



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215364430 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121616684.X

(22) 申请日 2021.07.16

(73) 专利权人 佛山市厢朗电梯部件有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
科宝北路12号之四自编5号

(72) 发明人 卢明益 彭德良 潘银彩 冯绍棉
李镇昌

(51) Int.Cl.
B66B 17/12 (2006.01)
F16F 15/067 (2006.01)

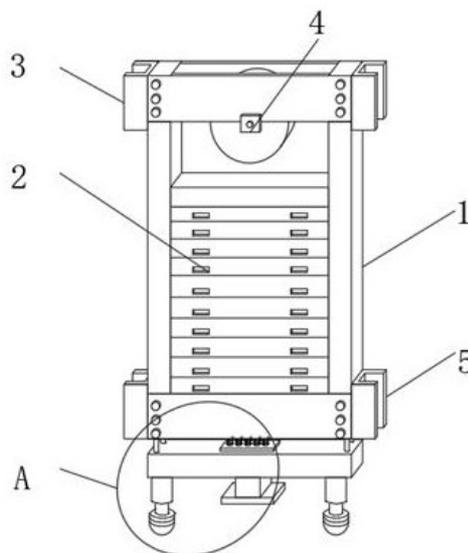
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高强度减震电梯对重架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高强度减震电梯对重架,包括对重架,所述对重架的内腔设置有对重块,所述对重架的上端中部设置有绳轮机构,所述对重架上端的左右侧壁对称可拆卸连接有上导靴,所述对重架下端的左右侧壁对称可拆卸连接有下导靴,所述对重架的底部四角分别纵向固定连接有限位伸缩柱,所述对重架的正下方水平设置有缓冲底座。该高强度减震电梯对重架,通过设置的弧形缓冲橡胶头、伸缩杆、连接杆、缓冲腔、滑块、密封环的、限位伸缩柱、缓冲底座、插槽、压缩槽、压缩板、第二缓冲弹簧、滑杆、第一缓冲弹簧、连接板的相互配合可以对对重架起到缓存减震的作用,多级减震机构相互配合,减震效果好。



CN 215364430 U

1. 一种高强度减震电梯对重架,包括对重架(1),其特征在于:所述对重架(1)的内腔设置有对重块(2),所述对重架(1)的上端中部设置有绳轮机构(4),所述对重架(1)上端的左右侧壁对称可拆卸连接有上导靴(3),所述对重架(1)下端的左右侧壁对称可拆卸连接有下导靴(5),所述对重架(1)的底部四角分别纵向固定连接有限位伸缩柱(7),所述对重架(1)的正下方水平设置有缓冲底座(8),所述缓冲底座(8)的顶部正中水平固定连接连接有连接板(10),所述连接板(10)的顶部纵向固定连接连接有第一缓冲弹簧(9),所述缓冲底座(8)的底部正中设置有补偿悬挂机构(6),所述缓冲底座(8)底部的左右两端纵向对称固定连接连接有连接杆(11),两个所述连接杆(11)的底部正中壁体分别开设有缓冲腔(21),两个所述缓冲腔(21)的内腔分别纵向插设有伸缩杆(12),两个所述伸缩杆(12)的顶部分别固定连接连接有滑块(22),两个所述缓冲腔(21)内腔的下端壁体分别设置有密封环(23),两个所述伸缩杆(12)的底部分别固定连接连接有第一安装块(13),两个所述第一安装块(13)的底部分别设置有第二安装块(14),两个所述第二安装块(14)的底部分别固定连接连接有弧形缓冲橡胶头(15),两个所述第一安装块(13)的底部正中分别固定连接连接有丝杆(24),两个所述第二安装块(14)的顶部正中分别开设有安装孔(25),所述缓冲底座(8)的顶部四角壁体分别开设有插槽(16),四个所述插槽(16)的底部分别开设有压缩槽(19),四个所述限位伸缩柱(7)的底部分别固定连接连接有压缩板(17),四个所述压缩槽(19)内腔的左右两端分别对称设置有滑杆(20),四组所述滑杆(20)的下端外部分别套设有第二缓冲弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度减震电梯对重架,其特征在于:所述第一缓冲弹簧(9)的数量为多个,多个第一缓冲弹簧(9)的顶部均与对重架(1)的底部壁体固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度减震电梯对重架,其特征在于:两个所述丝杆(24)分别与两个安装孔(25)相互适配。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度减震电梯对重架,其特征在于:两个所述伸缩杆(12)的上端分别位于两个密封环(23)的内腔,并且两个伸缩杆(12)的外壁分别与两个密封环(23)的内腔紧密接触。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度减震电梯对重架,其特征在于:四个所述压缩板(17)的左右两端分别套设于四组滑杆(20)的上端外部。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度减震电梯对重架,其特征在于:四个所述限位伸缩柱(7)的下端分别位于四个插槽(16)的内腔。

