



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205419393 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620226804.8

(22)申请日 2016.03.23

(73)专利权人 韩巧

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨东路
384号

(72)发明人 韩巧

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B66B 5/22(2006.01)

B66B 5/28(2006.01)

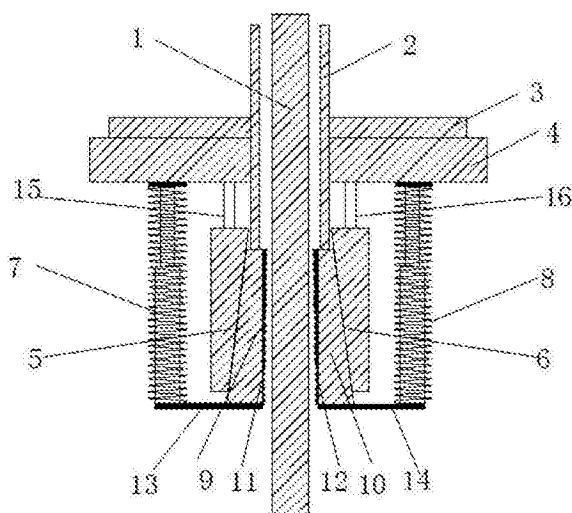
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种有减震功能的电梯安全钳

(57)摘要

本实用新型公开了一种有减震功能的电梯安全钳,所述安全钳支架底端外侧分别对称安装有缓冲气缸,所述缓冲气缸包括杆垫,所述杆垫的下端固定安装有支撑杆,所述支撑杆与气缸活动连接,所述支撑杆的底端分别固定安装有第一活塞和第二活塞,所述气缸的底部分别与左支撑板和右支撑板固定连接,所述安全钳支架底端外侧分别对称安装有弹簧。该种有减震功能的电梯安全钳通过设有缓冲装置和弹簧可以给轿厢的制动带来有效的缓冲,第二活塞和第一活塞的配合以及第二活塞处设有的凹槽可以使密封的效果更好,从而使减震效果更明显,杆垫梯形的设计让安全钳支架底端受到的压强更小,延长安全钳的使用寿命。



1. 一种有减震功能的电梯安全钳, 包括电梯导轨(1)、操纵杆(2)、安装支架(3)和安全钳支架(4), 其特征在于: 所述安全钳支架(4)的顶端和后侧设有安装支架(3), 所述安全钳支架(4)底端内侧分别对称安装有左支撑杆(15)和右支撑杆(16), 所述左支撑杆(15)和右支撑杆(16)的另一端分别与左第一钳块(5)和右第一钳块(6)固定连接, 所述左第一钳块(5)和右第一钳块(6)之间对称安装有左第二钳块(9)和右第二钳块(10), 所述左第二钳块(9)和右第二钳块(10)的底端分别固定安装在左支撑板(13)和右支撑板(14)上, 所述左第二钳块(9)和右第二钳块(10)的顶端均安装有操纵杆(2), 所述安全钳支架(4)底端外侧分别对称安装有缓冲气缸(7), 所述缓冲气缸(7)包括杆垫(71), 所述杆垫(71)的下端固定安装有支撑杆(72), 所述支撑杆(72)与气缸(75)活动连接, 所述支撑杆(72)的底端分别固定安装有第一活塞(73)和第二活塞(74), 所述第一活塞(73)在第二活塞(74)的上部, 且第一活塞(73)和第二活塞(74)均设在气缸(75)的内腔, 所述气缸(75)的底部分别与左支撑板(13)和右支撑板(14)固定连接, 所述安全钳支架(4)底端外侧分别对称安装有弹簧(8), 所述弹簧(8)的另一端分别与左支撑板(13)和右支撑板(14)固定连接, 且弹簧(8)的位于缓冲气缸(7)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种有减震功能的电梯安全钳, 其特征在于: 所述左第二钳块(9)和右第二钳块(10)通过套接或粘接分别对称安装有左粗糙面(11)和右粗糙面(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种有减震功能的电梯安全钳, 其特征在于: 所述杆垫(71)一端粘接在安全钳支架(4)底端外侧, 另一端通过套接或粘接与支撑杆(72)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种有减震功能的电梯安全钳, 其特征在于: 所述第二活塞(74)的周向设有凹槽(76)。

5. 根据权利要求1所述的一种有减震功能的电梯安全钳, 其特征在于: 所述杆垫(71)、第一活塞(73)和第二活塞(74)均为梯形。

一种有减震功能的电梯安全钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,具体为一种有减震功能的电梯安全钳。

