



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221605573 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202322903992.6

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 德力新能源汽车有限公司

地址 455000 河南省安阳市城乡一体化示范
区站南大道603号

(72) 发明人 朱晓军 黄君 刘汉秋 钱俊
宁青

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330

专利代理师 夏娟

(51) Int.Cl.

B60D 1/04 (2006.01)

B60D 1/24 (2006.01)

B60D 1/58 (2006.01)

A62B 3/00 (2006.01)

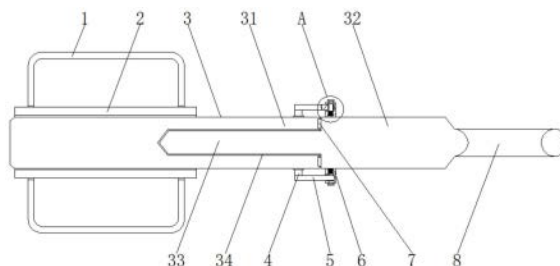
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

带安全锤功能的拖车钩

(57) 摘要

本实用新型公开了带安全锤功能的拖车钩,包括底座,所述底座的内部固定嵌合有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内部安装有拖车钩本体,所述拖车钩本体由拖车钩下部件和拖车钩上部件两部分组成,所述拖车钩上部件与拖车钩下部件连接的一端设有锤体部,所述拖车钩下部件与拖车钩上部件连接的一端设有与锤体部结构相吻合的插接槽,并且所述拖车钩上部件与拖车钩下部件的连接处上下两端均设有锁紧机构。该带安全锤功能的拖车钩不仅满足了普通拖车钩拖车的需求,又增加了安全锤的功能,为紧急逃生时提供方便,有利于节约购买成本和减少占用车体的储放空间。



1.带安全锤功能的拖车钩,包括底座(1),所述底座(1)的内部固定嵌合有螺纹套筒(2),所述螺纹套筒(2)的内部安装有拖车钩本体(3),其特征在于:所述拖车钩本体(3)由拖车钩下部件(31)和拖车钩上部件(32)两部分组成,所述拖车钩上部件(32)与拖车钩下部件(31)连接的一端设有锤体部(33),所述拖车钩下部件(31)与拖车钩上部件(32)连接的一端设有与锤体部(33)结构相吻合的插接槽(34),并且所述拖车钩上部件(32)与拖车钩下部件(31)的连接处上下两端均设有锁紧机构。

2.根据权利要求1所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述锤体部(33)与拖车钩上部件(32)构成一体式结构,且所述锤体部(33)的外端设有尖角。

3.根据权利要求1所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述拖车钩上部件(32)与拖车钩下部件(31)连接处的锁紧机构包括转轴(4)、卡紧片(5)和连接口(6),所述转轴(4)对称固定在拖车钩下部件(31)与拖车钩上部件(32)连接端的上下两侧,所述卡紧片(5)固定在转轴(4)的外端,所述连接口(6)固定在拖车钩上部件(32)与拖车钩下部件(31)连接端的上下两侧,且所述连接口(6)的内部设有与卡紧片(5)外端结构相吻合的穿口。

4.根据权利要求3所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述连接口(6)上可拆卸安装有锁轴(9),且所述卡紧片(5)的外端设有与锁轴(9)结构相吻合的通口。

5.根据权利要求4所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述卡紧片(5)整体呈异形结构,且所述卡紧片(5)外端的通口内壁上设有弹性圈。

6.根据权利要求4所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述锁轴(9)的底端的外部设有一段螺纹结构,且所述连接口(6)的底内壁上设有与锁轴(9)底端结构相吻合的螺纹口(10)。

7.根据权利要求1所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述拖车钩上部件(32)与锤体部(33)连接处的上下两端均设有磁性块(7),且所述拖车钩下部件(31)与拖车钩上部件(32)连接的一端上下两侧均设有与磁性块(7)结构相吻合的凹陷口。

8.根据权利要求7所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述拖车钩下部件(31)与拖车钩上部件(32)连接端的凹陷部在插接槽(34)沿口处呈上下对称分布。

9.根据权利要求1所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述拖车钩下部件(31)的外壁上设有与螺纹套筒(2)内壁结构相吻合的螺纹部。

10.根据权利要求1所述的带安全锤功能的拖车钩,其特征在于:所述拖车钩上部件(32)的外端焊接固定有圆形车钩(8)。

带安全锤功能的拖车钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拖车钩技术领域,具体为带安全锤功能的拖车钩。

