(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218658936 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202223114034.2

(22)申请日 2022.11.22

(73)专利权人 中国人民解放军第六四零九工厂
地址 113105 辽宁省抚顺市东洲区抚东街39号

(72)发明人 田志刚 梁光辉 李宝洲 高栋 韩雪峰 李默 孟令旭

(74)专利代理机构 辽宁观策律师事务所 21247
专利代理师 王鹏飞

(51)Int.Cl.
B25H 1/06(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)

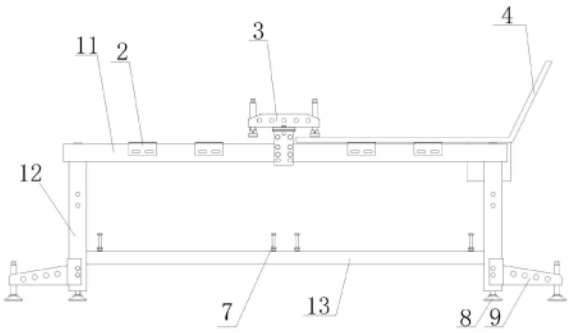
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种通用型上装甲板放置架

(57)摘要

本公开涉及一种通用型上装甲板放置架，包括：竖直设置的两个侧支撑架以及通过紧固螺栓与侧支撑架可拆卸连接的连接梁，侧支撑架包括：上横梁、下横梁以及竖直连接上横梁和下横梁的支撑支柱，上横梁上方设有可沿上横梁滑动的固定架，固定架包括：嵌套在上横梁上并可沿上横梁长度方向滑动的下固定架，以及固定在下固定架上方的上固定架，上固定架相对下固定架可轴向转动，所述上固定架的两端分别螺纹连接有固定架调节杆，固定架调节杆置于上装甲板上方，通过旋转固定架调节杆可向下压制上装甲板以将上装甲板固定。本公开的放置架可满足多种装备型号上装甲板的放置及维修，结构简单，拆装快捷、稳定性好且便于携行。



CN 218658936 U

1.一种通用型上装甲板放置架,其特征在于,包括:竖直设置的两个侧支撑架以及通过紧固螺栓与所述侧支撑架可拆卸连接的连接梁,所述侧支撑架包括:上横梁、下横梁以及竖直连接所述上横梁和所述下横梁的支撑支柱,所述上横梁上方设有可沿所述上横梁滑动的固定架,所述固定架包括:嵌套在所述上横梁上并可沿所述上横梁长度方向滑动的下固定架,以及固定在所述下固定架上方的上固定架,所述上固定架相对所述下固定架可轴向转动,所述上固定架的两端分别螺纹连接有固定架调节杆,所述固定架调节杆置于上装甲板上方,通过旋转所述固定架调节杆可向下压制所述上装甲板以将所述上装甲板固定。

2.如权利要求1所述的通用型上装甲板放置架,其特征在于,所述支撑支柱连接有可调节地脚和延长式地脚。

3.如权利要求1所述的通用型上装甲板放置架,其特征在于,所述上横梁上还设有可沿所述上横梁滑动的滑座,所述滑座上表面设有橡胶垫,用于在放置上装甲板时起缓冲作用。

4.如权利要求1所述的通用型上装甲板放置架,其特征在于,所述下固定架包括下连接板和基座,所述上固定架包括:上连接板和支撑梁,所述上连接板与所述下连接板设有沿圆周均匀排布的多个固定孔,短螺栓通穿过所述固定孔将所述上连接板与所述下连接板固定。

5.如权利要求4所述的通用型上装甲板放置架,其特征在于,所述基座竖直地固定在所述下连接板下方,所述基座可嵌套在所述上横梁上并沿所述上横梁滑动,所述基座贯穿有多个连接孔,长螺栓穿过所述连接孔以将所述下固定架固定在所述上横梁上。

一种通用型上装甲板放置架

技术领域

[0001] 本公开涉及军用装备技术领域，特别是涉及一种通用型上装甲板放置架。

背景技术

[0002] 目前部队进行野外抢修作业或车间作业时，需要对上装甲板进行拆装、维修放置以及转运。现维修工作中且各现场都有自己的存放标准和要求，为防止工作现场混乱、避免影响生产和存在安全隐患，且更有效保护上装甲板，常采用专门的放置架存放上装甲板，这是一种安全、有效的方法。

