



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203047366 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320047759. 6

(22) 申请日 2013. 01. 29

(73) 专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司

地址 250002 山东省济南市市中区英雄山路
165 号

(72) 发明人 孙志刚 王军 沙迪

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 伦文知

(51) Int. Cl.

B62D 21/02 (2006. 01)

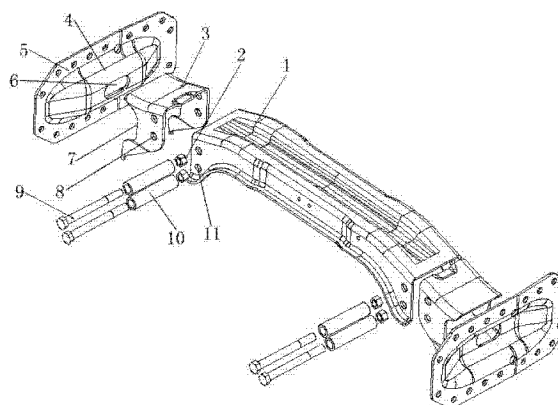
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种重型汽车车架横梁总成

(57) 摘要

本实用新型提供了一种重型汽车车架横梁总成, 它包括横梁本体及与横梁本体两端固定连接的横梁连接板, 所述横梁连接板通过过渡支座与横梁本体固定连接, 所述横梁连接板的内侧中部设置有坡形凸台, 过渡支座上设置有与坡形凸台形状匹配的U型凹口, 过渡支座通过U型凹口与横梁连接板的坡形凸台固定连接, 过渡支座的另一端通过连接件与横梁本体固定连接。该横梁总成便于拆卸, 且抗扭强度高。



1. 一种重型汽车车架横梁总成,它包括横梁本体及与横梁本体两端固定连接的横梁连接板,其特征是:所述横梁连接板通过过渡支座与横梁本体固定连接,所述横梁连接板的内侧中部设置有坡形凸台,过渡支座上设置有与坡形凸台形状匹配的U型凹口,过渡支座通过U型凹口与横梁连接板的坡形凸台固定连接,过渡支座的另一端通过连接件与横梁本体固定连接。

2. 根据权利要求1所述的重型汽车车架横梁总成,其特征是:所述过渡支座为槽型钢板冲压件,其中间设置有与其两侧配合的套筒。

3. 根据权利要求2所述的重型汽车车架横梁总成,其特征是:所述横梁本体为带有翻边的槽型钢板冲压件,过渡支座和横梁本体上分别设置有与套筒位置对应的通孔。

4. 根据权利要求3所述的重型汽车车架横梁总成,其特征是:所述连接件包括与通孔和套筒配合的连接螺栓及与连接螺栓配合的螺母。

5. 根据权利要求1所述的重型汽车车架横梁总成,其特征是:所述过渡支座与横梁连接板焊接。

6. 根据权利要求1所述的重型汽车车架横梁总成,其特征是:所述坡形凸台的中间设置有走线孔。

7. 根据权利要求6所述的重型汽车车架横梁总成,其特征是:所述横梁连接板上坡形凸台的下方设置有小孔。

一种重型汽车车架横梁总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种重型汽车车架横梁总成,属于重型汽车零部件技术领域。

背景技术

[0002] 在维修重型汽车的变速器时需要吊起变速器,因此需要变速器上方的横梁易于拆卸。横梁总成一般包括横梁本体和横梁连接板,两者铆接,然后通过螺栓和铆钉装配在车架纵梁上,因此,这种结构形式的横梁总成不便于拆卸。而为了方便吊起变速器,在设计车架时把变速器上方的横梁总成后移以避免变速器,这就造成车架中前部(变速器附近)的扭转刚度偏低,在车辆行驶工况恶劣时,车架总成的纵梁及前部横梁容易出现变形或断裂,这就是现有技术所存在的不足之处。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题,就是针对现有技术所存在的不足,而提供一种便于拆卸的重型汽车车架横梁总成。

[0004] 本方案是通过如下技术措施来实现的:该重型汽车车架横梁总成包括横梁本体及与横梁本体两端固定连接的横梁连接板,所述横梁连接板通过过渡支座与横梁本体固定连接,所述横梁连接板的内侧中部设置有坡形凸台,过渡支座上设置有与坡形凸台形状匹配的U型凹口,过渡支座通过U型凹口与横梁连接板的坡形凸台固定连接,过渡支座的另一端通过连接件与横梁本体固定连接。

