



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217649346 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202222149404.X

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 重庆光宇瀚文汽车工业有限责任公司

地址 401320 重庆市巴南区明晨大道8号

(72) 发明人 皮明静

(74) 专利代理机构 重庆企进专利代理事务所
(普通合伙) 50251

专利代理师 周辉

(51) Int. Cl.

B60P 1/28 (2006.01)

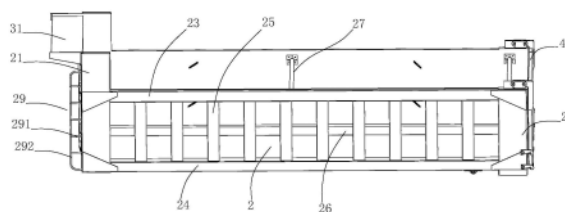
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种自卸车的车厢及自卸车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自卸车的车厢,包括底板、设置在底板两侧的边板以及位于底板两端的前板和后板,底板包括前横梁和尾横梁,前横梁和尾横梁之间连接有主纵梁和副纵梁;主纵梁和副纵梁之间焊接有底板横筋,底板横筋沿底板的长度方向间隔设置有多;位于最外侧的副纵梁与边板之间连接有横筋挑梁;底板横筋、横筋挑梁和副纵梁的高度一致,且小于主纵梁的高度,两根主纵梁的宽度与副车架的宽度相匹配;底板还包括沿宽度方向设置的翻转座横梁,翻转座横梁上焊接有具有翻转孔的翻转座边板;副纵梁包括连接在尾横梁和翻转座横梁之间的副纵梁后段和连接在前横梁和翻转座横梁之间的副纵梁前端。本实用新型具有承载能力强,稳定性高等优点。



1. 一种自卸车的车厢,包括底板(1)、设置在所述底板(1)两侧的边板(2)以及位于所述底板(1)两端的前板(3)和后板(4),其特征在于,所述底板(1)包括沿宽度方向设置的前横梁(11)和尾横梁(12),所述前横梁(11)和尾横梁(12)之间连接有沿长度方向设置的主纵梁(13)和副纵梁(14),所述副纵梁(14)沿所述底板(1)的宽度方向间隔设置有3根,相邻两根所述副纵梁(14)之间设置有一根所述主纵梁(13);所述主纵梁(13)和副纵梁(14)之间焊接有沿底板的宽度方向设置的底板横筋(15),所述底板横筋(15)沿所述底板(1)的长度方向间隔设置有多;位于最外侧的所述副纵梁(14)与所述边板(2)之间连接有沿底板的宽度方向设置的横筋挑梁(16);所述底板横筋(15)、横筋挑梁(16)和所述副纵梁(14)的高度一致,且小于所述主纵梁(13)的高度,两根所述主纵梁(13)的宽度与副车架的宽度相匹配;所述底板(1)还包括沿宽度方向设置的翻转座横梁(17),所述翻转座横梁(17)焊接在两根所述主纵梁(13)以及主纵梁与所述边板(2)之间,所述翻转座横梁(17)上焊接有具有翻转孔的翻转座边板(171),所述翻转座边板(171)沿所述翻转座横梁(17)的长度方向设置有多,且多个所述翻转座边板(171)的翻转孔同轴设置;所述翻转座横梁(17)位于所述底板(1)靠近尾端的位置,所述副纵梁(14)包括连接在所述尾横梁(12)和翻转座横梁(17)之间的副纵梁后段和连接在所述前横梁(11)和翻转座横梁(17)之间的副纵梁前端。

2. 如权利要求1所述的自卸车的车厢,其特征在于,所述边板(2)的两端分别设置有前立柱(21)和后立柱(22),所述前立柱(21)与后立柱(22)之间连接有沿长度方向设置的上横梁(23)和下横梁(24),所述上横梁(23)与下横梁(24)之间连接有边板竖筋(25),所述边板竖筋(25)沿长度方向设置有多,所述边板竖筋(25)与相邻的边板竖筋(25)、前立柱(21)或后立柱(22)之间焊接有边板横筋(26)。

3. 如权利要求2所述的自卸车的车厢,其特征在于,其中一个所述前立柱(21)的前端具有与所述边板平齐设置的爬梯(29),所述爬梯(29)包括竖向设置的支撑杆(292),所述支撑杆(292)的两端朝向所述前立柱(21)弯折并连接在所述前立柱(21)上,所述支撑杆(292)和所述前立柱(21)之间连接有多横向梯杆(291)。

4. 如权利要求2所述的自卸车的车厢,其特征在于,所述后立柱(22)的顶部设置有铰支座(281),所述后板(4)的两侧上端焊接有铰接板(282),所述铰接板(282)的上端朝向所述边板(2)的方向延伸形成铰接部,并可转动地安装在所述铰支座(281)上;所述后板(4)的两侧还具有突出设置的锁钩卡轴(41),所述边板(2)上可转动地安装有可与所述锁钩卡轴(41)相勾连设置的手动锁钩(411)。

5. 如权利要求2所述的自卸车的车厢,其特征在于,两个所述边板(2)之间具有沿宽度方向连接设置的拉杆(27),所述拉杆(27)的两端固定在所述边板(2)的内壁上。

6. 如权利要求2所述的自卸车的车厢,其特征在于,所述前板(3)焊接在两个所述前立柱(21)之间,所述前板(3)包括两根竖向设置的前板竖筋(32),两根所述前板竖筋(32)之间以及所述前板竖筋(32)与所述前立柱(21)之间均连接有前板横筋(33)。

7. 如权利要求6所述的自卸车的车厢,其特征在于,所述前板(3)的顶部设置有挡板(31),所述挡板(31)朝背离车厢的方向伸出所述前板(3)。

8. 如权利要求1所述的自卸车的车厢,其特征在于,所述后板(4)包括两根竖向设置的后板立柱(43),两根所述后板立柱(43)的上端和下端分别焊接有后板上横梁(44)和后板下横梁(45),所述后板上横梁(44)与后板下横梁(45)之间焊接有多后板竖筋(46),所述后

板竖筋(46)与相邻的所述后板竖筋(46)或后板立柱(43)之间焊接有后板中横筋(47)。

9.如权利要求8所述的自卸车的车厢,其特征在于,所述底板(1)上设置有后板锁钩(18),所述后板锁钩(18)的中部通过铰接支座(181)可转动地安装在所述尾横梁(12)上,所述后板锁钩(18)的一端可转动地连接有伸缩机构(182),所述后板下横梁(45)上具有与所述后板锁钩(18)相对应的打板(42),所述后板锁钩(18)的另一端可转动地卡扣在所述打板(42)上。

10.一种自卸车,其特征在于,包括如权利要求1~9任一项所述的自卸车的车厢。

一种自卸车的车厢及自卸车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自卸车技术领域,特别的涉及一种自卸车的车厢及自卸车。

