



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213228602 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021777365.2

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 安徽安凯汽车股份有限公司

地址 230051 安徽省合肥市包河区葛淝路1号

(72) 发明人 陆靖

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡阔雷

(51) Int.Cl.

B60T 17/02 (2006.01)

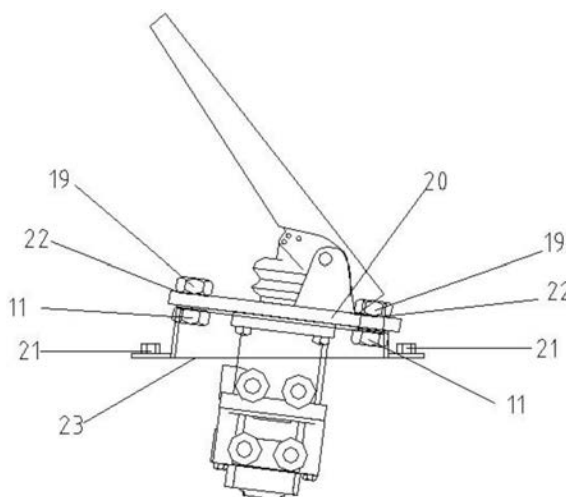
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种半承载客车制动总泵安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种半承载客车制动总泵安装装置,包括底座安装板一、底座安装板二、支撑板一、支撑板二、制动总泵安装板、焊接螺母,所述底座安装板二一侧固定连接支撑板一,支撑板一一侧内壁焊接有加强板四,所述支撑板一的两侧固定连接有对称的梯形板,两块所述梯形板的另一侧固定连接支撑板二,两个所述梯形板内侧分别焊接有加强板一、加强板三,且支撑板二内侧焊接有加强板二,支撑板二另一侧固定连接底座安装板一,两个所述梯形板上焊接有制动总泵安装板,且所述制动总泵安装板成U形结构,该实用新型将制动踏板和制动总泵安装在同一安装板上。



1. 一种半承载客车制动总泵安装装置,包括底座安装板一(13)、底座安装板二(14)、支撑板一(9)、支撑板二(12)、制动总泵安装板(4)、焊接螺母(11),其特征在于,所述底座安装板二(14)一侧固定连接有支撑板一(9),所述支撑板一(9)一侧内壁焊接有加强板四(18),所述支撑板一(9)的两侧固定连接有对称的梯形板(10),两块所述梯形板(10)的另一侧固定连接有支撑板二(12),两个所述梯形板(10)内侧分别焊接有加强板一(15)、加强板三(17),且支撑板二(12)内侧焊接有加强板二(16),所述加强板一(15)、加强板二(16)、加强板三(17)、加强板四(18)成四边形框架结构,所述支撑板二(12)另一侧固定连接有底座安装板一(13),且所述底座安装板二(14)与底座安装板一(13)在同一水平面上,两个所述梯形板(10)上焊接有制动总泵安装板(4),且所述制动总泵安装板(4)成U形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种半承载客车制动总泵安装装置,其特征在于,所述底座安装板二(14)两侧分别开设有安装孔一(1)、安装孔二(3),所述制动总泵安装板(4)一侧中心处开设有制动总泵安装孔一(2),所述制动总泵安装板(4)另一侧开设有对称的制动总泵安装孔二(5)和制动总泵安装孔三(8),所述底座安装板一(13)两侧分别开设有安装孔三(6)、安装孔四(7),所述制动总泵安装孔一(2)、制动总泵安装孔二(5)、制动总泵安装孔三(8)底部均焊接有焊接螺母(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种半承载客车制动总泵安装装置,其特征在于,制动总泵安装板(4)与地板面(23)成 7° 夹角。

