



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205419399 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620240442.8

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 杨益文

地址 325000 浙江省温州市鹿城区绣山街
道新城金星花苑2幢112室

(72)发明人 杨益文

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 胡仁勇

(51)Int.Cl.

B66B 5/28(2006.01)

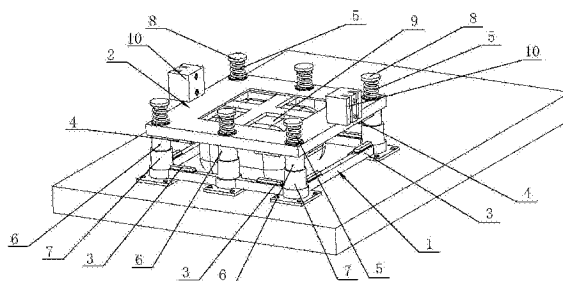
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电梯轿厢坠落缓冲保护装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种电梯轿厢坠落缓冲保护装置,包括底座与浮动座,所述底座与浮动座之间设置有供浮动座上下移动的轨道机构,所述底座上设置有第一磁性件,所述浮动座对应底座的第一磁性件位置设置有第二磁性件,所述第二磁性件与第一磁性件呈极性相反设置。本实用新型技术方案,具有结构简单、方便安装、更加安全的技术效果。



1. 一种电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:包括底座与浮动座,所述底座与浮动座之间设置有供浮动座上下移动的轨道机构,所述底座上设置有第一磁性件,所述浮动座对应底座的第一磁性件位置设置有第二磁性件,所述第二磁性件与第一磁性件呈极性相反设置。

2. 根据权利要求1所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述底座与浮动座均分别呈矩形设置,所述第一磁性件与第二磁性件均设置有若干数量个,并且所述第一磁性件与第二磁性件分别分布在底座与浮动座的边缘位置的上侧面或下侧面。

3. 根据权利要求1或2所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述浮动座设置有弹性件,所述弹性件一端凸出于所述浮动座的上表面。

4. 根据权利要求3所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述轨道机构包括上套筒与下套筒,所述上套筒置于所述浮动座的下侧,所述下套筒置于底座对应上套筒位置的上侧,所述上套筒与下套筒相套接设置。

5. 根据权利要求4所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述弹性件设置为弹簧,所述上套筒与下套筒均分别呈管状设置,所述弹簧置于所述上套筒与下套筒内。

6. 根据权利要求5所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述弹簧的顶部固定设置有垫片。

7. 根据权利要求4所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述上套筒与下套筒至少设置有四组,并且四组上套筒与下套筒分别置于底座与浮动座的四个角。

8. 根据权利要求1或2所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述底座与浮动座之间设置有缓冲气垫。

9. 根据权利要求1或2所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述浮动座的上侧设置有限位块。

10. 根据权利要求9所述的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,其特征在于:所述限位块与电梯轿厢的轨道相固定连接。

电梯轿厢坠落缓冲保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯轿厢坠落缓冲保护装置。

背景技术

[0002] 目前,高楼均采用轿厢式电梯。轿厢式电梯发生意外,当轿厢下降速度达到一定值时,其安全装置才会产生作用使其减速。然而,在下降速度没有达到该值则其安全装置不会产生作用,现有的轿厢式电梯,为减少下降速度没有达到该值而产生的损伤,其在电梯井的底部设置弹簧。此种设计,对弹簧的力学性能具有较高的要求,并且其安全性也存在着一一定不足。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、方便安装、更加安全的电梯轿厢坠落缓冲保护装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种电梯轿厢坠落缓冲保护装置,包括底座与浮动座,所述底座与浮动座之间设置有供浮动座上下移动的轨道机构,所述底座上设置有第一磁性件,所述浮动座对应底座的第一磁性件位置设置有第二磁性件,所述第二磁性件与第一磁性件呈极性相反设置。

[0005] 通过采用本实用新型技术方案,轿厢式电梯发生意外轿厢下降,浮动座沿轨道机构下降时,通过第一磁性件与第二磁性件同极相斥,而使得轿厢减速。因此,本实用新型技术方案,具有结构简单、方便安装、更加安全的技术效果。

[0006] 本实用新型进一步设置:所述底座与浮动座均分别呈矩形设置,所述第一磁性件与第二磁性件均设置有若干数量个,并且所述第一磁性件与第二磁性件分别分布在底座与浮动座的边缘位置的上侧面或下侧面。

