(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 203946088 U
(45)授权公告日 2014.11.19

(21)申请号 201420395551.8

(22)申请日 2014.07.17

(73)专利权人 株洲南车时代电气股份有限公司
地址 412001 湖南省株洲市石峰区时代路

(72)发明人 杜加亮 万伟伟 徐景秋 焦毕
秦建辉 芦娇 付小龙 周华

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113
代理人 卢宏

(51)Int.Cl.
B61C 17/00(2006.01)

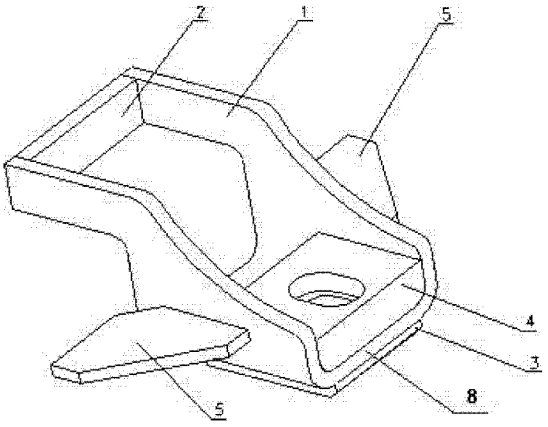
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车下设备吊耳

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于轨道交通车辆车下设备的吊耳，包括吊耳底板、吊耳底板两侧的吊耳侧板，所述吊耳侧板呈折弯状且吊耳底板与吊耳侧板的后端均与车下设备固定连接，所述吊耳底板设有吊耳底板安装孔，并设有螺栓穿过吊耳底板安装孔而与车体连接，所述吊耳底板的顶部安装防止螺栓旋转的螺栓防转装置。本实用新型通过安装螺栓防转装置，防止用螺栓转动，保证吊耳与车体的稳定连接，并通过在吊耳底板设置排水孔，防止吊耳底板有积水。



CN 203946088 U

1. 一种车下设备吊耳，包括吊耳底板（8）、吊耳底板（8）两侧的吊耳侧板（1），所述吊耳侧板（1）呈折弯状且吊耳底板（8）与吊耳侧板（1）的后端均与车下设备（7）固定连接，所述吊耳底板（8）设有吊耳底板安装孔（9），并设有螺栓穿过吊耳底板安装孔（9）而与车体连接，其特征是，所述吊耳底板（8）的顶部安装防止螺栓旋转的螺栓防转装置，所述螺栓防转装置包括安装在吊耳底板（8）顶面的防转装置块（4），所述防转装置块（4）内设有与吊耳底板安装孔（9）对应的防转装置块安装孔（10），并在防转装置块安装孔（10）的顶端设有防转装置块沉孔（11），所述螺栓依次穿过防转装置块沉孔（11）、防转装置块安装孔（10）、吊耳底板安装孔（9），并且螺栓头部容留在防转装置块沉孔（11）内。

2. 根据权利要求 1 所述车下设备吊耳，其特征是，所述吊耳底板（8）设有排水孔（12）。

3. 根据权利要求 2 所述车下设备吊耳，其特征是，所述吊耳侧板（1）外侧设有向外伸出的加强筋（5）。

4. 根据权利要求 3 所述车下设备吊耳，其特征是，所述吊耳底板（8）的底面设有吊耳垫块（3），并在吊耳垫块（3）内设有与吊耳底板安装孔（9）对应的吊耳垫块安装孔（12）。

一种车下设备吊耳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于轨道交通车辆车下设备的吊耳。

背景技术

[0002] 目前的轨道交通车辆车下设备吊耳包括吊耳底板、吊耳底板两侧的吊耳侧板，吊耳底板呈折弯状且吊耳底板与吊耳侧板的后端均与车下设备焊接，吊耳底板设有吊耳底板安装孔，并设有螺栓穿过吊耳底板安装孔而与车体连接。轨道交通车辆车下设备较多，为了满足设备维护空间等要求，设备安装空间严重不足，安装螺栓有可能达不到标准力矩，又没有设计任何防止螺栓转动的装置，螺栓很可能会发生松动，存在安全隐患，并且，由于吊耳底板为 U 形，且与车下设备固定后，常常会有积水，而长期的积水会对车下设备吊耳等造成腐蚀，也会影响车下设备的的安全。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于，针对现有技术的不足，提供一种车下设备吊耳，安装或维护时能防止用于连接吊耳与车体的螺栓转动，保证吊耳与车体的稳定连接。