4. 根据权利要求1所述的一种半承载客车制动总泵安装装置,其特征在于,所述底座安装板二(14)和底座安装板一(13)通过六角头螺栓二(21)与地板面(23)固定连接,四个所述六角头螺栓二(21)分别贯穿于安装孔一(1)、安装孔二(3)、安装孔三(6)、安装孔四(7),制动踏板底座(20)与制动总泵安装板(4)通过三个六角头螺栓一(19)相连接,三个所述三个六角头螺栓一(19)分别贯穿于制动总泵安装孔一(2)、制动总泵安装孔二(5)、制动总泵安装孔三(8),所述六角头螺栓一(19)与焊接螺母(11)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种半承载客车制动总泵安装装置,其特征在于,三个六角头螺栓一(19)和制动踏板底座(20)间均安装有弹簧垫片(22)。

一种半承载客车制动总泵安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制动总泵安装技术领域,具体涉及一种半承载客车制动总泵安装装置。

背景技术

[0002] 目前,大部分客车企业对于半承载客车车型的制动总泵的安装,采用的是制动踏板和制动总泵泵体分开安装于地板上部和下部,地板需要开安装孔,效率低下且程序繁复,这种安装会影响生产效率,不适应大批量订单,且这种安装方式不便于拆卸,会影响后期车辆制动总泵的维修保养,基于此,本实用新型设计了一款可直接装配制动总泵的安装结构,减少工序,提高安装效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种半承载客车制动总泵安装装置,可直接装配制动总泵的安装结构,减少工序,提高安装效率。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种半承载客车制动总泵安装装置,包括底座安装板一、底座安装板二、支撑板一、支撑板二、制动总泵安装板、焊接螺母,所述底座安装板二一侧固定连接有支撑板一,所述支撑板一一侧内壁焊接有加强板四,所述支撑板一的两侧固定连接有对称的梯形板,两块所述梯形板的另一侧固定连接有支撑板二,两个所述梯形板内侧分别焊接有加强板一、加强板三,且支撑板二内侧焊接有加强板二,所述加强板一、加强板二、加强板三、加强板四成四边形框架结构,该框架结构加强了梯形板、支撑板一、支撑板二组成边框的强度,所述支撑板二另一侧固定连接有底座安装板一,且所述底座安装板二与底座安装板一在同一水平面上,两个所述梯形板上焊接有制动总泵安装板,且所述制动总泵安装板成U形结构,便于制动总泵的泵体贯穿安装板,使制动踏板在地板面以上,制动总泵在地板面以下。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座安装板二两侧分别开设有安装孔一、安装孔二,所述制动总泵安装板一侧中心处开设有制动总泵安装孔一,所述所述制动总泵安装板另一侧开设有对称的制动总泵安装孔二和制动总泵安装孔三,所述底座安装板一两侧分别开设有安装孔三、安装孔四,所述制动总泵安装孔一、制动总泵安装孔二、制动总泵安装孔三底部均焊接有焊接螺母。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:制动总泵安装板与地板面成 7° 夹角。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座安装板二和底座安装板一通过六角头螺栓二与地板面固定连接,四个所述六角头螺栓二贯穿于安装孔一、安装孔二、安装孔三、安装孔四,所述制动踏板底座与制动总泵安装板通过三个六角头螺栓一相连接,三个所述三个六角头螺栓一贯穿于制动总泵安装孔一、制动总泵安装孔二、制动总泵安装孔三,所述六角头螺栓一与焊接螺母螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:三个所述六角头螺栓一和制动踏板底座间均安装

有弹簧垫片,有效防止螺栓松动。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1、支撑板一、支撑板二与两块梯形板构成的边框内部均焊接有加强板,且四块加强板构成框架结构,有效的增加了该安装结构的强度,提高使用的可靠性。

[0012] 2、该装置通过底座安装板一和底座安装板二与地板面固定连接,通过制动总泵安装板与制动踏板底座固定连接,使制动踏板位于地板面上方,制动总泵泵体位于地板面下方,且两部分均连接在同一安装板上,方便安装拆卸。

