



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210500137 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921377104.9

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 十堰盛世龙实业有限公司

地址 442000 湖北省十堰市普林工业园普林路47号

(72)发明人 刘东红 刘光兴 甘朝锋 王从伟  
许应健 魏俊峰

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 李丹

(51)Int.Cl.

B25H 1/00(2006.01)

B25H 1/16(2006.01)

B25H 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

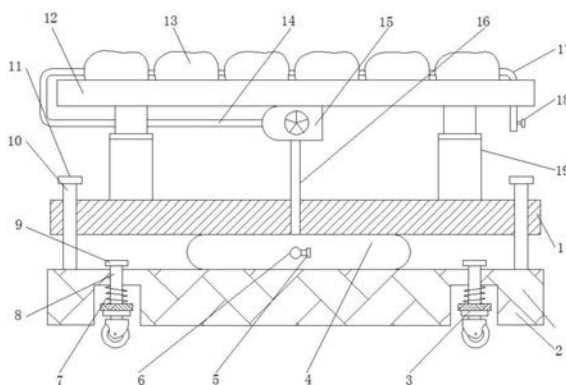
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种改装车辅梁支撑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种改装车辅梁支撑结构,包括底座,所述底座顶部外壁四个拐角处均设置有竖杆,且竖杆的顶部外壁焊接有固定块,所述竖杆的外壁滑动连接有升降板,且升降板顶部外壁四个拐角处均通过螺栓连接有液压缸,所述液压缸的活塞一端设置有顶板,且顶板的顶部外壁粘接有多个第二气囊,相邻所述第二气囊之间通过软管连接,所述顶板的底部外壁通过螺栓连接有气泵,且气泵的一侧外壁设置有导气管,导气管的一端和第二气囊的一侧外壁相连通。本实用新型在支撑过程中并不会对辅梁造成损坏,支撑效果更佳,且可以使底座底部可以整体与地面接触,保证支撑时的稳定性,进一步提高了装置的支撑效果。



1. 一种改装车辅梁支撑结构,包括底座(2),其特征在于,所述底座(2)顶部外壁四个拐角处均设置有竖杆(10),且竖杆(10)的顶部外壁焊接有固定块(11),所述竖杆(10)的外壁滑动连接有升降板(1),且升降板(1)顶部外壁四个拐角处均通过螺栓连接有液压缸(19),所述液压缸(19)的活塞一端设置有顶板(12),且顶板(12)的顶部外壁粘接有多个第二气囊(13),相邻所述第二气囊(13)之间通过软管连接,所述顶板(12)的底部外壁通过螺栓连接有气泵(15),且气泵(15)的一侧外壁设置有导气管(14),导气管(14)的一端和第二气囊(13)的一侧外壁相通,一个所述第二气囊(13)的一侧外壁设置有泄气管(17),且泄气管(17)的一侧外壁固定连接泄气阀(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种改装车辅梁支撑结构,其特征在于,所述气泵(15)的底部外壁设置有连通管(16),且连通管(16)的一端外壁熔接有第一气囊(4),第一气囊(4)被夹于升降板(1)和底座(2)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种改装车辅梁支撑结构,其特征在于,所述第一气囊(4)的一侧外壁设置有排气管(6),且排气管(6)的一侧外壁通过螺栓连接有控制阀(5)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种改装车辅梁支撑结构,其特征在于,所述底座(2)底部外壁四个拐角处均设置有安装槽,且安装槽的顶部内壁开有通孔,通孔的内壁滑动连接有伸缩杆(8),伸缩杆(8)的顶部外壁焊接有挡块(9),伸缩杆(8)的底部外壁焊接有万向轮(3),伸缩杆(8)的外壁套接有弹簧(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种改装车辅梁支撑结构,其特征在于,所述气泵(15)通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

6. 根据权利要求1所述的一种改装车辅梁支撑结构,其特征在于,所述底座(2)的底部外壁设置有防滑垫(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种改装车辅梁支撑结构,其特征在于,所述第二气囊(13)的两侧外壁均粘接有多个橡胶球(21)。

## 一种改装车辅梁支撑结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及改装车辅梁支撑技术领域,尤其涉及一种改装车辅梁支撑结构。

### 背景技术

[0002] 改装车是指对原厂车辆根据车主需求相应的增减配件以及改变外观等,通过一系列改进手段来达到个性时尚的要求,好的改装车能够大幅提升车辆性能,改装车不只是对车子的喷漆,贴纸,车体,扰流板,内置设备等进行改装,也包括性能零件的改装,如刹车,引擎等。

