



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112636111 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202011111025.0

H01R 4/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.16

(71) 申请人 汤国军

地址 450000 河南省郑州市二七区碧云路
99号院17号楼32号

(72) 发明人 汤国军 罗春香 汤一凡

(74) 专利代理机构 郑州金成知识产权事务所
(普通合伙) 41121

代理人 郭增欣

(51) Int. Cl.

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 13/62 (2006.01)

H01R 13/621 (2006.01)

H01R 13/03 (2006.01)

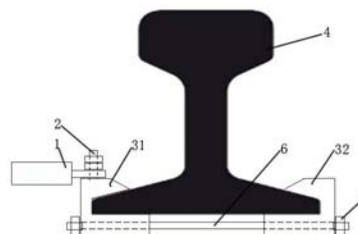
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

新型轨道引接线连接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新型轨道引接线连接装置,包括卡具和螺栓,螺栓包括连接螺栓和固定螺栓,卡具包括主卡具和副卡具,且主卡具和副卡具对称卡在轨道的两侧,并通过固定螺栓对主卡具和副卡具进行固定连接,主卡具上通过连接螺栓固定有引接线,引接线的两端固设有连接板,且连接板上设置有连接孔;主卡具和副卡具卡在轨道底部,且主卡具和副卡具上设置有与轨道底部吻合的固定槽;固定槽与轨道之间设置有导电胶;本发明通过在轨道底部固定卡具,并把引接线固定在卡具上,实现引接线与轨道的快速可拆卸连接,改变引接线与轨道的连接方式,解决现有技术中需要在轨道上进行打孔所具有的缺点,避免了打孔对轨道的伤害,大大降低了铁路运营和施工风险。



1. 一种新型轨道引接线连接装置,包括卡具和螺栓,其特征是:所述螺栓包括连接螺栓和固定螺栓,所述卡具包括主卡具和副卡具,且所述主卡具和副卡具对称卡在轨道的两侧,并通过所述固定螺栓对所述主卡具和副卡具进行固定连接,所述主卡具上通过所述连接螺栓固定有引接线,所述引接线的两端固设有连接板,且所述连接板上设置有连接孔。

2. 根据权利要求1所述的新型轨道引接线连接装置,其特征是:所述主卡具和副卡具卡在轨道底部,且所述主卡具和副卡具上设置有与轨道底部吻合的固定槽。

3. 根据权利要求2所述的新型轨道引接线连接装置,其特征是:所述固定槽与轨道之间设置有导电胶。

4. 根据权利要求1所述的新型轨道引接线连接装置,其特征是:所述固定螺栓为两个。

5. 根据权利要求4所述的新型轨道引接线连接装置,其特征是:所述固定螺栓通过通孔贯穿所述主卡具和副卡具。

6. 根据权利要求4所述的新型轨道引接线连接装置,其特征是:所述固定螺栓的一端与副卡具固定连接为一体结构,另一端通过通孔贯穿主卡具,整体形成勾头螺栓。

新型轨道引接线连接装置

[0001] 技术领域：

本发明涉及轨道运输领域，特别是涉及一种新型轨道引接线连接装置。

[0002] 背景技术：

轨道引接线在轨道运输领域非常常见，传统导线连接方式需要在轨道上打孔，对轨道产生的伤害很大，严重的可造成断轨，给铁路运输尤其是高速铁路的安全造成极大隐患；轨道打孔需要耗费大量人力和机械，增加施工成本，如果操作不当将孔钻在轨道的焊接缝上，根据规范要求必需更换轨道，带来的工期成本和经济成本对铁路电务施工单位来说不可估量；传统的连接方式不方便维修，配合工务进行线路养护拆装引接线时，往往会对导线塞钉头造成伤害甚至报废，增加维护成本，给维护单位带来不便；导线与塞钉头和线环采用电焊焊接的方式，对导线的镀锌层造成的损坏无法恢复，导线的锈蚀经常造成断线故障；联调联试受站前单位施工进度影响很大，在轨温没锁定之前无法进行联锁试验，严重影响工期。

[0003] 发明内容：

本发明所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，通过在轨道上固定卡具，并把引接线固定在卡具上，实现引接线与轨道的快速可拆卸连接，改变引接线与轨道的连接方式，解决现有技术中需要在轨道上进行打孔所具有缺点的新型轨道引接线连接装置。

[0004] 本发明的技术方案是：一种新型轨道引接线连接装置，包括卡具和螺栓，其特征是：所述螺栓包括连接螺栓和固定螺栓，所述卡具包括主卡具和副卡具，且所述主卡具和副卡具对称卡在轨道的两侧，并通过所述固定螺栓对所述主卡具和副卡具进行固定连接，所述主卡具上通过所述连接螺栓固定有引接线，所述引接线的两端固设有连接板，且所述连接板上设置有连接孔。

