



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111424945 A

(43)申请公布日 2020.07.17

(21)申请号 202010255932.6

E04G 5/08(2006.01)

(22)申请日 2020.04.02

(71)申请人 陕西建工神木建设有限公司

地址 719300 陕西省榆林市神木市滨河新
区杨伙盘矿业办公楼十楼

(72)发明人 闫波波 张毅 杨学云 白治荣
李瑞斌 宋朗 陈维颖 贺心
王帅 刘雨林

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

E04G 1/24(2006.01)

E04G 5/00(2006.01)

E04G 5/02(2006.01)

E04G 5/10(2006.01)

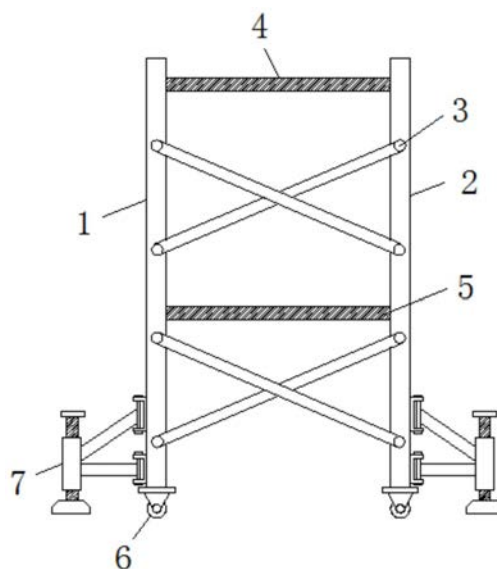
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种具有多支撑脚的安全好的脚手架

(57)摘要

本发明涉及脚手架技术领域,尤其为一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,包括一号支撑架、二号支撑架和一号加强杆,所述一号加强杆位于一号支撑架和二号支撑架之间且通过螺栓可拆卸连接,所述一号支撑架和二号支撑架一侧均活动连接有支撑机构,所述支撑机构包括支撑脚、螺纹筒、螺纹柱、把手和螺纹孔,所述螺纹孔位于螺纹筒上端表面且螺纹孔贯穿至螺纹筒下端面,所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱上下两端分别焊接有把手和支撑脚,所述螺纹筒外侧表面焊接有连杆和斜杆;本发明通过设置有支撑机构和万向轮,在使用脚手架时万向轮和支撑机构对脚手架起到双重的支撑作用,提高了脚手架的稳定性。



1. 一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,包括一号支撑架、二号支撑架和一号加强杆,所述一号加强杆位于一号支撑架和二号支撑架之间且通过螺栓可拆卸连接,其特征在于:所述一号支撑架和二号支撑架一侧均活动连接有支撑机构,所述支撑机构包括支撑脚、螺纹筒、螺纹柱、把手和螺纹孔,所述螺纹孔位于螺纹筒上端表面且螺纹孔贯穿至螺纹筒下端表面,所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱上下两端分别焊接有把手和支撑脚,所述螺纹筒外侧表面焊接有连杆和斜杆,所述斜杆位于连杆上方,所述连杆和斜杆一端均固定连接有所述销轴,所述销轴外侧活动连接有固定架,所述销轴两端分别贯穿至固定架上方和下方且销轴两端均焊接有固定片,所述固定架焊接在一号支撑架外侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,其特征在于:所述一号支撑架和二号支撑架下端均通过螺栓可拆卸连接有两组万向轮,所述万向轮外侧表面固定连接有所述橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,其特征在于:所述一号加强杆具体数量设置有两组且一号加强杆为剪叉形结构。

4. 根据权利要求1或3所述的一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,其特征在于:所述一号加强杆上下方分别设置有一号站立板和二号站立板,所述一号站立板和二号站立板的两端分别与一号支撑架和二号支撑架可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,其特征在于:所述支撑机构具体数量设置有四组。

6. 根据权利要求1所述的一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,其特征在于:所述一号支撑架内部设置有爬梯,所述爬梯两侧均焊接有二号加强杆,所述二号加强杆一端与一号支撑架焊接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,其特征在于:所述一号支撑架与二号支撑架的结构相同。

