



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102371034 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201110315925. 1

(22) 申请日 2011. 07. 18

(30) 优先权数据

10/03010 2010. 07. 16 FR

(73) 专利权人 齐德公司

地址 法国科罗莱斯

(72) 发明人 M·乔蒙泰特

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 吴俊

(51) Int. Cl.

A62B 1/14(2006. 01)

(56) 对比文件

FR 2671489 A1, 1992. 07. 17, 权利要求书, 说明书第2页第3-4行、第3页第9-12行, 说明书附图1-7.

US 5076400 A, 1991. 12. 31, 权利要求书, 说明书附图.

US 5664640 A, 1997. 09. 09, 权利要求书, 说明书附图.

EP 0803268 A1, 1997. 10. 29, 权利要求书, 说明书附图.

CN 101126434 A, 2008. 02. 20, 权利要求书, 说明书第1-2页, 说明书附图.

CN 101352600 A, 2009. 01. 28, 权利要求书, 说明书附图.

曾健. 一种新型大扭矩磁滑轮的设计. 《有色金属(选矿部分)》. 2004, (第01期), 第36、41-43页.

审查员 王燕燕

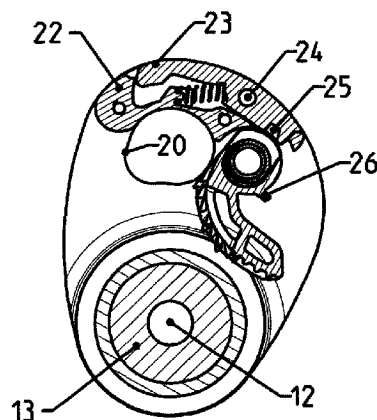
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

具有可解锁夹具的滑轮

(57) 摘要

本发明公开一种具有可解锁夹具的滑轮, 其包括: 旋转滚轮(13); 用来相对于所述滚轮(13)释放和夹紧绳索的旋转触发器(15); 以及将所述触发器(15)保持在待命位置使得所述夹具不起作用的控制装置, 其特征在于, 所述控制装置包括锁定件(23), 其固定在第一法兰板(11)上, 并能够从锁定位置被致动到解锁位置从而使触发器(15)能够移动到待命位置。



1. 一种具有可解锁夹具的滑轮,包括:

- 旋转地安装在第一法兰板(11)上的用于引导绳索的滚轮(13),
- 在待命位置和工作位置之间枢转从而相应地相对于滚轮(13)释放和夹紧绳索的触发器(15),
- 将触发器(15)保持在待命位置从而使所述夹具不起作用的控制装置,

其特征在于,所述控制装置包括锁定件(23),该锁定件(23)利用锁定轴(24)而直接地附着在第一法兰板(11)上,使得该锁定件能够绕所述锁定轴(24)在锁定位置和使触发器(15)能够移动到待命位置的解锁位置之间枢转。

2. 根据权利要求1所述的具有夹具的滑轮,其特征在于,所述锁定件(23)由偏置弹簧(27)偏置到所述锁定位置。

3. 根据权利要求2所述的具有夹具的滑轮,其特征在于,所述锁定件(23)包括凹口(25),触发器(15)的销(26)与该凹口(25)接合而使触发器(15)能够移动到待命位置。

4. 根据权利要求2或3所述的具有夹具的滑轮,其特征在于,所述锁定件(23)容纳在固定在第一法兰板(11)上的止挡件(22)中,所述第一法兰板(11)还作为用于旋转地安装所述滚轮(13)的第一轴(12)以及用于旋转地安装所述触发器(15)的第二轴(14)的支撑件。

5. 根据权利要求4所述的具有夹具的滑轮,其特征在于,第二法兰板(19)安装在第一轴(12)的端部上,能够在封闭位置和打开位置之间旋转。

6. 根据权利要求5所述的具有夹具的滑轮,其特征在于,所述第一法兰板(11)包括位于第二轴(14)附近且在旋转滚轮(13)之上的第一圆状孔(20),所述第二法兰板(19)具有第二圆状孔(21),在封闭位置该第二圆状孔(21)与第一法兰板(11)的第一圆状孔(20)对齐,使得附接铁锁可以安装于第二圆状孔中。