[0005] 上述过渡支座为槽型钢板冲压件,其中间设置有与其两侧配合的套筒,通过套筒来加强过渡横梁的强度。

[0006] 上述横梁本体为带有翻边的槽型钢板冲压件,过渡支座和横梁本体上分别设置有与套筒位置对应的通孔,便于连接螺栓穿过通孔将横梁本体、过渡支座和套筒连接在一起。

[0007] 上述连接件包括与通孔和套筒配合的连接螺栓及与连接螺栓配合的螺母。

[0008] 上述过渡支座与横梁连接板焊接。

[0009] 上述坡形凸台的中间设置有走线孔,走线孔便于通过整车制动管路和电线束。

[0010] 上述横梁连接板上坡形凸台的下方设置有小孔,以利于雨水流出。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] (1) 过渡支座通过连接件与横梁本体固定连接,便于拆卸。

[0013] (2) 过渡支座带有U形凹口的一端焊接在横梁连接板的坡形凸台上,车架扭转变形时,过渡支座和横梁连接板之间承受剪切力,坡形凸台的斜坡部分承担了大部分的剪切力,因此提高了横梁整体的抗扭强度,焊缝不易开裂。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型具体实施方式的立体结构示意图。

[0015] 图2为图1的主视图。

[0016] 图 3 为本实用新型具体实施方式的安装结构示意图。

[0017] 图中,1 为横梁本体,2 为螺母,3 为过渡支座,4 为坡形凸台,5 为横梁连接板,6 为走线孔,7 为 U 型凹口,8 为通孔,9 为连接螺栓,10 为套筒,11 为通孔,12 为车架纵梁,13 为连接螺栓。

具体实施方式

[0018] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本方案进行阐述。

[0019] 一种重型汽车车架横梁总成,如图所示,它包括横梁本体 1 及与横梁本体 1 两端固定连接的横梁连接板 5,横梁本体 1 为带有翻边的槽型钢板冲压件,所述横梁连接板 5 通过过渡支座 3 与横梁本体 1 固定连接,过渡支座 3 为槽型钢板冲压件,其中间设置有与其两侧配合的套筒 10,过渡支座 3 和横梁本体 1 上分别设置有与套筒 10 位置对应的通孔 8 和通孔 11。

[0020] 横梁连接板 5 的内侧中部设置有坡形凸台 4,坡形凸台 4 中间设置有走线孔 6,供整车制动管路和电线束通过,横梁连接板 5 上坡形凸台 4 的下方设置有小孔,供雨水流出。过渡支座 3 上设置有与坡形凸台 4 形状匹配的 U 型凹口 7,过渡支座 3 通过 U 型凹口 7 与横梁连接板 5 的坡形凸台 4 焊接固定,过渡支座 3 的另一端插入横梁本体 1 中,并通过连接件与横梁本体 1 固定连接,该连接件包括与通孔 8、通孔 11 和套筒 10 配合的连接螺栓 9 及与连接螺栓 9 配合的螺母 2,连接螺栓 9 穿过通孔 11、通孔 8 和套筒 10 后将横梁本体 1、过渡支座 3 和套筒 10 固定连接在一起,并通过螺母 2 拧紧固定,采用这种结构形式后,在维修变速器时,可以通过拆卸连接螺栓 9 和螺母 2,方便的拆卸横梁本体 1。

