



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212743500 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021525766.9

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 101100 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 孙锡钢 戴申义 张鹏 储网锅

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int.Cl.

E04G 25/06 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

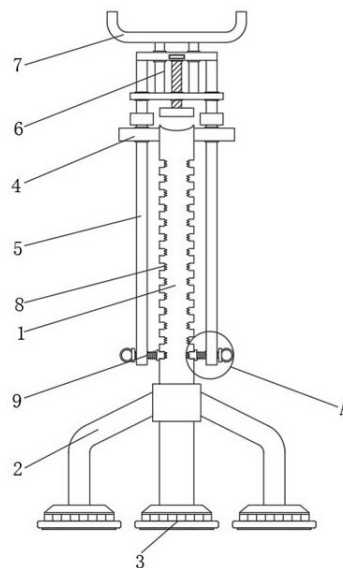
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工用支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用支撑装置,包括立柱,所述立柱的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有底座,所述立柱的顶部两侧壁固定连接有限位块,所述限位块滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的顶部固定连接调节装置,所述调节装置的顶部固定连接托架,所述立柱的两侧等间距设置有卡槽,本实用新型涉及建筑工程技术领域。该一种建筑工程施工用支撑装置,达到了立柱、支撑杆、底座、限位块、滑动杆、调节装置、托架、卡槽与限位装置组成一个整体,整体结构便于调节,方便工作人员根据现场情况,进行快速调节,对建筑物进行支撑,提高整体稳定性,方便使用,满足使用需求的目的。



1. 一种建筑工程施工用支撑装置,包括立柱(1),其特征在于:所述立柱(1)的底部固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的底部固定连接有限位块(4),所述限位块(4)滑动连接有滑动杆(5),所述滑动杆(5)的顶部固定连接有限位装置(9),所述限位装置(9)与卡槽(8)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用支撑装置,其特征在于:所述调节装置(6)包括连接块(61),所述连接块(61)与滑动杆(5)的顶部固定连接,所述连接块(61)的顶部固定连接有限位块(4),所述限位块(4)滑动连接有滑动杆(5),所述滑动杆(5)的顶部固定连接有限位装置(9),所述限位装置(9)与卡槽(8)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用支撑装置,其特征在于:所述限位装置(9)包括挤压杆(91),所述挤压杆(91)与滑动杆(5)的底部滑动连接,所述挤压杆(91)远离立柱(1)的一端固定连接有限位块(4),所述限位块(4)滑动连接有滑动杆(5),所述滑动杆(5)的顶部固定连接有限位装置(9),所述限位装置(9)与卡槽(8)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用支撑装置,其特征在于:所述支撑杆(2)的数量为三个,所述支撑杆(2)等角度分布。

一种建筑工程施工用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,更具体地说,涉及一种建筑工程施工用支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,在建筑工程中,需要使用到各种的支撑装置来辅助施工人员。目前,现有的建筑工程施工用支撑装置,结构单一,通常采用木板或钢管制成,整体结构相对固定,不易调节,在进行使用时,需要工作人员根据现场情况,进行搭建,费时费力,无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的现有的建筑工程施工用支撑装置,结构单一,通常采用木板或钢管制成,整体结构相对固定,不易调节,在进行使用时,需要工作人员根据现场情况,进行搭建,费时费力,无法满足使用需求的问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工用支撑装置,它可以实现立柱、支撑杆、底座、限位块、滑动杆、调节装置、托架、卡槽与限位装置组成一个整体,整体结构便于调节,方便工作人员根据现场情况,进行快速调节,对建筑物进行支撑,提高整体稳定性,方便使用,满足使用需求。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种建筑工程施工用支撑装置,包括立柱,所述立柱的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有底座,所述立柱的顶部两侧壁固定连接有限位块,所述限位块滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的顶部固定连接有调节装置,所述调节装置的顶部固定连接有限位装置,所述立柱的两侧等间距设置有卡槽,所述滑动杆的底部固定连接有限位装置,所述限位装置与卡槽卡接。

