(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208843518 U
(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821599095.3

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 天津奥蒂森电梯有限公司
地址 300400 天津市北辰区天穆镇千里堤金杯道9号

(72)发明人 夏文颖

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 梁永昌

(51)Int.Cl.
B66B 7/04(2006.01)
B66B 13/30(2006.01)

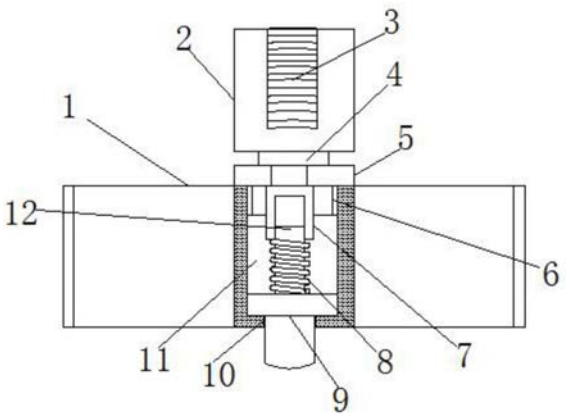
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防脱落的电梯门导靴

(57)摘要

本实用新型公开了一种防脱落的电梯门导靴，包括导靴和固定螺栓，所述导靴中部竖直开设有开口向上的安装腔，所述安装腔下端中部竖直开设有穿孔，所述穿孔内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴，所述T型阶级轴顶部中间位置垂直固定连接有支撑柱。本实用新型通过在安装腔下端中部竖直开设有穿孔，穿孔内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴，支撑柱外部调节有弹簧，便于对T型阶级轴进行缓冲，避免阶级轴不具有缓冲作用，导致阶级轴在遇到颗粒物时，就会导致电梯门卡死，存在安全隐患的问题，较为实用，适合广泛推广与使用。



CN 208843518 U

1.一种防脱落的电梯门导靴，包括导靴(1)和固定螺栓(5)，其特征在于：所述导靴(1)中部竖直开设有开口向上的安装腔(11)，所述安装腔(11)下端中部竖直开设有穿孔(10)，所述穿孔(10)内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴(9)，所述T型阶级轴(9)顶部中间位置垂直固定连接有支撑柱(12)，所述安装腔(11)内壁上部开设有内螺纹(14)，所述固定螺栓(5)底部垂直固定连接有紧固管(6)，所述固定螺栓(5)底部中间位置垂直固定连接有支撑套筒(7)，所述支撑柱(12)外部调节有弹簧(8)。

2.根据权利要求1所述的防脱落的电梯门导靴，其特征在于：所述紧固管(6)外壁开设有与内螺纹(14)相适配的外螺纹(13)。

3.根据权利要求1所述的防脱落的电梯门导靴，其特征在于：所述支撑套筒(7)与支撑柱(12)垂直套接。

4.根据权利要求1所述的防脱落的电梯门导靴，其特征在于：所述固定螺栓(5)顶部中间位置垂直转动连接有轴(4)，且轴(4)的上端与固定销(2)底部转动连接，所述固定销(2)顶部中间位置竖直开设有螺栓孔(3)。

一种防脱落的电梯门导靴

技术领域

[0001] 本实用新型适用于电梯领域，特别涉及一种防脱落的电梯门导靴。

背景技术

[0002] 目前，在轿厢式电梯系统中，电梯的轿厢门和层门在电机的带动下可以自动开关，电梯的门板上方或者下方设有门板的悬挂装置，在悬挂装置上置有导轨和挂轮，通过挂轮在导轨上的滚动，实现电梯门的开关；在导轨和挂轮接触的面为圆弧形或菱型，在电梯门开关时，用来起到导向和稳定作用，电梯门导靴一般采用滑动方式与地坎配合，在滑动过程中易产生磨损，且电梯门导靴和地坎槽间隙不易控制，间隙过小会加剧磨损，间隙过大会增加门板的晃动，甚至脱落。

