



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215671299 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121554097.2

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 安徽一品建设工程有限公司

地址 231131 安徽省合肥市长丰县双凤经济开发区双凤大道西侧

(72) 发明人 高山

(74) 专利代理机构 合肥华利知识产权代理事务
所(普通合伙) 34170

代理人 杨春女

(51) Int. Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

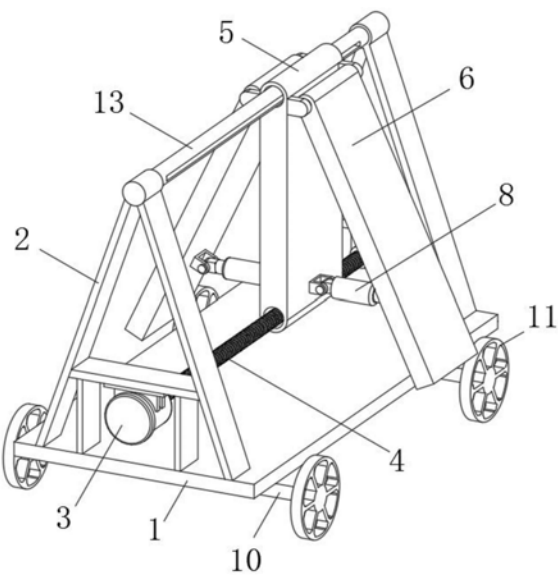
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型建筑工程模板支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型建筑工程模板支撑装置,涉及建筑工程技术领域,包括底座,底座上表面的两侧均固定连接支撑架,其中一个支撑架的内侧壁设置有电机,电机的输出端同轴设置有丝杆,丝杆的表面活动连接有滑台,滑台两侧的顶部均通过转轴活动连接有支撑板,滑台两侧的底部均固定连接有第一U形座,第一U形座通过销轴活动连接有电动推杆,该新型建筑工程模板支撑装置,通过电机、丝杆、滑台、支撑板、电动推杆和滑杆的设置,电机工作带动丝杆转动,从而驱动滑台在丝杆的表面滑动,从而将滑台和支撑板同步移动到支撑位置,电动推杆工作驱动支撑板相对于滑台展开,以贴合在支撑面,从而实现多尺寸和多角度的支撑。



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)上表面的两侧均固定连接有支撑架(2),其中一个所述支撑架(2)的内侧壁设置有电机(3),所述电机(3)的输出端同轴设置有丝杆(4),所述丝杆(4)的表面活动连接有滑台(5),所述滑台(5)两侧的顶部均通过转轴活动连接有支撑板(6),所述滑台(5)两侧的底部均固定连接有第一U形座(7),所述第一U形座(7)通过销轴活动连接有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的输出端通过销轴活动连接有第二U形座(9),所述第二U形座(9)通过螺钉与支撑板(6)固定连接。

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)下表面的两侧均设置有传动轴(10),所述传动轴(10)的两端均设置有滚轮(11),所述滚轮(11)的内部设置有刹车片。

3. 根据权利要求2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)下表面的中部设置有电源,所述电机(3)和电动推杆(8)均通过导线与电源电连接。

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(4)的一端通过轴承活动连接有固定座(12),所述固定座(12)固定焊接在另一个所述支撑架(2)的内侧壁。

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:所述滑台(5)正面的顶部插接有滑杆(13),所述滑杆(13)的两端均固定焊接在所述支撑架(2)上。

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:所述滑杆(13)的表面开设有滑槽(14),所述滑台(5)的内侧壁固定连接有与滑槽(14)相适配的滑块。

7. 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:所述支撑架(2)的形状为三角形,所述支撑架(2)的内侧壁固定连接有加强板,所述加强板的形状为U形。

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:所述滑台(5)与支撑板(6)相连接的转轴为设置在所述滑台(5)上的水平转轴,所述支撑板(6)能以该转轴为轴相对于所述滑台(5)做向上或向下的旋转运动,所述支撑板(6)的转动角度为 30° 至 75° 。

