



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204674557 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520342953. 6

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 帝善圆农业科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区松陵镇人民路 500 号 1 幢 101

(72) 发明人 李兴艳

(51) Int. Cl.

B60S 9/02(2006. 01)

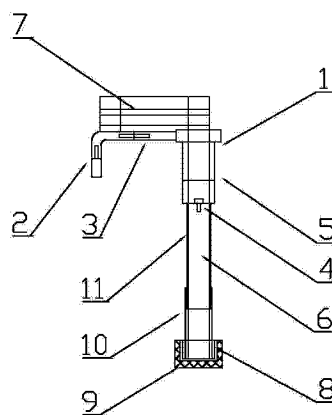
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车脱困器撑高装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车脱困器撑高装置,包括撑高架、内管、撑高头;所述撑高架包括内夹、伸缩夹、固定横杆、套管;所述套管上设有伸缩夹,所述伸缩夹设有内夹,所述套管、伸缩夹和内夹沿径向固定卡接在轮胎上,所述伸缩夹、内夹为二节式可调节宽度和锁止;所述套管下方设有节管、外管、托管,所述托管下端封闭端口并设有橡胶垫;所述套管和节管内部穿插设有内管,所述内管顶端一体式固定设置有撑高头;所述撑高头为弧形,其宽度与轮胎可不相同,所述撑高头底部与所述伸缩夹通过锁止弹簧支架固定连接;本新型在汽车防滑防陷坑时,有效自救、迅速脱困;采用全轮胎宽度的撑高头,撑高效果好,使用方便、装配与拆卸简单、并可快速拆装。



1. 一种汽车脱困器撑高装置,其特征在于,包括撑高架、内夹、伸缩夹、固定横杆、套管、内管、撑高头、托管、橡胶垫、外管、节管;所述撑高架包括内夹、伸缩夹、固定横杆、套管;所述套管上端垂直方向固定设置有伸缩夹,所述伸缩夹垂直向下设置有内夹,所述套管、伸缩夹和内夹形成凹形,并沿径向固定卡接在轮胎上,所述伸缩夹、内夹为二节式滑槽、插板活动连接,可调节宽度和锁止;所述套管装配于所述轮胎外侧面,其下端左右方向垂直固定设置有固定横杆,所述固定横杆上设置有卡头,所述卡头与轮胎爪上的卡槽匹配卡接固定;所述轮胎爪均布固定在所述轮胎上;所述套管下方固定设置有节管,所述节管外侧通过锁止销活动套接有外管;所述外管下端套接有托管,所述托管下端封闭端口,所述托管外侧设置有橡胶垫;所述套管和节管内部穿插设置有内管,所述内管通过弹簧和锁止销与套管锁接,所述内管顶端一体式固定设置有撑高头;所述撑高头为弧形,其宽度与轮胎可不相同,所述撑高头底部与所述伸缩夹通过锁止弹簧支架固定连接,用于在轮胎旋转时,撑高头与陷坑地面接触,反向撑起轮胎;当所述撑高头完成撑高作用后,通过触发内管上的弹簧和锁止销,同时触发伸缩夹上方的锁止弹簧支架,使得所述撑高头随着内管的收缩而自动收回,而不至于影响轮胎脱困后的正常行驶。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车脱困器撑高装置,其特征在于,所述撑高架与轮胎爪配合使用,所述轮胎爪上设置有卡槽,卡槽与固定横杆上的卡头卡接,用于固定所述撑高架。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车脱困器撑高装置,其特征在于,所述撑高头外部为圆弧形,所述圆弧形表面设置有防滑块。

一种汽车脱困器撑高装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车轮胎陷坑脱困技术设备领域,特别涉及一种汽车脱困器撑高装置。

背景技术

[0002] 汽车的发明,给人们的出行带来极大的便利;随着汽车工业的不断发展,人们不禁要求驾驶汽车的安全性和舒适性,同时也要求汽车的多功能性;但是当汽车行驶在沙漠中或者泥泞的土路上时,由于天气条件或者地理环境等因素的影响,汽车的轮胎经常会陷入沙坑或者土坑中,这时就无法驶离而被困;在冬季尤其是北方的冰雪气候,路上积雪,地面湿滑,许多汽车都会遇到道路湿滑问题,经常会发生事故。

[0003] 在汽车长期行驶过程中,经常发生轮胎打滑、陷坑、捂车等现象,严重时甚至造成事故,在夏季雨天、冬季冰雪和路面状况恶劣的情况下更是如此。因而,汽车轮胎防滑、防捂车、防陷坑以及坠毁坑自救脱困措施对于保证车辆正常、安全行驶具有十分重要的意义。

