



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492342 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220117407. 9

(22) 申请日 2012. 03. 26

(73) 专利权人 上海田田汽车保修设备有限公司
地址 201816 上海市嘉定区华博路 851 号

(72) 发明人 孙序

(74) 专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

代理人 魏学成

(51) Int. Cl.

B66F 17/00 (2006. 01)

B66F 7/02 (2006. 01)

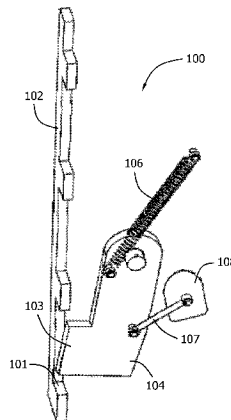
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

双柱举升机的链条保险装置

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种双柱举升机的链条保险装置,包括:安全架、保险板、保险弹簧和链条复位板。安全架固定在双柱举升机的立柱上,安全架上具有数个保险卡槽。保险板的尾端铰接至滑体,保险板的前端具有与安全架上的数个保险卡槽中的一个咬合的形状,保险板在预保位置,保险板的前端与安全架不接触,保险板在保险位置,保险板的前端与一个保险卡槽咬合。保险弹簧的一端固定在滑体上,保险弹簧的另一端固定在保险板上,保险弹簧向保险板施加转向保险位置的弹簧力。链条复位板通过拉杆铰接至保险板,链条复位板连接到双柱举升机的链条,链条拉动链条复位板,经由拉杆向保险板施加转向预保位置的拉力。



1. 一种双柱举升机的链条保险装置,其特征在于,包括:
安全架,固定在双柱举升机的立柱上,安全架上具有数个保险卡槽;
保险板,保险板的尾端铰接至滑体,保险板的前端具有与安全架上的数个保险卡槽中的一个咬合的形状,保险板在预保位置,保险板的前端与安全架不接触,保险板在保险位置,保险板的前端与一个保险卡槽咬合;
保险弹簧,保险弹簧的一端固定在滑体上,保险弹簧的另一端固定在保险板上,保险弹簧向保险板施加转向保险位置的弹簧力;
链条复位板,链条复位板通过拉杆铰接至保险板,链条复位板连接到双柱举升机的链条,链条拉动链条复位板,经由拉杆向保险板施加转向预保位置的拉力。
2. 如权利要求 1 所述的双柱举升机的链条保险装置,其特征在于,所述安全架呈阶梯型,形成等间距的保险卡槽。
3. 如权利要求 2 所述的双柱举升机的链条保险装置,其特征在于,所述保险板的前端具有突起台阶,突起台阶与数个保险卡槽中的一个咬合。
4. 如权利要求 1 所述的双柱举升机的链条保险装置,其特征在于,所述保险板在预保位置处于竖直状态,在保险位置处于倾斜状态。
5. 如权利要求 4 所述的双柱举升机的链条保险装置,其特征在于,所述保险弹簧是拉簧,保险弹簧向保险板施加顺时针旋转方向的弹簧力,拉动保险板由竖直状态转向倾斜状态。
6. 如权利要求 4 所述的双柱举升机的链条保险装置,其特征在于,链条复位板经由拉杆向保险板施加逆时针旋转方向的拉力,维持所述保险板处于竖直状态。

双柱举升机的链条保险装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及举升机领域,尤其涉及一种防止双柱举升机的链条断裂的链条保险装置。

背景技术

[0002] 在汽车维修行业中,举升机是最重要的维修设备,而在举升机中最常见的就是双柱举升机。双柱举升机的作用是将汽车举起,以便于对汽车的地盘、轮胎等进行检查和维修。双柱举升机的举升通过链条来实现,在举升的过程中,如果由于链条老化或者其他原因出现链条断裂,那么举升平台和放置在举升平台上的汽车就会在重力作用下自由跌落,造成很大的人员危险和财产损失。一般的双柱举升机对于链条的突然断裂缺乏必要的保险设备,使用的安全隐患较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提出一种用于放置链条断裂的保险装置。