一种高强度减震电梯对重架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯对重技术领域,特别涉及一种高强度减震电梯对重架。

背景技术

[0002] 对重是电梯曳引系统的一个组成部分,其作用在于减少曳引电动机的功率和曳引轮、蜗轮上的力矩,对重的结构没有固定的形式,但不论何种形式,在对重的四个角上都应设置四只导靴,以保证对重在电梯运行时沿着对重导轨垂直运行,对重装置位于井道内,通过曳引绳经曳引轮与轿厢连接,在电梯运行过程中,对重装置通过对重导靴在对重导轨上滑行,起平衡作用,对重装置由对重架和对重铁块两部分组成,一般客梯采用一比一吊索法的对重装置,现有技术的对重架缓冲减震效果较差,从而面对高强度的冲击力会造成对重架的损坏,甚至发生危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高强度减震电梯对重架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高强度减震电梯对重架,包括对重架,所述对重架的内腔设置有对重块,所述对重架的上端中部设置有绳轮机构,所述对重架上端的左右侧壁对称可拆卸连接有上导靴,所述对重架下端的左右侧壁对称可拆卸连接有下导靴,所述对重架的底部四角分别纵向固定连接有限位伸缩柱,所述对重架的正下方水平设置有缓冲底座,所述缓冲底座的顶部正中水平固定连接连接板,所述连接板的顶部纵向固定连接有第一缓冲弹簧,所述缓冲底座的底部正中设置有补偿悬挂机构,所述缓冲底座底部的左右两端纵向对称固定连接连接杆,两个所述连接杆的底部正中壁体分别开设有缓冲腔,两个所述缓冲腔的内腔分别纵向插设有伸缩杆,两个所述伸缩杆的顶部分别固定连接滑块,两个所述缓冲腔内腔的下端壁体分别设置有密封环,两个所述伸缩杆的底部分别固定连接第一安装块,两个所述第一安装块的底部分别设置有第二安装块,两个所述第二安装块的底部分别固定连接弧形缓冲橡胶头,两个所述第一安装块的底部正中分别固定连接丝杆,两个所述第二安装块的顶部正中分别开设有安装孔,所述缓冲底座的顶部四角壁体分别开设有插槽,四个所述插槽的底部分别开设有压缩槽,四个所述限位伸缩柱的底部分别固定连接压缩板,四个所述压缩槽内腔的左右两端分别对称设置滑杆,四组所述滑杆的下端外部分别套设有第二缓冲弹簧。