背景技术

[0002] 电梯是现代化生活当中常用到的,乘坐电梯的安全成为我们最关注的事,当电梯出现故障,现存的安全钳在起到阻止轿厢坠落的同时不能够起到很好的减震作用,会有很强的震感,给乘坐电梯的人带来更大的伤害,为此,我们提出一种有减震功能的电梯安全钳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种有减震功能的电梯安全钳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有减震功能的电梯安全钳,包括电梯导轨、操纵杆、安装支架和安全钳支架,所述安全钳支架的顶端和后侧设有安装支架,所述安全钳支架底端内侧分别对称安装有左支撑杆和右支撑杆,所述左支撑杆和右支撑杆的另一端分别与左第一钳块和右第一钳块固定连接,所述左第一钳块和右第一钳块之间对称安装有左第二钳块和右第二钳块,所述左第二钳块和右第二钳块的底端分别固定安装在左支撑板和右支撑板上,所述左第二钳块和右第二钳块的顶端均安装有操纵杆,所述安全钳支架底端外侧分别对称安装有缓冲气缸,所述缓冲气缸包括杆垫,所述杆垫的下端固定安装有支撑杆,所述支撑杆与气缸活动连接,所述支撑杆的底端分别固定安装有第一活塞和第二活塞,所述第一活塞在第二活塞的上部,且第一活塞和第二活塞均设在气缸的内腔,所述气缸的底部分别与左支撑板和右支撑板固定连接,所述安全钳支架底端外侧分别对称安装有弹簧,所述弹簧的另一端分别与左支撑板和右支撑板固定连接,且弹簧位于缓冲气缸的外侧。

[0005] 优选的,所述左第二钳块和右第二钳块通过套接或粘接分别对称安装有左粗糙面和右粗糙面。

[0006] 优选的,所述杆垫一端粘接在安全钳支架底端外侧,另一端通过套接或粘接与支撑杆连接。

[0007] 优选的,所述第二活塞的周向设有凹槽。

[0008] 优选的,所述杆垫、第一活塞和第二活塞均为梯形。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种有减震功能的电梯安全钳通过设有缓冲装置和弹簧可以给轿厢的制动带来有效的缓冲,第二活塞和第一活塞的配合以及第二活塞处设置的凹槽可以使密封的效果更好,从而使减震效果更明显,杆垫梯形的设计让安全钳支架底端受到的压强更小,延长安全钳的使用寿命。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构剖视图；

[0011] 图2为本实用新型的缓冲气缸剖视图；

[0012] 图3为本实用新型的第二活塞结构示意图。

[0013] 图中：1电梯导轨、2操纵杆、3安装支架、4安全钳支架、5左第一钳块、6右第一钳块、7缓冲气缸、8弹簧、9左第二钳块、10右第二钳块、11左粗糙面、12右粗糙面、13左支撑板、14右支撑板、15、左支撑杆、16右支撑杆、71杆垫、72支撑杆、73第一活塞、74第二活塞、75气缸、76凹槽。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种有减震功能的电梯安全钳，包括电梯导轨1、操纵杆2、安装支架3和安全钳支架4，安全钳支架4的顶端和后侧设有安装支架3，安全钳支架4底端内侧分别对称安装有左支撑杆15和右支撑杆16，左支撑杆15和右支撑杆16的另一端分别与左第一钳块5和右第一钳块6固定连接，左第一钳块5和右第一钳块6之间对称安装有左第二钳块9和右第二钳块10，左第二钳块9和右第二钳块10通过套接或粘接分别对称安装有左粗糙面11和右粗糙面12，左第二钳块9和右第二钳块10的底端分别固定安装在左支撑板13和右支撑板14上，左第二钳块9和右第二钳块10的顶端均安装有操纵杆2，安全钳支架4底端外侧分别对称安装有缓冲气缸7，缓冲气缸7包括杆垫71，杆垫71的下端固定安装有支撑杆72，杆垫71一端粘接在安全钳支架4底端外侧，另一端通过套接或粘接与支撑杆72连接，支撑杆72与气缸75活动连接，支撑杆72的底端分别固定安装有第一活塞73和第二活塞74，第二活塞74的周向设有凹槽76，第一活塞73在第二活塞74的上部，且第一活塞73和第二活塞74均设在气缸75的内腔，杆垫71、第一活塞73和第二活塞74均为梯形，第二活塞74和第一活塞73的配合以及第二活塞74处设有的凹槽76可以使密封的效果更好，从而使减震效果更明显，杆垫71梯形的设计让安全钳支架4底端受到的压强更小，延长安全钳的使用寿命，气缸75的底部分别与左支撑板13和右支撑板14固定连接，安全钳支架4底端外侧分别对称安装有弹簧8，弹簧8的另一端分别与左支撑板13和右支撑板14固定连接，且弹簧8的位于缓冲气缸7的外侧，通过设有缓冲气缸7和弹簧8可以给轿厢的制动带来有效的缓冲。

