



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208376595 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820737403.8

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 柳州乘龙专用车有限公司

地址 545006 广西壮族自治区柳州市阳和
南路9号

(72)发明人 唐拥军 林树生 梁新旺 覃颂
黄胡欢 郑达彦 李春萍

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 钟声

(51)Int.Cl.

B60P 1/28(2006.01)

B60P 7/12(2006.01)

B62D 53/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

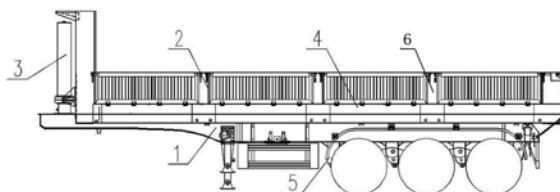
权利要求书1页 说明书3页 附图11页

(54)实用新型名称

多用途自卸半挂车

(57)摘要

本实用新型公开了一种多用途自卸半挂车，涉及汽车制造技术领域；包括车架、车厢、举升装置、行驶系统，所述车架的大梁采用直梁式结构，所述车厢的底板由边纵梁、内纵梁、边横梁、中横梁和底面板组成，其中所述边纵梁设在所述底板的两端，所述内纵梁设在所述底板的中部，所述边横梁设置在所述边纵梁与所述内纵梁之间，所述中横梁设置在所述内纵梁之间；所述底板上活动设置有若干销轴移动卡位座。本实用新型可以解决目前普通半挂车用途较为单一、无法运输散装物料并实现自卸功能的问题。



1. 一种多用途自卸半挂车, 包括车架、车厢、举升装置、行驶系统, 其特征在于: 所述车架的大梁采用直梁式结构, 所述车厢的底板由边纵梁、内纵梁、边横梁、中横梁和底面板组成, 其中所述边纵梁设在所述底板的两端, 所述内纵梁设在所述底板的中部, 所述边横梁设置在所述边纵梁与所述内纵梁之间, 所述中横梁设置在所述内纵梁之间; 所述底板上活动设置有若干销轴移动卡位座。

2. 根据权利要求1所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述边纵梁的横截面形状为工字型或槽型或口字型, 所述内纵梁的横截面形状为左高右低的足球龙门形状, 该龙门的两个立柱的底部设有向两侧延伸的突出部。

3. 根据权利要求1或2所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述边横梁的横截面形状为凹槽形状, 其正面形状为直角梯形, 所述直角梯形的上底与内边梁的一侧抵接, 其下底与所述边纵梁抵接。

4. 根据权利要求1所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述车厢的立柱为可拆卸式结构, 包括固定在所述底板上的立柱下支座、所述立柱下支座上插接有立柱上插体, 所述立柱下支座通过锁紧装置与所述立柱上插体固定。

5. 根据权利要求1所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述销轴移动卡位座包括底座板, 所述底座板上设有竖支撑板, 所述竖支撑板上连接有承压板, 所述竖支撑板两侧设有加强板, 所述底座板设有螺栓总成。

6. 根据权利要求5所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述销轴移动卡位座的所述螺栓总成穿过所述底板的限位孔进行固定, 所述限位孔的位置与所述内纵梁的位置对应。

7. 根据权利要求1所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述车厢的边板为单开门或两开门以上。

8. 根据权利要求1所述的多用途自卸半挂车, 其特征在于: 所述车厢的边板的打开方式为下开式或侧开式。

多用途自卸半挂车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域,尤其是一种多用途自卸半挂车。

背景技术

[0002] 目前从事钢铁企业产品或大件设备等运输业务的车辆,基本上是采用半挂车这类车辆进行运输,如平板半挂车、普通栏板半挂车、普通自卸半挂车等;这些运输车辆由于车厢结构形状的限制,只能运输具有固定形状的大件物品,用途较为单一,如果运输企业还想运输其他的散装料,如沙石料、煤、矿等,并通能实现自卸功能,只能用其他运输车辆进行运输,这样就造成了运输企业运输成本的上升;本实用新型除可以装载钢卷、钢板和线材、设备类物资外,还可以装载沙石料、煤和矿等散装物料。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种多用途自卸半挂车,它可以解决目前普通半挂车间途较为单一、无法运输散装物料并实现自卸功能的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种多用途自卸半挂车,包括车架、车厢、举升装置、行驶系统,所述车架的大梁采用直梁式结构,所述车厢的底板由边纵梁、内纵梁、边横梁、中横梁和底面板组成,其中所述边纵梁设在所述底板的两端,所述内纵梁设在所述底板的中部,所述边横梁设置在所述边纵梁与所述内纵梁之间,所述中横梁设置在所述内纵梁之间;所述底板上活动设置有若干销轴移动卡位座。

