

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101532544 B

(45) 授权公告日 2010. 12. 08

(21) 申请号 200910082197. 7

CN 1729366 A, 2006. 02. 01,

(22) 申请日 2009. 04. 20

CN 1742171 A, 2006. 03. 01,

US 3896925 , 1975. 07. 29,

(73) 专利权人 北京升华电梯集团有限公司

地址 100300 北京市顺义区牛栏山工业区 7 号

审查员 崔岩

(72) 发明人 罗海闽

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 赵军

(51) Int. Cl.

F16D 49/20 (2006. 01)

F16D 65/18 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201385992 Y, 2010. 01. 20,

US 5337878 A, 1994. 08. 16,

CN 2866969 Y, 2007. 02. 07,

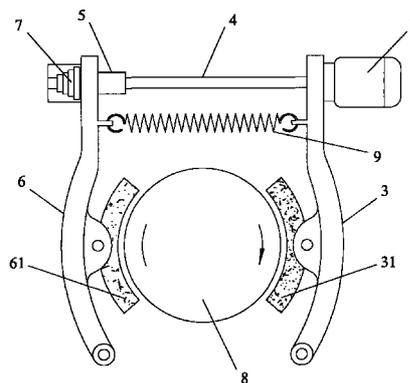
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

制动抱闸

(57) 摘要

本发明公开了一种制动抱闸,包括有设置在制动轮两侧的第一抱闸臂及第二抱闸臂,第一、二抱闸臂上分别设置有与制动轮相抵接的第一、二抱闸块,第一、二抱闸臂的一端分别铰接在机座上,其还包括有:电机、与电机的输出端相连接的螺杆、与螺杆相配合的第二螺母以及张紧件,电机设置在第一抱闸臂的另一端上,第二螺母设置在螺杆的远离电机的一端上,第二螺母与第二抱闸臂的另一端固定连接,螺杆穿设第二螺母及张紧件,张紧件的一端与螺杆的端部相连接,张紧件的另一端与第二抱闸臂相抵接;本发明的制动抱闸既安全可靠又经济实用。



1. 一种制动抱闸,包括有设置在制动轮两侧的第一抱闸臂及第二抱闸臂,所述第一抱闸臂及第二抱闸臂上分别设置有与制动轮相抵接的第一抱闸块及第二抱闸块,所述第一抱闸臂及第二抱闸臂的一端分别铰接在机座上,其特征在于,其还包括有:用于提供驱动力的电机、与所述电机的输出端相连接的螺杆、与所述螺杆相配合的第二螺母以及张紧件,所述电机设置在所述第一抱闸臂的另一端上,所述第二螺母设置在螺杆的远离电机的一端上,所述第二螺母与所述第二抱闸臂的另一端固定连接,所述螺杆穿设所述第二螺母及张紧件,所述张紧件的一端与所述螺杆的端部相连接,所述张紧件的另一端与所述第二抱闸臂相抵接;

所述制动抱闸还包括有与所述螺杆相配合的第一螺母,所述第一螺母设置在螺杆的靠近电机的一端上,所述第一螺母与第二螺母的螺纹方向相反,所述第一螺母与第一抱闸臂的另一端固定连接,所述螺杆穿设所述第一螺母,所述电机设置在电机支架上;

所述制动抱闸还包括有拉簧,所述拉簧的两端分别固定在所述第一抱闸臂及第二抱闸臂的上部。

2. 根据权利要求1所述的制动抱闸,其特征在于,所述张紧件为发条或盘式弹簧。

3. 根据权利要求1所述的制动抱闸,其特征在于,所述第一抱闸块及第二抱闸块分别与第一抱闸臂及第二抱闸臂铰接。

制动抱闸

技术领域

[0001] 本发明关于一种电梯领域,更具体地说,关于一种制动抱闸。

背景技术

[0002] 普遍应用于建筑物内垂直交通输送工具的升降设备电梯主要由曳引机(绞车)、导轨、对重装置、安全装置(如限速器、安全钳和缓冲器等)、信号操纵系统、轿厢与厅门等组成。

