

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B66B 13/12 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720037071.4

[45] 授权公告日 2008年5月21日

[11] 授权公告号 CN 201062182Y

[22] 申请日 2007.4.23

[21] 申请号 200720037071.4

[73] 专利权人 苏州易升电梯部件有限公司

地址 215214 江苏省吴江市北厍元鹤开发区  
库西路205号

[72] 发明人 顾沈健

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司

代理人 孙仿卫

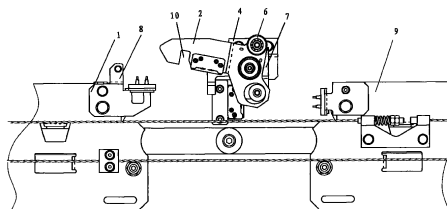
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

[54] 实用新型名称

电梯轿门锁装置

[57] 摘要

一种电梯轿门锁装置，它还包括可沿水平方向滑动地设置在所述的轿门锁安装座上的轿门锁固定板、可转动地设置在所述的轿门锁固定板上的具有开口的轿门锁钩、固定地设置在所述的轿门锁钩上的滚轮、连接在所述的轿门锁安装座与所述的轿门锁固定板上的拉簧，所述的轿门锁滑板触叉底板组件上具有锁块，所述的锁块具有锁定与解锁两个状态，当所述的锁块处于锁定状态时，所述的锁块插在所述的开口内，所述的轿门锁滑板触叉底板组件抵紧在所述的轿门锁固定板上；当所述的锁块处于解锁状态时，所述的锁块脱离所述的开口，当所述的锁块从锁定状态向解锁状态转换的过程中，所述的滚轮抵紧在所述的撞弓上。



1、一种电梯轿门锁装置，它包括固定在每一层层门装置上的撞弓（3）、固定在门机滑板（9）上可沿水平方向滑动的轿门锁滑板触叉底板组件（1）、固定在轿门门机上坎上的轿门锁安装座（4），其特征在于：它还包括可沿水平方向滑动地设置在所述的轿门锁安装座（4）上的轿门锁固定板（7）、可转动地设置在所述的轿门锁固定板（7）上的具有开口（10）的轿门锁钩（2）、固定地设置在所述的轿门锁钩（2）上的滚轮（6）、连接在所述的轿门锁安装座（4）与所述的轿门锁固定板（7）上的拉簧（5），所述的轿门锁滑板触叉底板组件（1）上具有锁块（8），所述的锁块（8）具有锁定与解锁两个状态，当所述的锁块（8）处于锁定状态时，所述的锁块（8）插在所述的开口（10）内，所述的轿门锁滑板触叉底板组件（1）抵紧在所述的轿门锁固定板（7）上；当所述的锁块（8）处于解锁状态时，所述的锁块（8）脱离所述的开口（10），当所述的锁块（8）从锁定状态向解锁状态转换的过程中，所述的滚轮（6）抵紧在所述的撞弓（3）上。

2、根据权利要求1所述的电梯轿门锁装置，其特征在于：在所述的轿门锁钩（2）上开有孔（11），在所述的轿门锁固定板（7）上固定设置有锁钩靠球（12），所述的锁钩靠球（12）位于所述的孔（11）内。

3、根据权利要求1所述的电梯轿门锁装置，其特征在于：所述的轿门锁钩（2）与所述的轿门锁固定板（7）枢轴连接。

## 电梯轿门锁装置

### 技术领域

本实用新型涉及一种电梯用的轿门锁装置。

### 背景技术

当电梯的轿厢在井道内运行时，如果电梯的轿厢门与每一层的层门不在同一层时开启轿门，乘客可能会从轿厢与井道壁之间坠入井道，威胁到乘客的人身安全。根据电梯行业的规定，故在原来的电梯设备基础上必须增加电梯轿门锁装置以确保电梯只能在同层时才能开启。现有技术中，并无针对这一规定专门设计的电梯轿门锁装置。

