



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209651835 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920022029.8

(22)申请日 2019.01.07

(73)专利权人 湖北鸿地重工科技有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市黄州区黄州大道288号

(72)发明人 潘银表 熊勇 夏雪丽

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 王冬冬

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

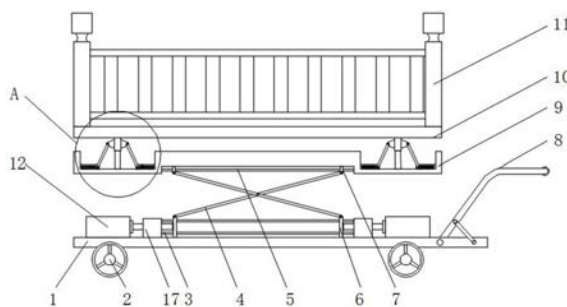
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢结构安装用液压升降机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构安装用液压升降机,包括底板,所述底板下表面安装有若干滚轮,底板上表面固定连接有两个对称设置的固定块,两个固定块之间固定连接有两个滑杆,滑杆设置有两个对称设置的滑块,本实用新型在进行钢结构安装时,通过液压缸推动滑块移动,带动升降杆转动,从而带动升降台升降,且在升降台与工作台之间设置有减震结构从而减少操作人员工作时产生的震动,提升了装置的稳定性,从而便于操作人员站在工作台进行安装操作,在工作台的上表面固定连接有栏杆,从而对操作人员起到了防护的效果,增加了装置的安全性能。



1. 一种钢结构安装用液压升降机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)下表面安装有若干滚轮(2),底板(1)上表面固定连接有两个对称设置的固定块(17),两个固定块(17)之间固定连接有两个滑杆(3),滑杆(3)设置有两个对称设置的滑块(6),滑块(6)贯穿两个滑杆(3)且与滑杆(3)滑动连接;底板(1)上表面固定连接有两个对称设置的液压缸(12),液压缸(12)的输出端贯穿固定块(17)与滑块(6)固定连接,底板(1)上方设置有升降台(9),升降台(9)下表面开设有滑动槽,滑动槽内固定连接水平设置的滑动杆(5),滑动杆(5)设置有两个对称设置的滑动块(7),滑动块(7)贯穿滑动杆(5)且与滑动杆(5)滑动连接,升降台(9)和底板(1)之间设置有两根交错设置的升降杆(4),两个升降杆(4)中心通过转轴转动连接,升降杆(4)的一端与滑动块(7)转动连接,升降杆(4)的另一端与对应的滑块(6)转动连接,升降台(9)上方设置有工作台(10),工作台(10)通过两组对称设置的减震结构与升降台(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用液压升降机,其特征在于,所述减震结构包括伸缩杆(15)、减震滑块(16)、转动杆(14)和减震弹簧(13),升降台(9)上表面开设有减震槽,伸缩杆(15)上端与工作台(10)固定连接,伸缩杆(15)下端与减震槽下中心内壁固定连接,伸缩杆(15)两侧固定连接有两个连接块,连接块通过转动杆(14)与减震滑块(16)转动连接,减震滑块(16)与减震槽下内壁滑动连接,且减震滑块(16)通过减震弹簧(13)与减震槽的侧壁连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用液压升降机,其特征在于,所述工作台(10)的上表面固定连接栏杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装用液压升降机,其特征在于,所述底板(1)的一侧固定连接倾斜设置的把手(8),把手(8)套有橡胶套,且把手(8)与底板(1)之间固定连接固定杆。

5. 根据权利要求2所述的一种钢结构安装用液压升降机,其特征在于,所述减震滑块(16)通过滚珠与减震槽滑动连接。

一种钢结构安装用液压升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构技术领域,具体是一种钢结构安装用液压升降机。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺。各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。因其自重较轻,且施工简便,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。

