

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201494985 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920308604.7

(22) 申请日 2009.08.24

(73) 专利权人 福州快科电梯工业有限公司

地址 350008 福建省福州市仓山区湖边村福州快科电梯工业有限公司

(72) 发明人 张凡 陈敏

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B66B 7/10(2006.01)

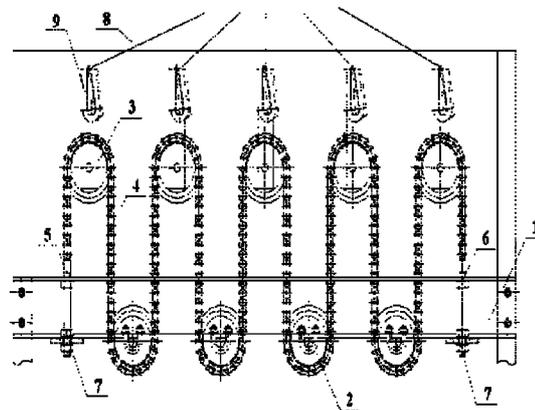
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

曳引钢丝绳张力平衡装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种曳引钢丝绳张力平衡装置,包括依次布设于吊件上侧部的一排定滑轮,其特征在于:所述每两相邻定滑轮之间的上方设有一个动滑轮,一根链条往复回旋地绕过定滑轮和动滑轮,所述链条的首尾端分别绕过首尾端的动滑轮后与吊件上侧部固定连接,两链条固定端与首尾两个定滑轮中心线的距离与任一定滑轮中心线到相邻定滑轮切线的距离相等,各动滑轮的牵引绳集结成一体,使连接在动滑轮上的各牵引绳受力均匀,该装置可有效确保吊件用的各曳引钢丝绳受力均匀。



1. 一种曳引钢丝绳张力平衡装置,包括依次布设于吊件上侧部的一排定滑轮,其特征在于:所述每两相邻定滑轮之间的上方设有一个动滑轮,一根链条往复回旋地绕过定滑轮和动滑轮,所述链条的首尾端分别绕过首尾端的动滑轮后与吊件上侧部固定连接,两链条固定端与首尾两个定滑轮中心线的距离与任一定滑轮中心线到相邻定滑轮切线的距离相等,各动滑轮的牵引绳集结成一体,使连接在动滑轮上的各牵引绳受力均匀。

2. 根据权利要求 1 所述的曳引钢丝绳张力平衡装置,其特征在于:所述牵引绳经绳头组合与动滑轮连接。

曳引钢丝绳张力平衡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种曳引钢丝绳均衡装置,特别涉及一种适用于吊件用的曳引钢丝绳张力均衡装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济建设的迅速发展,人民物质文化生活水平的迅速提高,各地的高层建筑林立,大批住宅楼群不断兴建。伴随建筑业的发展,为建筑物内提供上下交通运输的电梯工业也日新月异地发展。电梯已不仅是一种生产环节中的重要设备,更是一种经济活动和日常生活的必需设备。因此,人们所追求的安全、可靠、舒适、高效的电梯需求量激增;当然,电梯产品的性能和质量受到越来越多的关注。

[0003] 电梯曳引钢丝绳的固定方式大多是将多根钢丝绳的绳端固定于电梯轿厢架和对重架的上梁上。由于钢丝绳长短不一致,故每根钢丝绳的受力也不同,直接影响其工作可靠性和使用寿命。现有的技术是在绳头与上梁连接处,设计一段螺杆并套上弹簧。通过调节螺杆的长短,改变弹簧的平衡力来调整每根曳引钢丝绳的受力,进而力求多根钢丝绳之间的受力尽可能一致。因此,曳引钢丝绳张力的平衡是及其关键的,只有每根钢丝绳所受的张力基本一致,电梯,尤其是高速电梯的运行才能更加平稳;曳引钢丝绳和曳引轮的寿命才能更加延长。然而,现有电梯悬挂装置对其曳引钢丝绳张力的调整完全是靠人工操作来实现。通常,人工调整全凭电梯安装者的手感测试张力大小,误差严重,故调整精确性差,这对电梯运行及曳引钢丝绳和应用轮的保护是十分不利的。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种曳引钢丝绳张力平衡装置,该装置可有效确保吊件用的各曳引钢丝绳受力均匀。

[0005] 本实用新型的特征在于:所述每两相邻定滑轮之间的上方设有一个动滑轮,一根链条往复回旋地绕过定滑轮和动滑轮,所述链条的首尾端分别绕过首尾端的动滑轮后与吊件上侧部固定连接,两链条固定端与首尾两个定滑轮中心线的距离与任一定滑轮中心线到相邻定滑轮切线的距离相等,各动滑轮的牵引绳集结成一体,使连接在动滑轮上的各牵引绳受力均匀。