背景技术

[0002] 自卸车在城市基建与工程矿业领域也扮演着不可或缺的角色,车厢作为自卸车重要部件之一,用于装载和倾卸各种工程类材料,自卸车的车厢通常铰接于副车架上,并通过举升油缸连接于车架。自卸车的工作环境对车厢性能提出了更高的要求,因此,自卸车的车厢需要一定的强度,以承载大重量的材料,尤其是自卸车在通过不平路面时,车厢容易受到物料的冲击,随着市场上装多拉的需求提升,导致自卸车的上装越做越大,需求轴距越来越长,造成载重量增大,如何提高自卸车车厢的强度成为自卸车设计和制造过程中始终需要考虑的问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是:如何提供一种能够提升车厢运载物料的强度,使得承载能力强,有利于降低损坏风险的自卸车的车厢及自卸车。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0005] 一种自卸车的车厢,包括底板、设置在所述底板两侧的边板以及位于所述底板两端的前板和后板,其特征在于,所述底板包括沿宽度方向设置的前横梁和尾横梁,所述前横梁和尾横梁之间连接有沿长度方向设置的主纵梁和副纵梁,所述副纵梁沿所述底板的宽度方向间隔设置有3根,相邻两根所述副纵梁之间设置有一根所述主纵梁;所述主纵梁和副纵梁之间焊接有沿底板的宽度方向设置的底板横筋,所述底板横筋沿所述底板的长度方向间隔设置有多根;位于最外侧的所述副纵梁与所述边板之间连接有沿底板的宽度方向设置的横筋挑梁;所述底板横筋、横筋挑梁和所述副纵梁的高度一致,且小于所述主纵梁的高度,两根所述主纵梁的宽度与副车架的宽度相匹配;所述底板还包括沿宽度方向设置的翻转座横梁,所述翻转座横梁焊接在两根所述主纵梁以及主纵梁与所述边板之间,所述翻转座横梁上焊接有具有翻转孔的翻转座边板,所述翻转座边板沿所述翻转座横梁的长度方向设置有多根,且多根所述翻转座边板的翻转孔同轴设置;所述翻转座横梁位于所述底板靠近尾端的位置,所述副纵梁包括连接在所述尾横梁和翻转座横梁之间的副纵梁后段和连接在所述前横梁和翻转座横梁之间的副纵梁前端。

[0006] 在物料运输过程中,物料的重量主要由底板承担,上述结构中,两根主纵梁和3根副纵梁依次间隔地设置,在长度方向上为底板提供足够的强度和刚性支撑,并且,在主纵梁和副纵梁之间焊接底板横筋,以及在副纵梁与边板之间焊接横筋挑梁能够增加底板宽度方向上的强度和刚度。在底板靠近尾端的位置设置翻转座横梁,并将翻转座横梁焊接在两根主纵梁以及主纵梁与边板之间,使得主纵梁的长度与底板的长度一致,保证底板在翻转过程中具有足够的整体强度。而将副纵梁分成副纵梁后段和副纵梁前端焊接在翻转座横梁的

两侧,可以在底板有限的宽度范围内,尽量保证翻转座横梁的长度,提升翻转座横梁的强度。

[0007] 进一步地,所述边板的两端分别设置有前立柱和后立柱,所述前立柱与后立柱之间连接有沿长度方向设置的上横梁和下横梁,所述上横梁与下横梁之间连接有边板竖筋,所述边板竖筋沿长度方向设置有多,所述边板竖筋与相邻的边板竖筋、前立柱或后立柱之间焊接有边板横筋。

[0008] 采用上述结构,上横梁和下横梁位于边板的上端和下端,在长度方向上为边板提供足够的强度和刚性支撑,在上横梁和下横梁之间间隔地焊接有多个边板竖筋,同时在边板前立柱和后立柱之间还焊接有边板横筋,增加边板在宽度和长度方向上的强度和刚度。

[0009] 更进一步地,其中一个所述前立柱的前端具有与所述边板平齐设置的爬梯,所述爬梯包括竖向设置的支撑杆,所述支撑杆的两端朝向所述前立柱弯折并连接在所述前立柱上,所述支撑杆和所述前立柱之间连接有多个横向梯杆。

[0010] 更进一步地,所述后立柱的顶部设置有铰支座,所述后板的两侧上端焊接有铰接板,所述铰接板的上端朝向所述边板的方向延伸形成铰接部,并可转动地安装在所述铰支座上;所述后板的两侧还具有突出设置的锁钩卡轴,所述边板上可转动地安装有可与所述锁钩卡轴相勾连设置的手动锁钩。

[0011] 这样,铰支座固定安装在后立柱的上端面,后板则固定在两侧的铰接板之间,使得后板可以绕着铰支座翻转,后板开启,使得能够将车厢内的货物卸下。同时,手动锁钩便于防止后板打开,使后板更稳固地闭合,防止物料将后板撑开。

[0012] 更进一步地,两个所述边板之间具有沿宽度方向连接设置的拉杆,所述拉杆的两端固定在所述边板的内壁上。

[0013] 这样,由于物料可能对车厢产生横向挤压,在边板之间连接拉杆,有利于改善车厢的刚度以及横向稳定性,避免长度较大的车厢在装载物料时受到货物的横向压力,导致车厢边板发生局部形变,从而有利于延长车厢的使用寿命,同时稳固车厢,减少安全隐患。

[0014] 更进一步地,所述前板焊接在两个所述前立柱之间,所述前板包括两根竖向设置的前板竖筋,两根所述前板竖筋之间以及所述前板竖筋与所述前立柱之间均连接有前板横筋。

[0015] 采用上述结构,通过在前板的竖向和横向焊接前板竖筋和前板横筋来增加前板的强度的刚度。

[0016] 更进一步地,所述前板的顶部设置有挡板,所述挡板朝背离车厢的方向伸出所述前板。

[0017] 这样,在车厢的前板上设置挡板,可以通过挡板对位于车厢前端的结构进行遮挡,以避免物料跌落对其造成损失,挡板起到了一定的防护作用。

[0018] 进一步地,所述后板包括两根竖向设置的后板立柱,两根所述后板立柱的上端和下端分别焊接有后板上横梁和后板下横梁,所述后板上横梁与后板下横梁之间焊接有多个后板竖筋,所述后板竖筋与相邻的所述后板竖筋或后板立柱之间焊接有后板中横筋。

[0019] 上述结构中,由于后板可以翻转打开,因此在后半闭合时,后板需要足够的强度和刚度,后板立柱和后板竖筋增加后板在竖向上的强度和刚度,后板上还横向焊接有后板中横筋,并且后板的上下两端设置有后板上横筋和后板下横筋,有利于增加后板横向上的强

度和刚度。

[0020] 更进一步地,所述底板上设置有后板锁钩,所述后板锁钩的中部通过铰接支座可转动地安装在所述尾横梁上,所述后板锁钩的一端可转动地连接有伸缩机构,所述后板下横梁上具有与所述后板锁钩相对应的打板,所述后板锁钩的另一端可转动地卡扣在所述打板上。

[0021] 自卸车在运载货物时,货物可能频繁撞击车厢后门导致后门严重变形。后板锁紧机构设置在后半的底部,卡扣在后板下横梁上的打板上,以此锁紧后板,实现运载物料的目的。

