



(21) 申请号 202323500861.X

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 驻马店中集华骏车辆有限公司
地址 463000 河南省驻马店市兴业大道6号

(72) 发明人 徐文新 刘四涛 李贺 刘春霞
张辰光 邢浩龙

(74) 专利代理机构 郑州德勤知识产权代理有限公司 41128
专利代理师 黄军委

(51) Int.Cl.

B62D 53/06 (2006.01)

B62D 21/11 (2006.01)

B60G 7/00 (2006.01)

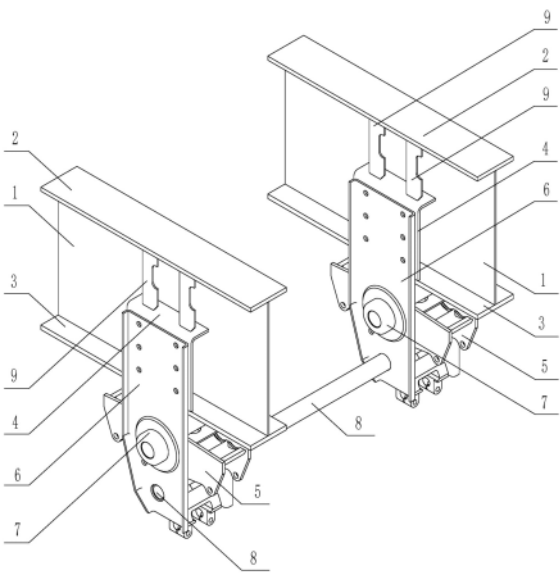
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

可拆卸半挂车悬挂及半挂车

(57) 摘要

本实用新型提供一种可拆卸半挂车悬挂及半挂车,包括车架大梁和可拆卸安装在车架大梁上的悬挂支架,所述车架大梁包括大梁腹板,所述大梁腹板顶部设置有上翼板,所述大梁腹板底部设置有下翼板;所述大梁腹板的两侧面分别固定设置有支架连接板,所述支架连接板的底部与所述下翼板相抵接,所述支架连接板上开设有若干螺栓孔,所述支架连接板顶部拼接有一对支架顶板,所述支架顶板固定在所述大梁腹板的侧面上,所述支架顶板的顶部与所述上翼板相抵接;所述悬挂支架包括通过旋转轴相连接的一对支架立板,所述旋转轴上活动设置有板簧安装座,所述支架立板通过螺栓与所述支架连接板可拆卸连接。该可拆卸半挂车悬挂受力稳定、大梁受力点多寿命长。



1. 一种可拆卸半挂车悬挂, 包括车架大梁和可拆卸安装在车架大梁上的悬挂支架, 其特征在于: 所述车架大梁包括大梁腹板, 所述大梁腹板顶部设置有上翼板, 所述大梁腹板底部设置有下翼板;

所述大梁腹板的两侧面分别固定设置有支架连接板, 所述支架连接板的底部与所述下翼板相抵接, 所述支架连接板上开设有若干螺栓孔, 所述支架连接板顶部拼接有一对支架顶板, 所述支架顶板固定在所述大梁腹板的侧面上, 所述支架顶板的顶部与所述上翼板相抵接;

所述悬挂支架包括通过旋转轴相连接的一对支架立板, 所述旋转轴上活动设置有板簧安装座, 所述支架立板通过螺栓与所述支架连接板可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸半挂车悬挂, 其特征在于: 一对所述支架立板的底部之间还设置有连接横杆。

3. 根据权利要求1或2所述的可拆卸半挂车悬挂, 其特征在于: 所述支架连接板为倒L形折弯板, 所述支架连接板的底部与所述下翼板的上表面相焊接, 所述支架连接板的顶部与所述大梁腹板的侧面相焊接。

4. 根据权利要求1所述的可拆卸半挂车悬挂, 其特征在于: 所述支架顶板为长条状折弯板, 所述支架顶板的侧面与所述大梁腹板的侧面相焊接, 所述支架顶板的顶部与所述上翼板的下表面相焊接, 所述支架顶板的底部与所述支架连接板的顶部相焊接。