[0007] 通过采用本实用新型技术方案,使得缓冲更加稳定。

[0008] 本实用新型进一步设置:所述浮动座设置有弹性件,所述弹性件一端凸出于所述浮动座的上表面。

[0009] 通过采用本实用新型技术方案,轿厢式电梯发生意外轿厢下降时,先通过弹性件对轿厢进行缓冲,然后浮动座下移再通过第一磁性件与第二磁性件异极相斥进行缓冲,进一步提高了安全性。

[0010] 本实用新型进一步设置:所述轨道机构包括上套筒与下套筒,所述上套筒置于所述浮动座的下侧,所述下套筒置于底座对应上套筒位置的上侧,所述上套筒与下套筒相套接设置。

[0011] 通过采用本实用新型技术方案,结构简单的同时,浮动座能够稳定的上下移动。

[0012] 本实用新型进一步设置:所述弹性件设置为弹簧,所述上套筒与下套筒均分别呈管状设置,所述弹簧置于所述上套筒与下套筒内。

[0013] 通过采用本实用新型技术方案,使得结构更加简单、稳定。

- [0014] 本实用新型进一步设置:所述弹簧的顶部固定设置有垫片。
- [0015] 通过采用本实用新型技术方案,减少了轿厢与弹簧的损坏,延长使用寿命。
- [0016] 本实用新型进一步设置:所述上套筒与下套筒至少设置有四组,并且四组上套筒与下套筒分别置于底座与浮动座的四个角。
- [0017] 通过采用本实用新型技术方案,使得浮动座上下移动更加稳定。
- [0018] 本实用新型进一步设置:所述底座与浮动座之间设置有缓冲气垫。
- [0019] 通过采用本实用新型技术方案,轿厢式电梯发生意外轿厢下降时,先通过弹性件对轿厢进行缓冲,浮动座下移再通过缓冲气垫起到缓冲作用,然后浮动座继续下移再通过第一磁性件与第二磁性件异极相斥进行缓冲,更进一步提高安全性。
- [0020] 本实用新型进一步设置:所述浮动座的上侧设置有限位块。
- [0021] 通过采用本实用新型技术方案,防止浮动座上移对轿厢造成影响。
- [0022] 本实用新型进一步设置:所述限位块与电梯轿厢的轨道相固定连接。
- [0023] 通过采用本实用新型技术方案,使得结构更加简单、稳定。
- [0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型实施例使用状态图;
- [0026] 图2为本实用新型实施例结构图。

具体实施方式

- [0027] 参见附图1、附图2,本实用新型公开的电梯轿厢坠落缓冲保护装置,包括底座1与浮动座2,所述底座1与浮动座2之间设置有供浮动座2上下移动的轨道机构,所述底座1上设置有第一磁性件3,所述浮动座2对应底座1的第一磁性件3位置设置有第二磁性件4,所述第二磁性件4与第一磁性件3呈极性相反设置。通过采用本实用新型技术方案,轿厢式电梯发生意外轿厢12下降,浮动座2沿轨道机构下降时,通过第一磁性件3与第二磁性件4同极相斥,而使得轿厢12减速。因此,本实用新型技术方案,具有结构简单、方便安装、更加安全的技术效果。本实用新型第一磁性件3与第二磁性件4可以采用电磁铁或永磁铁,优选的采用磁钢。
- [0028] 本实施例进一步设置:所述底座1与浮动座2均分别呈矩形设置,所述第一磁性件3与第二磁性件4均设置有若干数量个,并且所述第一磁性件3与第二磁性件4分别分布在底座1与浮动座2的边缘位置的上侧面或下侧面。通过采用本实用新型技术方案,使得缓冲更加稳定。
- [0029] 本实施例进一步设置:所述浮动座2设置有弹性件5,所述弹性件5一端凸出于所述浮动座2的上表面。通过采用本实用新型技术方案,轿厢式电梯发生意外轿厢12下降时,先通过弹性件5对轿厢12进行缓冲,然后浮动座2下移再通过第一磁性件3与第二磁性件4异极相斥进行缓冲,进一步提高了安全性。
- [0030] 需要说明的是,本实用新型技术方案,浮动座2可以直接装在轿厢12的底部,本实施例优选的,浮动座2与底座1一起装在电梯井底部,本实施例进一步设置:所述轨道机构包括上套筒6与下套筒7,所述上套筒6置于所述浮动座2的下侧,所述下套筒7置于底座1对应

上套筒6位置的上侧,所述上套筒6与下套筒7相套接设置。通过采用本实用新型技术方案,结构简单的时候,浮动座2能够稳定的上下移动。

[0031] 本实施例进一步设置:所述弹性件5设置为弹簧,所述上套筒6与下套筒7均分别呈管状设置,所述弹簧置于所述上套筒6与下套筒7内。通过采用本实用新型技术方案,使得结构更加简单、稳定。