[0022] 一种自卸车,其特征在于,包括如上所述的自卸车的车厢。

[0023] 综上所述,本实用新型的自卸车车厢及自卸车均具有强度高,承载能力强,能够满足使用者的要求,提高车厢寿命等优点。

附图说明

[0024] 图1为车厢的结构示意图。

[0025] 图2为车厢底板的结构示意图。

[0026] 图3为车厢的俯视图。

[0027] 图4为车厢前板的结构示意图。

[0028] 图5为车厢后板的结构示意图。

[0029] 图6为车厢的局部示意图。

[0030] 图7为车厢及副车架的装配示意图。

[0031] 图8为副车架立体结构示意图。

[0032] 图9为副车架纵梁局部放大结构示意图。

[0033] 图10为副车架纵梁前视结构示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合一种采用了本实用新型车厢的自卸车作进一步的详细说明。

[0035] 具体实施时:如图1至图7所示,一种自卸车包括厢和副车架,所述车厢包括底板1、设置在所述底板1两侧的边板2以及位于所述底板1两端的前板3和后板4,所述底板1包括沿宽度方向设置的前横梁11和尾横梁12,所述前横梁11和尾横梁12之间连接有沿长度方向设置的主纵梁13和副纵梁14,所述副纵梁14沿所述底板1的宽度方向间隔设置有3根,相邻两根所述副纵梁14之间设置有一根所述主纵梁13;所述主纵梁13和副纵梁14之间焊接有沿底板的宽度方向设置的底板横筋15,所述底板横筋15沿所述底板1的长度方向间隔设置有多;位于最外侧的所述副纵梁14与所述边板2之间连接有沿底板的宽度方向设置的横筋挑梁16;所述底板横筋15、横筋挑梁16和所述副纵梁14的高度一致,且小于所述主纵梁13的高度,两根所述主纵梁13的宽度与副车架的宽度相匹配;所述底板1还包括沿宽度方向设置的翻转座横梁17,所述翻转座横梁17焊接在两根所述主纵梁13以及主纵梁与所述边板2之间,所述翻转座横梁17上焊接有具有翻转孔的翻转座边板171,所述翻转座边板171沿所述翻转座横梁17的长度方向设置有多,且多个所述翻转座边板171的翻转孔同轴设置;所述翻转座横梁17位于所述底板1靠近尾端的位置,所述副纵梁14包括连接在所述尾横梁12和

翻转座横梁17之间的副纵梁后段和连接在所述前横梁11和翻转座横梁17之间的副纵梁前端。为加强车厢的强度和刚度,在边板2的两端分别设置有前立柱21和后立柱22,所述前立柱21与后立柱22之间连接有沿长度方向设置的上横梁23和下横梁24,所述上横梁23与下横梁24之间连接有边板竖筋25,所述边板竖筋25沿长度方向设置有多根,所述边板竖筋25与相邻的边板竖筋25、前立柱21或后立柱22之间焊接有边板横筋26。

[0036] 如图8至图10所示,所述副车架包括两根平行正对设置的纵梁5和多根连接在两根所述纵梁5之间的横梁6,两根所述纵梁5的一端架装有用于安装翻转油缸的油缸横梁总成52,另一端横向设置有用连接车厢的翻转座组件51;所述翻转座组件51与相邻的所述横梁6之间连接有X梁总成53;其特征在于,所述纵梁5包括均整体呈L形弯折的第一纵梁板5a和第二纵梁板5b,所述第二纵梁板5b的宽度和高度均对应地小于所述第一纵梁板5a的宽度和高度,并相对扣合地焊接在所述第一纵梁板5a上;所述第一纵梁板5a的立板高出所述第二纵梁板5b,且顶部朝背离所述第二纵梁板5b的方向弯折;两个所述第一纵梁板5a位于两个所述第二纵梁板5b的外侧,且两个所述第一纵梁板5a的立板间距与待装配车厢上两个主纵梁的外侧间距相匹配。

[0037] 副车架的油缸横梁总成上安装有翻转油缸(图中未示出),在车厢的前部通过连接机构(图中未示出)与翻转油缸相连接,并且如图7和图8所示,车厢翻转座横梁上的翻转座边板与副车架上的翻转座铰接相连,使得在翻转油缸的驱动下,车厢在绕着绞轴翻转时,车厢的前端抬升,车厢逐渐倾斜,实现卸下物料的目的。

[0038] 如图1和图3所示,其中一个所述前立柱21的前端具有与所述边板平齐设置的爬梯29,所述爬梯29包括竖向设置的支撑杆292,所述支撑杆292的两端朝向所述前立柱21弯折并连接在所述前立柱21上,所述支撑杆292和所述前立柱21之间连接有多根横向梯杆291。其中,爬梯垂直于前板,工作人员可以借助爬梯进入车厢内。两个所述边板2之间具有沿宽度方向连接设置的拉杆27,所述拉杆27的两端固定在所述边板2的内壁上。在具体实施时,拉杆的两端焊接有连接板,可以通过将连接板以螺钉或者焊接的方式连接在车厢的边板之间,拉杆设置在边板的上端,且设置有两个,其中一个位于车厢的中部,另一个位于靠近后板的一端,由于车厢的顶部未开口,且后板为可转动地铰接在边板上,因此,当装有大量的物料时,拉杆可以给车厢提供一定的强度,防止车厢边板向外侧变形。

[0039] 如图6所示,在实施时,所述后立柱21的顶部设置有铰支座281,所述后板4的两侧上端焊接有铰接板282,所述铰接板282的上端朝向所述边板2的方向延伸形成铰接部,并可转动地安装在所述铰支座281上;所述后板4的两侧还具有突出设置的锁钩卡轴41,所述边板2上可转动地安装有可与所述锁钩卡轴41相勾连设置的手动锁钩411。所述底板4上设置有后板锁钩18,所述后板锁钩18的中部通过铰接支座181可转动地安装在所述尾横梁12上,所述后板锁钩18的一端可转动地连接有伸缩机构182,所述后板下横梁45上具有与所述后板锁钩18相对应的打板42,所述后板锁钩18的另一端可转动地卡扣在所述打板42上。

[0040] 如图1和图4所示,所述前板3焊接在两个所述前立柱21之间,所述前板3包括两根竖向设置的前板竖筋32,两根所述前板竖筋32之间以及所述前板竖筋32与所述前立柱21之间均连接有多根前板横筋33。在实际实施时,车厢前立柱与前板的高度一致。为避免物料跌落对车厢前端造成损失,需要对车厢的前端进行防护,所述前板3的顶部设置有挡板31,所述挡板31朝背离车厢的方向伸出所述前板3。

[0041] 如图5所示,在实施时,所述后板4包括两根竖向设置的后板立柱43,两根所述后板立柱43的上端和下端分别焊接有后板上横梁44和后板下横梁45,所述后板上横梁44与后板下横梁45之间焊接有多个后板竖筋46,所述后板竖筋46与相邻的所述后板竖筋46或后板立柱43之间焊接有后板中横筋47。