[0004] 目前市场上有多种轮胎防滑装置,中国东北、西北的高寒地区,由于冬季冰雪期长,各种车辆因路面湿滑、陷坑、捂车所引起的交通事故每年都有数万起发生,为了减少伤亡事故和降低经济损失;现有技术中的脱困撑高器具存在的缺点是拆装困难、自重大,连接定位不牢固,撑高效果不理想,一定程度上会影响汽车行车安全性;导致捂车或者陷坑自救措施不完善。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种汽车脱困器撑高装置,针对现有技术中的不足,采用与轮胎同步固定连接的撑高装置,通过固定横杆、内夹、伸缩夹固定撑高架,对汽车防滑、捂车、陷坑进行有效施救,装配和拆卸方便快捷,省时省力,提高行车安全,减少事故发生。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种汽车脱困器撑高装置,包括撑高架、内夹、伸缩夹、固定横杆、套管、内管、撑高头、托管、橡胶垫、外管、节管;其特征在于:

[0007] 所述撑高架包括内夹、伸缩夹、固定横杆、套管;所述套管上端垂直方向固定设置有伸缩夹,所述伸缩夹垂直向下设置有内夹,所述套管、伸缩夹和内夹形成凹形,并沿径向固定卡接在轮胎上,所述伸缩夹、内夹为二节式滑槽、插板活动连接,可调节宽度和锁止;所述套管装配于所述轮胎外侧面,其下端左右方向垂直固定设置有固定横杆,所述固定横杆上设置有卡头,所述卡头与轮胎爪上的卡槽匹配卡接固定;所述轮胎爪均布固定在所述轮胎上;所述套管下方固定设置有节管,所述节管外侧通过锁止销活动套接有外管;所述外管下端套接有托管,所述托管下端封闭端口,所述托管外侧设置有橡胶垫;所述套管和节管内部穿插设置有内管,所述内管通过弹簧和锁止销与套管锁接,所述内管顶端一体式固定设置有撑高头;所述撑高头为弧形,其宽度与轮胎可不相同,所述撑高头底部与所述伸缩夹通过锁止弹簧支架固定连接,用于在轮胎旋转时,撑高头与陷坑地面接触,反向撑起轮胎;

当所述撑高头完成撑高作用后,通过触发内管上的弹簧和锁止销,同时触发伸缩夹上方的锁止弹簧支架,使得所述撑高头随着内管的收缩而自动收回,而不至于影响轮胎脱困后的正常行驶。

[0008] 所述撑高架与轮胎爪配合使用,所述轮胎爪上设置有卡槽,卡槽与固定横杆卡接,用于固定所述撑高架。

[0009] 所述撑高头外部为圆弧形,所述圆弧形表面设置有防滑块。

[0010] 本实用新型的工作原理为:所述撑高装置在汽车陷坑状态下,通过固定横杆、内夹、伸缩夹和撑高头,在汽车自身动力驱动下,与陷坑轮胎、轮毂固定,起动汽车自身动力驱动陷坑中的车轮,进而驱动撑高装置,使陷坑车轮脱离受困状态;所述内夹、伸缩夹与轮胎紧密扣接,所述撑高装置通过固定横杆沿所述轮胎径向设置,可有效助陷坑车轮脱出困境状态;使用撑高装置以“撑高”的方式,方便、迅速、安全的脱离坑洞,并快速拆解还原本装置;配合使用防滑链板和连接索,更加有效的防止路面湿滑,增加安全行驶。

[0011] 通过上述技术方案,本实用新型技术方案的有益效果是:汽车在冰雪路面、恶劣路况状态下,发生防滑防堵以及陷坑时,使用撑高装置有效自救、迅速脱困;采用了全轮胎宽度的撑高头,并可与防滑链板和传动盘,对其他陷坑、捂车汽车实施救助;使用方便、装配与拆卸简单、快速;以撑高车轮方式,方便、迅速、安全的脱离坑洞,并快速拆解还原脱困器。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例所公开的一种汽车脱困器撑高装置主视图示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例所公开的一种汽车脱困器撑高装置侧视图示意图。

[0015] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0016] 1. 撑高架 2. 内夹 3. 伸缩夹 4. 固定横杆

[0017] 5. 套管 6. 内管 7. 撑高头 8. 托管

[0018] 9. 橡胶垫 10. 外管 11. 节管

具体实施方式

[0019] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 根据图1和图2,本实用新型提供了一种汽车脱困器撑高装置,包括撑高架1、内夹2、伸缩夹3、固定横杆4、套管5、内管6、撑高头7、托管8、橡胶垫9、外管10、节管11。

[0021] 所述撑高架1包括内夹2、伸缩夹3、固定横杆4、套管5;所述套管5上端垂直方向固定设置有伸缩夹3,所述伸缩夹3垂直向下设置有内夹2,所述套管5、伸缩夹3和内夹2形成凹形,并沿径向固定卡接在轮胎上,所述伸缩夹3、内夹2为二节式滑槽、插板活动连

