件构成,脚踏板和攀绳器用绳索相连。本实用新型是靠攀绳人的自身重量将绳子卡住,双手和双脚交替动作,达到安全攀登目的。本实用新型结构简单、操作方便、使用安全,适用于抢险、消防、野外考察等工作领域。



<S0>

(BJ)第1452号

# 权 利 要 求 书

---

1、一种攀绳装置，其特征在于它包括攀绳器、脚踏板和胸带三部分，其中：

a. 攀绳器由支架(1)、拉杆(2)、卡钩滑块(3)、卡钩(4)、别杆(5)、顶杆支架(6)、顶杆(7)、顶杆弹簧(8)、拉杆弹簧(9)和销钉(10)组成，支架(1)包括二根竖杆和一根丁形杆，四根别杆(5)水平焊接固定在二根竖杆的上下端部，其中最下端一根别杆(5)的两端设有绳孔，丁形杆的上下水平杆上装设拉杆弹簧(9)和卡钩滑块(3)，两端点分别焊接固定在上下两根别杆(5)的中间部位，拉杆弹簧(9)的一端固定在丁形杆上，另一端固定在卡钩滑块(3)上；卡钩滑块(3)上有两个平行的水平圆孔，一个孔与丁形杆滑动配合，另一个孔用以装设卡钩(4)并用螺母将卡钩(4)固定，拉杆(2)与上下卡钩滑块(3)固定连接，顶杆(7)的两端分别用销钉(10)与下卡钩滑块(3)和顶杆支架(6)连接，并能绕销钉(10)的轴心转动，顶杆支架(6)水平装设在支架(1)的两根竖杆的中间部位，两侧的连接块上分别具有两个垂直孔，靠内侧的两个孔套在支架(1)的两根竖杆上并与其滑动配合，靠外侧是两个绳孔，顶杆弹簧(8)装设在顶杆支架(6)的下边，其上端与顶杆支架(6)固定连接，下端与支架(1)的竖杆固定连接；

b. 脚踏板是由三角形架和踏板(16)构成，三角架上端与绳索(11)连结；

c. 胸带由挂钩(13)、带扣(14)和带子(15)组成，挂钩(13)与两条绳索(11)上的胸带挂环(12)配套，胸带挂环(12)中间呈环状，两端固定在绳索(11)上。

一种攀绳装置

本实用新型涉及一种攀登用具。

长期以来，人们进行攀绳登高作业都是徒手抓绳，攀登时，不但绳子勒手，还往往受臂力和体力影响，造成不安全因素或意外事故。

为避免上述现有技术存在的不足之处，本实用新型提供一种轻便、安全的攀绳装置。

本实用新型的目的是通过以下措施来达到的：攀绳装置包括攀绳器、脚踏板和胸带三部分，其中，a.攀绳器由支架、拉杆、卡钩滑块、卡钩、别杆、顶杆支架、顶杆、顶杆弹簧、拉杆弹簧和销钉组成，支架包括二根竖杆和一根U形杆，四根别杆水平焊接在二根竖杆的上下端部，其中最下端一根别杆的两端设有绳孔，U形杆的上下水平杆上分别装设拉杆弹簧和卡钩滑块，两端点分别焊接在上下两根别杆的中间部位；拉杆弹簧的一端固定在U形杆上，另一端固定在卡钩滑块上；卡钩滑块上有两个平行的水平圆孔，一个孔套在U形杆上并与其滑动配合，另一个孔装设卡钩并用螺母将卡钩固定；拉杆两端与上下卡钩滑块固定连接；顶杆的两端分别用销钉与下卡钩滑块和顶杆支架连接，并能绕销钉的轴心转动；顶杆支架水平装设在支架竖杆的中间部位，两端的连接块上分别具有两个垂直孔，靠内侧的两个孔套在支架的两根竖杆上并与其滑动配合，靠外侧是两个绳孔；顶杆弹簧装设在顶杆支架的下边，其上端与顶杆支架固定连接，下端与支架的竖杆固定连接。b.脚踏板是由三角支架和踏板构成，支架上端与绳索连结。c.胸带由挂钩、带扣和带子组成，挂钩与两条绳索上的胸带挂环配套，挂环中间呈环状，两端固定在绳索上。