[0006] 以上技术方案中,更进一步的方案可以是:所述边纵梁的横截面形状为工字型或槽型或口字型,所述内纵梁的横截面形状为左高右低的足球龙门形状,该龙门的两个立柱的底部设有向两侧延伸的突出部。

[0007] 进一步的:所述边横梁的横截面形状为凹槽形状,其正面形状为直角梯形,所述直角梯形的上底与内边梁的一侧抵接,其下底与所述边纵梁抵接。

[0008] 进一步的:所述车厢的立柱为可拆卸式结构,包括固定在所述底板上

[0009] 的立柱下支座、所述立柱下支座上插接有立柱上插体,所述立柱下支座通过锁紧装置与所述立柱上插体固定。

[0010] 进一步的:所述销轴移动卡位座包括底座板,所述底座板上设有竖支撑板,所述竖支撑板上连接有承压板,所述竖支撑板两侧设有加强板,所述底座板设有螺栓总成。

[0011] 进一步的:所述销轴移动卡位座的所述螺栓总成穿过所述底板的限位

[0012] 孔进行固定,所述限位孔的位置与所述内纵梁的位置对应。

[0013] 进一步的:所述车厢的边板为单开门或两开门以上。

[0014] 进一步的:所述车厢的边板的打开方式为下开式或侧开式。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型车架大梁采用直通式结构,可实现车厢的倾翻;车厢底板的框架由

二根边纵梁、二根内纵梁、若干中横梁和若干边横梁构成,可在保证底架牢固的前提下,还能节省制造成本;

[0017] 2、本实用新型在车厢的底板上安装可拆卸的销轴移动卡位座,可方便运输钢卷之类的容易滚动的货物。

附图说明

- [0018] 图1是本实用新型的主视图。
[0019] 图2是本实用新型实施例一车厢底板横截面半剖视图。
[0020] 图3是本实用新型实施例二车厢底板横截面半剖视图。
[0021] 图4是本实用新型底板上边横梁的主视图。
[0022] 图5是本实用新型底板上边横梁的俯视图。
[0023] 图6是本实用新型底板上边横梁的左视图。
[0024] 图7是本实用新型立柱的主视图。
[0025] 图8是本实用新型立柱的左视图。
[0026] 图9是本实用新型轴销移动卡位座安装示意图。
[0027] 图10是本实用新型轴销移动卡位座的主视图。
[0028] 图11是本实用新型轴销移动卡位座的左视图。
[0029] 图12是本实用新型内纵梁的横截面图。
[0030] 图13是本实用新型边纵梁之一的横截面图。
[0031] 图14是本实用新型边纵梁之二的横截面图。
[0032] 图15是本实用新型边纵梁之三的横截面图。
[0033] 图16是本实用新型边纵梁之四的横截面图。
[0034] 图17是本实用新型边纵梁之五的横截面图。
[0035] 图18是本实用新型车架大梁的主视图。
[0036] 图19是本实用新型车厢底面板安装孔的示意图。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步详述:

[0038] 实施例一:

[0039] 如图1所示的这种多用途自卸半挂车,包括车架1、车厢2、举升装置3、行驶系统5,车架1的大梁采用直梁式结构,如图18所示,直梁式结构的大梁可以使得车架的上表面为平板,有别于过去半挂车常见的阶梯式结构的车架;车厢2的底板由边纵梁4-1、内纵梁4-3、边横梁4-2、中横梁4-6、底面板4-4和侧围板4-5组成,如图2所示,这种结构的车厢底板形成一个凹槽形状;其中边纵梁4-1设在底板的两端,内纵梁4-2设在底面板4-4的中部下方,其上平面与底面板4-4焊接在一起,边横梁4-2设置在边纵梁4-1与内纵梁4-3之间,中横梁4-5设置在内纵梁4-3之间;边纵梁4-1的横截面形状为工字型或槽型或口字型,如图13~图17所示,边纵梁4-1分别为工字型(图13)、第一厢型(图14)、第二厢型(图15)、第三厢型(图16)、C型(图17);内纵梁4-3的横截面形状为左高右低的足球龙门形状,该龙门的两个立柱的底部设有向两侧延伸的突出部,从图2、图3看,内纵梁4-3这个足球龙门的上横梁是平的,其左、

右两个立柱的高度不一样,呈左高右低的形状,如图12所示;边横梁4-2的横截面形状为凹槽形状,如图4、图5、图6所示,其正面形状为直角梯形,为节省成本,边横梁4-2可适当进行镂空开减重孔;直角梯形的上底与内边梁4-3的一侧抵接,其下底与边纵梁4-1抵接;底板上活动设置有若干销轴移动卡位座7。

[0040] 车厢2的立柱为可拆卸式结构,如图7、图8所示,包括固定在底板上的立柱下支座6-2、立柱下支座6-2上插接有立柱上插体6-1,立柱下支座6-2通过锁紧装置6-3与立柱上插体6-1固定;立柱也可以做成整体固定式的结构,这种立柱整个焊接在底板的两侧边。

[0041] 车厢2的边板可以为单开门、两开门、三开门或四开门;车厢2的边板的打开方式为下开式或侧开式。

[0042] 销轴移动卡位座7如图10、图11所示,包括底座板7-5,底座板7-5上设有竖支撑板7-3,竖支撑板7-3上连接有弧形的承压板7-1,竖支撑板7-3两侧设有加强板7-2,底座板7-5设有螺栓总成7-4;销轴移动卡位座7的螺栓总成7-4穿过车厢底板的限位孔进行固定,如图9所示,限位孔的位置与车厢底板的内纵梁4-3的位置对应,也就是说,限位孔穿过车厢底板和内纵梁4-3,内纵梁4-2的限位孔和车厢底面板上的限位孔如图19所示。

[0043] 实施例二:

[0044] 如图1所示的这种多用途自卸半挂车,包括车架1、车厢2、举升装置3、行驶系统5,本实施例中,车厢底板的结构与实施例一不同,如图3所示,

[0045] 边纵梁4-1、内纵梁4-3之间完全由边横梁4-2支撑,整个车厢底板呈平面状,中横梁4-4与实施例一同样设置,这种结构的车厢底板为纯平面,可以运输一些大件货物;其余设置与实施例一相同。