[0003] 目前,在对原厂车进行改装的过程中,需要将车体整体撑起,方便对车体底部的零配件进行改装更换,但是现有的支撑结构仍存在一定的不足之处,在将车体撑起的过程中,由于支撑结构均为硬金属材质,很容易对车体底部造成损坏,因此,亟需设计一种改装车辅梁支撑结构来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种改装车辅梁支撑结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种改装车辅梁支撑结构,包括底座,所述底座顶部外壁四个拐角处均设置有竖杆,且竖杆的顶部外壁焊接有固定块,所述竖杆的外壁滑动连接有升降板,且升降板顶部外壁四个拐角处均通过螺栓连接有液压缸,所述液压缸的活塞一端设置有顶板,且顶板的顶部外壁粘接有多个第二气囊,相邻所述第二气囊之间通过软管连接,所述顶板的底部外壁通过螺栓连接有气泵,且气泵的一侧外壁设置有导气管,导气管的一端和第二气囊的一侧外壁相通,一个所述第二气囊的一侧外壁设置有泄气管,且泄气管的一侧外壁固定连接泄气阀。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述气泵的底部外壁设置有连通管,且连通管的一端外壁熔接有第一气囊,第一气囊被夹于升降板和底座之间。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一气囊的一侧外壁设置有排气管,且排气管的一侧外壁通过螺栓连接有控制阀。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座底部外壁四个拐角处均设置有安装槽,且安装槽的顶部内壁开有通孔,通孔的内壁滑动连接有伸缩杆,伸缩杆的顶部外壁焊接有挡块,伸缩杆的底部外壁焊接有万向轮,伸缩杆的外壁套接有弹簧。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述气泵通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的底部外壁设置有防滑垫。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二气囊的两侧外壁均粘接有多个橡胶球。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的液压缸、气泵、导气管和第二气囊，当装置移动到车体底端后，驱动液压缸工作，可以将顶板顶起，同时驱动气泵开始工作，可以向第二气囊中鼓入气体，使车体上的辅梁卡在相邻第二气囊之间，起到对辅梁的支撑作用，且第二气囊为软质材料，支撑过程中并不会对辅梁造成损坏，支撑效果更佳；

[0015] 2.通过设置的第一气囊、竖杆、万向轮、伸缩杆和弹簧，气泵工作的同时，还可以通过连通管向第一气囊中鼓入气体，使竖杆在升降板上滑动，增大升降板和底座之间的距离，可以使万向轮压缩伸缩杆上的弹簧，并收进底座底部的安装槽中，使底座底部可以整体与地面接触，保证支撑时的稳定性，进一步提高了装置的支撑效果；

[0016] 3.通过设置的防滑垫和橡胶球，位于底座底部的防滑垫可以增大底座与地面之间的摩擦力，使支撑更加稳定，同时，位于第二气囊上的橡胶球可以增大第二气囊和辅梁之间的摩擦力，进一步提高了支撑的稳定性，更具实用性。

### 附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种改装车辅梁支撑结构的剖视结构示意图；

[0018] 图2为实施例1提出的一种改装车辅梁支撑结构的主视结构示意图；

[0019] 图3为实施例2提出的一种改装车辅梁支撑结构的整体结构示意图。

[0020] 图中：1升降板、2底座、3万向轮、4第一气囊、5控制阀、6排气管、7弹簧、8伸缩杆、9挡块、10竖杆、11固定块、12顶板、13第二气囊、14导气管、15气泵、16连通管、17泄气管、18泄气阀、19液压缸、20防滑垫、21橡胶球。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2，一种改装车辅梁支撑结构，包括底座2，底座2顶部外壁四个拐角处均焊接有竖杆10，且竖杆10的顶部外壁焊接有固定块11，竖杆10的外壁滑动连接有升降板1，且升降板1顶部外壁四个拐角处均通过螺栓连接有液压缸19，液压缸19的活塞一端焊接有顶板12，且顶板12的顶部外壁粘接有多个第二气囊13，相邻第二气囊13之间通过软管

连接,顶板12的底部外壁通过螺栓连接有气泵15,且气泵15的一侧外壁焊接有导气管14,导气管14的一端和第二气囊13的一侧外壁相通,一个第二气囊13的一侧外壁熔接有泄气管17,且泄气管17的一侧外壁通过螺栓连接有泄气阀18。