[0013] 3、制动总泵安装板与制动踏板底座采用三个焊接螺母和六角头螺栓一连接,焊接螺母不会掉落,方便于生产组装。

[0014] 4、三个六角头螺栓一和制动踏板底座间均安装有弹簧垫片,在驾驶人员多次踩踏下,有效防止螺栓松动,增加该安装装置的可靠性。

[0015] 5、制动总泵安装板与地板面成 7° 夹角,有效增加驾驶人员踩制动踏板的舒适感,降低驾驶疲劳感。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型正视图;

[0019] 图3是本实用新型俯视图;

[0020] 图4是本实用新型底部结构示意图。

[0021] 图中:1、安装孔一;2、制动总泵安装孔一;3、安装孔二;4、制动总泵安装板;5、制动总泵安装孔二;6、安装孔三;7、安装孔四;8、制动总泵安装孔三;9、支撑板一;10、梯形板;11、焊接螺母;12、支撑板二;13、底座安装板一;14、底座安装板二;15、加强板一;16、加强板二;17、加强板三;18、加强板四;19、六角头螺栓一;20、制动踏板底座;21、六角头螺栓二;22、弹簧垫片;23、地板面。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种半承载客车制动总泵安装装置,包括底座安装板一13、底座安装板二14、支撑板一9、支撑板二12、制动总泵安装板4、焊接螺母11,所述底座安装板二14一侧固定连接有支撑板一9,所述支撑板一9一侧内壁焊接有加强板四18,所述支撑板一9的两侧固定连接有对称的梯形板10,两块所述梯形板10的另一侧固定连接有支撑板二12,两个所述梯形板10内侧分别焊接有加强板一15、加强板三17,且支撑板二12内侧焊接有加强板二16,所述加强板一15、加强板二16、加强板三17、加强板四18成四边形框架结构,所述支撑板二12另一侧固定连接有底座安装板一13,且所述底座安装板二14与底座安装板一13在同一水平面上,两个所述梯形板10上焊接有制动总泵安装板4,且所述制

动总泵安装板4成U形结构。

[0024] 所述底座安装板二14两侧分别开设有安装孔一1、安装孔二3,所述制动总泵安装板4一侧中心处开设有制动总泵安装孔一2,所述所述制动总泵安装板4另一侧开设有对称的制动总泵安装孔二5和制动总泵安装孔三8,所述底座安装板一13两侧分别开设有安装孔三6、安装孔四7,所述制动总泵安装孔一2、制动总泵安装孔二5、制动总泵安装孔三8底部均焊接有焊接螺母11。

[0025] 所述制动总泵安装板4与地板面23成 7° 夹角。

[0026] 所述底座安装板二14和底座安装板一13通过六角头螺栓二21与地板面23固定连接,四个所述六角头螺栓二21贯穿于安装孔一1、安装孔二3、安装孔三6、安装孔四7,所述制动踏板底座20与制动总泵安装板4通过三个六角头螺栓一19相连接,三个所述三个六角头螺栓一19贯穿于制动总泵安装孔一2、制动总泵安装孔二5、制动总泵安装孔三8,所述六角头螺栓一19与焊接螺母11螺纹连接。

[0027] 三个所述六角头螺栓一19和制动踏板底座20间均安装有弹簧垫片22。

[0028] 工作原理:

[0029] 1、该装置通过底座安装板一和底座安装板二与地板面固定连接,通过制动总泵安装板与制动踏板底座固定连接,使制动踏板位于地板面上方,制动总泵泵体位于地板面下方,且两部分均连接在同一安装板上,方便安装拆卸。

[0030] 2、制动总泵安装板为U形结构,便于制动总泵泵体安装于安装板下部。

[0031] 3、制动总泵安装板与制动踏板底座采用三个焊接螺母和六角头螺栓一连接且三个六角头螺栓一和制动踏板底座间均安装有弹簧垫片,有效防止螺栓松动,增加该安装装置的可靠性。

