



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112627508 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202011413886.4

(22) 申请日 2020.12.03

(71) 申请人 苗争

地址 211800 江苏省南京市浦口区江浦街
道城南河路95号

(72) 发明人 苗争 王大前 陆伟民 林超

李云华 王存云 邱少华 周威

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理
有限公司 11942

代理人 王妮

(51) Int. Cl.

E04G 11/48 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

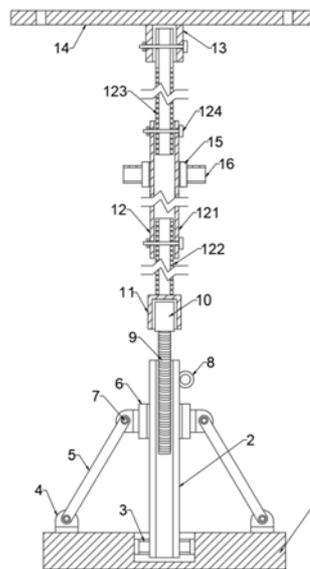
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种新型建筑工程模板支撑装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新型建筑工程模板支撑装置,所属建筑工程模板技术领域,包括底座,所述底座的顶部转动连接转动筒,所述转动筒上螺纹连接有丝杆,所述转动筒螺纹套接在丝杆的外侧壁上,所述转动筒的顶部外侧壁通过稳定机构与底座的顶部连接。本发明中,该新型建筑工程模板支撑装置的长度可以收缩,可以根据不用的施工要求调解支撑装置的长度,以便于适用不同的施工环境下使用;本发明中,该新型建筑工程模板支撑装置可以拆卸,方便运输,此外,组装方便,具有很好的实用性;本发明中,相邻的两个支撑装置可以通过套筒b和套筒c连接到一起,以便于将多个支撑装置组合成一个整体,提高了支撑装置在对工程模板支撑时的稳定性。



1. 一种新型建筑工程模板支撑装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部转动连接转动筒(2),所述转动筒(2)上螺纹连接有丝杆(9),所述转动筒(2)螺纹套接在丝杆(9)的外侧壁上,所述转动筒(2)的顶部外侧壁通过稳定机构与底座(1)的顶部连接;

所述丝杆(9)的顶部可拆卸的连接有伸缩件(12),所述伸缩件(12)的顶部可拆卸的连接支撑板(14);

所述伸缩件(12)包括收纳筒(121),所述收纳筒(121)的底部和顶部通过连接件(124)分别连接有连接管a(122)和连接管b(123),所述收纳筒(121)滑动套接在连接管a(122)和连接管b(123)的外侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述底座(1)通过轴承(3)与转动筒(2)的底部连接,所述底座(1)上设置有与轴承(3)对应的安装槽。

3. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述稳定机构包括转动套接在转动筒(2)顶部外侧壁上的套筒a(6),所述套筒a(6)的外侧壁上和底座(1)的顶部均固定连接U型块(4),所述U型块(4)内转动连接有转轴(7),两个对应的所述转轴(7)通过连接杆(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述丝杆(9)的顶部固定连接呈长方体形设置的固定块(10),所述固定块(10)的外侧壁滑动套接有连接筒a(11),所述连接筒a(11)的顶部与连接管a(122)的底部连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述连接管b(123)的顶部通过连接筒b(13)与支撑板(14)的底部连接,所述连接筒b(13)通过连接件(124)与连接管b(123)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述连接件(124)包括螺栓,所述螺栓的一端螺纹套接有螺母。

7. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述转动筒(2)的顶部外侧壁固定连接固定筒(8)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述收纳筒(121)的外侧壁固定连接套筒b(15),所述套筒b(15)的外侧壁固定连接四个套筒c(16),所述套筒c(16)的顶部设置有螺丝孔。

9. 根据权利要求1所述的一种新型建筑工程模板支撑装置,其特征在于,所述套筒b(15)通过连接螺栓(17)与收纳筒(121)连接。

一种新型建筑工程模板支撑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程模板技术领域,尤其涉及一种新型建筑工程模板支撑装置。

