(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222084076 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420636527.2

(22)申请日 2024.03.29

(73)专利权人 中国建筑第五工程局有限公司
地址 410007 湖南省长沙市雨花区中意一路158号

(72)发明人 秦学锋 邵弈铭 仲子鹏 肖尧 孔国栋

(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务所(普通合伙) 51261
专利代理师 罗言刚

(51)Int.Cl.
E04G 21/26(2006.01)

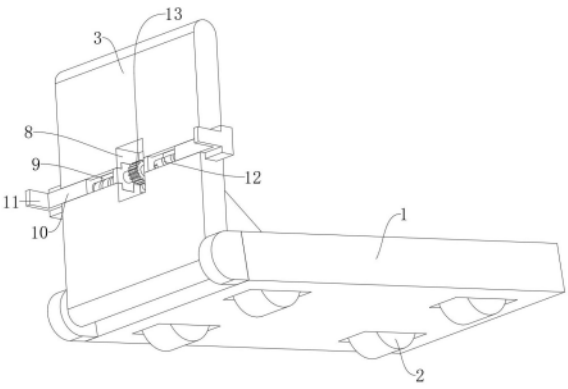
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构

(57)摘要

本实用新型涉及支撑结构技术领域,公开了一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,包括底座,所述底座一端的端面对称固定安装有两块支板,两块所述支板之间转动安装有转轴,所述转轴的外表面固定安装有支撑板。本实用新型通过手动用内六角扳手插入到六角孔的内部,然后转动第二齿轮,通过第二齿轮带动第一齿轮转动,使第一齿轮带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两个T型滑块相互靠近运动,T型滑块带动两个夹板相互靠近运动,通过两个夹板将墙板夹持在中间,避免墙板在吊装时发生晃动或倾斜,提高了墙板吊装的安全性。



CN 222084076 U

1.一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)一端的端面对称固定安装有两块支板(5),两块所述支板(5)之间转动安装有转轴,所述转轴的外表面固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)中间位置的外表面贯穿开设有开口(8),所述支撑板(3)远离底座(1)一侧的外表面对称开设有两个T型滑槽(9),两个所述T型滑槽(9)的内壁均滑动安装有T型滑块(10),两个所述T型滑块(10)相互远离一端的外表面均固定安装有夹板(11),所述开口(8)的内壁转动安装有双向丝杆(12),所述双向丝杆(12)的两端分别贯穿两个T型滑块(10)的外表面并与其螺纹连接,所述双向丝杆(12)靠近开口(8)的外表面固定安装有第一齿轮(13),所述支撑板(3)靠近底座(1)一侧的外表面对称固定安装有两个支块,两个所述支块之间转动安装有第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)与第一齿轮(13)相互啮合,所述第二齿轮(14)的两端分别贯穿两个支块的外表面并开设有六角孔(15)。

2.根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,其特征在于,所述底座(1)的上表面转动安装有液压伸缩杆(4),所述液压伸缩杆(4)的伸缩端与支撑板(3)一侧的外表面转动安装。

3.根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,其特征在于,其中一块所述支板(5)的外表面固定安装有刻度盘(7),所述转轴靠近刻度盘(7)的一端贯穿支板(5)的外表面固定安装有指针(6)。

4.根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,其特征在于,所述底座(1)下表面的四个拐角位置均转动安装有自锁导轮(2)。

一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑结构技术领域,尤其涉及一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构。

背景技术

[0002] 在建筑施工时,通常需要对建筑结构进行吊装支撑,而建筑施工吊装侧向支撑是指对被安装的建筑从侧方进行支撑,以此来达到稳固建筑物的目的。

[0003] 现有的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构(公开号:CN220504587U)至少有以下弊端:

[0004] 上述专利在使用时,通过第一液压缸的伸缩特性,可以通过调整不同第一液压缸的伸缩距离,来改变支撑板的支撑角度,由于墙板在支撑时没有被固定,如果侧向支撑结构没有夹持和固定墙板,墙板在吊装过程中容易发生晃动或倾斜,导致墙板吊装操作不稳定,增加了意外风险。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,包括底座,所述底座一端的端面对称固定安装有两块支板,两块所述支板之间转动安装有转轴,所述转轴的外表面固定安装有支撑板,所述支撑板中间位置的外表面贯穿开设有开口,所述支撑板远离底座一侧的外表面对称开设有两个T型滑槽,两个所述T型滑槽的内壁均滑动安装有T型滑块,两个所述T型滑块相互远离一端的外表面均固定安装有夹板,所述开口的内壁转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的两端分别贯穿两个T型滑块的外表面并与其螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述双向丝杆靠近开口的外表面固定安装有第一齿轮,所述支撑板靠近底座一侧的外表面对称固定安装有两个支块,两个所述支块之间转动安装有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述第二齿轮的两端分别贯穿两个支块的外表面并开设有六角孔。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述底座的上表面转动安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的伸缩端与支撑板一侧的外表面转动安装。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,其中一块所述支板的外表面固定安装有刻度盘,所述转轴靠近刻度盘的一端贯穿支板的外表面固定安装有指针。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述底座下表面的四个拐角位置均转动安装有自锁导轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 通过手动用内六角扳手插入到六角孔的内部,然后转动第二齿轮,通过第二齿轮带动第一齿轮转动,使第一齿轮带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两个T型滑块相互靠近运动,T型滑块带动两个夹板相互靠近运动,通过两个夹板将墙板夹持在中间,避免墙板在吊装时发生晃动或倾斜,提高了墙板吊装的安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构的仰视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构的支撑板示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构的支撑板后视示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、自锁导轮;3、支撑板;4、液压伸缩杆;5、支板;6、指针;7、刻度盘;8、开口;9、T型滑槽;10、T型滑块;11、夹板;12、双向丝杆;13、第一齿轮;14、第二齿轮;15、六角孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 参照图1-图4,一种装配式建筑施工吊装侧向支撑结构,包括底座1,底座1一端的端面对称固定安装有两块支板5,两块支板5之间转动安装有转轴,转轴的外表面固定安装有支撑板3,支撑板3中间位置的外表面贯穿开设有开口8,支撑板3远离底座1一侧的外表面对称开设有两个T型滑槽9,两个T型滑槽9的内壁均滑动安装有T型滑块10,两个T型滑块10相互远离一端的外表面均固定安装有夹板11,开口8的内壁转动安装有双向丝杆12,双向丝杆12的两端分别贯穿两个T型滑块10的外表面并与其螺纹连接,双向丝杆12靠近开口8的外表面固定安装有第一齿轮13,支撑板3靠近底座1一侧的外表面对称固定安装有两个支块,两个支块之间转动安装有第二齿轮14,第二齿轮14与第一齿轮13相互啮合,第二齿轮14的

两端分别贯穿两个支块的外表面并开设有六角孔15。

[0024] 通过手动用内六角扳手插入到六角孔15的内部,然后转动第二齿轮14,通过第二齿轮14带动第一齿轮13转动,使第一齿轮13带动双向丝杆12转动,双向丝杆12带动两个T型滑块10相互靠近运动,T型滑块10带动两个夹板11相互靠近运动,通过两个夹板11将墙板夹持在中间,避免墙板在吊装时发生晃动或倾斜,提高了墙板吊装的安全性。

[0025] 本实施例中,底座1的上表面转动安装有液压伸缩杆4,液压伸缩杆4的伸缩端与支撑板3一侧的外表面转动安装。

[0026] 通过液压伸缩杆4的伸出运动,带动支撑板3转动,通过支撑板3带动墙板摆动一定的角度,便于后续墙板的组装。

[0027] 本实施例中,其中一块支板5的外表面固定安装有刻度盘7,转轴靠近刻度盘7的一端贯穿支板5的外表面固定安装有指针6。

[0028] 通过支撑板3的转动带动指针6转动,使指针6指示刻度盘7的刻度位置,用于确定支撑板3倾斜角度的大小。

[0029] 本实施例中,底座1下表面的四个拐角位置均转动安装有自锁导轮2,使用时,通过推动底座1,使装置通过自锁导轮2移动到指定的位置,然后通过自锁导轮2的自锁功能,使装置固定停在指定的位置。