附图说明如下：

图 1 为攀绳器构造示意图。

图 2 为攀绳器左侧视图。

图 3 为攀绳器俯视图。

图 4 为三角形脚踏板示意图。

图 5 为 U 形脚踏板示意图。

图 6 为胸带结构示意图。

图 7 为胸带左侧视图。

以上图中，1—支架，2—拉杆，3—卡钩滑块，4—卡钩，5—别杆，6—顶杆支架，7—顶杆，8—顶杆弹簧，9—拉杆弹簧，10—销钉，11—绳索，12—胸带挂环，13—挂钩，14—带扣，15—带子。

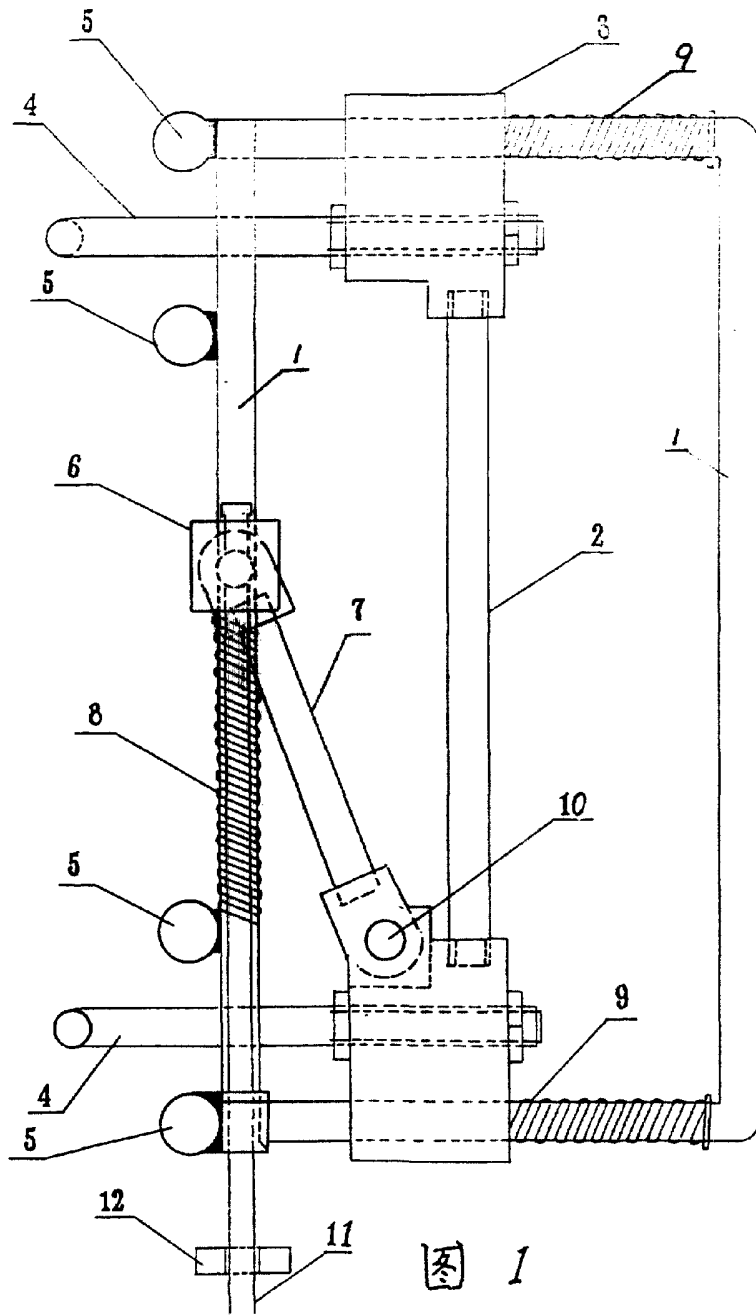
下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步描述：参见图 1、图 2 和图 3，本实用新型攀绳装置，它包括攀绳器、脚踏板和胸带三部分，其中：a.攀绳器由支架(1)、拉杆(2)、卡钩滑块(3)、卡钩(4)、别杆(5)、顶杆支架(6)、顶杆(7)、顶杆弹簧(8)、拉杆弹簧(9)和销钉(10)组成，支架(1)包括二根竖杆和一根 U 形杆，将四根别杆(5)水平焊接在二根竖杆的上下端部，其中最下端一根别杆(5)的两端设有垂直绳孔，U 形杆的上下水平杆上分别装设拉杆弹簧(9)和卡钩滑块(3)，U 形杆的两端点分别焊接在上下两根别杆(5)的中间部位，拉杆弹簧(9)的一端固定在 U 形杆上，另一端固定在卡钩滑块(3)上；卡钩滑块(3)上有两个平行的水平圆孔，一个孔套在 U 形杆上并与其滑动配合，另一个孔装设卡钩(4)并用螺母将卡钩(4)固定；拉杆(2)的两端与上下卡钩滑块(3)固定连接；顶杆(7)的两端分别用销钉(10)与下卡钩滑块(3)和顶杆支架(6)连接，并能绕销钉(10)的轴心转动；顶杆支架(6)水平装设在支架(1)的两根竖杆的中间部位，其两端的连接块上分别具有两个垂直孔，靠内侧的两个孔套在支架(1)的两根竖杆上并与其滑动配合，靠外侧是两个绳孔；顶杆弹簧(8)装设在顶杆支架(6)的下边，其上端与顶杆支架(6)固定连接，下