[0003] 然而，现有的上装甲板放置架工艺繁琐，无法对放置的上装甲板进行固定与前后移动，也无法快速、便捷转换为携行状态进行转运使用。由于野外条件恶劣、地面不平，还易造成上装甲板倾斜，存在安全隐患，无法满足在野外条件下使用。

[0004] 因此，需设计一个结构简单、对野外环境适应性强、可携行且可满足不同型号需求的上装甲板放置架。

实用新型内容

[0005] 本公开提供了一种通用型上装甲板放置架，采用可调节固定式设计，可根据上装甲板体积、形状随时调节上装甲板位置与数量，大大提高了放置架的利用率和对不同上装甲板的适应性。

[0006] 为实现上述目的，本公开提供了一种通用型上装甲板放置架，包括：竖直设置的两个侧支撑架以及通过紧固螺栓与所述侧支撑架可拆卸连接的连接梁，所述侧支撑架包括：上横梁、下横梁以及竖直连接所述上横梁和所述下横梁的支撑支柱，所述上横梁上方设有可沿所述上横梁滑动的固定架，所述固定架包括：嵌套在所述上横梁上并可沿所述上横梁长度方向滑动的下固定架，以及固定在所述下固定架上方的上固定架，所述上固定架相对所述下固定架可轴向转动，所述上固定架的两端分别螺纹连接有固定架调节杆，所述固定架调节杆置于所述上装甲板上方，通过旋转所述固定架调节杆可向下压制上装甲板以将所述上装甲板固定。

[0007] 优选地，所述支撑支柱连接有可调节地脚和延长式地脚。

[0008] 优选地，所述上横梁上还设有可沿所述上横梁滑动的滑座，所述滑座上表面设有橡胶垫，用于在放置上装甲板时起缓冲作用。

[0009] 优选地，所述下固定架包括下连接板和基座，所述上固定架包括：上连接板和支撑梁，所述上连接板与所述下连接板设有沿圆周均匀排布的多个固定孔，短螺栓通穿过所述固定孔将所述上连接板与所述下连接板固定。

[0010] 优选地，所述基座竖直地固定在所述下连接板下方，所述基座可嵌套在所述上横梁上并沿所述上横梁滑动，所述基座贯穿有多个连接孔，长螺栓穿过所述连接孔以将所述下固定架固定在所述上横梁上。

[0011] 在本公开实施例的上述实现方式中，各个部件采用插接螺栓固定形式，以便于快

速拆装，固定架为可拆卸调节式结构，可根据上装甲板尺寸通过长螺栓安装在上横梁上，以实现自由拆卸调节，上固定架通过短螺栓可实现旋转90度调节，进而可选择上装甲板的固定位置，上装甲板由固定架调节杆通过螺纹固定，使上装甲板可快速拆装且无法脱落，并可根据上装甲板体积、形状随时调整上装甲板位置、数量。

附图说明

[0012] 图1为本实施例提供的一种通用型上装甲板放置架的结构示意图；

[0013] 图2为图1的侧视图；

[0014] 图3为图1中固定架的结构示意图；

[0015] 图4为图1中固定架的侧视图；

[0016] 图5为图1中的延长式地脚的结构示意图；

[0017] 图6为本实施例提供的一种通用型上装甲板放置架处于收拢状态的结构示意图。

[0018] 图1-6中：

[0019] 11-上横梁、12-支撑支柱、13-下横梁、2-滑座、3-固定架、31-上固定架、311-上连接板、312-支撑梁、32-固定架调节杆、33-下固定架、331-下连接板、332-基座、34-固定架套管、35-螺母、36-长螺栓、37-短螺栓、4-上装甲板、5-上连接梁、6-下连接梁、7-携行用螺栓、8-可调节地脚、9-延长式地脚、91-延长支腿。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本公开的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本公开，并不用于限制本公开。