7. 根据权利要求6所述的具有夹具的滑轮,其特征在于,所述锁定轴(24)与第二轴(14)平行。

具有可解锁夹具的滑轮

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有可解锁夹具的滑轮,包括:安装在第一法兰板上旋转以引导绳索的滚轮;在待命位置和工作位置之间枢转从而相应地相对于滚轮释放和夹紧绳索的触发器;以及将触发器保持在待命位置从而使所述夹具不起作用的控制装置。

背景技术

[0002] 由申请人提交的文献 EP803268 中描述了具有上文提到类型的一体夹具的滑轮。在待命位置,考虑到触发器被锁定并保持在离开旋转滚轮的位置的事实,所述滑轮的使用还原为不具有夹具的传统的滑轮。在工作位置,所述触发器是自由的,能够夹紧绳索。当触发器处于分离的位置时,在将另外的铁锁插入触发器的锁定孔中之后,将滑轮保持在待命位置的控制装置构成触发器的一部分。然后触发器的制动和阻止表面与所述滚轮保持分离。但是,除了附接铁锁,这个另外的铁锁的存在使滑轮的操作变得复杂。

发明内容

[0003] 本发明之目的在于提供一种具有一体夹具的滑轮,所述夹具具有更小的尺寸并能容易地操作。

[0004] 根据本发明的具有夹具的滑轮,其特征在于,控制装置包括锁定件,该锁定件固定在第一法兰板上,并能够从锁定位置被致动到解锁位置从而使触发器能够移动到待命位置。

[0005] 只要所述锁定件处于锁定位置,任何试图对触发器施加的向释放方向的受迫运动都会被停止在中间位置,这个中间位置是不稳定的。因此,防止了触发器向稳定的待命位置的后续移动。只要使用者按压了所述锁定件,转换到这个待命位置再次变得可能。

[0006] 根据优选的实施例,所述锁定件绕轴枢转,并由偏置弹簧向锁定位置偏置。所述锁定件包括凹口,触发器的销与该凹口接合使得触发器能够移动到待命位置。

[0007] 根据本发明的特征,所述锁定件容纳在固定到第一法兰板上的止挡件中,所述第一法兰板还作为滚轮的第一轴以及触发器的第二轴的支撑件。

[0008] 可移动的第二法兰板有利地安装在第一轴的端部而能够在封闭位置和打开位置之间旋转。第一法兰板包括位于触发器的第二轴附近且在旋转滚轮之上的第一圆状孔。第二法兰板具有第二圆状孔,在封闭位置该第二圆状孔与第一法兰板的第一圆状孔对齐,使得附接铁锁可以安装于第二圆状孔中。

附图说明

[0009] 下面将描述附图中显示的本发明的非限定性的示例性实施例,其它优点和特征会变得更加清楚,附图中:

[0010] 图 1 是根据本发明的滑轮的侧视图,第二法兰板处于打开位置,以将绳索安装到旋转滚轮上;

[0011] 图 2 是沿着图 1 中的 1-1 线的垂直横截面图,触发器处于待命位置,锁定件处于锁定位置;

[0012] 图 3 显示了图 2 中的同样的视图,此时锁定件被致动到解锁位置;

[0013] 图 4 显示了图 3 中的同样的视图,此时触发器是自由的,并准备相对于滚轮夹紧绳索;

[0014] 图 5 显示了图 4 中的同样的视图,此时外力试图打开触发器,当所述锁定件锁定时,所述触发器被阻挡在中间位置。

[0015] 图 6 显示了滑轮的正视图,移除了第二旋转法兰板;

[0016] 图 7 是图 6 中的沿着线 7-7 截取的横截面图;