接,可调节宽度和锁止;所述套管 5 装配于所述轮胎外侧面,其下端左右方向垂直固定设置有固定横杆 4,所述固定横杆 4 上设置有卡头,所述卡头与轮胎爪上的卡槽匹配卡接固定;所述轮胎爪均布固定在所述轮胎上;所述套管 5 下方固定设置有节管 11,所述节管 11 外侧通过锁止销活动套接有外管 10;所述外管 10 下端套接有托管 8,所述托管 8 下端封闭端口,所述托管 8 外侧设置有橡胶垫 9;所述套管 5 和节管 11 内部穿插设置有内管 6,所述内管 6 通过弹簧和锁止销与套管 5 锁接,所述内管 6 顶端一体式固定设置有撑高头 7;所述撑高头 7 为弧形,其宽度与轮胎可不相同,所述撑高头 7 底部与所述伸缩夹 3 通过锁止弹簧支架固定连接,用于在轮胎旋转时,撑高头 7 与陷坑地面接触,反向撑起轮胎;当所述撑高头 7 完成撑高作用后,通过触发内管上的弹簧和锁止销,同时触发伸缩夹 3 上方的锁止弹簧支架,使得所述撑高头 7 随着内管的收缩而自动收回,而不至于影响轮胎脱困后的正常行驶。

[0022] 所述撑高架 1 与轮胎爪配合使用,所述轮胎爪上设置有卡槽,卡槽与固定横杆 4 卡接,用于固定所述撑高架 1。

[0023] 所述撑高头 7 外部为圆弧形,所述圆弧形表面设置有防滑块。

[0024] 本实用新型具体操作步骤为:所述撑高装置在汽车陷坑状态下,通过固定横杆 4、内夹 2、伸缩夹 3 和撑高头 7,在汽车自身动力驱动下,与陷坑轮胎、轮毂固定,起动汽车自身动力驱动陷坑中的车轮,进而驱动撑高装置,使陷坑车轮脱离受困状态;所述内夹 2、伸缩夹 3 与轮胎紧密扣接,所述撑高装置通过固定横杆 4 沿所述轮胎径向设置,可有效助陷坑车轮脱出困境状态;使用撑高装置以“撑高”的方式,方便、迅速、安全的脱离坑洞,并快速拆解还原本装置;配合使用防滑链板和连接索,更加有效的防止路面湿滑,增加安全行驶。

[0025] 通过上述具体实施例,本实用新型的有益效果是:汽车在冰雪路面、恶劣路况状态下,发生防滑防堵以及陷坑时,使用撑高装置有效自救、迅速脱困;采用了全轮胎宽度的撑高头,并可与防滑链板和传动盘,对其他陷坑、捂车汽车实施救助;使用方便、装配与拆卸简单、快速;以撑高车轮方式,方便、迅速、安全的脱离坑洞,并快速拆解还原脱困器。

[0026] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

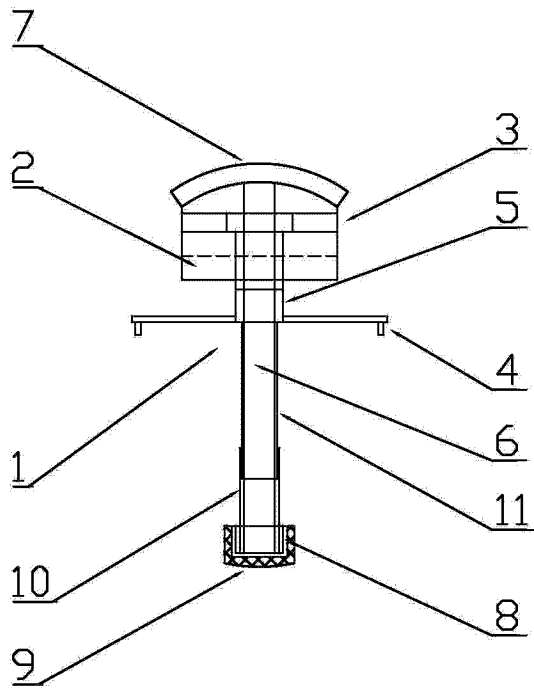


图 1

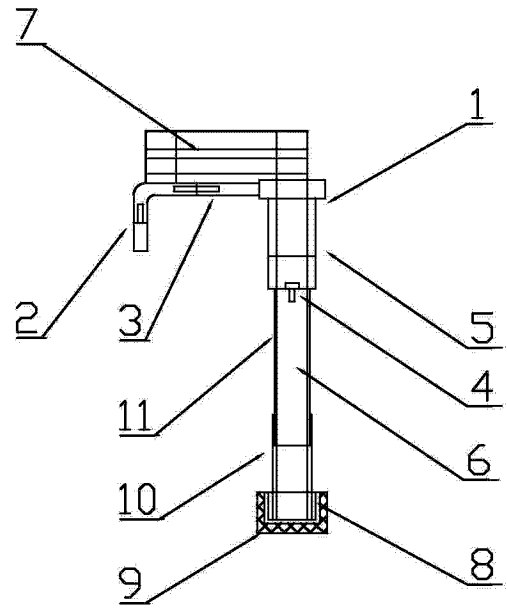


图 2