[0003] 其中,曳引机抱闸大都采用磁铁实现开闸或闭闸,在电梯运行时,抱闸处于开闸状态,因此,要求磁铁要有足够的电磁吸力才能保证电梯正常工作,但是,由于空间和成本的限制,抱闸磁铁的大小又受到了一定的限制。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的主要目的在于提供一种安全可靠,经济实用,节能并且静音的制动抱闸。

[0005] 为了达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:一种制动抱闸,包括有设置在制动轮两侧的第一抱闸臂及第二抱闸臂,所述第一抱闸臂及第二抱闸臂上分别设置有与制动轮相抵接的第一抱闸块及第二抱闸块,所述第一抱闸臂及第二抱闸臂的一端分别铰接在机座上,其还包括有:用于提供驱动力的电机、与所述电机的输出端相连接的螺杆、与所述螺杆相配合的第二螺母以及张紧件,所述电机设置在所述第一抱闸臂的另一端上,所述第二螺母设置在螺杆的远离电机的一端上,所述第二螺母与所述第二抱闸臂的另一端固定连接,所述螺杆穿设所述第二螺母及张紧件,所述张紧件的一端与所述螺杆的端部相连接,所述张紧件的另一端与所述第二抱闸臂相抵接。

[0006] 所述制动抱闸还包括有与所述螺杆相配合的第一螺母,所述第一螺母设置在螺杆的靠近电机的一端上,所述第一螺母与第二螺母的螺纹方向相反,所述第一螺母与第一抱闸臂的另一端固定连接,所述螺杆穿设所述第一螺母,所述电机设置在电机支架上。

[0007] 所述张紧件为发条或盘式弹簧。

[0008] 所述第一抱闸块及第二抱闸块分别与第一抱闸臂及第二抱闸臂铰接。

[0009] 还包括有拉簧,所述拉簧的两端分别固定在所述第一抱闸臂及第二抱闸臂的上部。

[0010] 采用上述技术方案后的有益效果是:本发明的制动抱闸在使用时,电机工作带动螺杆动作,在螺杆的作用下第二螺母带动第二抱闸臂移动,实现开闸。当停电时,张紧件的回复力迫使螺杆转动,第二螺母移动实现闭闸。

附图说明

[0011] 图1为本发明的制动抱闸的实施例的结构示意图;

[0012] 图2为本发明的制动抱闸的又一实施例的结构示意图。

[0013] 其中：1 电机、2 第一螺母、3 第一抱闸臂、31 第一抱闸块、4 螺杆、5 第二螺母、6 第二抱闸臂、61 第二抱闸块、7 张紧件、8 制动轮、9 拉簧。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本发明中具体实施例作进一步详细说明。

[0015] 实施例一

[0016] 本实施例的制动抱闸,如图 1 所示,包括有设置在制动轮 8 两侧的第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6,第一抱闸臂 3 上设置有与制动轮 8 相抵接的第一抱闸块 31,第二抱闸臂 6 上设置有与制动轮 8 相抵接的第二抱闸块 61,第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 的一端分别铰接在机座(图中未示)上,其中,第一抱闸块 31 可以与第一抱闸臂 3 铰接,第二抱闸块 61 可以与第二抱闸臂 6 铰接;还包括有:用于提供驱动力的电机 1、与电机 1 的输出端相连接的螺杆 4、与螺杆 4 相配合的第二螺母 5 以及张紧件 7,电机 1 设置在第一抱闸臂 3 的另一端上,第二螺母 5 设置在螺杆 4 的远离电机 1 的一端上,第二螺母 5 与第二抱闸臂 6 的另一端固定连接,螺杆 4 穿设第二螺母 5 及张紧件 7,张紧件 7 的一端与螺杆 4 的端部相连接,张紧件 7 的另一端与第二抱闸臂 6 相抵接。

[0017] 所述制动抱闸还包括有拉簧 9,拉簧 9 的两端分别固定在第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 的上部。

[0018] 其中,张紧件 7 可以为发条,还可以为盘式弹簧,并不以此为限,任何可以提供回复力使第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 闭闸的零部件即可。