[0017] 图 8 是滑轮的透视图,旋转的第二法兰板处于打开位置,触发器处于远离滚轮的待命位置。

具体实施方式

[0018] 在附图中,滑轮 10 包括第一法兰板 11,其作为旋转滚轮 13 的第一轴 12 和用于枢转阻挡触发器 15 的第二轴 14 的支撑件。

[0019] 所述两个轴 12、14 固定,并在与第一法兰板 11 垂直的方向上相互平行地延伸。圆柱形滚轮 13 自由旋转地安装在第一轴 12 上,并在其外周具有环形槽 16 以引导绳索。

[0020] 枢转的触发器 15 具有制动表面 17,其设计成用来将绳索按压在滚轮 13 上以构成一体地形成在两个轴 12、14 之间的空间 18 中的夹具。制动表面 17 包括多个设计成在夹具起作用时加强夹紧效果的倾斜的防滑钉。弹簧(未示出)将触发器 15 向滚轮 13 偏置。

[0021] 可移动的第二法兰板 19 安装在第一轴 12 的一端,能够在封闭位置和打开位置之间旋转。在触发器 15 远离滚轮 13 而移向其待命位置之后,第二法兰板 19 的打开位置使得能够进行绳索的安装。在第二法兰板 19 的封闭位置,所述绳索以环状缠绕在滚轮 13 上,被控制在设置于平行的法兰板 11、19 之间的横向空隙中。

[0022] 第一法兰板 11 包括位于第二轴 14 附近且在旋转滚轮 13 之上的第一圆状孔 20。第二法兰板 19 具有第二孔 21,当两个法兰板 11、19 处于封闭位置时,第二孔与第一孔 20 对齐。然后,可以在两个孔之间插入附接铁锁来将法兰板 11、19 保持在这个位置,防止任何不适宜的转动。

[0023] 固定在第一法兰板 11 上的止挡件 22 位于第一孔 20 的上方,占据了法兰板 11、19 之间的横向空隙。止挡件 22 配置有能够在锁定位置(图 2、4 和 5)和解锁位置(图 3)之间绕轴 24 旋转的锁定件 23。锁定件 23 的轴 24 平行于触发器 15 的第二轴 14。

[0024] 锁定件 23 包括凹口 25,触发器 15 的销 26 可以与所述凹口接合,从而将触发器闩锁在图 2 的待命位置。弹簧 27 将锁定件 23 向升高的锁定位置偏置。在这个位置,锁定件 23 没有从止挡件 22 突出。

[0025] 根据本发明的滑轮 10 的操作如下:

[0026] 参照图 1 和 8,旋转第二法兰板 19 到打开位置,从而可以将绳索安装到旋转滚轮 13 的顶部的槽 16 上。触发器 15 保持在待命位置,也即是远离滚轮 13 的位置,抵抗其偏置弹簧的反作用力。

[0027] 图 2 显示了滑轮 10 的触发器 15 位于锁定的待命位置。所述夹具没有起作用,滚

轮 13 可以自由地绕着第一轴 12 旋转。销 26 容纳在锁定件 23 的凹口 25 中,凹口 25 占据了锁定位置。这个位置的触发器 15 是稳定的。

[0028] 图 3 示出:在按压了锁定件 23 后,锁定件 23 在止挡件 22 中移动到达解锁位置,从而释放了触发器 15。锁定件 23 的逆时针枢转使得凹口 25 缩回,从而使销 26 能够脱离。触发器 15 位于解锁的待命位置,这个位置是不稳定的。

[0029] 在图 4 中,在所述偏置弹簧朝滚轮 13 的方向驱动触发器 15 之后,锁定件 23 回复到锁定位置。触发器 15 处于稳定的工作位置。因此,假如左手边绳索张紧,那么所述夹具能夹住绳索。