### 发明内容

本实用新型的目的是提供一种能够确保电梯的轿厢门只有与层门在同一层时才能打开的电梯轿门锁装置。

本实用新型可以通过以下技术方案得以实施：一种电梯轿门锁装置，它包括固定在每一层层门装置上的撞弓、固定在门机滑板上可沿水平方向滑动的轿门锁滑板触叉底板组件、固定在轿门门机上坎上的轿门锁安装座，它还包括可沿水平方向滑动地设置在所述的轿门锁安装座上的轿门锁固定板、可转动地设置在所述的轿门锁固定板上的具有开口的轿门锁钩、固定地设置在所述的轿门锁钩上的滚轮、连接在所述的轿门锁安装座与所述的轿门锁固定板上的拉簧，所述的轿门锁滑板触叉底板组件上具有锁块，所述的锁块具有锁定与解锁两个状态，当所述的锁块处于锁定状态时，所述的锁块插在所述的开口内，所述的轿门锁滑板触叉底板组件抵紧在所述的轿门锁固定板上；当所述的锁块处于解锁状态时，所述的锁块脱离所述的开口，当所述的锁块从锁定状态向解锁状态转换的过程中，所述的滚轮抵紧在所述的撞弓上。

在所述的轿门锁钩上开有孔，在所述的轿门锁固定板上固定设置有锁钩靠球，所述的锁钩靠球位于所述的孔内。

所述的轿门锁钩与所述的轿门锁固定板轴连接。

本实用新型与已有技术相比有如下优点：当轿厢运行到某一层后电梯轿门开启时，门机滑板向两侧运行，门机滑板上的轿门锁滑板触叉底板组件向左移动并带动轿门锁钩向左移动，在拉簧的拉力下原本抵紧在轿门锁滑板触叉底板组件上的轿门锁固定板随着轿门锁滑板触叉底板组件向左移动，当轿门锁钩上的滚轮碰到轿门锁撞弓时锁钩继续往左移，而固定在轿门锁钩上的轿门锁滚

轮无法继续向左移动，使轿门锁钩绕轴转动开始倾斜，一直到轿门锁钩上孔内的锁钩靠球限制轿门锁钩到不能转动为止，此时轿厢的门打开。假如电梯的轿厢门与层门不在同一层时开轿厢门，轿门锁钩往左移时轿门锁滚轮就不会抵在安装在层门装置上的轿门锁撞弓，就不会发生倾斜使锁块脱离开口，因此无法打开电梯的轿门，保证了乘客的安全。

#### 附图说明

附图 1 为本实用新型的主视图（锁定状态）；

附图 2 为本实用新型的俯视图（锁定状态）；

附图 3 为本实用新型的左视图（锁定状态）；

附图 4 为本实用新型的主视图（解锁状态）；

附图 5 为本实用新型的俯视图（解锁状态）；

附图 6 为本实用新型的左视图（解锁状态）；

附图 7 为本实用新型的结构示意图；

附图 8 为附图 7 中 A-A 方向剖视图；

其中：1、轿门锁滑板触叉底板组件；2、轿门锁钩；3、撞弓；4、轿门锁安装座；5、拉簧；6、滚轮；7、轿门锁固定板；8、锁块；9、门机滑板；10、开口；11、孔；12、锁钩靠球。

#### 具体实施方式

如附图 1 至附图 8 所示的电梯轿门锁装置，它包括固定在每一层层门装置上的撞弓 3、固定在门机滑板 9 上可沿水平方向滑动的轿门锁滑板触叉底板组件 1、固定在轿门门机上坎上的轿门锁安装座 4，它还包括可沿水平方向滑动地设置在所述的轿门锁安装座 4 上的轿门锁固定板 7、可转动地设置在所述的轿门锁固定板 7 上的具有开口 10 的轿门锁钩 2、固定地设置在所述的轿门锁钩 2 上的滚轮 6、连接在所述的轿门锁安装座 4 与所述的轿门锁固定板 7 上的拉簧 5，所述的轿门锁滑板触叉底板组件 1 上具有锁块 8，所述的锁块 8 具有锁定与解锁两个状态，当所述的锁块 8 处于锁定状态时，所述的锁块 8 插在所述的开口 10 内，所述的轿门锁滑板触叉底板组件 1 抵紧在所述的轿门锁固定板 7 上；当所述的锁块 8 处于解锁状态时，所述的锁块 8 脱离所述的开口 10，当所述的锁块 8 从锁定状态向解锁状态转换的过程中，所述的滚轮 6 抵紧在所述的撞弓 3 上。