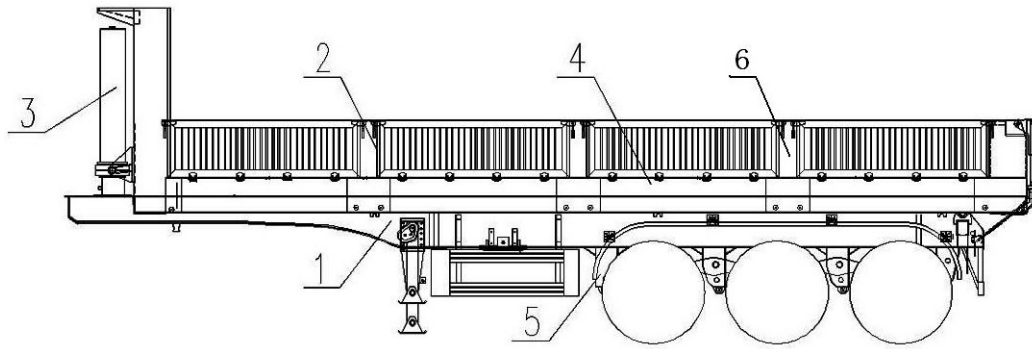


图1

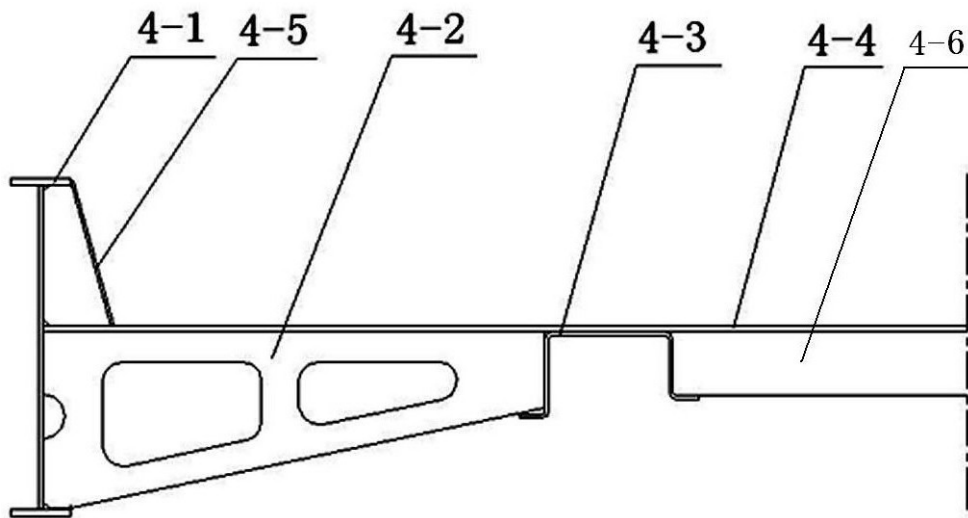


图2

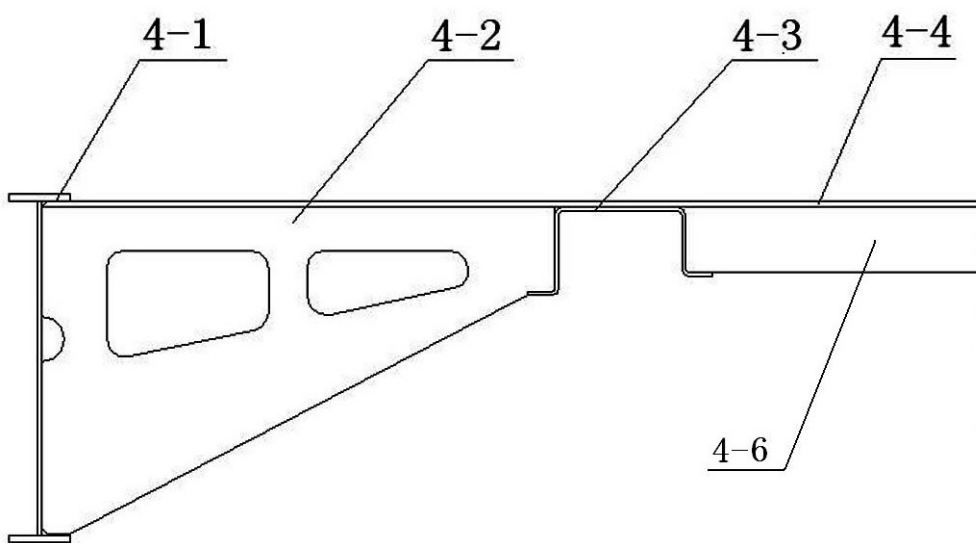


图3

