(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 206873215 U
(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720780346.7

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 顾友民
地址 230041 安徽省合肥市巢湖市姥山南路合肥职业技术学院

(72)发明人 顾友民 王鸣 解云 徐彬

(51)Int.Cl.
E01B 9/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

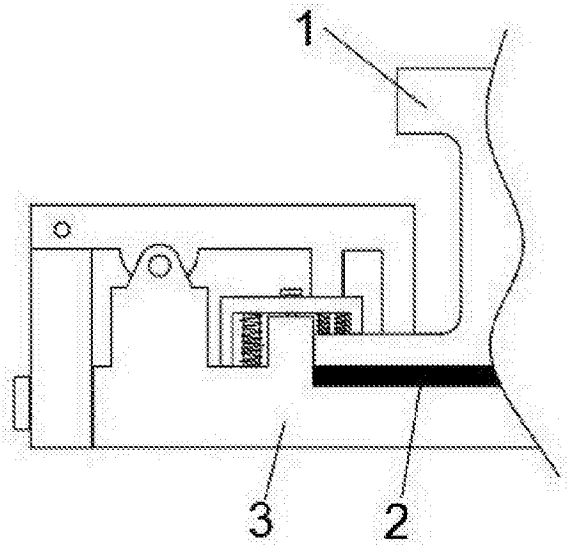
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种城市轨道交通的扣件装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市轨道交通的扣件装置，包括钢轨，所述钢轨下贴合有减震垫片，所述减震垫片下贴合有底座，所述底座内设有第一螺纹套，所述底座内设有第二螺纹套，所述底座上设有贴合有第一卡块，所述第一卡块内设有第三螺纹套，所述第三螺纹套内螺纹连接有第一螺钉，所述第一螺钉贯穿第三螺纹套与第二螺纹套转动连接，所述第一卡块与底座之间设有第一减震弹簧，所述第一卡块与钢轨之间设有第二减震弹簧，所述第一卡块上贴合有第二卡块。本实用新型结构稳定，抗震性能良好，双重卡扣和双重减震弹簧的结构具备更好的轨道弹性，起到减振降噪的效果，可节省工作人员大量的时间和精力，值得推广。



CN 206873215 U

1.一种城市轨道交通的扣件装置，包括钢轨(1)，其特征在于，所述钢轨(1)下贴合有减震垫片(2)，所述减震垫片(2)下贴合有底座(3)，所述底座(3)内设有第一螺纹套(4)，所述底座(3)内设有第二螺纹套(5)，所述底座(3)上设有贴合有第一卡块(6)，所述第一卡块(6)内设有第三螺纹套(9)，所述第三螺纹套(9)内螺纹连接有第一螺钉(10)，所述第一螺钉(10)贯穿第三螺纹套(9)与第二螺纹套(5)转动连接，所述第一卡块(6)与底座(3)之间设有第一减震弹簧(7)，所述第一卡块(6)与钢轨(1)之间设有第二减震弹簧(8)，所述第一卡块(6)上贴合有第二卡块(12)，所述第二卡块(12)远离第一卡块(6)的一端连接有第一固定块(11)，所述第一固定块(11)转动与底座(3)转动连接，所述第一固定块(11)远离第二卡块(12)的一端转动连接有第二固定块(13)，所述第二固定块(13)内设有第四螺纹套(14)，所述第四螺纹套(14)内螺纹连接有第二螺钉(15)，所述第二螺钉(15)贯穿第四螺纹套(14)与第一螺纹套(4)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种城市轨道交通的扣件装置，其特征在于，所述第二卡块(12)与第一固定块(11)为F型一体成型装置，且第二卡块(12)的一部分贴合于第一卡块(6)，且第二卡块(12)的另一部分贴合于钢轨(1)。

3.根据权利要求1所述的一种城市轨道交通的扣件装置，其特征在于，所述第一固定块(11)通过连接销与底座(3)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种城市轨道交通的扣件装置，其特征在于，所述第二固定块(13)的长度小于底座(3)的高度。

一种城市轨道交通的扣件装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道扣件技术领域，尤其涉及一种城市轨道交通的扣件装置。

