



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208179454 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820692880.7

(22)申请日 2018.05.10

(73)专利权人 杰瑞石油天然气工程有限公司  
地址 264000 山东省烟台市莱山区杰瑞路9号

(72)发明人 刘强 张凯 朱新新 孙萍  
付元奎 王轶峤

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234  
代理人 蒲笃贤

(51)Int.Cl.  
B25H 1/00(2006.01)  
B62D 53/06(2006.01)

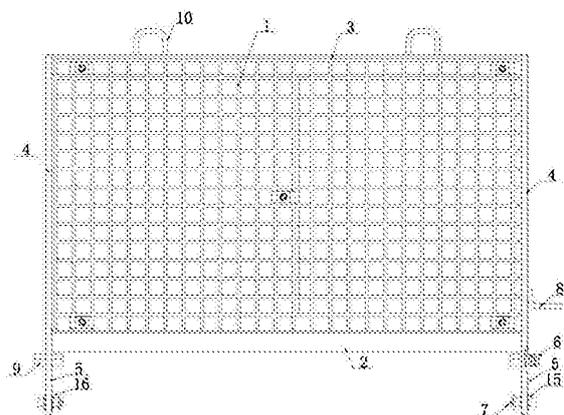
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种可折叠的维修平台

## (57)摘要

本实用新型涉及一种可折叠的维修平台,属于设备维修防护技术领域。其包括平台主体,平台主体包括框架及设置在框架内的格栅板,框架包括内板、外板及连接内、外板两端的两个侧板,侧板向内延伸出与车身底盘铰接的连接板,车身底盘上对应设有与连接板连接的固定支座,固定支座通过销轴与所述连接板铰接,内板上设有与车身侧面相适配的卡台。还包括用于将折叠后的平台固定在车身底盘上的锁定机构,锁定机构包括耳板及轴销安装板。本实用新型能够应用于半挂车底盘上,实现快速的折叠收放,占据空间小,既保证车辆上路的可行性,又能保证半挂车成橇类设备的维修空间,提高车辆安全性,保证了整个设备安全运行。



1. 一种可折叠的维修平台,其特征在于,包括平台主体,所述平台主体包括框架及设置在框架内的格栅板,所述框架包括内板、外板及连接内、外板两端的两个侧板,所述侧板向内延伸出与车身底盘铰接的连接板,所述车身底盘上对应设有与所述连接板连接的固定支座,所述固定支座通过销轴与所述连接板铰接,所述内板上设有与车身侧面相适配的卡台。

2. 根据权利要求1所述的维修平台,其特征在于,还包括用于将折叠后的平台固定在车身底盘上的锁定机构,所述锁定机构包括耳板及与耳板相对应的轴销安装板,所述耳板至少设置在其中一个所述侧板上,所述轴销安装板设置在车身地盘上,所述耳板与所述轴销安装板上设有用于轴销穿过的销孔。

3. 根据权利要求1或2所述的维修平台,其特征在于,所述卡台所述卡台的内侧面上设有用于与车身侧面接触的减震垫。

4. 根据权利要求1所述的维修平台,其特征在于,所述平台主体的外侧设有操作把手。

5. 根据权利要求1所述的维修平台,其特征在于,所述销轴上设有尼龙垫片及平垫圈。

6. 根据权利要求1所述的维修平台,其特征在于,所述销轴通过开口销锁定。

## 一种可折叠的维修平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可折叠的维修平台,属于设备维修防护技术领域。

### 背景技术

[0002] 设备维修平台作用是提高维修作业质量和工作效率,降低设备故障,提高设备的使用率,维修平台作为维修现场设备及元件的平台,很多时候为了节省资源,设计人员都是利用原来的钢结构支撑合理布置增加平台,大部分是固定的刚性连接,不可拆卸的。

