(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221481428 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323201770.6

(22)申请日 2023.11.27

(73)专利权人 广东华青建设工程有限公司
地址 511300 广东省广州市增城区宁西街创优路125号1栋10层

(72)发明人 李保昌 臧为民 李京宁 李凌 曾楚海 胡剑英 莫思丽 陈潮锋

(74)专利代理机构 东莞卓诚专利代理事务所(普通合伙) 44754
专利代理师 李捷

(51)Int.Cl.
E04G 17/14(2006.01)

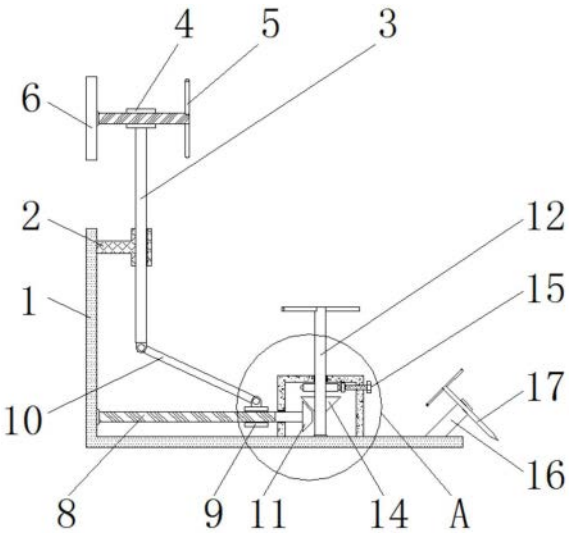
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑模板支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑模板支撑装置，其包括支架，所述支架上端的边侧外壁固定连接有板套，所述板套的内壁活动设置有支撑板，所述支撑板的上端部固定连接有套筒，所述套筒的内壁活动设置有压杆，所述压杆的端部活动安装有压板；定位架，所述定位架固定安装于支撑板下方边侧的支架表面，所述定位架的边侧内壁活动设置有传动杆，所述传动杆的外壁套设有套管，所述套管的上表面活动安装有支杆，所述定位架内部的传动杆端部固定连接有副锥齿轮；调节杆，所述调节杆活动安装于定位架的上端内壁。该建筑模板支撑装置便于调节，使得装置方便对不同高度的建筑模板进行支撑，提升了装置的实用性。



CN 221481428 U

1.一种建筑模板支撑装置,其特征在于,其包括:

支架(1),所述支架(1)上端的边侧外壁固定连接有板套(2),所述板套(2)的内壁活动设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的上端部固定连接有套筒(4),所述套筒(4)的内壁活动设置有压杆(5),所述压杆(5)的端部活动安装有压板(6);

定位架(7),所述定位架(7)固定安装于支撑板(3)下方边侧的支架(1)表面,所述定位架(7)的边侧内壁活动设置有传动杆(8),所述传动杆(8)的外壁套设有套管(9),所述套管(9)的上表面活动安装有支杆(10),所述定位架(7)内部的传动杆(8)端部固定连接有副锥齿轮(11);

调节杆(12),所述调节杆(12)活动安装于定位架(7)的上端内壁,所述定位架(7)内部的调节杆(12)外壁固定连接有限位齿轮(13),所述限位齿轮(13)下方的调节杆(12)外壁固定安装有主锥齿轮(14),所述限位齿轮(13)边侧的定位架(7)内壁设置有限位机构(15)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述支架(1)的端部上表面固定安装有稳定臂(16),且稳定臂(16)的内壁螺纹安装有稳定杆(17)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述套筒(4)和压杆(5)螺纹连接,且压杆(5)和压板(6)旋转连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述传动杆(8)分别与支架(1)以及定位架(7)旋转设置,且传动杆(8)和套管(9)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述支杆(10)的两端分别与支撑板(3)以及套管(9)组成旋转结构,且支撑板(3)和板套(2)组成滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述调节杆(12)分别与支架(1)以及定位架(7)转动连接,所述副锥齿轮(11)和主锥齿轮(14)啮合设置。

7.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述限位机构(15)包括卡杆(1501)和齿板(1502),且卡杆(1501)螺纹安装于定位架(7)的内壁,并且卡杆(1501)的端部旋转安装有齿板(1502)。

