



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219034112 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202320043658.5

(22) 申请日 2023.01.04

(73) 专利权人 唐小颖

地址 271000 山东省泰安市泰山区东岳大街封家园小区22号楼3单元501室

(72) 发明人 唐小颖

(51) Int. Cl.

E04G 21/26 (2006.01)

E04G 25/00 (2006.01)

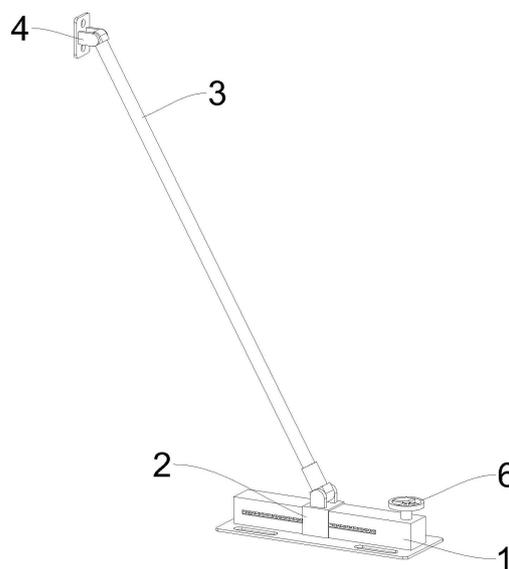
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种便于调节的轻体墙板组合式固定架

### (57) 摘要

本申请公开了一种便于调节的轻体墙板组合式固定架,属于装配式建筑领域。一种便于调节的轻体墙板组合式固定架,包括底座,调节机构,转动安装于底座内,限位杆,限位杆一端铰接有安装座,另一端与调节机构插接配合,转轮,转动安装于底座一端,用于带动调节机构转动。通过向下按压转轮并带动转轮转动时,转轮带动螺杆转动,使得螺纹套与滑座配合,可带动限位杆进行角度调整,进而实现对墙板的竖直度调整,操作简单,使用方便。



1. 一种便于调节的轻体墙板组合式固定架,其特征在于:包括底座;  
调节机构,转动安装于所述底座内;  
限位杆,所述限位杆一端铰接有安装座,另一端与调节机构插接配合;  
转轮,转动安装于所述底座一端,用于带动调节机构转动。
2. 根据权利要求1所述的便于调节的轻体墙板组合式固定架,其特征在于:所述底座包括由固定座、固定板组成。
3. 根据权利要求1所述的便于调节的轻体墙板组合式固定架,其特征在于:所述调节机构包括与底座转动连接的螺杆,所述螺杆上螺纹配合有螺纹套,所述螺纹套上固定连接有所述滑座,所述滑座与底座滑动连接。
4. 根据权利要求3所述的便于调节的轻体墙板组合式固定架,其特征在于:所述滑座上铰接有套筒,所述套筒与限位杆插接配合。
5. 根据权利要求3所述的便于调节的轻体墙板组合式固定架,其特征在于:所述转轮上固定连接有所述传动杆A,所述传动杆A上滑动连接有所述传动杆B,所述传动杆B与底座转动连接,且所述传动杆B一端固定连接有所述锥齿轮A,所述锥齿轮A与螺杆一端固定连接的锥齿轮B啮合连接。
6. 根据权利要求5所述的便于调节的轻体墙板组合式固定架,其特征在于:所述传动杆A上固定连接有所述限位板,所述限位板一侧通过弹簧与传动杆B弹性连接,所述限位板另一侧固定连接有所述卡块,所述底座上固定连接有所述固定筒,所述固定筒与卡块卡接配合。

## 一种便于调节的轻体墙板组合式固定架

### 技术领域

[0001] 本申请涉及装配式建筑领域,更具体地说,涉及一种便于调节的轻体墙板组合式固定架。

### 背景技术

[0002] 轻体墙板是建筑用的轻质材料板体,墙板在装配完成后需要通过固定架与墙板、地面连接,用于调节墙板安装后的竖直度及稳定性,现有技术公开号为CN208009936U的专利文献提供用于辅助装配式预制墙板安装的斜支撑,上述中的现有技术方案虽然通过现有技术的结构可以实现与有关的有益效果,但是仍存在以下缺陷:

[0003] 相关技术中,通过采用可拆卸的卡扣式连接方式将第一伸缩杆和第二伸缩杆连接在预制墙板与楼板或地面之间,结构简单,安装快捷高效,并且无需工人借助梯子或者其他工具攀爬到预制墙板的上部进行斜支撑的安装,保证了工人的安全,且易于施工、经济实用。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为第一伸缩杆需要连接墙板的高处一侧,导致第一螺纹杆高度较高,不便于人工进行调节。因此,我们提出一种便于调节的轻体墙板组合式固定架。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善上述背景技术中提出的技术问题,本申请提供一种便于调节的轻体墙板组合式固定架,

[0006] 本申请提供一种便于调节的轻体墙板组合式固定架,采用如下的技术方案:

[0007] 一种便于调节的轻体墙板组合式固定架,包括

[0008] 底座;

[0009] 调节机构,转动安装于所述底座内;

[0010] 限位杆,所述限位杆一端铰接有安装座,另一端与调节机构插接配合;

[0011] 转轮,转动安装于所述底座一端,用于带动调节机构转动。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过转动转轮,可带动调节机构转动,使得调节机构带动限位杆进行角度调节,实现带动墙板的调整。

[0013] 可选的,所述底座包括由固定座、固定板组成。

[0014] 可选的,所述调节机构包括与底座转动连接的螺杆,所述螺杆上螺纹配合有螺纹套,所述螺纹套上固定连接有滑座,所述滑座与底座滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,螺杆转动时可带动滑动螺纹套运动,螺纹套与滑座配合使得滑座在底座上平移。

[0016] 可选的,所述滑座上铰接有套筒,所述套筒与限位杆插接配合。

[0017] 通过采用上述技术方案,套筒与限位杆插接后可调节限位杆的角度,进而调节墙板的角

[0018] 可选的,所述转轮上固定连接有限位板,所述限位板一侧通过弹簧与传动杆B弹性连接,所述限位板另一侧固定连接有限位板,所述底座上固定连接有限位板,所述限位板与卡块卡接配合。

[0019] 通过采用上述技术方案,转轮与传动杆A、传动杆B配合带动锥齿轮A转动,锥齿轮A与锥齿轮B啮合带动螺杆转动。

[0020] 可选的,所述传动杆A上固定连接有限位板,所述限位板一侧通过弹簧与传动杆B弹性连接,所述限位板另一侧固定连接有限位板,所述底座上固定连接有限位板,所述限位板与卡块卡接配合。

[0021] 通过采用上述技术方案,卡块与固定筒卡接时,转轮无法转动,向下按压限位板时,转轮可进行转动。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.通过向下按压转轮并带动转轮转动时,转轮带动螺杆转动,使得螺纹套与滑座配合,可带动限位杆进行角度调整,进而实现对墙板的竖直度调整,操作简单,使用方便。

[0024] 2.通过转轮在不受外力时,弹簧带动限位板上升,并使卡块与固定筒卡接,既能够防止转轮被旁人进行误操作,同时能够防止螺杆转动,提升限位杆的稳定性。

## 附图说明

[0025] 图1为本申请实施例的一种便于调节的轻体墙板组合式固定架的整体结构示意图;

[0026] 图2为本申请实施例的一种便于调节的轻体墙板组合式固定架的底座内部结构示意图;

[0027] 图3为本申请实施例的一种便于调节的轻体墙板组合式固定架的固定筒结构解剖示意图;

[0028] 图中标号说明:1、底座;101、固定座;102、固定板;2、调节机构;201、螺杆;202、螺纹套;203、滑座;3、限位杆;4、安装座;5、套筒;6、转轮;7、传动杆A;8、传动杆B;9、锥齿轮A;10、锥齿轮B;11、限位板;12、弹簧;13、卡块;14、固定筒。

## 具体实施方式

[0029] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0030] 参照图1-3,本申请包括底座1,底座1内转动连接有调节机构2,调节机构2上连接有限位杆3,限位杆3一端铰接有安装座4,安装座4通过螺栓与墙板进行连接,底座1一端转动连接有转轮,通过转动转轮6可使调节机构2带动限位杆3进行角度调节,实现对墙板的竖直度调整。

[0031] 参照图2,底座1包括由固定座101、固定板102组成,固定板102的边角处均开设有通孔,固定板102通过通孔、螺栓与地面进行安装连接。

[0032] 参照图2,调节机构2包括与底座1转动连接的螺杆201,螺杆201上螺纹配合有螺纹套202,螺纹套202上固定连接有限位杆3,限位杆3一端铰接有安装座4,安装座4通过螺栓与墙板进行连接,底座1一端转动连接有转轮,通过转动转轮6可使调节机构2带动限位杆3进行角度调节,实现对墙板的竖直度调整。