[0032] 本实施例进一步设置:所述弹簧的顶部固定设置有垫片8。通过采用本实用新型技术方案,减少了轿厢12与弹簧的损坏,延长使用寿命。

[0033] 本实施例进一步设置:所述上套筒6与下套筒7至少设置有四组,并且四组上套筒6与下套筒7分别置于底座1与浮动座2的四个角。通过采用本实用新型技术方案,使得浮动座2上下移动更加稳定。

[0034] 本实施例进一步设置:所述底座1与浮动座2之间设置有缓冲气垫9。通过采用本实用新型技术方案,轿厢式电梯发生意外轿厢12下降时,先通过弹性件5对轿厢12进行缓冲,浮动座2下移再通过缓冲气垫9起到缓冲作用,然后浮动座2继续下移再通过第一磁性件3与第二磁性件4异极相斥进行缓冲,更进一步提高安全性。

[0035] 本实施例进一步设置:所述浮动座2的上侧设置有限位块10。通过采用本实用新型技术方案,防止浮动座2上移对轿厢12造成影响。

[0036] 本实用新型进一步设置:所述限位块10与电梯轿厢12的轨道相固定连接。通过采用本实用新型技术方案,使得结构更加简单、稳定。还可以在电梯轿厢12的轨道11设置不同的档位,以调节日限位块10位置的高低。

