



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111232802 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010148811.1

(22)申请日 2020.03.05

(71)申请人 宿州迅驰电子科技有限公司
地址 234000 安徽省宿州市南关办事处江庄南巷31号

(72)发明人 邢明 陈孝 徐浩

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 李顺

(51)Int.Cl.

B66B 11/02(2006.01)

B66B 5/02(2006.01)

B66B 5/28(2006.01)

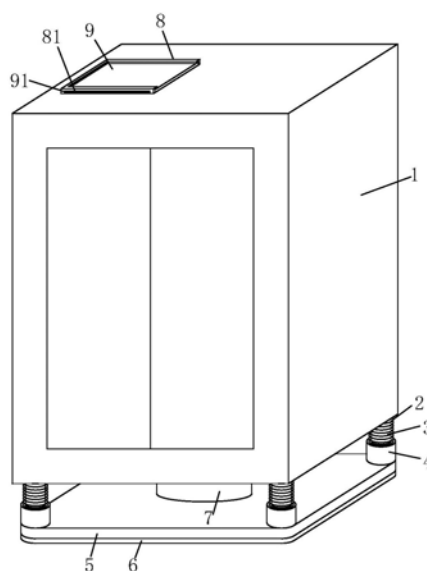
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种电梯轿厢

(57)摘要

本发明涉及电梯领域,具体说是一种电梯轿厢,包括轿厢本体、缓冲弹簧、导向柱、连接套筒、连接板、耐磨垫、第一连接柱、导向框架、导向槽、封板、导向杆、第二连接柱、缓冲垫圈、缓冲腔、逃生口、把手、卡柱、卡槽、卡孔、L型板、连接孔、活动腔、限位板、复位弹簧和拉杆。在逃生口的顶端设有封板,在拉动拉杆时,在限位板的作用下可将复位弹簧进行压缩,此时限位板顶端的卡柱会从卡孔的内部脱离,从而将封板底端的L型板与卡槽分离,从而将封板打开;在连接板与地面接触时,导向柱会与连接套筒发生相对滑动,此时连接套筒内部的缓冲液会被缓慢的压缩至缓冲腔内部,起到阻尼作用,同时缓冲弹簧与缓冲垫圈均被压缩,共同起到缓冲作用。



1. 一种电梯轿厢,其特征在于:包括从上到下依次安装的导向框架(8)、封板(9)、逃生口(13)、固定结构、轿厢本体(1)、缓冲结构、连接板(5)和耐磨垫(6);所述固定结构包括卡槽(16)、L型板(17)、活动腔(18)和拉杆(21),所述卡槽(16)开设在所述逃生口(13)的内侧壁上,所述卡槽(16)的内腔顶端开有卡孔(161),所述L型板(17)一端卡合在所述卡槽(16)内部,且所述L型板(17)的表面开有连接孔(171);所述活动腔(18)开设在所述逃生口(13)的内侧壁上,所述活动腔(18)内部套接有限位板(19),所述限位板(19)顶端固接有卡柱(15),且所述卡柱(15)的末端贯穿所述连接孔(171)并卡合在所述卡槽(16)内部;所述限位板(19)的底端固接有所述拉杆(21),所述拉杆(21)的底端贯穿所述活动腔(18)底端,且所述拉杆(21)的表面套接有复位弹簧(20);所述缓冲结构包括导向柱(3)、连接套筒(4)、第一连接柱(7)和第二连接柱(10),所述导向柱(3)底端套接于所述连接套筒(4)内部,所述导向柱(3)的底端开有缓冲腔(12),且所述导向柱(3)的表面套接有缓冲弹簧(2);所述第二连接柱(10)底端套接于所述第一连接柱(7)顶端,且所述第二连接柱(10)的表面套接有缓冲垫圈(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述逃生口(13)开设在所述轿厢本体(1)顶端,所述逃生口(13)顶端设有所述导向框架(8),且所述导向框架(8)固接在所述轿厢本体(1)顶端。