在所述的轿门锁钩 2 上开有孔 11，在所述的轿门锁固定板 7 上固定设置有

锁钩靠球 12，所述的锁钩靠球 12 位于所述的孔 11 内。

所述的轿门锁钩 2 与所述的轿门锁固定板 7 枢轴连接。

当电梯的轿厢运行到某一层后电梯轿门开启时，门机滑板 9 向两侧运行，门机滑板 9 上的轿门锁滑板触叉底板组件 1 向左移动，在压紧的拉簧 5 的拉力下原本抵紧在轿门锁滑板触叉底板组件 1 上的轿门锁固定板 7 也随着轿门锁滑板触叉底板组件 1 向左移动，设置在轿门锁固定板 7 上的锁钩 2 也向左移动，当设置在轿门锁钩 2 上的滚轮 6 碰到轿门锁撞弓 3 时锁钩 2 继续往左移，而固定在轿门锁钩 2 上的轿门锁滚轮 6 无法继续向左移动，使轿门锁钩 2 绕轴转动开始倾斜，一直到轿门锁钩 2 上孔 11 内的锁钩靠球 12 限制轿门锁钩 2 到不能转动为止，此时轿厢的门打开。假如电梯的轿厢门与层门不在同一层时开轿厢门，轿门锁钩 2 往左移时轿门锁滚轮 6 就不会抵在安装在层门装置上的轿门锁撞弓 3，就不会发生倾斜使锁块 8 脱离开口 10，因此无法打开电梯的轿门，保证了乘客的安全。

当关轿厢门时，轿门锁滑板触叉底板组件 1 推动轿门锁固定板 7 向右移动，轿门锁钩 2 在重力的作用下左侧下落，一直到孔 11 内的锁钩靠球 12 使轿门锁钩 2 无法继续移动，这时轿门锁钩 2 保持水平且所述的锁块 8 插在开口 10 内，即使电梯轿厢轿门锁处于锁定状态。