[0019] 本实施例的制动抱闸在使用时,电机 1 工作带动螺杆 4 动作,在螺杆 4 的作用下第二螺母 5 带动第二抱闸臂 6 移动,实现开闸。当停电时,张紧件 7 和拉簧 9 的回复力迫使螺杆 4 转动,第二螺母 5 移动实现闭闸。

[0020] 实施例二

[0021] 本实施例的制动抱闸,如图 2 所示,包括有设置在制动轮 8 两侧的第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6,第一抱闸臂 3 上设置有与制动轮 8 相抵接的第一抱闸块 31,第二抱闸臂 6 上设置有与制动轮 8 相抵接的第二抱闸块 61,第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 的一端分别铰接在机座(图中未示)上,其中,第一抱闸块 31 可以与第一抱闸臂 3 铰接,第二抱闸块 61 可以与第二抱闸臂 6 铰接;还包括有:用于提供驱动力的电机 1、与电机 1 的输出端相连接的螺杆 4、与螺杆 4 相配合的第一螺母 2、与螺杆 4 相配合的第二螺母 5 以及张紧件 7,螺杆 4 穿设第一螺母 2、第二螺母 5 及张紧件 7,张紧件 7 的一端与螺杆 4 的端部相连接,张紧件 7 的另一端与第二抱闸臂 6 相抵接,第一螺母 2 设置在螺杆 4 的靠近电机 1 一端,第二螺母 5 设置在螺杆 4 的远离电机 1 的一端,第一螺母 2 与第二螺母 5 的螺纹方向相反,第一螺母 2 与第一抱闸臂 3 的另一端固定连接,第二螺母 5 与第二抱闸臂 6 的另一端固定连接,电机 1 设置在电机支架(图中未示)上。

[0022] 所述制动抱闸还包括有拉簧 9,拉簧 9 的两端分别固定在第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 的上部。

[0023] 其中,张紧件 7 可以为发条,还可以为盘式弹簧,并不以此为限,任何可以提供回复力使第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 闭闸的零部件即可。

[0024] 本实施例的制动抱闸在使用时,电机 1 工作带动螺杆 4 转动,使得螺杆 4 两端的第

一螺母 2 及第二螺母 5 移动,由于第一螺母 2 上固定设置有第一抱闸臂 3,第二螺母 5 上固定设置有第二抱闸臂 6,因此,第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 动作实现开闸。当停电时,张紧件 7 和拉簧 9 的回复力迫使螺杆 4 转动,第一螺母 2 及第二螺母 5 移动,使得第一抱闸臂 3 及第二抱闸臂 6 动作实现闭闸。