背景技术

[0002] 拖车钩顾名思义就是在车辆拖拽时,用来连接车辆的。拖车钩一般有两种,一种位于车头,是在车辆故障的时候,方便故障车辆被救援车辆所牵引而装备的;另一种则是位于车尾,通常是SUV、货车、皮卡等扭矩比较大的车辆用于拖拽其它车辆而装备的,也就是说这是能作为“救援车辆”使用的车型装备的。

[0003] 现有的拖车钩在使用时通常都是从工具包中取出,然后将其一端拧紧在车架中的螺纹口内,实现拖车的作用,但由于大部分拖车钩的结构设计圆润,不能将其在特殊情况下作为安全锤使用,因此无法达到安全锤的紧急逃生作用,功能单一,如另外购买单独的安全锤不仅增加了成本,并且会占用车体的储放空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供带安全锤功能的拖车钩,以解决上述背景技术提出的目前大部分拖车钩的结构设计圆润,不能将其作为安全锤使用,功能单一的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:带安全锤功能的拖车钩,包括底座,所述底座的内部固定嵌合有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内部安装有拖车钩本体,所述拖车钩本体由拖车钩下部件和拖车钩上部件两部分组成,所述拖车钩上部件与拖车钩下部件连接的一端设有锤体部,所述拖车钩下部件与拖车钩上部件连接的一端设有与锤体部结构相吻合的插接槽,并且所述拖车钩上部件与拖车钩下部件的连接处上下两端均设有锁紧机构。

[0006] 优选的,所述锤体部与拖车钩上部件构成一体式结构,且所述锤体部的外端设有尖角。

[0007] 优选的,所述拖车钩上部件与拖车钩下部件连接处的锁紧机构包括转轴、卡紧片和连接口,所述转轴对称固定在拖车钩下部件与拖车钩上部件连接端的上下两侧,所述卡紧片固定在转轴的外端,所述连接口固定在拖车钩上部件与拖车钩下部件连接端的上下两侧,且所述连接口的内部设有与卡紧片外端结构相吻合的穿口。

[0008] 优选的,所述连接口上可拆卸安装有锁轴,且所述卡紧片的外端设有与锁轴结构相吻合的通口。

[0009] 优选的,所述卡紧片整体呈异形结构,且所述卡紧片外端的通口内壁上设有弹性圈。

[0010] 优选的,所述锁轴的底端的外部设有一段螺纹结构,且所述连接口的底内壁上设有与锁轴底端结构相吻合的螺纹口。

[0011] 优选的,所述拖车钩上部件与锤体部连接处的上下两端均设有磁性块,且所述拖车钩下部件与拖车钩上部件连接的一端上下两侧均设有与磁性块结构相吻合的凹陷口。

[0012] 优选的,所述拖车钩下部件与拖车钩上部件连接端的凹陷部在插接槽沿口处呈上下对称分布。

[0013] 优选的,所述拖车钩下部件的外壁上设有与螺纹套筒内壁结构相吻合的螺纹部。

[0014] 优选的,所述拖车钩上部件的外端焊接固定有圆形车钩。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带安全锤功能的拖车钩不仅满足了普通拖车钩拖车的需求,又增加了安全锤的功能,为紧急逃生时提供方便,有利于节约购买成本和减少占用车体的储放空间。该带安全锤功能的拖车钩设置成拖车钩下部件与拖车钩上部件两部分,拖车钩下部件与拖车钩上部件可通过连接处设有的锁紧机构快速连接或分离,两者合体时即可作为普通拖车钩拖车使用,而两者分离时拖车钩上部件即可通过锤体部作为安全锤使用,而无需再单独购买安全锤。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型带安全锤功能的拖车钩结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型带安全锤功能的拖车钩的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型带安全锤功能的拖车钩的底座与拖车钩本体连接俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型带安全锤功能的拖车钩的底座与拖车钩本体连接侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、螺纹套筒;3、拖车钩本体;31、拖车钩下部件;32、拖车钩上部件;33、锤体部;34、插接槽;4、转轴;5、卡紧片;6、连接口;7、磁性块;8、圆形车钩;9、锁轴;10、螺纹口。

具体实施方式

[0021] 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做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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:带安全锤功能的拖车钩,包括底座1,底座1为方形框架结构,底座1的内部固定嵌合有螺纹套筒2,螺纹套筒2的两侧伸出至底座1两侧的外壁且与底座1的连接处焊接固定,螺纹套筒2的内部通过螺纹结构安装有拖车钩本体3,拖车钩本体3伸出至螺纹套筒2的外部,拖车钩本体3由拖车钩下部件31和拖车钩上部件32两部分组成,拖车钩上部件32与拖车钩下部件31连接的一端焊接固定有锤体部33,拖车钩下部件31与拖车钩上部件32连接的一端设有与锤体部33结构相吻合的插接槽34,并且拖车钩上部件32与拖车钩下部件31的连接处上下两端均设有锁紧机构,此结构的拖车钩本体3可通过将一端转入螺纹套筒2的内部安装在底座1上,以满足普通拖车钩拖车的需求,并且拖车钩本体3可通过分离拖车钩下部件31与拖车钩上部件32两部分,拖车钩上部件32将锤体部33从拖车钩下部件31内的插接槽34脱离时即可作为安全锤使用,从而使拖车钩本体3能够实现普通拖车钩拖车和安全锤的双重功能,功能性更高,为紧急逃生时提供方便,避免现有的大部分拖车钩结构设计圆润不能在特殊情况下作为安全锤使用的问题,