背景技术

[0002] 房屋建筑工程是指各类房屋建筑及其附属设施和与其配套的线路、管道、设备安装工程及室内外装修工程。“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动等需要的工程。房屋建筑工程一般简称建筑工程,是指新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体。工程面板体系包括面板和所联系的肋条,支撑体系包括纵横围圈、承托梁、承托桁架、悬臂梁、悬臂桁架、支柱、斜撑与拉条等。模板虽然是辅助性结构,但在混凝土施工中至关重要。

[0003] 在进行浇筑混凝土时,通常需要使用支撑装置对模板进行支撑,以便于使得模板保持水平,但是现有的支撑装置高度不可以调节,使用十分不方便,固定长度的支撑装置适用范围比较小,此外,相邻的两个支撑装置之间通常未进行固定连接,不能使得多个支撑装置组成一个整体,稳定性较差,易受到外力撞击导致倾斜。

[0004] 为此,我们提出一种新型建筑工程模板支撑装置来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种新型建筑工程模板支撑装置,简述下达到的技术效果。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种新型建筑工程模板支撑装置,包括底座,所述底座的顶部转动连接转动筒,所述转动筒上螺纹连接有丝杆,所述转动筒螺纹套接在丝杆的外侧壁上,所述转动筒的顶部外侧壁通过稳定机构与底座的顶部连接;

[0008] 所述丝杆的顶部可拆卸的连接有伸缩件,所述伸缩件的顶部可拆卸的连接有支撑板;

[0009] 所述伸缩件包括收纳筒,所述收纳筒的底部和顶部通过连接件分别连接有连接管a和连接管b,所述收纳筒滑动套接在连接管a和连接管b的外侧壁上。

[0010] 进一步地,所述底座通过轴承与转动筒的底部连接,所述底座上设置有与轴承对应的安装槽。

[0011] 进一步地,所述稳定机构包括转动套接在转动筒顶部外侧壁上的套筒a,所述套筒a的外侧壁上和底座的顶部均固定连接U型块,所述U型块内转动连接有转轴,两个对应的所述转轴通过连接杆连接。

[0012] 进一步地,所述丝杆的顶部固定连接呈长方体形设置的固定块,所述固定块的外侧壁滑动套接有连接筒a,所述连接筒a的顶部与连接管a的底部连接。

[0013] 进一步地,所述连接管b的顶部通过连接筒b与支撑板的底部连接,所述连接筒b通

过连接件与连接管b连接。

[0014] 进一步地,所述连接件包括螺栓,所述螺栓的一端螺纹套接有螺母。

[0015] 进一步地,所述转动筒的顶部外侧壁固定连接有固定筒。

[0016] 进一步地,所述收纳筒的外侧壁固定连接有套筒b,所述套筒b的外侧壁固定连接四个套筒c,所述套筒c的顶部设置有螺丝孔。

[0017] 进一步地,所述套筒b通过连接螺栓与收纳筒连接。

[0018] 相比于现有技术,本发明的有益效果在于:

[0019] 1、与现有技术相比,本发明中,该新型建筑工程模板支撑装置的长度可以收缩,可以根据不用的施工要求调解支撑装置的长度,以便于适用不同的施工环境下使用;

[0020] 2、与现有技术相比,本发明中,该新型建筑工程模板支撑装置可以拆卸,方便运输,此外,组装方便,具有很好的实用性;

[0021] 3、与现有技术相比,本发明中,相邻的两个支撑装置可以通过套筒b和套筒c连接到一起,以便于将多个支撑装置组合成一个整体,提高了支撑装置在对工程模板支撑时的稳定性。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0023] 图1为本发明提出的一种新型建筑工程模板支撑装置的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明提出的一种新型建筑工程模板支撑装置中收纳筒、套筒b、套筒c和连接螺栓的连接结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、转动筒;3、轴承;4、U型块;5、连接杆;6、套筒a;7、转轴;8、固定筒;9、丝杆;10、固定块;11、连接筒a;12、伸缩件;121、收纳筒;122、连接管a;123、连接管b;124、连接件;13、连接筒b;14、支撑板;15、套筒b;16、套筒c;17、连接螺栓。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本发明的描述中,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。

[0028] 参照图1-图2,一种新型建筑工程模板支撑装置,包括底座1,底座1的顶部转动连接转动筒2,转动筒2上螺纹连接有丝杆9,转动筒2螺纹套接在丝杆9的外侧壁上,转动筒2的顶部外侧壁通过稳定机构与底座1的顶部连接;