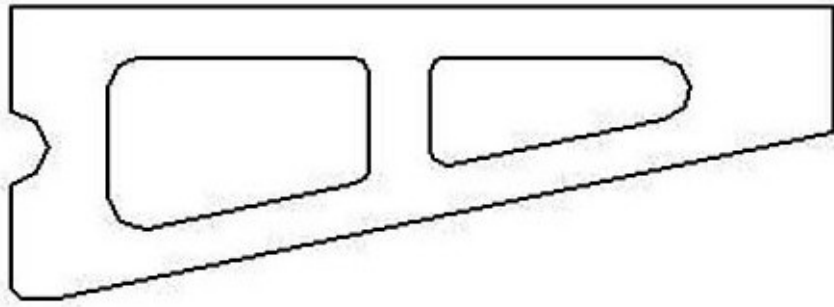


图4

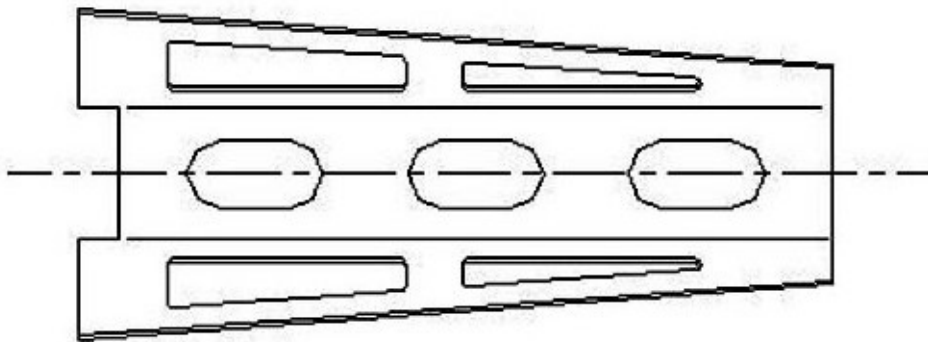


图5

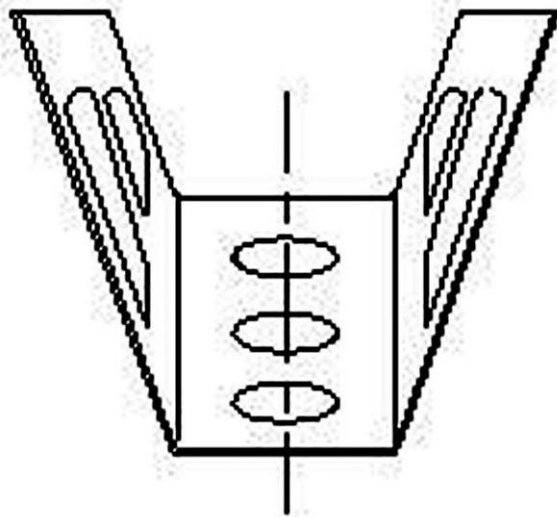


图6

