



(21) 申请号 202422263365.5

(22) 申请日 2024.09.14

(73) 专利权人 梁山环海机械有限公司

地址 272600 山东省济宁市梁山县梁山街
道办事处(鱼王庄村东南)

(72) 发明人 王金海 王子阳 张玉环

(74) 专利代理机构 山东智汇盛景知识产权代理
有限公司 37321

专利代理师 付凯

(51) Int. Cl.

B60P 7/18 (2006.01)

B60P 7/13 (2006.01)

B60S 9/04 (2006.01)

B60S 9/12 (2006.01)

B62D 53/06 (2006.01)

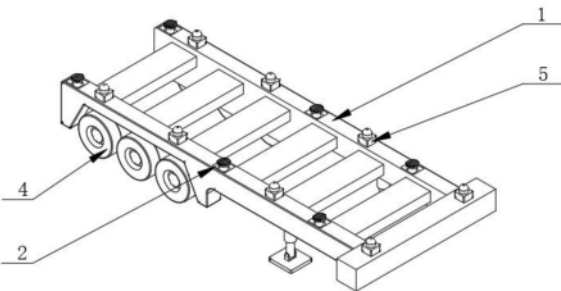
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有减震效果半挂车托架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有减震效果半挂车托架,包括支撑托架,所述支撑托架的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部设置有减震机构,所述减震机构包括放置板、减震弹簧、活动套、连接柱和减震块,所述放置板的底部固定连接于放置槽的顶部,所述减震弹簧的底部固定连接于放置板的顶部,所述减震弹簧的顶部固定连接于活动套的底部,所述活动套的底部活动连接于放置板的内部,所述连接柱的底部固定连接于活动套的顶部。通过减震机构,当半挂车进行使用时,通过集装箱的顶部与减震块进行挤压时对减震压簧进行压缩,对集装箱进行支撑,在运输时对震动势能进行吸收,通过设置减震垫,在对集装箱进行放置时,对箱体表面进行保护,防止损坏。



1. 一种具有减震效果半挂车托架,包括支撑托架(1),其特征在于:所述支撑托架(1)的顶部开设有放置槽(2),所述放置槽(2)的内部设置有减震机构(3),所述减震机构(3)包括放置板(301)、减震弹簧(302)、活动套(303)、连接柱(304)和减震块(305),所述放置板(301)的底部固定连接于放置槽(2)的顶部,所述减震弹簧(302)的底部固定连接于放置板(301)的顶部,所述减震弹簧(302)的顶部固定连接于活动套(303)的底部,所述活动套(303)的底部活动连接于放置板(301)的内部,所述连接柱(304)的底部固定连接于活动套(303)的顶部,所述减震块(305)的底部固定连接于连接柱(304)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震效果半挂车托架,其特征在于:所述支撑托架(1)的外侧设置有移动轮(4),所述支撑托架(1)的顶部设置有插接块(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震效果半挂车托架,其特征在于:所述减震块(305)的顶部设置有减震垫(6),所述减震垫(6)的材质为橡胶。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减震效果半挂车托架,其特征在于:所述减震机构(3)设置数量为六组且均匀的分布在支撑托架(1)顶部的前后两侧。

5. 根据权利要求2所述的一种具有减震效果半挂车托架,其特征在于:所述支撑托架(1)的顶部开设有固定槽(7),所述固定槽(7)的内部设置有支撑机构(8),所述支撑机构(8)包括伸缩气缸(801)、旋转块(802)和支撑板(803)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有减震效果半挂车托架,其特征在于:所述伸缩气缸(801)的顶部固定连接于固定槽(7)的内壁,所述旋转块(802)的顶部固定连接于旋转块(802)的底部,所述支撑板(803)的顶部通过转轴活动连接于旋转块(802)的底部。

7. 根据权利要求5所述的一种具有减震效果半挂车托架,其特征在于:所述支撑机构(8)设置数量为两组且均匀的分布在支撑托架(1)底部的前后两侧。

一种具有减震效果半挂车托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有减震效果半挂车托架,属于半挂车加工技术领域。

背景技术

[0002] 半挂车托架是半挂车的一个重要组成部分,主要用于在半挂车与牵引车脱离的情况下,支撑半挂车的前部,保证半挂车的稳定性和安全性。托架的设计和优化对于提高半挂车的整体性能至关重要,尤其是在甩挂运输中,托架的性能直接影响到运输效率和安全性。