[0008] 优选的,所述调节装置包括连接块,所述连接块与滑动杆的顶部固定连接,所述连接块的顶部固定连接有导正杆,所述导正杆的顶部固定连接有固定板,所述固定板的底部转动连接有转动丝杆,所述转动丝杆的底部固定连接有转动块,所述转动丝杆螺纹连接有丝杠滑块,所述丝杠滑块与导正杆滑动连接,所述丝杠滑块的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆与固定板滑动连接,所述限位杆的顶部与托架固定连接。

[0009] 优选的,所述限位装置包括挤压杆,所述挤压杆与滑动杆的底部滑动连接,所述挤压杆远离立柱的一端固定连接有限位块,所述限位块的表面固定连接有限位环,所述挤压杆远离限位块的一端固定连接有限位爪,所述限位爪与卡槽卡接,所述限位爪的侧壁固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧与挤压杆套接,所述限位爪通过限位弹簧与卡槽相连接。

[0010] 优选的,所述支撑杆的数量为三个,所述支撑杆等角度分布。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:通过立柱、支撑杆、底座、限位块、滑动杆、调节装置、托架、卡槽与限位装置组成一个整体,整体结构便于调节,方便工作人员根据现场情况,进行快速调节,对建筑物进行支撑,提高整体稳定性,设置调节装置,便于对托架进行微调,转动转动块,带动转动丝杆转动,带动丝杠滑块运动,带动顶杆运动,调整托架的高度,方便使用,设置限位装置,便于快速调整整体的高度,拉动拉环,带动挡块运动,带动挤压杆运动,增加支撑弹簧的弹性势能,解除卡爪与卡槽的限制,即可调整滑动杆的位置,进而快速调整托架的位置,松开拉环,支撑弹簧弹性势能转化为动能,带动卡爪与卡槽进行卡接,即可快速进行固定,再利用调节装置进行微调,提高支撑精度,达到了立柱、支撑杆、底座、限位块、滑动杆、调节装置、托架、卡槽与限位装置组成一个整体,整体结构便于调节,方便工作人员根据现场情况,进行快速调节,对建筑物进行支撑,提高整体稳定性,方便使用,满足使用需求的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的调节装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1的A处局部放大结构示意图。

[0016] 图中标号说明:

[0017] 1、立柱;2、支撑杆;3、底座;4、限位块;5、滑动杆;6、调节装置;61、连接块;62、导正杆;63、固定板;64、转动丝杆;65、转动块;66、丝杠滑块;67、顶杆;7、托架;8、卡槽;9、限位装置;91、挤压杆;92、挡块;93、拉环;94、卡爪;95、支撑弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1:

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程施工用支撑装置,包括立柱1,立柱1的底部固定连接支撑杆2,支撑杆2的底部固定连接底座3,立柱1的顶部两侧壁固定连接有限位块4,限位块4滑动连接有滑动杆5,滑动杆5的顶部固定连接有调节装置6,调节装置6的顶部固定连接有托架7,立柱1的两侧等间距设置有卡槽8,滑动杆5的底部固定连接有限位装置9,限位装置9与卡槽8卡接。立柱1、支撑杆2、底座3、限位块4、滑动杆5、调节装置6、托架7、卡槽8与限位装置9组成一个整体,整体结构便于调节,方便工作人员根据现场情况,进行快速调节,对建筑物进行支撑,提高整体稳定性。

[0021] 实施例2:

[0022] 请参阅图2,一种建筑工程施工用支撑装置,与实施例1基本相同,更进一步的是,调节装置6包括连接块61,连接块61与滑动杆5的顶部固定连接,连接块61的顶部固定连接有导正杆62,导正杆62的顶部固定连接有固定板63,固定板63的底部转动连接有转动丝杆64,转动丝杆64的底部固定连接有转动块65,转动丝杆64螺纹连接有丝杠滑块66,丝杠滑块

66与导正杆62滑动连接,丝杠滑块66的顶部固定连接有顶杆67,顶杆67与固定板63滑动连接,顶杆67的顶部与托架7固定连接。设置调节装置6,便于对托架7进行微调,转动转动块65,带动转动丝杆64转动,带动丝杠滑块66运动,带动顶杆67运动,调整托架7的高度,方便使用。

[0023] 实施例3:

[0024] 请参阅图3,一种建筑工程施工用支撑装置,与实施例1基本相同,更进一步的是,限位装置9包括挤压杆91,挤压杆91与滑动杆5的底部滑动连接,挤压杆91远离立柱1的一端固定连接有限位挡块92,限位挡块92的表面固定连接有限位拉环93,挤压杆91远离限位挡块92的一端固定连接有卡爪94,卡爪94与卡槽8卡接,卡爪94的侧壁固定连接有限位弹簧95,限位弹簧95与挤压杆91套接,卡爪94通过限位弹簧95与卡槽8相连接。设置限位装置9,便于快速调整整体的高度,拉动限位拉环93,带动限位挡块92运动,带动挤压杆91运动,增加限位弹簧95的弹性势能,解除卡爪94与卡槽8的限制,即可调整滑动杆5的位置,进而快速调整托架7的位置,松开限位拉环93,限位弹簧95弹性势能转化为动能,带动卡爪94与卡槽8进行卡接,即可快速进行固定,再利用调节装置6进行微调,提高支撑精度。

[0025] 实施例4:

[0026] 请参阅图1,一种建筑工程施工用支撑装置,与实施例1基本相同,更进一步的是,支撑杆2的数量为三个,支撑杆2等角度分布。设置三个支撑杆2,提高整体稳定性。

[0027] 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改进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内。

