(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218205927 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202222637317.9

(22)申请日 2022.10.09

(73)专利权人 湖南省第五工程有限公司
地址 412000 湖南省株洲市荷塘区玫瑰路288号

(72)发明人 张兴 谭勇华 王亮 谭峰 秦侠

(74)专利代理机构 渭南申梦宏创专利代理事务所(普通合伙) 61270
专利代理师 刘凤

(51)Int.Cl.
E04G 25/04(2006.01)
E04G 25/06(2006.01)
E04G 11/48(2006.01)

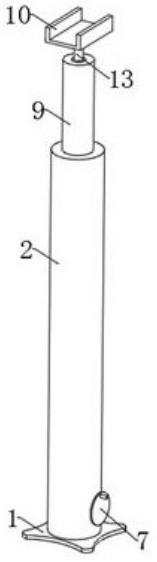
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工模板支撑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工模板支撑结构，包括支撑底座，所述支撑底座的上表面固定连接有套筒，套筒的内壁固定连接有阻挡块，且阻挡块的上表面开设有转动孔，转动孔的内壁转动连接有螺纹杆，螺纹杆的底端固定连接有第一锥齿轮，第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮，第二锥齿轮的侧面固定连接有转动杆。该建筑工程施工模板支撑结构，转动转盘，转盘带动第二锥齿轮转动，进而带动第一锥齿轮转动，第一锥齿轮带动螺纹杆转动，由于方形块与套筒的内壁搭接被限位，此时方形块会带动移动筒移动，进而带动凹形压板移动调节高度，相比从高处转动调节高度，该结构可以在低处进行高度的调节，使用更加方便。



CN 218205927 U

1.一种建筑工程施工模板支撑结构,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的上表面固定连接有套筒(2),套筒(2)的内壁固定连接有阻挡块(3),且阻挡块(3)的上表面开设有转动孔,转动孔的内壁转动连接有螺纹杆(4),螺纹杆(4)的底端固定连接有第一锥齿轮(5),第一锥齿轮(5)的表面啮合有第二锥齿轮(6),第二锥齿轮(6)的侧面固定连接有转动杆,且转动杆远离第二锥齿轮(6)的一端固定连接有转盘(7),螺纹杆(4)的表面螺纹连接有方形块(8),且方形块(8)的表面与套筒(2)的内壁搭接,方形块(8)的上表面固定连接有移动筒(9),移动筒(9)的顶端安装有凹形压板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工模板支撑结构,其特征在于:所述移动筒(9)的顶端开设有凹槽,凹槽的内壁固定连接有圆筒(11)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程施工模板支撑结构,其特征在于:所述圆筒(11)的内底壁固定连接有弹簧(12),且弹簧(12)的顶端固定连接有T形滑杆(13)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程施工模板支撑结构,其特征在于:所述T形滑杆(13)的表面与圆筒(11)的内壁搭接,且T形滑杆(13)的顶端与凹形压板(10)的下表面转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程施工模板支撑结构,其特征在于:所述圆筒(11)的顶端与移动筒(9)的顶端位于同一平面。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程施工模板支撑结构,其特征在于:所述套筒(2)的表面开设有安装孔,转动杆的表面与安装孔的内壁转动连接。

一种建筑工程施工模板支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种建筑工程施工模板支撑结构。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中，首先会进行模板的安装，在模板安装完成之后进行混凝土的浇筑，在进行楼层的模板安装之后，需要进行模板的支撑，通常利用钢管进行支撑。

[0003] 为了方便不同高度的支撑，现有的钢管中会螺纹连接一个螺纹杆，通过转动螺纹杆能够带动螺纹杆上方的凹形板移动调节高度，但是钢管本身就具有一定的高度，转动螺纹杆时，需要在钢管的上方进行转动，在钢管长度较长时，不方便转动，进而不方便调节高度，因此我们提出一种便于高度调节的支持结构。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工模板支撑结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程施工模板支撑结构，包括支撑底座，所述支撑底座的上表面固定连接有套筒，套筒的内壁固定连接有阻挡块，且阻挡块的上表面开设有转动孔，转动孔的内壁转动连接有螺纹杆，螺纹杆的底端固定连接有第一锥齿轮，第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮，第二锥齿轮的侧面固定连接有转动杆，且转动杆远离第二锥齿轮的一端固定连接有转盘，螺纹杆的表面螺纹连接有方形块，且方形块的表面与套筒的内壁搭接，方形块的上表面固定连接有移动筒，移动筒的顶端安装有凹形压板。

[0006] 优选的，所述移动筒的顶端开设有凹槽，凹槽的内壁固定连接有圆筒。

[0007] 优选的，所述圆筒的内底壁固定连接有弹簧，且弹簧的顶端固定连接有T形滑杆。

[0008] 优选的，所述T形滑杆的表面与圆筒的内壁搭接，且T形滑杆的顶端与凹形压板的下表面转动连接。

[0009] 优选的，所述圆筒的顶端与移动筒的顶端位于同一平面。

[0010] 优选的，所述套筒的表面开设有安装孔，转动杆的表面与安装孔的内壁转动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种建筑工程施工模板支撑结构，具备以下有益效果：

[0013] 1.该建筑工程施工模板支撑结构，通过位于套筒底部的转盘可以驱动螺纹杆转动，进而使方形块带动移动筒移动，调节整体的支撑高度，相比从高处转动调节高度，该结构可以在低处进行高度的调节，使用更加方便；

