(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213199818 U
(45)授权公告日 2021.05.14

(21)申请号 202022116271.7

(22)申请日 2020.09.24

(73)专利权人 忻州职业技术学院
地址 034000 山西省忻州市忻府区开发区学院路1号

(72)发明人 芦晓燕 刘振华

(74)专利代理机构 佛山粤进知识产权代理事务所(普通合伙) 44463
代理人 王余钱

(51)Int.Cl.
*B62B 3/02*(2006.01)
*B62B 5/00*(2006.01)
*B62B 5/04*(2006.01)

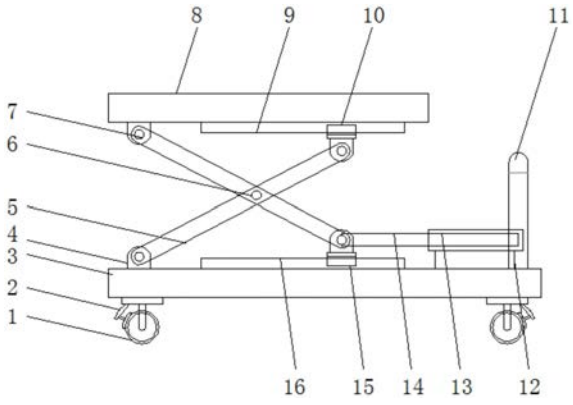
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液压升降用可调节支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压升降用可调节支架，包括万向轮、底板、顶板、第一滑块、液压杆和第二滑轨，所述底板的上端面一端两侧均焊接有固定块，所述底板的上端面背离固定块的一端两侧均固定有第二滑块，所述第二滑轨滑动安装在第二滑块上，所述第二滑轨的上端面中间处均焊接有固定块，所述底板的上端面的固定块和第二滑轨上端面的固定块均通过连接轴活动安装有支撑杆，且支撑杆共设有四个，四个支撑杆均位于固定块的内侧，四个所述支撑杆的中间处均通过活动轴相连接，所述顶板的下端面一端两侧均焊接有固定块，所述顶板的下端面背离固定块的一端两侧均固定有第一滑轨。本实用新型有利于对高度进行调节的优点。




CN 213199818 U

1.一种液压升降用可调节支架,包括万向轮(1)、底板(3)、顶板(8)、第一滑块(10)、液压杆(14)和第二滑轨(15),其特征在于:所述底板(3)的上端面一端两侧均焊接有固定块(4),所述底板(3)的上端面背离固定块(4)的一端两侧均固定有第二滑块(16),所述第二滑轨(15)滑动安装在第二滑块(16)上,所述第二滑轨(15)的上端面中间处均焊接有固定块(4),所述底板(3)的上端面的固定块(4)和第二滑轨(15)上端面的固定块(4)均通过连接轴(7)活动安装有支撑杆(5),且支撑杆(5)共设有四个,四个支撑杆(5)均位于固定块(4)的内侧,四个所述支撑杆(5)的中间处均通过活动轴(6)相连接,所述顶板(8)的下端面一端两侧均焊接有固定块(4),所述顶板(8)的下端面背离固定块(4)的一端两侧均固定有第一滑轨(9),所述第一滑块(10)滑动安装在第一滑轨(9)上,所述第一滑块(10)的下端面中间处焊接有固定块(4),所述顶板(8)下端面的固定块(4)与第一滑块(10)下端面的固定块(4)均通过连接轴(7)活动安装有支撑杆(5)。

2.根据权利要求1所述的一种液压升降用可调节支架,其特征在于:所述底板(3)的上端面位于第二滑块(16)的一端中间处通过支撑块(12)固定有液压缸(13),所述液压杆(14)活动安装在液压缸(13)的内部,所述液压杆(14)背离液压缸(13)的一端固定在第二滑轨(15)之间连接轴(7)的中间处,所述底板(3)的上端面位于液压缸(13)的一端焊接有把手(11)。

3.根据权利要求1所述的一种液压升降用可调节支架,其特征在于:所述万向轮(1)共设有四个,且四个万向轮(1)分别固定在底板(3)的下端面四角处,所述万向轮(1)的上端均活动安装有刹车片(2)。

4.根据权利要求1所述的一种液压升降用可调节支架,其特征在于:所述底板(3)的长度小于顶板(8)的长度,所述底板(3)和顶板(8)的宽度均相等。

5.根据权利要求1所述的一种液压升降用可调节支架,其特征在于:所述第一滑轨(9)和第二滑块(16)侧长度均相等,且第一滑轨(9)和第二滑块(16)相互对应。

# 一种液压升降用可调节支架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及可调节支架技术领域，具体为一种液压升降用可调节支架。

## 背景技术

[0002] “支架”，也称为“脚手架”，本来是建筑行业的一个术语，具体指建筑楼房时搭起的暂时性支持，这种支持会随着楼房的建成而被撤掉。但如今支架的应用极其广泛，工作生活中随处可以遇见，如照相机的三脚架，医学领域用到的心脏支架等。