背景技术

[0002] 扣件是轨道交通中用于固定钢轨的装置，是轨道结构的重要组成部分，它的作用是将钢轨和轨下基础连接成一个整体，将钢轨所受到的力传递给轨下基础，并保持钢轨的正确位置，防止钢轨产生纵横向位移。现有的钢轨扣件结构不够稳定，抗震性能差，不具备很好的轨道弹性，无法达到减振降噪的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中减震能力不够的缺点，而提出的一种城市轨道交通的扣件装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种城市轨道交通的扣件装置，包括钢轨，所述钢轨下贴合有减震垫片，所述减震垫片下贴合有底座，所述底座内设有第一螺纹套，所述底座内设有第二螺纹套，所述底座上设有贴合有第一卡块，所述第一卡块内设有第三螺纹套，所述第三螺纹套内螺纹连接有第一螺钉，所述第一螺钉贯穿第三螺纹套与第二螺纹套转动连接，所述第一卡块与底座之间设有第一减震弹簧，所述第一卡块与钢轨之间设有第二减震弹簧，所述第一卡块上贴合有第二卡块，所述第二卡块远离第一卡块的一端连接有第一固定块，所述第一固定块转动与底座转动连接，所述第一固定块远离第二卡块的一端转动连接有第二固定块，所述第二固定块内设有第四螺纹套，所述第四螺纹套内螺纹连接有第二螺钉，所述第二螺钉贯穿第四螺纹套与第一螺纹套螺纹连接。

[0006] 优选地，所述第二卡块与第一固定块为F型一体成型装置，且第二卡块的一部分贴合于第一卡块，且第二卡块的另一部分贴合于钢轨。

[0007] 优选地，所述第一固定块通过连接销与底座转动连接。

[0008] 优选地，所述第二固定块的长度小于底座的高度。

[0009] 本实用新型中，双重卡扣的结构可以更好的固定，双重减震弹簧的设置可以更好的缓冲减震，有利于消除噪音，在安装时，首先将减震垫片放置于钢轨的下端，随后再将第一卡块的两端分别贴合于钢轨和底座，然后放置第一减震弹簧和第二减震弹簧，再用第一螺钉将第一卡块固定于底座，随后通过第二固定块上下移动来实现第一固定块和第二卡块组成的F型装置的卡合，待F型装置分别贴合于底座和钢轨时，通过第二螺钉将第二固定块与底座进行固定，此时扣件安装完成。本实用新型结构稳定，抗震性能良好，双重卡扣和双重减震弹簧的结构具备更好的轨道弹性，起到减振降噪的效果，可节省工作人员大量的时间和精力，值得推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种城市轨道交通的扣件装置的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型提出的一种城市轨道交通的扣件装置的剖面图。

[0012] 图中：1钢轨、2减震垫片、3底座、4第一螺纹套、5第二螺纹套、6第一卡块、7第一减震弹簧、8第二减震弹簧、9第三螺纹套、10第一螺钉、11第一固定块、12第二卡块、13第二固定块、14第四螺纹套、15第二螺钉。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-2，一种城市轨道交通的扣件装置，包括钢轨1，钢轨1下贴合有减震垫片2，减震垫片2下贴合有底座3，底座3内设有第一螺纹套4，底座3内设有第二螺纹套5，底座3上设有贴合有第一卡块6，第一卡块6内设有第三螺纹套9，第三螺纹套9内螺纹连接有第一螺钉10，第一螺钉10贯穿第三螺纹套9与第二螺纹套5转动连接，第一卡块6与底座3之间设有第一减震弹簧7，第一卡块6与钢轨1之间设有第二减震弹簧8，第一卡块6上贴合有第二卡块12，第二卡块12远离第一卡块6的一端连接有第一固定块11，第一固定块11转动与底座3转动连接，第一固定块11远离第二卡块12的一端转动连接有第二固定块13，第二固定块13内设有第四螺纹套14，第四螺纹套14内螺纹连接有第二螺钉15，第二螺钉15贯穿第四螺纹套14与第一螺纹套4螺纹连接，第二卡块12与第一固定块11为F型一体成型装置，且第二卡块12的一部分贴合于第一卡块6，且第二卡块12的另一部分贴合于钢轨1，此双重卡合结构可以使扣件更加的稳定，减震垫片2采用橡胶制成，橡胶垫片可以起到很好的缓冲减震及消音作用，第一固定块11通过连接销与底座3转动连接，转动连接使得两者成为一个整体，提高整体稳定性，底座1采用304不锈钢制成，304不锈钢硬度高，且耐雨水腐蚀，第二固定块13的长度小于底座3的高度，进一步的限定固定块的长度，避免过长导致触地磨损影响寿命。

