



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212311896 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020403197.4

(22) 申请日 2020.03.26

(73) 专利权人 福建天广消防有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市成功科技工业区

(72) 发明人 高坤 陈晓东 陈瑞金 许开城

(74) 专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 郭若山

(51) Int.Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

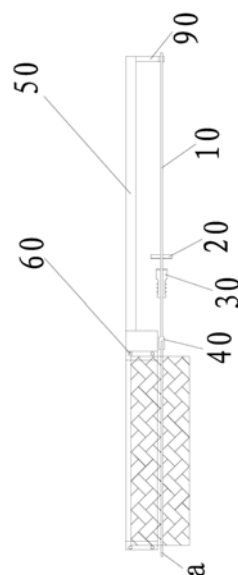
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置,所述车门踏板转动轴的端部具有外螺纹段,该拆卸装置包括导向轴、牵引块、滑动锤和连接头,连接头固定连接或一体成型于导向轴的一端,所述连接头上开设有连接孔,所述连接孔的内壁设有与所述外螺纹段相匹配的内螺纹段,所述牵引块固定连接或一体成型于所述导向轴上,所述滑动锤滑动连接在所述导向轴上,且所述滑动锤位于所述连接头和所述牵引块之间。通过该拆卸装置只需一人便可完成对车门踏板转动轴的拆卸工作,有效降低了维修成本。



1. 一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置,所述车门踏板转动轴的端部具有外螺纹段,其特征在于:该拆卸装置包括导向轴、牵引块、滑动锤和连接头,连接头固定连接或一体成型于导向轴的一端,所述连接头上开设有连接孔,所述连接孔的内壁设有与所述外螺纹段相匹配的内螺纹段,所述牵引块固定连接或一体成型于所述导向轴上,所述滑动锤滑动连接在所述导向轴上,且所述滑动锤位于所述连接头和所述牵引块之间。

2. 如权利要求1所述的一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置,其特征在于:所述拆卸装置还包括用于固定车门踏板的固定部件,所述固定部件包括底座、旋紧手轮、固定杆和压紧块,所述旋紧手轮固定连接或一体成型在所述固定杆上,所述压紧块套设在所述固定杆上,所述底座上开设有固定孔,所述固定孔的内壁上设有固定内螺纹,所述固定杆上设有与所述固定内螺纹相匹配的固定外螺纹,所述固定杆通过所述固定外螺纹和所述固定内螺纹的配合可拆卸连接在所述底座上。

3. 如权利要求2所述的一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置,其特征在于:该拆卸装置还包括固定连接在所述底座上的导向支架,所述导向支架上开设有供所述导向轴穿过的导向孔。

一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械拆卸装置,具体涉及一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置。

背景技术

[0002] 动车的车门踏板包括第一踏板、第二踏板和气动收放装置,车门踏板通过气动装置收起或放平,第一踏板的一端固定连接在气动装置上,第一踏板的另一端与第二踏板通过车门踏板转动轴转动相连,动车的车门踏板转动轴在收放过程中容易被磨损,需要定期更换。

[0003] 由于车门踏板转动轴受过磨损之后凹凸不平,拆卸的时候将车门踏板从气动装置上取下后,先将第一踏板固定在台虎钳上,往往需要一人不断摇晃第二踏板,另外一人用老虎钳夹住车门踏板转动轴端部往外用力拔,才能完成。更换车门踏板转动轴需要两人合作才能完成拆卸,耗费了太多人力,维修成本高。

[0004] 鉴于此,本案发明人对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种能够减小维修成本的动车的车门踏板转动轴的拆卸装置。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用这样的技术方案:

[0007] 一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置,所述车门踏板转动轴的端部具有外螺纹段,该拆卸装置包括导向轴、牵引块、滑动锤和连接头,连接头固定连接或一体成型于导向轴的一端,所述连接头上开设有连接孔,所述连接孔的内壁设有与所述外螺纹段相匹配的内螺纹段,所述牵引块固定连接或一体成型于所述导向轴上,所述滑动锤滑动连接在所述导向轴上,且所述滑动锤位于所述连接头和所述牵引块之间。

[0008] 优选的,所述拆卸装置还包括用于固定车门踏板的固定部件,所述固定部件包括底座、旋紧手轮、固定杆和压紧块,所述旋紧手轮固定连接或一体成型在所述固定杆上,所述压紧块套设在所述固定杆上,所述底座上开设有固定孔,所述固定孔的内壁上设有固定内螺纹,所述固定杆上设有与所述固定内螺纹相匹配的固定外螺纹,所述固定杆通过所述固定外螺纹和所述固定内螺纹的配合可拆卸连接在所述底座上。

[0009] 优选的,该拆卸装置还包括固定连接在所述底座上的导向支架,所述导向支架上开设有供所述导向轴穿过的导向孔。

[0010] 通过采用前述设计方案,本实用新型的有益效果是:先通过固定部件将踏板固定在底座上,然后通过内螺纹段与外螺纹段的配合将连接头与车门踏板转动轴固定连接,然后通过滑动滑动锤,滑动锤沿导向轴轴向运动并撞击牵引块产生沿轴向的惯性力带动车门踏板转动轴移动,通过该拆卸装置只需一人便可完成对车门踏板转动轴的拆卸工作,有效降低了维修成本;且通过滑动锤产生的惯性力带动车门踏板转动轴移动更省力,劳动强度