[0021] 在本公开中，为了便于描述，使用的方位词如“上、下”通常是指相应部件处于使用状态时沿Z方向上的“上、下”。另外，使用的方位词“内、外”是相对于对应的部件自身轮廓而言的“内、外”。此外，本申请所使用的术语“第一”、“第二”等是为了区分一个要素和另一个要素，不具有顺序性和重要性。在下面的描述中，当涉及到附图时，除非另有解释，不同的附图中相同的附图标记表示相同或相似的要素。上述定义仅用于解释和说明本公开，不应当理解为对本公开的限制。

[0022] 参阅图1至图6，本实施例中一种通用型上装甲板放置架，包括：竖直设置的两个侧支撑架以及通过紧固螺栓与侧支撑架可拆卸连接的上连接梁5和下连接梁6，侧支撑架置于地面上，用于支撑待放置的上装甲板，侧支撑架是由上横梁11、支撑支柱12以及下横梁13连接而成的矩形框架，其中，上横梁11固定于两个支撑支柱12上端，上横梁10和下横梁13为可以矩形管状结构，下横梁13长度小于上横梁10，并固定于两个支撑支柱12侧壁之间。

[0023] 本实施例中的紧固螺栓用于将侧支撑架与上连接梁5、下连接梁6连接，可以理解的是，本实施例中的侧支撑架可分为前侧支架和后侧支架，前侧支架和后侧支架对称设置，上连接梁5和下连接梁6分别为两根，其中，前、后侧支架中间通过两根上连接梁5连接，前、后侧支架的下端通过两根下连接梁6连接，具体地，支撑支柱12上可开有插接口，上连接梁5和下连接梁6通过对应的插接口连接到支撑支柱12上并使用紧固螺栓紧固。

[0024] 应说明的是，本实施例中上横梁11、支撑支柱12以及下横梁13均可采用螺栓连接方式固定，进而形成侧支撑架1，该结构简单，可拆装快捷且便于携行，侧支撑架、上连接梁5

和下连接梁6上还可设有多个携行孔，在本放置架拆卸后可通过携行用螺栓7固定拆卸后各部件，且其余连接用螺栓均可放置在原螺栓孔上，防止转运过程中丢失。

[0025] 进一步地，上横梁11为矩形管结构，每个上横梁11上可活动地连接有多个滑座2，滑座2放置在上横梁11上并可沿上横梁11长度方向滑动，滑座2用于支撑待放置的上装甲板4。本实施例中的滑座2呈槽钢结构或门字形结构，可采用一块钢板折弯成型，并嵌套在对应的上横梁11上方，每个上横梁11上设有四个滑座2，滑座2表面设有橡胶垫，在放置上装甲板4时起缓冲作用，滑座2的侧壁贯穿有固定孔，对应地，上横梁11的侧壁设有与所述固定孔对应的通孔，固定螺栓(未示出)穿过该固定孔将滑座2固定在上横梁11上。

[0026] 可以理解的是，滑座2的内廓尺寸略大于上横梁11，从而可活动地套接在上横梁11的外周，并可沿上横梁11长度方向移动。

[0027] 上横梁11上还安装有可沿上横梁11滑动的固定架3，固定架3用于向下压紧待放置的上装甲板4以将其固定，固定架3整体呈T型结构，包括：通过短螺栓37连接在一起的上固定架31和下固定架33，所述短螺栓37为2个，其中，下固定架33包括下连接板331和基座332，下连接板331为圆形的片状结构，基座332竖直地固定在下连接板331下方，基座332呈槽钢结构，嵌套在上横梁11上并可沿上横梁11长度方向滑动，基座332贯穿有多个连接孔，长螺栓36穿过基座33侧壁上的连接孔以将其与上横梁11连接，最后通过螺母35固定，长螺栓36外部还设有固定架套管34，固定架套管34用于使上横梁11与固定架3稳固连接。

[0028] 上固定架31包括：上连接板311和支撑梁312，上连接板311为圆形的片状结构，支撑梁312沿水平方向横向地固定在上连接板311上方，支撑梁312上可开通多个减重孔，支撑梁312的两端分别通过螺纹连接固定架调节杆32，固定架调节杆32置于上装甲板上方，通过旋转固定架调节杆32可向下压制上装甲板，固定架调节杆32下方还装有橡胶垫，橡胶垫用于起缓冲作用，防止对上装甲板造成损坏。