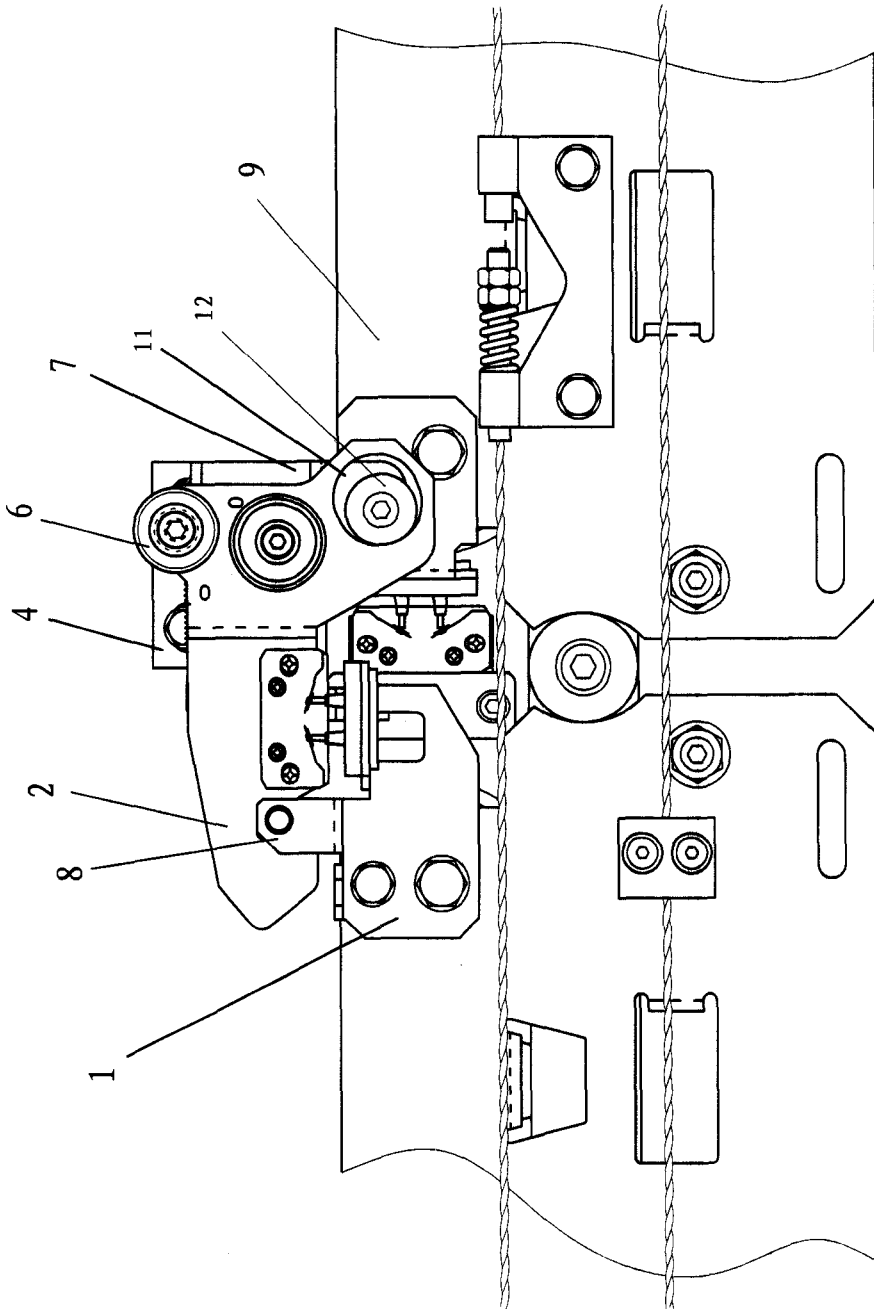


图1

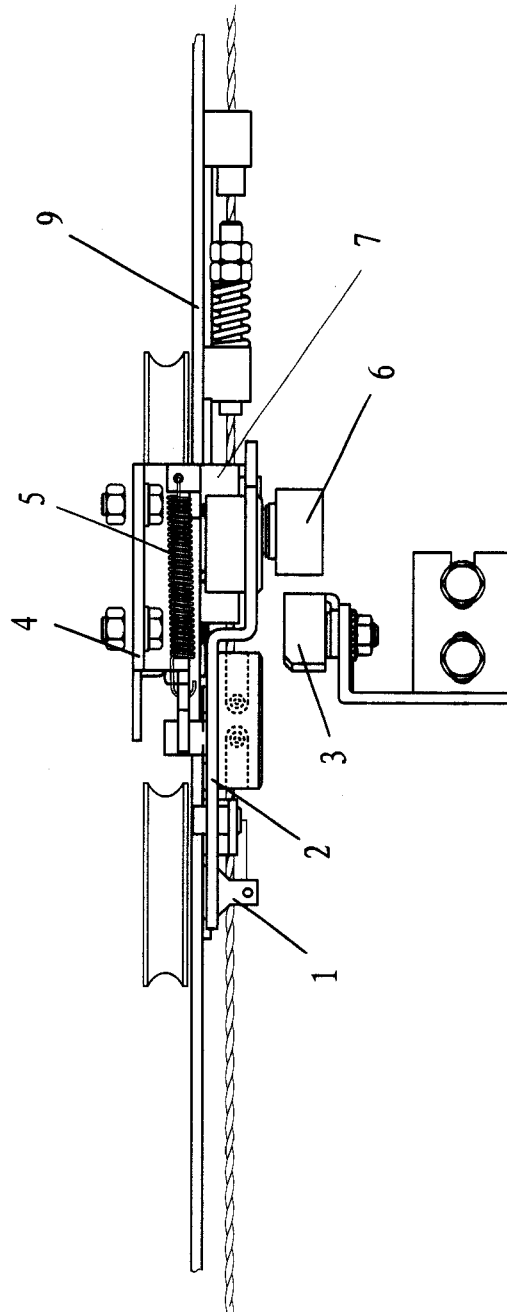


图2

