



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106080540 B

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201610742180.X

CN 2866270 Y,2007.02.07,全文.

(22)申请日 2016.08.26

CN 201613790 U,2010.10.27,全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

JP 3189202 U,2014.02.27,全文.

申请公布号 CN 106080540 A

审查员 李瑞科

(43)申请公布日 2016.11.09

(73)专利权人 湖南晟通天力汽车有限公司

地址 410200 湖南省长沙市望城区金星路
109号

(72)发明人 张海阔

(51)Int.Cl.

B60S 9/04(2006.01)

(56)对比文件

US 5217209 A,1993.06.08,说明书第3栏第
50行至第6栏第51行,附图1-4.

CN 203268175 U,2013.11.06,全文.

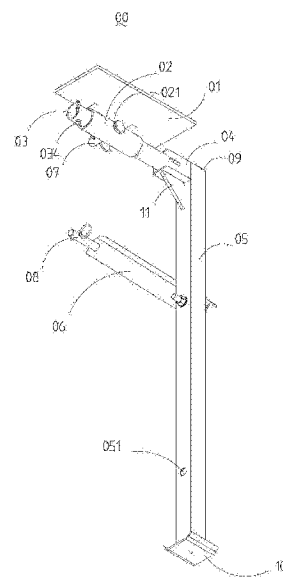
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

半挂车用防栽头装置

(57)摘要

本发明提供了一种半挂车用防栽头装置,包括:加强底板、固定圆管、长圆管、短方管、支撑杆、支撑斜撑,固定圆管固定焊接于加强底板下方;长圆管套设于固定圆管中,长圆管与固定圆管之间通过第一插销固定相连;短方管套设于固定圆管的一端;支撑杆的顶端与短方管的远离固定圆管的一端固定相连;支撑斜撑的一端与支撑杆铰接相连;支撑斜撑的另一端设置有第二插销。与相关技术相比,本发明有益效果在于,将本发明安装在半挂车底部,结构牢固可靠,使用时通过半挂车底部结构传力,可有效避免在甩挂装卸货过程中出现栽头的问题,且本装置收起后不影响半挂车其它功能的正常使用,也不会影响半挂车美观;本装置适合各种结构形式的半挂车安装使用。



1. 一种半挂车用防栽头装置,其特征在于,包括:
加强底板;
固定圆管,所述固定圆管固定焊接于所述加强底板下方;
长圆管,所述长圆管套设于所述固定圆管中,所述长圆管与所述固定圆管之间通过第一插销固定相连;
短方管,所述短方管套设于所述固定圆管的一端;
支撑杆,所述支撑杆的顶端与所述短方管的远离所述固定圆管的一端固定相连;
支撑斜撑,所述支撑斜撑的一端与所述支撑杆铰接相连;
所述支撑斜撑的另一端设置有第二插销;
所述支撑杆的顶端固定设置有上封板;
所述支撑杆的底端固定设置有下封板;
所述支撑杆与所述短方管之间焊接有支撑加强筋;
所述固定圆管上设有贯穿其上的第一孔,所述长圆管上分别间隔设置有贯穿其上的第二孔、第三孔,所述第二孔和所述第三孔的轴线垂直。
2. 根据权利要求1所述的半挂车用防栽头装置,其特征在于,所述固定圆管上的远离所述短方管的一端设置有贯穿其上的第四孔,所述第四孔中穿设有螺杆连接件。
3. 根据权利要求1所述的半挂车用防栽头装置,其特征在于,所述下封板的两端向上弯折。
4. 根据权利要求1所述的半挂车用防栽头装置,其特征在于,所述第一孔、第二孔、第三孔、第四孔均为圆形孔。
5. 根据权利要求2-4任一项所述的半挂车用防栽头装置,其特征在于,所述支撑杆的靠近所述下封板的位置设有贯穿其上的挂钩孔。
6. 根据权利要求5所述的半挂车用防栽头装置,其特征在于,所述挂钩孔到所述下封板的距离为所述支撑杆总高度的 $1/5-1/4$ 。

半挂车用防栽头装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及半挂车制造技术领域,具体涉及一种半挂车用防栽头装置。

