



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216426675 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202123230541.8

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 吕超

地址 261000 山东省潍坊市东风东街5782
号风筝协会小区3号楼301

(72) 发明人 吕超

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16007

代理人 郝彦东

(51) Int.Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

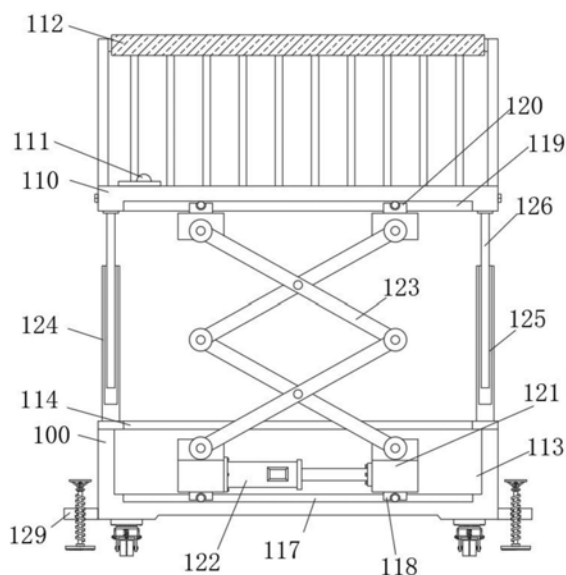
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有升降机构的桥梁检修台

(57) 摘要

本实用新型涉及桥梁检修技术领域,具体为一种具有升降机构的桥梁检修台,包括装置底座,所述装置底座的顶端设置有检修平台。本实用新型通过设置有控制面板、第二滑动稳定槽、第二滑动稳定块、第一滑动稳定槽、第一滑动稳定块、升降活动块、液压气缸和铰接件,在实际使用中,利用液压气缸收缩可带动检修平台抬升,通过液压气缸伸长可驱动检修平台下沉,通过上述结构的设置,使得工作人员站在检修平台上方亦可完成对本装置的升降工作,节省了大量人力物力,解决了现有的桥梁检修台大多不具有升降机构,在实际使用中,常常需要多名工作人员配合起重设备拼接组合来使得桥梁检修台达到指定高度,不仅十分的不方便,还浪费了大量的人力物力的问题。



1. 一种具有升降机构的桥梁检修台,其特征在于,包括:

装置底座(100),所述装置底座(100)的顶端设置有检修平台(110),所述检修平台(110)的顶端设置有控制面板(111),所述检修平台(110)的顶端固定安装有安全围挡(112),所述检修平台(110)的底端开设有第二滑动稳定槽(119),所述第二滑动稳定槽(119)的内部滑动安装有第二滑动稳定块(120),所述装置底座(100)的内部开设有升降安装腔(113),所述装置底座(100)的顶端开设有活动槽体(114),且活动槽体(114)与升降安装腔(113)的内部相连通,所述装置底座(100)底端的四个拐角处皆安装有移动轮安装座(115),所述移动轮安装座(115)的底端皆安装有移动轮本体(116);

第一滑动稳定槽(117),所述第一滑动稳定槽(117)开设于升降安装腔(113)内部的底端,所述第一滑动稳定槽(117)的内部滑动安装有两个第一滑动稳定块(118),所述第一滑动稳定块(118)的顶端皆固定安装有升降活动块(121),所述升降活动块(121)之间安装有液压气缸(122),所述升降活动块(121)的顶端铰接安装有铰接件(123),且铰接件(123)的顶端皆通过转动轴与第二滑动稳定块(120)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有升降机构的桥梁检修台,其特征在于:所述装置底座(100)的两侧皆固定安装有两个定位基座(129),所述定位基座(129)的内部皆通过螺纹槽螺纹安装有螺纹定位杆(130),所述螺纹定位杆(130)的底端通过转轴活动安装有支撑定位板(131)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有升降机构的桥梁检修台,其特征在于:所述装置底座(100)顶端的四个拐角处皆固定安装有导向套筒(124),所述导向套筒(124)的顶端皆开设有导向槽(125),所述导向槽(125)的内部皆插入安装有导向杆(126),且导向杆(126)的顶端皆与检修平台(110)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有升降机构的桥梁检修台,其特征在于:所述移动轮安装座(115)的底端皆固定安装有缓冲安装座(127),所述缓冲安装座(127)的底端皆固定安装有缓冲弹簧件(128),且缓冲弹簧件(128)皆分别与移动轮本体(116)相互连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有升降机构的桥梁检修台,其特征在于:所述第一滑动稳定块(118)和第二滑动稳定块(120)相互远离的一侧皆开设有滚珠槽体(133),所述滚珠槽体(133)的内部皆滚动安装有滚珠本体(134)。