[0042] 本实施例中,如图8和图10所示,所述第一纵梁板5a和所述第二纵梁板5b之间垂直设置有第一加强板58,所述第一加强板58沿所述第一纵梁板5a和所述第二纵梁板5b的长度方向间隔设置多个,且相邻两个所述第一加强板58分别焊接在第一纵梁板5a和所述第二纵梁板5b上。

[0043] 所述翻转座组件51包括呈U型的安装板和朝下地扣合在所述安装板内的槽钢,所述安装板的一侧向上延伸形成安装立板,所述安装立板顶部朝背离所述槽钢的一侧弯折,并与两根所述纵梁5固定连接;所述槽钢与所述安装板之间具有沿所述槽钢长度方向设置的加强筋,所述加强筋在所述槽钢的宽度方向上设置有多根;所述槽钢与所述安装板长度方向的两端设置有封板;所述槽钢上还固定设置有翻转座511,所述翻转座511包括两个相互平行且垂直焊接在所述槽钢上的侧板,两个所述侧板上具有让位孔,所述让位孔上安装有轴管,两个所述侧板的一侧还焊接在所述安装立板上,且两个所述侧板之间还设置有连接板;所述翻转座511在所述槽钢的长度方向上均布有多个,且多个所述翻转座511的轴管同轴设置。

[0044] 所述纵梁5与所述安装板之间焊接有倾斜设置的第二加强板54,所述第二加强板54的上下两侧与所述纵梁5和安装板之间设置封板,所述第二加强板54对称设置在所述纵梁5宽度方向的两侧。

[0045] 所述X梁总成53包括沿所述安装板和所述横梁6之间的对角线设置的主梁和副梁,所述副梁分别连接在主梁与所述横梁6之间和所述主梁与所述安装板之间;所述主梁与副梁的相交连接处的上下两侧焊接有联接板531,所述主梁和副梁的端部还安装有第三加强板。

[0046] 所述油缸横梁总成52包括固定设置在两根所述纵梁5上的前横梁和后横梁,所述前横梁与所述后横梁的两端之间连接有连接板。

[0047] 实施时,油缸横梁总成上的油缸将车厢向上顶起卸料时,车厢绕着翻转座翻转;此时,车厢及车厢内的货物的重力集中在副车架纵梁一侧的翻转座组件和纵梁上,因此在纵梁之间连接多个横梁以增加副车架的稳定性,由于卸料时翻转组件部位承受的力更大,因此在槽钢上设置多个翻转座以分摊应力,以防止翻转座组件因受到过大的应力而损坏,并在在横梁与翻转座组件之间连接有X梁总成,以增加该部位的强度和刚度;同时均呈L型的第一纵梁板和第二纵梁板相互扣合焊接在一起,一方面在满足纵梁刚度的需求下,还减轻了纵梁整体的重量。而设置在第一纵梁板与第二纵梁板之间的第一加强板进一步加强副车架纵梁的刚度。纵梁与安装板之间的第二加强板增加了整个副车架纵梁的稳定性,防止副车架纵梁左右摆动。

[0048] 而当自卸车车厢载货行进时,两根车厢主纵梁刚好放置在两个第一纵梁板立板之间,可以防止自卸车在行进过程中车厢的左右晃动,对比现有的直接焊接在纵梁上防止车厢晃动的挡板,本结构所形成的挡部与纵梁的长度一致,而且第一纵梁板顶部弯折增加第一纵梁立板的刚性,这样防护车厢左右晃动的效果更好。

[0049] 本实施例中,如图8所示,两根所述纵梁5之间还铰接有用于支撑车厢的维修撑杆总成55,所述维修撑杆总成55位于背离所述X梁总成53的一侧;所述维修撑杆总成55包括连接在两根所述纵梁5之间的支撑板551,所述支撑板551的两端上固定设置有支座,所述支座上具有安装孔,所述安装孔上通过插销可转动的连接有支撑杆,两根所述支撑杆之间连接有多根横杆;两根所述纵梁5之间还连接有用放置支撑杆的托杆,所述托杆与所述支撑板551在同一水平面上,且二者之间的距离小于所述支撑杆的长度。

[0050] 实施时,若需要对副车架或者车体部件进行检查维修时,通常由油缸将车厢顶起来进行检查或维修;为防止在检查过程中车厢突然下落,在车架X梁总成的一侧设置了维修撑杆总成,并将支撑杆立起来支撑住车厢,以保证检查或维修过程中检查维修人员的安全;具体实施时,维修撑杆总成可以设置在纵梁上背离翻转座的任何位置,而本实施例中将维修撑杆总成设计在副车架X梁总成的一侧是因为X梁总成可以分摊更大的力,可以满足支撑车厢的需要,另一方面还可以节省材料。

[0051] 本实施例中,如图8所示,所述纵梁的中部位置还设置有用于连接车厢的稳定架56,所述稳定架56包括相互铰接设置的上连接架561和下连接架562,所述上连接架561与所述下连接架562均包括正对设置的第一连接杆以及连接在两根第一连接杆之间的第二连接杆;所述下连接架562可转动地连接在其中一个所述横梁6上,所述上连接架561的另一端具有用于铰接车厢的铰接孔。

[0052] 所述纵梁5上还设置有用于连接车厢的副稳定架57,所述副稳定架57包括相互铰接设置的第一连杆和第二连杆,所述第一连杆可转动地安装在所述纵梁的外侧,所述第二连杆的另一端具有用于铰接车厢的铰接孔。

[0053] 实施时,车厢在油缸的作用下向上升起从而带动稳定架和副稳定架向上升,由于车厢和货物自身的重力过大,导致车厢在向上翻转的过程中不稳定容易左右晃动损坏油缸和副车架,而设置在副车架上的稳定架和副稳定架相互配合可以更好的维持车厢的稳定性,减轻车厢上升过程的晃动,延长副车架的使用寿命。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不以本实用新型为限制,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