[0005] 进一步的，所述主卡具和副卡具卡在轨道底部，且所述主卡具和副卡具上设置有与轨道底部吻合的固定槽。

[0006] 进一步的，所述固定槽与轨道之间设置有导电胶。

[0007] 进一步的，所述固定螺栓为两个。

[0008] 进一步的，所述固定螺栓通过通孔贯穿所述主卡具和副卡具。

[0009] 进一步的，所述固定螺栓的一端与副卡具固定连接为一体结构，另一端通过通孔贯穿主卡具，整体形成勾头螺栓。

[0010] 本发明的有益效果是：

1、本发明通过在轨道上固定卡具，并把引接线固定在卡具上，实现引接线与轨道的快速可拆卸连接，改变引接线与轨道的连接方式，解决现有技术中需要在轨道上进行打孔所具有的缺点，避免了打孔对轨道的伤害，大大降低了铁路运营和施工风险。

[0011] 2、本发明卡具为两个，且通过其上设置的固定槽对称卡在导轨两侧底部，并通过连接螺栓对两个卡具进行固定，引接线通过连接螺栓固定在主卡具上，便于快速进行拆装操作，改变引接线与轨道的连接方式，省略了在轨道上打孔的工序，能够节省大量的人力、降低施工机械以及车辆使用成本，解决了需要在轨道上打孔所具有的问题。

[0012] 3、本发明固定槽与轨道之间设置有导电胶,保证两者的连接强度的同时,还保证两者的导电性,引接线通过连接螺栓压接在卡具上,引接线与线环采用新工艺压接,避免了镀锌层的损坏,防腐性能得到很大提升,同时加强了导电能力,简化了引接线的制造环节,改变了传统的施工工序,使联调联试不在受线路施工进度影响,只要轨通就能进行联调联试工作。

[0013] 4、本发明卡具用两根连接螺栓连接,拧紧后紧紧的卡住轨底,保证卡具的稳定性,避免车辆震动使卡具松动,方便拆卸和维修。

[0014] 附图说明:

图1为本申请的一种实施例示意图。

[0015] 图2为本申请的一种结构示意图。

[0016] 图3为图1中主卡具的左视图。

[0017] 图4为图1中副卡具的右视图。

[0018] 图5为本申请的另一实施例示意图。

[0019] 图6为引接线的结构示意图。

[0020] 具体实施方式:

实施例:参见图1、图2、图3、图4、图5和图6,图中,1-引接线,2-连接螺栓,31-主卡具、32-副卡具,4-轨道,5-固定槽,6-固定螺栓,7-通孔。

[0021] 新型轨道引接线连接装置,包括卡具和螺栓,螺栓包括连接螺栓和固定螺栓,卡具包括主卡具和副卡具,且主卡具和副卡具对称卡在轨道的两侧,并通过固定螺栓对主卡具和副卡具进行固定连接,主卡具上通过连接螺栓固定有引接线,引接线的两端固设有连接板,且连接板上设置有连接孔;主卡具和副卡具卡在轨道底部,且主卡具和副卡具上设置有与轨道底部吻合的固定槽;固定槽与轨道之间设置有导电胶;通过在轨道底部固定卡具,并把引接线固定在卡具上,实现引接线与轨道的快速可拆卸连接,改变引接线与轨道的连接方式,解决现有技术中需要在轨道上进行打孔所具有的缺点,避免了打孔对轨道的伤害,大大降低了铁路运营和施工风险。

[0022] 下面结合附图和实施例对本申请进行详细描述。

[0023] 实施例一:

主卡具31和副卡具32对称卡在轨道4的两侧,并通过固定螺栓6对主卡具31和副卡具32进行固定连接,主卡具31上通过连接螺栓2固定有引接线1,引接线1的两端固设有连接板,且连接板上设置有连接孔。

[0024] 主卡具31和副卡具32卡在轨道4底部,且主卡具31和副卡具32上设置有与轨道4底部吻合的固定槽5。

[0025] 固定槽5与轨道4之间设置有导电胶。固定螺栓6为两个。固定螺栓6通过通孔7贯穿主卡具31和副卡具32。

[0026] 实施例二:

实施例二是在实施例一的基础上改变主卡具31和副卡具32的连接结构,即固定螺栓6与副卡具32连接为一体结构,形成勾头螺栓,其余技术特征均相同,其本实施例中主卡具31和副卡具32的连接结构为:固定螺栓6为两个,固定螺栓6的一端与副卡具32固定连接为一体结构,另一端通过通孔7贯穿主卡具31,整体形成勾头螺栓。