[0029] 丝杆9的顶部可拆卸的连接有伸缩件12,伸缩件12的顶部可拆卸的连接有支撑板14;

[0030] 伸缩件12包括收纳筒121,收纳筒121的底部和顶部通过连接件124分别连接有连接管a122和连接管b123,收纳筒121滑动套接在连接管a122和连接管b123的外侧壁上。

[0031] 其中,转动筒2、轴承3、底座1和固定筒8的作用是用于调节转动筒2在底座1上转动,使得转动筒2转动带动丝杆9的顶部在底座1上上下运动,以便于对支撑板14的高度进行调节,实现对建模工程模板进行支撑。

[0032] 更具体地,底座1通过轴承3与转动筒2的底部连接,底座1上设置有与轴承3对应的安装槽。

[0033] 轴承3的作用是便于转动筒2在底座1上转动,同时还可以在转动筒2固定安装在底座1上,防止转动筒2与底座1脱落。

[0034] 更具体地,稳定机构包括转动套接在转动筒2顶部外侧壁上的套筒a6,套筒a6的外侧壁上和底座1的顶部均固定连接U型块4,U型块4内转动连接有转轴7,两个对应的转轴7通过连接杆5连接。

[0035] 稳定机构的作用是提高转动筒2在底座1顶部的稳定性。

[0036] 更具体地,丝杆9的顶部固定连接呈长方体形设置的固定块10,固定块10的外侧壁滑动套接有连接筒a11,连接筒a11的顶部与连接管a122的底部连接。

[0037] 固定块10和连接筒a11的作用是便于将丝杆9与伸缩件12连接到一起,且方便丝杆9与伸缩件12之间的安装拆卸。

[0038] 更具体地,连接管b123的顶部通过连接筒b13与支撑板14的底部连接,连接筒b13通过连接件124与连接管b123连接。方便伸缩件12与支撑板14之间的连接,且方便支撑板14与伸缩件12之间的安装拆卸。

[0039] 更具体地,连接件124包括螺栓,螺栓的一端螺纹套接有螺母。

[0040] 连接件124的作用是便于收纳筒121分别与连接管a122和连接管b123固定,同时还方便对伸缩件12的长度进行调节,此外,还用于将连接筒b13与伸缩件12的顶部进行固定连接。

[0041] 更具体地,转动筒2的顶部外侧壁固定连接固定筒8。

[0042] 固定筒8的作用是便于插设钢筋或者钢管,当钢筋或者钢管插设到固定筒8的内部时,可以充当把手的功能,用于转动转动筒2在底座1的顶部转动,方便调节支撑板14升降。

[0043] 更具体地,收纳筒121的外侧壁固定连接套筒b15,套筒b15的外侧壁固定连接四个套筒c16,套筒c16的顶部设置有螺丝孔。以便于相邻的两个支撑装置通过套筒b15、套筒c16和连接用的钢管进行连接,使得多个支撑装置连接形成一个整体,提高支撑装置的稳定性。

[0044] 更具体地,套筒b15通过连接螺栓17与收纳筒121连接。需要说明的是,收纳筒121的外侧壁设置多个螺丝孔,以便于调节套筒b15的位置,方便多个支撑装置进行连接。

[0045] 本发明的工作原理及使用流程:当需要该支撑装置对建筑工程模板进行支撑时,首先将支撑板14安装在伸缩件12的顶部,再调节伸缩件12的长度,紧接着将底座1放置在地面上,将伸缩件12安装在丝杆9的顶部,然后使用钢筋或者钢管插设在固定筒8内,转动转动筒2,调节支撑板14的顶部上升,直至支撑板14的顶部紧紧抵住建筑工程模板,最后使用连接用的钢管将相邻的两个支撑装置连接到一起,即完成该支撑装置的安装。该支撑装置结构简单,长度可以根据需要进行调节,且可以拆卸,方便运行,此外,相邻的支撑装置可以相互连接到一起,稳定性好。