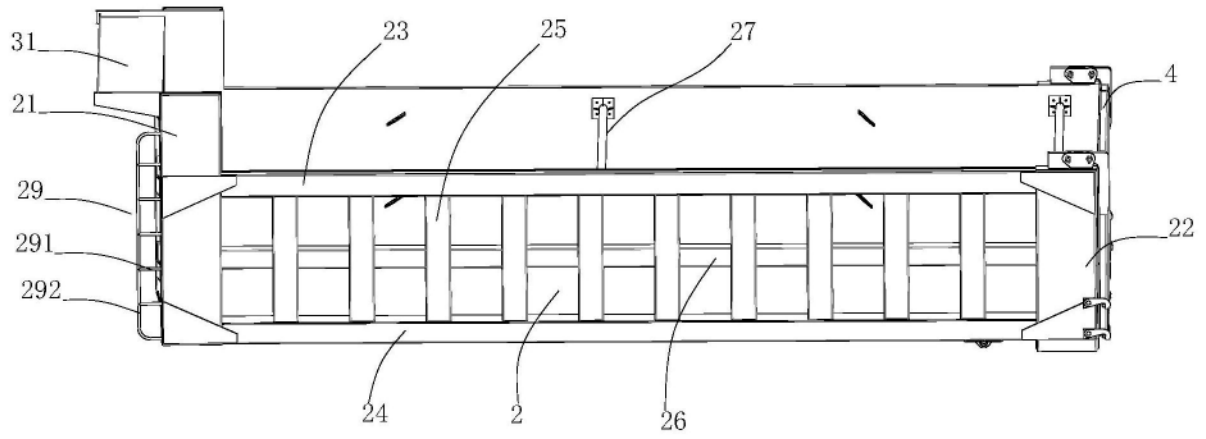


图1

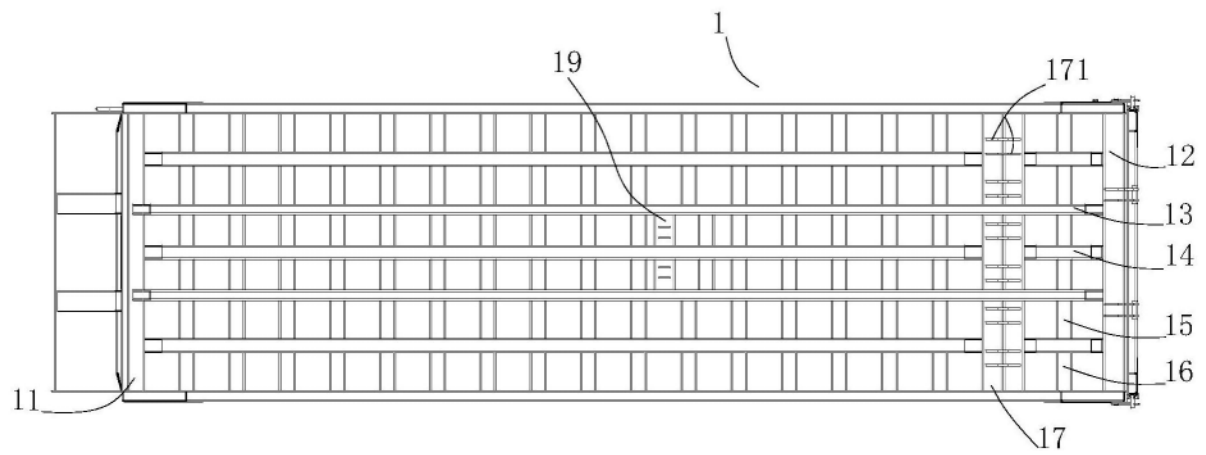


图2

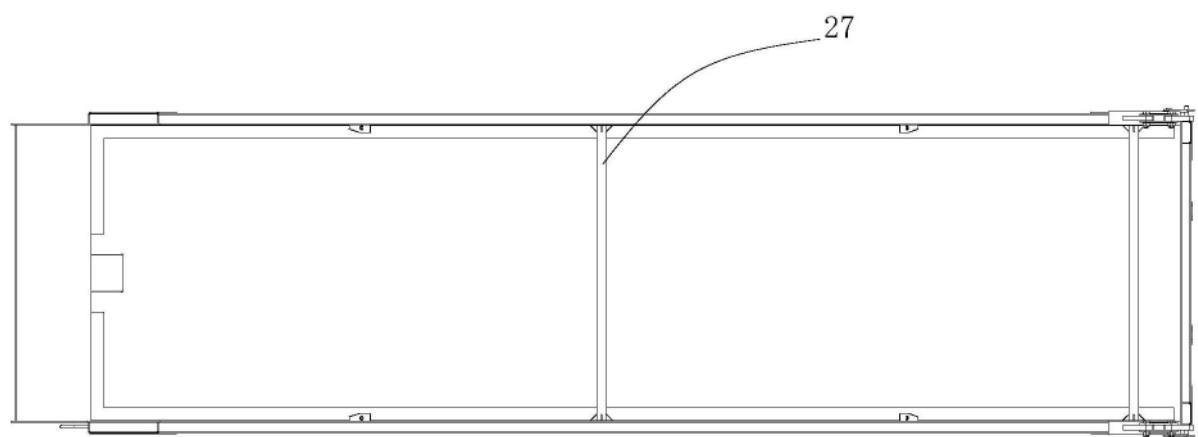