[0027] 其中,气泵15的底部外壁焊接有连通管16,且连通管16的一端外壁熔接有第一气囊4,第一气囊4被夹于升降板1和底座2之间,第一气囊4的一侧外壁熔接有排气管6,且排气管6的一侧外壁通过螺栓连接有控制阀5,底座2底部外壁四个拐角处均开有安装槽,且安装槽的顶部内壁开有通孔,通孔的内壁滑动连接有伸缩杆8,伸缩杆8的顶部外壁焊接有挡块9,伸缩杆8的底部外壁焊接有万向轮3,伸缩杆8的外壁套接有弹簧7,气泵15通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0028] 工作原理:使用时,将液压缸19和液压系统连接,当装置移动到车体底端后,驱动液压缸19工作,可以将顶板12顶起,同时驱动气泵15开始工作,可以向第二气囊13中鼓入气体,使车体上的辅梁卡在相邻第二气囊13之间,起到对辅梁的支撑作用,且第二气囊13为软质材料,支撑过程中并不会对辅梁造成损坏,支撑效果更佳,气泵15工作的同时,还可以通过连通管16向第一气囊4中鼓入气体,使竖杆10在升降板1上滑动,增大升降板1和底座2之间的距离,可以使万向轮3压缩伸缩杆8上的弹簧7,并收进底座2底部的安装槽中,使底座2底部可以整体与地面接触,保证支撑时的稳定性,进一步提高了装置的支撑效果。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图3,一种改装车辅梁支撑结构,本实施例相较于实施例1,还包括底座2的底部外壁粘接有防滑垫20,第二气囊13的两侧外壁均粘接有多个橡胶球21。

[0031] 工作原理:使用时,位于底座2底部的防滑垫20可以增大底座2与地面之间的摩擦力,使支撑更加稳定,同时,位于第二气囊13上的橡胶球21可以增大第二气囊13和辅梁之间的摩擦力,进一步提高了支撑的稳定性,更具实用性。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