一种具有多支撑脚的安全好的脚手架

技术领域

[0001] 本发明涉及脚手架技术领域,具体为一种具有多支撑脚的安全好的脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架。建筑界的通用术语,指建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。主要为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件等,说白了就是搭架子,脚手架制作材料通常有:竹、木、钢管或合成材料等。有些工程也用脚手架当模板使用,此外在广告业、市政、交通路桥、矿山等部门也广泛被使用,长期以来,由于架设工具本身及其构造技术和使用安全管理工作处于较为落后的状态,致使事故的发生率较高。有关统计表面:在中国建筑施工系统每年所发生的伤亡事故中,大约有1/3左右直接或间接地与架设工具及其使用的问题有关。随着中国建筑市场的日益成熟和完善,竹木式脚手架已逐步淘汰出建筑市场,只在一些偏远落后的地区仍在使用;而门式脚手架、碗扣式脚手架等只在市政、桥梁等少量工程中使用,智研咨询估计,普通扣件式钢管脚手架因其维修简单和使用寿命长以及投入成本低等多种优点,占据中国国内70%以上的市场,并有一定的发展空间,而移动脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,移动脚手架做为一种基础的建筑设施,广泛应用于各种大小型的建筑工地上,起到了很大的辅助作用。而它的发展历程是相当漫长的,从开始的不完善到最后的一步接近完美,经历了一个很长的过程。

[0003] 但是现有的脚手架都只有一组支撑脚使其放置在地面上不够稳定,而且在对脚手架进行移动时需要几个人抬着脚手架移动费事费力。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,旨在解决现有的脚手架都只有一组支撑脚使其放置在地面上不够稳定,而且在对脚手架进行移动时需要几个人抬着脚手架移动费事费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,包括一号支撑架、二号支撑架和一号加强杆,所述一号加强杆位于一号支撑架和二号支撑架之间且通过螺栓可拆卸连接,所述一号支撑架和二号支撑架一侧均活动连接有支撑机构,所述支撑机构包括支撑脚、螺纹筒、螺纹柱、把手和螺纹孔,所述螺纹孔位于螺纹筒上端表面且螺纹孔贯穿至螺纹筒下端面,所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱上下两端分别焊接有把手和支撑脚,所述螺纹筒外侧表面焊接有连杆和斜杆,所述斜杆位于连杆上方,所述连杆和斜杆一端均固定连接销轴,所述销轴外侧活动连接有固定架,所述销轴两端分别贯穿至固定架上方和下方且销轴两端均焊接有固定片,所述固定架焊接在一号支撑架外侧表面。

[0006] 为了能对脚手架进行快速的移动运输并且使得万向轮在行走时更加的静音,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述一号支撑架和二号支撑架下端均

通过螺栓可拆卸连接有两组万向轮,所述万向轮外侧表面固定连接有橡胶垫。

[0007] 为了能加强一号支撑架和二号支撑架之间的连接稳定性,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述一号加强杆具体数量设置有两组且一号加强杆为剪叉形结构。

[0008] 为了能使操作工人可以根据高度自由的选择站立板,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述一号加强杆上下方分别设置有一号站立板和二号站立板,所述一号站立板和二号站立板的两端分别与一号支撑架和二号支撑架可拆卸连接。

[0009] 为了提高脚手架的支撑稳定性,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述支撑机构具体数量设置有四组。

[0010] 为了能方便操作人员上下一号站立板和二号站立板,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述一号支撑架内部设置有爬梯,所述爬梯两侧均焊接有二号加强杆,所述二号加强杆一端与一号支撑架焊接。

[0011] 为了保证爬梯的连接稳定性,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述一号支撑架内部设置有爬梯,所述爬梯两侧均焊接有二号加强杆,所述二号加强杆一端与一号支撑架焊接。

[0012] 为了方便对一号加强杆、一号站立板和二号站立板进行安装固定,作为本发明一种具有多支撑脚的安全好的脚手架优选的,所述一号支撑架与二号支撑架的结构相同。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0014] 本发明通过设置有支撑机构和万向轮,在使用脚手架时万向轮和支撑机构对脚手架起到双重的支撑作用,提高了脚手架的稳定性,而万向轮也可以方便对脚手架进行移动,在固定脚手架时转动把手使得螺纹柱转动并且带动支撑脚向下移动使支撑脚支撑在地面,而且由于支撑机构中连杆和斜杆的设置提高了支撑脚支撑在地面的面积,很好的提高了脚手架的支撑稳定性,而在移动脚手架时,转动把手使得螺纹柱转动并且带动支撑脚向上移动使支撑脚脱离地面。

附图说明

[0015] 图1为本发明整体结构示意图;

[0016] 图2为本发明支撑机构结构示意图;

[0017] 图3为本发明螺纹筒俯视结构示意图;