8.根据权利要求7所述的一种建筑模板支撑装置,其特征在于:所述齿板(1502)和定位架(7)滑动设置,且齿板(1502)和限位齿轮(13)相啮合。

一种建筑模板支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板支撑设备技术领域,具体为一种建筑模板支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑模板是施工时常用到的临时性支护结构,主要用于混凝土结构的成形,同时还具有一定的支撑能力,其主要使用的材料有建筑木胶板、多层板以及覆膜板等,而施工人员为了保障建筑模板使用时的稳定性,通常会使用支撑装置对模板进行支撑限位。

[0003] 然而现有的建筑模板支撑装置使用时存在以下问题:现有的建筑模板支撑装置不方便调节,导致装置不易对不同高度的建筑模板进行支撑。如公告号为CN217759990U,授权公告日为20221108的一种建筑施工用模板支撑装置,虽然可以对建筑模板进行支撑,但由于建筑模板的高度存在差异,无法对不同高度的建筑模板进行支撑,存在使用不方便等问题。

[0004] 针对上述问题,急需在原有建筑模板支撑装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑模板支撑装置,以解决上述背景技术中存在的至少一个技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑模板支撑装置,其包括:

[0007] 支架,所述支架上端的边侧外壁固定连接有板套,所述板套的内壁活动设置有支撑板,所述支撑板的上端部固定连接有套筒,所述套筒的内壁活动设置有压杆,所述压杆的端部活动安装有压板;

[0008] 定位架,所述定位架固定安装于支撑板下方边侧的支架表面,所述定位架的边侧内壁活动设置有传动杆,所述传动杆的外壁套设有套管,所述套管的上表面活动安装有支杆,所述定位架内部的传动杆端部固定连接有副锥齿轮;

[0009] 调节杆,所述调节杆活动安装于定位架的上端内壁,所述定位架内部的调节杆外壁固定连接有限位齿轮,所述限位齿轮下方的调节杆外壁固定安装有主锥齿轮,所述限位齿轮边侧的定位架内壁设置有限位机构。

[0010] 优选的,所述支架的端部上表面固定安装有稳定臂,且稳定臂的内壁螺纹安装有稳定杆。

[0011] 优选的,所述套筒和压杆螺纹连接,且压杆和压板旋转连接。

[0012] 优选的,所述传动杆分别与支架以及定位架旋转设置,且传动杆和套管螺纹连接。

[0013] 优选的,所述支杆的两端分别与支撑板以及套管组成旋转结构,且支撑板和板套组成滑动结构。

[0014] 优选的,所述调节杆分别与支架以及定位架转动连接,所述副锥齿轮和主锥齿轮啮合设置。

[0015] 优选的,所述限位机构包括卡杆和齿板,且卡杆螺纹安装于定位架的内壁,并且卡杆的端部旋转安装有齿板。

[0016] 优选的,所述齿板和定位架滑动设置,且齿板和限位齿轮相啮合。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑模板支撑装置便于调节,使得装置方便对不同高度的建筑模板进行支撑,提升了装置的实用性;

[0018] 通过调节杆的旋转,使得主锥齿轮带动副锥齿轮,接着通过副锥齿轮带动传动杆旋转,使得套管沿着传动杆移动,接下来通过套管带动支撑板竖直移动,从而调节压板的高度,便于压板对不同高度的建筑模板进行支撑,提升了装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型限位齿轮俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、支架;2、板套;3、支撑板;4、套筒;5、压杆;6、压板;7、定位架;8、传动杆;9、套管;10、支杆;11、副锥齿轮;12、调节杆;13、限位齿轮;14、主锥齿轮;15、限位机构;1501、卡杆;1502、齿板;16、稳定臂;17、稳定杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种建筑模板支撑装置,其包括:

[0027] 支架1,支架1上端的边侧外壁固定连接有板套2,板套2的内壁活动设置有支撑板3,支撑板3的上端部固定连接有套筒4,套筒4的内壁活动设置有压杆5,压杆5的端部活动安装有压板6,支架1的端部上表面固定安装有稳定臂16,且稳定臂16的内壁螺纹安装有稳定杆17,便于用户旋转稳定杆17,使得稳定杆17相对稳定臂16移动插入地面,从而提升装置的支撑稳定性;

[0028] 定位架7,定位架7固定安装于支撑板3下方边侧的支架1表面,定位架7的边侧内壁活动设置有传动杆8,传动杆8的外壁套设有套管9,套管9的上表面活动安装有支杆10,定位架7内部的传动杆8端部固定连接有副锥齿轮11,传动杆8分别与支架1以及定位架7旋转设置,且传动杆8和套管9螺纹连接,便于传动杆8旋转时,套管9沿着传动杆8移动;

