



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209339561 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821796868.7

(22)申请日 2018.11.02

(73)专利权人 孙明飞

地址 453638 河南省新乡市辉县市峪河镇
肖吕村586号

(72)发明人 孙明飞 李颖 常铭芬 白凯
王伟 张楠

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有
限公司 44409

代理人 张艳梅

(51)Int.Cl.

E04G 1/24(2006.01)

E04G 1/15(2006.01)

E04G 5/00(2006.01)

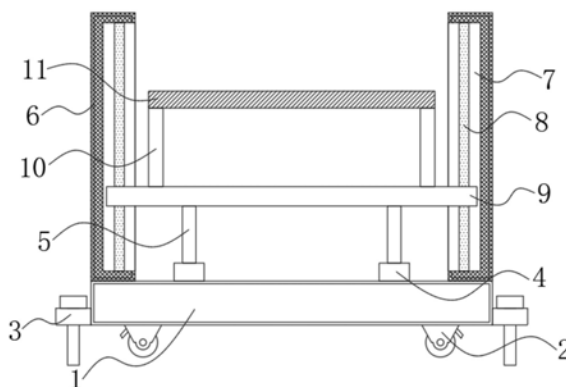
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种土木工程安全施工架

(57)摘要

本实用新型公开了一种土木工程安全施工架,属于施工架技术领域,包括底座,所述底座的上侧左右对称固定安装有两个限位柱,两个所述限位柱相对的一侧均设有限位槽,两个所述限位柱之间设有滑板,所述滑板的左右两侧分别位于两个限位槽内,所述底座的上侧对称固定安装有两个竖向设置的液压缸,两个所述液压缸的上侧均连接有活塞杆,两个所述活塞杆的顶端均与滑板的底部固定连接,所述滑板的上方固定安装有防护栏,所述防护栏上铰接有可开启板。本实用新型解决了施工架安全系数低的问题,同时具有调节方便和操作简单的优点。



1. 一种土木工程安全施工架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上侧左右对称固定安装有两个限位柱(6),两个所述限位柱(6)相对的一侧均设有限位槽(7),两个所述限位柱(6)之间设有滑板(9),所述滑板(9)的左右两侧分别位于两个限位槽(7)内,所述底座(1)的上侧对称固定安装有两个竖向设置的液压缸(4),两个所述液压缸(4)的上侧均连接有活塞杆(5),两个所述活塞杆(5)的顶端均与滑板(9)的底部固定连接,所述滑板(9)的上方固定安装有防护栏(11),所述防护栏(11)上铰接有可开启板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程安全施工架,其特征在于,所述防护栏(11)底部的四角位置均固定安装有支撑柱(10),四个所述支撑柱(10)均与滑板(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程安全施工架,其特征在于,所述可开启板(16)的一侧固定安装有套环(13),所述防护栏(11)上设有安装槽(15),所述安装槽(15)内固定安装有安装轴(14),所述套环(13)上开设有用于转动连接安装轴(14)的转动口,所述套环(13)的另一侧与可开启板(16)固定连接,所述可开启板(16)远离套环(13)的一侧固定安装有插块(12),所述套环(13)上设有用于插接插块(12)的插槽。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程安全施工架,其特征在于,所述底座(1)底部的四角位置均固定安装有锁止万向轮(2),所述底座(1)左右对称安装有两个地脚螺栓(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程安全施工架,其特征在于,每个所述限位槽(7)内均固定安装有竖向设置的导杆(8),所述滑板(9)上对称开设有两个用于套接导杆(8)的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种土木工程安全施工架,其特征在于,所述滑板(9)的上方粘接有防滑垫,所述防滑垫上表面设置有防滑纹,所述防滑垫为橡胶材质。

一种土木工程安全施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工架技术领域,尤其涉及一种土木工程安全施工架。

背景技术

[0002] 施工架是土木工程施工领域常用的装置。

[0003] 现有的安全施工架工人在施工的时候,没有很好的防护措施,工人容易从架体的顶部掉落,给地面人员及架体上的工作人员带来危险,同时现有的施工架存在着移动不便的问题,给施工人员带来一定不便,因此亟需设计一种土木工程安全施工架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现有的安全施工架工人在施工的时候,没有很好的防护措施,工人容易从架体的顶部掉落,给地面人员及架体上的工作人员带来危险,同时现有的施工架存在着移动不便的问题,给施工人员带来一定不便。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种土木工程安全施工架,包括底座,所述底座的上侧左右对称固定安装有两个限位柱,两个所述限位柱相对的一侧均设有限位槽,两个所述限位柱之间设有滑板,所述滑板的左右两侧分别位于两个限位槽内,所述底座的上侧对称固定安装有两个竖向设置的液压缸,两个所述液压缸的上侧均连接有活塞杆,两个所述活塞杆的顶端均与滑板的底部固定连接,所述滑板的上方固定安装有防护栏,所述防护栏上铰接有可开启板。