一种新型建筑工程模板支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为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] 建筑工程模板的使用能够加快施工进度、提高施工质量与施工安全，然而现有的建筑工程模板需要外界辅助的支撑装置以提高模板的稳定性，但是一般的支撑装置多数针对与竖直或者侧向支撑，对于三角形的模板进行支撑时，不便调节，而且稳定性较差。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型建筑工程模板支撑装置，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：包括底座，所述底座上表面的两侧均固定连接支撑架，其中一个所述支撑架的内侧壁设置有电机，所述电机的输出端同轴设置有丝杆，所述丝杆的表面活动连接有滑台，所述滑台两侧的顶部均通过转轴活动连接有支撑板，所述滑台两侧的底部均固定连接有第一U形座，所述第一U形座通过销轴活动连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端通过销轴活动连接有第二U形座，所述第二U形座通过螺钉与支撑板固定连接。

[0008] 可选的，所述底座下表面的两侧均设置有传动轴，所述传动轴的两端均设置有滚轮，所述滚轮的内部设置有刹车片，从而方便人员移动装置。

[0009] 可选的，所述底座下表面的中部设置有电源，所述电机和电动推杆均通过导线与电源电连接，从而为电机和电动推杆提供电力条件。

[0010] 可选的，所述丝杆的一端通过轴承活动连接有固定座，所述固定座固定焊接在另一个所述支撑架的内侧壁，从而提高丝杆的稳定性。

[0011] 可选的，所述滑台正面的顶部插接有滑杆，所述滑杆的两端均固定焊接在所述支撑架上，从而保持滑台在运动时处于平衡状态，避免滑台随丝杆转动而转动。

[0012] 可选的，所述滑杆的表面开设有滑槽，所述滑台的内侧壁固定连接与滑槽相适配的滑块，滑槽与滑块相互配合，进一步提高滑台运动的稳定性。

[0013] 可选的,所述支撑架的形状为三角形,所述支撑架的内侧壁固定连接有加强板,所述加强板的形状为U形,从而提高支撑架的稳定性,保证装置整体受力均匀。

[0014] 可选的,所述滑台与支撑板相连接的转轴为设置在所述滑台上的水平转轴,所述支撑板能以该转轴为轴相对于所述滑台做向上或向下的旋转运动,所述支撑板的转动角度为 30° 至 75° ,从而适用不同角度的支撑。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种新型建筑工程模板支撑装置,具备以下有益效果:

[0017] 该新型建筑工程模板支撑装置,通过电机、丝杆、滑台、支撑板、第一U形座、第二U形座、电动推杆和滑杆的设置,电机工作带动丝杆转动,从而驱动滑台在丝杆的表面滑动,从而将滑台和支撑板同步移动到支撑位置,提高支撑的准确性,电动推杆工作驱动支撑板相对于滑台展开,以贴合在支撑面,从而实现多尺寸和多角度的支撑。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型使用状态示意图;

[0020] 图3为本实用新型滑台与丝杆的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型第一U形座及电动推杆的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型第二形态结构示意图。

[0023] 图中:1-底座、2-支撑架、3-电机、4-丝杆、5-滑台、6-支撑板、7-第一U形座、8-电动推杆、9-第二U形座、10-传动轴、11-滚轮、12-固定座、13-滑杆、14-滑槽。

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至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种新型建筑工程模板支撑装置,包括底座1,底座1上表面的两侧均固定连接有支撑架2,其中一个支撑架2的内侧壁设置有电机3,电机3的输出端同轴设置有丝杆4,丝杆4的表面活动连接有滑台5,滑台5两侧的顶部均通过转轴活动连接有支撑板6,滑台5两侧的底部均固定连接有第一U形座7,第一U形座7通过销轴活动连接有电动推杆8,电动推杆8的输出端通过销轴活动连接有第二U形座9,第二U形座9通过螺钉与支撑板6固定连接。