[0030] 需要说明的是,本实用新型在使用时,通过推动底座1,使装置通过自锁导轮2移动到指定的位置,然后通过自锁导轮2的自锁功能,使装置固定停在指定的位置;固定墙板时,通过手动用内六角扳手插入到六角孔15的内部,然后转动第二齿轮14,通过第二齿轮14带动第一齿轮13转动,使第一齿轮13带动双向丝杆12转动,双向丝杆12带动两个T型滑块10相互靠近运动,T型滑块10带动两个夹板11相互靠近运动,通过两个夹板11将墙板夹持在中间,避免墙板在吊装时发生晃动或倾斜,提高了墙板吊装的安全性;通过液压伸缩杆4的伸出运动,带动支撑板3转动,通过支撑板3带动墙板摆动一定的角度,便于后续墙板的组装;通过支撑板3的转动带动指针6转动,使指针6指示刻度盘7的刻度位置,用于确定支撑板3倾斜角度的大小。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

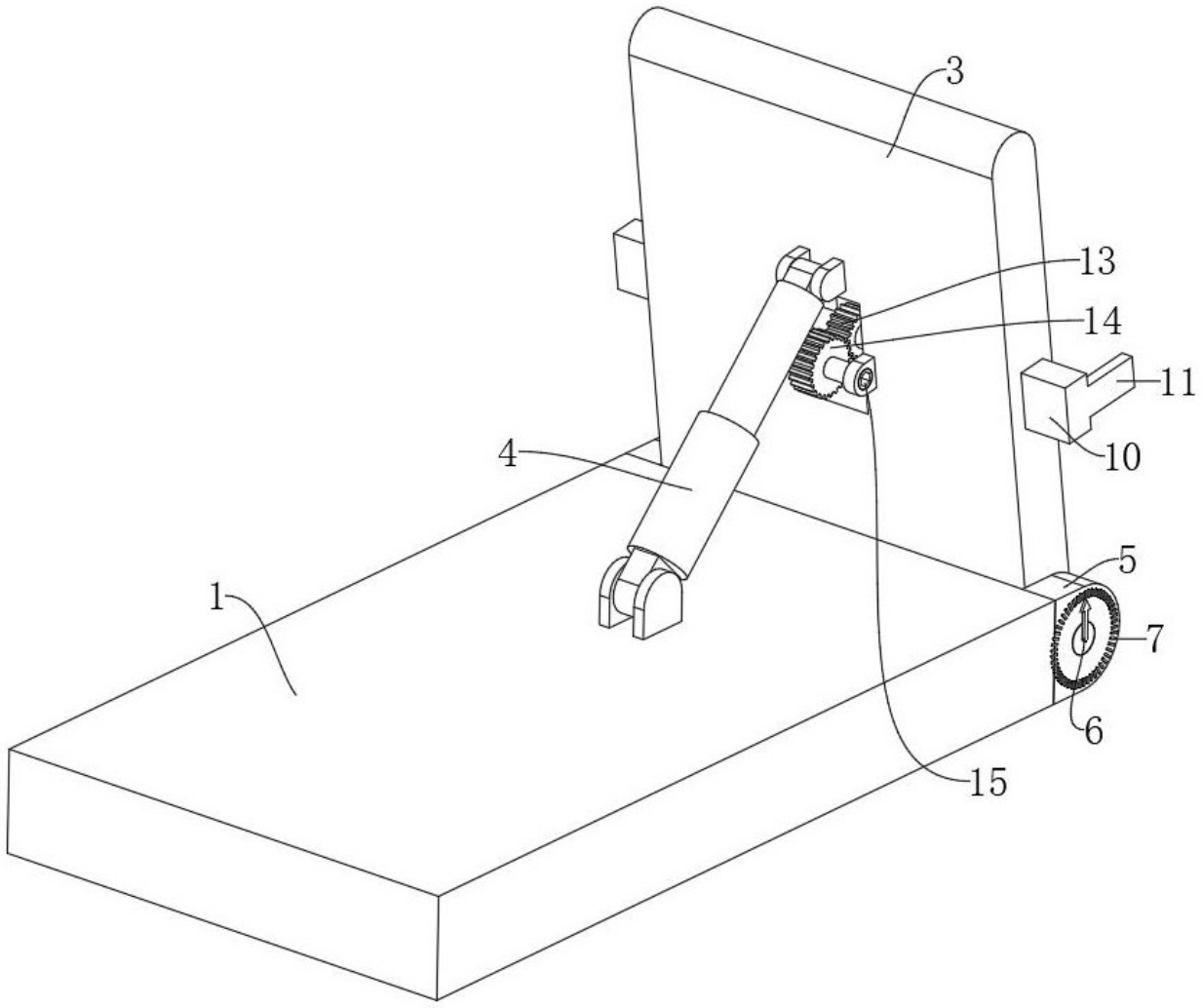