6. 根据权利要求2所述的一种具有升降机构的桥梁检修台,其特征在于:所述支撑定位板(131)的底端皆固定安装有防滑底垫(132),且防滑底垫(132)的底端皆均匀开设有防滑纹。

一种具有升降机构的桥梁检修台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁检修技术领域，具体为一种具有升降机构的桥梁检修台。

背景技术

[0002] 桥梁施工于跨越山涧、不良地质或为满足其他交通需要而架设的场所，使得通行便捷，是交通系统中重要的道路结构，在桥梁使用的期间，为了及时发现、诊断桥梁的健康状况，需要使用桥梁检修台定期对桥梁进行检修。

[0003] 但是现有的桥梁检修台大多不具有升降机构，在实际使用中，常常需要多名工作人员配合起重设备拼接组合来使得桥梁检修台达到指定高度，不仅十分的不方便，还浪费了大量的人力物力。

[0004] 基于上述，需要设计一种具有升降机构的桥梁检修台来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有升降机构的桥梁检修台，以解决上述背景技术中提出的现有的桥梁检修台大多不具有升降机构，在实际使用中，常常需要多名工作人员配合起重设备拼接组合来使得桥梁检修台达到指定高度，不仅十分的不方便，还浪费了大量的人力物力的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有升降机构的桥梁检修台，包括装置底座，所述装置底座的顶端设置有检修平台，所述检修平台的顶端设置有控制面板，所述检修平台的顶端固定安装有安全围挡，所述检修平台的底端开设有第二滑动稳定槽，所述第二滑动稳定槽的内部滑动安装有第二滑动稳定块，所述装置底座的内部开设有升降安装腔，所述装置底座的顶端开设有活动槽体，且活动槽体与升降安装腔的内部相连通，所述装置底座底端的四个拐角处皆安装有移动轮安装座，所述移动轮安装座的底端皆安装有移动轮本体；

[0007] 第一滑动稳定槽，所述第一滑动稳定槽开设于升降安装腔内部的底端，所述第一滑动稳定槽的内部滑动安装有两个第一滑动稳定块，所述第一滑动稳定块的顶端皆固定安装有升降活动块，所述升降活动块之间安装有液压气缸，所述升降活动块的顶端铰接安装有铰接件，且铰接件的顶端皆通过转动轴与第二滑动稳定块活动连接。

[0008] 优选的，所述装置底座的两侧皆固定安装有两个定位基座，所述定位基座的内部皆通过螺纹槽螺纹安装有螺纹定位杆，所述螺纹定位杆的底端通过转轴活动安装有支撑定位板。

[0009] 优选的，所述装置底座顶端的四个拐角处皆固定安装有导向套筒，所述导向套筒的顶端皆开设有导向槽，所述导向槽的内部皆插入安装有导向杆，且导向杆的顶端皆与检修平台的底端固定连接。

[0010] 优选的，所述移动轮安装座的底端皆固定安装有缓冲安装座，所述缓冲安装座的底端皆固定安装有缓冲弹簧件，且缓冲弹簧件皆分别与移动轮本体相互连接。

[0011] 优选的,所述第一滑动稳定块和第二滑动稳定块相互远离的一侧皆开设有滚珠槽体,所述滚珠槽体的内部皆滚动安装有滚珠本体。

[0012] 优选的,所述支撑定位板的底端皆固定安装有防滑底垫,且防滑底垫的底端皆均匀开设有防滑纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置有控制面板、第二滑动稳定槽、第二滑动稳定块、第一滑动稳定槽、第一滑动稳定块、升降活动块、液压气缸和铰接件,在实际使用中,利用液压气缸收缩可带动检修平台抬升,通过液压气缸伸长可驱动检修平台下沉,通过上述结构的设置,使得工作人员站在检修平台上方亦可完成对本装置的升降工作,节省了大量人力物力,从而有效的解决了现有的桥梁检修台大多不具有升降机构,在实际使用中,常常需要多名工作人员配合起重设备拼接组合来使得桥梁检修台达到指定高度,不仅十分的不方便,还浪费了大量的人力物力的问题。

[0015] 2、通过设置有缓冲安装座和缓冲弹簧件,在实际使用中,通过该结构的设置,可有效的对本装置起到缓冲减震的作用,进一步的通过设置有定位基座、螺纹定位杆和支撑定位板,在实际使用中,通过该结构的设置,可对本装置起到支撑固定的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构正视局部剖面示意图;

[0017] 图2为本实用新型的移动轮本体结构正视局部剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型的支撑定位板结构正视局部剖面示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第二滑动稳定块结构立体示意图。