【背景技术】

[0002] 现有半挂车普遍未安装防栽头装置,或者仅在半挂车前墙安装支撑杆结构作为简易防栽头装置。现在技术的缺陷:近年来甩挂运输越来越普遍,未安装防栽头装置的半挂车在甩挂装卸货过程中存在栽头的隐患,可造成车损、货损甚至危及人员安全;对于仅在前墙安装支撑杆结构作为简易防栽头装置的半挂车,由于前墙部位安装结构较弱,存在车辆出现栽头倾向时损坏前墙和防栽头装置的风险,安装在前墙上影响半挂车美观,且这种结构对于除厢式半挂车以外的其它类型半挂车不便安装。

[0003] 因此,实有必要提供一种新的半挂车用防栽头装置来克服上述技术问题。

【发明内容】

[0004] 本发明需要解决的技术问题是提供一种半挂车用防栽头装置,包括:

[0005] 加强底板;

[0006] 固定圆管,所述固定圆管固定焊接于所述加强底板下方;

[0007] 长圆管,所述长圆管套设于所述固定圆管中,所述长圆管与所述固定圆管之间通过第一插销固定相连;

[0008] 短方管,所述短方管套设于所述固定圆管的一端;

[0009] 支撑杆,所述支撑杆的顶端与所述短方管的远离所述固定圆管的一端固定相连;

[0010] 支撑斜撑,所述支撑斜撑的一端与所述支撑杆铰接相连;

[0011] 所述支撑斜撑的另一端设置有第二插销。

[0012] 优选的,所述支撑杆的顶端固定设置有上封板。

[0013] 优选的,所述支撑杆的底端固定设置有下封板。

[0014] 优选的,所述支撑杆与所述短方管之间焊接有支撑加强筋。

[0015] 优选的,所述固定圆管上设有贯穿其上的第一孔,所述长圆管上分别间隔设置有贯穿其上的第二孔、第三孔,所述第二孔和所述第三孔的轴线垂直。

[0016] 优选的,所述固定圆管上的远离所述短方管的一端设置有贯穿其上的第四孔,所述第四孔中穿设有螺杆连接件。

[0017] 优选的,所述下封板的两端向上弯折。

[0018] 优选的,所述第一孔、第二孔、第三孔、第四孔均为圆形孔。

[0019] 优选的,所述支撑杆的靠近所述下封板的位置设有贯穿其上的挂钩孔。

[0020] 优选的,所述挂钩孔到所述下封板的距离为所述支撑杆总高度的 $1/5-1/4$ 。

[0021] 与相关技术相比,本发明的有益效果在于,本发明一种半挂车用防栽头装置安装在半挂车底部,安装结构牢固可靠,使用时通过半挂车底部结构传力,可有效避免半挂车在甩挂装卸货过程中出现栽头的问题,进而有效避免出现车损、货损或危及人员安全;且本装

置安装在半挂车底部,收起后不影响半挂车其它功能的正常使用,也不会影响半挂车美观;本装置适合各种结构形式的半挂车安装使用。

【附图说明】

[0022] 图1为本发明半挂车用防栽头装置的立体结构示意图;

[0023] 图2为本发明半挂车用防栽头装置中的长圆管结构示意图;

[0024] 图3为本发明半挂车用防栽头装置中安装主视示意图(收起状态);

[0025] 图4为本发明半挂车用防栽头装置中安装仰视示意图(收起状态);

[0026] 图5为本发明半挂车用防栽头装置中安装示意图(使用状态)。

[0027] 图中:半挂车用防栽头装置00,加强底板01,固定圆管02,长圆管03,短方管04,支撑杆05,支撑斜撑06,第一插销07,第二插销08,上封板09,下封板10,支撑加强筋11,斜撑固定件12,固定挂钩13,半挂车底部结构14,第一孔021,第二孔031,第三孔032,第四孔033,螺杆连接件034,挂钩孔051。

【具体实施方式】

[0028] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0029] 参见图1至图2,一种半挂车用防栽头装置,包括:加强底板01、固定圆管02、长圆管03、短方管04、支撑杆05、支撑斜撑06,固定圆管02固定焊接于加强底板01下方;长圆管03套设于固定圆管02中,长圆管03与固定圆管02之间通过第一插销07固定相连;短方管04套设于固定圆管02的一端;支撑杆05的顶端与短方管04的远离固定圆管02的一端固定相连;支撑斜撑06的一端与支撑杆05铰接相连;支撑斜撑06的另一端设置有第二插销08。