[0006] 优选的,所述第一缓冲弹簧的数量为多个,多个第一缓冲弹簧的顶部均与对重架的底部壁体固定连接。

[0007] 优选的,两个所述丝杆分别与两个安装孔相互适配。

[0008] 优选的,两个所述伸缩杆的上端分别位于两个密封环的内腔,并且两个伸缩杆的外壁分别与两个密封环的内腔紧密接触。

- [0009] 优选的,四个所述压缩板的左右两端分别套设于四组滑杆的上端外部。
- [0010] 优选的,四个所述限位伸缩柱的下端分别位于四个插槽的内腔。
- [0011] 有益效果
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高强度减震电梯对重架,具备以下有益效果:
- [0013] 1、该高强度减震电梯对重架,通过设置的弧形缓冲橡胶头、伸缩杆、连接杆、缓冲腔、滑块、密封环的相互配合可以对对重架起到一级缓存减震,通过设置的限位伸缩柱、缓冲底座、插槽、压缩槽、压缩板、第二缓冲弹簧、滑杆的相互配合可以对对重架起到二级缓存减震,通过设置的第一缓冲弹簧和连接板的相互配合可以对对重架起到三级缓存减震,多级减震机构相互配合,减震效果好,安全性高,可有效缓存高强度的冲击力。
- [0014] 2、该高强度减震电梯对重架,通过设置的第一安装块、第二安装块、丝杆、安装孔的相互配合可以方便对磨损后的弧形缓冲橡胶头进行更换。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0016] 图2是本实用新型图1中A处放大图;
- [0017] 图3是本实用新型限位伸缩柱与缓冲底座插接处的剖面结构示意图;
- [0018] 图4是本实用新型伸缩杆与连接杆连接处的剖面结构示意图;
- [0019] 图5是本实用新型第一安装块与第二安装块的拆解结构示意图。
- [0020] 图中:1、对重架;2、对重块;3、上导靴;4、绳轮机构;5、下导靴;6、补偿悬挂机构;7、限位伸缩柱;8、缓冲底座;9、第一缓冲弹簧;10、连接板;11、连接杆;12、伸缩杆;13、第一安装块;14、第二安装块;15、弧形缓冲橡胶头;16、插槽;17、压缩板;18、第二缓冲弹簧;19、压缩槽;20、滑杆;21、缓冲腔;22、滑块;23、密封环;24、丝杆;25、安装孔。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-5所示,一种高强度减震电梯对重架,包括对重架1,对重架1的内腔设置有限位伸缩柱7,对重架1的上端中部设置有绳轮机构4,对重架1上端的左右侧壁对称可拆卸连接有上导靴3,对重架1下端的左右侧壁对称可拆卸连接有限位伸缩柱7,对重架1的底部四角分别纵向固定连接有限位伸缩柱7,四个限位伸缩柱7的下端分别位于四个插槽16的内腔,对重架1的正下方水平设置有缓冲底座8,缓冲底座8的顶部正中水平固定连接有连接板10,连接板10的顶部纵向固定连接有第一缓冲弹簧9,第一缓冲弹簧9的数量为多个,多个第一缓冲弹簧9的顶部均与对重架1的底部壁体固定连接,缓冲底座8的底部正中设置有补偿悬挂机构6,缓冲底座8底部的左右两端纵向对称固定连接有连接杆11,两个连接杆11的底部正中壁体分别开设有缓冲腔21,两个缓冲腔21的内腔分别纵向插设有伸缩杆12,两个伸缩杆12的上端分别位于两个密封环23的内腔,并且两个伸缩杆12的外壁分别与两个密封环23的内腔紧密接触,两个伸缩杆12的顶部分别固定连接有滑块22,两个缓冲腔21内腔的下端壁体分别设置有密封环23,两个伸缩杆12的底部分别固定连接有第一安装块13,两个第一安装