3. 根据权利要求2所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述导向框架(8)的两侧侧面均开有导向槽(81),所述封板(9)的两侧侧面均固接有导向杆(91),且所述导向杆(91)卡合在所述导向槽(81)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述导向柱(3)顶端与所述轿厢本体(1)底端固接,所述连接套筒(4)的底端与所述连接板(5)顶端固接,且两者滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述第一连接柱(7)底端固接在所述连接板(5)表面,所述第二连接柱(10)顶端与所述轿厢本体(1)底端固接,且两者滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述耐磨垫(6)位于所述连接板(5)底端,且所述连接板(5)底端与所述耐磨垫(6)顶端固接。

7. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述封板(9)底端固接有把手(14),所述把手(14)的一端设有所述L型板(17),且所述L型板(17)与所述封板(9)底端固接。

8. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述连接孔(171)的数目为两个,且对称分布在所述L型板(17)表面。

9. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述封板(9)与所述导向框架(8)滑动连接,且所述封板(9)与所述逃生口(13)的尺寸相匹配。

10. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢,其特征在于:所述连接套筒(4)的数目为四个,且呈矩阵分布在所述连接板(5)顶端。

一种电梯轿厢

技术领域

[0001] 本发明涉及电梯领域,具体说是一种电梯轿厢。

背景技术

[0002] 电梯是一种垂直运送行人或货物的运输设备,电梯,是指动力驱动,利用刚性导轨运行的箱体或者沿固定线路运行的梯级(踏步),进行升降或者平行运送人、货物的机电设备,包括人(货)电梯、自动扶梯、自动人行;电梯轿厢是运载乘客或其他载荷的轿体部件,轿厢是电梯用以承载和运送人员和物资的箱形空间,轿厢一般由轿底、轿壁、轿顶、轿门等主要部件构成,其内部净高度至少应为2m。

[0003] 在现有技术中,电梯轿厢一般均为密封结构,在电梯因事故暂停时,缺乏备用的逃生口,不易进行逃生,且电梯轿厢在下降至最低端会产生较大的冲击力,会对轿厢本体产生一定的损伤,降低了使用寿命。因此,针对上述问题提出一种电梯轿厢。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种电梯轿厢。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种电梯轿厢,包括从上到下依次安装的导向框架、封板、逃生口、固定结构、轿厢本体、缓冲结构、连接板和耐磨垫;所述固定结构包括卡槽、L型板、活动腔和拉杆,所述卡槽开设在所述逃生口的内侧壁上,所述卡槽的内腔顶端开有卡孔,所述L型板一端卡合在所述卡槽内部,且所述L型板的表面开有连接孔;所述活动腔开设在所述逃生口的内侧壁上,所述活动腔内部套接有限位板,所述限位板顶端固接有卡柱,且所述卡柱的末端贯穿所述连接孔并卡合在所述卡槽内部;所述限位板的底端固接有所述拉杆,所述拉杆的底端贯穿所述活动腔底端,且所述拉杆的表面套接有复位弹簧;所述缓冲结构包括导向柱、连接套筒、第一连接柱和第二连接柱,所述导向柱底端套接于所述连接套筒内部,所述导向柱的底端开有缓冲腔,且所述导向柱的表面套接有缓冲弹簧;所述第二连接柱底端套接于所述第一连接柱顶端,且所述第二连接柱的表面套接有缓冲垫圈。

[0006] 优选的,所述逃生口开设在所述轿厢本体顶端,所述逃生口顶端设有所述导向框架,且所述导向框架固接在所述轿厢本体顶端。

[0007] 优选的,所述导向框架的两侧侧面均开有导向槽,所述封板的两侧侧面均固接有导向杆,且所述导向杆卡合在所述导向槽内部。

[0008] 优选的,所述导向柱顶端与所述轿厢本体底端固接,所述连接套筒的底端与所述连接板顶端固接,且两者滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一连接柱底端固接在所述连接板表面,所述第二连接柱顶端与所述轿厢本体底端固接,且两者滑动连接。

[0010] 优选的,所述耐磨垫位于所述连接板底端,且所述连接板底端与所述耐磨垫顶端固接。

[0011] 优选的,所述封板底端固接有把手,所述把手的一端设有所述L型板,且所述L型板与所述封板底端固接。

[0012] 优选的,所述连接孔的数目为两个,且对称分布在所述L型板表面。

[0013] 优选的,所述封板与所述导向框架滑动连接,且所述封板与所述逃生口的尺寸相匹配。

[0014] 优选的,所述连接套筒的数目为四个,且呈矩阵分布在所述连接板顶端。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] (1) 本发明在轿厢本体的顶端开有逃生口,在逃生口的顶端设有封板,在拉动拉杆时,在限位板的作用下可将复位弹簧进行压缩,此时限位板顶端的卡柱会从卡孔的内部脱离,从而将封板底端的L型板与卡槽分离,进而将逃生口打开,使用时较为简单;

