



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219619082 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202223503578.8

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 陕西重型汽车有限公司

地址 710200 陕西省西安市经济技术开发
区泾渭工业园陕汽大道1号

(72) 发明人 李泽林 霍乐乐 李鹏 赵雷
李文博

(74) 专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11641

专利代理师 许振强

(51) Int.Cl.

B60T 15/02 (2006.01)

B60T 17/06 (2006.01)

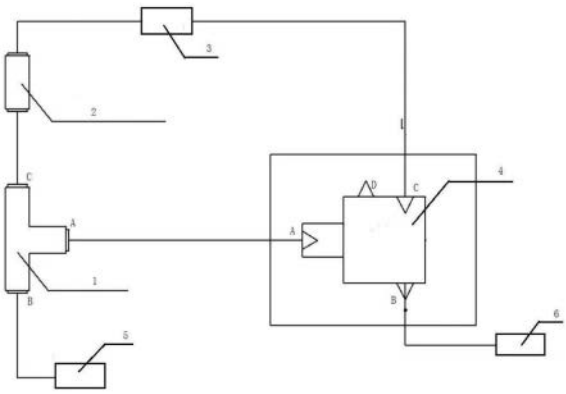
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种行车作业类车辆的联合制动装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种行车作业类车辆的联合制动装置,将一种两通单向阀输出端与行车继动阀连接,两通单向阀两个输入端其一连接制动总阀,实现常规行车制动,另一端通过一个电磁阀连接至气源,电磁阀通断电实现上装控制底盘行车制动,可实现不同行车作业车型的上装联合制动。通过上装输入紧急制动信号,实现底盘行车制动系统接入制动,以增加整车制动力输入,较佳地确保安全性提升。



1. 一种行车作业类车辆的联合制动装置,其特征在于,包括两通单向阀(1)、行车继动阀(4)、制动总阀(5)、气源(3)、电磁阀(2)、行车制动气室(6),所述两通单向阀(1)的B口与所述制动总阀(5)相连接,A口与所述行车继动阀(4)的A口相连接,C口通过所述电磁阀(2)、所述气源与(3)与所述行车继动阀(4)C口相连接,所述行车继动阀(4)的B口与所述行车制动气室(6)相连接,所述行车继动阀(4)的D口为排气口。

2. 根据权利要求1所述的行车作业类车辆的联合制动装置,其特征在于,所述气源(3)为储气筒。

3. 根据权利要求1所述的行车作业类车辆的联合制动装置,其特征在于,所述电磁阀(2)为常闭型电磁阀。

一种行车作业类车辆的联合制动装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于车辆工程技术领域,特别是涉及一种行车作业类车辆的联合制动装置。

背景技术

[0002] 现有桥梁检测车等行车作业类车型,需确保车辆行驶的同时进行专项作业,作业人员与车辆驾驶员分别处于不同的操作空间,通过对讲设计及视频监控设备确认车辆的行驶及制动,由于视频监控死角及沟通效率的迟滞,若无法实现紧急制动,易导致意外事故发生及设备损伤,甚至产生人员伤亡。

[0003] 受此影响,常规车辆改装通过增加额外支撑车轮实现上装液压系统操纵的紧急制动。因车辆运输场景限制,此套装置在坡度较大情况下,上装辅助紧急制动系统无法满足制动力需求,因此存在缺陷。

[0004] 鉴于上述缺陷,本实用新型创作者经过长时间的研究和实践终于获得了本实用新型。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术缺陷,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种行车作业类车辆的联合制动装置,包括两通单向阀、行车继动阀、制动总阀、气源、电磁阀,所述两通单向阀的A口与所述制动总阀相连接,B口与所述行车继动阀的A口相连接,C口通过所述电磁阀、气源与所述行车继动阀B口相连接,所述行车继动阀的C口与行车制动气室相连接。

[0007] 进一步的,所述气源为储气筒。

[0008] 进一步的,电磁阀为常闭型电磁阀。

[0009] 与现有技术比较本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供了一种可靠的、装配方便的、上装安全性提升的系统。该系统克服了整车作业时制动力不足的缺陷,在车辆行车作业过程中保证作业安全性。

[0010] 本实用新型兼容性强,由于不限结构及上装布置,所以,该新型既能应用于多种车型,也能满足多种上装的改制需求。

附图说明

[0011] 图1为行车作业类车辆的联合制动装置。

[0012] 图中:

[0013] 1.两通单向阀,4.行车继动阀,5.制动总阀,3.气源,

[0014] 2.电磁阀,6.行车制动气室。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图,对本实用新型上述的和另外的技术特征和优点作更详细的说明。

[0016] 在本说明书的描述中,在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合,不限于桥梁检测车车型,同样适用于其余行车作业车型。

[0017] 如图1所示,为本实施例中的气管路连接示意图。本实施例中提供一种作业紧急制动气管路连接方式,常规车辆底盘制动,通过储气提供气源,制动总阀提供底盘制动气源信号,行车继动阀接口C为进气口,B为出气口,控制制动气室,D为排气口,用于取消制动泄压,A为控制口,通入气源控制制动动作。故在行车继动阀控制气路增加双通单向阀,B口接制动总阀,制动总阀接通时,行车继动阀控制口通气,出气口通气,车辆制动,确保车辆正常行驶时的制动。

[0018] 两通单向阀C口接常闭型电磁阀,收到上装制动信号输入后,电磁阀打开,气路通气,双通单向阀A口出气,行车继动阀控制口通气,出气口通气,车辆制动,实现行车作业时车辆制动;

[0019] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,对本实用新型而言仅仅是说明性的,而非限制性的。本实用新型中各部件都是可以有所变化的,凡是在本实用新型技术方案的基础上进行的等同变换和改进,均不应排除在本实用新型的保护范围之内。

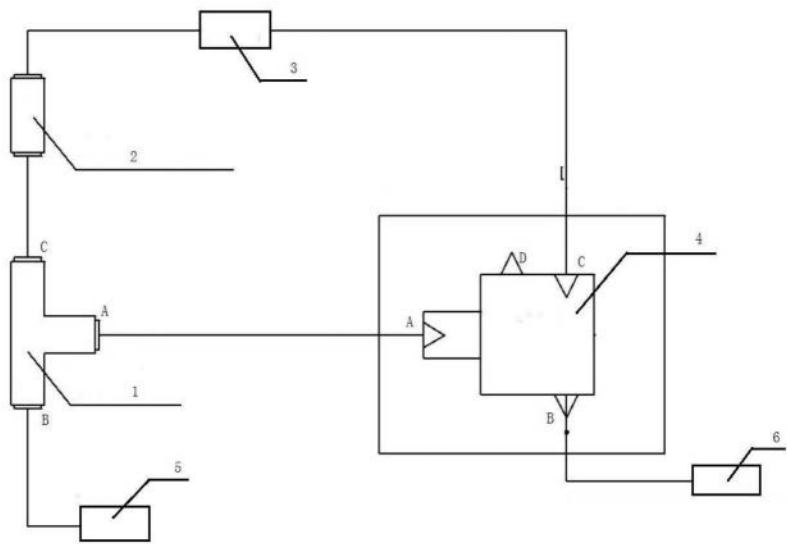


图1