[0032] 4、支撑板一、支撑板二与两块梯形板构成的边框内部均焊接有加强板,且四块加强板构成框架结构,增加了该安装结构的强度,提高使用的可靠性。

[0033] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

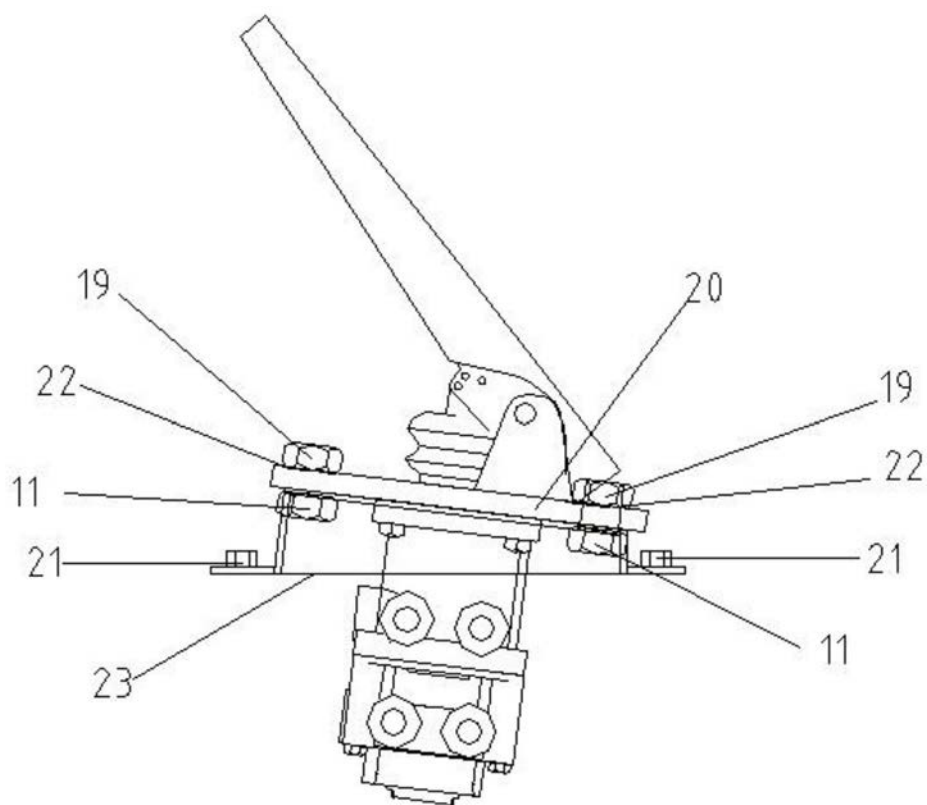