[0003] 中国公开专利(公开号:CN 220924320 U)公开了一种具有减震效果的半挂车,包括车架,所述车架的底部固定连接有梁架,所述梁架底部固定连接有安装架,所述安装架上固定连接有钢板弹簧,所述钢板弹簧上设置有车轴,所述车轴上设置有车轮,所述车架的外侧设置有侧栏板,且车架的外表面固定连接有定位轴,所述定位轴上嵌套转动连接有转动架,所述转动架上固定连接有抬升臂,所述抬升臂的一端通过固定件与侧栏板固定连接,所述车架的外表面固定连接有固定座,所述固定座的底部固定连接有固定块。本实用新型中,整个侧栏板通过抬升上移的方式进行打开,这样既无需人工手动进行开关操作,可以降低劳动量,同时相对常规半挂车侧栏板的下翻式打开方式,更具安全性;

[0004] 然而,上述技术可能在对支撑托架进行移动时,无法对震动势能进行吸收,长时间使用容易对集装箱造成损坏,现有的大部分支撑托架只能对集装箱进行固定,无法对集装箱减震,容易导致集装箱内部货物出现损坏。

[0005] 为此,提出一种具有减震效果半挂车托架。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型提供一种具有减震效果半挂车托架,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种具有减震效果半挂车托架,包括支撑托架,所述支撑托架的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部设置有减震机构,所述减震机构包括放置板、减震弹簧、活动套、连接柱和减震块,所述放置板的底部固定连接于放置槽的顶部,所述减震弹簧的底部固定连接于放置板的顶部,所述减震弹簧的顶部固定连接于活动套的底部,所述活动套的底部活动连接于放置板的内部,所述连接柱的底部固定连接于活动套的顶部,所述减震块的底部固定连接于连接柱的顶部。

[0008] 进一步优选地,所述支撑托架的外侧设置有移动轮,所述支撑托架的顶部设置有插接块。

[0009] 进一步优选地,所述减震块的顶部设置有减震垫,所述减震垫的材质为橡胶。

[0010] 进一步优选地,所述减震机构设置数量为六组且均匀的分布在支撑托架顶部的前后两侧。

[0011] 进一步优选地,所述支撑托架的顶部开设有固定槽,所述固定槽的内部设置有支撑机构,所述支撑机构包括伸缩气缸、旋转块和支撑板。

[0012] 进一步优选地,所述伸缩气缸的顶部固定连接于固定槽的内壁,所述旋转块的顶部固定连接于旋转块的底部,所述支撑板的顶部通过转轴活动连接于旋转块的底部。

[0013] 进一步优选地,所述支撑机构设置数量为两组且均匀的分布在支撑托架底部的前后两侧。

[0014] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0015] 一、本实用新型通过减震机构,当半挂车进行使用时,通过集装箱的顶部与减震块进行挤压时对减震压簧进行压缩,对集装箱进行支撑,在运输时对震动势能进行吸收,通过设置减震垫,在对集装箱进行放置时,对箱体表面进行保护,防止损坏。

[0016] 二、本实用新型通过支撑机构,在对支撑托架进行支撑时,通过伸缩气缸推动支撑板进行移动,使支撑板与地面进行接触,对支撑托架进行稳定支撑,防止支撑托架发生倾斜,通过转轴,在对不同角度的地面进行支撑时,方便支撑板与地面的接触,保证良好的支持性。

[0017] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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。

[0019] 图1为本实用新型的立体前视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的减震机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的支撑托架剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的支撑托架结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图3中A处局部放大结构示意图。

[0024] 附图标记:1、支撑托架;2、放置槽;3、减震机构;301、放置板;302、减震弹簧;303、活动套;304、连接柱;305、减震块;4、移动轮;5、插接块;6、减震垫;7、固定槽;8、支撑机构;801、伸缩气缸;802、旋转块;803、支撑板。

具体实施方式

[0025] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种具有减震效果半挂车托架,包括支撑托架1,支撑托架1的顶部开设有放置槽2,放置槽2的内部设置有减震机构3,减震机构3包括放置板301、减震弹簧302、活动套303、连接柱304和减震块305,放置板301的底部固定连接

于放置槽2的顶部,减震弹簧302的底部固定连接于放置板301的顶部,减震弹簧302的顶部固定连接于活动套303的底部,活动套303的底部活动连接于放置板301的内部,连接柱304的底部固定连接于活动套303的顶部,减震块305的底部固定连接于连接柱304的顶部,支撑托架1的外侧设置有移动轮4,支撑托架1的顶部设置有插接块5,减震块305的顶部设置有减震垫6,减震垫6的材质为橡胶,减震机构3设置数量为六组且均匀的分布在支撑托架1顶部的前后两侧。