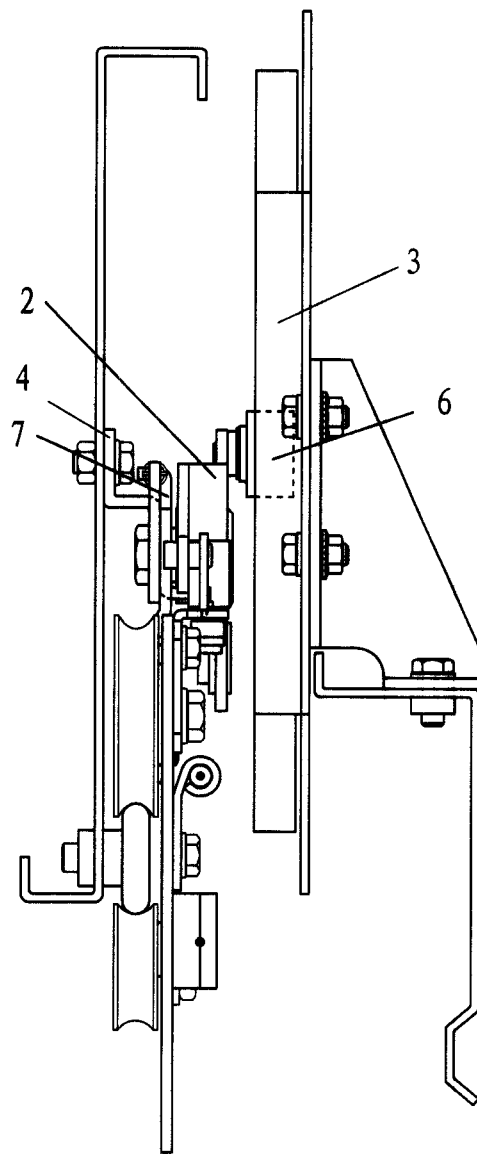


图 3



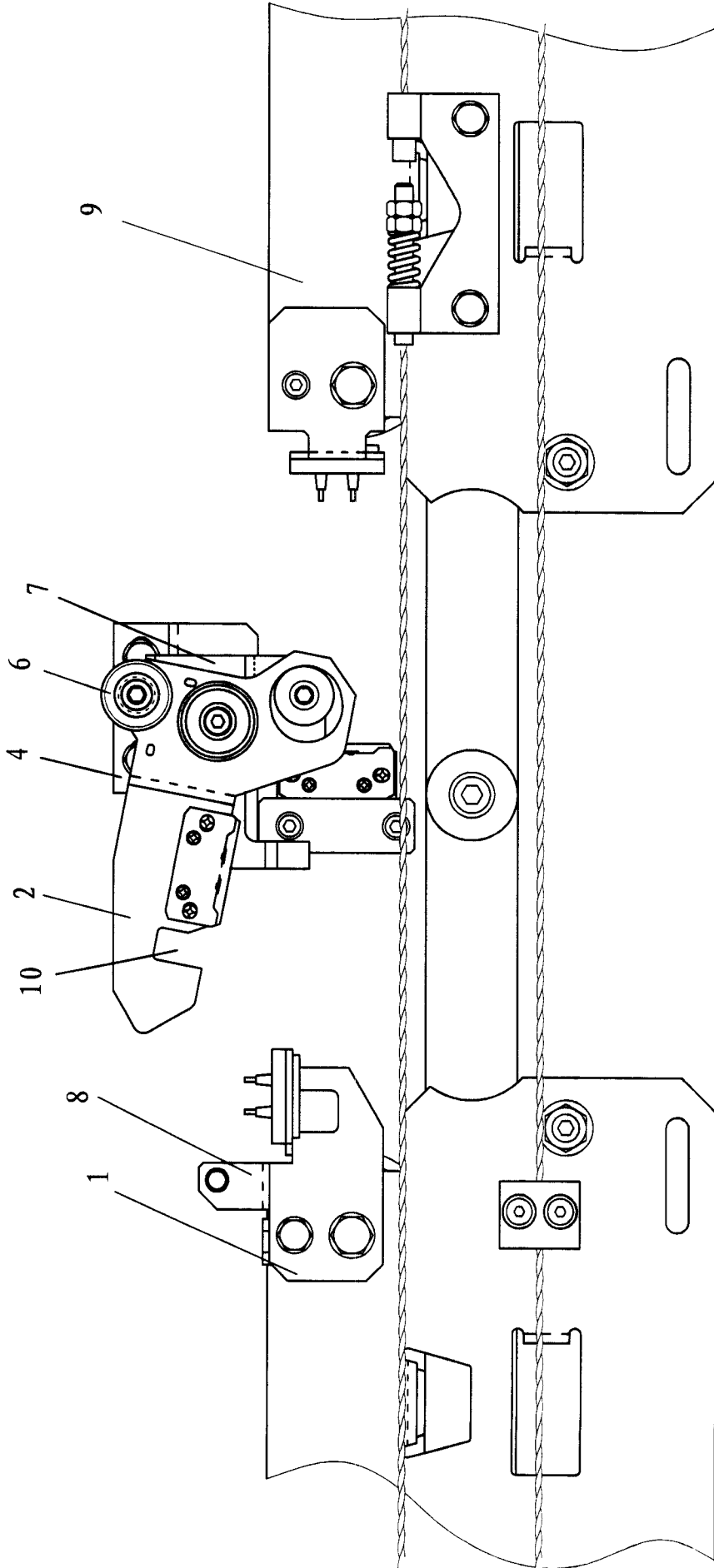


