



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204641294 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520133972. 8

(22) 申请日 2015. 03. 10

(73) 专利权人 北京汽车研究总院有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街
99 号

(72) 发明人 张川峰 杨辰浩

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243

代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.

B60D 1/48(2006. 01)

B60D 1/28(2006. 01)

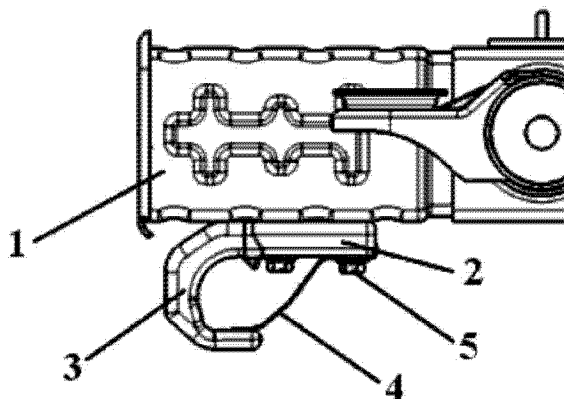
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种前拖车钩结构及汽车

(57) 摘要

本实用新型提供了一种前拖车钩结构及汽车,解决由于现有前拖车钩一般与车架焊接,导致对前拖车钩进行维修时存在定位不准的问题,以及在前拖车钩使用过程中拖车绳易从车钩中脱出的问题。本实用新型包括:与前缓冲横梁总成可拆卸连接的前拖车钩本体,前拖车钩本体包括一连接板以及与连接板的一端连接的钩状结构;与前拖车钩本体连接的弹簧片,弹簧片的一端与连接板固定连接,弹簧片的另一端与钩状结构搭接,且在钩状结构的内侧,弹簧片与前拖车钩本体形成一封闭环状结构。本实用新型实施例与前缓冲横梁总成可拆卸连接,解决了对车钩进行修复时难以定位的问题,且通过在前拖车钩本体上设置弹簧片,有效解决了拖车绳易从车钩中脱出的问题。



1. 一种前拖车钩结构, 设置于汽车的前缓冲横梁总成上, 其特征在于, 包括:

与所述前缓冲横梁总成可拆卸连接的前拖车钩本体, 所述前拖车钩本体包括一连接板以及与所述连接板的一端连接的钩状结构;

与所述前拖车钩本体连接的弹簧片, 所述弹簧片包括依次连接的第一连接部、弯折部以及第二连接部, 其中, 所述弯折部与所述第一连接部成第一预设夹角, 所述弯折部与所述第二连接部成第二预设夹角, 且所述第一连接部与所述连接板固定连接, 所述第二连接部与所述钩状结构搭接, 且在所述钩状结构的内侧, 所述弹簧片与所述前拖车钩本体形成一封闭环状结构。

2. 根据权利要求 1 所述的前拖车钩结构, 其特征在于, 所述连接板上设置有螺栓安装孔, 所述连接板通过螺栓穿设于所述螺栓安装孔中与所述前缓冲横梁总成连接。

3. 根据权利要求 1 所述的前拖车钩结构, 其特征在于, 所述第一连接部与所述连接板远离所述钩状结构的一端固定连接, 所述第二连接部搭接在所述钩状结构远离所述连接板的一端。

4. 根据权利要求 1 所述的前拖车钩结构, 其特征在于, 所述弹簧片的第一连接部上设置有螺栓孔, 所述第一连接部通过螺栓穿设于所述螺栓孔与所述连接板固定连接。

5. 一种汽车, 其特征在于, 包括如权利要求 1-4 任一项所述的前拖车钩结构。

一种前拖车钩结构及汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车设计技术领域,特别是涉及一种前拖车钩结构及汽车。

背景技术

[0002] 前拖车钩的主要作用是由其它车辆通过该前拖车钩对失去驾驶功能的车辆进行牵引,选用拖车钩的优势在于在被牵引的过程中不至于损坏其它零部件,不影响车辆接近角,且屈服强度能满足被牵引要求。但现有的车辆前拖车钩结构往往是焊接在车架上,属于不可拆卸结构,在车辆发生事故时容易损坏,一旦损坏后前拖车钩被修复时会有定位不准和焊接表面容易生锈等问题,且在使用过程中,拖车绳容易从车钩中脱出,不方便用户使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种前拖车钩结构及汽车,用以解决由于现有前拖车钩一般与车架焊接,导致对前拖车钩进行维修时存在定位不准的问题以及在前拖车钩使用过程中拖车绳易从车钩中脱出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种前拖车钩结构,设置于汽车的前缓冲横梁总成上,包括:

[0005] 与所述前缓冲横梁总成可拆卸连接的前拖车钩本体,所述前拖车钩本体包括一连接板以及与所述连接板的一端连接的钩状结构;

[0006] 与所述前拖车钩本体连接的弹簧片,所述弹簧片包括依次连接的第一连接部、弯折部以及第二连接部,其中,所述弯折部与所述第一连接部成第一预设夹角,所述弯折部与所述第二连接部成第二预设夹角,且所述第一连接部与所述连接板固定连接,所述第二连接部与所述钩状结构搭接,且在所述钩状结构的内侧,所述弹簧片与所述前拖车钩本体形成一封闭环状结构。