[0026] 丝杆4的一端通过轴承活动连接有固定座12,固定座12固定焊接在另一个支撑架2的内侧壁,从而提高丝杆4的稳定性,滑台5正面的顶部插接有滑杆13,滑杆13的两端均固定焊接在支撑架2上,从而保持滑台5在运动时处于平衡状态,避免滑台5随丝杆4转动而转动,滑杆5的表面开设有滑槽14,滑台5的内侧壁固定连接有与滑槽14相适配的滑块,滑槽14与滑块相互配合,进一步提高滑台运动的稳定性,支撑架2的形状为三角形,支撑架2的内侧壁固定连接有加强板,加强板的形状为U形,从而提高支撑架2的稳定性,保证装置整体受力均匀,滑台5与支撑板6相连接的转轴为设置在滑台5上的水平转轴,支撑板6能以该转轴为轴

相对于滑台5做向上或向下的旋转运动,支撑板6的转动角度为 30° 至 75° ,从而适用不同角度的支撑,底座1下表面的两侧均设置有传动轴10,传动轴10的两端均设置有滚轮11,滚轮11的内部设置有刹车片,从而方便人员移动装置,底座1下表面的中部设置有电源,电机3和电动推杆8均通过导线与电源电连接,从而为电机3和电动推杆8提供电力条件。

[0027] 综上,该新型建筑工程模板支撑装置,使用时,工作人员将装置通过滚轮11移动到工作面,将滚轮11内的刹车片刹住,提高装置支撑的稳定性,电机3工作带动丝杆4转动,从而驱动滑台5在丝杆4的表面滑动,滑槽14与滑块相互配合,使得滑台5在运动时处于平衡状态,从而避免滑台5随丝杆4转动而转动,将滑台5移动到支撑面时,电动推杆8工作,第一U形座7配合第二U形座9使得电动推杆8可以在范围内调节,电动推杆8驱动支撑板6相对于滑台5展开,以贴合在支撑面,从而实现多尺寸和多角度的支撑。

[0028] 本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考上述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,因此不在对电气控制做说明。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 在本说明书的描述中,术语“连接”、“安装”、“固定”、“设置”等均做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接或在不影响部件关系与技术效果的基础上通过中间组件间接进行,也可以是一体连接或部分连接,如同此例的情形对于本领域普通技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型或实用新型中的具体含义。

[0032] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0033] 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。