块13的底部分别设置有第二安装块14,两个第二安装块14的底部分别固定连接有弧形缓冲橡胶头15,两个第一安装块13的底部分别固定连接有丝杆24,两个丝杆24分别与两个安装孔25相互适配,两个第二安装块14的顶部正中分别开设有安装孔25,通过设置的第一安装块13、第二安装块14、丝杆24、安装孔25的相互配合可以方便对磨损后的弧形缓冲橡胶头15进行更换,缓冲底座8的顶部四角壁体分别开设有插槽16,四个插槽16的底部分别开设有压缩槽19,四个限位伸缩柱7的底部分别固定连接有压缩板17,四个压缩板17的左右两端分别套设于四组滑杆20的上端外部,四个压缩槽19内腔的左右两端分别对称设置有滑杆20,四组滑杆20的下端外部分别套设有第二缓冲弹簧18,通过设置的弧形缓冲橡胶头15、伸缩杆12、连接杆11、缓冲腔21、滑块22、密封环23的相互配合可以对对重架1起到一级缓存减震,通过设置的限位伸缩柱7、缓冲底座8、插槽16、压缩槽19、压缩板17、第二缓冲弹簧18、滑杆20的相互配合可以对对重架1起到二级缓存减震,通过设置的第一缓冲弹簧9和连接板10的相互配合可以对对重架1起到三级缓存减震,多级减震机构相互配合,减震效果好,安全性高,可有效缓存高强度的冲击力。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种高强度减震电梯对重架,使用时在弧形缓冲橡胶头15、伸缩杆12、连接杆11、缓冲腔21、滑块22、密封环23的相互配合可以对对重架1起到一级缓存减震,限位伸缩柱7、缓冲底座8、插槽16、压缩槽19、压缩板17、第二缓冲弹簧18、滑杆20的相互配合可以对对重架1起到二级缓存减震,第一缓冲弹簧9和连接板10的相互配合可以对对重架1起到三级缓存减震,具体的,当对重架1的底部受到撞击时弧形缓冲橡胶头15带动伸缩杆12向上位移,伸缩杆12带动滑块22挤压缓冲腔21的气体,空腔气压产生反向的作用力,在反向的作用力的作用下便达到了一级的缓冲减震效果,在滑块22挤压缓冲腔21的同时缓冲底座8会带动连接板10挤压第一缓冲弹簧9,同时缓冲底座8还会带动限位伸缩柱7挤压压缩板17,压缩板17挤压第二缓冲弹簧18,从而第一缓冲弹簧9和第二缓冲弹簧18会产生反向的作用力,在反向的作用力的作用下便达到了二级和三级的缓冲减震效果,多级减震机构相互配合,减震效果好,安全性高,可有效缓存高强度的冲击力,第一安装块13、第二安装块14、丝杆24、安装孔25的相互配合可以方便对磨损后的弧形缓冲橡胶头15进行更换。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