[0003] 在建筑工程领域中，为了方便工人的操作，均会采用到脚手架进行支撑，有利于工人的操作，而现有的脚手架高度均为固定形式，无法对脚手架的高度进行调节，因此现在需要一种有利于对高度进行调节的脚手架。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液压升降用可调节支架，具备有利于对高度进行调节的优点，解决了现有的脚手架高度均为固定形式，无法对脚手架的高度进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种液压升降用可调节支架，包括万向轮、底板、顶板、第一滑块、液压杆和第二滑轨，所述底板的上端面一端两侧均焊接有固定块，所述底板的上端面背离固定块的一端两侧均固定有第二滑块，所述第二滑轨滑动安装在第二滑块上，所述第二滑轨的上端面中间处均焊接有固定块，所述底板的上端面的固定块和第二滑轨上端面的固定块均通过连接轴活动安装有支撑杆，且支撑杆共设有四个，四个支撑杆均位于固定块的内侧，四个所述支撑杆的中间处均通过活动轴相连接，所述顶板的下端面一端两侧均焊接有固定块，所述顶板的下端面背离固定块的一端两侧均固定有第一滑轨，所述第一滑块滑动安装在第一滑轨上，所述第一滑块的下端面中间处焊接有固定块，所述顶板下端面的固定块与第一滑块下端面的固定块均通过连接轴活动安装有支撑杆。

[0006] 优选的，所述底板的上端面位于第二滑块的一端中间处通过支撑块固定有液压缸，所述液压杆活动安装在液压缸的内部，所述液压杆背离液压缸的一端固定在第二滑轨之间连接轴的中间处，所述底板的上端面位于液压缸的一端焊接有把手。

[0007] 优选的，所述万向轮共设有四个，且四个万向轮分别固定在底板的下端面四角处，所述万向轮的上端均活动安装有刹车片。

[0008] 优选的，所述底板的长度小于顶板的长度，所述底板和顶板的宽度均相等。

[0009] 优选的，所述第一滑轨和第二滑块侧长度均相等，且第一滑轨和第二滑块相互对应。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置第一滑轨和液压杆，有利于对支架起到升降的效果，在使用时根据使用的需求，通过液压缸对液压杆的控制，使第一滑块和第二滑轨分别在第一滑

轨和第二滑块上移动，实现对顶板的高度进行调节，同时，通过把手在万向轮的作用下，有利于对支架的移动，方便了支架在不同位置的使用，同时在使用时，通过刹车片可实现对万向轮的限位固定。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的侧视结构示意图。

[0015] 图中：1、万向轮；2、刹车片；3、底板；4、固定块；5、支撑杆；6、活动轴；7、连接轴；8、顶板；9、第一滑轨；10、第一滑块；11、把手；12、支撑块；13、液压缸；14、液压杆；15、第二滑轨；16、第二滑块。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供的一种实施例：一种液压升降用可调节支架，包括万向轮1、底板3、顶板8、第一滑块10、液压杆14和第二滑轨15，底板3的上端面一端两侧均焊接有固定块4，底板3的上端面背离固定块4的一端两侧均固定有第二滑块16，第二滑轨15滑动安装在第二滑块16上，第二滑轨15的上端面中间处均焊接有固定块4，底板3的上端面的固定块4和第二滑轨15上端面的固定块4均通过连接轴7活动安装有支撑杆5，且支撑杆5共设有四个，四个支撑杆5均位于固定块4的内侧，四个支撑杆5的中间处均通过活动轴6相连接，顶板8的下端面一端两侧均焊接有固定块4，顶板8的下端面背离固定块4的一端两侧均固定有第一滑轨9，第一滑块10滑动安装在第一滑轨9上，第一滑块10的下端面中间处焊接有固定块4，顶板8下端面的固定块 4与第一滑块10下端面的固定块4均通过连接轴7活动安装有支撑杆5，在使用时根据使用的需求，通过液压缸13对液压杆14的控制，使第一滑块10和第二滑轨15分别在第一滑轨9和第二滑块16上移动，实现对顶板8的高度进行调节，同时，通过把手11在万向轮1的作用下，有利于对支架的移动，方便了支架在不同位置的使用，

同时在使用时，通过刹车片2可实现对万向轮1的限位固定。

[0020] 底板3的上端面位于第二滑块16的一端中间处通过支撑块12固定有液压缸13，液压杆14活动安装在液压缸13的内部，液压杆14背离液压缸13的一端固定在第二滑轨15之间连接轴7的中间处，底板3的上端面位于液压缸13 的一端焊接有把手11。