[0003] 一些采用半挂车成橇的设备,由于受到半挂车车辆上路宽度的限制,四周增加不了固定式维修平台,如果让车辆本身携带一些便携式的操作平台也比较麻烦,因此需要开发一种可折叠的操作平台,在车辆行驶的时候把平台收缩回来,保证车辆不超宽,在作业的时候把平台伸出来保证维修操作时可以使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供一种结构简单,占据空间小,能够快速收放的可折叠的维修平台,既能保证半挂车底盘宽度方向不超宽,还能保证这类设备在作业时有维修平台,方便业主更好的操作设备及维护设备。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种可折叠的维修平台,包括平台主体,所述平台主体包括框架及设置在框架内的格栅板,所述框架包括内板、外板及连接内、外板两端的两个侧板,所述侧板向内延伸出与车身底盘铰接的连接板,所述车身底盘上对应设有与所述连接板连接的固定支座,所述固定支座通过销轴与所述连接板铰接,所述内板上设有与车身侧面相适配的卡台。

[0006] 本实用新型的有益效果是:连接板通过销轴与车身底盘铰接,可以实现维修平台的折叠收放,格栅板的设计既保证了维修平台的支撑面积,同时还减轻了维修平台的整体重量,方便折叠收放;固定支座的高度与连接板高度一致,并通过销轴铰接,方便快捷对处于竖直状态的平台主体进行锁紧固定,提高平台主体收回状态的稳定性。本实用新型解决了车载式测试分离器及半挂车成橇设备,由于受车身宽度限制,无法增加维修平台的问题,能够应用于半挂车底盘上,实现快速的折叠收放,占据空间小,既保证车辆上路的可行性,又能保证半挂车成橇类设备的维修空间,提高车辆安全性,保证了整个设备安全运行。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步的,还包括用于将折叠后的平台固定在车身底盘上的锁定机构,所述锁定机构包括耳板及与耳板相对应的轴销安装板,所述耳板至少设置在其中一个所述侧板上,所述轴销安装板设置在车身地盘上,所述耳板与所述轴销安装板上设有用于轴销穿过的销孔。

[0009] 采用上述进一步方案的有益效果是,轴销安装板与耳板通过轴销连接,可以保证平台主体竖直状态的稳定锁紧,避免平台晃动。

[0010] 进一步,所述卡台的内侧面上设有用于与车身侧面接触的减震垫。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是,将平台主体放平时,维修平台主体通过减震垫接触半挂车车身的侧面,既可以减震,又能减小维修平台放平时的噪音,保护车身侧面及平台主体。

[0012] 进一步的,所述平台主体的外侧设有操作把手。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是,把手具体是在平台主体的外板上,方便工人需要进行维修时将平台主体放下及维修完毕后及时将平台主体推起90度恢复到收回状态,可以实现平台主体的快速收放。

[0014] 进一步的,所述销轴上设有尼龙垫片及平垫圈。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是,销轴上套装有尼龙垫片及平垫圈,减少连接板、销轴及固定支座的磨损。

[0016] 进一步的,所述销轴通过开口销锁定。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是,锁定方便快捷,同时又能达到较接的目的。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的左视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型维修平台放平状态的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型维修平台收回状态的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型在半挂车上内的布置结构示意图;

[0024] 图中,1、格栅板;2、内板;3、外板;4、侧板;5、连接板;6、卡台;7、销轴;8、耳板;9、减震垫;10、操作把手;11、固定支座;12、轴销安装板;13、轴销;14、开口销;15、尼龙垫片;16、平垫圈;17、半挂车车架。

### 具体实施方式

[0025] 以下结合实例对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0026] 如图1-图6所示,一种可折叠的维修平台,包括平台主体,所述平台主体包括框架及设置在框架内的格栅板1,所述框架包括内板2、外板3及连接内、外板两端的两个侧板4,所述侧板向内延伸出与车身底盘铰接的连接板5,所述车身底盘上对应设有与所述连接板连接的固定支座11,所述固定支座通过销轴7与所述连接板铰接,所述内板上设有与车身侧面相适配的卡台6。

[0027] 还包括用于将折叠后的平台固定在车身底盘上的锁定机构,所述锁定机构包括耳板8及与耳板相对应的轴销安装板12,所述耳板至少设置在其中一个所述侧板上,所述轴销安装板设置在车身地盘上,所述耳板与所述轴销安装板上设有用于轴销穿过的销孔。轴销安装板与耳板通过轴销13连接,可以保证平台主体竖直状态的稳定锁紧,避免平台晃动。