[0029] 固定架3放置在上横梁11上并可沿上横梁11长度方向滑动以满足不同尺寸的上装甲板的放置，通过滑动固定架3在上横梁11长度方向的位置可适应不同型号上装甲板的放置。

[0030] 本实施例中，上连接板311与下连接板331结构相同并对应设置，二者通过短螺栓37固定，上连接板311与下连接板331设有4个沿圆周均匀排布的固定孔，可根据需要对上固定架31沿圆周方向进行90度旋转最后通过短螺栓37固定，进而选择上装甲板放置架的固定位置。

[0031] 为适应野外维修环境，支撑支柱12的底部还连接可调节地脚8，具体地，可调节地脚8通过螺纹与支撑支柱12活动连接，通过旋转可以调节地脚高度以适应野外环境不平整的地面，且可根据野外环境的不同更换不同规格的地脚。

[0032] 支撑支柱12的侧壁还连接有延长式地脚9，延长式地脚9包括延长支腿91以及固定在延长支腿91一端的可调节式地脚。将可调节式地脚安装在延长支腿的螺母上，即可使用，本实施例中的放置架共设置4处可调节式地脚以及4处延长式地脚，可有效解决某式坦克上装甲板带有水箱总成，导致中心偏离从而造成上装甲板放置架倾斜的问题。

[0033] 本实施例的放置架上中的侧支撑架及连接梁均采用碳素结构钢制造，整体喷塑，具有使用寿命长的优点。其中，侧支撑架、连接梁、固定架、滑座、地脚等部件采用插接螺栓固定形式，以便于快速拆装，且拆装后携行状态时可固定为一体，保证携行状态体积小，防

止在携行过程中部分零件丢失;拆卸的螺栓均可安置在放置架上,更有效的配合部队在野外随时转运携行。为了使上装甲板放置架可满足不同规格的上装甲板放置,将固定架3设计为可拆卸调节式结构。固定架3可根据上装甲板尺寸通过长螺栓36安装在上横梁11上,以实现自由拆卸调节,上固定架31通过短螺栓37可实现旋转90度调节,进而可选择上装甲板的固定位置,上装甲板由固定架调节杆32通过螺纹固定,使上装甲板可快速拆装且无法脱落,并可根据上装甲板体积、形状随时调整上装甲板位置、数量。

[0034] 以上对本公开所提供一种通用型上装甲板放置架进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本公开的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本公开的核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本公开原理的前提下,还可以对本公开进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本公开权利要求的保护范围内。