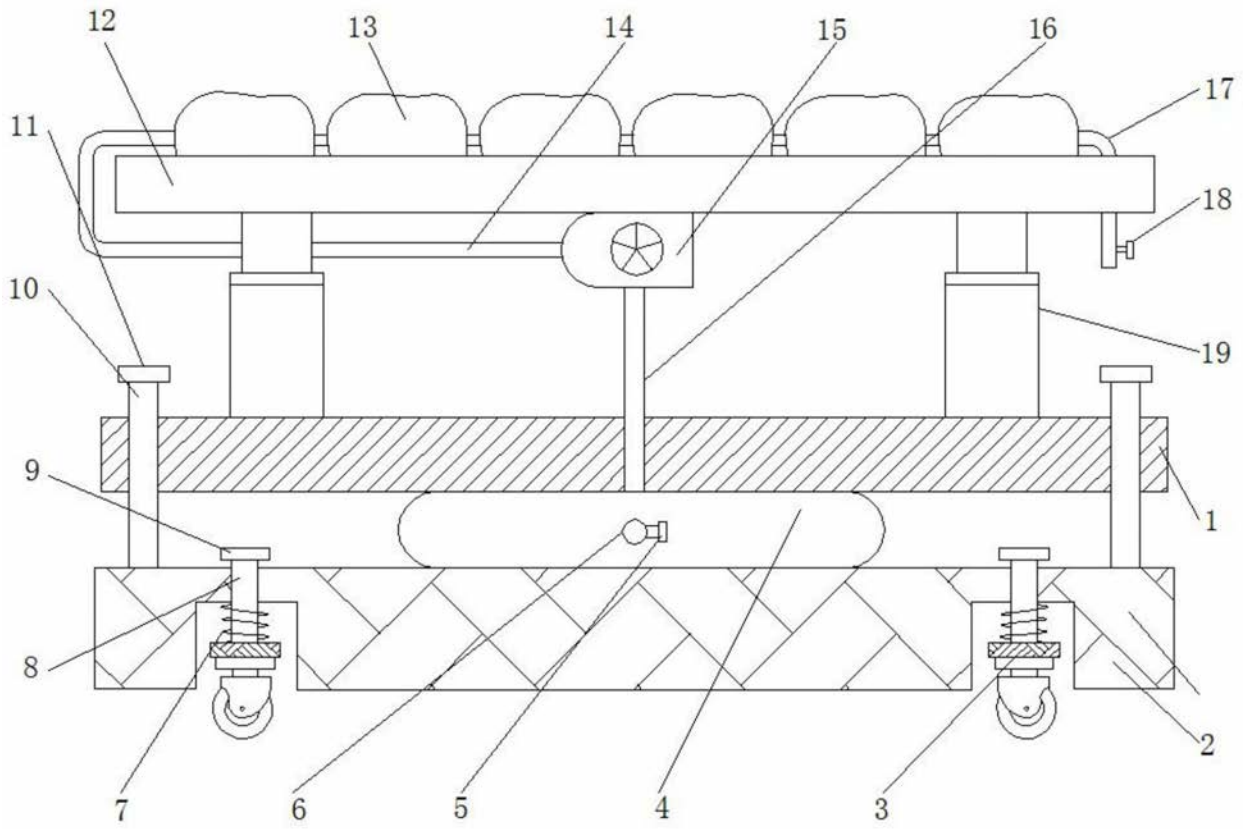


图1

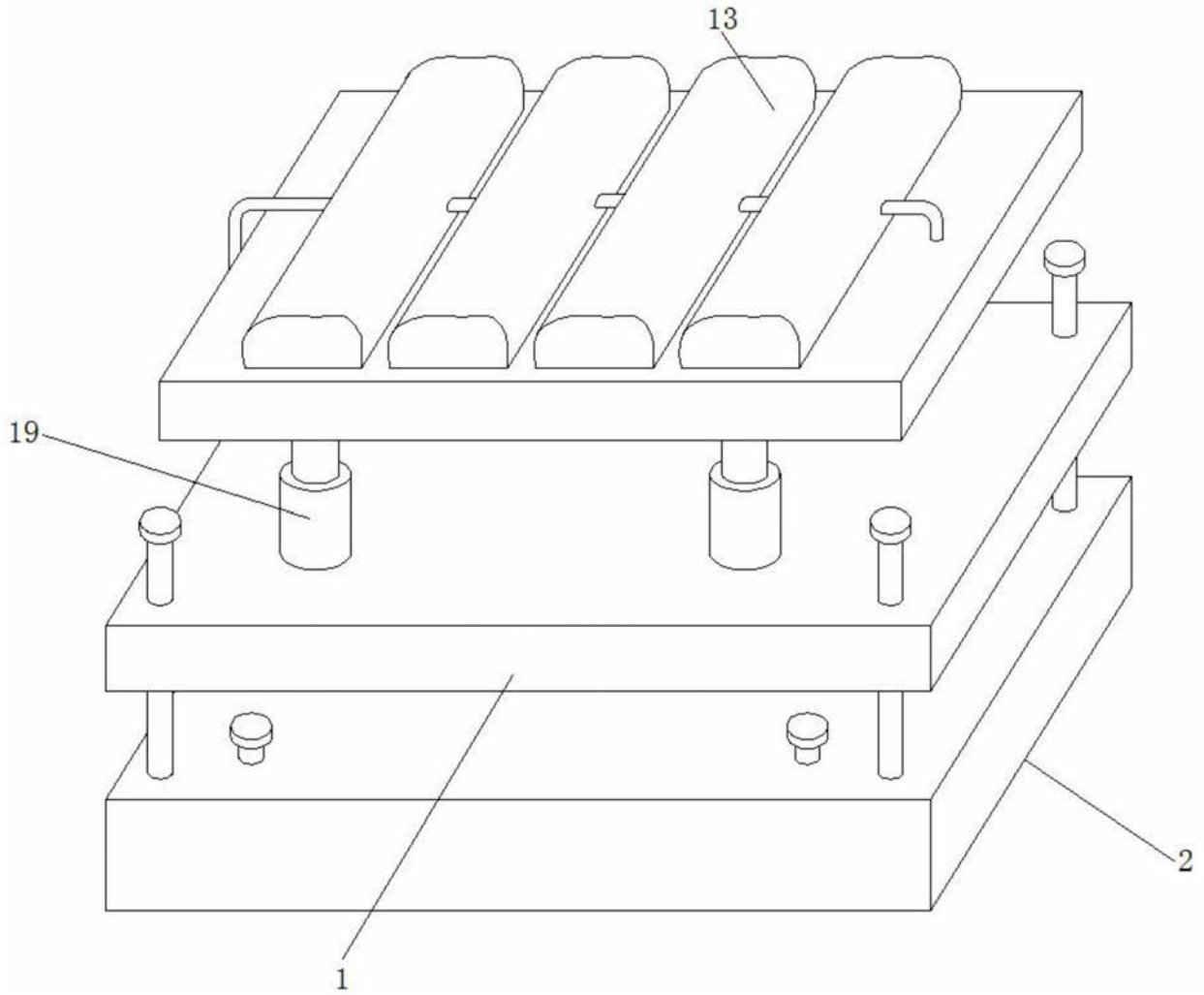