端与支架(1)的竖杆固定连接。b. 参见图 4 和图 5, 脚踏板是由三角形或 L 形支架和踏板(16)连结构成, 支架上端与绳索(11)连结。c. 参见图 6 和图 7, 胸带由挂钩(13)、带扣(14)和带子(15)组成, 挂钩(13)焊接在带扣(14)的上部, 带子(15)的一端与带扣(14)的侧边连接, 挂钩(13)与两条绳索(11)上的胸带挂环(12)配套, 挂环(12)中间为环状, 两端固定在绳索(11)上。绳索(11)穿过顶杆支架(6)和最下端一根别杆(5)的绳孔与脚踏板顶部连接。

动作过程: 攀绳人双手各持一个攀绳器, 举起左手(左右均可)将攀绳器的上下卡钩(4)钩住攀绳, 然后紧握拉杆(2)和支架(1)的 J 形杆竖杆部分, 拉杆(1)带动卡钩滑块(3)、卡钩(4)和顶杆(7)的下端水平滑动, 拉杆弹簧(9)被压缩, 攀绳被卡钩(4)拉进上下两对别杆(5)之间并卡紧, 与此同时, 左脚用力踩住脚踏板, 绳索(11)带动顶杆支架(6)和顶杆(7)的上端向下滑动, 顶杆弹簧(8)被压缩, 顶杆(7)趋于水平状态并将拉杆(1)紧紧顶住, 将胸带挂钩(13)挂在胸带挂环(12)上, 使身体保持平衡, 然后将右手、脚重复左手、脚的动作后, 抬起左脚, 放松左手, 顶杆弹簧(8)和卡钩弹簧(9)恢复原状, 攀绳被松开, 左右手脚重复动作达到稳步攀登的目的。