图4

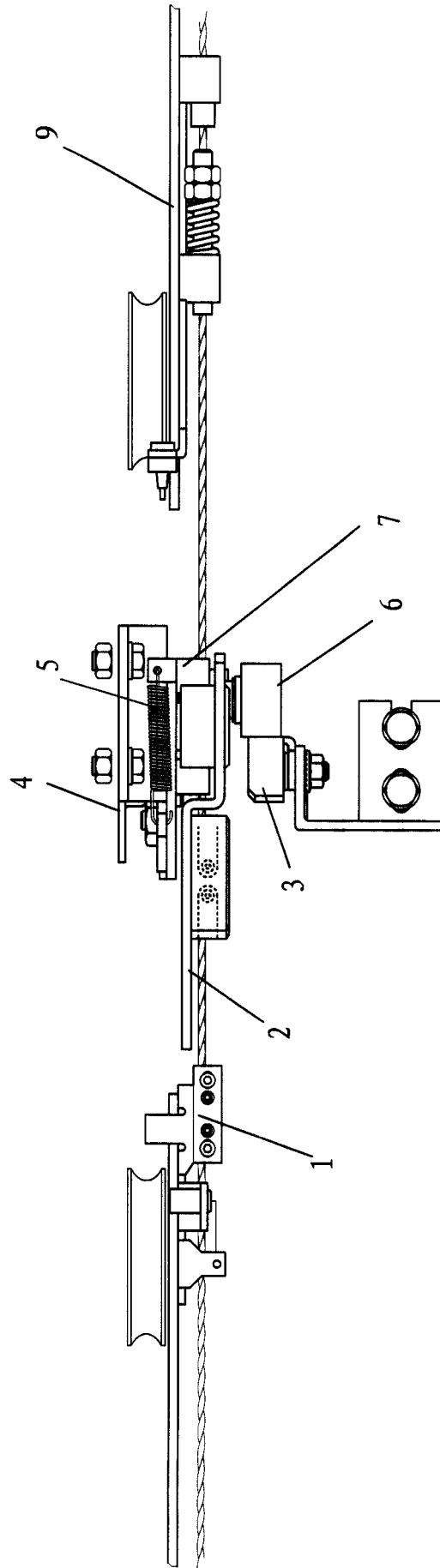


图5

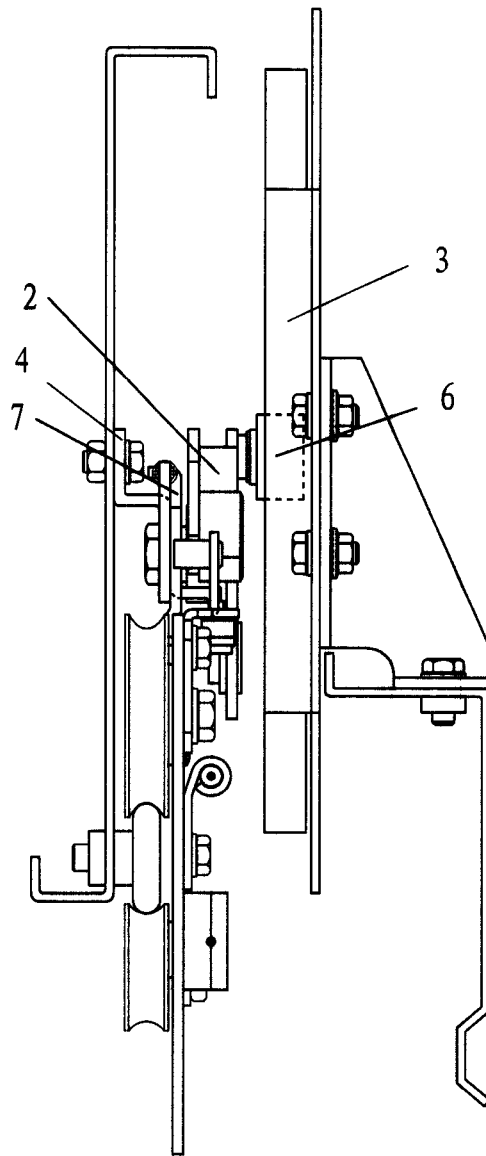