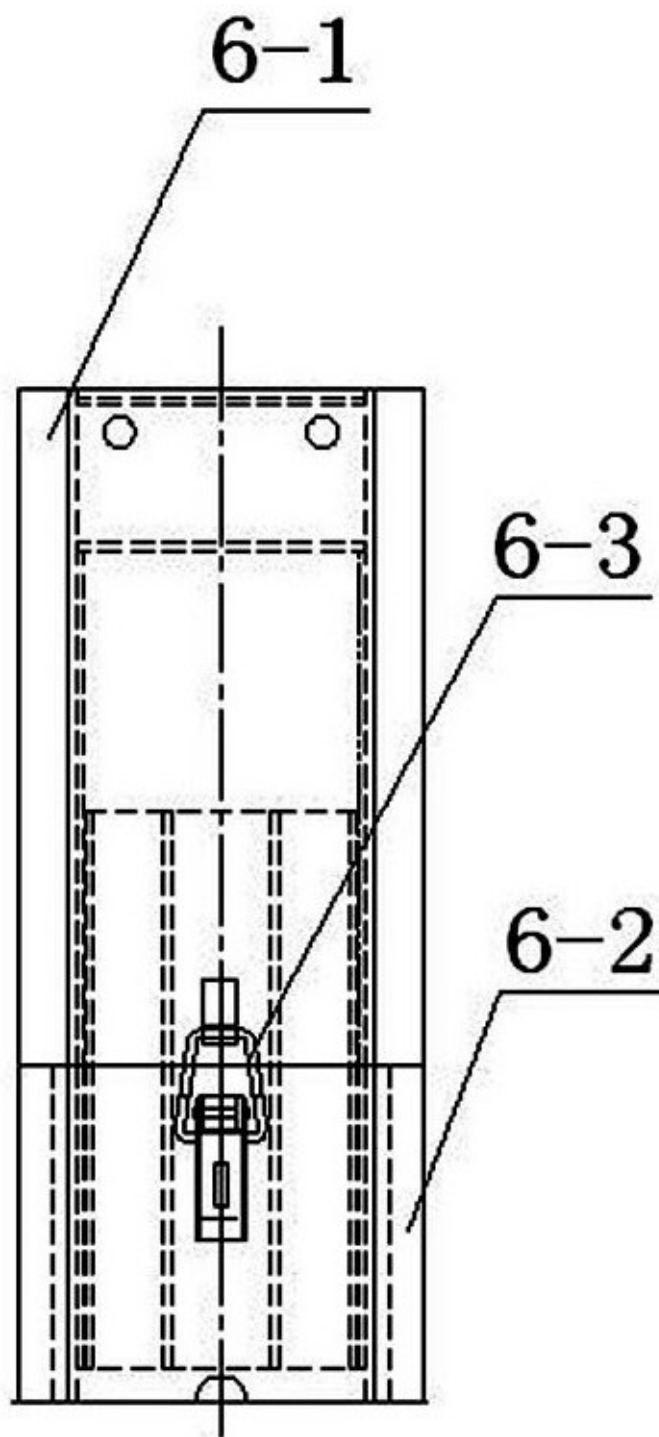


图7

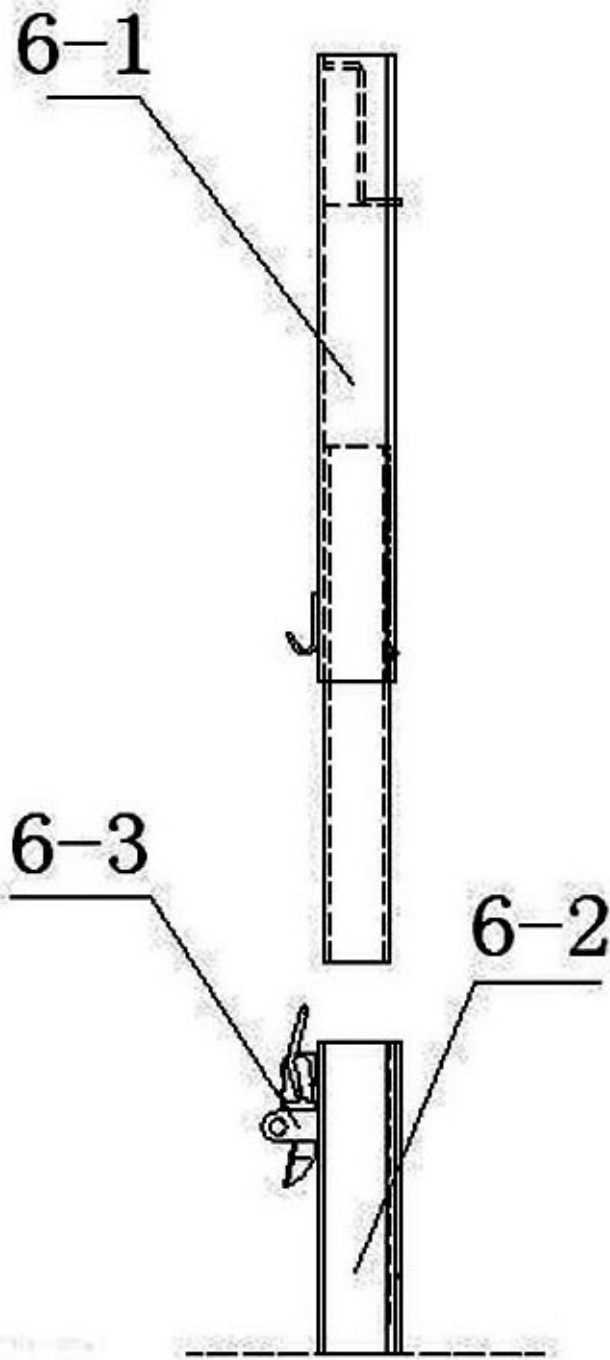


图8

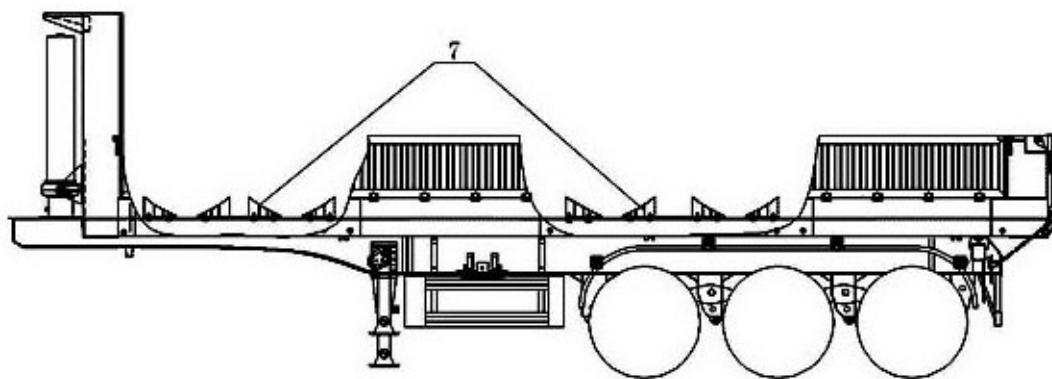


图9