[0029] 调节杆12,调节杆12活动安装于定位架7的上端内壁,定位架7内部的调节杆12外壁固定连接有限位齿轮13,限位齿轮13下方的调节杆12外壁固定安装有主锥齿轮14,限位齿轮13边侧的定位架7内壁设置有限位机构15。

[0030] 在其中一个实施例中,所述套筒4和压杆5螺纹连接,且压杆5和压板6旋转连接,便于用户旋转压杆5,使得压杆5相对套筒4移动,从而推动压板6贴合建筑模板,进行模板的支

撑。

[0031] 在其中一个实施例中,所述支杆10的两端分别与支撑板3以及套管9组成旋转结构,且支撑板3和板套2组成滑动结构,便于随着套管9移动,套管9带动支杆10,使得支杆10推动支撑板3相对板套2滑动,从而调节装置的高度,便于装置对不同高度的建筑模板进行支撑。

[0032] 在其中一个实施例中,所述调节杆12分别与支架1以及定位架7转动连接,副锥齿轮11和主锥齿轮14啮合设置,便于用户旋转调节杆12,使得调节杆12带动副锥齿轮11,从而让副锥齿轮11带动主锥齿轮14。

[0033] 在其中一个优选的实施例中,所述限位机构15包括卡杆1501和齿板1502,且卡杆1501螺纹安装于定位架7的内壁,并且卡杆1501的端部旋转安装有齿板1502,便于通过限位机构15对调节杆12进行限位,从而避免调节杆12松动影响装置的使用稳定性。

[0034] 在其中一个优选的实施例中,所述齿板1502和定位架7滑动设置,且齿板1502和限位齿轮13相啮合,便于用户旋转卡杆1501,使得卡杆1501相对定位架7移动,从而让卡杆1501带动齿板1502相对定位架7移动,使得齿板1502与限位齿轮13啮合,进行调节杆12的限位。

[0035] 本实用新型的工作原理为:在使用该建筑模板支撑装置时,首先如图1-2所示,用户移动支架1贴合建筑模板,再旋转稳定杆17,接着稳定杆17相对稳定臂16移动插入地面,从而提升装置的支撑稳定性,如图1-4所示,接下来用户根据建筑模板的高度调节压板6的高度,此时用户旋转传动杆8,接着传动杆8带动主锥齿轮14旋转,接下来主锥齿轮14带动副锥齿轮11转动,随后副锥齿轮11带动传动杆8旋转,再接着套管9沿着传动杆8移动,再接下来套管9相对支杆10一端旋转且带动支杆10一端移动,同时支杆10另一端相对支撑板3旋转且带动支撑板3相对板套2滑动,然后支撑板3带动压板6竖直移动,进行压板6的高度调节,当压板6高度调节完成后,用户旋转卡杆1501,接着卡杆1501相对定位架7移动,接下来卡杆1501推动齿板1502相对定位架7移动,随后齿板1502移动与限位齿轮13啮合,从而完成调节杆12的限位,再然后用户旋转压杆5,接着压杆5相对套筒4移动,接下来压杆5带动压板6紧贴建筑模板,从而完成装置的调节,便于装置对不同高度的建筑模板进行稳定支撑,提升了装置的实用性。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