[0003] 在对钢结构器材进行安装时,需要用到升降结构,当人们站在工作台上工作时,由于工作高度过高,操作人员容易发生危险,且由于操作人员来回走动时,容易发生晃动,从而导致装置不稳定,容易造成危险,为此,我们提出了一种钢结构安装用液压升降机来解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种钢结构安装用液压升降机,进行钢结构安装时,通过液压缸推动滑块移动,带动升降杆转动,从而带动升降台升降,且在升降台与工作台之间设置有减震结构,从而减少操作人员工作时产生的震动,提升了装置的稳定性,且在工作台上固定有栏杆,增加了装置的安全性,从而解决了上述背景故事中提到的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种钢结构安装用液压升降机,包括底板,所述底板下表面安装有若干滚轮,底板上表面固定连接有两个对称设置的固定块,两个固定块之间固定连接有两个滑杆,滑杆设置有两个对称设置的滑块,滑块贯穿两个滑杆且与滑杆滑动连接;底板上表面固定连接有两个对称设置的液压缸,液压缸的输出端贯穿固定块与滑块固定连接,底板上方设置有升降台,升降台下表面开设有滑动槽,滑动槽内固定连接有水平设置的滑动杆,滑动杆设置有两个对称设置的滑动块,滑动块贯穿滑动杆且与滑动杆滑动连接,升降台和底板之间设置有两根交错设置的升降杆,两个升降杆中心通过转轴转动连接,升降杆的一端与滑动块转动连接,升降杆的另一端与对应的滑块转动连接,升降台上方设置有工作台,工作台通过两组对称设置的减震结构与升降台连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述减震结构包括伸缩杆、减震滑块、转动杆和减震弹簧,升降台上表面开设有减震槽,伸缩杆上端与工作台固定连接,伸缩杆下端与减震槽下中心内壁固定连接,伸缩杆两侧固定连接有两个连接块,连接块通过转动杆与减震滑块转动连接,减震滑块与减震槽下内壁滑动连接,且减震滑块通过减震弹簧与减震槽的侧壁连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作台的上表面固定连接有栏杆。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板的一侧固定连接有倾斜设置的把手,把手套有橡胶套,且把手与底板之间固定连接有固定杆。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述减震滑块通过滚珠与减震槽滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型在进行钢结构安装时,通过液压缸推动滑块移动,带动升降杆转动,从而带动升降台升降,且在升降台与工作台之间设置有减震结构从而减少操作人员工作时产生的震动,提升了装置的稳定性,从而便于操作人员站在工作台进行安装操作,在工作台的上表面固定连接有栏杆,从而对操作人员起到了防护的效果,增加了装置的安全性能。

[0015] 2.本实用新型在底板的一端固定连接有倾斜设置的把手,把手套有橡胶套,且把手与底板之间固定连接有固定杆,通过把手可以便于对装置进行移动,且固定杆、把手和底板形成三角结构,增加了其稳定性,提升了装置的安全性能。

附图说明

[0016] 图1为一种钢结构安装用液压升降机的结构示意图。

[0017] 图2为图1中A区域放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、滚轮;3、滑杆;4、升降杆;5、滑动杆;6、滑块;7、滑动块;8、把手;9、升降台;10、工作台;11、栏杆;12、液压缸;13、减震弹簧;14、转动杆;15、伸缩杆;16、减震滑块;17、固定块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种钢结构安装用液压升降机,包括底板1,所述底板1下表面安装有若干滚轮2,通过滚轮2从而便于装置移动,底板1上表面固定连接有两个对称设置的固定块17,两个固定块17之间固定连接有两个滑杆3,滑杆3设置有两个对称设置的滑块6,滑块6贯穿两个滑杆3且与滑杆3滑动连接;底板1上表面固定连接有两个对称设置的液压缸12,液压缸12的输出端贯穿固定块17与滑块6固定连接,底板1上方设置有升降台9,升降台9下表面开设有滑动槽,滑动槽内固定连接有水平设置的滑动杆5,滑动杆5设置有两个对称设置的滑动块7,滑动块7贯穿滑动杆5且与滑动杆5滑动连接,升降台9和底板1之间设置有两根交错设置的升降杆4,两个升降杆4中心通过转轴转动连接,升降杆4的一端与滑动块7转动连接,升降杆4的另一端与对应的滑块6转动连接,升降台9上方设置有工作台10,工作台10通过两组对称设置的减震结构与升降台9连接,通过减震结构可以有效地减少的操作人员在工作台10上工作时产生的震动,从而提升了装置稳定性,当操作人员进行钢结构安装时,通过液压缸12带动两个滑块6相向滑动,带动升降杆4转动,从而带动升降台9升降,升降台9通过减震结构与工作台10连接,从而带动工作台10升降,从而便于操作人员站在工作台10进行操作,所述工作台10的上表面固定连接有栏杆11,从而对操作