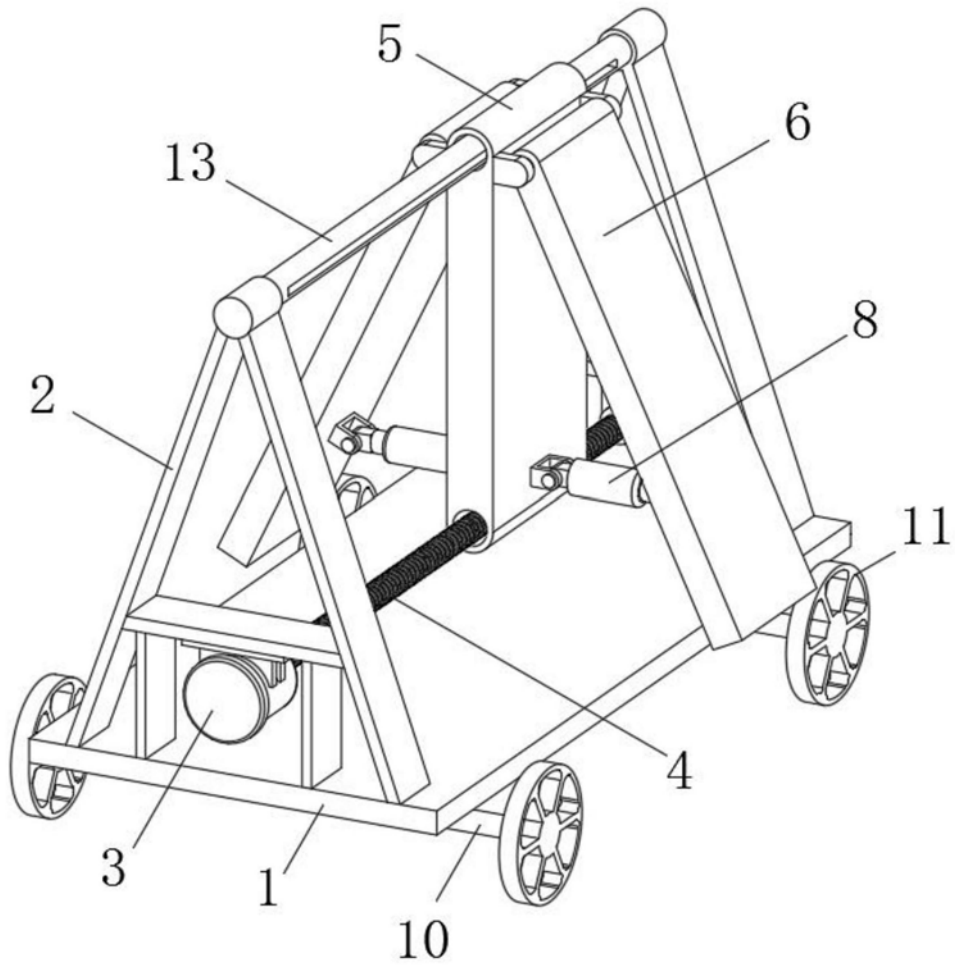


图1

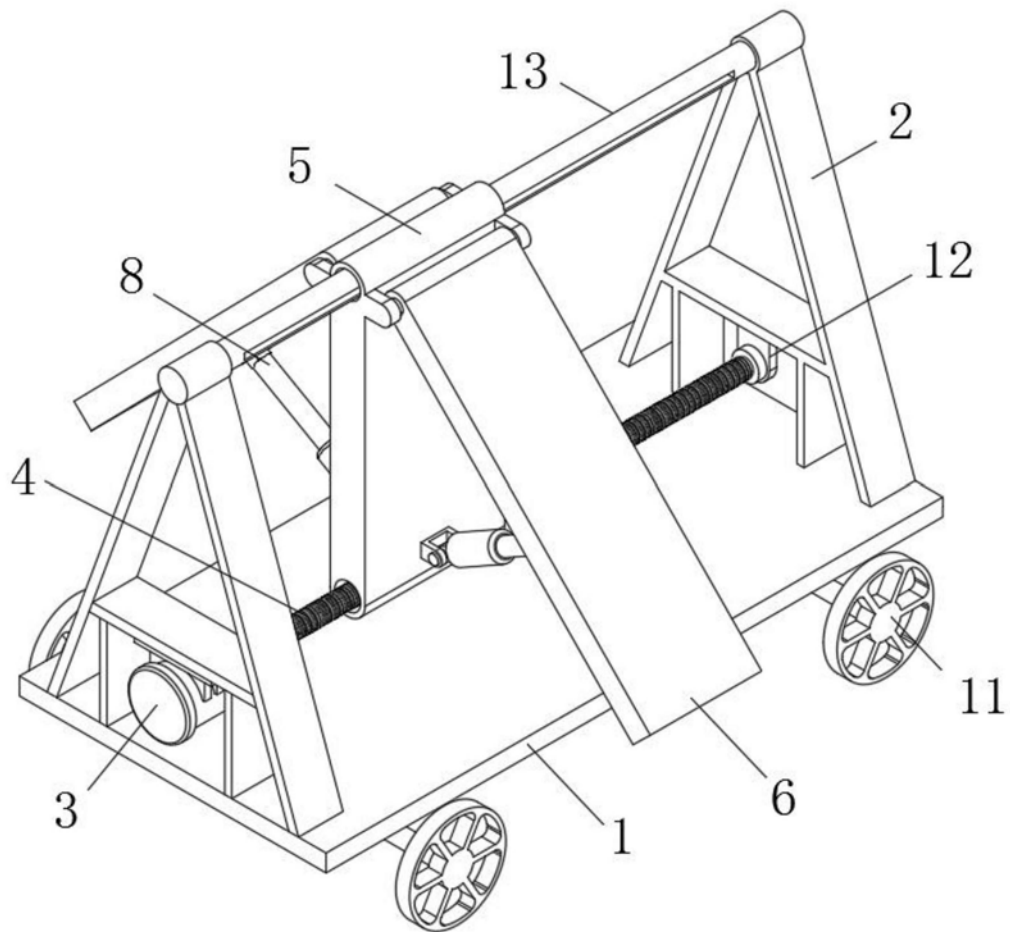