[0018] 图4为本发明一号支撑架侧视结构图。

[0019] 图中:1、一号支撑架;2、二号支撑架;3、一号加强杆;4、一号站立板;5、二号站立板;6、万向轮;7、支撑机构;8、销轴;9、固定片;10、连杆;11、支撑脚;12、螺纹筒;13、螺纹柱;14、把手;15、斜杆;16、固定架;17、螺纹孔;18、爬梯;19、二号加强杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,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发明的限制。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 如图1-4,一种具有多支撑脚的安全好的脚手架,包括一号支撑架1、二号支撑架2和一号加强杆3,所述一号加强杆3位于一号支撑架1和二号支撑架2之间且通过螺栓可拆卸连接,所述一号支撑架1和二号支撑架2一侧均活动连接有支撑机构7,所述支撑机构7包括支撑脚11、螺纹筒12、螺纹柱13、把手14和螺纹孔17,所述螺纹孔17位于螺纹筒12上端表面且螺纹孔贯穿至螺纹筒12下端面,所述螺纹孔17内部螺纹连接有螺纹柱13,所述螺纹柱13上下两端分别焊接有把手14和支撑脚11,所述螺纹筒12外侧表面焊接有连杆10和斜杆15,所述斜杆15位于连杆10上方,所述连杆10和斜杆15一端均固定连接有销轴8,所述销轴8外侧活动连接有固定架16,所述销轴8两端分别贯穿至固定架16上方和下方且销轴8两端均焊接有固定片9,所述固定架16焊接在一号支撑架1外侧表面,通过设置有支撑机构7和万向轮6,在使用脚手架时万向轮6和支撑机构7对脚手架起到双重的支撑作用,提高了脚手架的稳定性,而万向轮6也可以方便对脚手架进行移动,在固定脚手架时转动把手14使得螺纹柱13转动并且带动支撑脚11向下移动使支撑脚11支撑在地面,而且由于支撑机构7中连杆10和斜杆15的设置提高了支撑脚11支撑在地面的面积,很好的提高了脚手架的支撑稳定性,而在移动脚手架时,转动把手14使得螺纹柱13转动并且带动支撑脚11向上移动使支撑脚11脱离地面。

[0023] 具体的,所述一号支撑架1和二号支撑架2下端均通过螺栓可拆卸连接有两组万向轮6,所述万向轮6外侧表面固定连接有橡胶垫。

[0024] 本实施例中,万向轮6方便对脚手架进行快速的移动运输而橡胶垫使得万向轮6在行走时更加的静音。

[0025] 具体的,所述一号加强杆3具体数量设置有两组且一号加强杆3为剪叉形结构。

[0026] 本实施例中,两组剪叉形结构的一号加强杆3加强了一号支撑架1和二号支撑架2连接的稳定性。

[0027] 具体的,所述一号加强杆3上下方分别设置有一号站立板4和二号站立板5,所述一号站立板4和二号站立板5的两端分别与一号支撑架1和二号支撑架2可拆卸连接。

[0028] 本实施例中,此种设计使得操作人员可以根据所需要的高度自行选择站立一号站立板4或二号站立板5。

[0029] 具体的,所述支撑机构7具体数量设置有四组。

[0030] 本实施例中,四组支撑机构7提高了脚手架的稳定性。

[0031] 具体的,所述一号支撑架1内部设置有爬梯18,所述爬梯18两侧均焊接有二号加强杆19,所述二号加强杆19一端与一号支撑架1焊接。

[0032] 本实施例中,爬梯18可以使得操作人员上下一号站立板4和二号站立板5而二号加强杆19使得爬梯18连接的更加稳固。

[0033] 具体的,所述一号支撑架1与二号支撑架2的结构相同。

[0034] 本实施例中,相同的一号支撑架1与二号支撑架2方便了对一号加强杆3、一号站立

板4和二号站立板5进行安装固定。

[0035] 工作原理：在固定脚手架时转动把手14使得螺纹柱13转动并且带动支撑脚11向下移动使支撑脚11支撑在地面，而且由于支撑机构7中连杆10和斜杆15的设置提高了支撑脚11支撑在地面的面积，很好的提高了脚手架的支撑稳定性，而在移动脚手架时，转动把手使14得螺纹柱13转动并且带动支撑脚11向上移动使支撑脚11脱离地面，而且由于销轴8与固定架16采用活动的连接方式，在不使用脚手架时也可以对支撑机构7进行折叠缩小了其体积。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