[0025] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

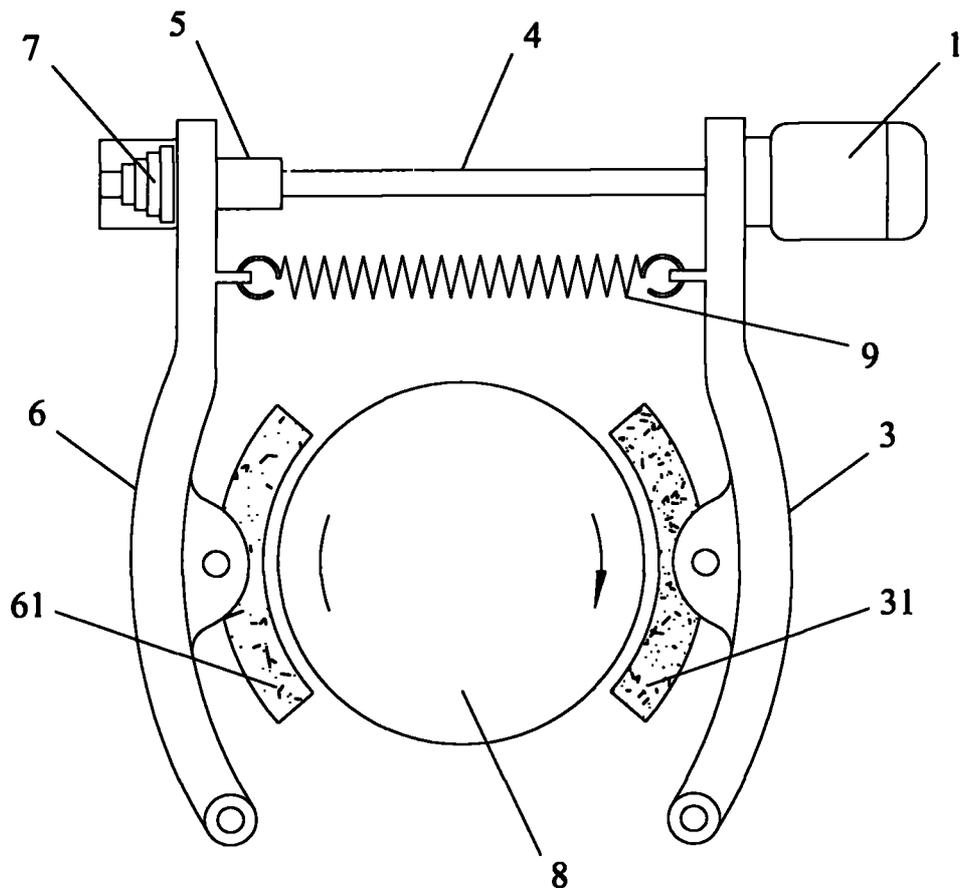


图 1

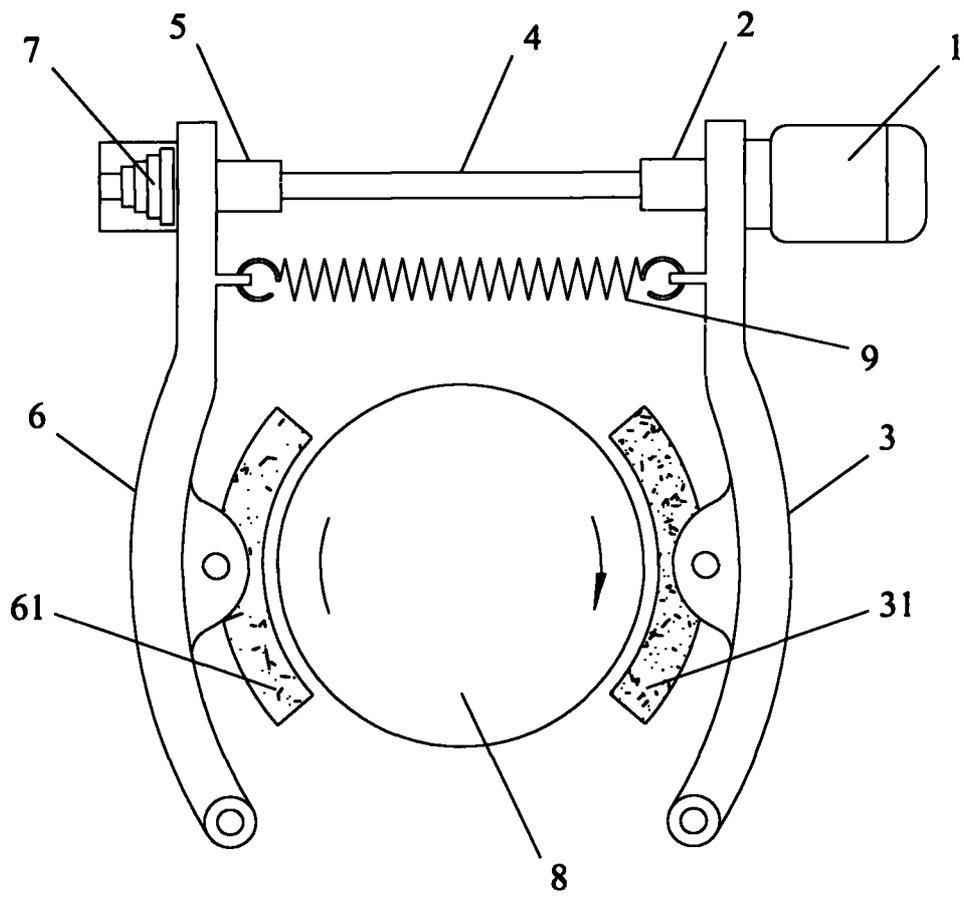


图 2