[0028] 所述卡台的内侧面上设有用于与车身侧面接触的减震垫9。将平台主体放平时,维修平台主体通过减震垫接触半挂车车身的侧面,既可以减震,又能减小维修平台放平时的噪音,保护车身侧面及平台主体。

[0029] 所述平台主体的外侧设有操作把手10。把手具体是在平台主体的外板上,方便工人需要进行维修时将平台主体放下及维修完毕后及时将平台主体推起90度恢复到收回状态,可以实现平台主体的快速收放。

[0030] 所述销轴上设有尼龙垫片15及平垫圈16。销轴上套装有尼龙垫片及平垫圈,减少连接板、销轴及固定支座的磨损。

[0031] 所述销轴通过开口销14锁定。锁定方便快捷,同时又能达到铰接的目的。

[0032] 如图6所示,在半挂车车架17上安装多个不同尺寸规格的维修平台,那一处需要维修可将对应位置的维修平台放平,待维修完毕后,将维修平台收回,既不占用半挂车宽度方向空间,也不影响半挂车上路通行,保证车辆在路上的安全运行。

[0033] 如图2所示,需要对车上设备进行维修时,平台主体的卡台与半挂车的车身侧面卡合,将平台主体放平,待维修完毕后;如图3所示,工人用把手将平台主体向上推起;整个维修平台会沿着销轴开始旋转90度;旋转90度后达到平台收回状态,然后通过轴销将轴销安装板与车身底盘上的支撑板连接起来从而固定平台。

[0034] 可折叠的维修平台,不需要使用时,我们可以将维修平台向上推起成竖直状态,然后在左侧的开孔位置插上轴销,防止平台倒置,使平台固定在竖直方向,既不占用半挂车宽度方向空间,也不影响半挂车上路通行,保证车辆在路上的安全运行,车辆到达工作区后,我们可以拨开左侧的轴销缓慢放下平台,可迅速打开一个超过车身宽度的操作平台,解决原车身空间不足的缺点。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