[0017] (2) 本发明在轿厢本体底端设有缓冲结构,在连接板与地面接触时,导向柱会与连接套筒发生相对滑动,此时连接套筒内部的缓冲液会被缓慢的压缩至缓冲腔内部,起到阻尼作用,同时缓冲弹簧与缓冲垫圈均被压缩,共同起到缓冲作用,对轿厢本体进行防护。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本发明整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明轿厢本体与连接板连接图;

[0021] 图3为本发明固定结构示意图;

[0022] 图4为本发明封板结构示意图。

[0023] 图中:1、轿厢本体,2、缓冲弹簧,3、导向柱,4、连接套筒,5、连接板,6、耐磨垫,7、第一连接柱,8、导向框架,81、导向槽,9、封板,91、导向杆,10、第二连接柱,11、缓冲垫圈,12、缓冲腔,13、逃生口,14、把手,15、卡柱,16、卡槽,161、卡孔,17、L型板,171、连接孔,18、活动腔,19、限位板,20、复位弹簧,21、拉杆。

具体实施方式

[0024] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而非全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0026] 请参阅图1-4所示,一种电梯轿厢,包括从上到下依次安装的导向框架8、封板9、逃生口13、固定结构、轿厢本体1、缓冲结构、连接板5和耐磨垫6;所述固定结构包括卡槽16、L型板17、活动腔18和拉杆21,所述卡槽16开设在所述逃生口13的内侧壁上,所述卡槽16的内腔顶端开有卡孔161,所述L型板17一端卡合在所述卡槽16内部,且所述L型板17的表面开有

连接孔171;所述活动腔18开设在所述逃生口13的内侧壁上,所述活动腔18内部套接有限位板19,所述限位板19顶端固接有卡柱15,且所述卡柱15的末端贯穿所述连接孔171并卡合在所述卡槽16内部;所述限位板19的底端固接有所述拉杆21,所述拉杆21的底端贯穿所述活动腔18底端,且所述拉杆21的表面套接有复位弹簧20;所述缓冲结构包括导向柱3、连接套筒4、第一连接柱7和第二连接柱10,所述导向柱3底端套接于所述连接套筒4内部,所述导向柱3的底端开有缓冲腔12,且所述导向柱3的表面套接有缓冲弹簧2;所述第二连接柱10底端套接于所述第一连接柱7顶端,且所述第二连接柱10的表面套接有缓冲垫圈11。

[0027] 所述逃生口13开设在所述轿厢本体1顶端,所述逃生口13顶端设有所述导向框架8,且所述导向框架8固接在所述轿厢本体1顶端,所述逃生口13可辅助救援;所述导向框架8的两侧侧面均开有导向槽81,所述封板9的两侧侧面均固接有导向杆91,且所述导向杆91卡合在所述导向槽81内部,便于将所述封板9进行导向;所述导向柱3顶端与所述轿厢本体1底端固接,所述连接套筒4的底端与所述连接板5顶端固接,且两者滑动连接,便于将所述导向柱3与所述连接套筒4进行连接;所述第一连接柱7底端固接在所述连接板5表面,所述第二连接柱10顶端与所述轿厢本体1底端固接,且两者滑动连接,便于所述第一连接柱7与所述第二连接柱10的连接;所述耐磨垫6位于所述连接板5底端,且所述连接板5底端与所述耐磨垫6顶端固接,通过所述耐磨垫6可对所述连接板5进行防护;所述封板9底端固接有把手14,所述把手14的一端设有所述L型板17,且所述L型板17与所述封板9底端固接,便于将所述封板9与所述轿厢本体1进行连接;所述连接孔171的数目为两个,且对称分布在所述L型板17表面,便于将所述卡柱15卡合在所述连接孔171内部;所述封板9与所述导向框架8滑动连接,且所述封板9与所述逃生口13的尺寸相匹配,便于通过所述封板9对所述逃生口13进行封闭与打开;所述连接套筒4的数目为四个,且呈矩阵分布在所述连接板5顶端,增强了所述轿厢本体1与所述连接板5之间的稳定性。