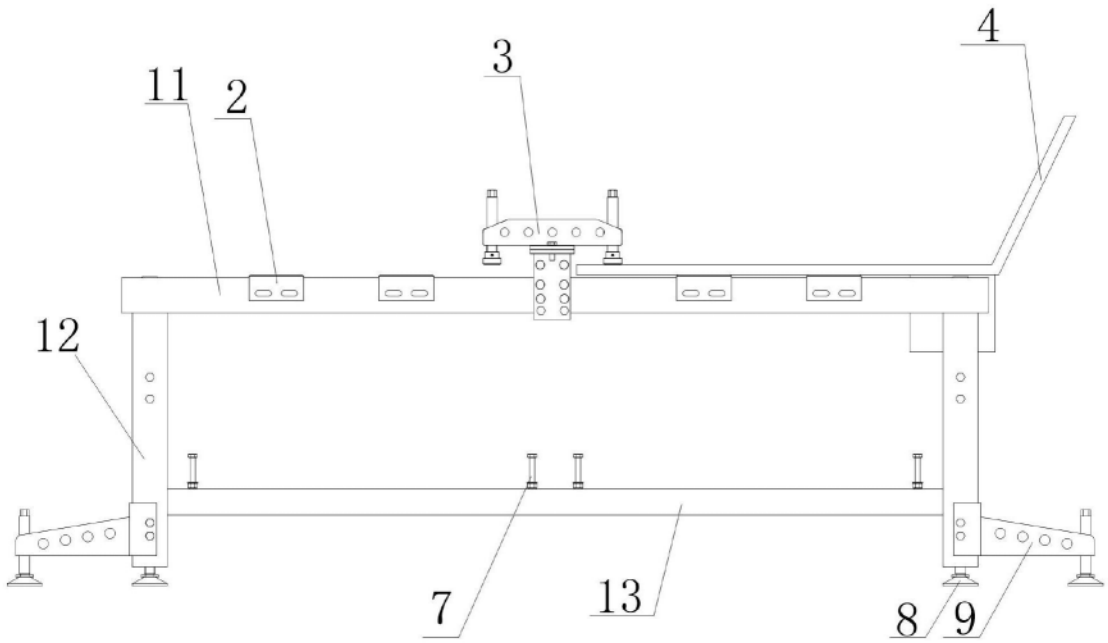


图1

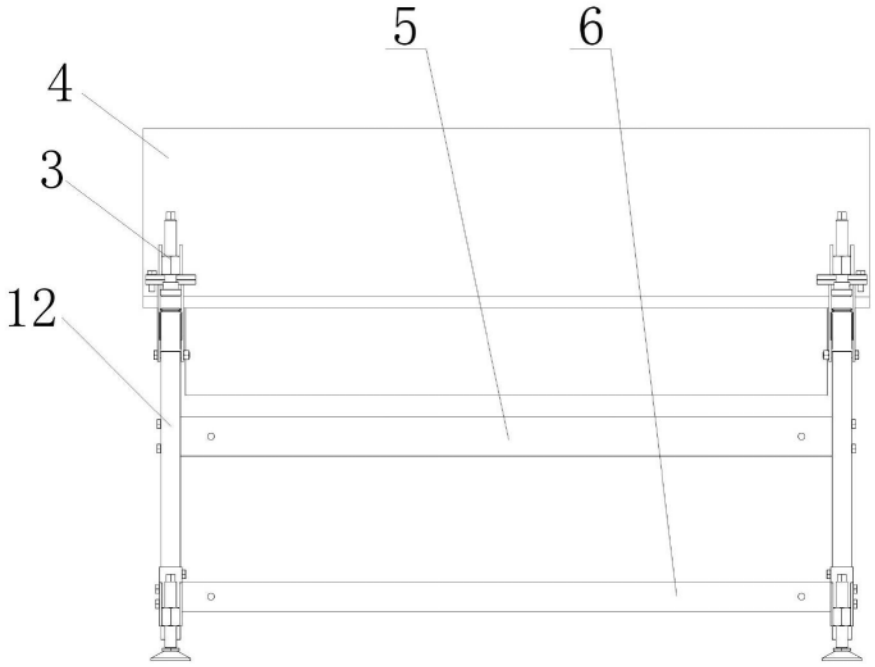


图2

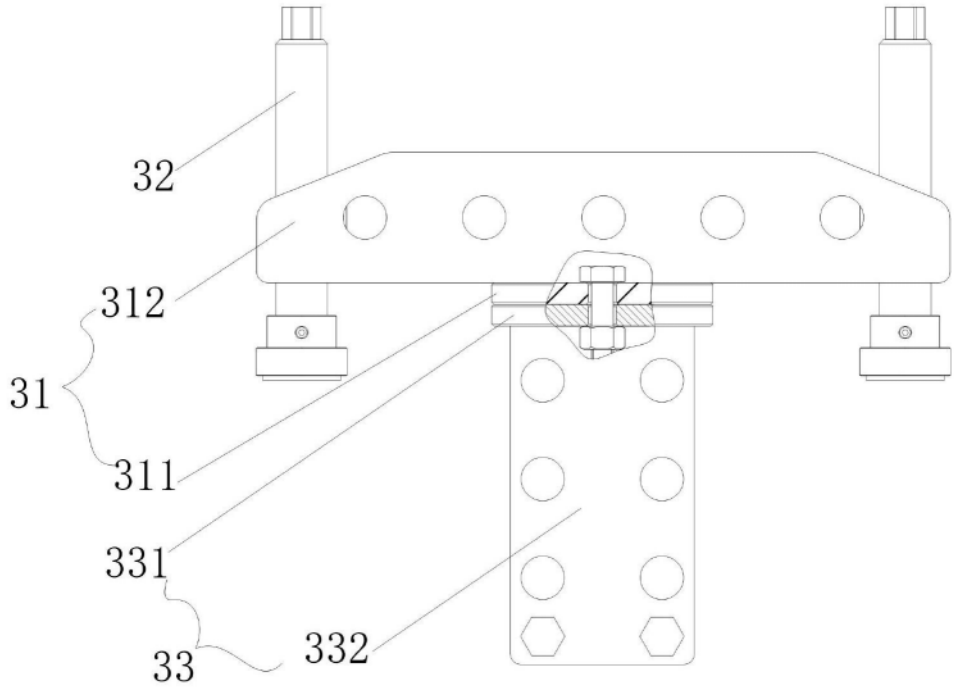


图3