[0007] 优选的,所述防护栏底部的四角位置均固定安装有支撑柱,四个所述支撑柱均与滑板固定连接。

[0008] 优选的,所述可开启板的一侧固定安装有套环,所述防护栏上设有安装槽,所述安装槽内固定安装有安装轴,所述套环上开设有用于转动连接安装轴的转动口,所述套环的另一侧与可开启板固定连接,所述可开启板远离套环的一侧固定安装有插块,所述套环上设有用于插接插块的插槽。

[0009] 优选的,所述底座底部的四角位置均固定安装有锁止万向轮,所述底座左右对称安装有两个地脚螺栓。

[0010] 优选的,每个所述限位槽内均固定安装有竖向设置的导杆,所述滑板上对称开设有两个用于套接导杆的通孔。

[0011] 优选的,所述滑板的上方粘接有防滑垫,所述防滑垫上表面设置有防滑纹,所述防滑垫为橡胶材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过底座上方安装的两个液压缸和活塞杆用于调整滑板的高度,从而在施工过程中,可以根据实际需要调整滑板的高度,以方便施工人员使用;

[0014] 2、本实用新型通过在底座底部设置四个锁止万向轮用于方便整个安装架的移动,

从而方便了在施工现场调整安装架的位置,便于合理利用空间的同时,通过对称设置的两个地脚螺栓用于对整个安装架进行选择固定;

[0015] 3、本实用新型通过在滑板上方安装防护栏,用于对工作人员进行保护,同时,通过安装轴、套环、可开启板和插块方便了工作人员进出防护栏之间,不仅起到了保护效果,同时也便于工作人员的操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种土木工程安全施工架正视方向的截面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种土木工程安全施工架防护栏俯视方向的截面结构示意图;

[0018] 图3为图2的A处结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2锁止万向轮、3地脚螺栓、4液压缸、5活塞杆、6限位柱、7限位槽、8导杆、9滑板、10支撑柱、11防护栏、12插块、13套环、14安装轴、15安装槽、16可开启板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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新型和简化描述,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新型的限制。

[0022] 参照图1-3,一种土木工程安全施工架,包括底座1,底座1的上侧左右对称固定安装有两个限位柱6,两个限位柱6相对的一侧均设有限位槽7,两个限位柱6之间设有滑板9,滑板9的左右两侧分别位于两个限位槽7内,底座1的上侧对称固定安装有两个竖向设置的液压缸4,两个液压缸4的上侧均连接有活塞杆5,两个活塞杆5的顶端均与滑板9的底部固定连接,滑板9的上方固定安装有防护栏11,防护栏11上铰接有可开启板16;

[0023] 需要说明的是,滑板9左右两侧分别与两个限位槽7的侧壁相抵,用于对滑板9上升和下降的过程进行限位,滑板9可以在限位槽7内上下滑动,液压缸4和活塞杆5属于现有技术中已知的液压传动技术,在此不再赘述,通过安装在滑板9上方的防护栏11对施工人员进行保护,通过打开和关闭可开启板16方便工作人员进出防护栏11;

[0024] 其中,防护栏11底部的四角位置均固定安装有支撑柱10,四个支撑柱10均与滑板9固定连接;

[0025] 需要说明的是,通过四个支撑柱10实现了防护栏11在滑板9上方固定安装的同时,将防护栏11安装在距离滑板9预定高度的位置,从而保证防护栏11的防护效果;

[0026] 其中,可开启板16的一侧固定安装有套环13,防护栏11上设有安装槽15,安装槽15内固定安装有安装轴14,套环13上开设有用于转动连接安装轴14的转动口,套环13的另一侧与可开启板16固定连接,可开启板16远离套环13的一侧固定安装有插块12,套环13上设有用于插接插块12的插槽;