[0021] 万向轮1共设有四个，且四个万向轮1分别固定在底板3的下端面四角处，万向轮1的上端均活动安装有刹车片2。

[0022] 底板3的长度小于顶板8的长度，底板3和顶板8的宽度均相等。

[0023] 第一滑轨9和第二滑块16侧长度均相等，且第一滑轨9和第二滑块16相互对应。

[0024] 工作原理：本实用新型工作中，在使用时根据使用的需求，通过液压缸13 对液压杆14的控制，使第一滑块10和第二滑轨15分别在第一滑轨9和第二滑块16上移动，实现对顶板8的高度进行调节，同时，通过把手11在万向轮1 的作用下，有利于对支架的移动，方便了支架在不同位置的使用，同时在使用时，通过刹车片2可实现对万向轮1的限位固定。以上即为本实用新型的工作原理。

[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。

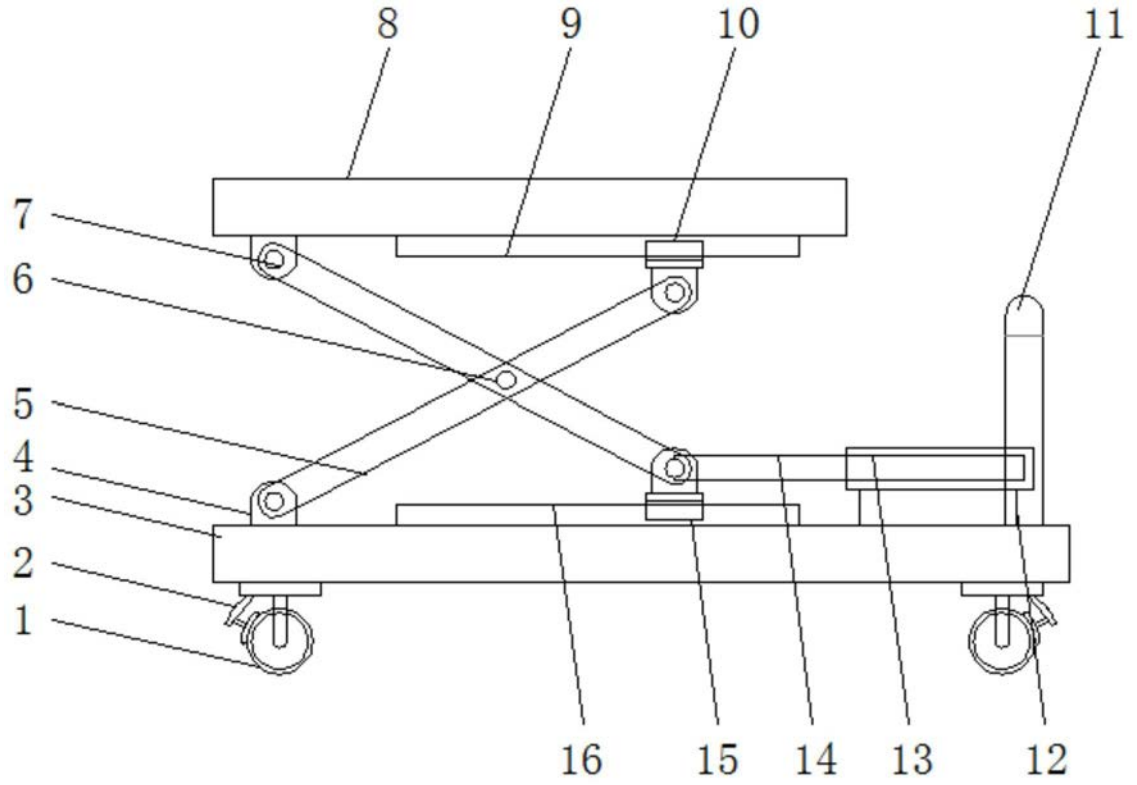



图1

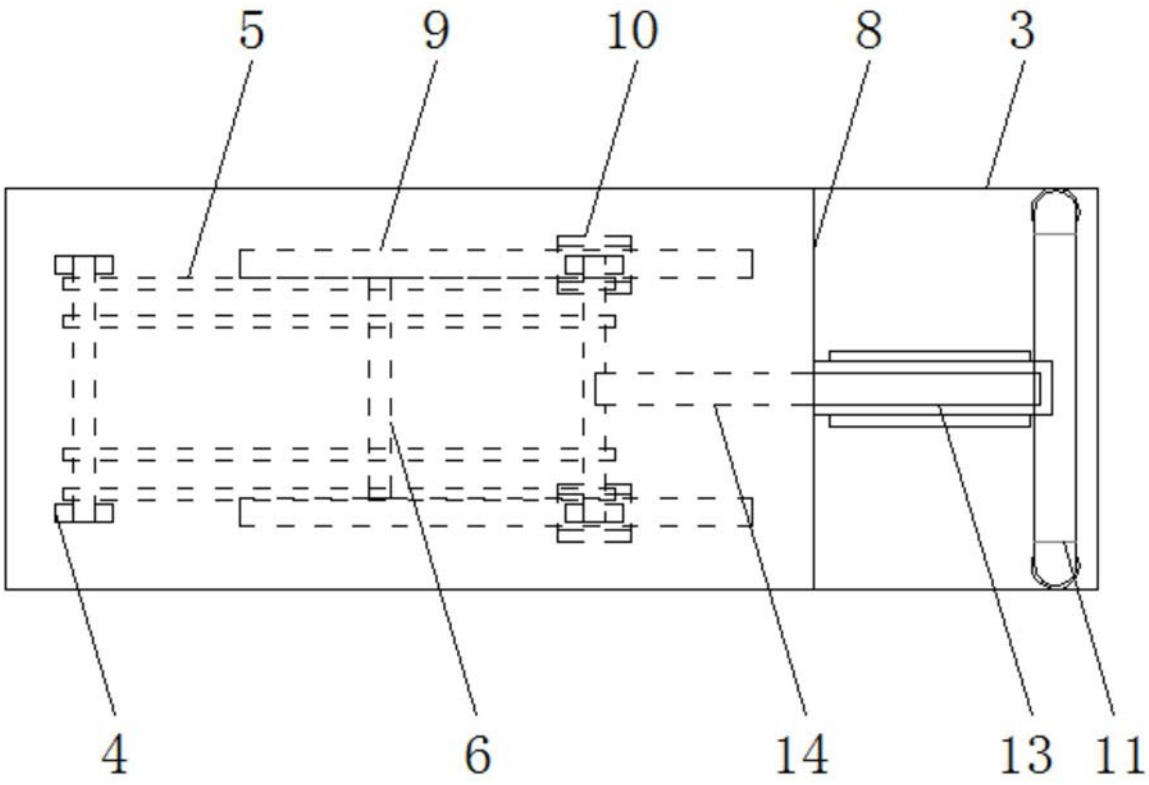



图2

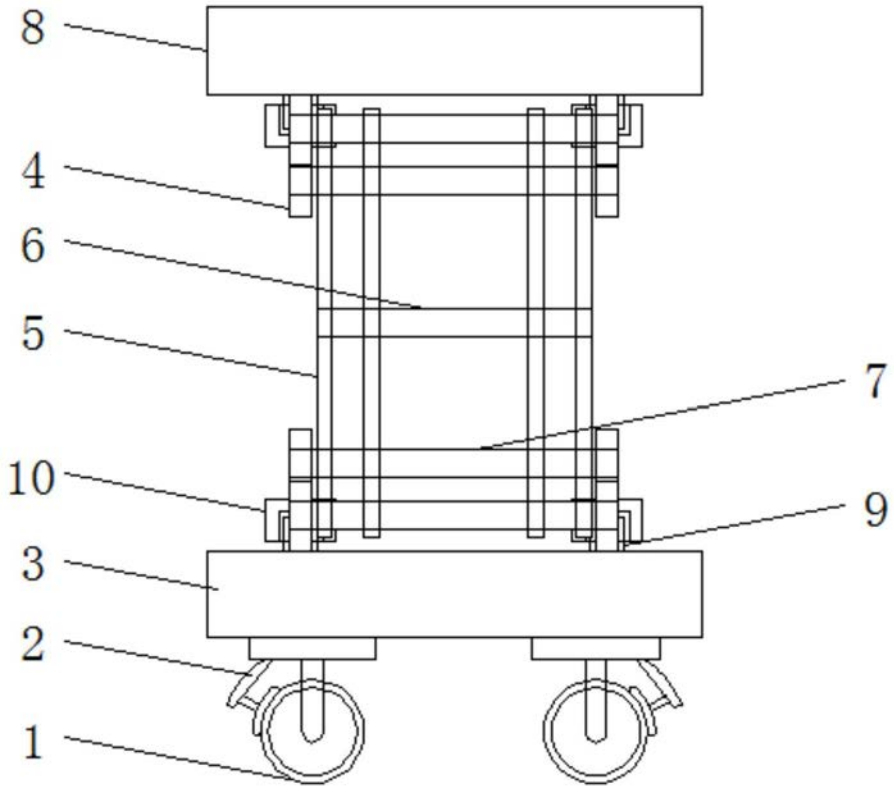



图3