[0030] 在图 5 中,锁定件 23 仍然处于锁定位置,触发器 15 在释放方向上(箭头 F)受到的任何受迫运动都会停止在当销 26 与锁定件 23 的阻挡部相接合时的中间位置。这个位置是不稳定的,锁定件 23 被保持在锁定位置,防止触发器 15 朝向图 2 中的稳定位置的任何后续运动。只要使用者按压锁定件 23,向这个位置的运动又会变得可能。

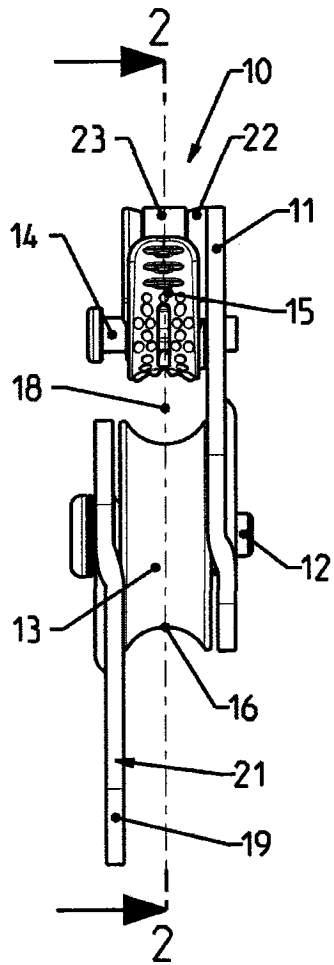


图 1

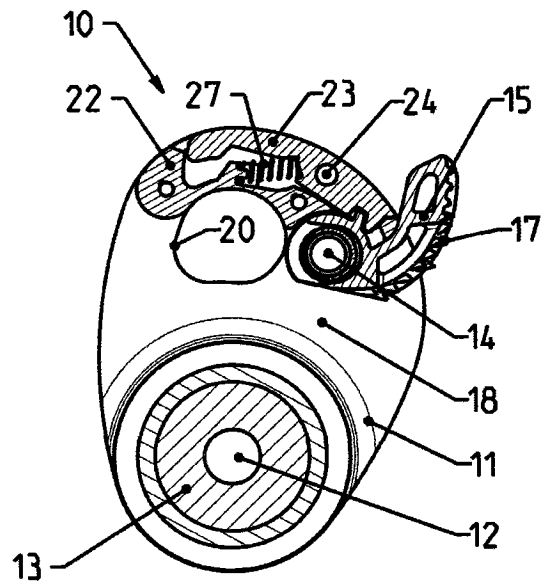


图 2

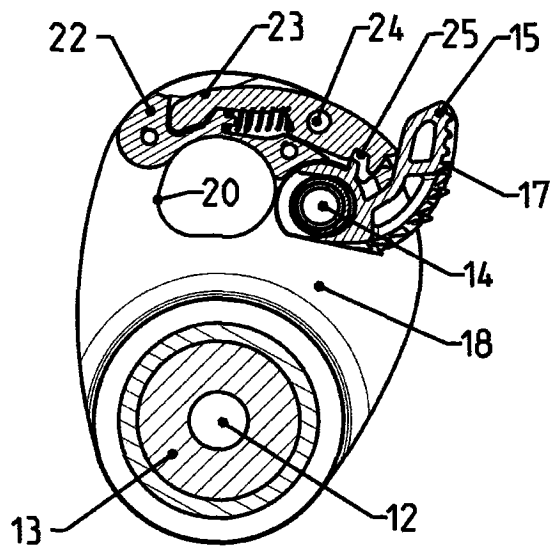


图 3

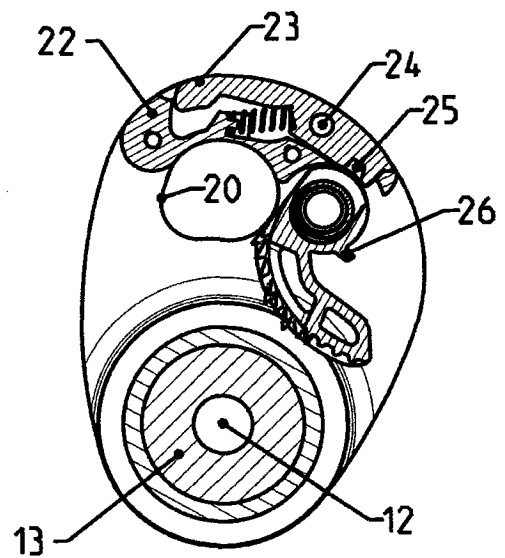


图 4