[0027] 需要说明的是,如图2所示,防护栏11为“C”字形杆,施工人员可开启板16以安装轴14为轴心逆时针转动,将防护栏11打开,施工人员进入防护栏11中,然后以安装轴14为轴心顺时针转动使插块12插入插槽,从而配合对施工人员进行防护;

[0028] 其中,底座1底部的四角位置均固定安装有锁止万向轮2,底座1左右对称安装有两个地脚螺栓3;

[0029] 需要说明的是,通过在底座1底部设置四个锁止万向轮2用于方便整个安装架的移动,从而方便了在施工现场调整安装架的位置,便于合理利用空间的同时,通过对称设置的两个地脚螺栓3用于对整个安装架进行选择固定;

[0030] 其中,每个限位槽7内均固定安装有竖向设置的导杆8,滑板9上对称开设有两个用于套接导杆8的通孔;

[0031] 需要说明的是,滑板9可通过滑孔沿着导杆8滑动,通过两个导杆8配合通孔对滑板9上升和下降过程进行限位,有利于提升滑板9上升和下降过程的稳定性;

[0032] 其中,滑板9的上方粘接有防滑垫,防滑垫上表面设置有防滑纹,防滑垫为橡胶材质;

[0033] 需要说明的是,防滑垫的作用是提高施工人员站立在滑板9的上方时与滑板9的摩擦力,避免脚滑等意外情况发生。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