[0030] 支撑杆05的顶端固定设置有上封板09。

[0031] 支撑杆05的底端固定设置有下封板10。

[0032] 支撑杆05与短方管04之间焊接有支撑加强筋11。支撑加强筋11用以起支撑加强的作用。

[0033] 固定圆管02上设有贯穿其上的第一孔021,长圆管03上分别间隔设置有贯穿其上的第二孔031、第三孔032,第二孔031和第三孔032的轴线垂直。

[0034] 固定圆管02上的远离短方管04的一端设置有贯穿其上的第四孔033,第四孔033中穿设有螺杆连接件034。

[0035] 下封板10的两端向上弯折。

[0036] 第一孔021、第二孔031、第三孔032、第四孔033均为圆形孔。

[0037] 支撑杆05的靠近下封板10的位置设有贯穿其上的挂钩孔051。

[0038] 挂钩孔051到下封板10的距离为支撑杆05总高度的 $1/5-1/4$ 。

[0039] 长圆管03可在固定圆管02中滑动和转动,当需要使用半挂车用防栽头装置00时,滑动和转动长圆管03以使第一孔021与第二孔031重合,在该重合孔内装上第一插销07以作限位。

[0040] 本发明在使用时,参见图3-5,半挂车前端底部车架两侧左右各安装一件半挂车用防栽头装置00,半挂车用防栽头装置00还需要配合使用斜撑固定件12和固定挂钩13。加强底板01、斜撑固定件12及固定挂钩13均与半挂车底部结构14焊接连接。

[0041] 半挂车用防栽头装置00收起状态下半挂车整体效果如图3-4所示,收起状态下半挂车用防栽头装置00不影响半挂车整体美观;半挂车用防栽头装置00使用状态半挂车整体效果如图5所示。

[0042] 当需要把防栽头装置收起时,先抽掉第一插销07,转动长圆管03,使得第一孔021与第三孔032重合,在重合孔内插入第一插销07,用M10螺栓组安装在长圆管03孔的第四孔033位置,以避免操作时长圆管03孔从固定圆管02中脱出;支撑斜撑06与支撑杆05通过M16螺栓组连接;在防栽头装置收起状态下,支撑斜撑06通过第二插销08及与固定挂钩13固定在一起,在防栽头装置使用状态下,支撑斜撑06通过第二插销08与斜撑固定件12固定在一起。

[0043] 与相关技术相比,本发明的有益效果在于,本发明一种半挂车用防栽头装置安装在半挂车底部,安装结构牢固可靠,使用时通过半挂车底部结构传力,可有效避免半挂车在甩挂装卸货过程中出现栽头的问题,进而有效避免出现车损、货损或危及人员安全;且本装置安装在半挂车底部,收起后不影响半挂车其它功能的正常使用,也不会影响半挂车美观;本装置适合各种结构形式的半挂车安装使用。

[0044] 以上所述的仅是本发明的实施方式,在此应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出改进,但这些均属于本发明的保护范围。