5. 根据权利要求1或2或4所述的可拆卸半挂车悬挂, 其特征在于: 所述支架立板的宽度小于等于所述支架连接板的宽度。

6. 根据权利要求5所述的可拆卸半挂车悬挂, 其特征在于: 所述支架连接板的外侧面与所述下翼板的外边沿相平齐。

7. 根据权利要求6所述的可拆卸半挂车悬挂, 其特征在于: 一对所述支架立板之间的间距值大于所述下翼板的宽度值。

8. 一种半挂车, 其特征在于, 该半挂车安装有权利要求1至7任一项所述的可拆卸半挂车悬挂。

可拆卸半挂车悬挂及半挂车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半挂车领域,具体的说,涉及了一种可拆卸半挂车悬挂及半挂车。

背景技术

[0002] 当半挂车悬挂需要拆卸时,目前市场上主流的方案是在挂车大梁下翼板上钻孔,这种方案由于需要对挂车大梁翼板直接加工,会破会挂车大梁本身的可靠性,对大梁造成一定的损害,影响到车辆的使用寿命。

[0003] 为了避免直接在大梁翼板上进行钻孔,授权公告号为CN205800694U的实用新型专利申请公开了一种可拆卸式悬挂结构,包括悬挂以及焊接在车架大梁上的悬挂加固板,其特征是车架大梁上开设有便捷孔,悬挂加固板上相对于所述便捷孔的位置开设有三个定位孔,所述悬挂包括左侧立板和右侧立板,左侧立板高出右侧立板的部分构成安装部,所述安装部上开设有三个螺栓孔,三个螺栓孔通过螺栓与所述定位孔相配合连接在一起。当半挂车需要批量运输时,将悬挂从半挂车的车梁上拆下,故半挂车的整体高度大大降低,使得单个标准集装箱可装载的半挂车数量大大提高,当到达目的地或用户手中时,由于悬挂加固板上开设有安装定位孔,直接将悬挂的安装部通过螺栓与悬挂加固板固定在一起即可,提高了安装焊接效率。但该可拆卸式悬挂结构依然是仅依靠上下翼板对悬挂结构进行支撑和受力,且还仅有一个左侧立板作为受力部件,存在悬挂结构受力不稳定、大梁受力点不足的缺点。

实用新型内容

[0004] 为了增加悬挂的受力稳定性、增加大梁的受力点、延长大梁的寿命,本实用新型所采用的技术方案是:一种可拆卸半挂车悬挂,包括车架大梁和可拆卸安装在车架大梁上的悬挂支架,所述车架大梁包括大梁腹板,所述大梁腹板顶部设置有上翼板,所述大梁腹板底部设置有下翼板;

[0005] 所述大梁腹板的两侧面分别固定设置有支架连接板,所述支架连接板的底部与所述下翼板相抵接,所述支架连接板上开设有若干螺栓孔,所述支架连接板顶部拼接有一对支架顶板,所述支架顶板固定在所述大梁腹板的侧面上,所述支架顶板的顶部与所述上翼板相抵接;

[0006] 所述悬挂支架包括通过旋转轴相连接的一对支架立板,所述旋转轴上活动设置有板簧安装座,所述支架立板通过螺栓与所述支架连接板可拆卸连接。

[0007] 基于上述,为了增加结构稳定性,一对所述支架立板的底部之间还设置有连接横杆。

[0008] 基于上述,为了便于加工和降低自重,所述支架连接板为倒L形折弯板,所述支架连接板的底部与所述下翼板的上表面相焊接,所述支架连接板的顶部与所述大梁腹板的侧面相焊接。