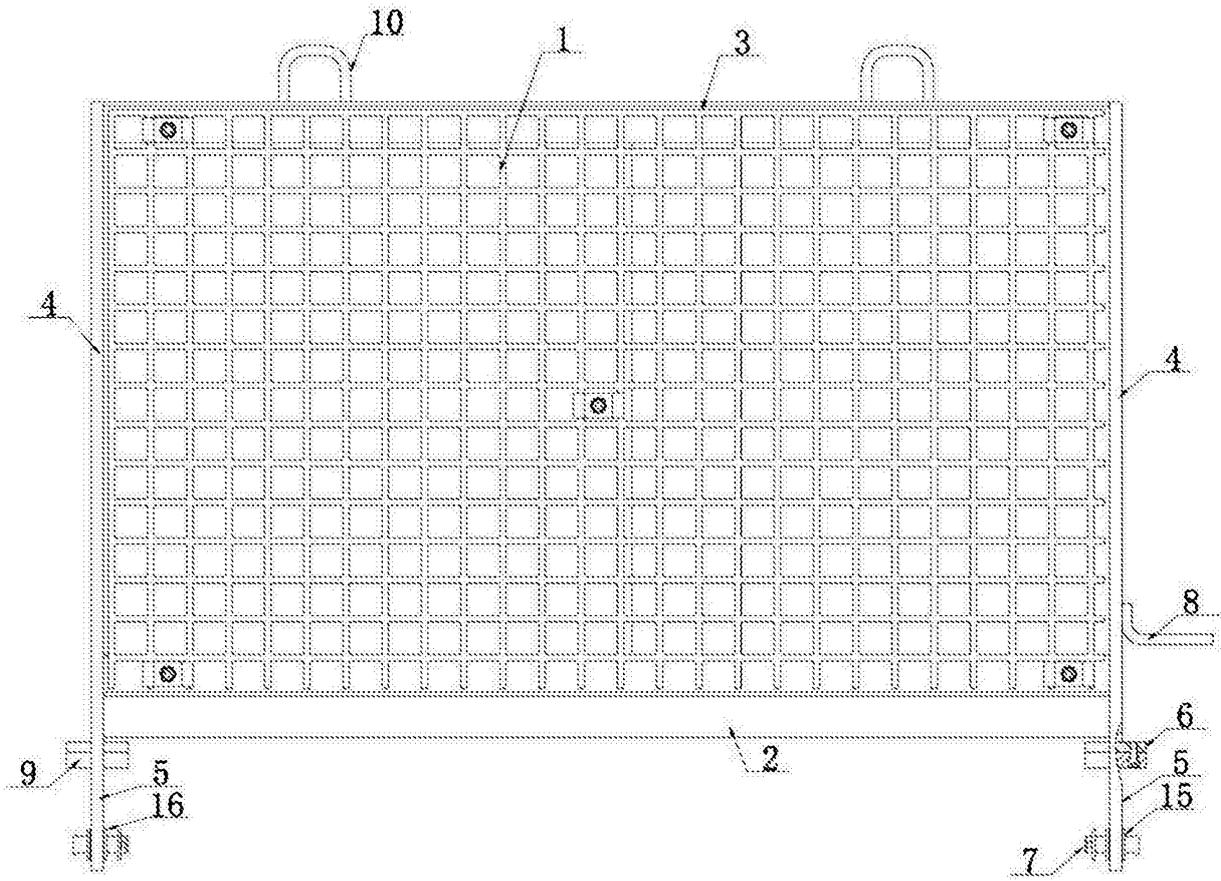


图1

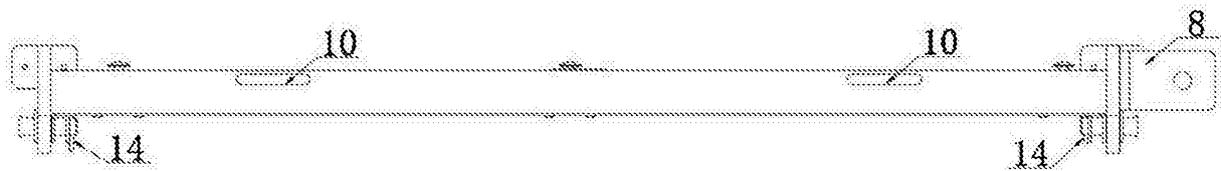


图2

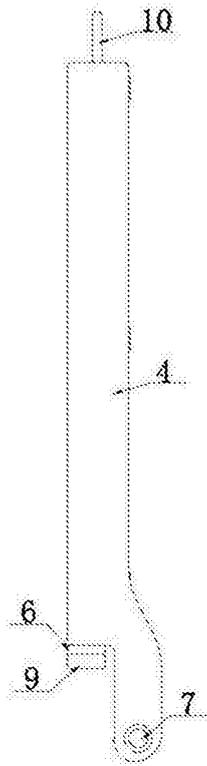


图3