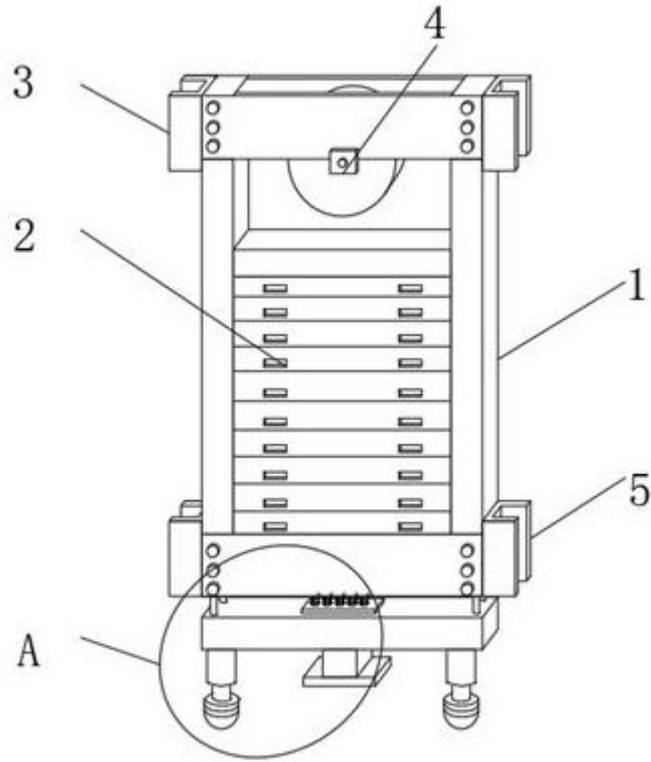


图 1

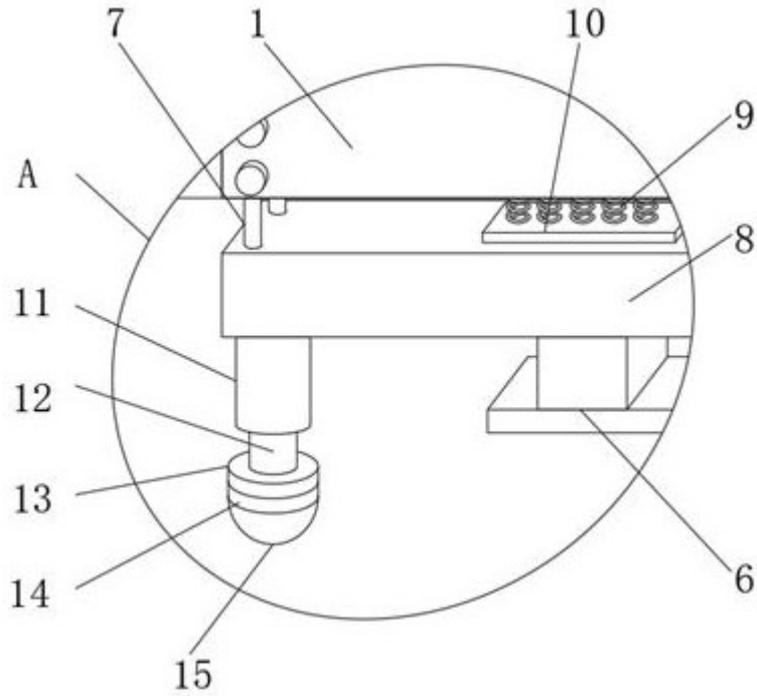


图 2

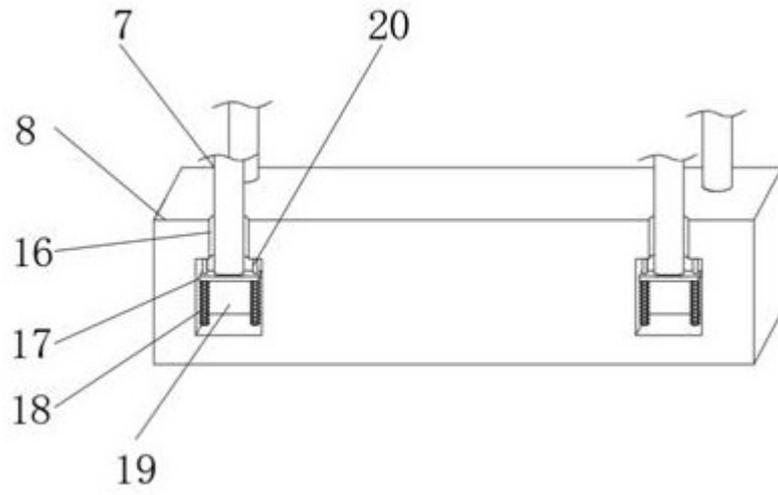


图 3

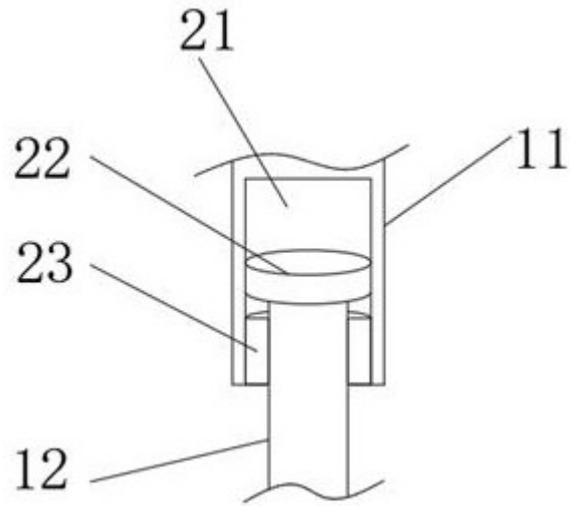


图 4

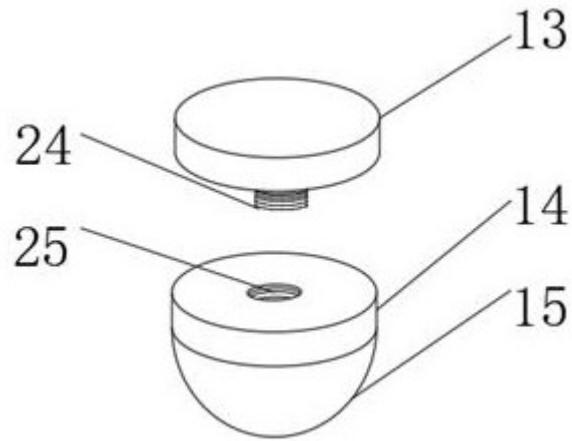


图 5