[0009] 基于上述,为了便于加工和降低自重,所述支架顶板为长条状折弯板,所述支架顶

板的侧面与所述大梁腹板的侧面相焊接,所述支架顶板的顶部与所述上翼板的下表面相焊接,所述支架顶板的底部与所述支架连接板的顶部相焊接。

[0010] 基于上述,为了增加结构稳定性,所述支架立板的宽度小于等于所述支架连接板的宽度。

[0011] 基于上述,为了减少装配间隙,所述支架连接板的外侧面与所述下翼板的外边沿相平齐。

[0012] 基于上述,为了便于安装,一对所述支架立板之间的间距值大于所述下翼板的宽度值。

[0013] 本实用新型还提供一种半挂车,该半挂车安装有上述可拆卸半挂车悬挂。

[0014] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步,具体的说,本实用新型提供的可拆卸半挂车悬挂,包括一对带固定孔的支架立板、支架顶板及支架连接板,通过在带固定孔的支架立板上开多个固定孔,并将该支架立板加长至挂车大梁下翼面以上一定高度,与提前施焊在大梁腹板上的支架连接板通过螺栓连接到一起,能够避免在挂车大梁翼板上钻孔对挂车翼板会造成损害的行为,有效提高了可拆卸悬挂的整体强度。并且,通过将两侧的支架立板均作为与大梁连接的受力部件,能够增加悬挂的受力稳定性。同时,在支架连接板的顶部加装支架顶板,并将支架顶板与上翼板相连接,从而可以将悬挂向上的力传递至上翼板,从而利用大梁腹板和上翼板进行支撑,增加了大梁的受力点、延长了大梁的寿命。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提供的可拆卸半挂车悬挂整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型提供的可拆卸半挂车悬挂侧面结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型提供的可拆卸半挂车悬挂端部结构示意图。

[0018] 图中:1、大梁腹板;2、上翼板;3、下翼板;4、支架连接板;5、板簧安装座;6、支架立板;7、旋转轴;8、连接横杆;9、支架顶板。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施方式,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

[0020] 实施例1

[0021] 本实施例提供一种可拆卸半挂车悬挂,如图1、图2、图3所示,包括车架大梁和可拆卸安装在车架大梁上的悬挂支架。

[0022] 所述车架大梁包括大梁腹板1,所述大梁腹板1顶部设置有上翼板2,所述大梁腹板1底部设置有下翼板3。

[0023] 所述大梁腹板1的两侧面分别固定设置有支架连接板4。所述支架连接板4的底部与所述下翼板3相抵接。所述支架连接板4上开设有若干螺栓孔。

[0024] 所述支架连接板4顶部拼接有一对支架顶板9,所述支架顶板9固定在所述大梁腹板1的侧面上,所述支架顶板9的顶部与所述上翼板2相抵接。

[0025] 所述悬挂支架包括通过旋转轴7相连接的一对支架立板6。所述旋转轴7上活动设置有板簧安装座5。所述支架立板6通过螺栓与所述支架连接板4可拆卸连接。

[0026] 本实施例中,为了增加结构稳定性,一对所述支架立板6的底部之间还设置有连接

横杆8。

[0027] 实施例2

[0028] 本实施例提供一种可拆卸半挂车悬挂,与实施例1的区别主要在于,本实施例中:为了便于加工和降低自重,所述支架连接板为倒L形折弯板,所述支架连接板的底部与所述下翼板的上表面相焊接,所述支架连接板的顶部与所述大梁腹板的侧面相焊接。

[0029] 实施例3

[0030] 本实施例提供一种可拆卸半挂车悬挂,与实施例1或实施例2的区别主要在于,本实施例中:为了便于加工和降低自重,所述支架顶板为长条状折弯板,所述支架顶板的侧面与所述大梁腹板的侧面相焊接,所述支架顶板的顶部与所述上翼板的下表面相焊接,所述支架顶板的底部与所述支架连接板的顶部相焊接。

[0031] 实施例4

[0032] 本实施例提供一种可拆卸半挂车悬挂,与实施例1或实施例2或实施例3的区别主要在于,本实施例中:为了增加结构稳定性,所述支架立板的宽度小于等于所述支架连接板的宽度。