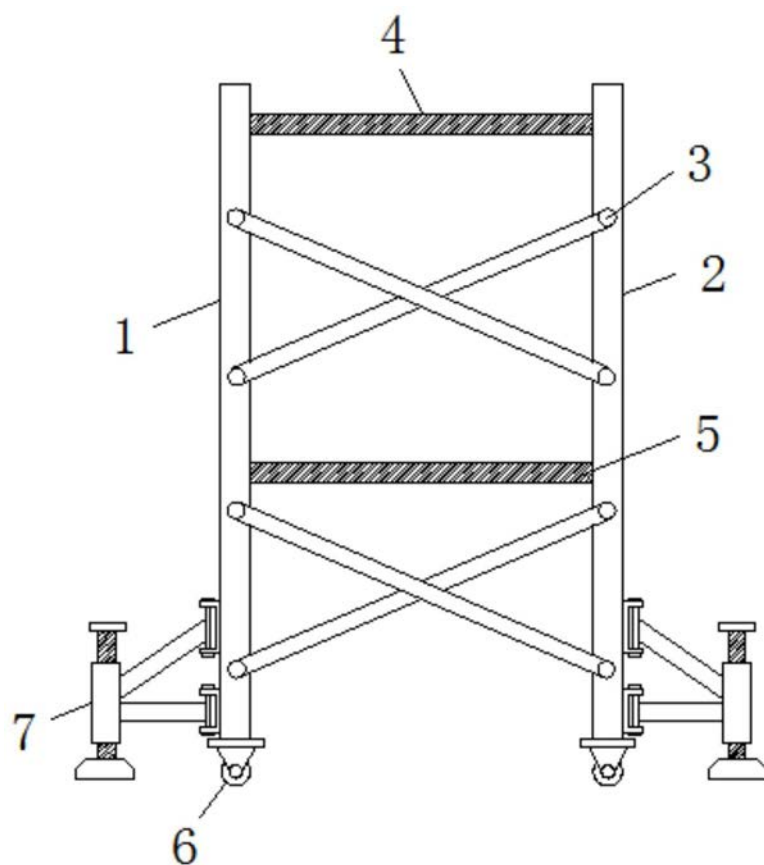


图1

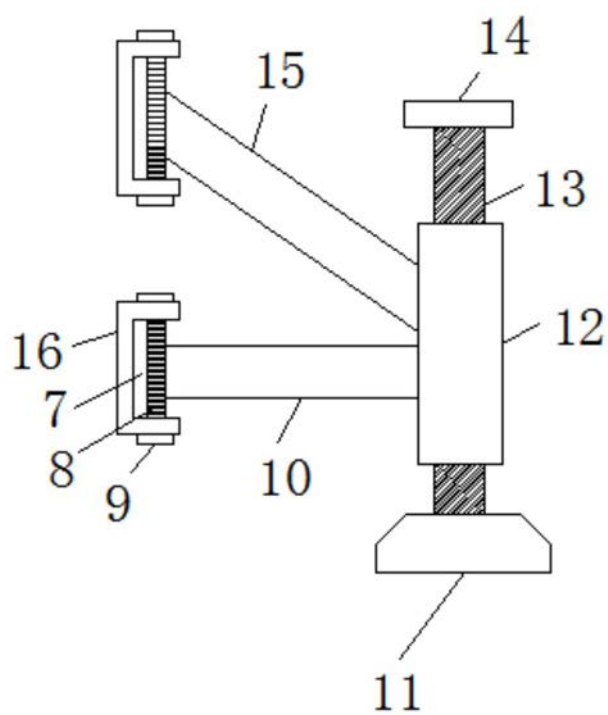


图2

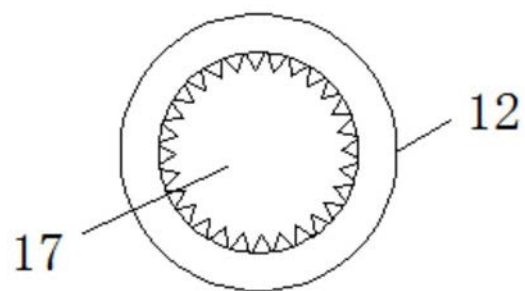


图3

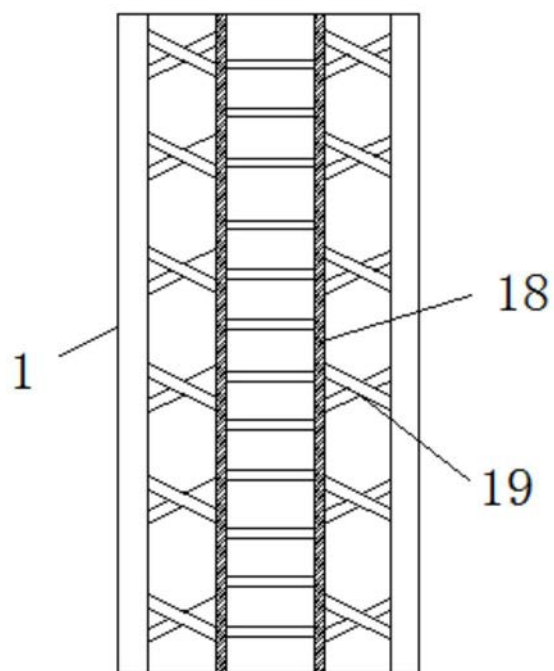


图4