[0027] 使用时,在主卡具31和副卡具32(勾头螺栓)的固定槽5内涂抹导电胶,把主卡具31和副卡具32(勾头螺栓)对称放置在轨道4两侧,其中固定槽5卡在轨道4底部,并通过固定螺栓6对主卡具31和副卡具32(勾头螺栓)进行固定,最后通过连接螺栓2把引接线1压接在主卡具31上即可(连接螺栓2贯穿引接线1端部连接板上的连接孔)。

[0028] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

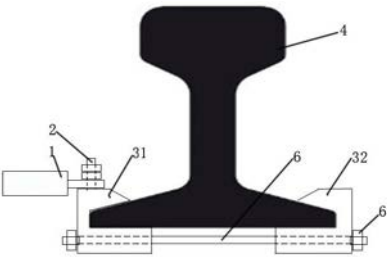


图1

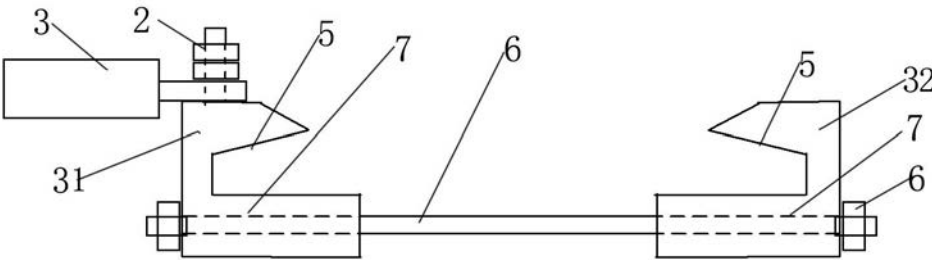


图2

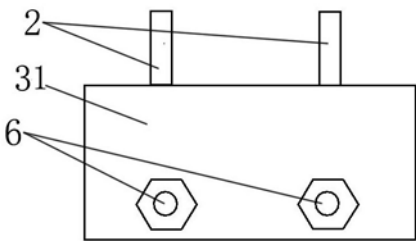


图3

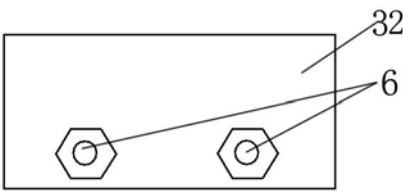


图4

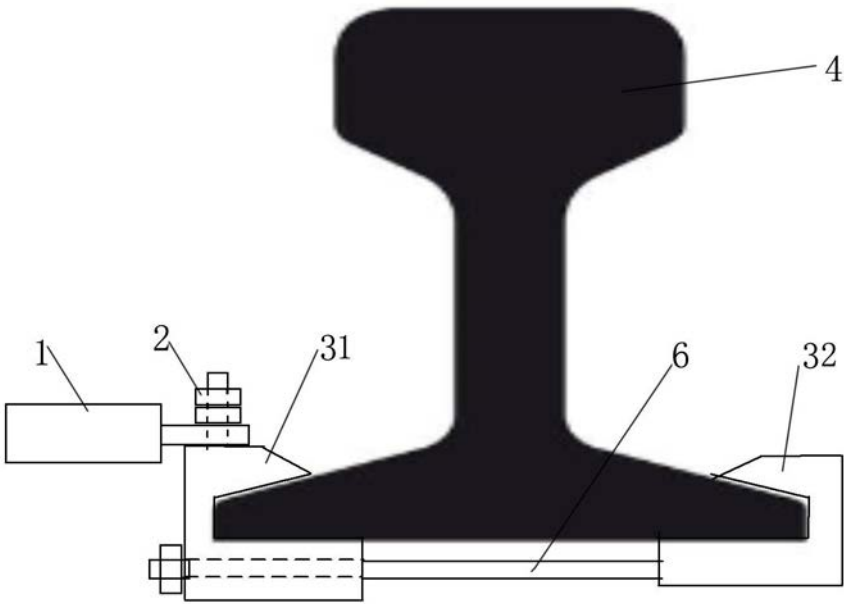


图5

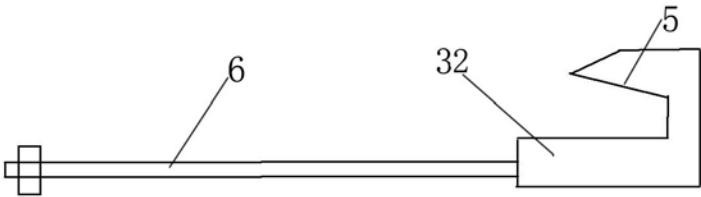


图6