



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220522124 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322049024.3

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 河南慕时建筑工程有限公司

地址 450000 河南省开封市兰考县孟寨乡
工业园区263号

(72) 发明人 王天娇 张洋 于广鹏

(74) 专利代理机构 郑州青鸟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41187

专利代理师 李颖

(51) Int. Cl.

E04G 25/06 (2006.01)

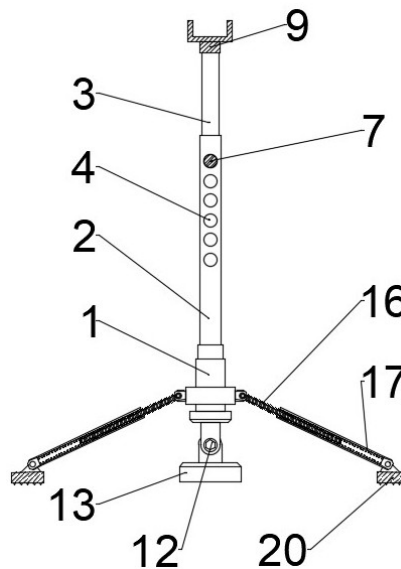
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工支撑装置,涉及建筑施工技术领域,包括升降座,所述升降座顶端滑动连接有下支撑柱,所述下支撑柱内部滑动连接有上支撑柱,所述下支撑柱表面均匀开设有定位孔,所述上支撑柱内部开设有滑槽,所述滑槽内部设置有弹簧,所述弹簧左右两端固定连接定位块,所述上支撑柱顶端开设有卡槽,所述上支撑柱顶端通过卡槽插接有支撑托,所述支撑托底部中部开设有插接口,所述插接口内部固定连接卡销。该一种建筑施工支撑装置通过升降座、下支撑柱、上支撑柱和支撑托之间的插接结构使支撑装置具有可拆装功能,使支撑装置在施工现场和长途转运时搬运更加方便,且可拆解结构在部分部件出现损坏时可以及时对损坏部件更换。



1. 一种建筑施工支撑装置,其特征在于,包括升降座(1),所述升降座(1)顶端滑动连接
有下支撑柱(2),所述下支撑柱(2)内部滑动连接有上支撑柱(3),所述下支撑柱(2)表面均
匀开设有定位孔(4),所述上支撑柱(3)内部开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内部设置有弹簧
(6),所述弹簧(6)左右两端固定连接定位块(7),所述上支撑柱(3)顶端开设有卡槽(8),
所述上支撑柱(3)顶端通过卡槽(8)插接有支撑托(9),所述支撑托(9)底部中部开设有插接
口(10),所述插接口(10)内部固定连接卡销(11),所述升降座(1)底部固定连接活动轴
(12),所述活动轴(12)下端转动连接底座(13),所述升降座(1)下侧贯穿连接固定架
(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑装置,其特征在于,所述固定架(14)表面固
定连接有固定转轴(15),所述固定架(14)通过固定转轴(15)转动连接有螺纹杆(16),所述
螺纹杆(16)远离固定架(14)一侧外端活动套接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)内部开设有
螺纹槽(18),所述支撑杆(17)远离螺纹杆(16)的一侧固定连接连接转轴(19),所述支撑
杆(17)通过连接转轴(19)转动连接有支撑脚(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑装置,其特征在于,所述上支撑柱(3)的外
口尺寸略小于下支撑柱(2)的开口尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑装置,其特征在于,所述下支撑柱(2)表面
开设有若干个定位孔(4),所述定位块(7)尺寸与定位孔(4)尺寸相契合。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑装置,其特征在于,所述插接口(10)开口尺
寸与上支撑柱(3)外口尺寸相契合。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑装置,其特征在于,所述卡销(11)尺寸与卡
槽(8)尺寸相契合。

7. 根据权利要求2所述的一种建筑施工支撑装置,其特征在于,所述支撑脚(20)底部固
定连接有防滑钉(21)。

一种建筑施工支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,在施工过程中需要用到支撑装置对刚搭建好的结构进行一段时间的支撑来确保建筑结构成型稳固。