00

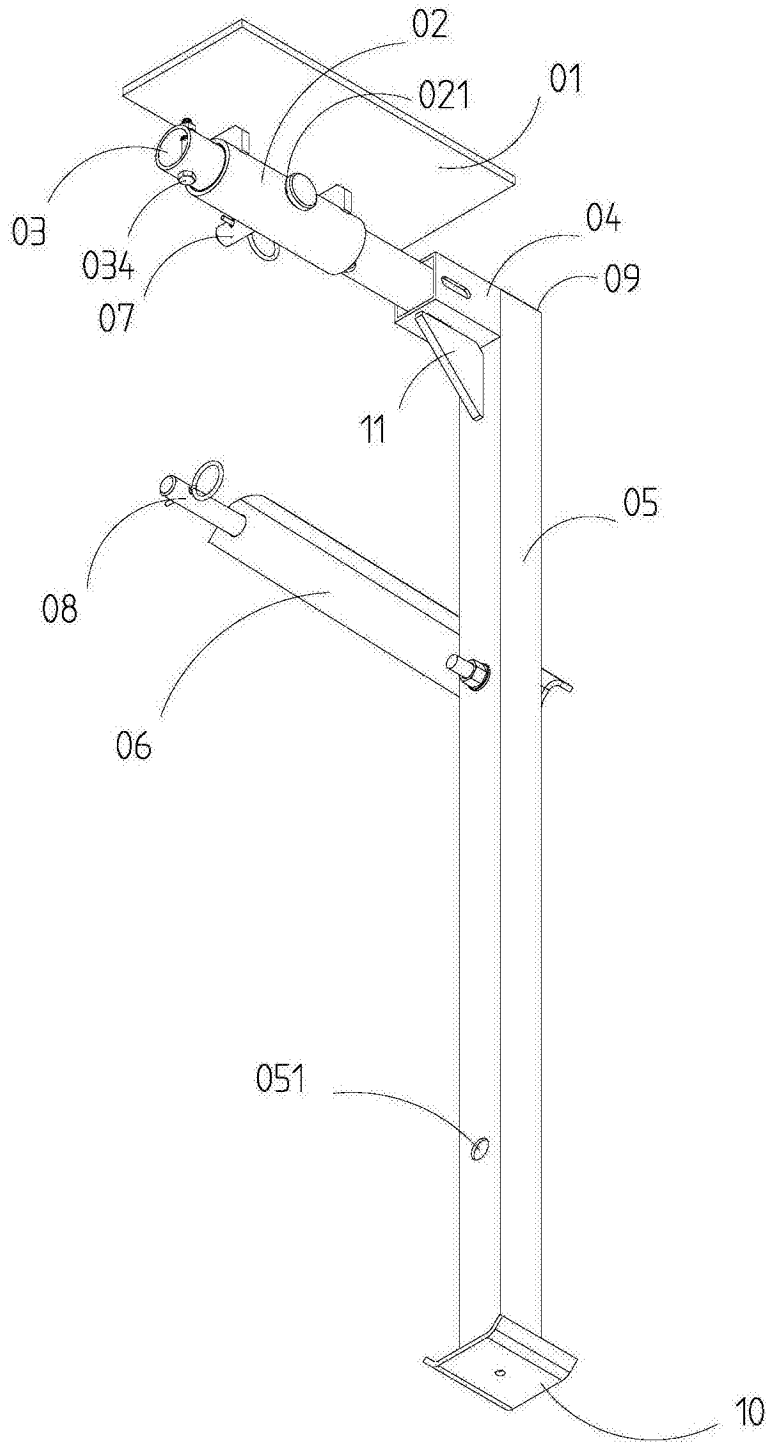


图1

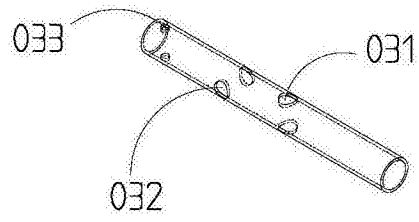


图2

