



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104291238 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201410502802. 2

(22) 申请日 2014. 09. 28

(71) 申请人 苏州市汉诺威升降台有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇迎湖村

(72) 发明人 薛志东

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

B66F 7/08 (2006. 01)

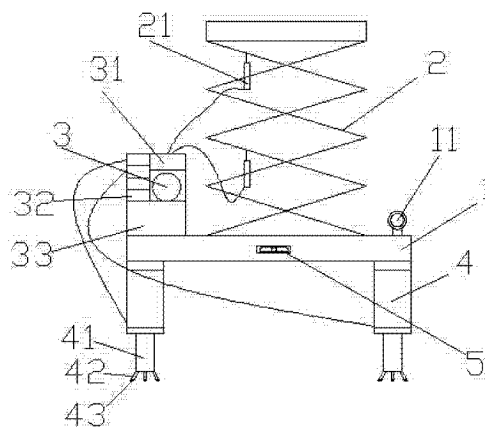
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种崎岖地面升降装置

(57) 摘要

本发明公开了一种崎岖地面升降装置,包括:支撑平板、剪叉升降架、液压泵和腿部液压伸缩缸,所述腿部液压伸缩缸包括四个子伸缩缸,所述四个子伸缩缸分别设置在支撑平板底部的四个角上,所述四个子伸缩缸分别设置有向支撑平板下方延伸的伸缩杆,所述剪叉升降架设置在支撑平板的上方,所述液压泵设置在剪叉升降架的一侧,所述液压泵连接有四个伸缩杆控制阀,所述四个伸缩杆控制阀分别与四个子伸缩缸相连接以单独控制其伸缩。通过上述方式,本发明指出的一种崎岖地面升降装置,适用场所广泛,甚至是部分崎岖的山路上也可实现临时升降作业,运行平稳性好。



1. 一种崎岖地面升降装置,其特征在于,包括:支撑平板、剪叉升降架、液压泵和腿部液压伸缩缸,所述腿部液压伸缩杆包括四个子伸缩缸,所述四个子伸缩缸分别设置在支撑平板底部的四个角上,所述四个子伸缩缸分别设置有向支撑平板下方延伸的伸缩杆,所述剪叉升降架设置在支撑平板的上方,所述液压泵设置在剪叉升降架的一侧,所述液压泵连接有四个伸缩杆控制阀,所述四个伸缩杆控制阀分别与四个子伸缩缸相连接以单独控制其伸缩,所述伸缩杆的末端分别设置有三脚固定支撑架,所述液压泵底部连接有一个液压油箱。

2. 根据权利要求1所述的崎岖地面升降装置,其特征在于,所述剪叉升降架包括有数个液压顶缸。

3. 根据权利要求1所述的崎岖地面升降装置,其特征在于,所述液压泵还连接有一个液压控制阀,所述液压控制阀分别与数个液压顶缸相连接。

4. 根据权利要求1所述的崎岖地面升降装置,其特征在于,所述三脚固定支撑架包括三根顶部交汇相连的支撑杆,所述支撑杆的底部分别设置橡胶防滑块。

5. 根据权利要求1所述的崎岖地面升降装置,其特征在于,所述支撑平板的上部还设置有吊装环。

6. 根据权利要求1所述的崎岖地面升降装置,其特征在于,所述支撑平板的一侧设置有水平观察仪。

一种崎岖地面升降装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数控机床刀架领域,特别是涉及一种崎岖地面升降装置。

背景技术

[0002] 常用的升降机主要是指折臂液压升降机和剪叉机械结构升降台,其中剪叉机械结构升降台的起升有较高的稳定性,而且宽大的作业平台和较高的承载能力,使高空作业范围更大、并适合多人同时作业,剪叉机械结构升降台使高空作业效率更高,安全更保障,移动和收纳方便,近年来发展迅速。

[0003] 一般剪叉机械结构的升降机的底部都采用了一个固定的支撑平台,支撑平台包括固定的、车轮移动的或者车载式的,工作之前,首先要把支撑平台进行固定,待位置水平固定后再升高作业,但在崎岖的岩石或者工地上,显然难以使得支撑平台调整为水平,升降机的结构需要改进。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种崎岖地面升降装置,在崎岖地面上迅速找准支撑平台的水平,提高升降的平稳性。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种崎岖地面升降装置,包括:支撑平板、剪叉升降架、液压泵和腿部液压伸缩缸,所述腿部液压伸缩杆包括四个子伸缩缸,所述四个子伸缩缸分别设置在支撑平板底部的四个角上,所述四个子伸缩缸分别设置有向支撑平板下方延伸的伸缩杆,所述剪叉升降架设置在支撑平板的上方,所述液压泵设置在剪叉升降架的一侧,所述液压泵连接有四个伸缩杆控制阀,所述四个伸缩杆控制阀分别与四个子伸缩缸相连接以单独控制其伸缩,所述伸缩杆的末端分别设置有三脚固定支撑架,所述液压泵底部连接有一个液压油箱。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述剪叉升降架包括有数个液压顶缸。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述液压泵还连接有一个液压控制阀,所述液压控制阀分别与数个液压顶缸相连接。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述三脚固定支撑架包括三根顶部交汇相连的支撑杆,所述支撑杆的底部分别设置橡胶防滑块。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述支撑平板的上部还设置有吊装环。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述支撑平板的一侧设置有水平观察仪。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明指出的一种崎岖地面升降装置,位于支撑平板底部的四个子伸缩缸在四个伸缩杆控制阀的控制下,进行不同长度的伸缩,以适用凹凸不平的地面使得支撑平板保持水平,以便剪叉升降架的作业,适用场所广泛,甚至是部分崎岖的山路上也可实现临时升降作业,运行平稳性好。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,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它的附图,其中:

图 1 是本发明一种崎岖地面升降装置一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、支撑平板,2、剪叉升降架,3、液压泵,4、腿部液压伸缩缸,5、水平观察仪,11、吊装环,21、液压顶缸,31、液压控制阀,32、伸缩杆控制阀,33、液压油箱,41、伸缩杆,42、三脚固定支撑架,43、橡胶防滑块。

具体实施方式

[0013] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图 1,本发明实施例包括:

一种崎岖地面升降装置,包括:支撑平板 1、剪叉升降架 2、液压泵 3 和腿部液压伸缩缸 4,所述腿部液压伸缩缸 4 包括四个子伸缩缸,所述四个子伸缩缸分别设置在支撑平板 1 底部的四个角上,所述四个子伸缩缸分别设置有向支撑平板 1 下方延伸的伸缩杆 41,所述剪叉升降架 2 设置在支撑平板 1 的上方,所述液压泵 3 设置在剪叉升降架 2 的一侧,所述液压泵 3 连接有四个伸缩杆控制阀 32,所述四个伸缩杆控制阀 32 分别与四个子伸缩缸相连接以单独控制其伸缩,以适应凹凸不平的地面,使得支撑平板 1 保持水平,所述伸缩杆 41 的末端分别设置有三脚固定支撑架 42,所述液压泵 3 底部连接有一个液压油箱 33,液压油箱 33 一般设置在支撑平板 1 上。

[0015] 本发明一种崎岖地面升降装置在普通升降架的基础上进行了改进,所述剪叉升降架 2 包括有数个液压顶缸 21,数个液压顶缸 21 的伸缩实现了剪叉升降架 2 的升降。

[0016] 进一步的,所述液压泵 3 还连接有一个液压控制阀 31,所述液压控制阀 31 分别与数个液压顶缸 21 相连接,与腿部液压伸缩缸 4 共用一个液压泵 3,实现资源的共享,降低使用和维护成本。

[0017] 进一步的,所述三脚固定支撑架 42 包括三根顶部交汇相连的支撑杆,所述支撑杆的底部分别设置橡胶防滑块 43,防止支撑杆与地面接触时的滑动,提高平稳性。

[0018] 进一步的,所述支撑平板 1 的上部还设置有吊装环 11,便于崎岖地面升降装置的移动。

[0019] 进一步的,所述支撑平板 1 的一侧设置有水平观察仪 5,方便操作者快速找准支撑平板 1 的水平位置。

[0020] 综上所述,本发明指出的一种崎岖地面升降装置,可以在不平的地面上实现稳定的升降,调节方便,适用范围广泛。

[0021] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

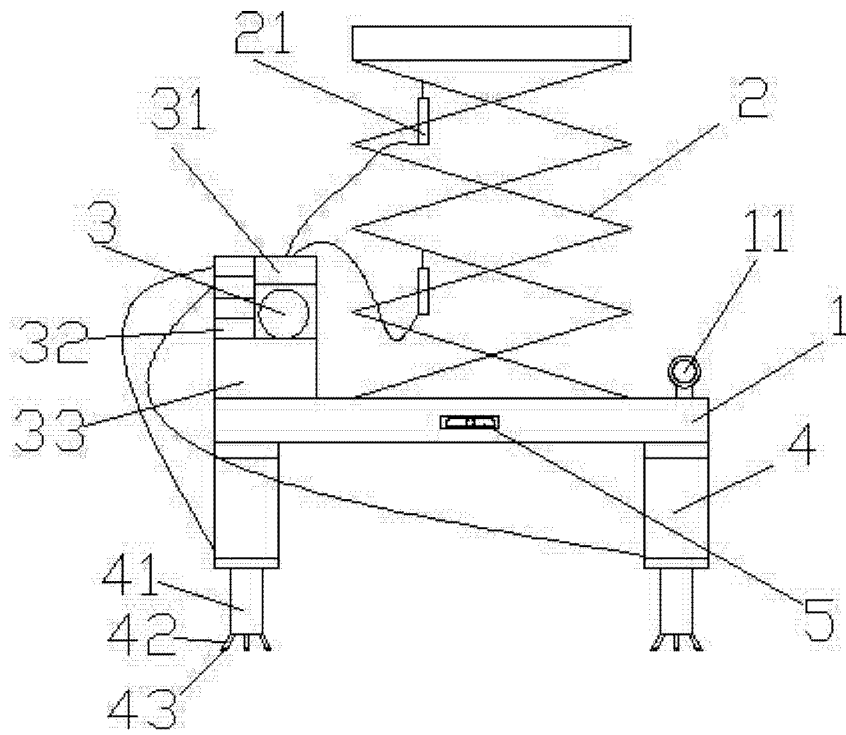


图 1