[0029] 通过减震机构3,当半挂车进行使用时,通过集装箱的顶部与减震块305进行挤压时对减震压簧进行压缩,对集装箱进行支撑,在运输时对震动势能进行吸收,通过设置减震垫6,在对集装箱进行放置时,对箱体表面进行保护,防止损坏。

[0030] 实施例2

[0031] 如图4-5所示,在一个实施例中,支撑托架1的顶部开设有固定槽7,固定槽7的内部设置有支撑机构8,支撑机构8包括伸缩气缸801、旋转块802和支撑板803,伸缩气缸801的顶部固定连接于固定槽7的内壁,旋转块802的顶部固定连接于旋转块802的底部,支撑板803的顶部通过转轴活动连接于旋转块802的底部,支撑机构8设置数量为两组且均匀的分布在支撑托架1底部的前后两侧。

[0032] 通过支撑机构8,在对支撑托架1进行支撑时,通过伸缩气缸801推动支撑板803进行移动,使支撑板803与地面进行接触,对支撑托架1进行稳定支撑,防止支撑托架1发生倾斜,通过转轴,在对不同角度的地面进行支撑时,方便支撑板803与地面的接触,保证良好的支持性。

[0033] 本实用新型在工作时:首先将集装箱进行放置,通过插接块5对集装箱进行固定,通过集装箱的顶部与减震块305的顶部接触,接触时对减震弹簧302进行压缩,使在对支撑托架1进行运输时,减震弹簧302对震动势能进行吸收,对集装箱进行保护,当对支撑托架1进行放置时,启动伸缩气缸801,伸缩气缸801推动支撑板803向下移动,使支撑板803与地面进行接触进行支撑,通过转轴,可对不同角度的地面进行支撑。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