人员起到了防护的效果,增加了装置的安全性能。

[0021] 所述减震结构包括伸缩杆15、减震滑块16、转动杆14和减震弹簧13,升降台9上表面开设有减震槽,伸缩杆15上端与工作台10固定连接,伸缩杆15下端与减震槽下中心内壁固定连接,伸缩杆15两侧固定连接有两个连接块,连接块通过转动杆14与减震滑块16转动连接,减震滑块16与减震槽下内壁滑动连接,且减震滑块16通过减震弹簧13与减震槽的侧壁连接,通过减震结构可以有效地减少操作人员在工作台10上工作时而产生的震动,提升了装置的稳定性,从而提高了装置的安全性能。

[0022] 所述底板1的一侧固定连接有倾斜设置的把手8,把手8套有橡胶套,且把手8与底板1之间固定连接有固定杆,通过把手8可以便于对装置进行移动,且固定杆、把手8和底板1形成三角结构,增加了其稳定性,所述减震滑块16通过滚珠与减震槽滑动连接,从而便于减震滑块16在减震槽内滑动。

[0023] 本实用新型中液压缸17的型号为QF100-20,液压缸17由液压控制,其中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0024] 在本实用的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“前”、“后”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实用和简化描述,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实用的限制,本实用中,还需要说明的是,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体成型连接,也可以是机械连接,也可以是通过中间媒介间接连接,可以通过具体情况理解术语在本实用中的具体含义。

[0025] 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。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