图1

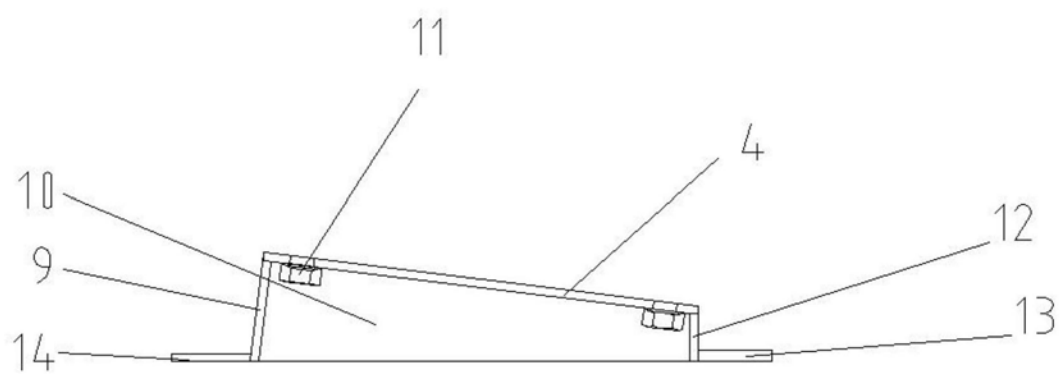


图2

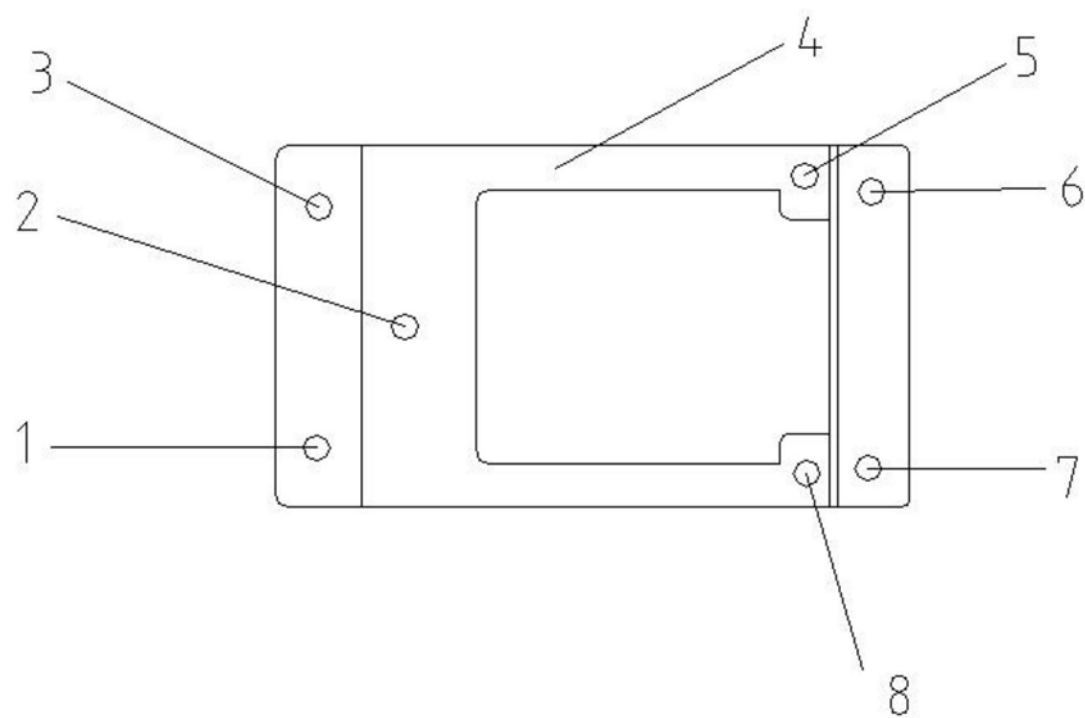


图3

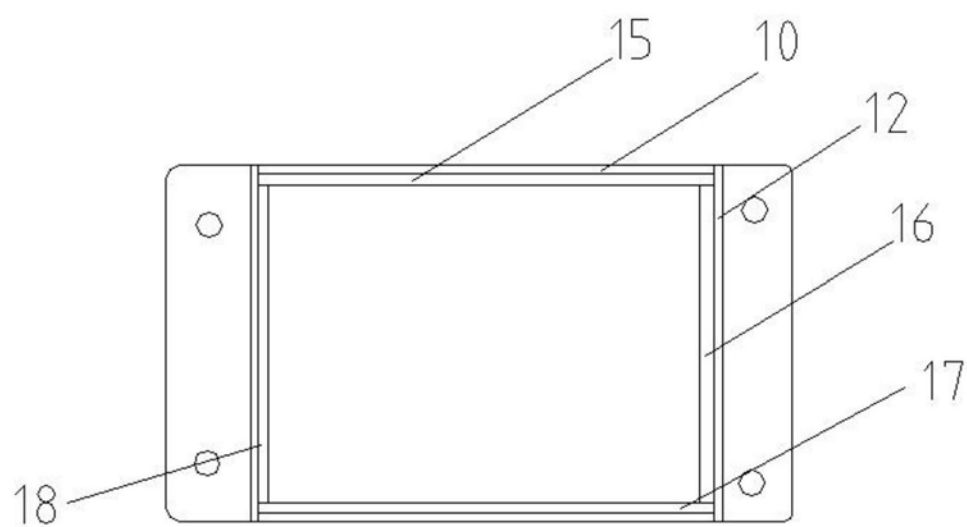


图4