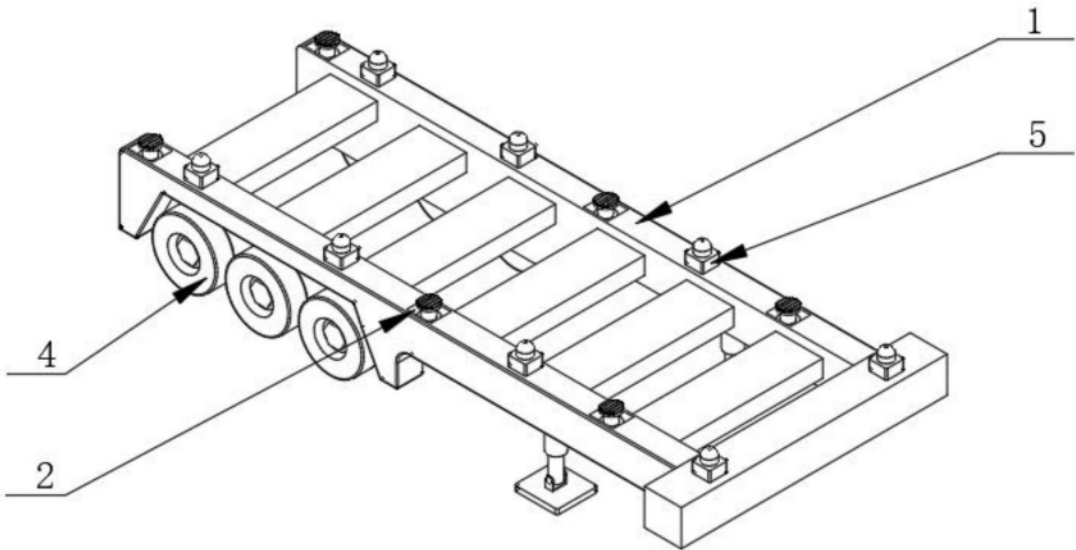


图1

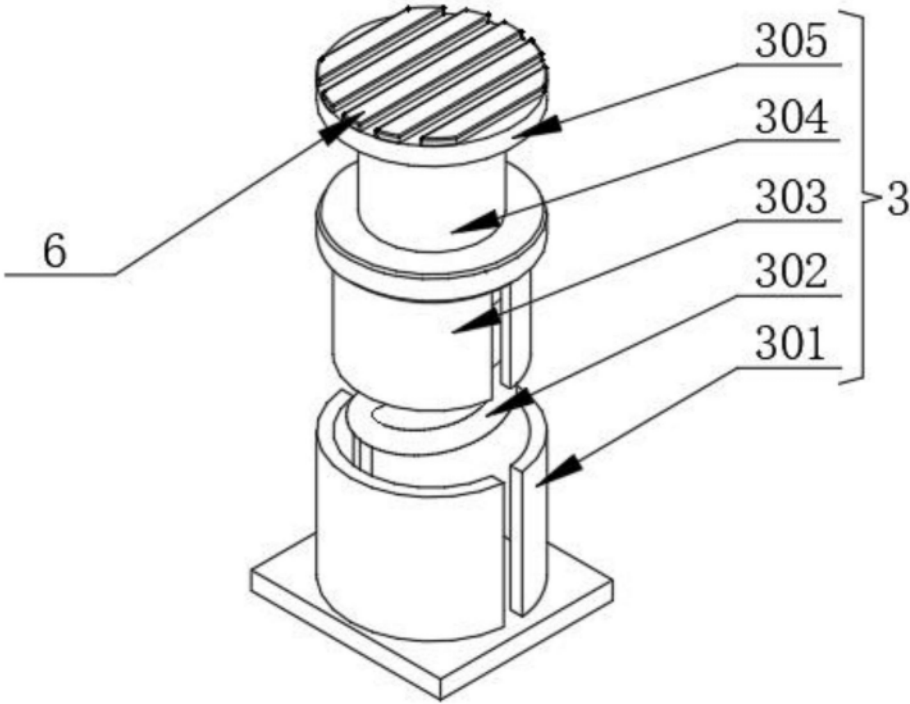


图2

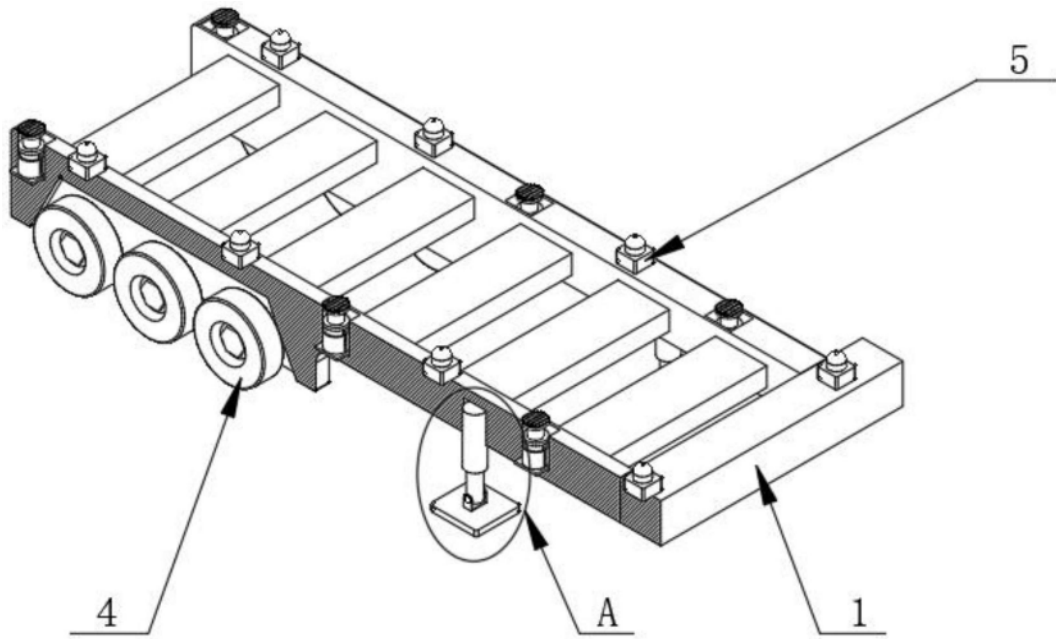