[0003] 例如常规支撑装置大多为一体结构,在施工现场搬运或长途转运过程中会因其整体体积和重量问题造成搬运困难,一些支撑装置因为其所有部件都是安装完毕的,在一些部件损坏时很难对损坏部件进行拆解更换,整体替换加大了使用的成本,且常规支撑装置大多调节功能较差,在不同高度或是不同角度对建筑结构进行支撑时使用效果不好。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种建筑施工支撑装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工支撑装置,包括升降座,所述升降座顶端滑动连接有下支撑柱,所述下支撑柱内部滑动连接有上支撑柱,所述下支撑柱表面均匀开设有定位孔,所述上支撑柱内部开设有滑槽,所述滑槽内部设置有弹簧,所述弹簧左右两端固定连接有定位块,所述上支撑柱顶端开设有卡槽,所述上支撑柱顶端通过卡槽插接有支撑托,所述支撑托底部中部开设有插接口,所述插接口内部固定连接有卡销,所述升降座底部固定连接有活动轴,所述活动轴下端转动连接有底座,所述升降座下侧贯穿连接有固定架。

[0007] 进一步的,所述固定架表面固定连接有固定转轴,所述固定架通过固定转轴转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离固定架一侧外端活动套接有支撑杆,所述支撑杆内部开设有螺纹槽,所述支撑杆远离螺纹杆的一侧固定连接有连接转轴,所述支撑杆通过连接转轴转动连接有支撑脚。

[0008] 进一步的,所述上支撑柱的外口尺寸略小于下支撑柱的开口尺寸。

[0009] 进一步的,所述下支撑柱表面开设有若干个定位孔,所述定位块尺寸与定位孔尺寸相契合。

[0010] 进一步的,所述插接口开口尺寸与上支撑柱外口尺寸相契合。

[0011] 进一步的,所述卡销尺寸与卡槽尺寸相契合。

[0012] 进一步的,所述支撑脚底部固定连接有防滑钉。

[0013] 本实用新型提供了一种建筑施工支撑装置,具备以下有益效果:

[0014] 其一、本实用新型通过升降座、下支撑柱、上支撑柱和支撑托之间的插接结构使支撑装置具有可拆装功能,使支撑装置在施工现场和长途转运时搬运更加方便,且可拆解结构在一些部件出现损坏时可以及时对损坏部件进行更换。

[0015] 其二、本实用新型通过多个定位孔和定位块让支撑结构可以进行大范围的长度调节,使支撑装置可以对不同高度的建筑结构进行支撑,且升降座下端的的活动轴和可调节稳定机构相互配合,使支撑装置可以实现不同角度的支撑,大大提高了支撑装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种建筑施工支撑装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种建筑施工支撑装置的上支撑柱定位结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种建筑施工支撑装置的支撑托插接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种建筑施工支撑装置的稳定机构结构示意图。

[0020] 图中:1、升降座;2、下支撑柱;3、上支撑柱;4、定位孔;5、滑槽;6、弹簧;7、定位块;8、卡槽;9、支撑托;10、插接口;11、卡销;12、活动轴;13、底座;14、固定架;15、固定转轴;16、螺纹杆;17、支撑杆;18、螺纹槽;19、连接转轴;20、支撑脚;21、防滑钉。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工支撑装置,包括升降座1,升降座1顶端活动连接有下支撑柱2,下支撑柱2内部滑动连接有上支撑柱3,上支撑柱3的外口尺寸略小于下支撑柱2的开口尺寸使上支撑柱3可以收纳于下支撑柱2内部,且上支撑柱3可以在下支撑柱2内部自由活动,下支撑柱2表面开设有定位孔4,上支撑柱3内部开设有滑槽5,滑槽5内部设置有弹簧6,弹簧6左右两端固定连接定位块7,使用时,根据所需要使用的长度将上支撑柱3从下支撑柱2内部抽出,直至上支撑柱3内部滑槽5正对着合适的定位孔4,而滑槽5内部的弹簧6会将定位块7推出滑槽5,使定位块7卡在合适的定位孔4处,下支撑柱2表面开设有若干个定位孔4,定位块7尺寸与定位孔4尺寸相契合使上支撑柱3和下支撑柱2可以配合调节不同的支撑长度,上支撑柱3顶端开设有卡槽8,上支撑柱3顶端插接有支撑托9,支撑托9底部开设有插接口10,插接口10开口尺寸与上支撑柱3外口尺寸相契合可以使支撑托9更稳固的插接在上支撑柱3顶端,保证了支撑装置使用的安全性;