图2

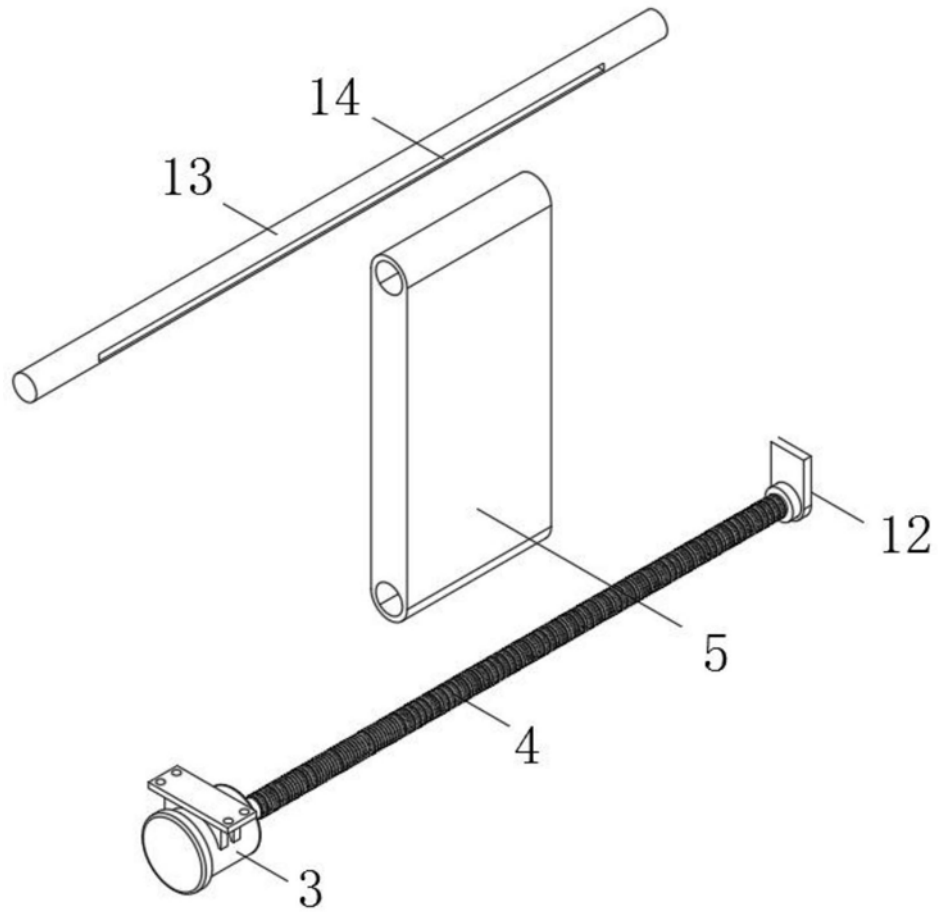


图3