[0020] 图中:100、装置底座;110、检修平台;111、控制面板;112、安全围挡;113、升降安装腔;114、活动槽体;115、移动轮安装座;116、移动轮本体;117、第一滑动稳定槽;118、第一滑动稳定块;119、第二滑动稳定槽;120、第二滑动稳定块;121、升降活动块;122、液压气缸;123、铰接件;124、导向套筒;125、导向槽;126、导向杆;127、缓冲安装座;128、缓冲弹簧件;129、定位基座;130、螺纹定位杆;131、支撑定位板;132、防滑底垫;133、滚珠槽体;134、滚珠本体。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0023] 一种具有升降机构的桥梁检修台,包括装置底座100,本申请中使用的控制面板111和液压气缸122均为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,故在此不再赘述,装置底座100的顶端设置有检修平台110,检修平台110的顶端设置有控制面板111,检修平台110的顶端固定安装有安全围挡112,检修平台110的底端开设有第二滑动稳定槽119,第二滑动稳定槽119的内部滑动安装有第二滑动稳定块

120,装置底座100的内部开设有升降安装腔113,装置底座100的顶端开设有活动槽体114,且活动槽体114与升降安装腔113的内部相连通,装置底座100底端的四个拐角处皆安装有移动轮安装座115,移动轮安装座115的底端皆安装有移动轮本体116;

[0024] 第一滑动稳定槽117,第一滑动稳定槽117开设于升降安装腔113内部的底端,第一滑动稳定槽117的内部滑动安装有两个第一滑动稳定块118,第一滑动稳定块118的顶端皆固定安装有升降活动块121,升降活动块121之间安装有液压气缸122,升降活动块121的顶端铰接安装有铰接件123,且铰接件123的顶端皆通过转动轴与第二滑动稳定块120活动连接,在实际使用中,利用液压气缸122收缩可带动检修平台110抬升,通过液压气缸122伸长可驱动检修平台110下沉,通过上述结构的设置,使得工作人员站在检修平台110上方亦可完成对本装置的升降工作,节省了大量人力物力,从而有效的解决了现有的桥梁检修台大多不具有升降机构,在实际使用中,常常需要多名工作人员配合起重设备拼接组合来使得桥梁检修台达到指定高度,不仅十分的不方便,还浪费了大量的人力物力的问题。

[0025] 装置底座100的两侧皆固定安装有两个定位基座129,定位基座129的内部皆通过螺纹槽螺纹安装有螺纹定位杆130,螺纹定位杆130的底端通过转轴活动安装有支撑定位板131,在实际使用中,通过该结构的设置,可对本装置起到支撑固定的作用。

[0026] 装置底座100顶端的四个拐角处皆固定安装有导向套筒124,导向套筒124的顶端皆开设有导向槽125,导向槽125的内部皆插入安装有导向杆126,且导向杆126的顶端皆与检修平台110的底端固定连接,在实际使用中,通过该结构的设置,可对本装置起到导向的作用。

[0027] 移动轮安装座115的底端皆固定安装有缓冲安装座127,缓冲安装座127的底端皆固定安装有缓冲弹簧件128,且缓冲弹簧件128皆分别与移动轮本体116相互连接,在实际使用中,通过该结构的设置,可有效的对本装置起到缓冲减震的作用。

[0028] 第一滑动稳定块118和第二滑动稳定块120相互远离的一侧皆开设有滚珠槽体133,滚珠槽体133的内部皆滚动安装有滚珠本体134,在实际使用中,通过该结构的设置,可使得第二滑动稳定槽119、第二滑动稳定块120、第一滑动稳定槽117和第一滑动稳定块118之间的使用损耗减小,从而有效的延长了第二滑动稳定槽119、第二滑动稳定块120、第一滑动稳定槽117和第一滑动稳定块118的使用寿命。

[0029] 支撑定位板131的底端皆固定安装有防滑底垫132,且防滑底垫132的底端皆均匀开设有防滑纹,在实际使用中,通过该结构的设置,可对支撑定位板131起到防滑的作用。

[0030] 工作原理:在实际使用中,工作人员可先站立于检修平台110的顶端,当工作人员站立于检修平台110的顶端后,工作人员可通过控制面板111启动液压气缸122,当工作人员通过控制面板111启动液压气缸122后,安全围挡112会带动两个升降活动块121做相互靠近方向的运动,当升降活动块121被液压气缸122驱动做相互靠近方向的运动后,铰接件123随即会将检修平台110顶升,从而完成对检修平台110的抬升工作,反之,当检修平台110需要下降高度时,此时工作人员可通过控制面板111启动液压气缸122,通过液压气缸122驱动升降活动块121做相互远离方向的运动,此时即可完成对检修平台110的下沉工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