[0004] 本实用新型的技术方案为，一种车下设备吊耳，包括吊耳底板、吊耳底板两侧的吊耳侧板，所述吊耳侧板呈折弯状且吊耳底板与吊耳侧板的后端均与车下设备固定连接，所述吊耳底板设有吊耳底板安装孔，并设有螺栓穿过吊耳底板安装孔而与车体连接，所述吊耳底板的顶部安装防止螺栓旋转的螺栓防转装置，所述螺栓防转装置包括安装在吊耳底板顶面的防转装置块，所述防转装置块内设有与吊耳底板安装孔对应的防转装置块安装孔，并在防转装置块安装孔的顶端设有防转装置块沉孔，所述螺栓依次穿过防转装置块沉孔、防转装置块安装孔、吊耳底板安装孔，并且螺栓头部容留在防转装置块沉孔内。

[0005] 螺栓采用 T 型螺栓或普通外六角螺栓，防转装置块焊接在吊耳底板顶面，防转装置块安装孔与吊耳底板安装孔对应是指防转装置块安装孔与吊耳底板安装孔形状、尺寸及位置一致，螺栓头容留在防转装置块沉孔内，可以防止螺栓转动。

[0006] 所述吊耳底板设有排水孔，排水孔可设置在吊耳底板安装防转装置块以外的地方，如防转装置块安装在吊耳底板顶面靠近前端的位置，则排水孔可设置在吊耳底板靠近后端的位置。

[0007] 所述吊耳侧板外侧设有向外伸出的加强筋，用于增加吊耳与车下设备连接的强度。

[0008] 所述吊耳底板的底面设有吊耳垫块，并在吊耳垫块内设有与吊耳底板安装孔对应的吊耳垫块安装孔，设置吊耳垫块用于保证吊耳与车体稳定连接。

[0009] 本实用新型通过安装螺栓防转装置，防止用螺栓转动，保证吊耳与车体的稳定连接，并通过在吊耳底板设置排水孔，防止吊耳底板有积水。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型所述吊耳的结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 中吊耳底板与吊耳侧板的结构示意图；

[0012] 图 3 为图 1 中防转装置块的结构示意图；

[0013] 图 4 为图 1 中吊耳垫块的结构示意图；

[0014] 图 5 为本实用新型所述吊耳与车下设备连接的示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，一种车下设备吊耳，包括吊耳底板 8、吊耳底板 8 两侧的吊耳侧板 1、连接两块吊耳侧板 1 的吊耳背板 2，吊耳底板 8 的顶部安装防止螺栓旋转的螺栓防转装置，螺栓防转装置包括安装在吊耳底板 8 顶面的防转装置块 4，吊耳侧板 1 外侧设有向外伸出的加强筋 5，吊耳底板 8 的底面设有吊耳垫块 3，

[0016] 如图 2 所示，吊耳侧板 1 呈折弯状，吊耳底板 8 与吊耳侧板 1 为一体化结构，吊耳底板 8 设有吊耳底板安装孔 9，并设有螺栓穿过吊耳底板安装孔 9 而与车体连接，吊耳底板 8 设有排水孔 12。

[0017] 如图 4 所示，吊耳垫块 3 内设有与吊耳底板安装孔 9 对应的吊耳垫块安装孔 12。

[0018] 如图 3 所示，防转装置块 4 内设有与吊耳底板安装孔 9 对应的防转装置块安装孔 10，并在防转装置块安装孔 10 的顶端设有防转装置块沉孔 11，螺栓依次穿过防转装置块沉孔 11、防转装置块安装孔 10、吊耳底板安装孔 9、吊耳垫块安装孔 12，并且螺栓头部容留在防转装置块沉孔 11 内。