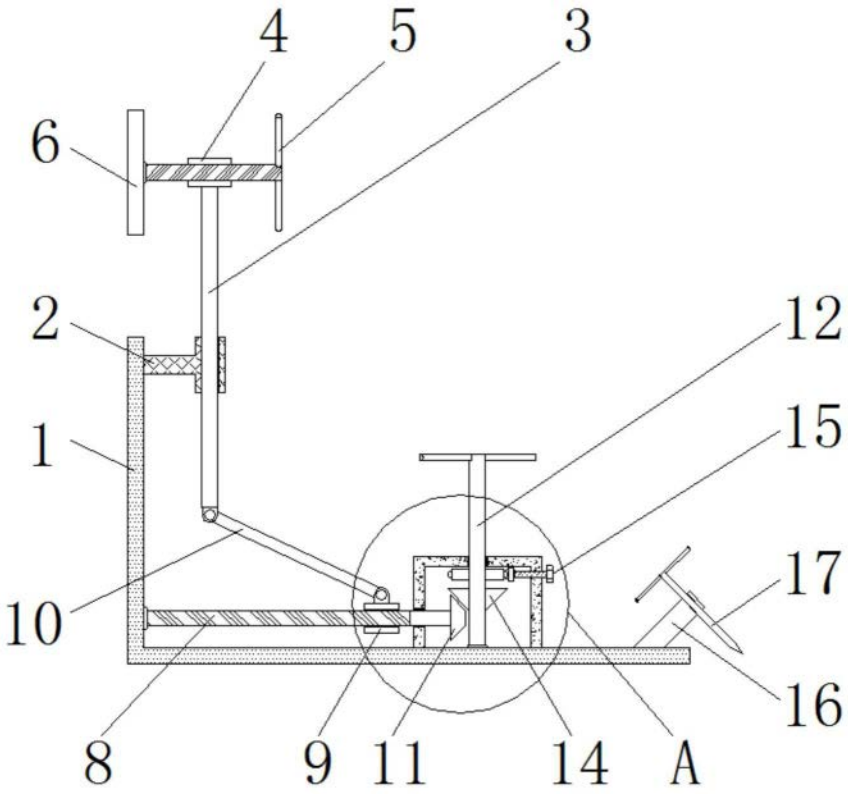


图1

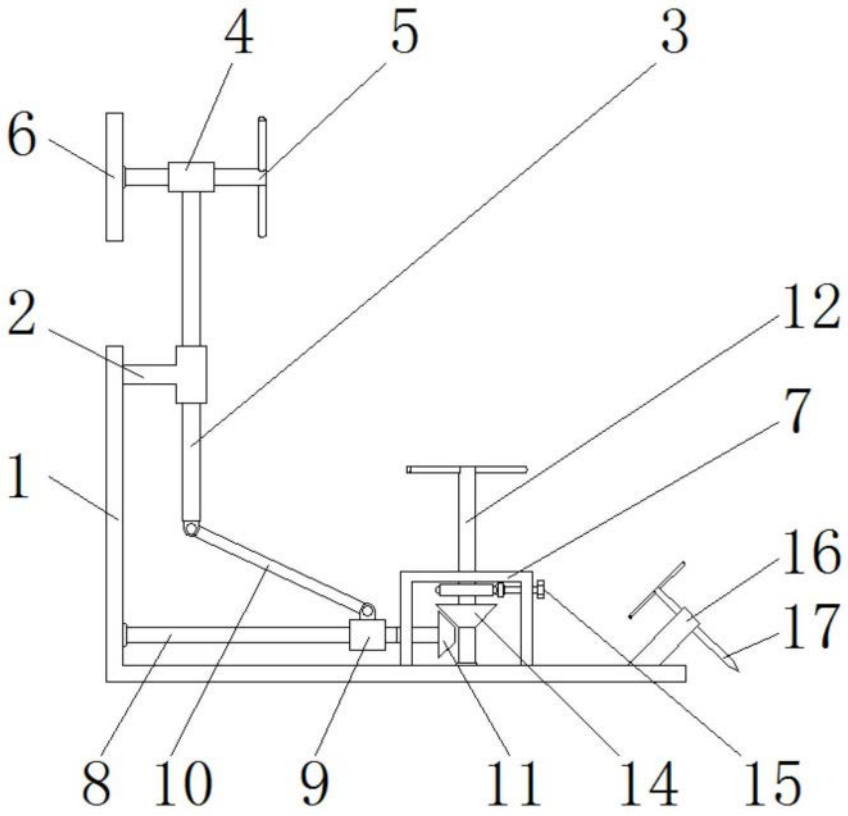


图2