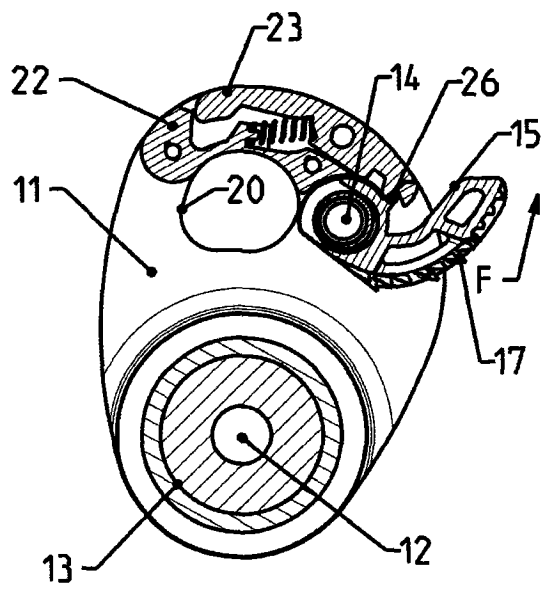


图 5

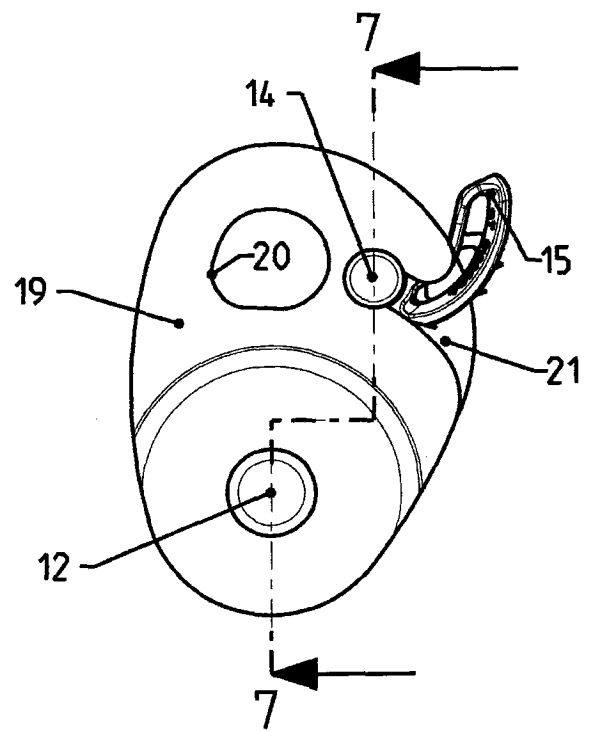


图 6

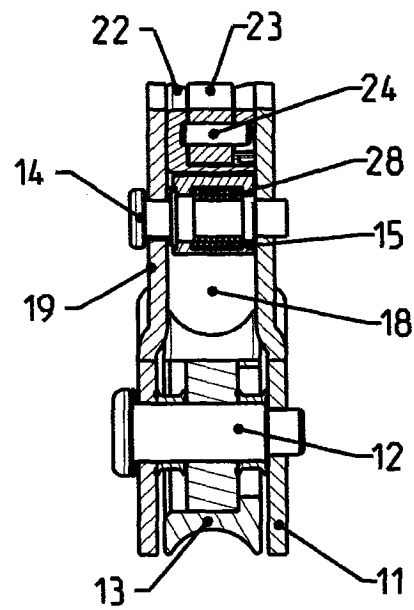


图 7

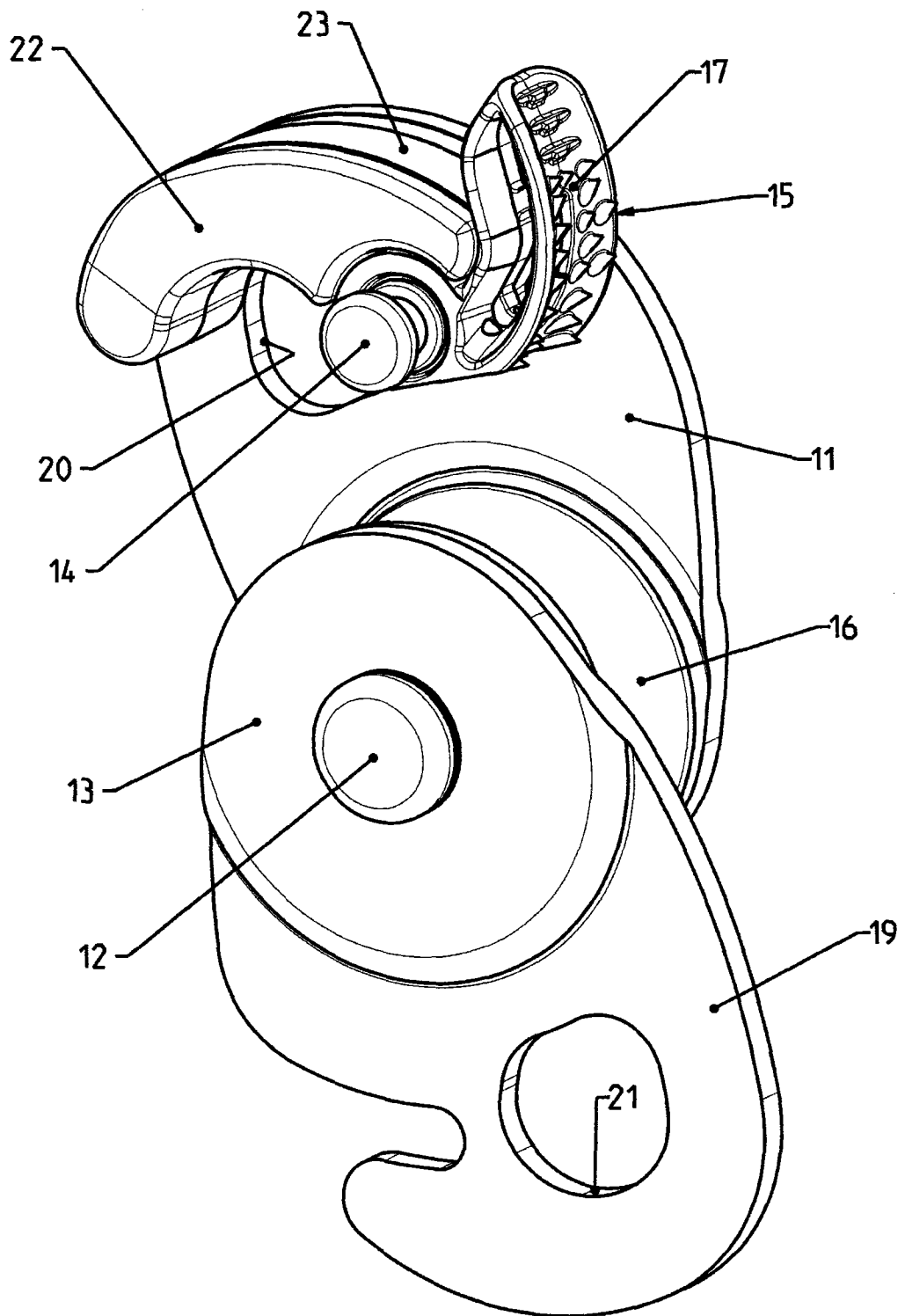


图 8