[0003] 但是现有技术公开CN201720810165.4公开一种既不易磨损又可减小门板晃动的电梯门导靴，包括导靴和偏心导靴销，导靴中部开设有通孔，导靴前部和后部设有开口，导靴前部和后部比导靴中部宽，偏心导靴销上部为开设有螺纹孔的六棱柱，偏心导靴销下部为支柱，支柱的轴心不与六棱柱的轴心重合，支柱位于导靴通孔内，支柱末端突出于导靴底面。本实用新型的偏心导靴销上部与下部的轴心不重合，方便导靴位置调节，略宽的开口处与电梯地坎槽间隙较小，可以减小电梯门板的晃动量，提升舒适感，前后两端均留有开口，导靴具有一定的弹性形变量，使导靴不会紧贴住地坎槽，减少导靴在地坎槽内滑动产生的磨损，但是该装置的阶级轴不具有缓冲作用，导致阶级轴在遇到颗粒物时，就会导致电梯门卡死，存在安全隐患。因此，我们提出一种防脱落的电梯门导靴。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种防脱落的电梯门导靴，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种防脱落的电梯门导靴，包括导靴和固定螺栓，所述导靴中部竖直开设有开口向上的安装腔，所述安装腔下端中部竖直开设有穿孔，所述穿孔内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴，所述T型阶级轴顶部中间位置垂直固定连接有支撑柱，所述安装腔内壁上部开设有内螺纹，所述固定螺栓底部垂直固定连接有紧固管，所述固定螺栓底部中间位置垂直固定连接有支撑套筒，所述支撑柱外部调节有弹簧。

[0007] 进一步的，所述紧固管外壁开设有与内螺纹相适配的外螺纹。

[0008] 进一步的，所述支撑套筒与支撑柱垂直套接。

[0009] 进一步的，所述固定螺栓顶部中间位置垂直转动连接有轴，且轴的上端与固定销底部转动连接，所述固定销顶部中间位置竖直开设有螺栓孔。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 1.本实用新型的防脱落的电梯门导靴，通过在安装腔下端中部竖直开设有穿孔，穿孔内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴，支撑柱外部调节有弹簧，便于对T型阶级轴进行缓

冲，避免阶级轴不具有缓冲作用，导致阶级轴在遇到颗粒物时，就会导致电梯门卡死，存在安全隐患的问题。

[0012] 2.本实用新型的防脱落的电梯门导靴，由于在安装腔内壁上部开设有内螺纹，固定螺栓底部垂直固定连接有紧固管，紧固管外壁开设有与内螺纹相适配的外螺纹，便于进行拆卸更换弹簧，提高使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型防脱落的电梯门导靴的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型防脱落的电梯门导靴的内螺纹在安装腔内壁分布结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型防脱落的电梯门导靴的固定螺栓结构示意图。

[0016] 图中：1、导靴；2、固定销；3、螺栓孔；4、轴；5、固定螺栓；6、紧固管；7、支撑套筒；8、弹簧；9、T型阶级轴；10、穿孔；11、安装腔；12、支撑柱；13、外螺纹；14、内螺纹。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-3所示，一种防脱落的电梯门导靴，包括导靴1和固定螺栓5，所述导靴1中部竖直开设有开口向上的安装腔11，所述安装腔11下端中部竖直开设有穿孔10，所述穿孔10内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴9，所述T型阶级轴9顶部中间位置垂直固定连接有支撑柱12，所述安装腔11内壁上部开设有内螺纹14，所述固定螺栓5底部垂直固定连接有紧固管6，所述固定螺栓5底部中间位置垂直固定连接有支撑套筒7，所述支撑柱12外部调节有弹簧8。

[0019] 本实施例中如图1和图2所示通过在安装腔11下端中部竖直开设有穿孔10，穿孔10内竖直向下贯穿连接有T型阶级轴9，支撑柱12外部调节有弹簧8，便于对T型阶级轴9进行缓冲，避免阶级轴不具有缓冲作用，导致阶级轴在遇到颗粒物时，就会导致电梯门卡死，存在安全隐患的问题。

[0020] 其中，所述紧固管6外壁开设有与内螺纹14相适配的外螺纹13。

[0021] 本实施例中如图2所示，便于进行拆卸固定螺栓5更换弹簧8，提高导靴的使用寿命。

[0022] 其中，所述支撑套筒7与支撑柱12垂直套接。

[0023] 本实施例中如图1所示，便于支撑套筒7与支撑柱12配合对弹簧8进行压缩。

[0024] 其中，所述固定螺栓5顶部中间位置垂直转动连接有轴4，且轴4的上端与固定销2底部转动连接，所述固定销2顶部中间位置竖直开设有螺栓孔3。

[0025] 本实施例中如图1所示，方便操作人员进行进行转动操作固定螺栓5时，不会影响固定销2。

[0026] 工作原理：使用时，先将T型阶级轴9插接在导靴1的安装腔11的穿孔10内，再将弹簧8套于T型阶级轴9上部的支撑柱12上，最后将固定螺栓5通过紧固管6外部的外螺纹13与安装腔11内壁上部的内螺纹14进行螺纹紧固连接，此时支撑套筒7与支撑柱12上部插接，当T型阶级轴9滑动时遇到凸起时，通过弹簧8进行缓冲减震。