图3

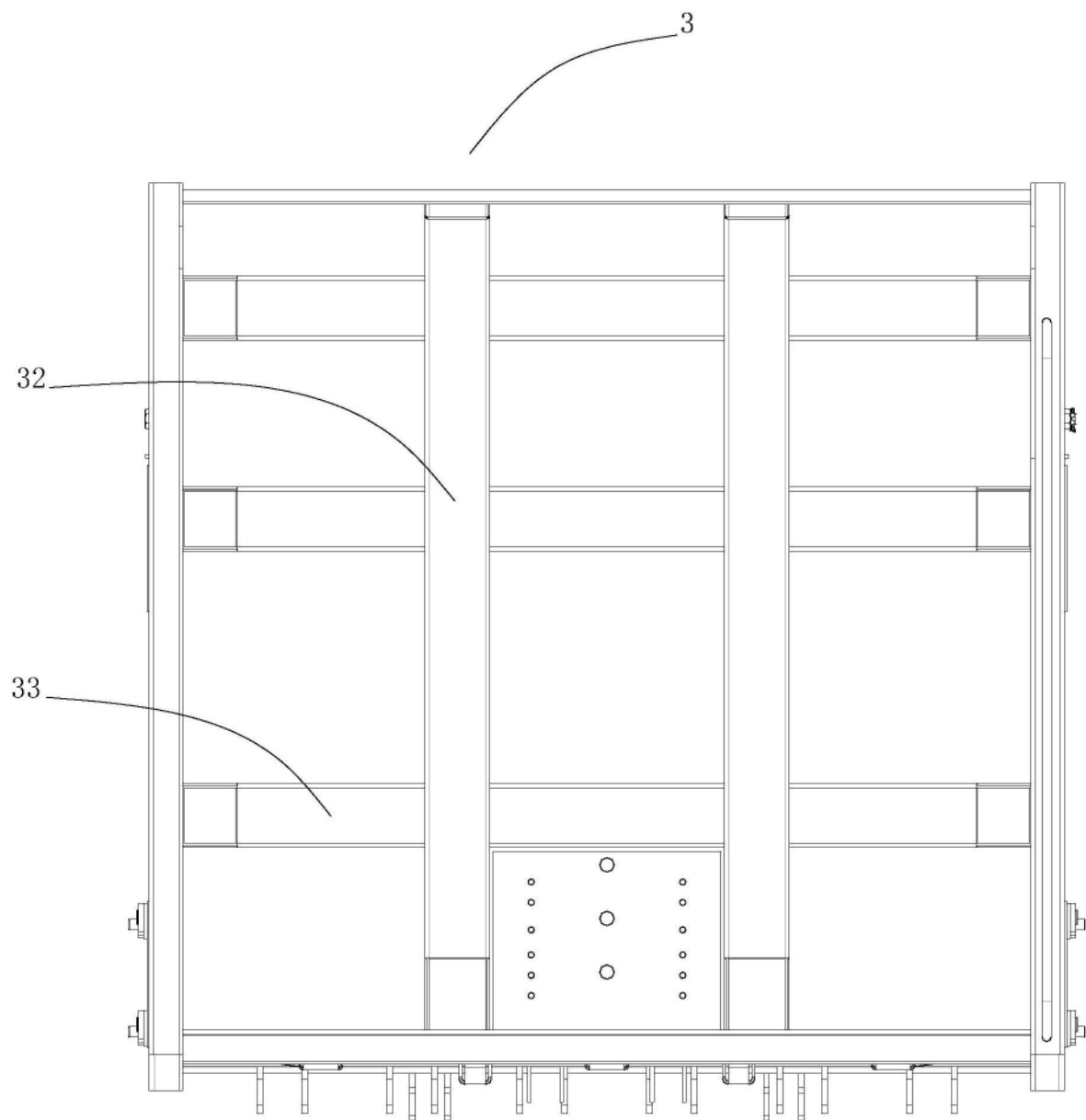


图4

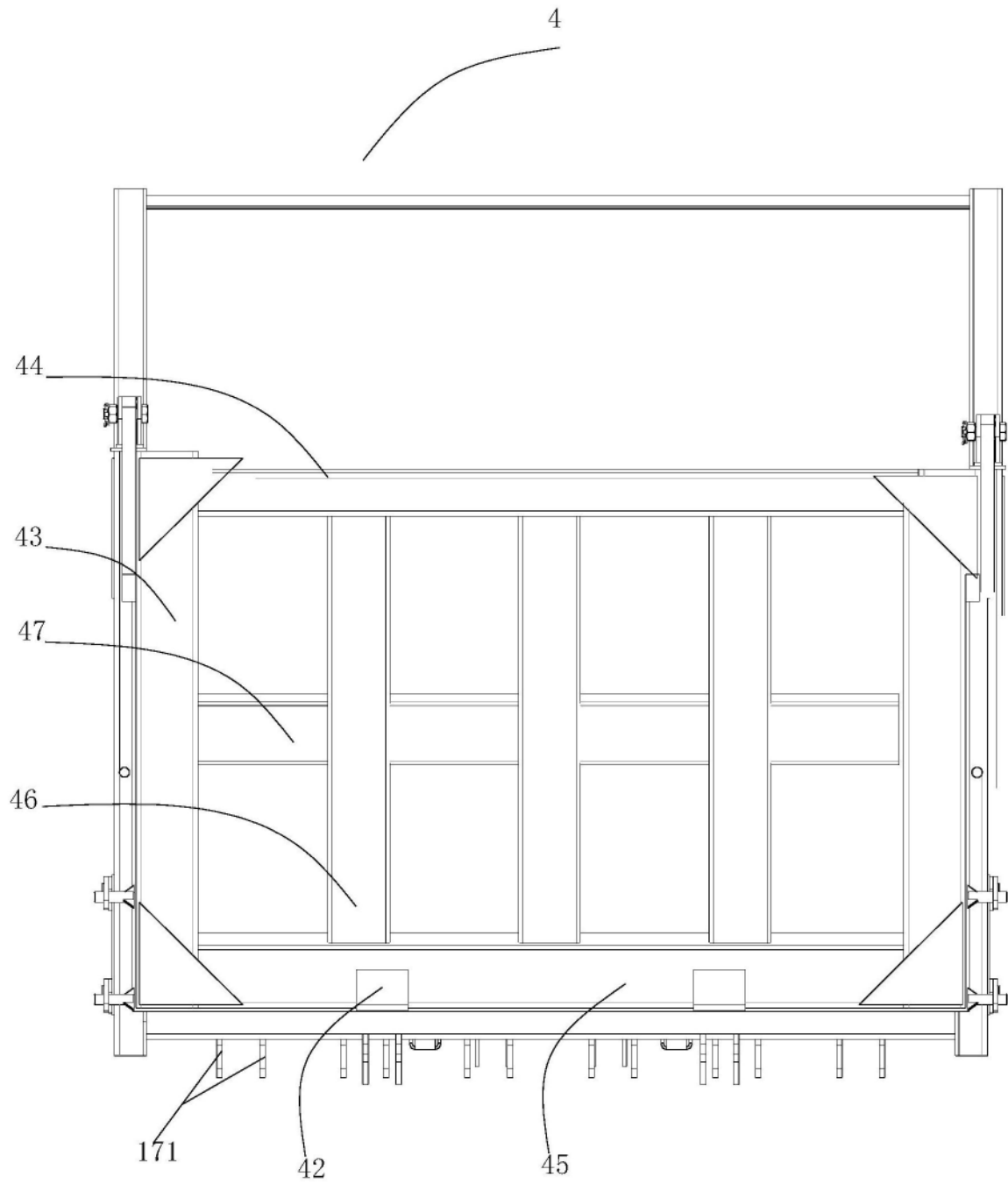


图5