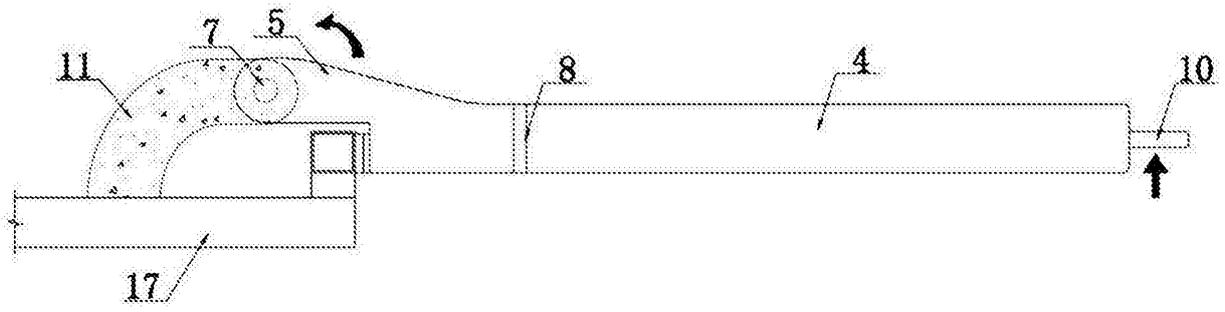


图4

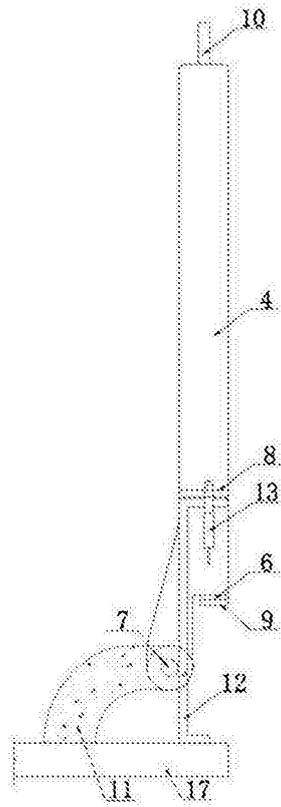


图5

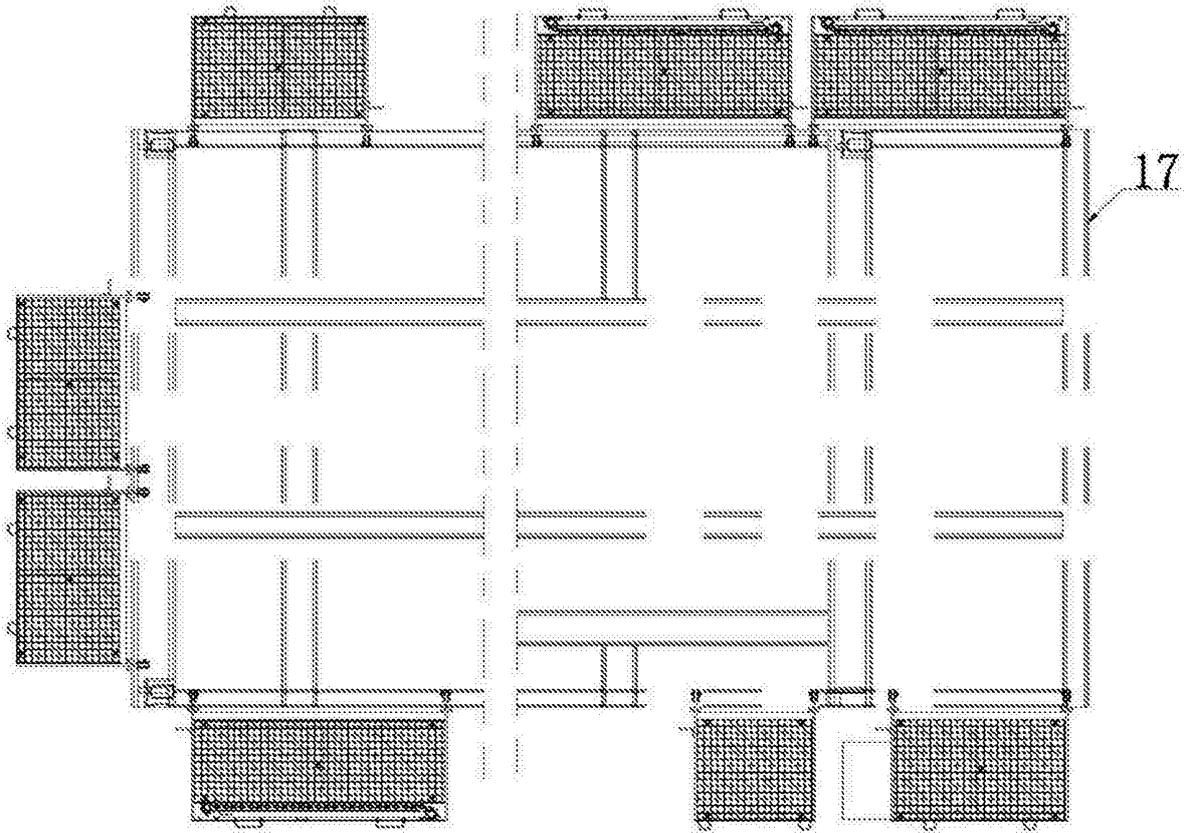


图6