[0022] 如图1和图3所示,插接口10内部固定连接卡销11,卡销11与卡槽8尺寸相契合可以避免支撑托9在支撑托9顶端发生旋转,进一步保证了支撑装置的使用安全性,通过将支撑托9通过插接口10插接在上支撑柱3顶部,此时插接口10内部的卡销11就会卡接在上支撑柱3顶部的卡槽8内部来确保支撑装置使用时支撑托9不会发生偏移。

[0023] 如图1和图4所示,升降座1底部固定连接活动轴12,活动轴12下端转动连接底座13,升降座1下侧贯穿连接固定架14,固定架14表面固定连接固定转轴15,固定架14通过固定转轴15活动连接螺纹杆16,螺纹杆16外表面活动套接有支撑杆17,支撑杆17内部开设有螺纹槽18,支撑杆17末端固定连接连接转轴19,支撑杆17通过连接转轴19活动连接支撑脚20,将支撑装置放在所要支撑的位置,并配合活动轴12调整好支撑的角度,再将支撑杆17沿螺纹杆16旋出合适长度,配合连接固定架14的固定转轴15和连接支撑脚20的连接转轴19调整支撑角度,使支撑脚20稳固接触地面,以此实现对支撑装置的稳定作用;支

撑脚20底部固定连接有防滑钉21,防滑钉21可以使稳定机构在对支撑装置辅助支撑时不会发生打滑,进一步加强了支撑装置使用的安全性。

[0024] 综上,该一种建筑施工支撑装置,使用时,根据图1-图4中所示的结构,首先根据所需要使用的长度将上支撑柱3从下支撑柱2内部抽出,直至上支撑柱3内部滑槽5正对着合适的定位孔4,此时滑槽5内部的弹簧6会将定位块7推出滑槽5,使定位块7卡在合适的定位孔4处,然后将支撑托9通过插接口10插接在上支撑柱3顶部,此时插接口10内部的卡销11就会卡接在上支撑柱3顶部的卡槽8内部来确保支撑装置使用时支撑托9不会发生偏移,再将支撑装置放在所要支撑的位置,然后通过活动轴12调整好支撑的角度,同时配合将稳定机构的支撑杆17沿螺纹杆16旋出合适长度,配合连接固定架14的固定转轴15和连接支撑脚20的连接转轴19调整支撑角度,使支撑脚20稳固接触地面,支撑脚20底部固定连接防滑钉21可以使稳定机构在对支撑装置辅助支撑时不会发生打滑,最后伸展升降座1完成对建筑结构的支撑。