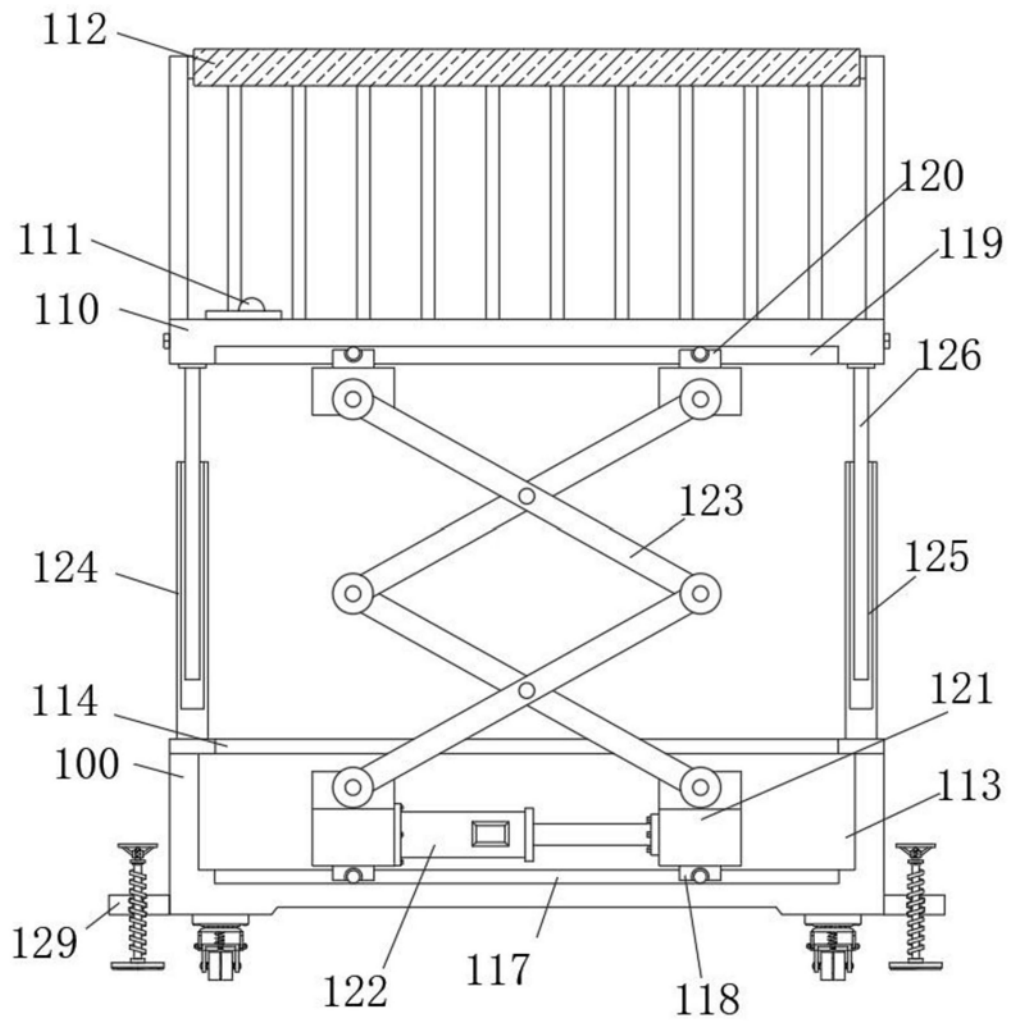


图1

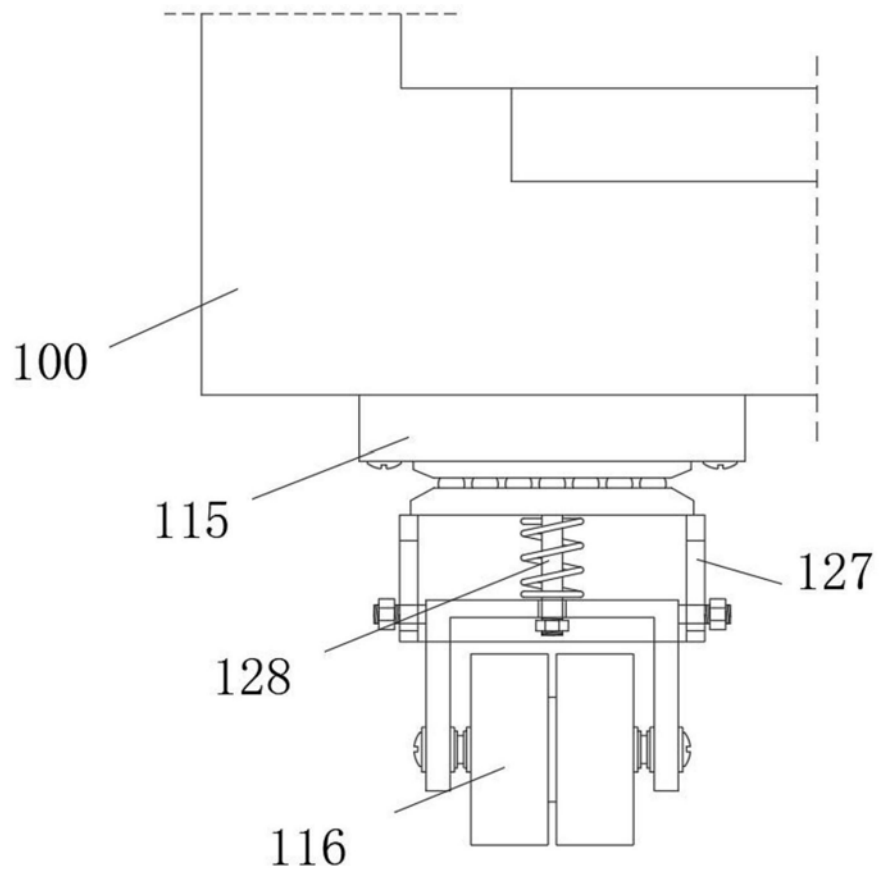


图2