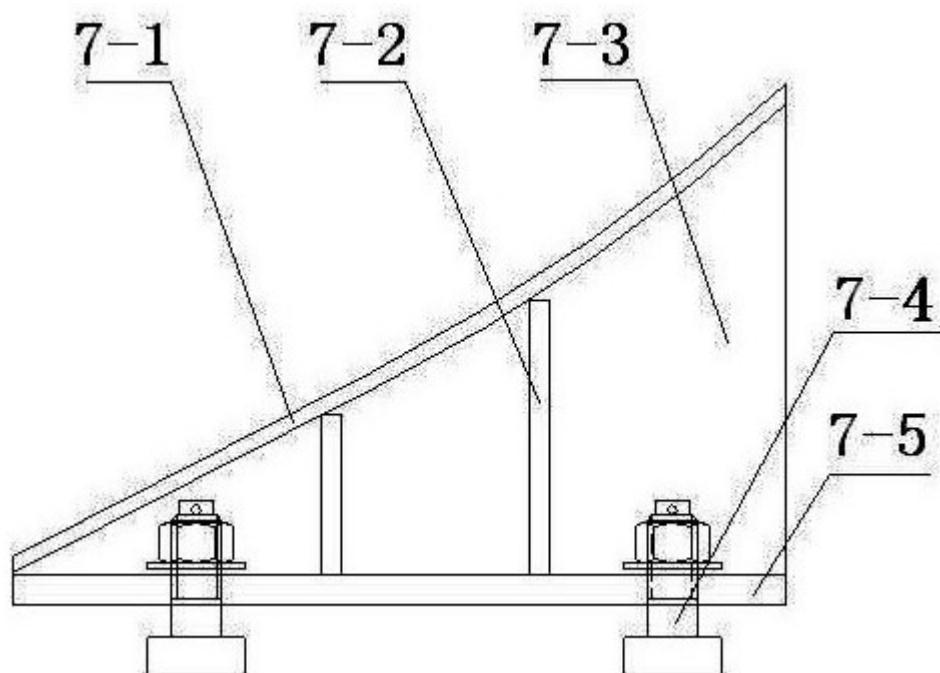


图10

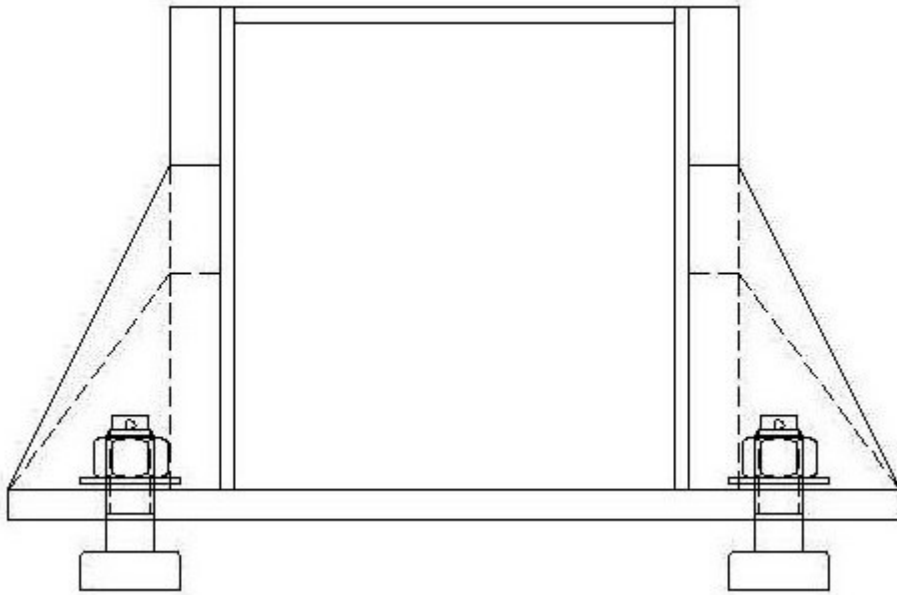


图11

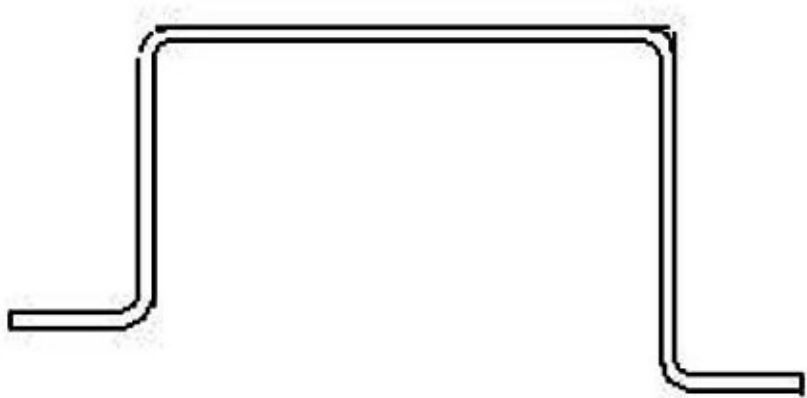


图12

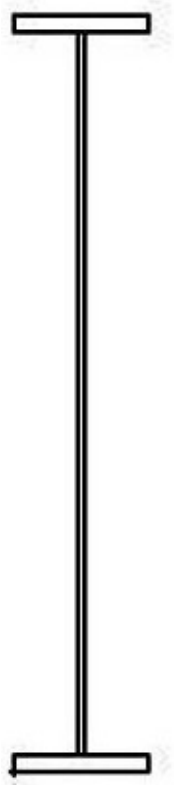