图2

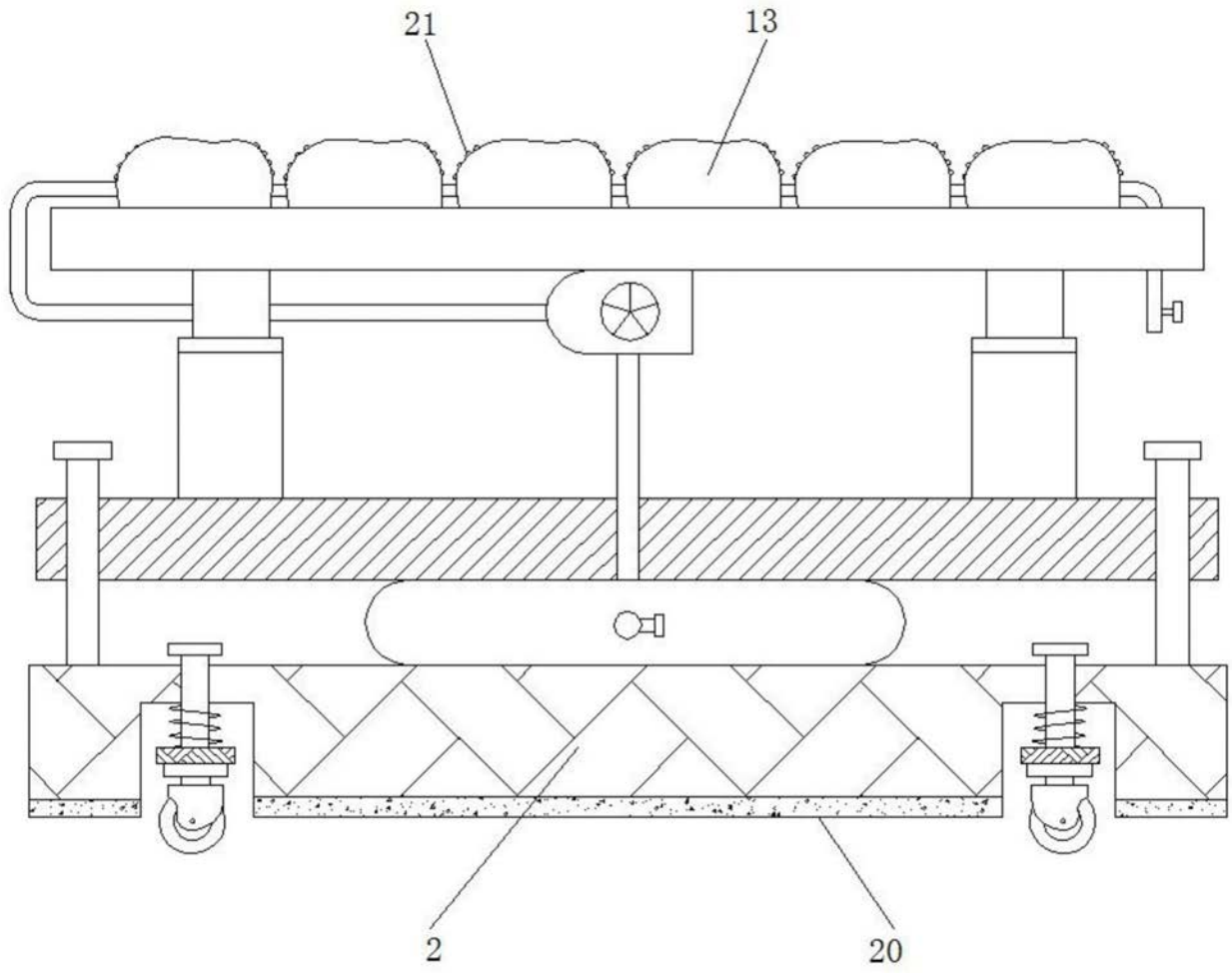


图3