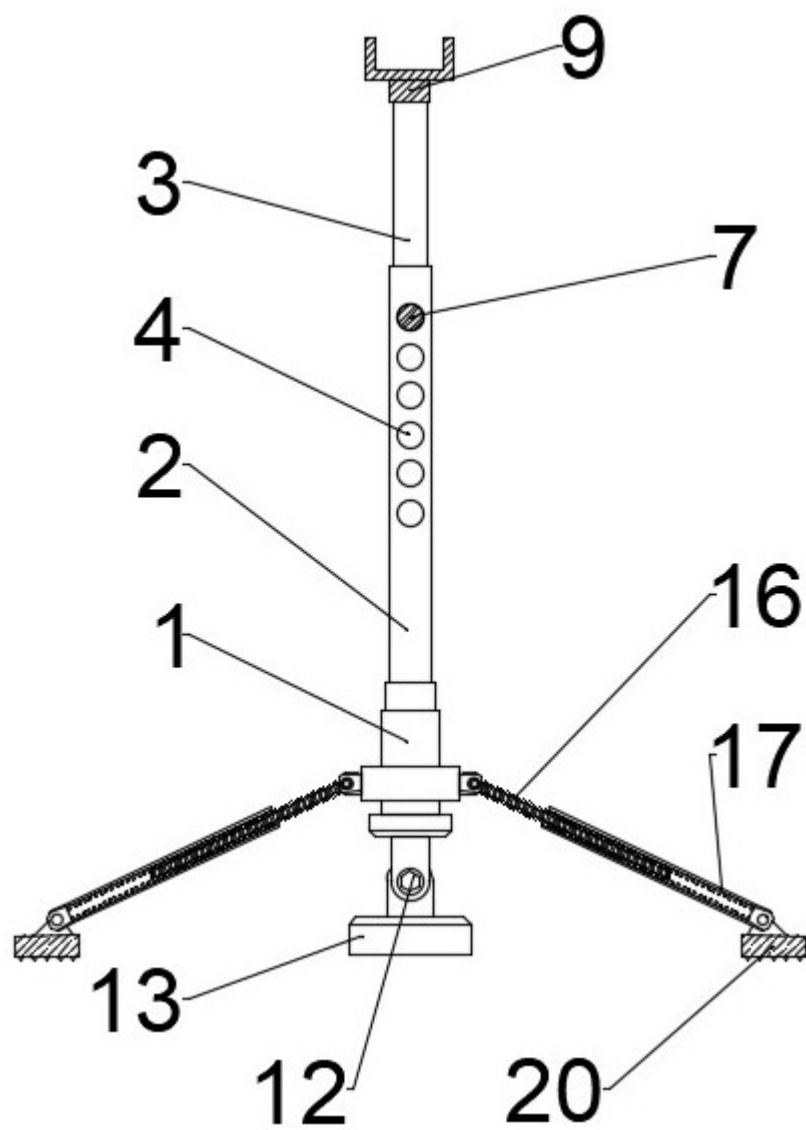


图 1

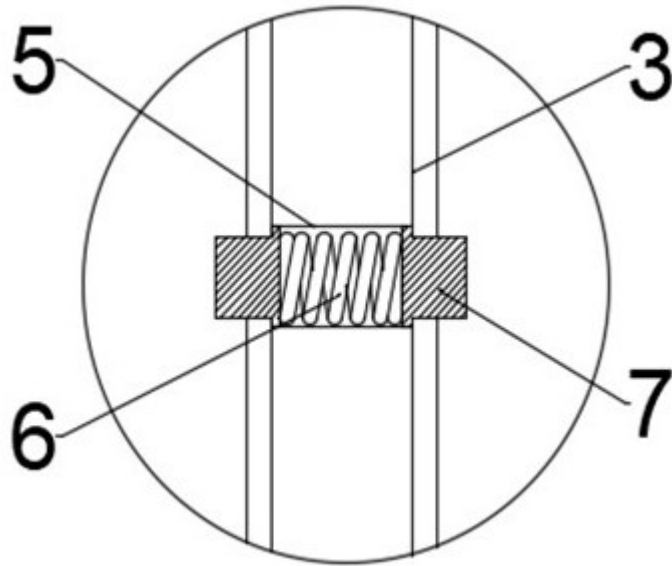


图 2