[0007] 其中,所述连接板上设置有螺栓安装孔,所述连接板通过螺栓穿设于所述螺栓安装孔中与所述前缓冲横梁总成连接。

[0008] 其中,所述第一连接部与所述连接板远离所述钩状结构的一端固定连接,所述第二连接部搭接在所述钩状结构远离所述连接板的一端。

[0009] 其中,所述弹簧片的第一连接部上设置有螺栓孔,所述第一连接部通过螺栓穿设于所述螺栓孔与所述连接板以及所述前缓冲横梁总成固定连接。

[0010] 本实用新型的实施例还提供了一种汽车,包括如上所述的前拖车钩结构。

[0011] 本实用新型实施例具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型实施例的前拖车钩结构,在前拖车钩本体上增加一弹簧片,且弹簧片与前拖车钩本体形成一封闭环状结构,能够有效防止拖车绳在使用过程中自动从车钩中脱出的问题,且本实用新型实施例的前拖车钩结构与汽车的前缓冲横梁总成可拆卸连接,在前拖车钩损坏后方便对前拖车钩进行定位修复。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型实施例的前拖车钩结构的结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型实施例的前拖车钩结构中的弹簧片的结构示意图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 1- 前缓冲横梁总成, 2- 连接板, 3- 钩状结构, 4- 弹簧片, 41- 第一连接部, 42- 弯折部, 43- 第二连接部, 44- 螺栓孔, 5- 螺栓。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚, 下面将结合具体实施例及附图进行详细描述。

[0018] 本实用新型实施例解决由于现有前拖车钩一般与车架焊接, 导致难以对前拖车钩进行定位修复的问题以及在使用过程中拖车绳容易从车钩中脱出的问题, 本实用新型实施例提供了一种前拖车钩结构, 设置于汽车的前缓冲横梁总成上, 如图 1 所示, 包括:

[0019] 与前述前缓冲横梁总成 1 可拆卸连接的前拖车钩本体, 所述前拖车钩本体包括一连接板 2 以及与所述连接板 2 的一端连接的钩状结构 3;

[0020] 与前述前拖车钩本体连接的弹簧片 4, 所述弹簧片 4 的一端与所述连接板 2 固定连接, 所述弹簧片 4 的另一端与所述钩状结构 3 搭接, 且在所述钩状结构 3 的内侧, 所述弹簧片 4 与所述前拖车钩本体形成一封闭环状结构。

[0021] 本实用新型实施例的前拖车钩结构, 通过可拆卸结构与前缓冲横梁总成连接, 方便对前拖车钩进行定位修复, 且与所述前拖车钩本体连接的弹簧片能够有效防止拖车绳在使用过程中自动从车钩中脱出。

[0022] 优选地, 所述连接板 2 上设置有螺栓安装孔, 连接板 2 通过螺栓 5 穿设于所述螺栓安装孔中与所述前缓冲横梁总成 1 可拆卸连接。在本实用新型的具体实施例中, 通过该螺栓孔方便对前拖车钩进行定位安装以及拆卸, 有效解决了前拖车钩损坏后定位维修困难的问题。

[0023] 本实用新型实施例的前拖车钩结构, 如图 2 所示, 所述弹簧片 4 包括依次连接的第一连接部 41、弯折部 42 以及第二连接部 43, 其中, 所述弯折部 42 与所述第一连接部 41 成第一预设夹角, 所述弯折部 42 与所述第二连接部 43 成第二预设夹角, 且所述第一连接部 41 与所述连接板 2 固定连接, 所述第二连接部 43 与所述钩状结构 3 搭接, 进一步地, 所述弹簧片 4 的第一连接部 41 上设置有螺栓孔 44, 所述第一连接部 41 通过螺栓 5 穿设于所述螺栓孔 44 与所述连接部固定连接。具体的, 所述第一连接部 41 通过螺栓 5 固定在所述连接板 2 远离所述钩状结构 3 的一端, 所述第二连接部 42 搭接在所述钩状结构 3 远离所述连接板 2 的一端。

[0024] 本实用新型实施例的前拖车钩结构及汽车, 通过在前拖车钩本体上设置一弹簧片, 且弹簧片与前拖车钩本体形成一封闭环状结构, 有效解决了拖车绳在使用过程中自动从车钩中脱出的问题, 且本实用新型实施例的前拖车钩结构与汽车的前缓冲横梁总成可拆卸连接, 解决了拖车钩损坏后维修困难以及由于维修导致车架接触表面生锈的问题。

[0025] 相应的由于本实用新型实施例的前拖车钩结构, 应用于汽车, 因此, 本实用新型实

施例还提供了一种汽车,其中,上述前拖车钩结构的所述实现实施例均适用于该汽车的实施例中,也能达到相同的技术效果。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

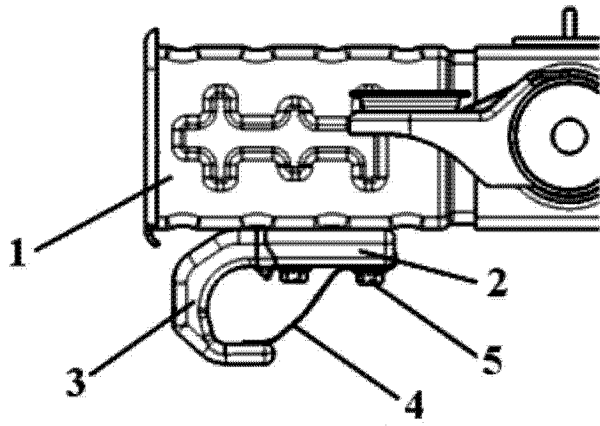


图 1

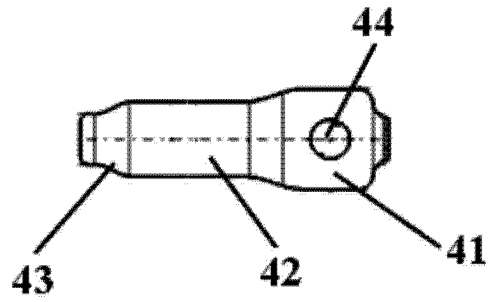


图 2