[0014] 2.该建筑工程施工模板支撑结构，凹形压板用于卡接模板上的横梁，在凹形压板的上表面搭接横梁时，可以下压凹形压板，凹形压板下压弹簧，转动凹形压板的位置，松开弹簧，弹簧推动T形滑杆移动，此时凹形压板被推动，其内壁与模板横梁的表面搭接，从而便于支撑。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型T形滑杆立体结构示意图。

[0019] 图中：1支撑底座、2套筒、3阻挡块、4螺纹杆、5第一锥齿轮、6第二锥齿轮、7转盘、8方形块、9移动筒、10凹形压板、11圆筒、12弹簧、13 T形滑杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑工程施工模板支撑结构，包括支撑底座1，支撑底座1的上表面固定连接有套筒2，套筒2的内壁固定连接有阻挡块3，且阻挡块3的上表面开设有转动孔，转动孔的内壁转动连接有螺纹杆4，螺纹杆4的底端固定连接有第一锥齿轮5，第一锥齿轮5的表面啮合有第二锥齿轮6。

[0022] 第二锥齿轮6的侧面固定连接有转动杆，套筒2的表面开设有安装孔，转动杆的表面与安装孔的内壁转动连接，且转动杆远离第二锥齿轮6的一端固定连接有转盘7，螺纹杆4的表面螺纹连接有方形块8，且方形块8的表面与套筒2的内壁搭接，方形块8的上表面固定连接有移动筒9，螺纹杆4位于移动筒9的内部，移动筒9的顶端安装有凹形压板10。

[0023] 转动转盘7，转盘7带动第二锥齿轮6转动，进而带动第一锥齿轮5转动，第一锥齿轮5带动螺纹杆4转动，由于方形块8与套筒2的内壁搭接被限位，此时方形块8会带动移动筒9移动，进而带动凹形压板10移动调节高度，相比从高处转动调节高度，该结构可以在低处进行高度的调节，使用更加方便。

[0024] 移动筒9的顶端开设有凹槽，凹槽的内壁固定连接有圆筒11，圆筒11的顶端与移动筒9的顶端位于同一平面，圆筒11的内底壁固定连接有弹簧12，且弹簧12的顶端固定连接有T形滑杆13，T形滑杆13的表面与圆筒11的内壁搭接，且T形滑杆13的顶端与凹形压板10的下表面转动连接。

[0025] 凹形压板10用于卡接模板上的横梁，在凹形压板10的上表面搭接横梁时，可以下压凹形压板10，凹形压板10下压弹簧12，转动凹形压板10的位置，松开弹簧12，弹簧12推动T形滑杆13移动，此时凹形压板10被推动，其内壁与模板横梁的表面搭接，从而便于支撑。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

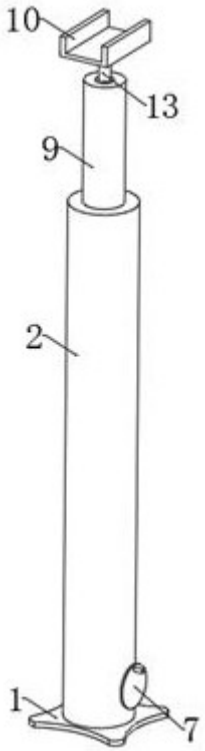


图1

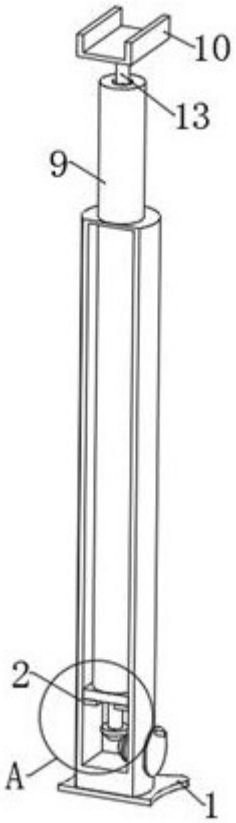


图2

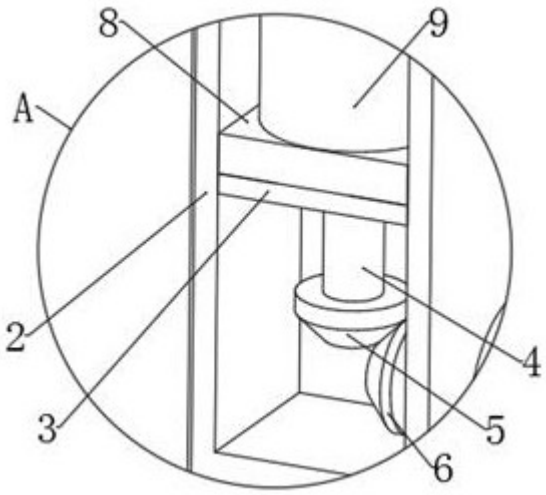


图3

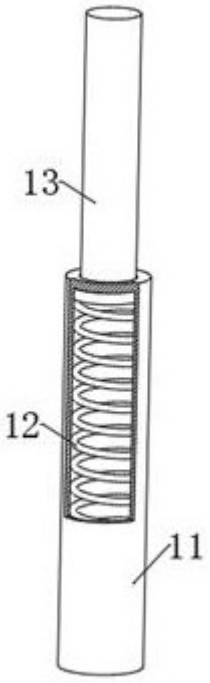


图4