本实用新型具有结构简单、操作方便、使用安全等优点, 适用于抢险、消防和野外考察等工作。

说明书附图



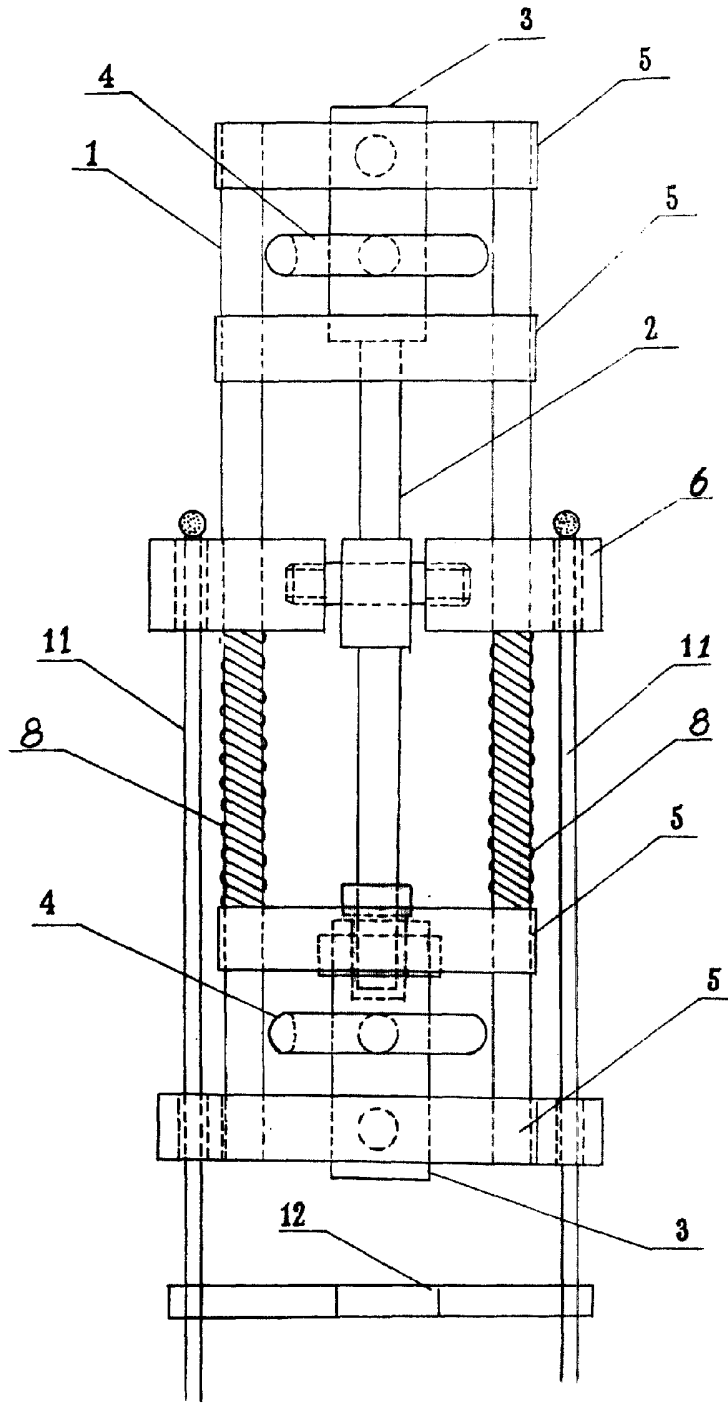


图 2

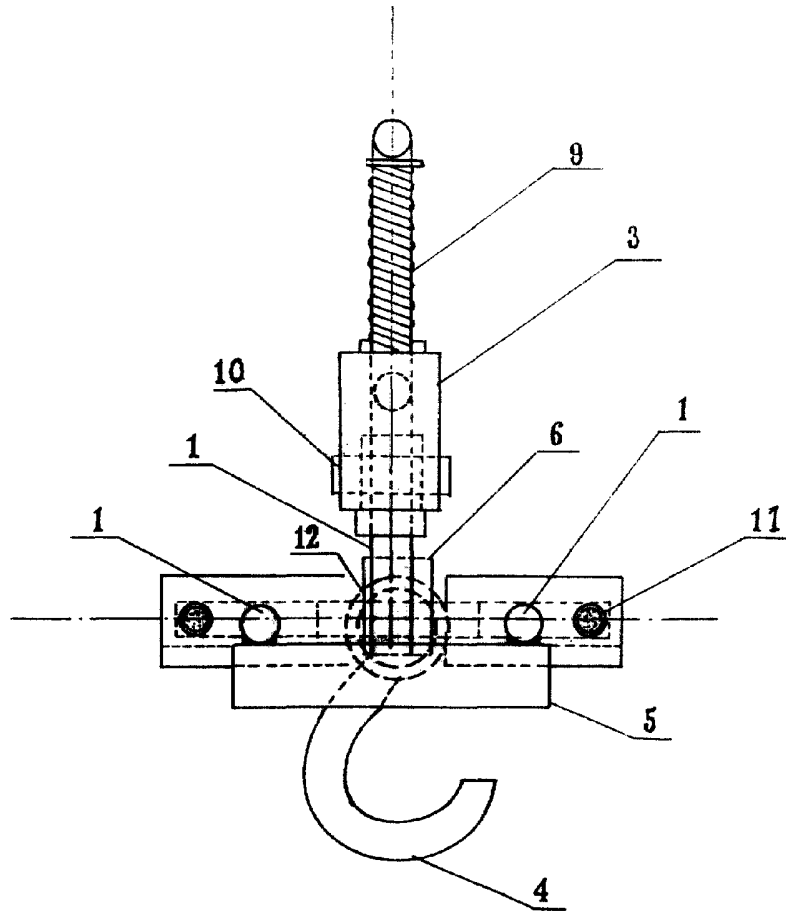


图 3