[0033] 参照图2,滑座203上铰接有套筒5,套筒5与限位杆3插接配合且安装座4与墙板连

接后,滑座203的移动可实现限位杆3的角度调整。

[0034] 参照图2与图3,转轮6上固定连接有限位杆3,转轮6上滑动连接有传动杆A7,传动杆A7上滑动连接有传动杆B8,传动杆B8与底座1转动连接,且传动杆B8一端固定连接有限位板11,限位板11另一侧通过弹簧12与传动杆B8弹性连接,限位板11另一侧固定连接有多个卡块13,底座1上固定连接有限位筒14,转轮6在不受外力作用下,弹簧12带动限位板11上升,使得卡块13与限位筒14上开设的凹槽卡接,使得传动杆A7无法转动。

[0035] 参照图3,传动杆A7上固定连接有限位板11,限位板11一侧通过弹簧12与传动杆B8弹性连接,限位板11另一侧固定连接有限位筒14,底座1上固定连接有限位筒14,转轮6在不受外力作用下,弹簧12带动限位板11上升,使得卡块13与限位筒14上开设的凹槽卡接,使得传动杆A7无法转动。

[0036] 本申请实施例一种便于调节的轻体墙板组合式固定架的实施原理为:将固定板102通过螺栓安装于地面,且底座1垂直于墙板,当墙板安装完成后,将安装座4通过螺栓与墙板连接,并使限位杆3与套筒5插接,此时向下按压转轮6,使得传动杆A7下降,卡块13脱离与限位筒14的卡接,转动转轮6,传动杆A7、传动杆B8带动锥齿轮A9转动,使得锥齿轮A9与锥齿轮B10啮合带动螺杆201转动,螺杆201转动时带动螺纹套202运动,螺纹套202带动滑座203在底座1上平移进行调节限位杆3的角度,使得调节墙板的竖直度。