[0028] 本发明在使用时,首先在轿厢本体1的顶端开有逃生口13,在逃生口13的顶端设有封板9,在拉动拉杆21时,在限位板19的作用下可将复位弹簧20进行压缩,此时限位板19顶端的卡柱15会从卡孔161的内部脱离,从而将封板9底端的L型板17与卡槽16分离,进而将逃生口13打开,便于逃生;然后在轿厢本体1底端设有缓冲结构,在连接板5与地面接触时,导向柱3会与连接套筒4发生相对滑动,第一连接柱7与第二连接柱10发生滑动,此时连接套筒4内部的缓冲液会被缓慢的压缩至缓冲腔12内部,起到阻尼作用,同时缓冲弹簧20与缓冲垫圈11均被压缩,共同起到缓冲作用,从而对轿厢本体1进行防护。

[0029] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

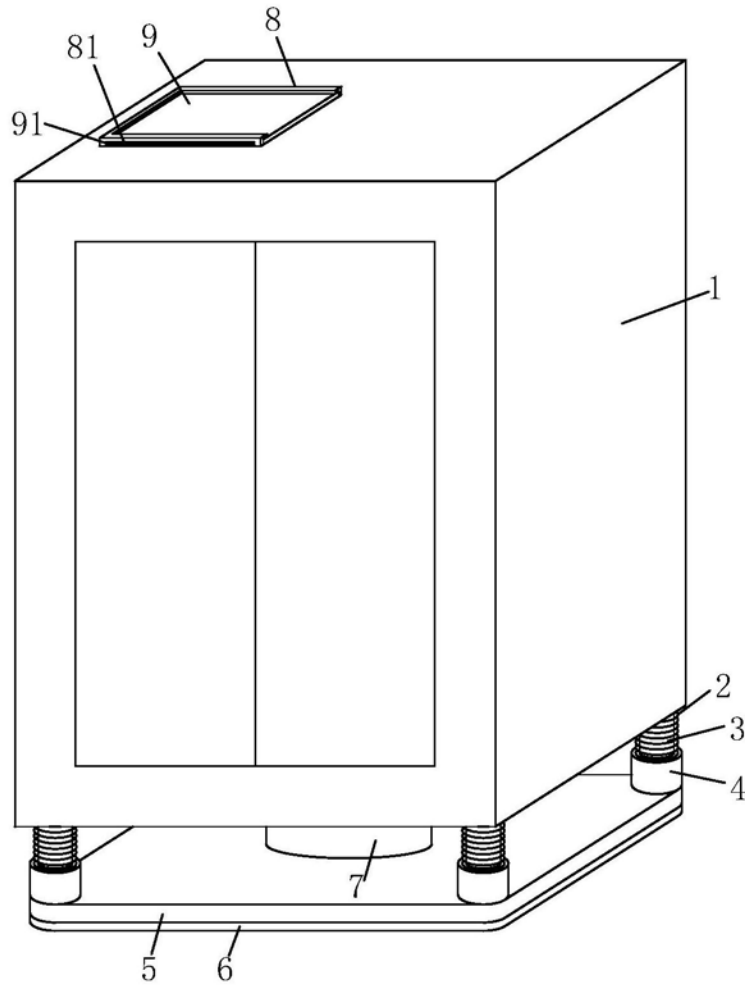


图1

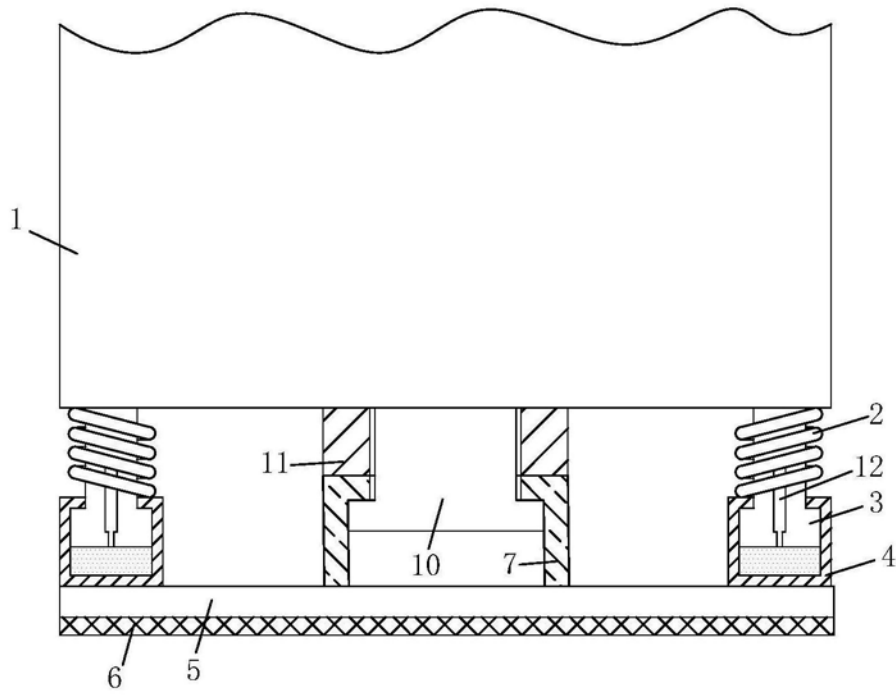


图2

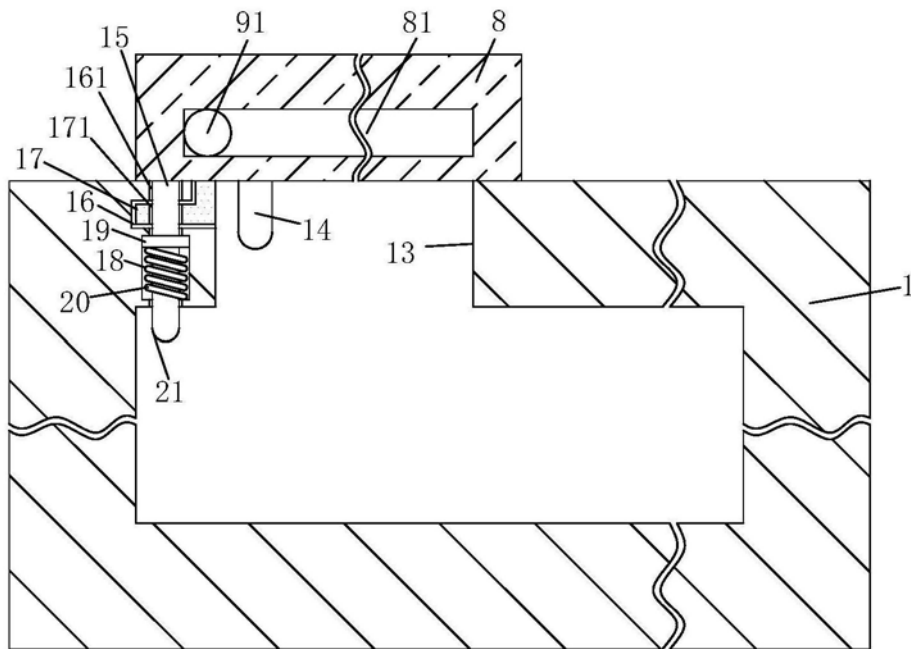


图3

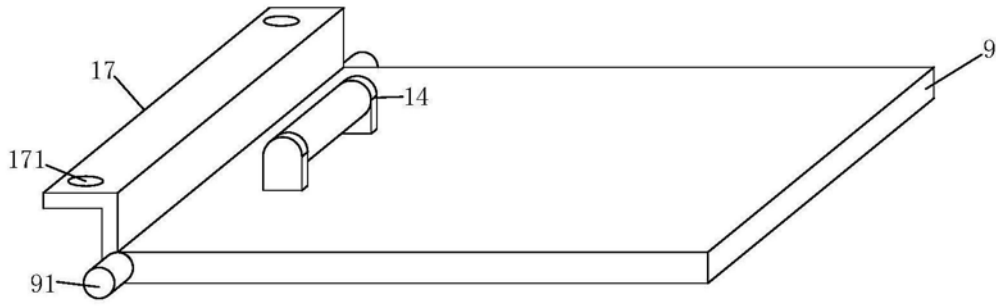


图4