图 1

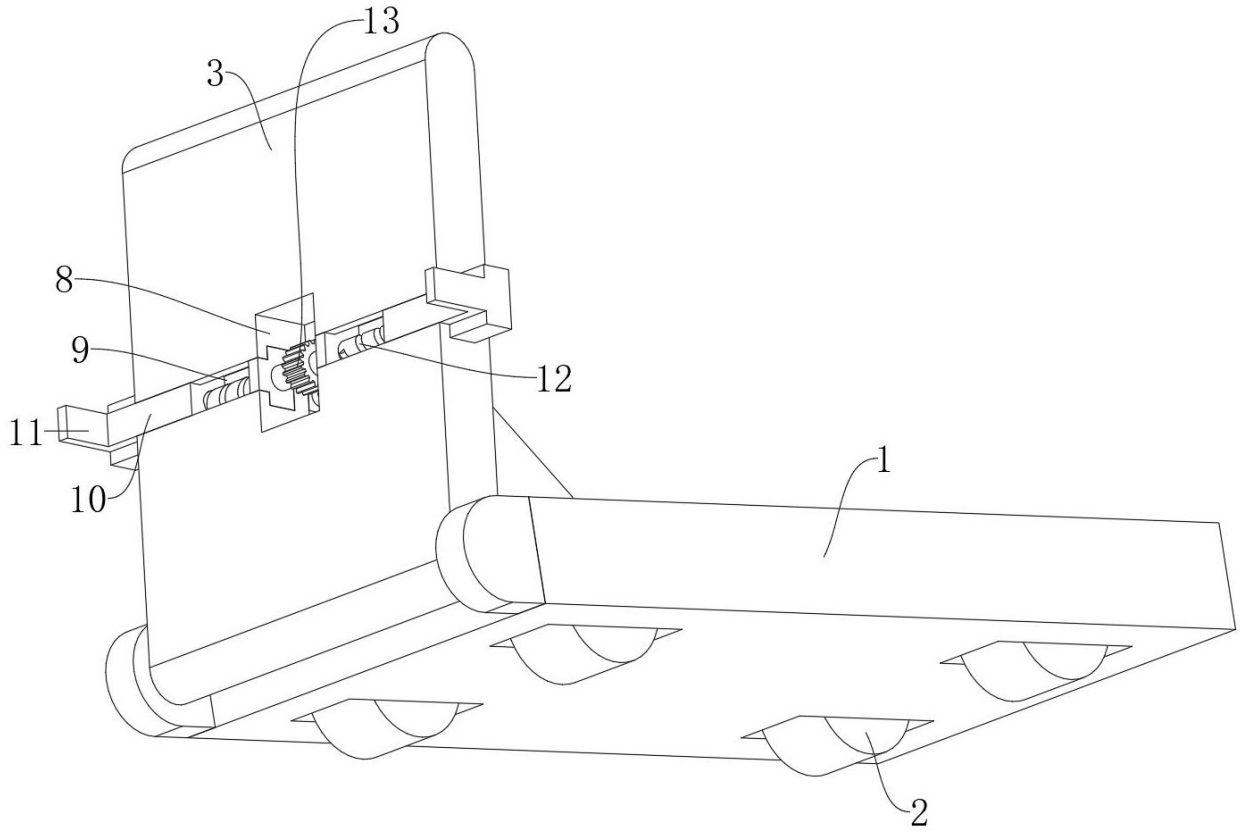


图 2

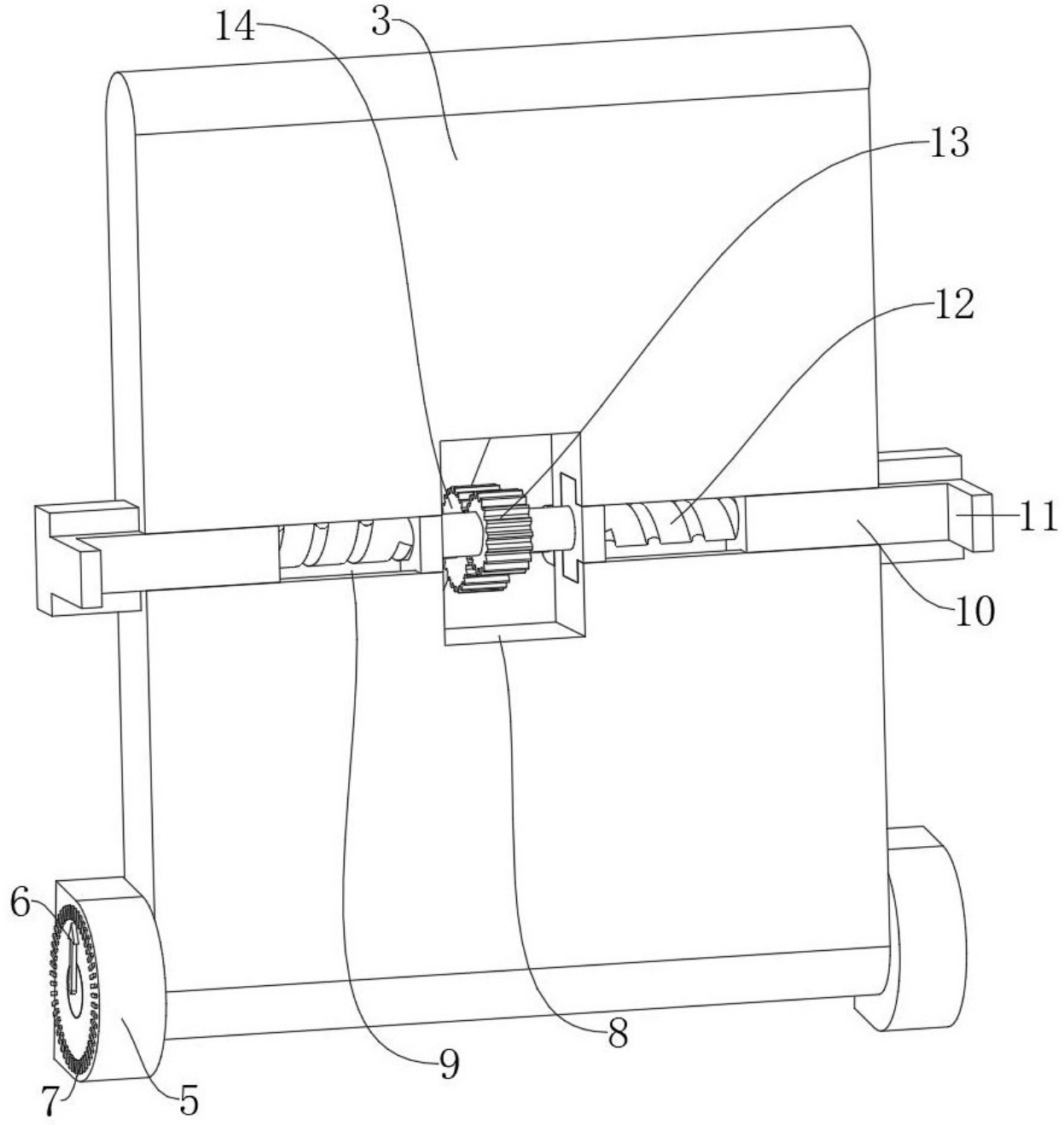


图 3

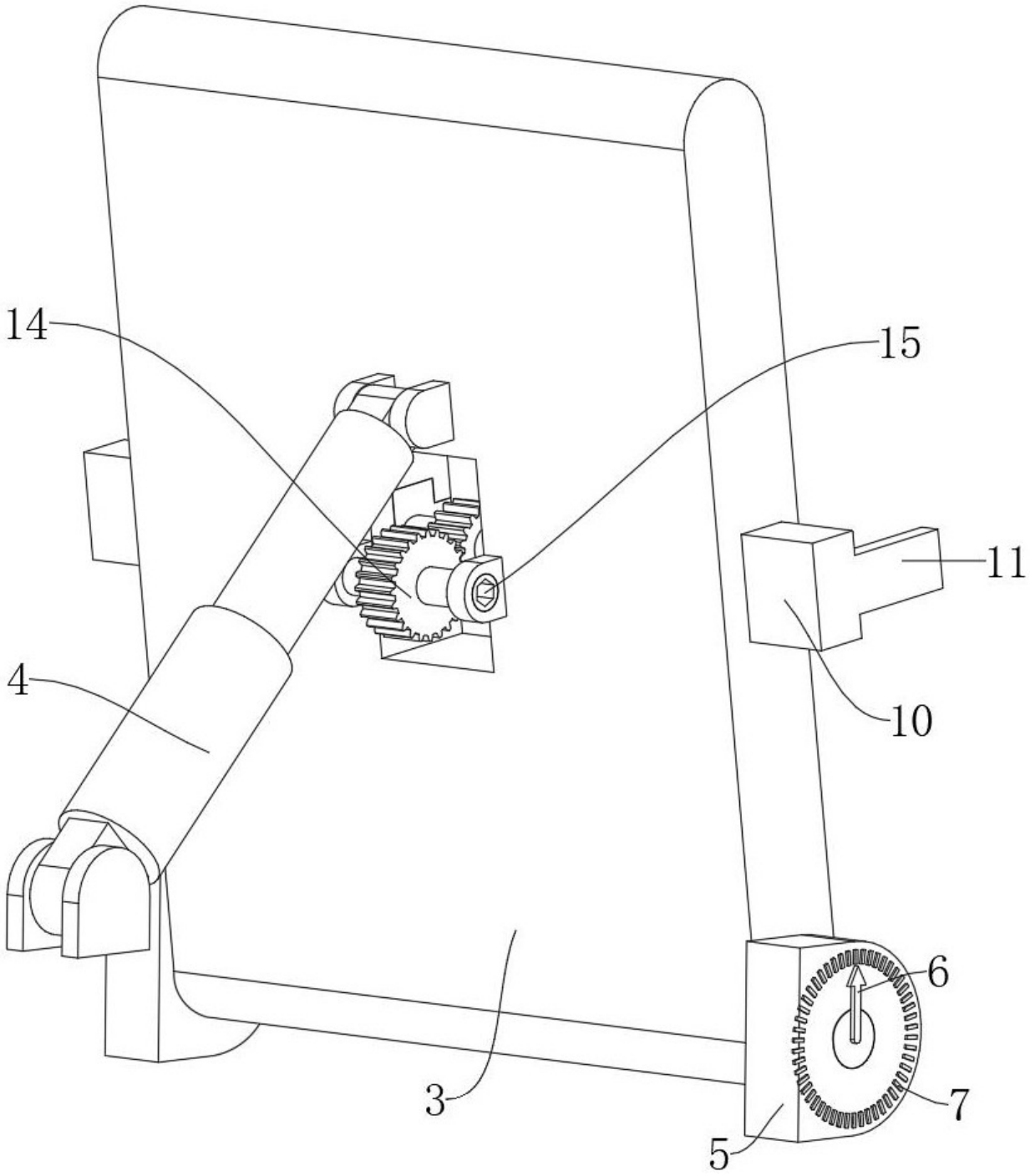


图 4