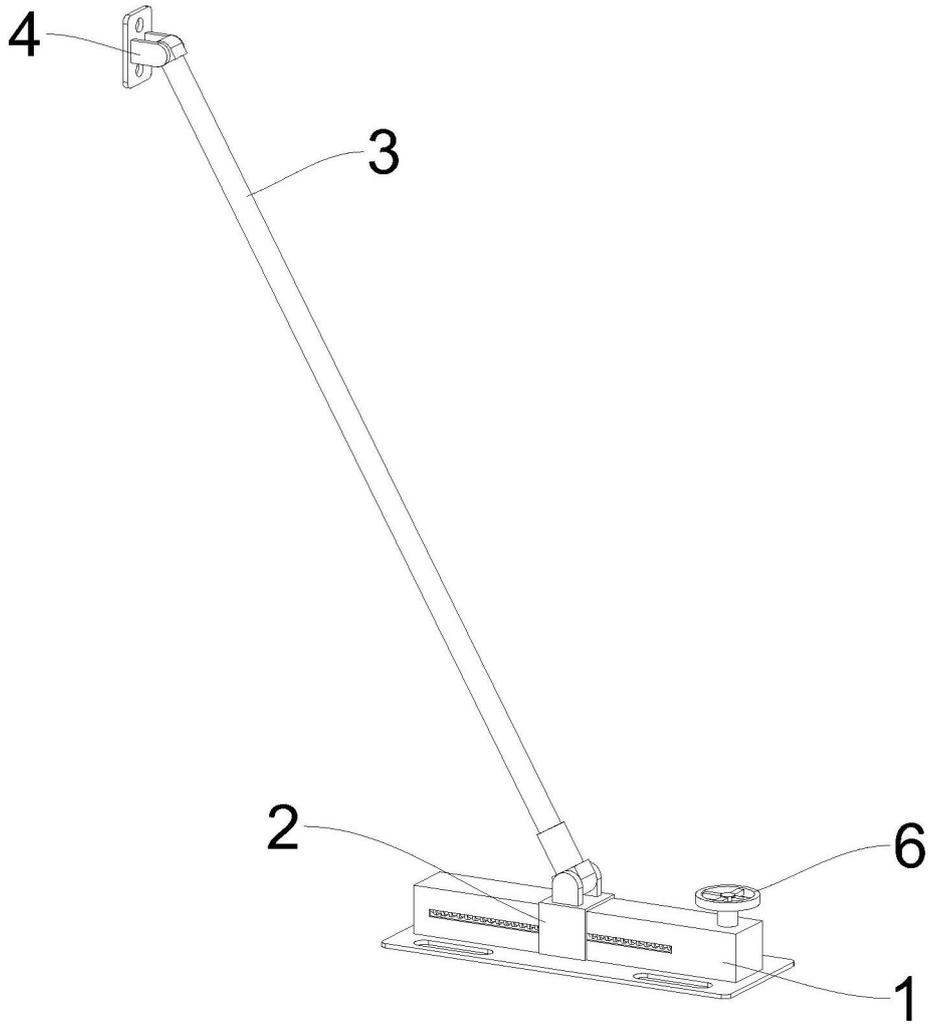


图1

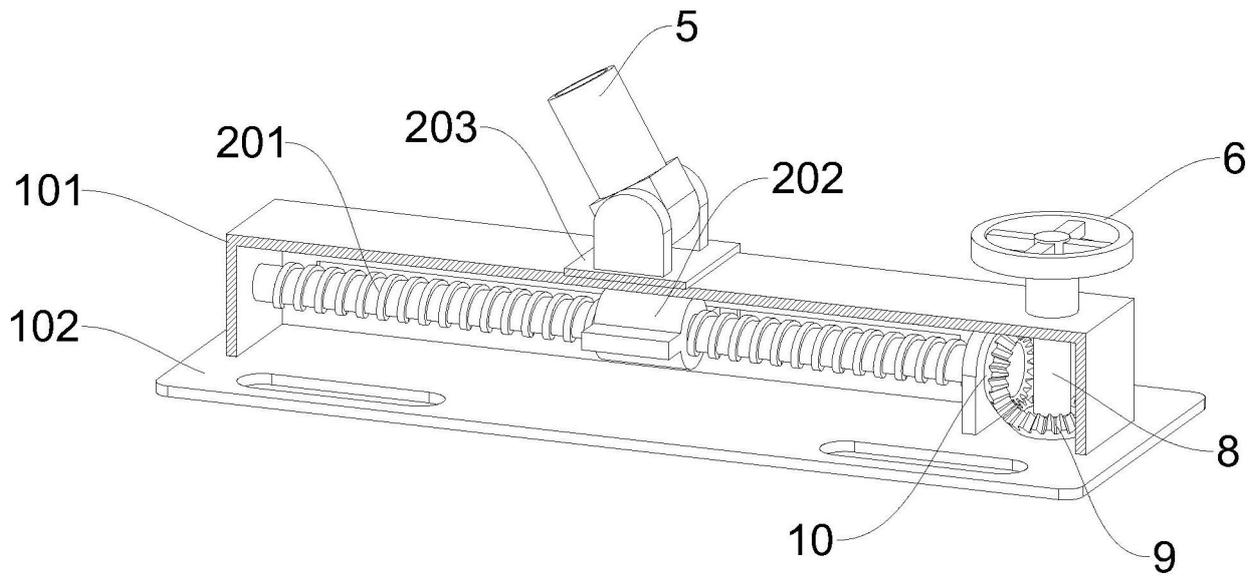


图2

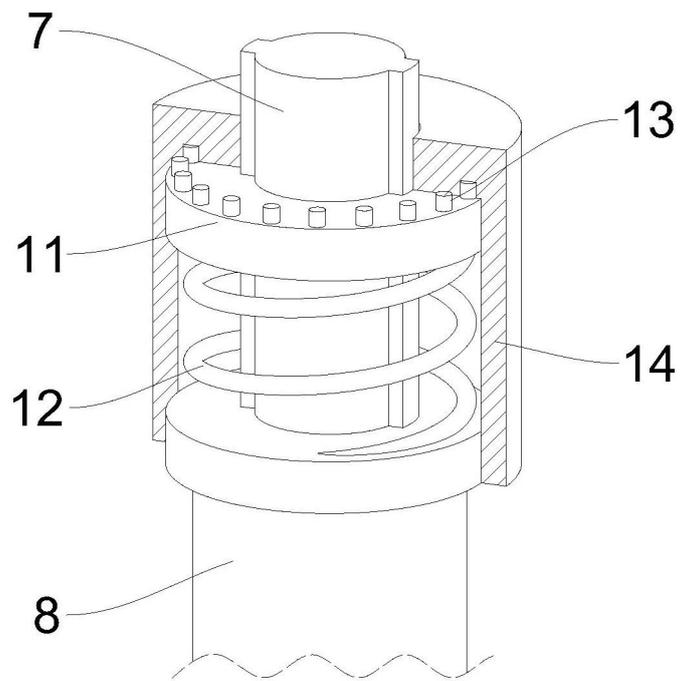


图3