[0033] 为了减少装配间隙,所述支架连接板的外侧面与所述下翼板的外边沿相平齐。为了便于安装,一对所述支架立板之间的间距值大于所述下翼板的宽度值。

[0034] 实施例5

[0035] 本实施例提供一种安装有实施例1至4任一项所述的可拆卸半挂车悬挂的半挂车。

[0036] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

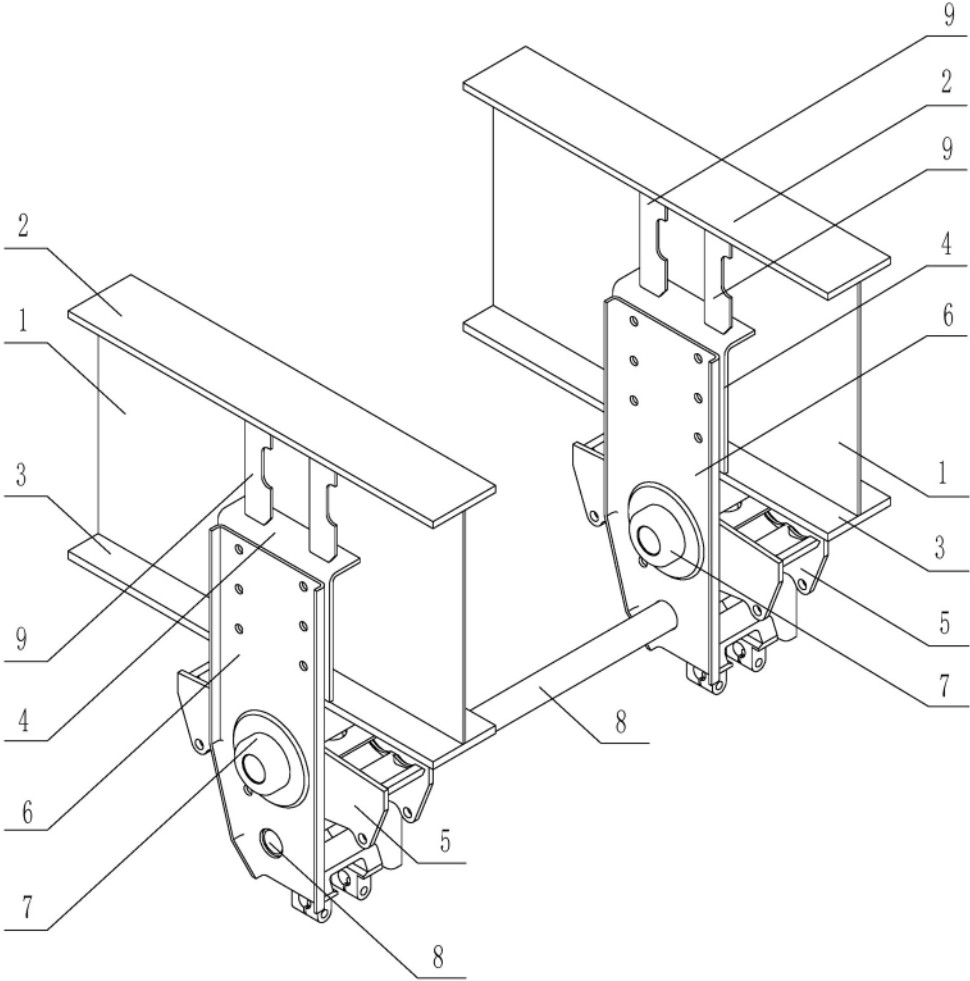


图1

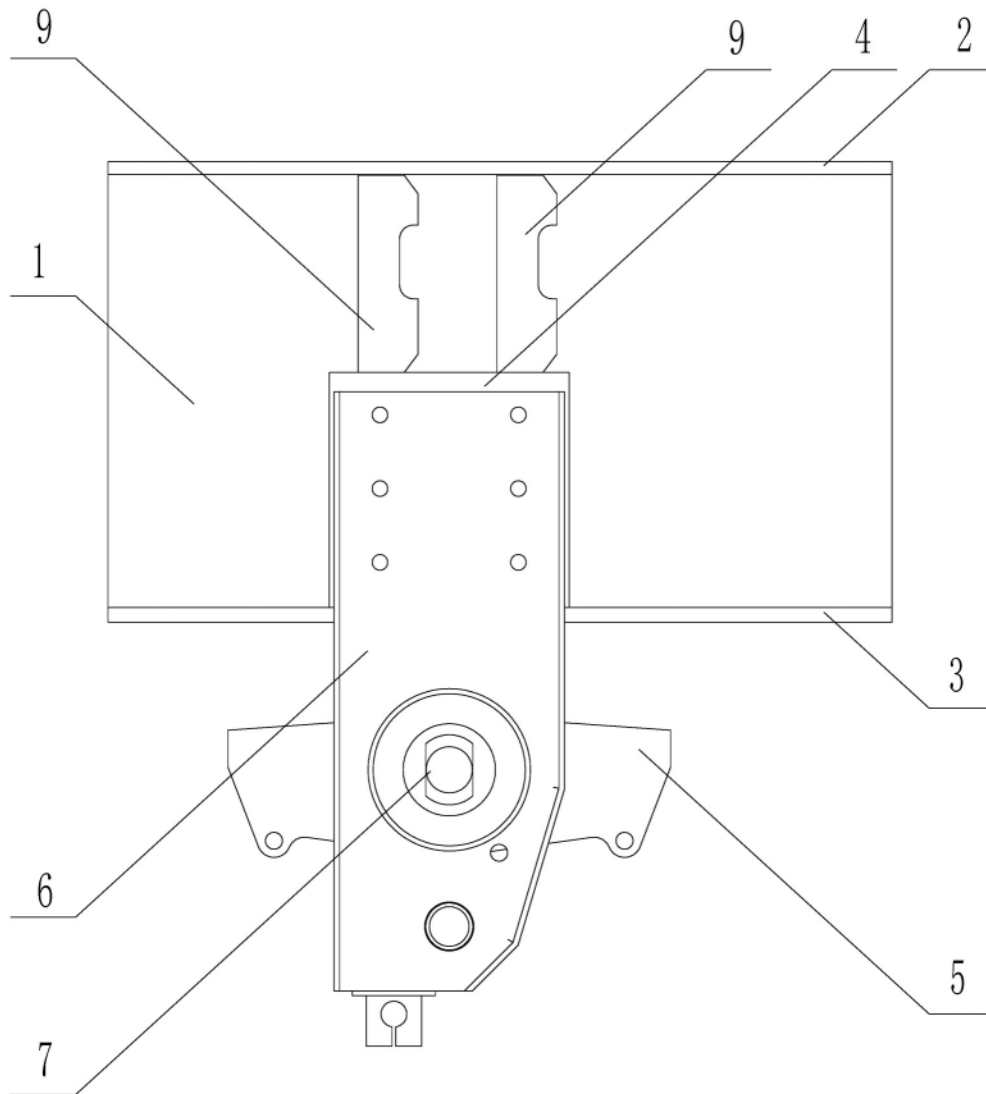


图2

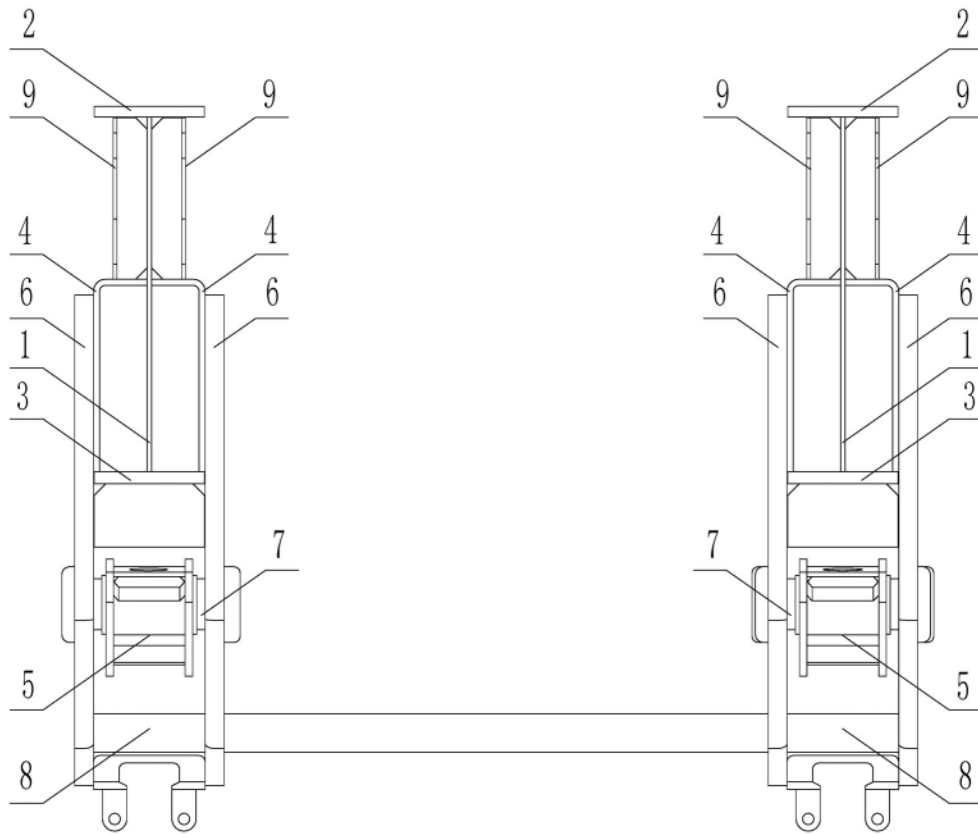


图3