[0006] 本实用新型的工作结构在于:曳引钢丝绳张力平衡装置包括链条和链条滑轮组。链条定滑轮经定滑轮固定轴和U型螺栓,支承在轿厢架或对重架上梁的下方;链条动滑轮与绳头组合的一端铰接;链条依次绕过链条定滑轮和链条动滑轮,链条两端由链条固定件也紧固在轿厢架或对重架上。曳引钢丝绳通过填充式或自锁楔型式与绳头组合的另一端连接。

[0007] 本实用新型的优点在于:1、该平衡装置用于电梯曳引钢丝绳的绳头固定,能够自动平衡多根钢丝绳的张力,使所有钢丝绳永远处于张力均衡状态。

[0008] 2、该平衡装置结构紧凑,动作可靠,有效提高电梯曳引轮和钢丝绳的使用寿命,有

利于确保电梯运行的可靠性和平稳性。

[0009] 3、该平衡装置结构简单,机加工容易,尤其是,装置安装十分方便,与现有的悬挂装置比较,可以明显节约安装与调试时间,提高安装效率。

[0010] 4、该平衡装置特点之一是链条只有一根,两端固定在轿厢架或对重架上梁上,安装或维修时,只要调节任何一个链条动滑轮的相对位置,各条钢丝绳的张力就同时等值改变,故该装置调整很容易,且在机理上保持各钢丝绳的张力一致。

[0011] 5、该平衡装置不仅可应用于电梯上,还可应用于各类起重机、卷扬机、绳索滑轮、滑轮组、滑车、游戏车、起重运输等使用钢丝绳或链条进行起吊的设备上。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 一种曳引钢丝绳张力平衡装置,包括依次布设于吊件上侧部 1 的一排定滑轮 2,所述每两相邻定滑轮之间的上方设有一个动滑轮 3,一根链条 4 往复回旋地绕过定滑轮和动滑轮,所述链条的首尾端 5、6 分别绕过首尾端的动滑轮后与吊件上侧部固定连接 7,两链条固定端与首尾两个定滑轮中心线的距离与任一定滑轮中心线到相邻定滑轮切线的距离相等,各动滑轮的牵引绳 8 经绳头组合 9 与动滑轮连接,所述牵引绳集结成一体,可确保连接在动滑轮上的各牵引绳受力均匀。

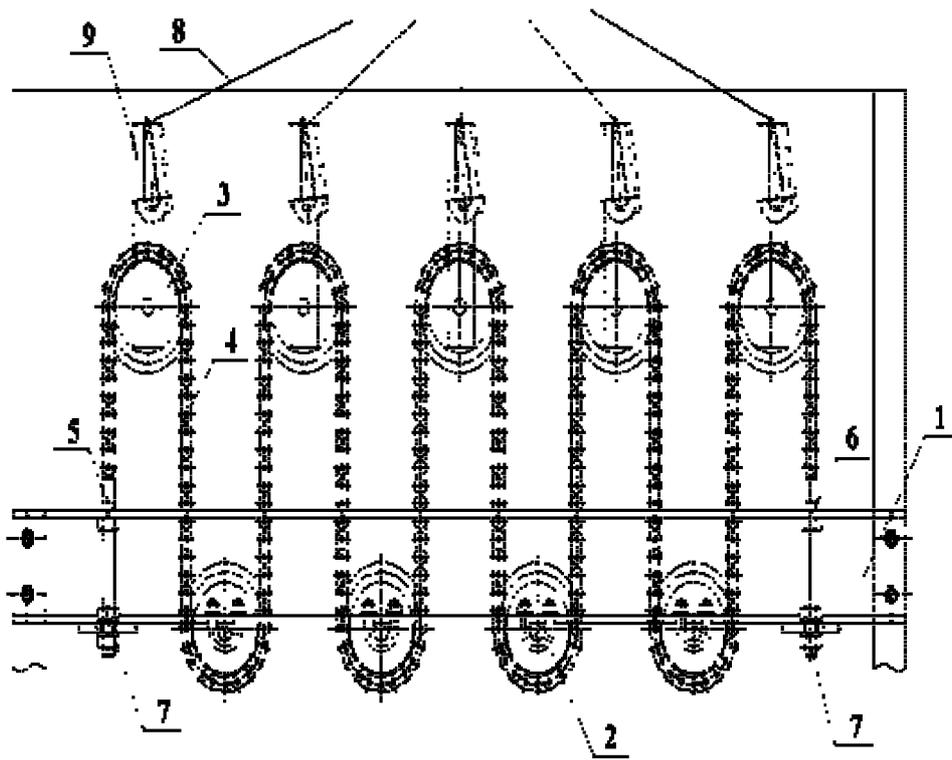


图 1