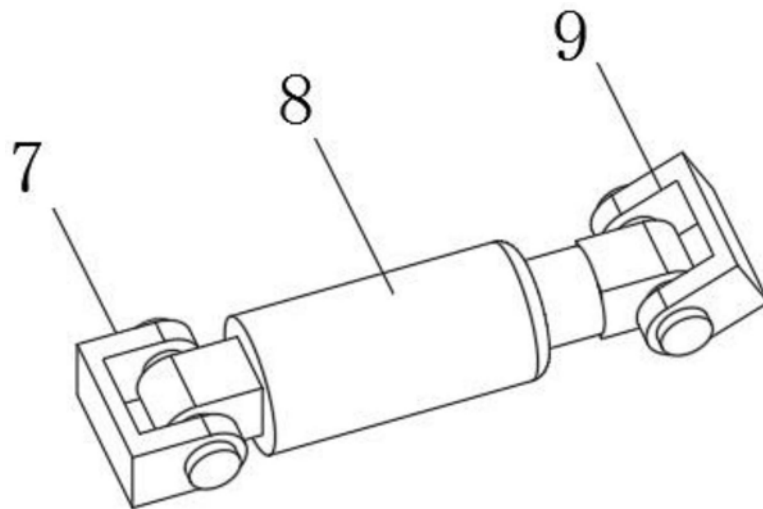


图4

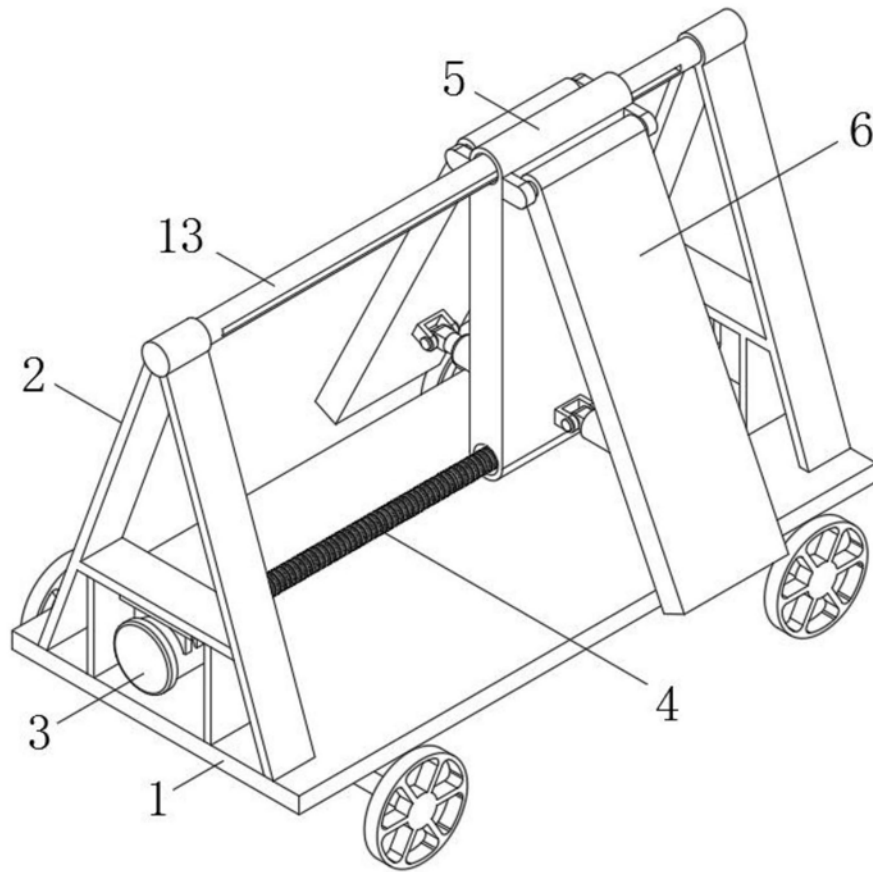


图5