图3

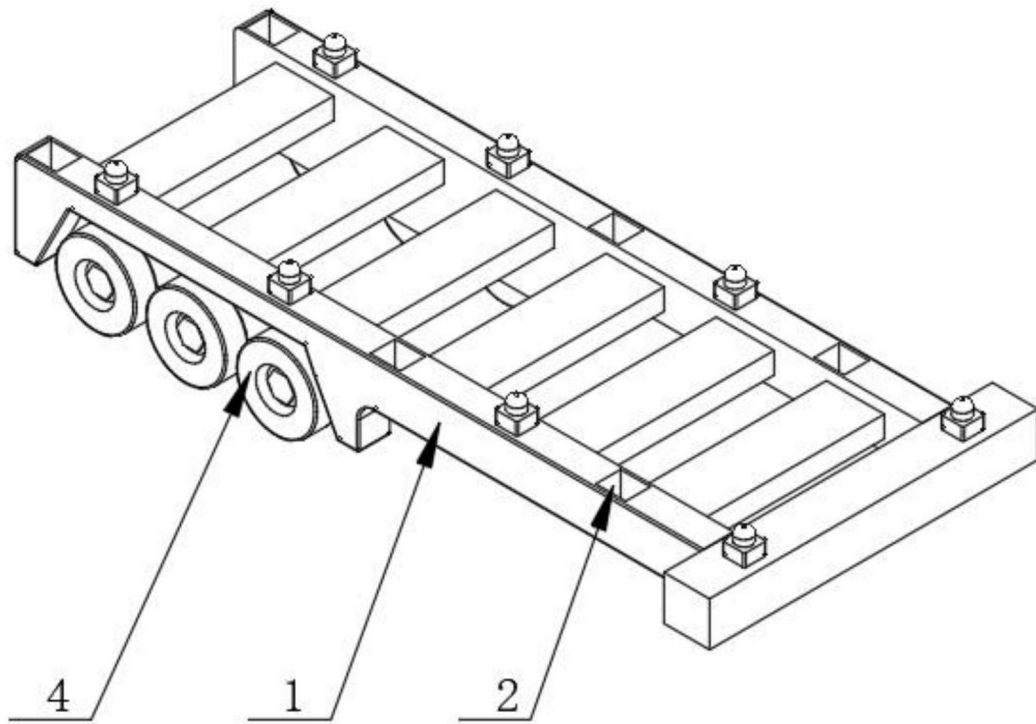


图4

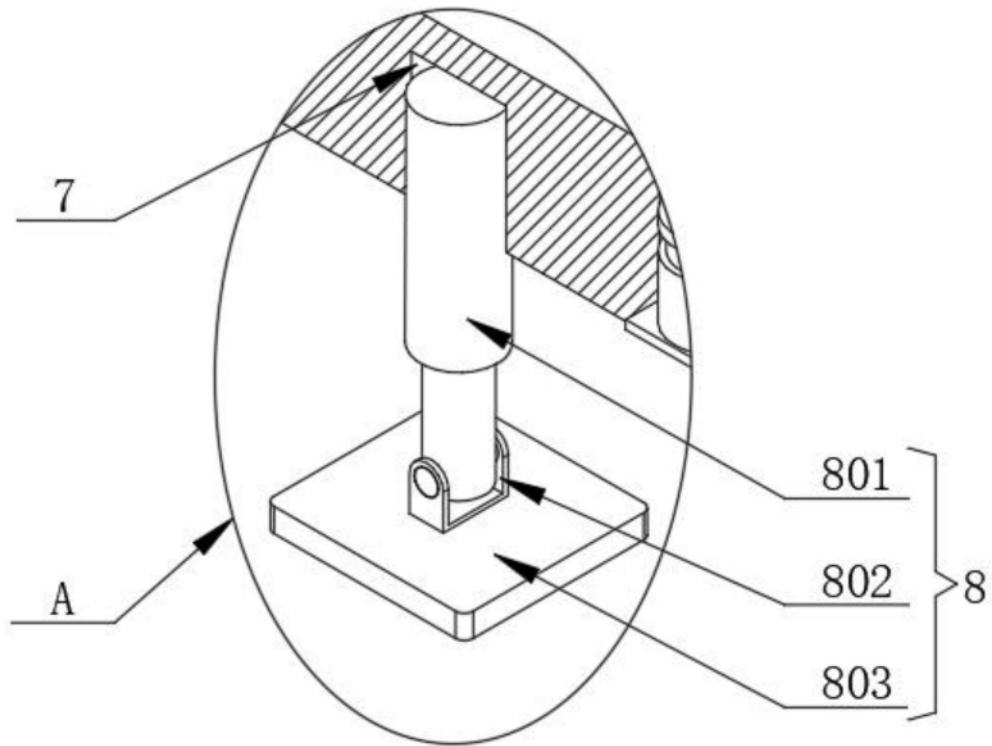


图5