进而有利于节约购买成本和减少占用车体的储放空间,同时拖车钩上部件32与拖车钩下部件31能够通过锁紧机构进行快速连接固定,提高两者相互拆装的便捷性,锤体部33与拖车钩上部件32构成一体式结构,且锤体部33的外端设有尖角,此结构的锤体部33可通过外端的尖角作为安全锤的锤击头部,保证作为安全锤使用时的敲击效果,拖车钩上部件32与拖车钩下部件31连接处的锁紧机构包括转轴4、卡紧片5和连接口6,转轴4通过轴承对称固定在拖车钩下部件31与拖车钩上部件32连接端的上下两侧,卡紧片5焊接固定在转轴4的外端,连接口6固定在拖车钩上部件32与拖车钩下部件31连接端的上下两侧,且连接口6的内部设有与卡紧片5外端结构相吻合的穿口,此结构的拖车钩上部件32与拖车钩下部件31相互组装时能够通过转轴4转动卡紧片5,卡紧片5转动时能够将外端卡入连接口6内部的穿口,以此使卡紧片5与连接口6快速进行连接,提高拖车钩上部件32与拖车钩下部件31相互组装时的便捷性,连接口6上可拆卸安装有锁轴9,且卡紧片5的外端设有与锁轴9结构相吻合的通口,此结构的锁轴9能够通过穿过卡紧片5上的通口固定在连接口6上,以提高卡紧片5与连接口6连接的牢固性,保证拖车钩上部件32与拖车钩下部件31合体作为拖车钩本体3使用时的稳定性,卡紧片5整体呈异形结构,且卡紧片5外端的通口内壁上设有弹性圈,此结构的卡紧片5能够顺利的将外端转入连接口6内部的穿口内,且卡紧片5通口内壁上的弹性圈能够对锁轴9相对应的部分起到锁紧的作用,锁轴9的底端的外部设有一段螺纹结构,且连接口6的底内壁上设有与锁轴9底端结构相吻合的螺纹口10,此结构的锁轴9可将底端转入螺纹口10内,以更加牢固的对卡紧片5与连接口6连接处进行固定,拖车钩上部件32与锤体部33连接处的上下两端均焊接固定有磁性块7,且拖车钩下部件31与拖车钩上部件32连接的一端上下两侧均设有与磁性块7结构相吻合的凹陷口,拖车钩下部件31与拖车钩上部件32连接端的凹陷部在插接槽34沿口处呈上下对称分布,此结构的拖车钩上部件32与拖车钩下部件31相互组装时也能够带动磁性块7嵌入拖车钩下部件31上的凹陷部内进行吸附,从而进一步提高拖车钩上部件32与拖车钩下部件31组装后的稳定性,拖车钩下部件31的外壁上设有与螺纹套筒2内壁结构相吻合的螺纹部,此结构的拖车钩本体3可通过拖车钩下部件31外壁上的螺纹部转入螺纹套筒2内,以快速安装在底座1上,拖车钩上部件32的外端焊接固定有圆形车钩8,此结构的圆形车钩8用于拖车钩本体3作为拖车使用来连接绳索。

[0023] 工作原理:在使用该带安全锤功能的拖车钩时,首先将底座1固定安装在车体合适位置的车架上,当需要使用拖车钩本体3进行拖车时,先将拖车钩上部件32与拖车钩下部件31两部分进行合体,拖车钩上部件32与拖车钩下部件31组装时将锤体部33伸入插接槽34内,直至拖车钩上部件32与拖车钩下部件31的连接端紧密贴合并带动磁性块7嵌入拖车钩下部件31上的凹陷部内,然后分别转动两个卡紧片5,卡紧片5可通过转轴4转动将外端卡入连接口6内部的穿口,这时再将锁轴9穿过卡紧片5上的通口并将底端部分固定在螺纹口10内,这时卡紧片5与连接口6即被牢固的连接在一起,然后拖车钩本体3可通过拖车钩下部件31外壁上的螺纹部转入螺纹套筒2内安装在底座1上,并利用圆形车钩8连接绳索进行拖车使用,同时依照上述反向顺序将拖车钩上部件32从拖车钩下部件31上拆卸下来时,拖车钩上部件32即可通过锤体部33作为安全锤使用,为紧急逃生时提供方便,从而完成一系列工作。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