[0021] 本实用新型中未经描述的技术特征可以通过现有技术实现,在此不再赘述。

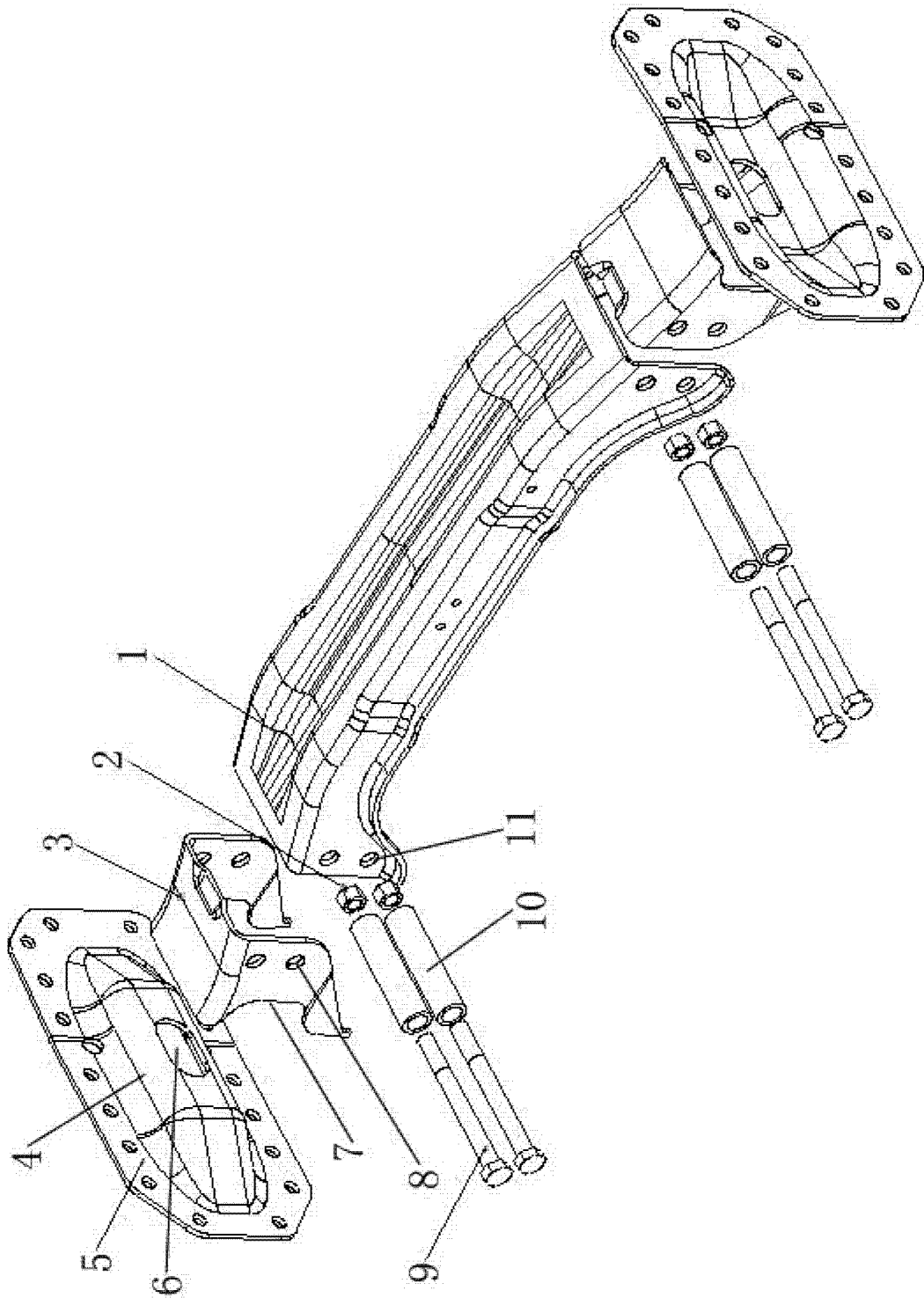


图 1