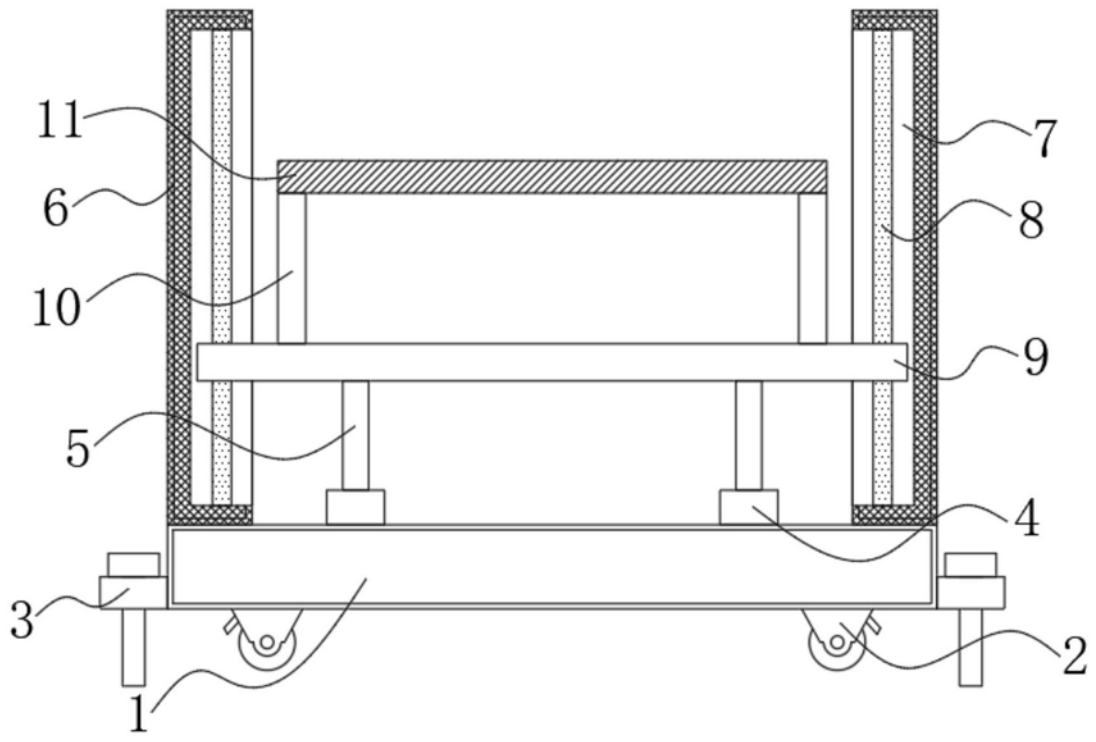


图1

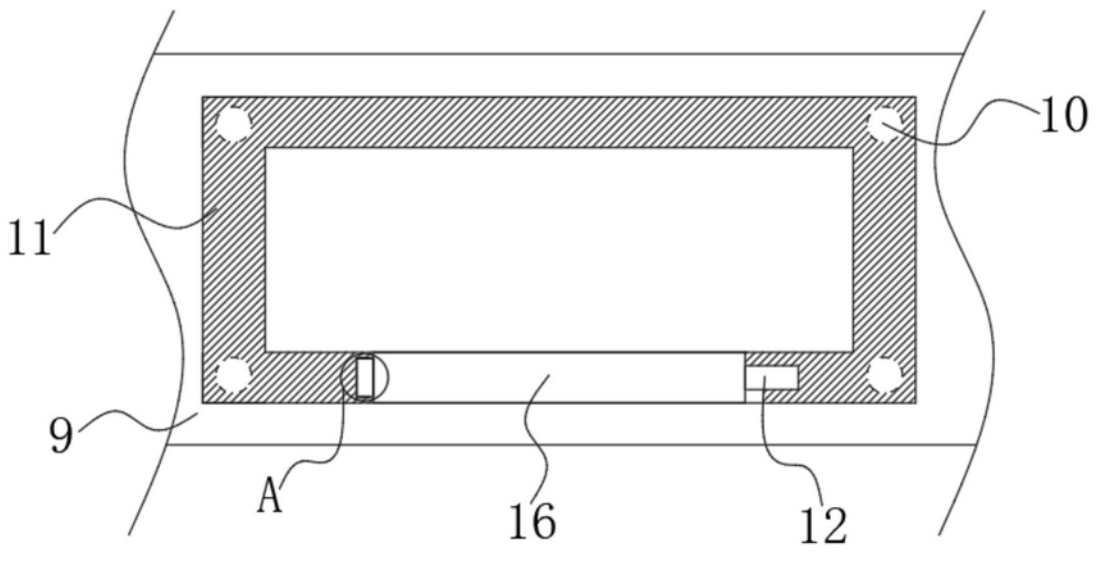


图2

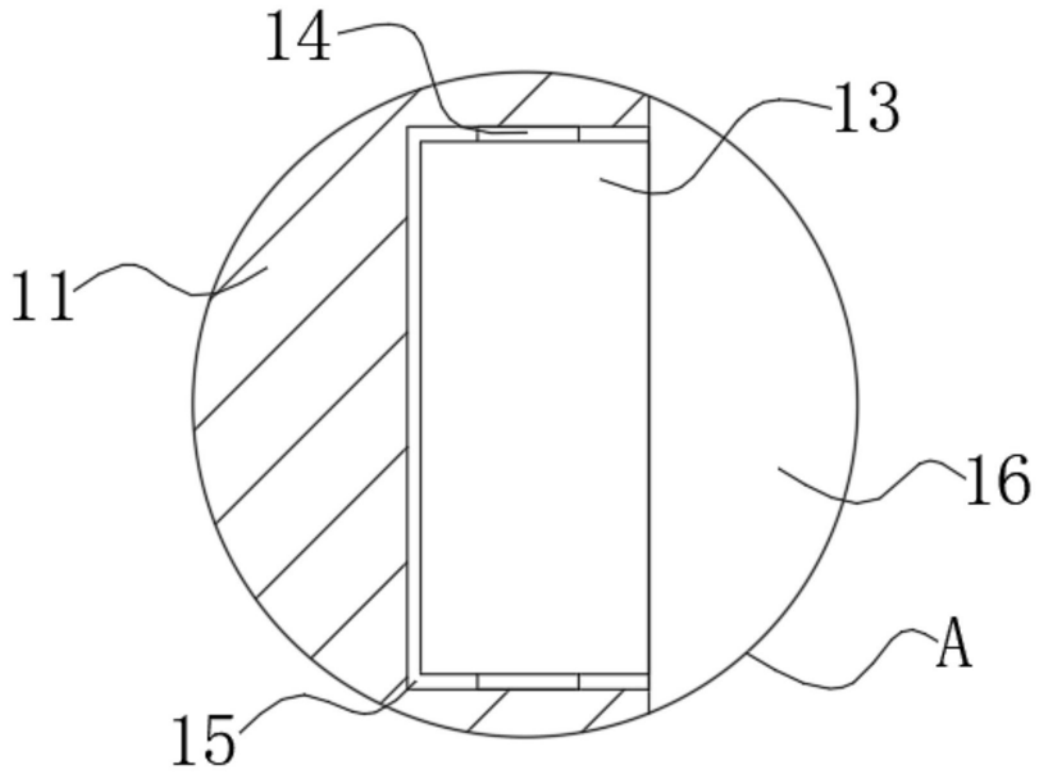


图3