图13

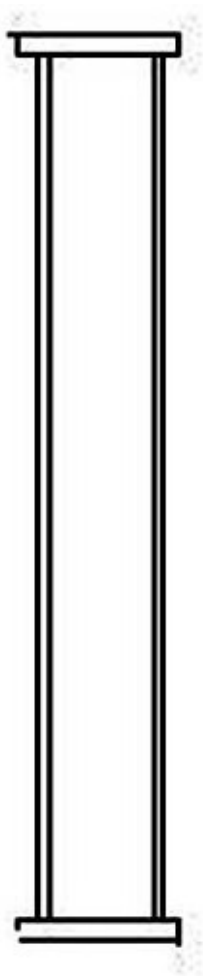


图14



图15



图16



图17



图18

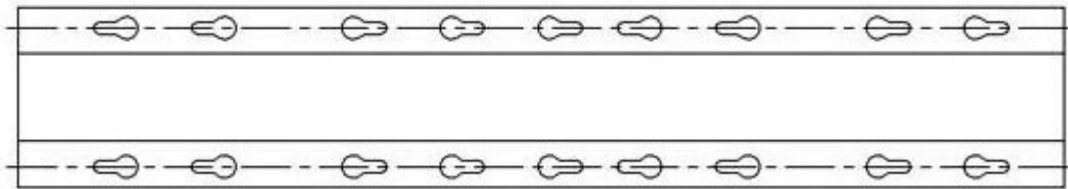


图19