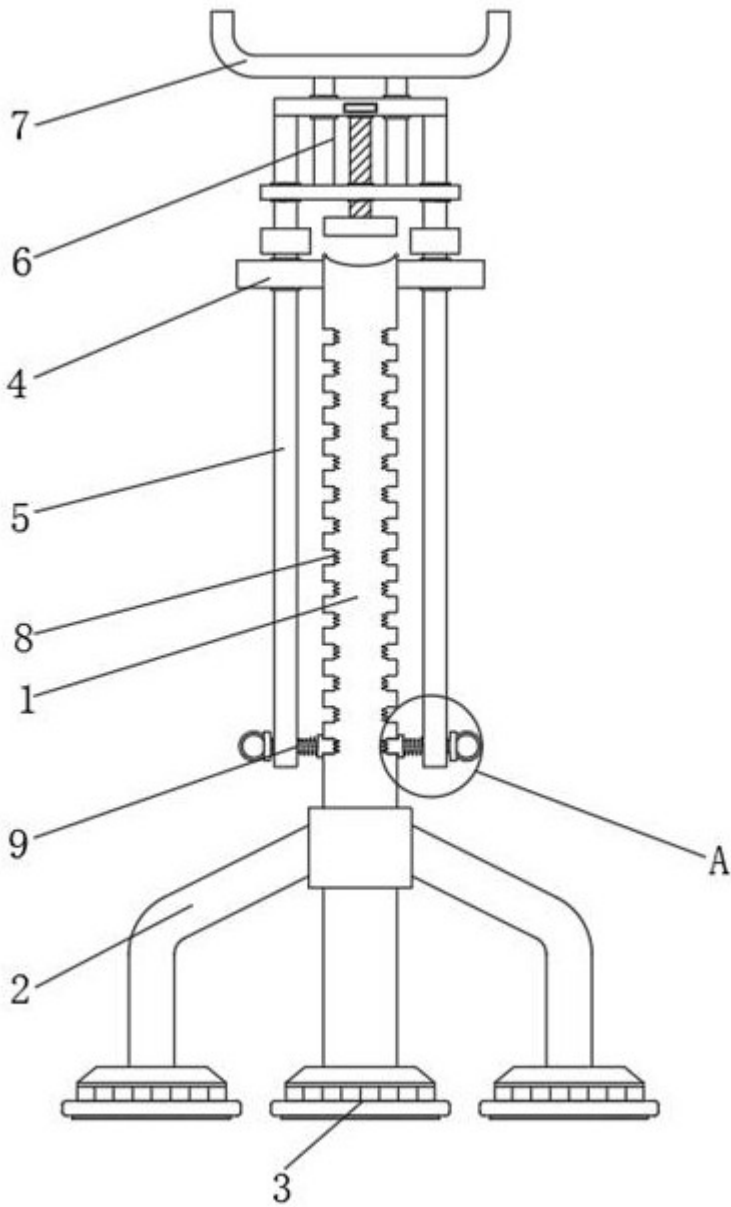


图1

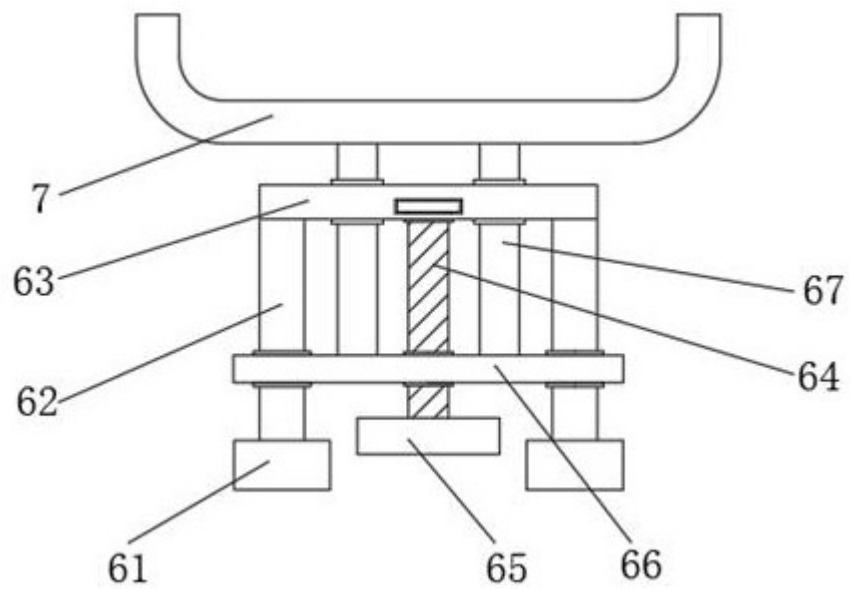


图2

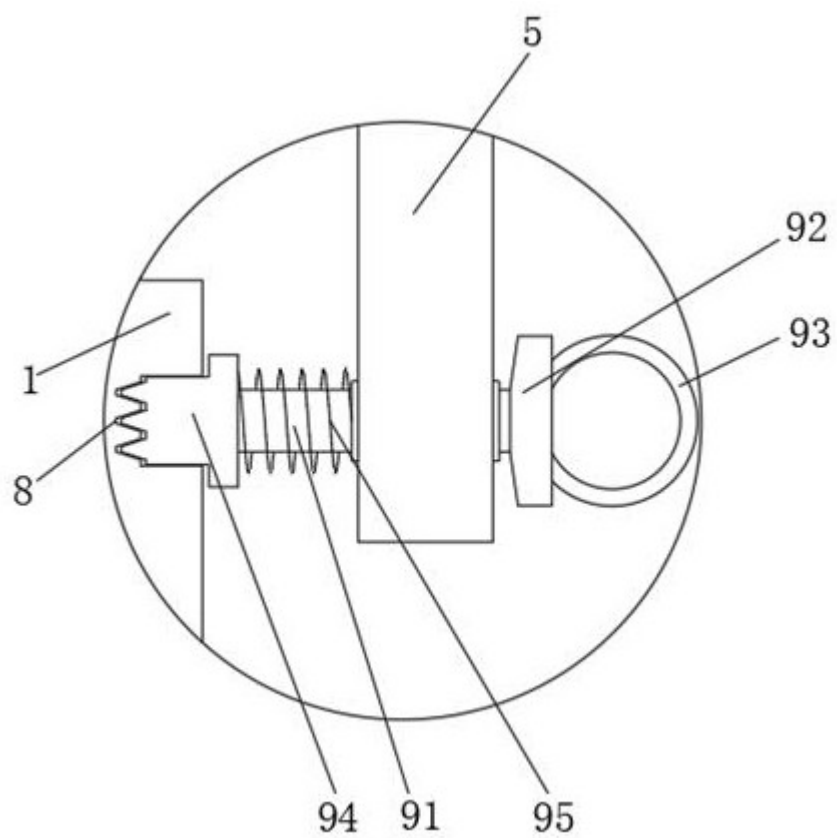


图3