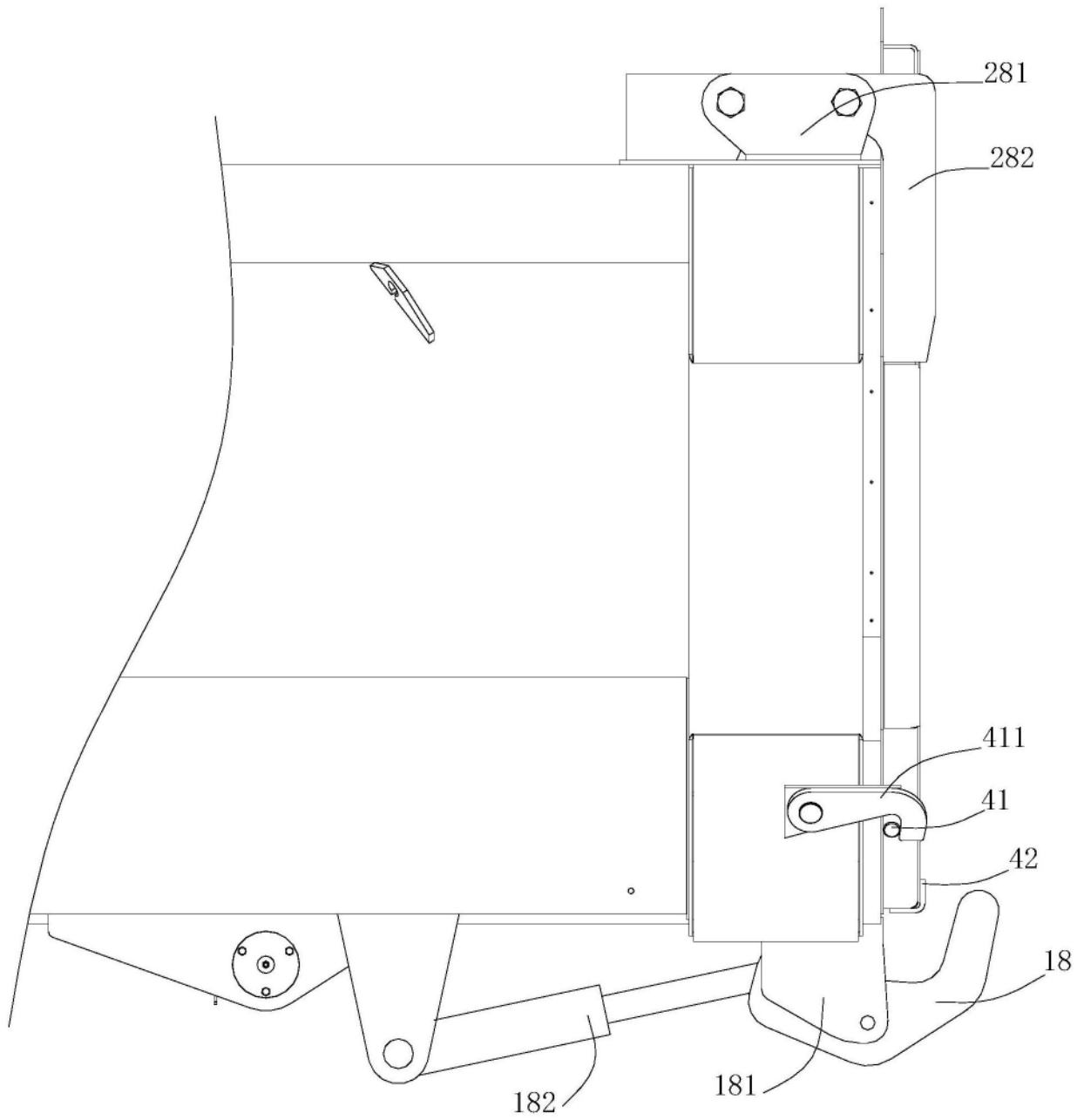


图6

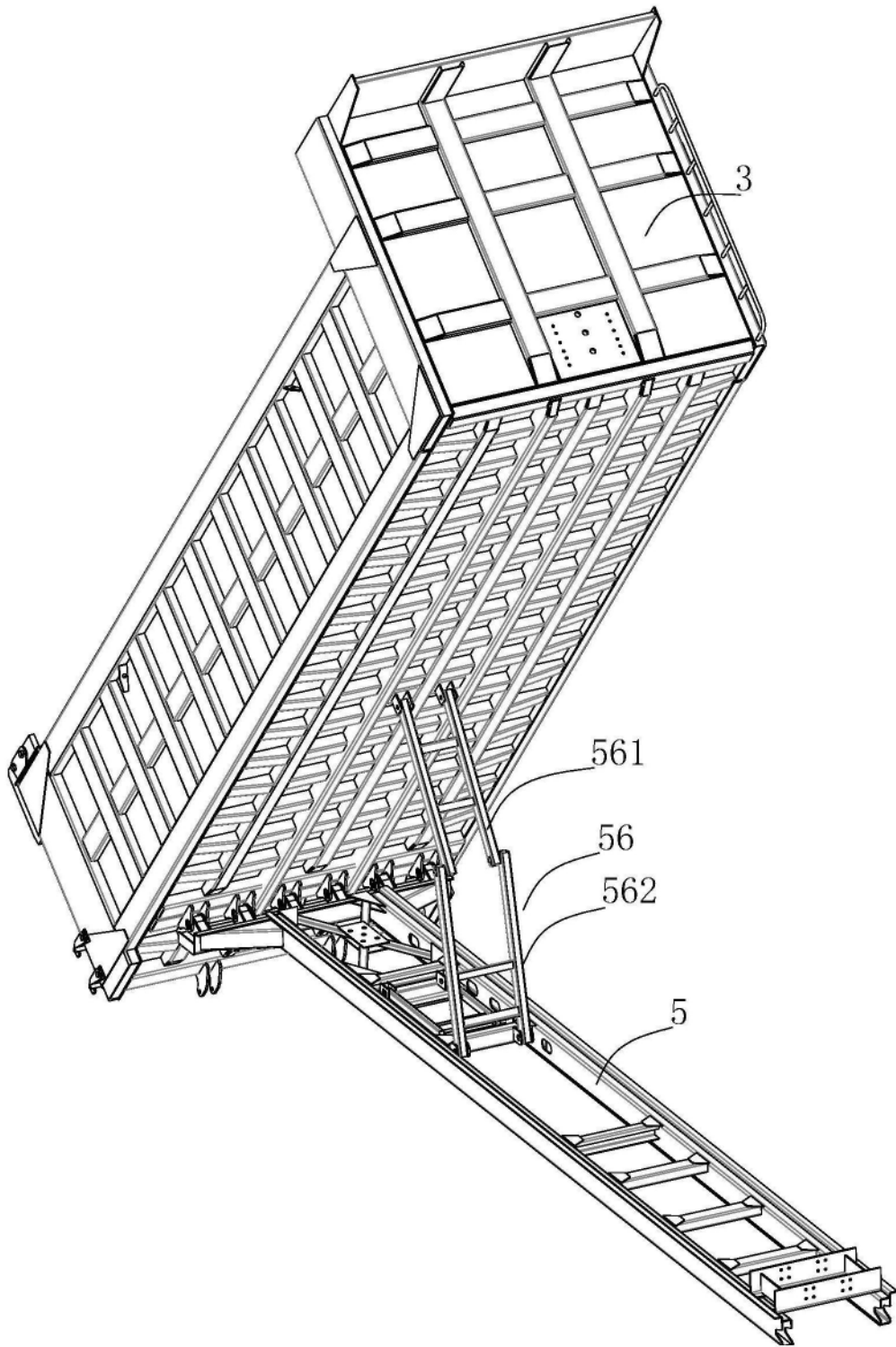


图7

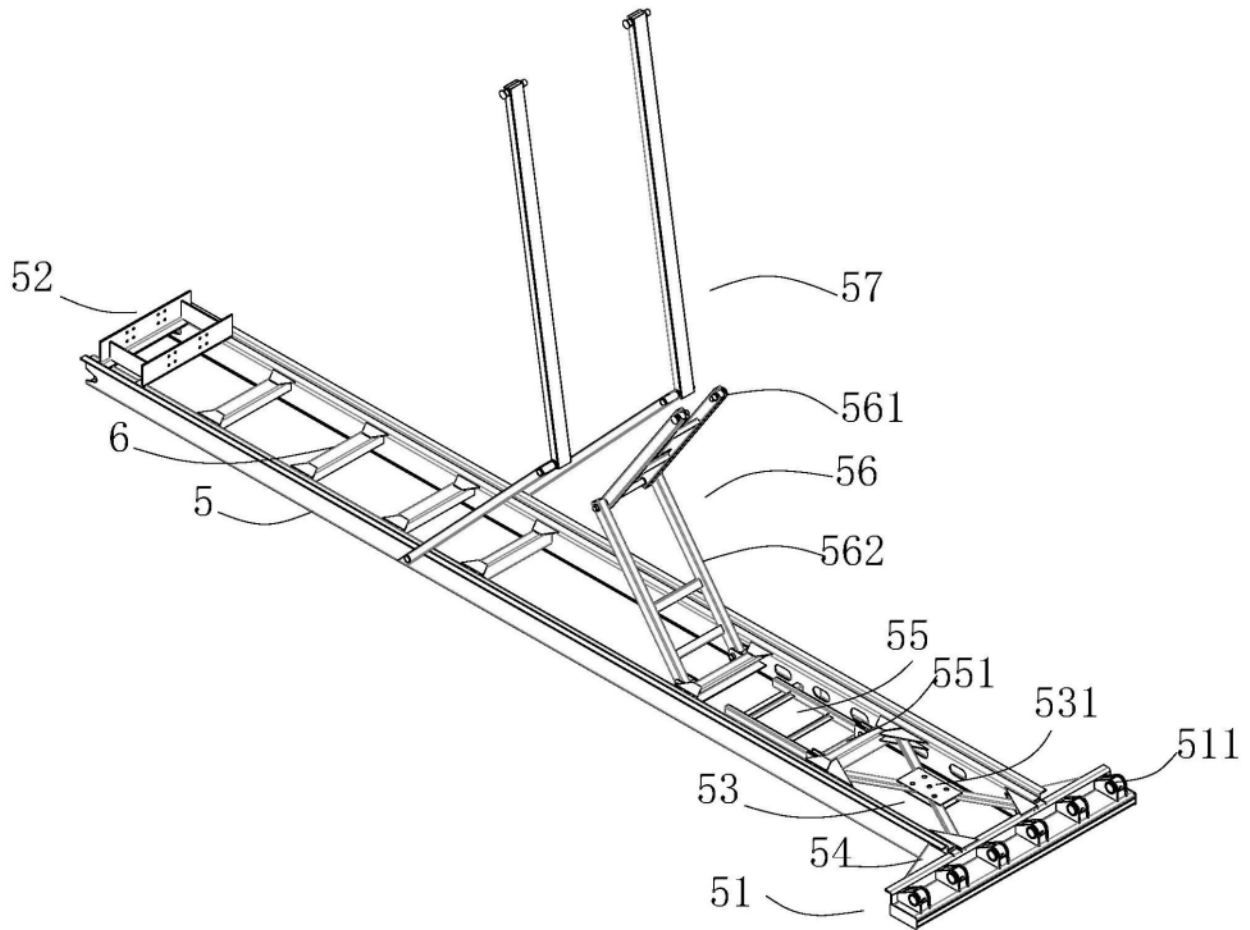