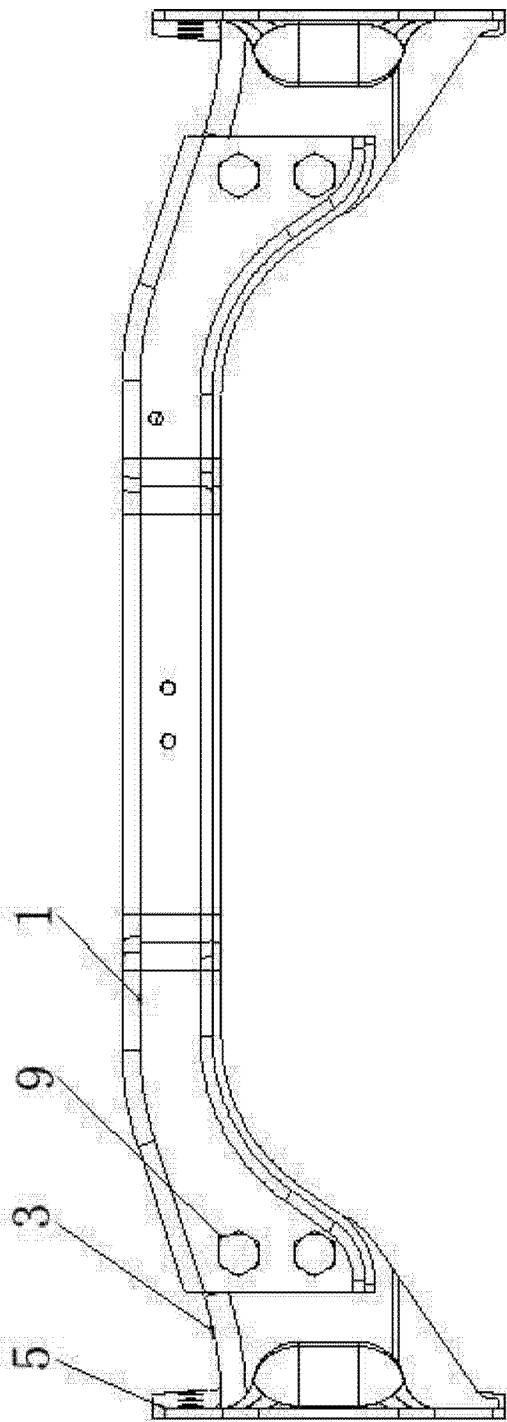


图 2

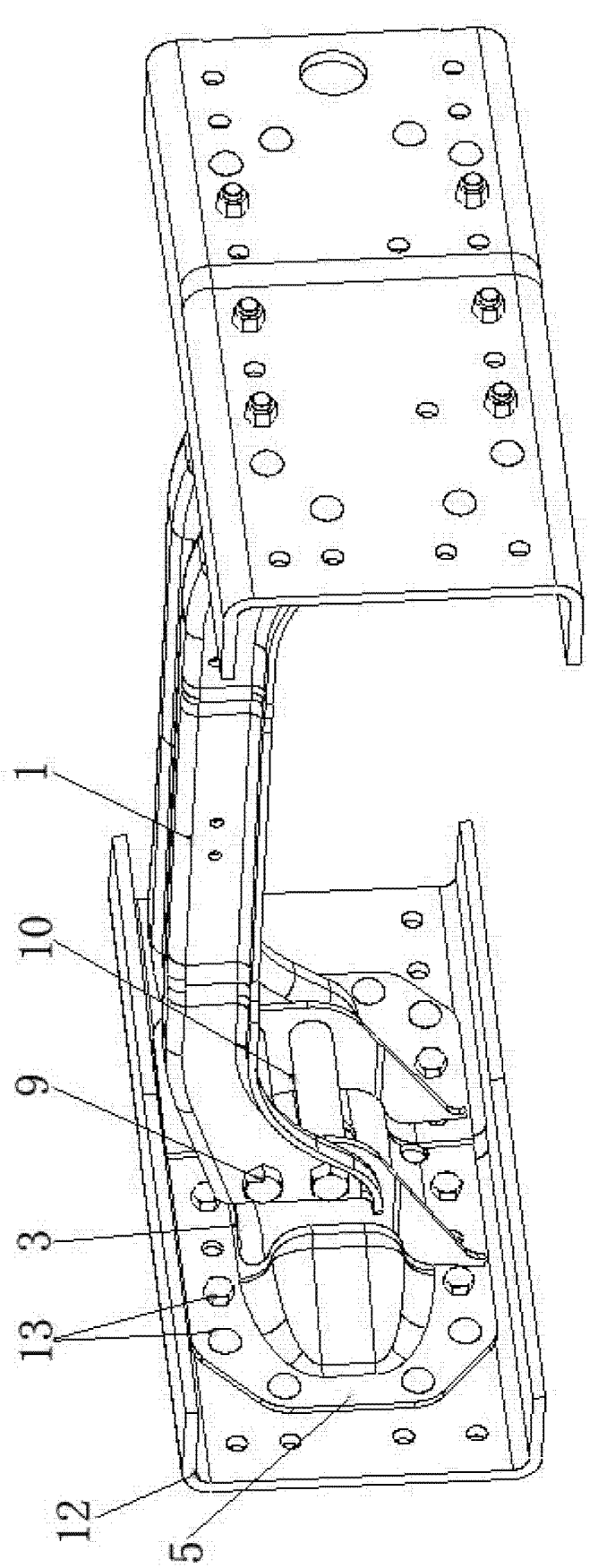


图 3