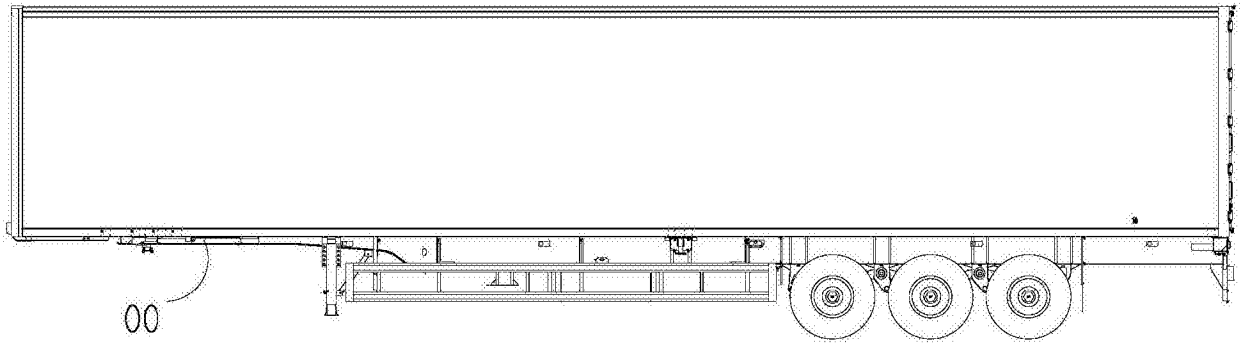


图3

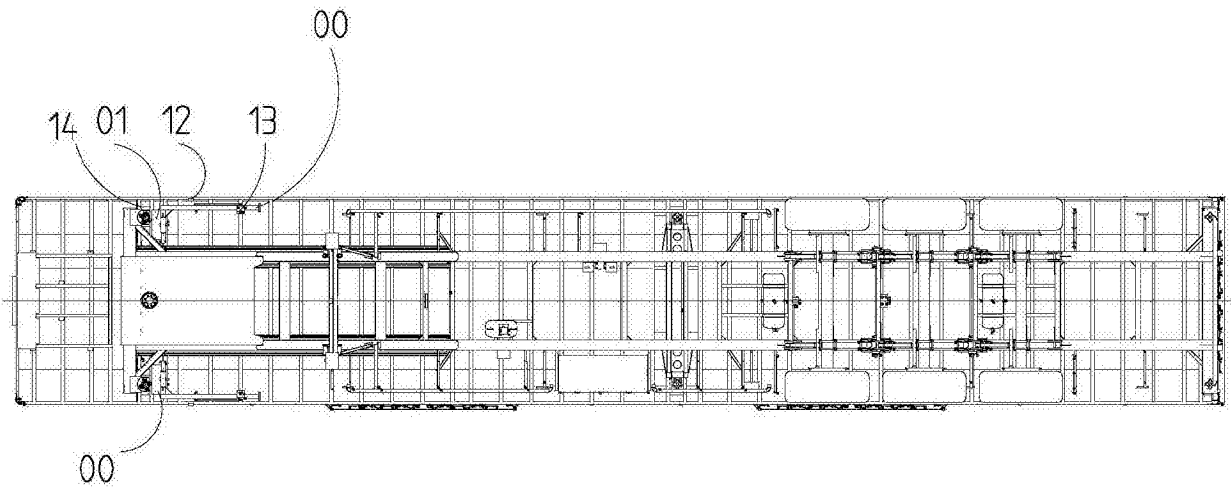


图4

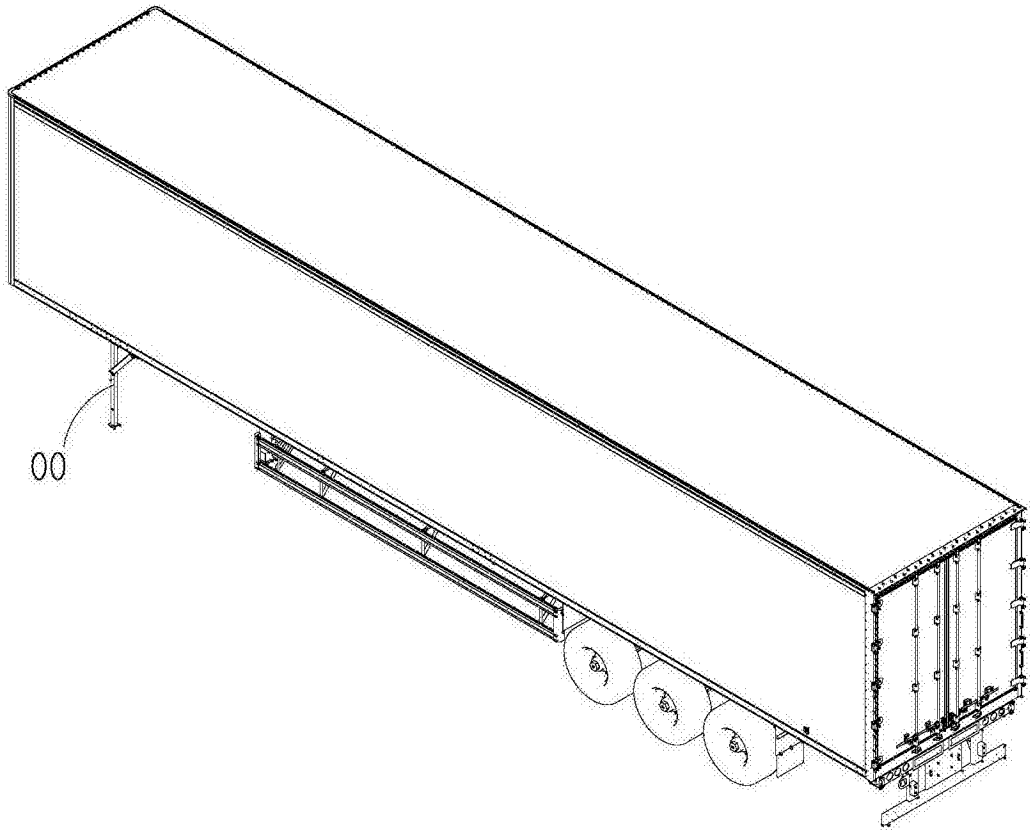


图5