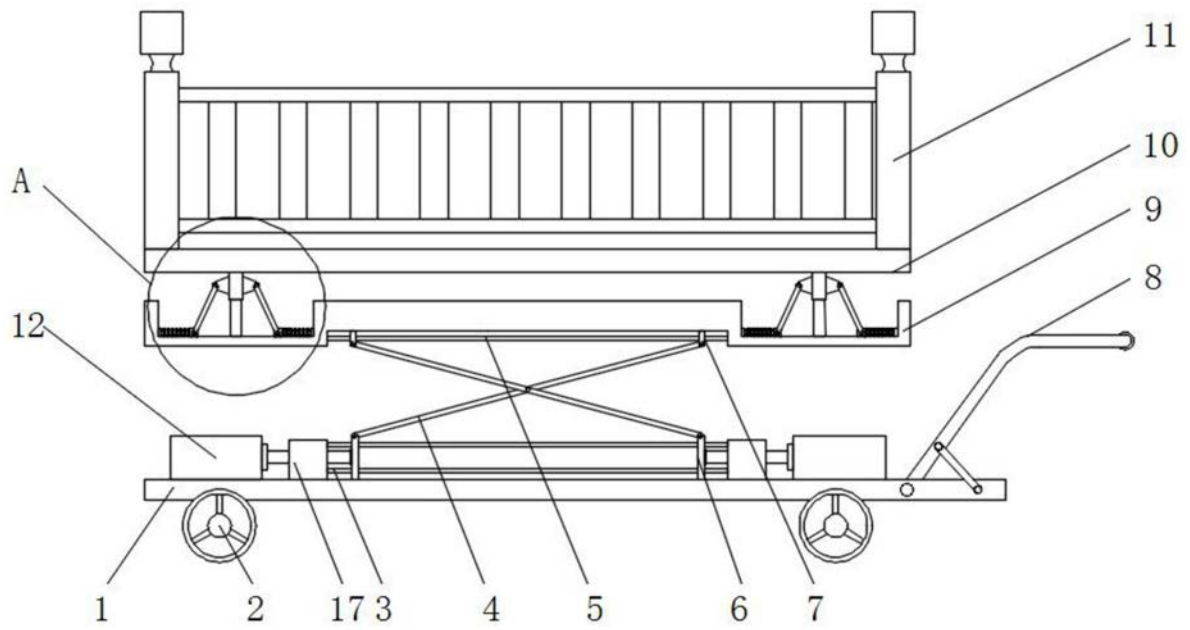


图1

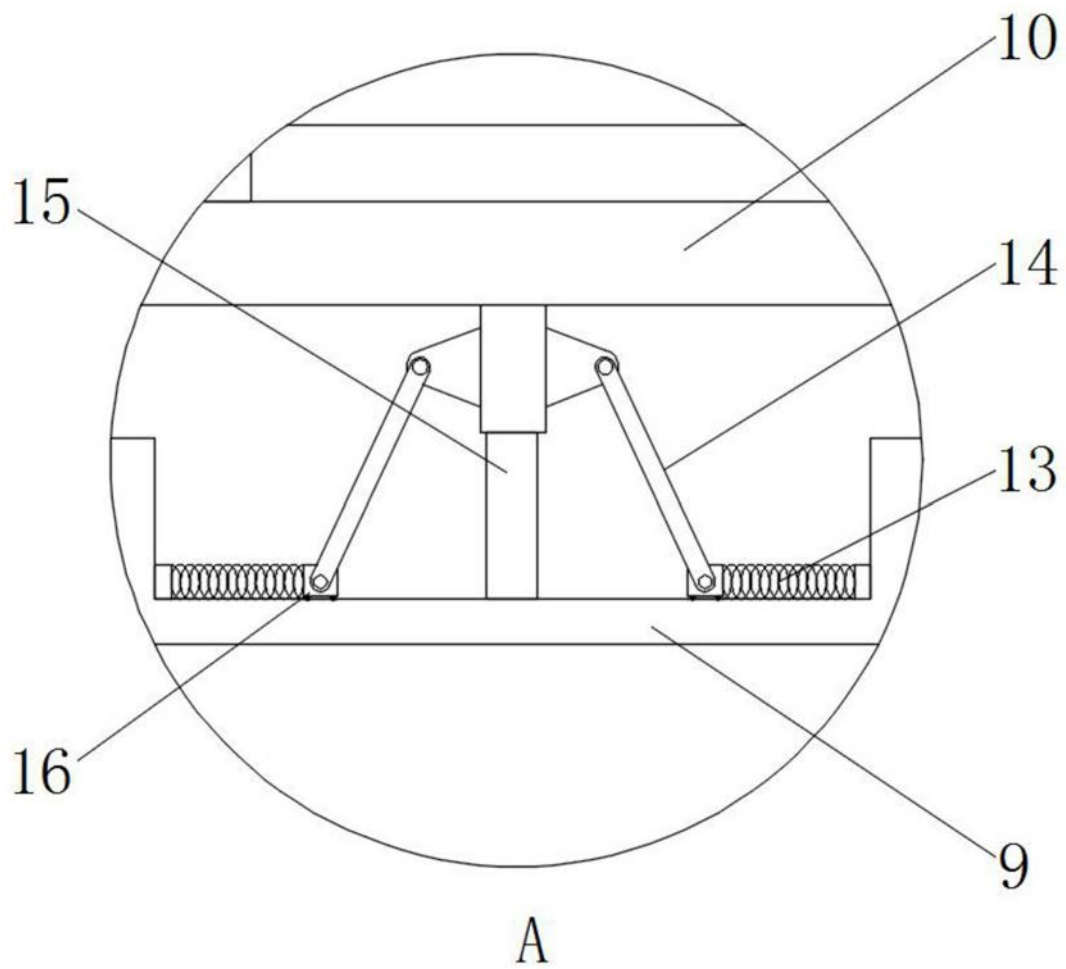


图2