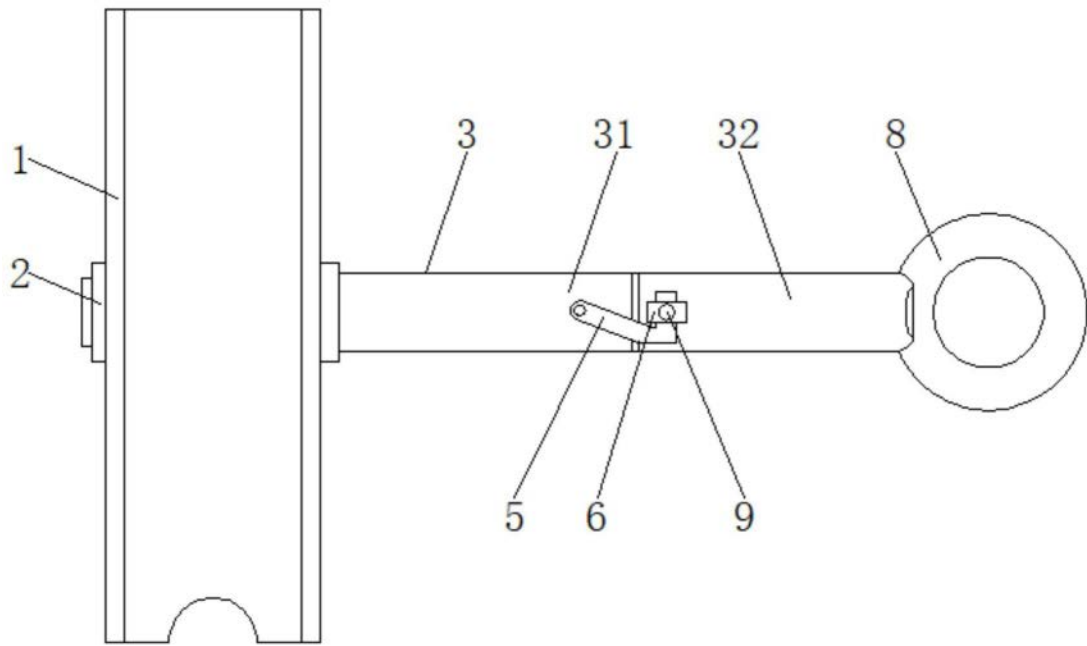


图3

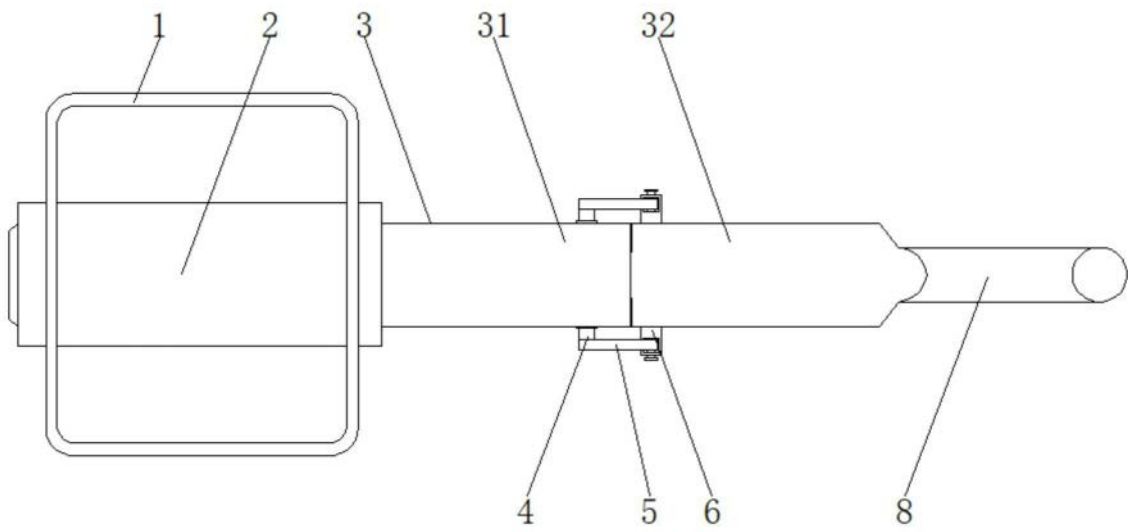


图4