[0019] 如图 5 所示，吊耳底板 8、吊耳侧板 1、加强筋 5 的后端均与车下设备 7 焊接。

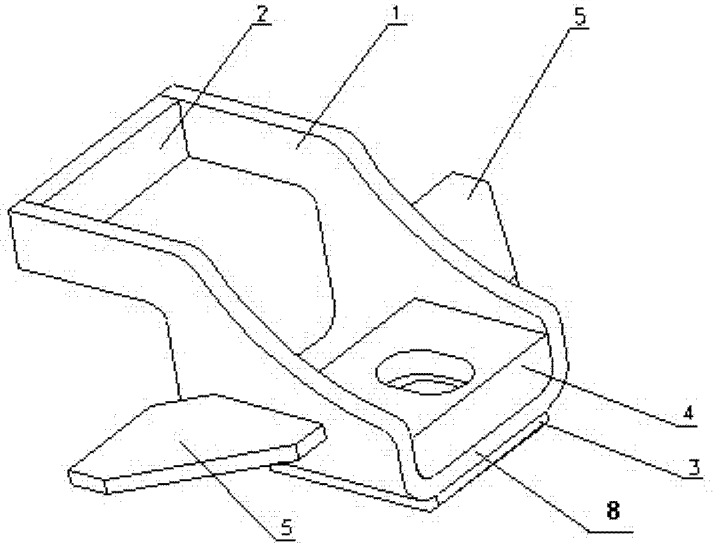


图 1

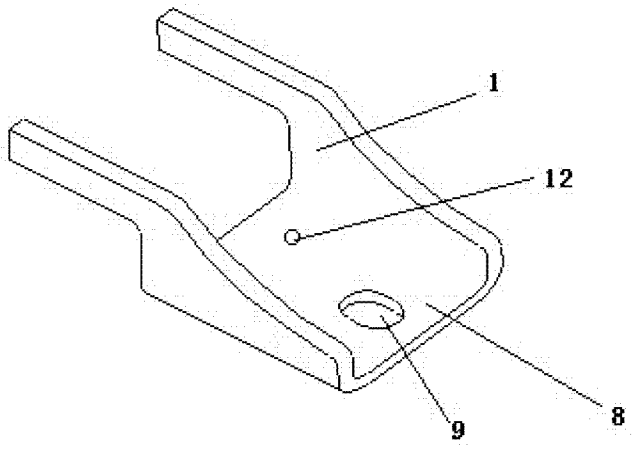


图 2

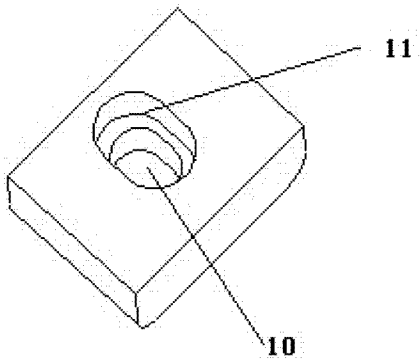


图 3

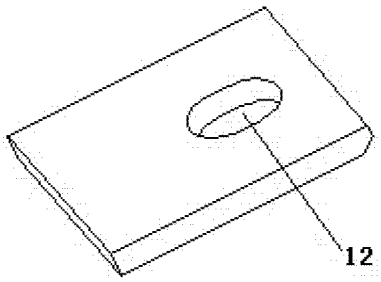


图 4

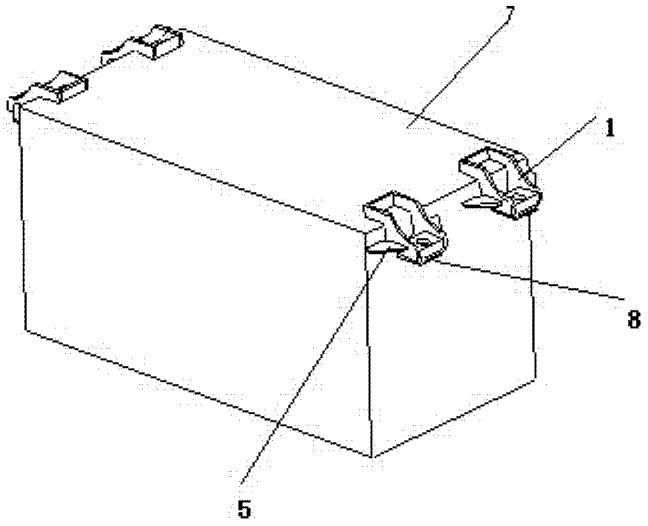


图 5