[0015] 本实用新型的双重卡扣的结构可以更好的固定，双重减震弹簧的设置可以更好的缓冲减震，有利于消除噪音，在安装时，首先将减震垫片2放置于钢轨1的下端，随后再将第一卡块6的两端分别贴合于钢轨1和底座3，然后放置第一减震弹簧7和第二减震弹簧8，再用第一螺钉10将第一卡块6固定于底座3，随后通过第二固定块13上下移动来实现第一固定块11和第二卡块12组成的F型装置的卡合，待F型装置分别贴合于底座3和钢轨1时，通过第二螺钉15将第二固定块13与底座3进行固定，此时扣件安装完成。

[0016] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

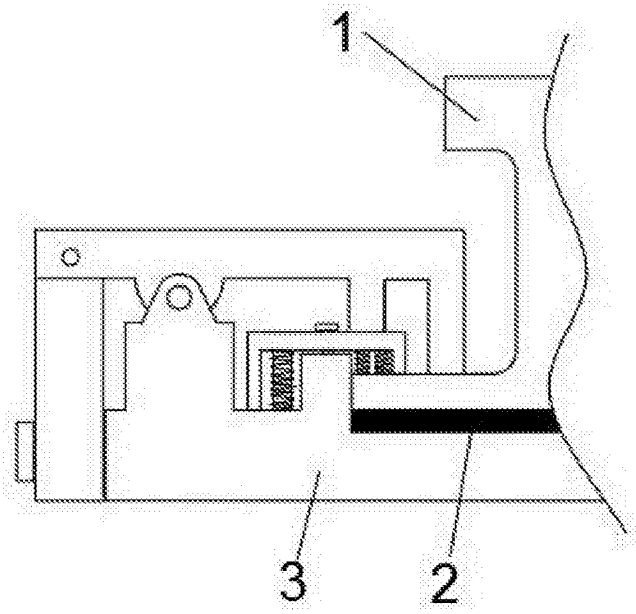


图1

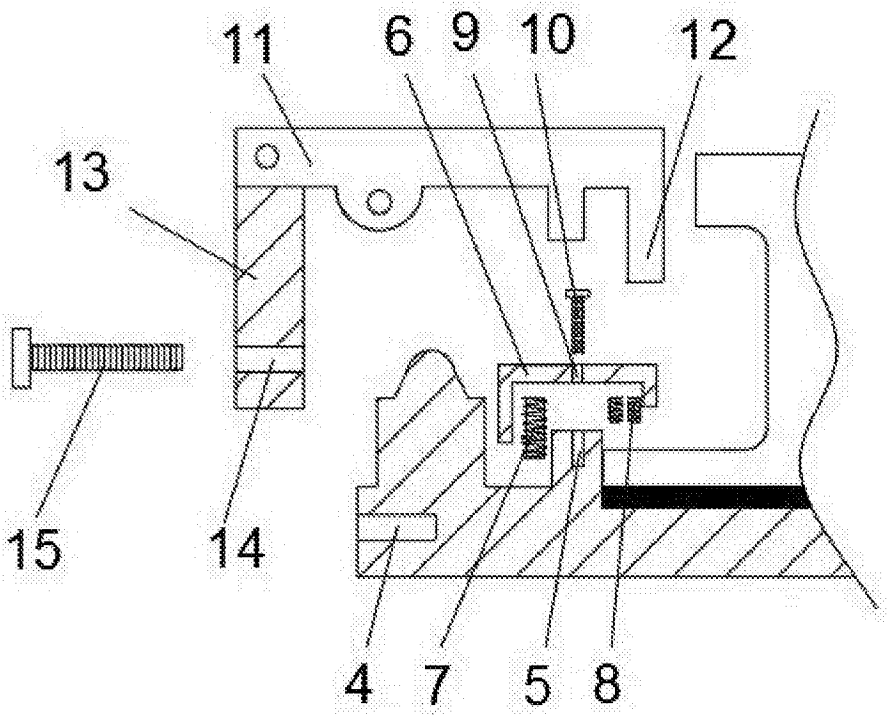


图2