[0004] 根据本实用新型的一实施例,提出一种双柱举升机的链条保险装置,包括:安全架、保险板、保险弹簧和链条复位板。安全架固定在双柱举升机的立柱上,安全架上具有数个保险卡槽。保险板的尾端铰接至滑体,保险板的前端具有与安全架上的数个保险卡槽中的一个咬合的形状,保险板在预保位置,保险板的前端与安全架不接触,保险板在保险位置,保险板的前端与一个保险卡槽咬合。保险弹簧的一端固定在滑体上,保险弹簧的另一端固定在保险板上,保险弹簧向保险板施加转向保险位置的弹簧力。链条复位板通过拉杆铰接至保险板,链条复位板连接到双柱举升机的链条,链条拉动链条复位板,经由拉杆向保险板施加转向预保位置的拉力。

[0005] 在一个实施例中,安全架呈阶梯型,形成等间距的保险卡槽。保险板的前端具有突起台阶,突起台阶与数个保险卡槽中的一个咬合。

[0006] 在一个实施例中,保险板在预保位置处于竖直状态,在保险位置处于倾斜状态。

[0007] 在一个实施例中,保险弹簧是拉簧,保险弹簧向保险板施加顺时针旋转方向的弹簧力,拉动保险板由竖直状态转向倾斜状态。链条复位板经由拉杆向保险板施加逆时针旋转方向的拉力,维持所述保险板处于竖直状态。

[0008] 本实用新型的双柱举升机的链条保险装置的保险弹簧向保险板施加使之与安全架咬合的弹簧力,该弹簧力在链条正常工作时由链条产生的拉力加以抵消,使得保险板与安全架不接触,如果链条断裂,链条拉力消失,弹簧力使得保险板与安全架咬合,阻止滑体下落,确保安全。

附图说明

[0009] 图 1 揭示了根据本实用新型的一实施例的双柱举升机的链条保险装置的结构图。

具体实施方式

[0010] 参考图 1 所示,本实用新型揭示了一种双柱举升机的链条保险装置,该链条保险装置 100 包括:安全架 102、保险板 104、保险弹簧 106 和链条复位板 108。安全架 102 固定在双柱举升机的立柱(图中未示出)上,安全架 102 上具有数个保险卡槽 101。在一个实施例中,安全架 102 呈阶梯型,形成等间距的保险卡槽 101。保险板 104 的尾端铰接至滑体(图中未示出),保险板 104 的前端具有与安全架上的数个保险卡槽 101 中的一个咬合的形状。在一个实施例中,保险板 104 的前端具有突起台阶 103,突起台阶 103 与数个保险卡槽 101 中的一个咬合。保险板 104 在预保位置,保险板 104 的前端与安全架 102 不接触,保险板 104 在保险位置,保险板 104 的前端与一个保险卡槽 101 咬合。在图 1 所示的实施例中,保险板 104 在预保位置处于竖直状态,保险板 104 前端的突起台阶 103 与安全架 102 间隔一段距离。保险板 104 在保险位置处于倾斜状态,此时保险板 104 前端的突起台阶 103 嵌入到保险卡槽 101 中,与保险卡槽 101 咬合。由此阻止滑体的下落过程。保险弹簧 106 的一端固定在滑体上,保险弹簧 106 的另一端固定在保险板 104 上,保险弹簧 106 向保险板 104 施加转向保险位置的弹簧力。在图 1 所示的实施例中,保险弹簧 106 是拉簧,保险弹簧 106 向保险板 104 施加顺时针旋转方向的弹簧力,拉动保险板 104 由竖直状态转向倾斜状态。链条复位板 108 通过拉杆 107 铰接至保险板 104,链条复位板 108 连接到双柱举升机的链条(图中未示出),链条拉动链条复位板 108,链条复位板 108 经由拉杆 107 向保险板 104 施加转向预保位置的拉力。在图 1 所示的实施例中,链条复位板 108 经由拉杆 107 向保险板 104 施加逆时针旋转方向的拉力,维持保险板 104 处于竖直状态。