小,更加方便车门踏板转动轴的拆卸;

[0011] 进一步的,将导向轴穿插在导向孔中,减少滑动锤撞击牵引块时导向轴产生径向的晃动,以确导向轴对车门踏板转动轴的牵引力最大。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的拆卸装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的拆卸装置的固定部件的结构示意图;

[0014] 图中:10、导向轴,20、牵引块,30、滑动锤,40、连接头,50、底座,60、旋紧手轮,70、固定杆,80、压紧块,90、导向支架;

[0015] a、车门踏板转动轴。

具体实施方式

[0016] 下面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。

[0017] 如图1-2所示,一种动车的车门踏板转动轴的拆卸装置,车门踏板转动轴a的端部具有外螺纹段。

[0018] 该拆卸装置包括导向轴10、牵引块20、滑动锤30和连接头40、连接头40固定连接或一体成型于导向轴10的一端,本实施例的连接头40一体成型于导向轴10的一端,连接头40上开设有连接孔,连接孔的内壁设有与车门踏板转动轴a的外螺纹段相匹配的内螺纹段,牵引块20固定连接或一体成型于导向轴10上,本实施例的牵引块20一体成型于导向轴10上,滑动锤30滑动连接在导向轴10上,且滑动锤30位于连接头40和牵引块20之间。

[0019] 该拆卸装置还包括用于固定车门踏板的固定部件,固定部件包括底座50、旋紧手轮60、固定杆70和压紧块80,旋紧手轮60固定连接或一体成型在固定杆70上,本实施例的旋紧手轮60一体成型在固定杆70上,压紧块80上开设有通孔,压紧块80可滑动的套设在固定杆70上,底座50上开设有固定孔,固定孔的内壁上设有固定内螺纹,固定杆70上设有与固定内螺纹相匹配的固定外螺纹。固定杆70通过固定外螺纹和固定内螺纹的配合可拆卸连接在底座50上。

[0020] 本实施例在底座50上设有两个相对设置的旋紧手轮60用于固定车门踏板的两端。

[0021] 本实施例以旋紧手轮60、压紧块80位于底座50的上方为例。

[0022] 该拆卸装置还包括导向支架90,导向支架90上开设有供导向轴10穿过的导向孔;导向支架90固定连接在底座50上,且导向支架90和连接头40位于踏板的同一侧,导向孔位于导向轴10的轴向方向上;将导向轴10穿插在导向孔中,减少滑动锤30撞击牵引块20时导向轴10产生径向的晃动,以确导向轴10对车门踏板转动轴a的牵引力最大。

[0023] 该拆卸装置的使用方式:将车门踏板的一端放置在底座50上,压紧块80抵压在车门踏板上,通过旋转旋紧手轮60带动压紧块80下降,直至压紧块80将车门踏板压紧在底座50上,将导向轴10的一端穿过导向孔,然后通过内螺纹段与外螺纹段的配合将连接头40与车门踏板转动轴a固定连接,滑动滑动锤30,滑动锤30沿导向轴10轴向运动并撞击牵引块

20产生沿轴向的惯性力带动车门踏板转动轴a移动。

[0024] 综上所述,通过该拆卸装置只需一人便可完成对车门踏板转动轴 a的拆卸工作,有效降低了维修成本;且通过滑动锤30产生的惯性力带动车门踏板转动轴a移动更省力,劳动强度小,更加方便车门踏板转动轴a的拆卸。