图8

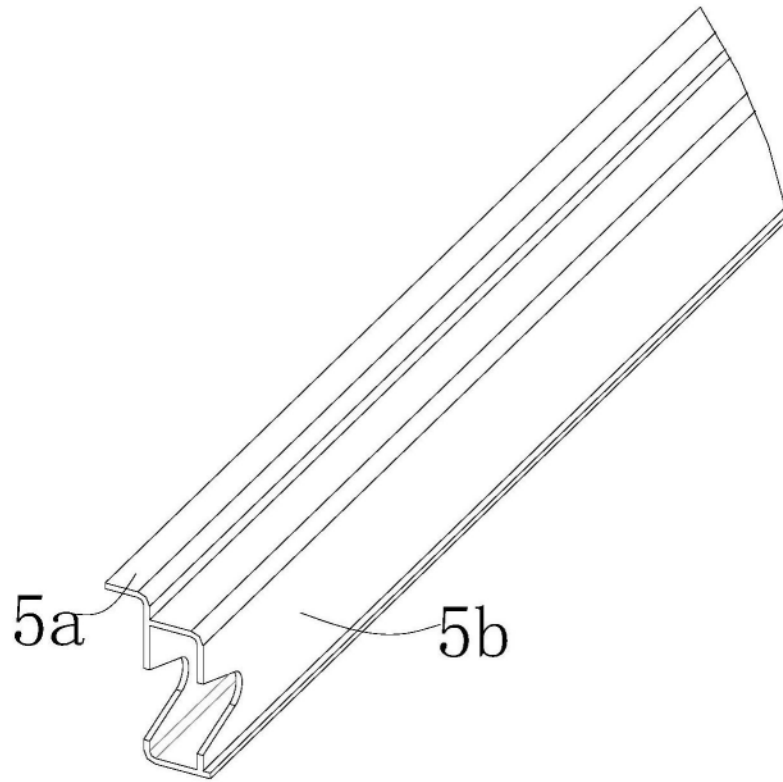


图9

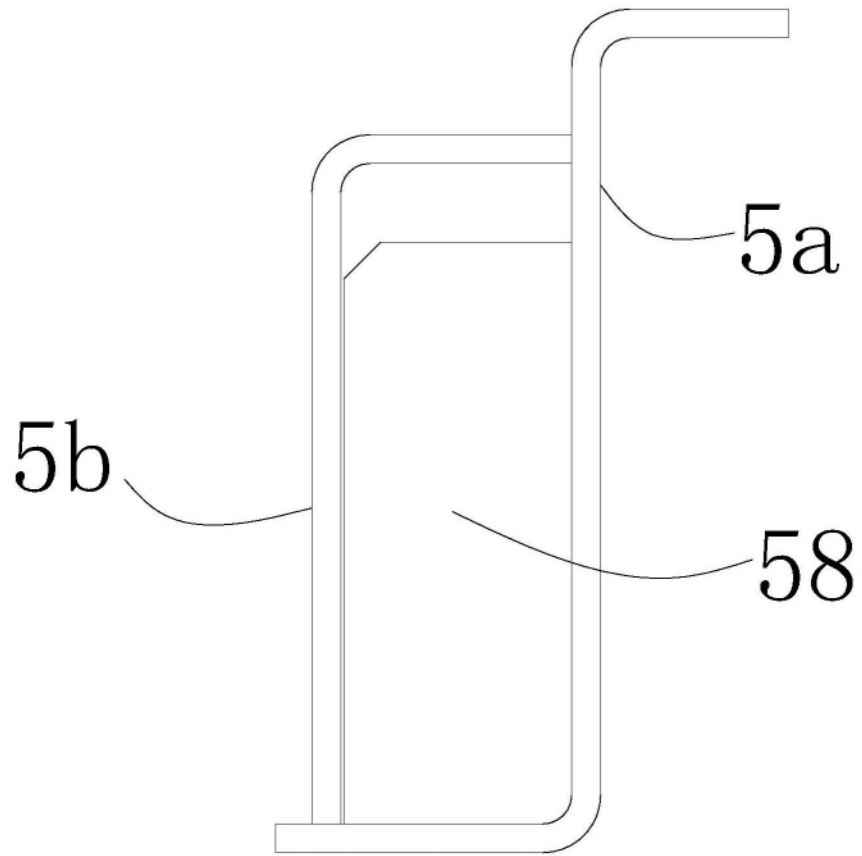


图10