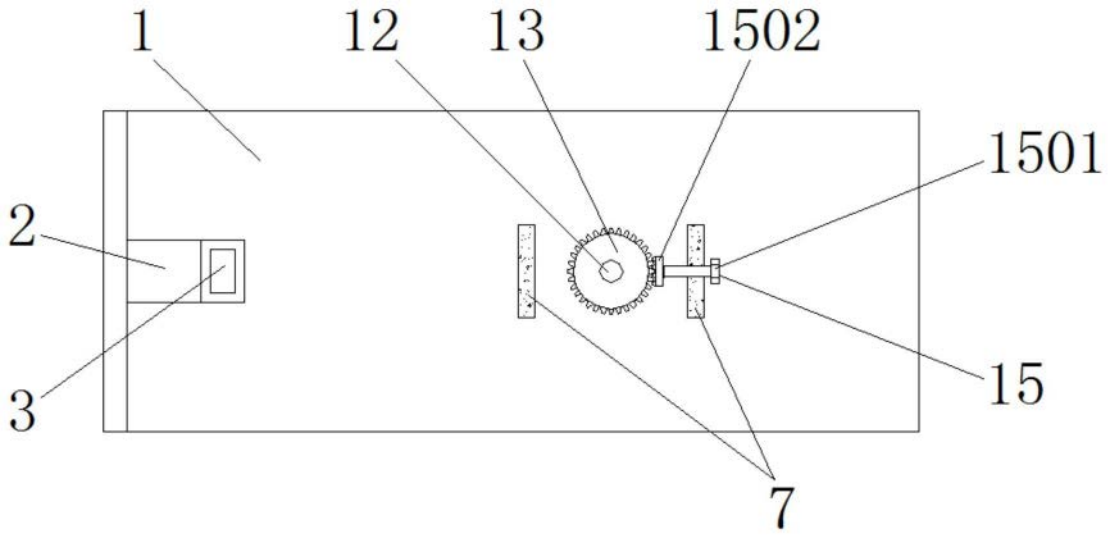


图3

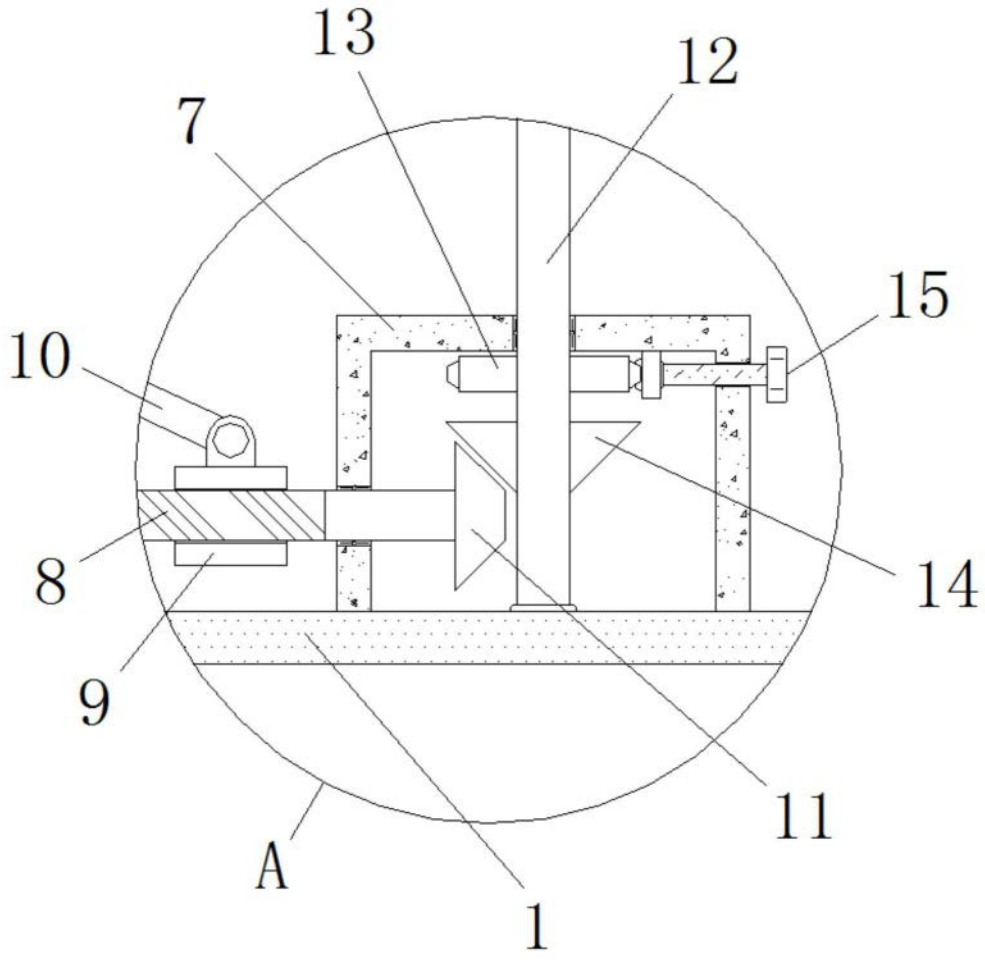


图4