[0046] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

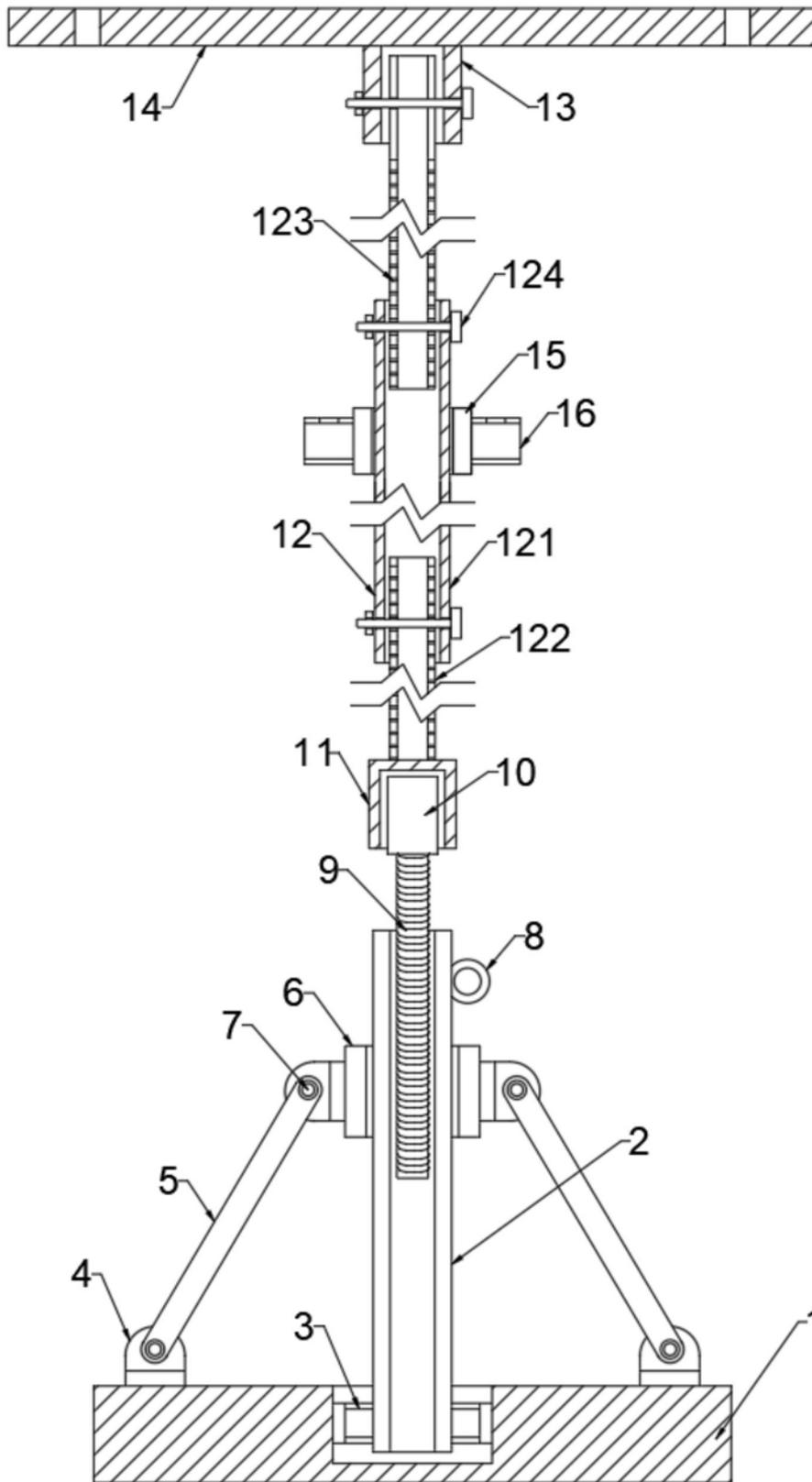


图1

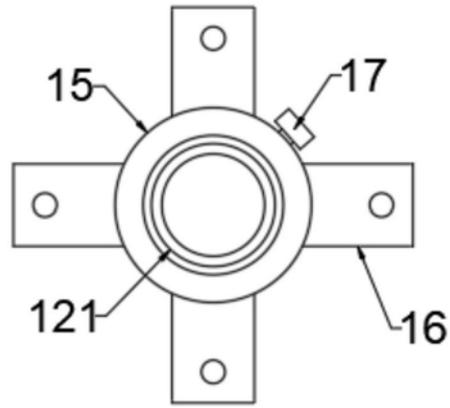


图2