[0016] 工作原理：该有减震功能的电梯安全钳在轿厢出现突然情况时通过限速器对操纵杆2的控制，再带动左第二钳块9、右第二钳块10能将电梯导轨1夹住，同时刹住轿厢，在惯性的作用下，轿厢会继续向下运动，在缓冲气缸7和弹簧8的共同配合下可以对轿厢进行缓冲，从而起到减震的作用。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

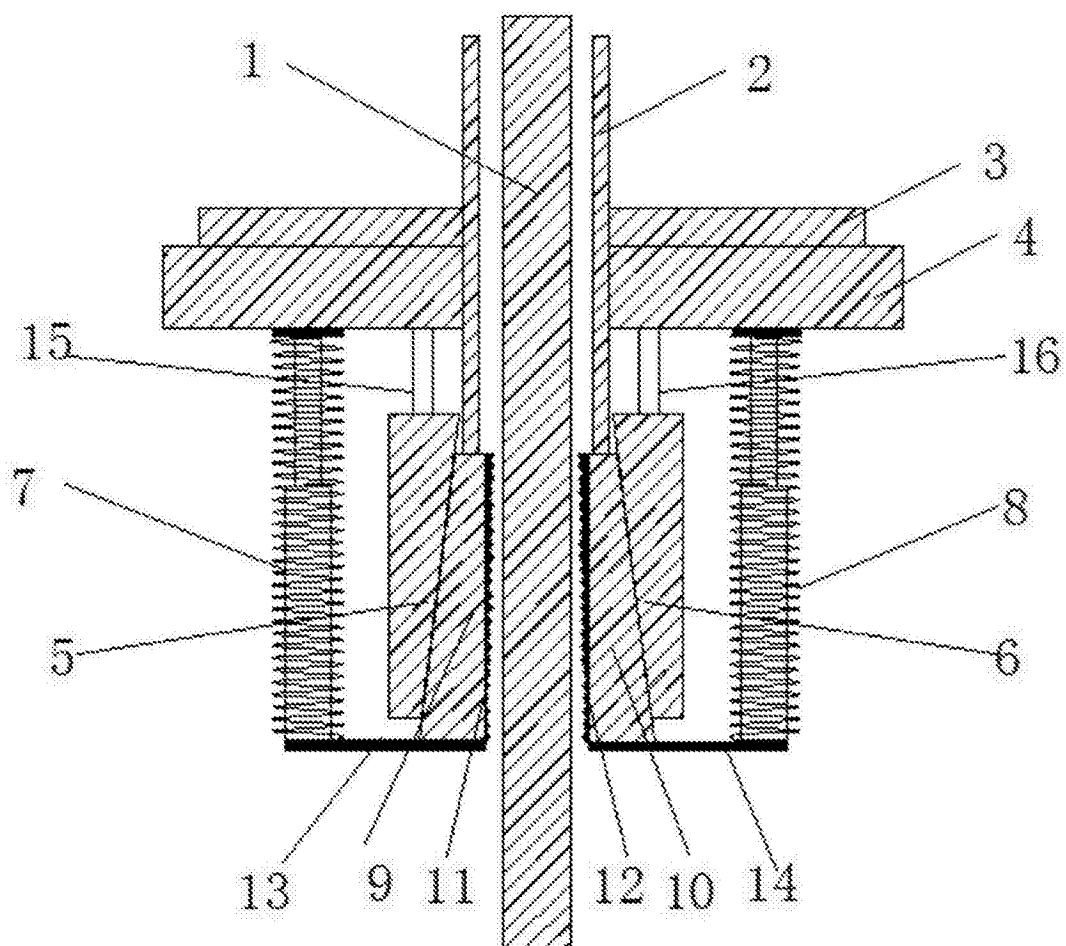


图 1

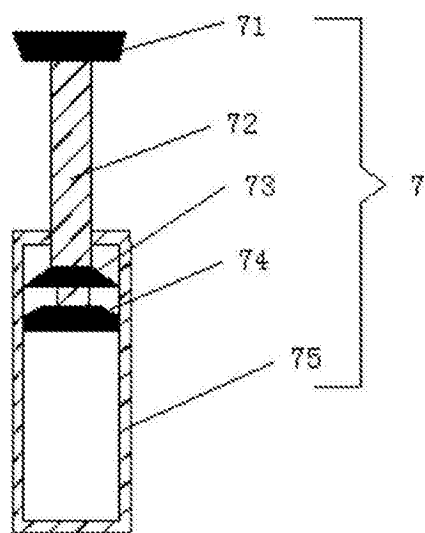


图 2

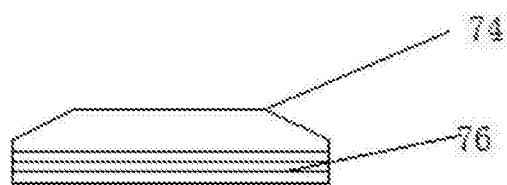


图3