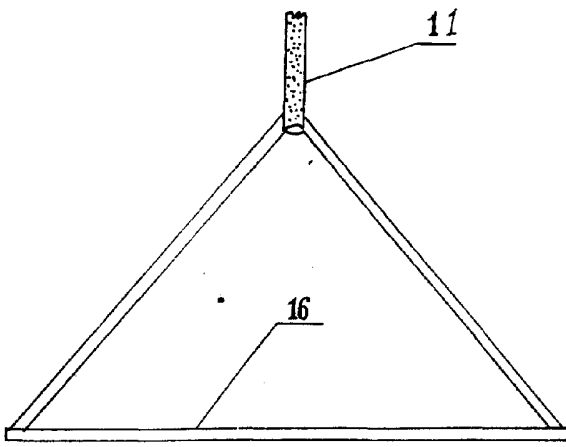


图 4

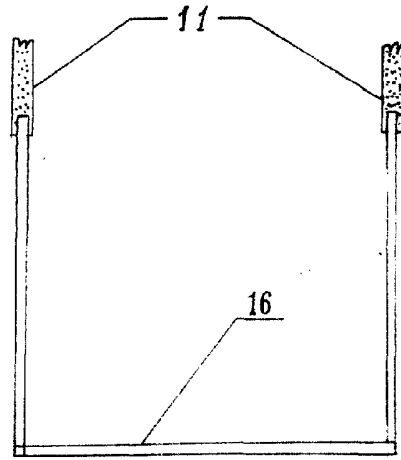


图 5

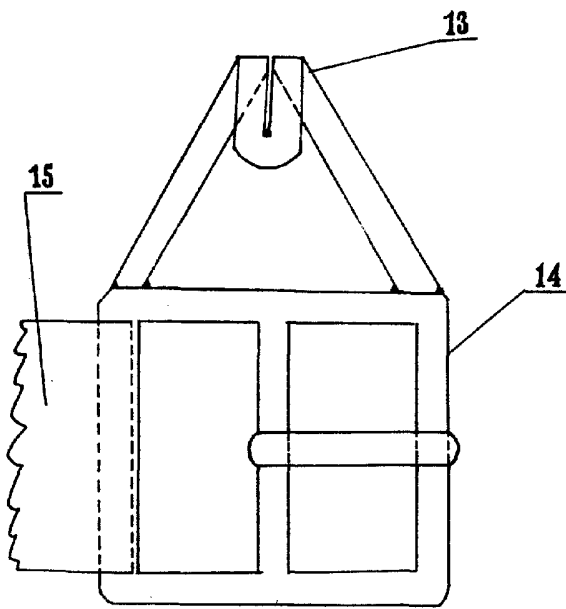


图 6

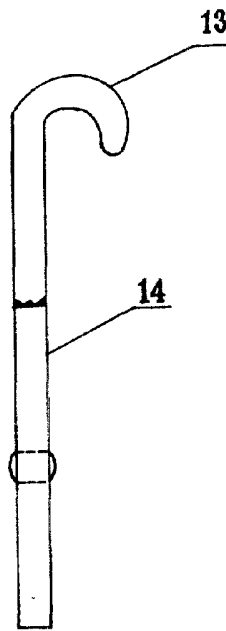


图 7