图6

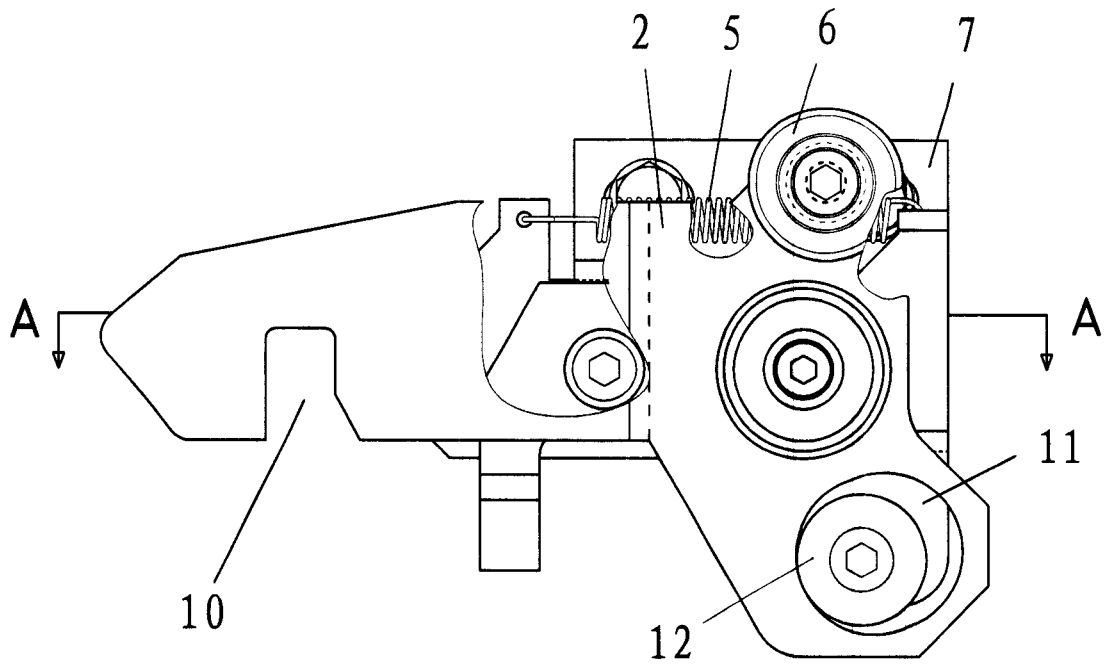


图7

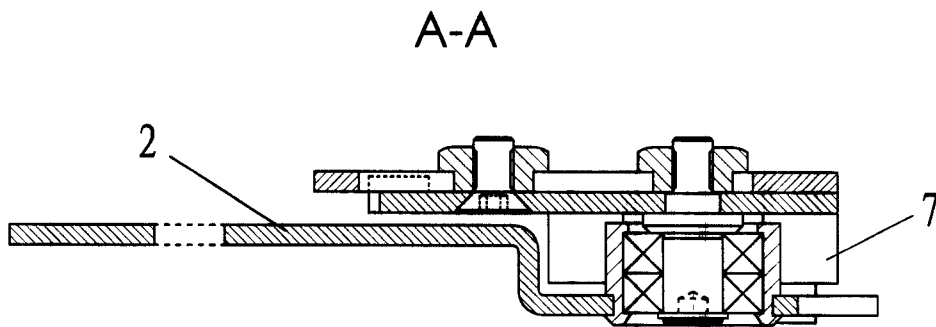


图8