[0011] 在链条正常工作时,链条通过链条复位板和拉杆作用到保险板上的拉力使得保险板位置在竖直状态,即预保位置,此时保险弹簧被拉伸并产生弹簧力施加于保险板上,该弹簧力是使得保险板顺时针旋转至保险位置的。在正常工作时,拉力与弹簧力平衡,保险板保持在竖直状态,滑体的上下移动不受影响。如果链条断裂,拉力消失,此时弹簧力使得保险板迅速转动,保险板与安全架咬合并固定,将滑体保持在原来的位置,防止出现意外。

[0012] 本实用新型的双柱举升机的链条保险装置的保险弹簧向保险板施加使之与安全架咬合的弹簧力,该弹簧力在链条正常工作时由链条产生的拉力加以抵消,使得保险板与安全架不接触,如果链条断裂,链条拉力消失,弹簧力使得保险板与安全架咬合,阻止滑体下落,确保安全。

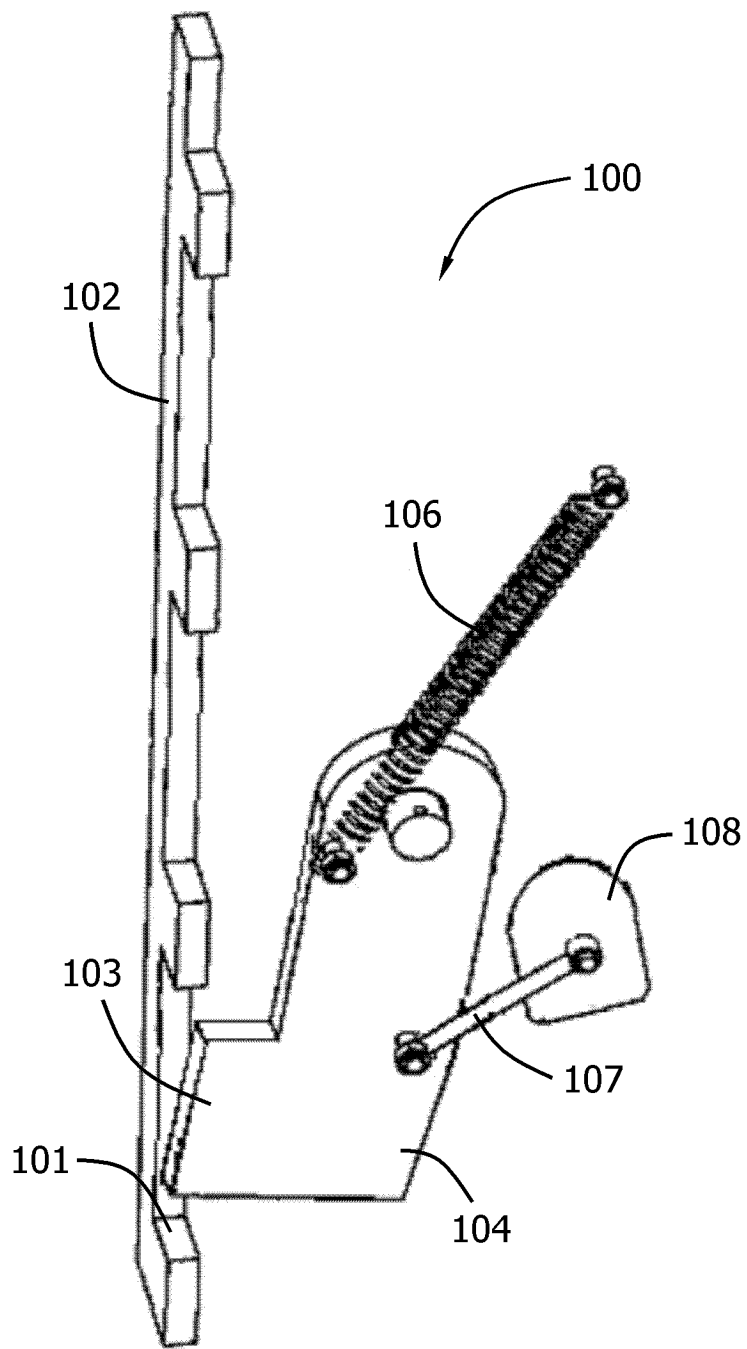


图 1