[0027] 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。

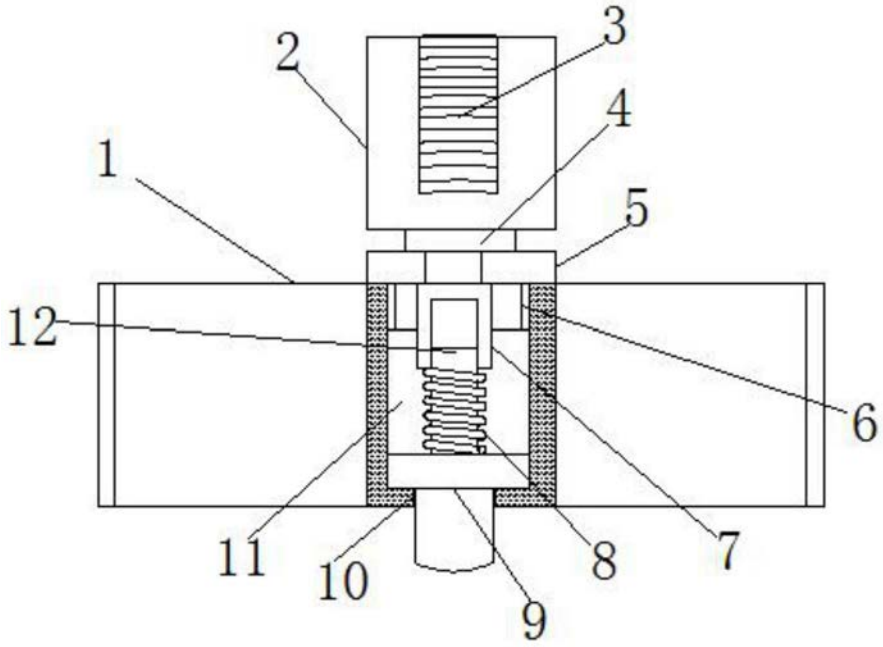


图1

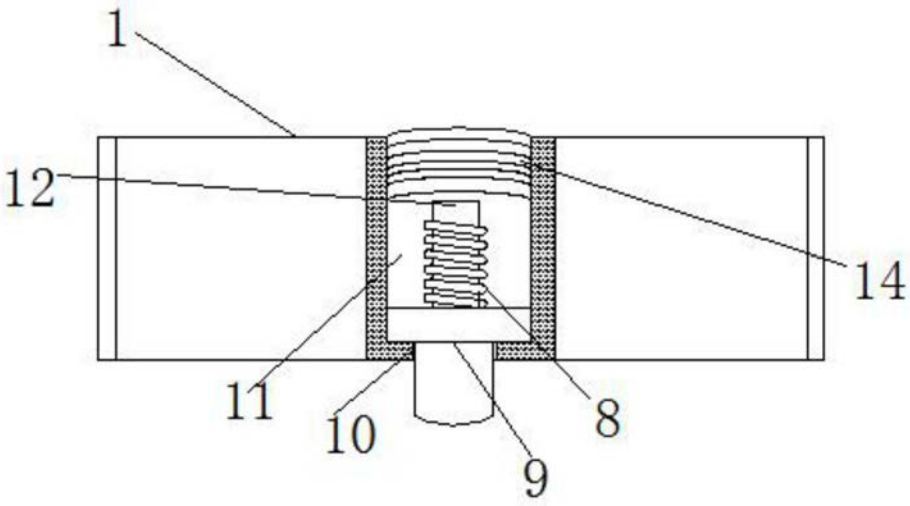


图2

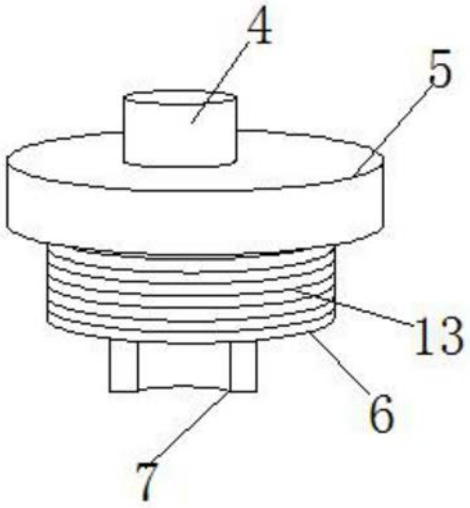


图3