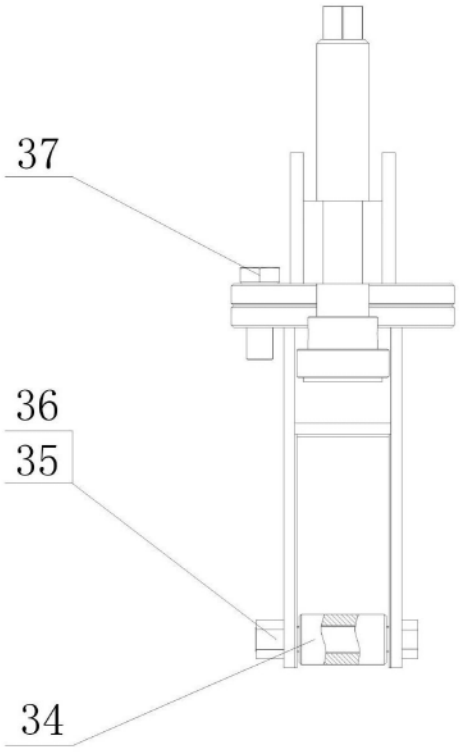


图4

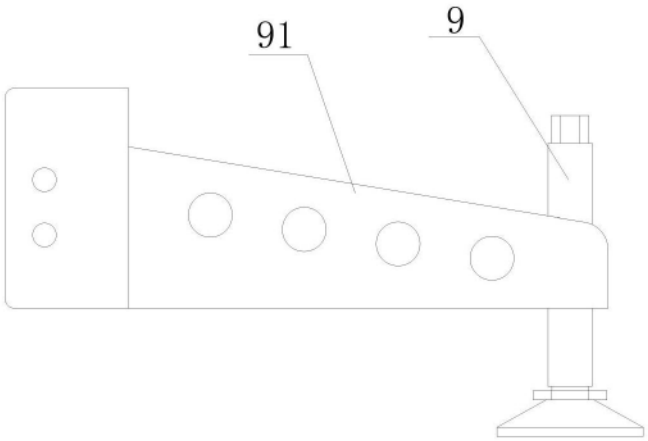


图5

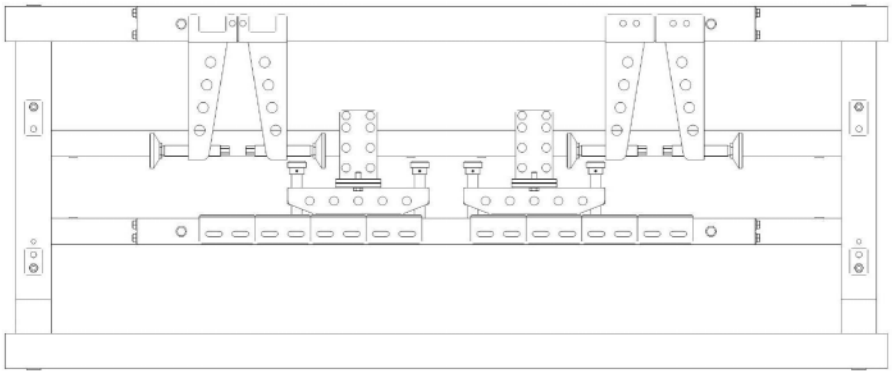


图6