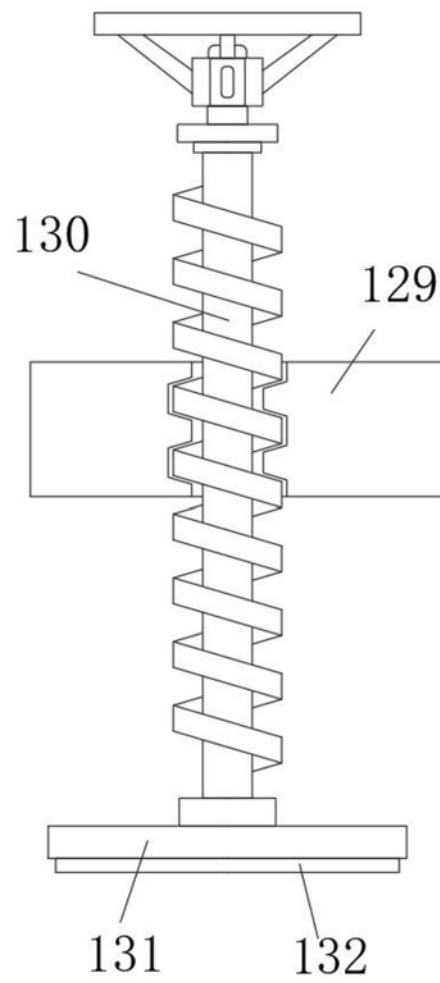


图3

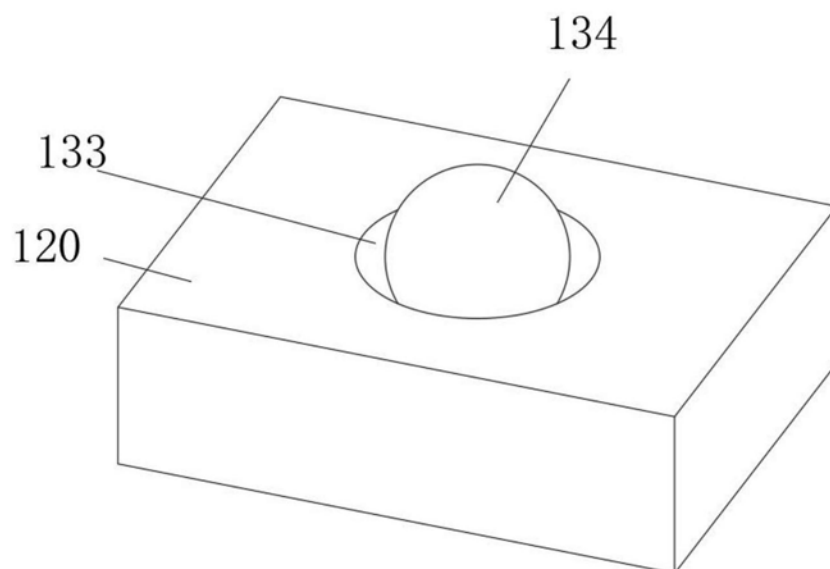


图4