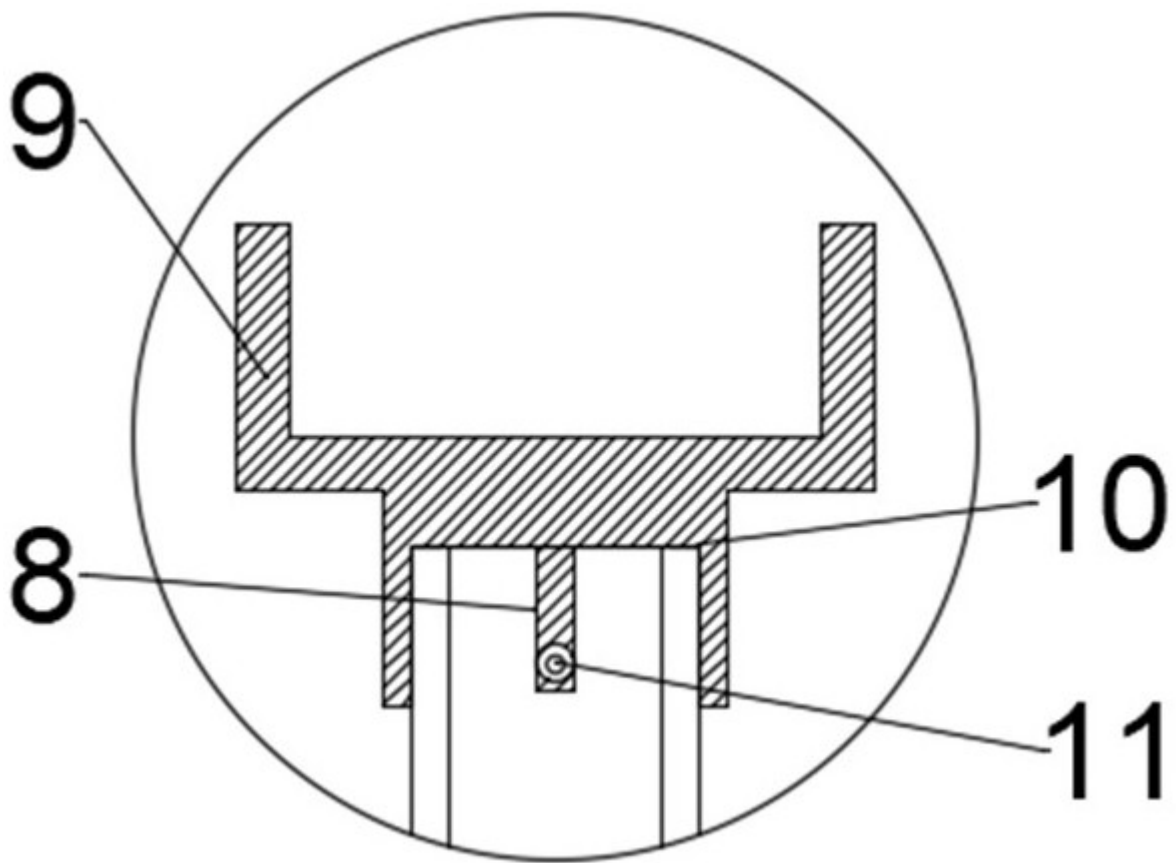


图 3

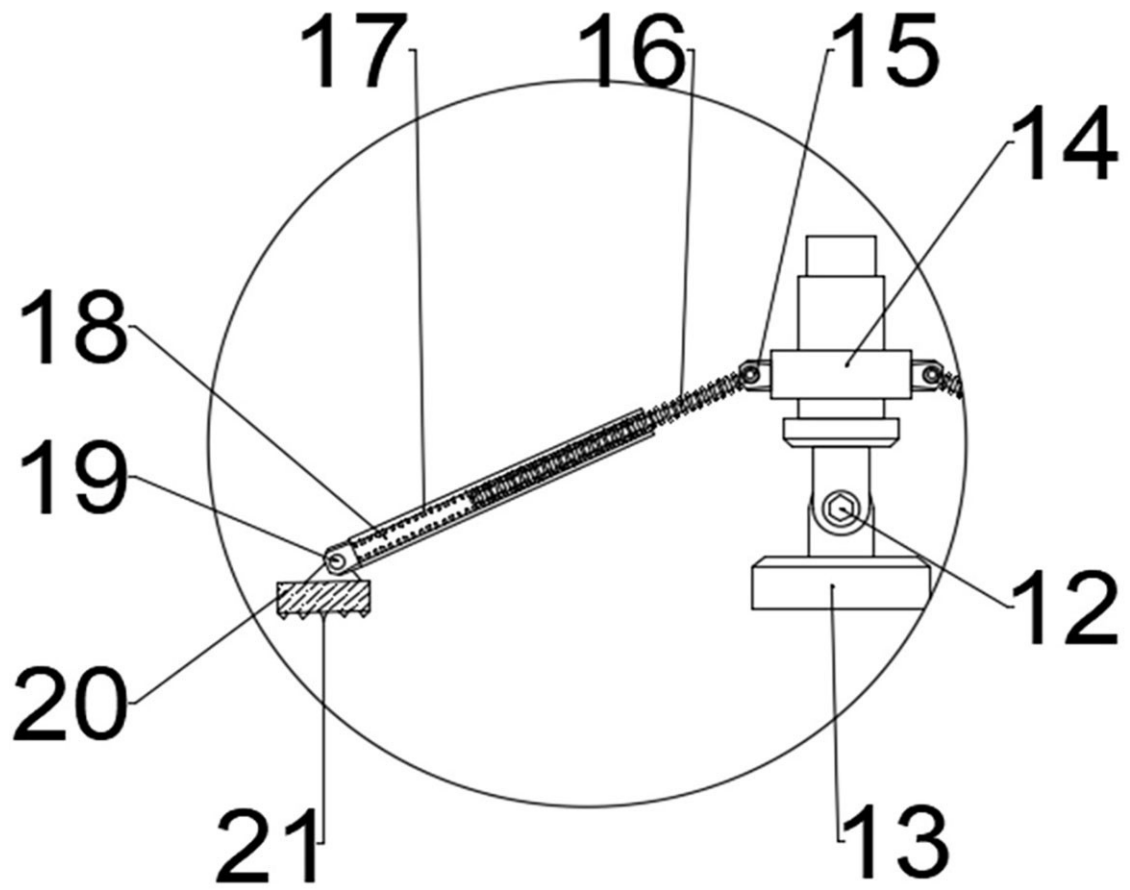


图 4