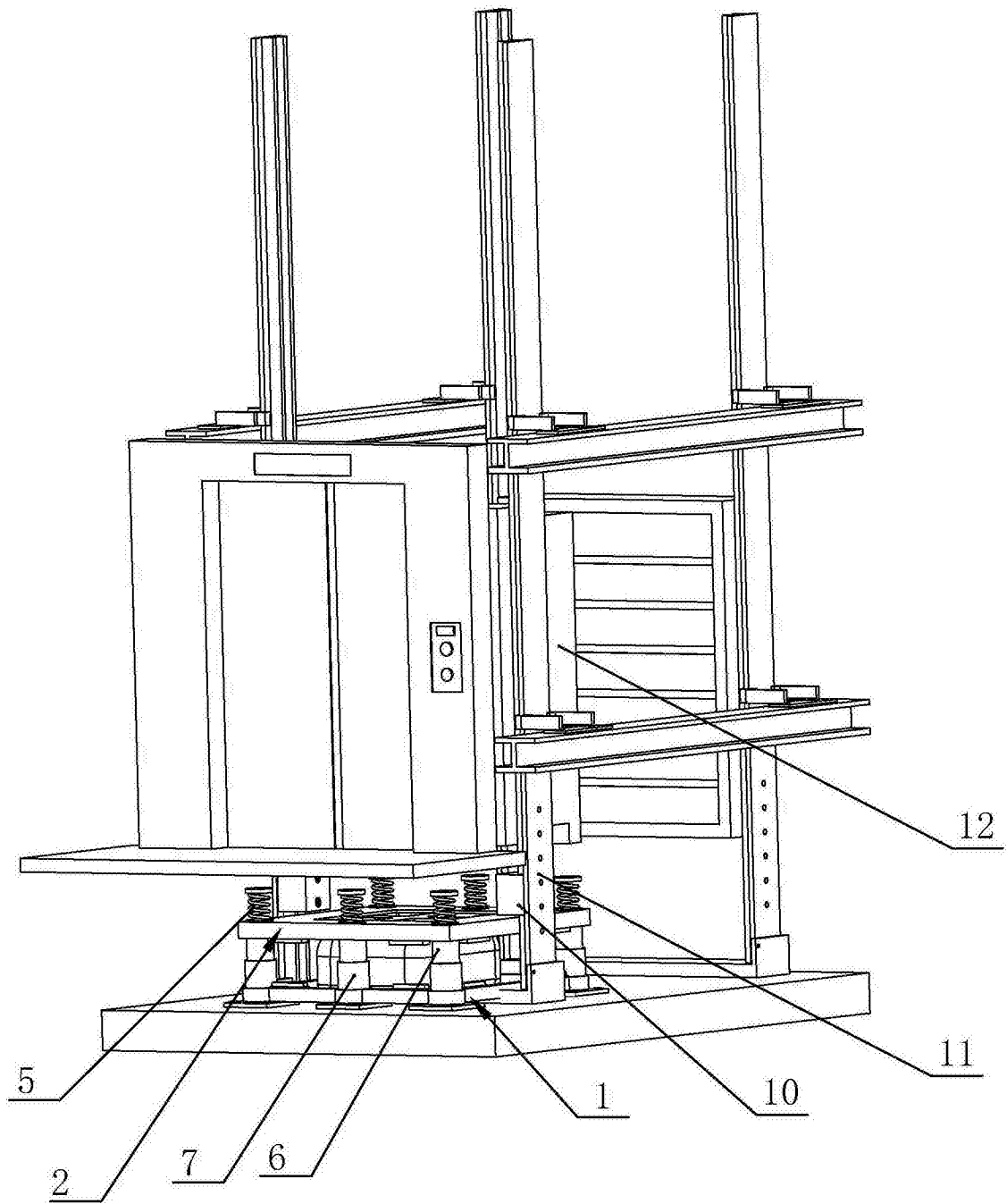


图1

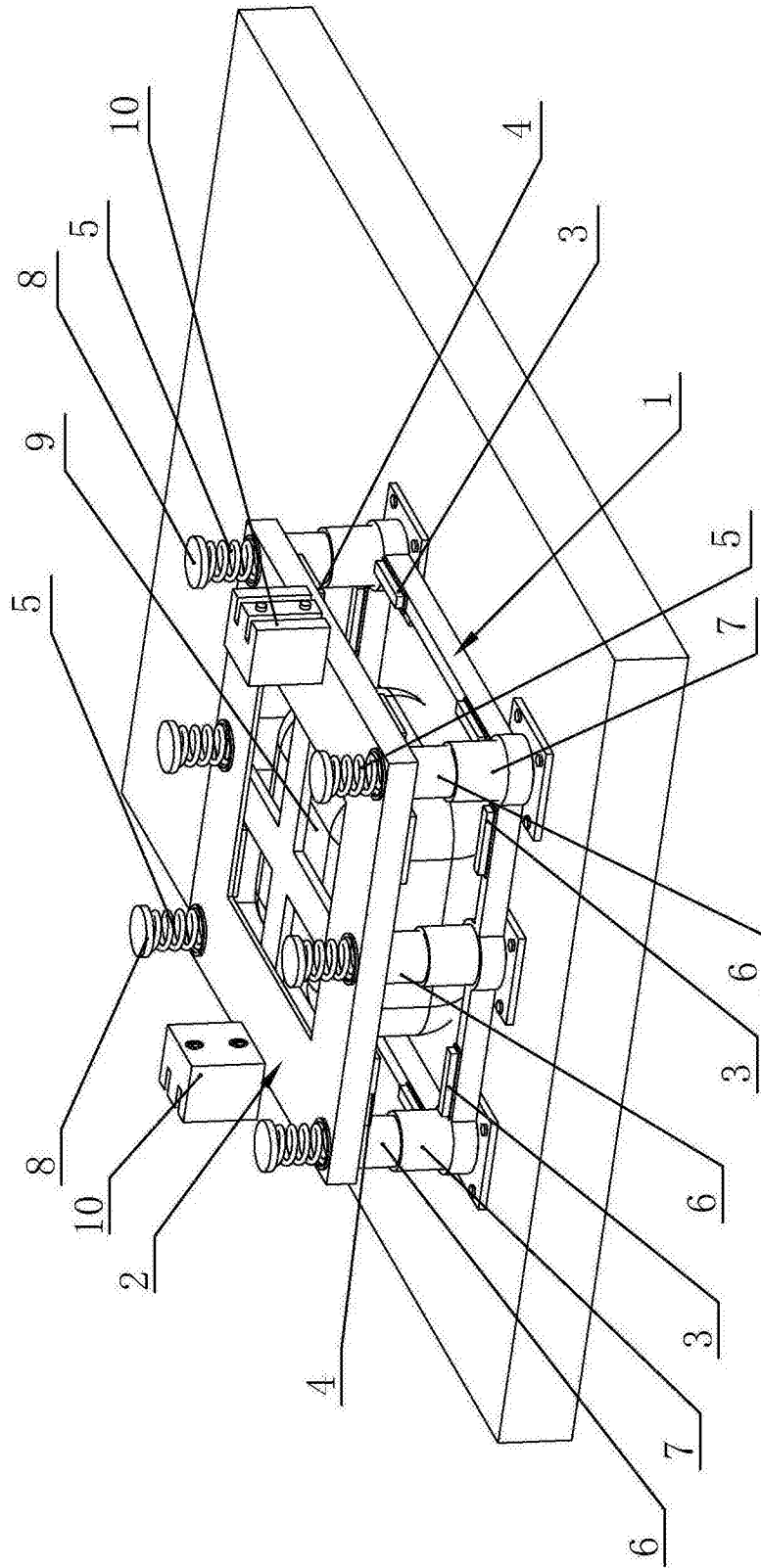


图2