[0025] 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。

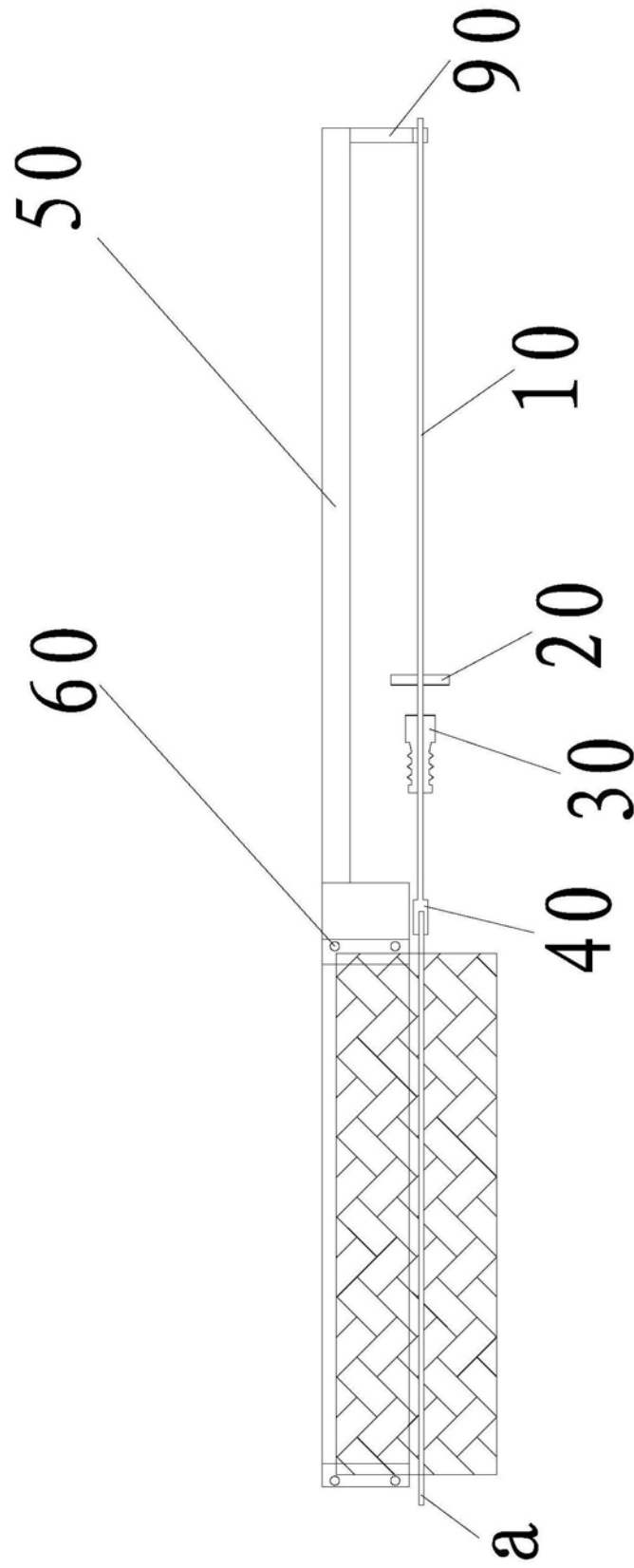


图1

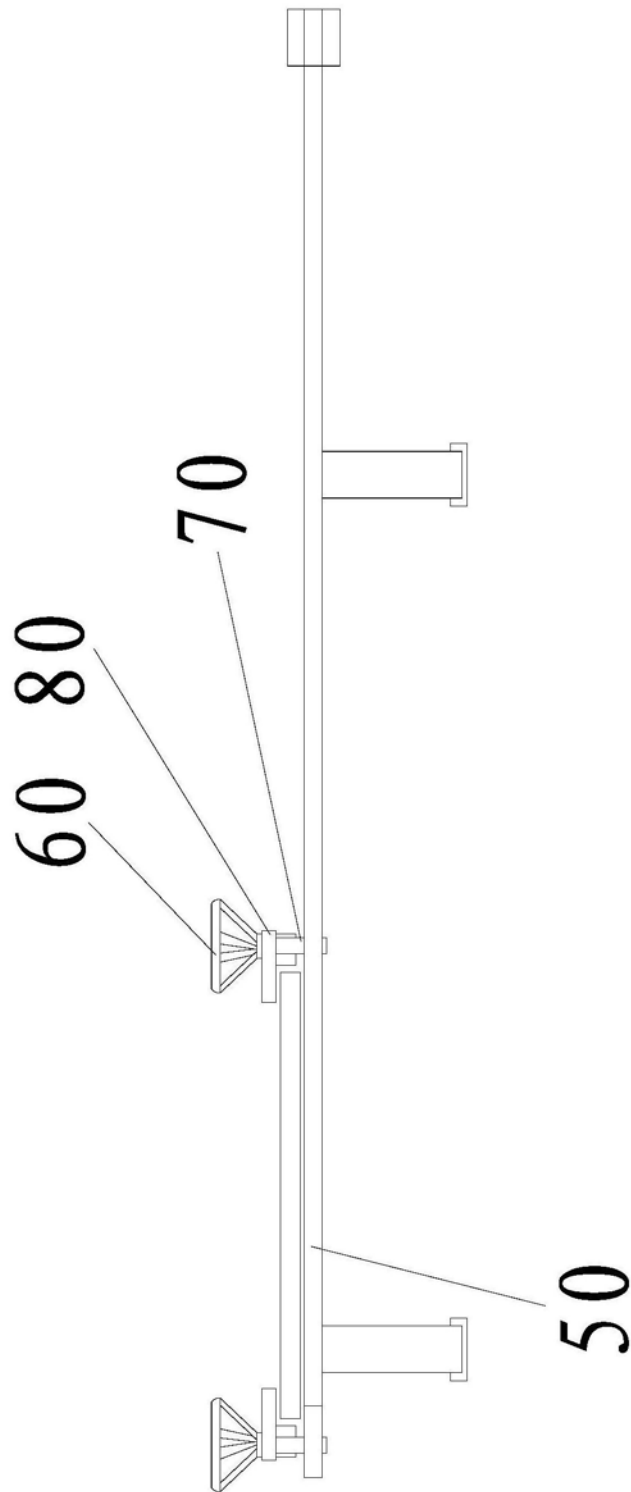


图2