



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211817109 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202020220646.1

(22) 申请日 2020.02.27

(73) 专利权人 朱彭

地址 272000 山东省济宁市洸河路96号

(72) 发明人 朱彭

(74) 专利代理机构 北京维知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11503

代理人 刘青宜

(51) Int. Cl.

E04B 1/98 (2006.01)

E04H 9/02 (2006.01)

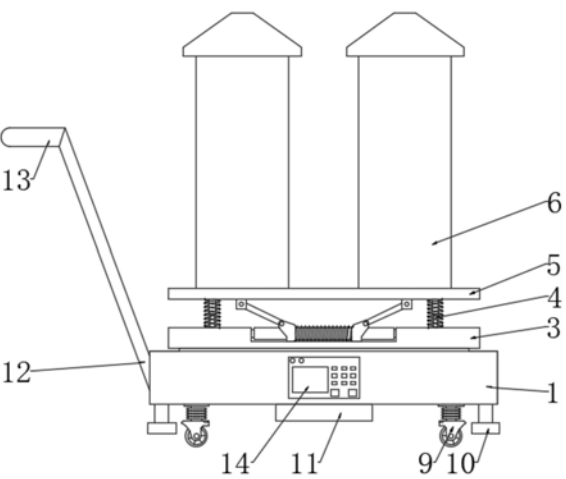
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑设计的抗震结构

(57) 摘要

本实用新型属于建筑设计技术领域,尤其为一种用于建筑设计的抗震结构,包括底座,所述底座内设有动能组件,所述动能组件上表面固定连接支撑台,所述支撑台上表面设有减震组件,所述减震组件上表面固定连接支撑板,所述支撑板上表面设有建筑模板本体,所述建筑模板本体共有两个,且排列在支撑板上表面,所述底座下表面开设有第三凹槽,所述第三凹槽内设有电动推杆,所述电动推杆另一端固定连接车轮组;本实用新型,通过设置动能组件,当人们使用该装置调节建筑模板本体的位置时,通过控制面板控制电机运转,同时带动转轴旋转,在齿轮的配合下,带动齿条活动,从而带动支撑台活动,从而得以调节建筑模板本体的位置。



1. 一种用于建筑设计的抗震结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内设有动能组件(2),所述动能组件(2)上表面固定连接有支撑台(3),所述支撑台(3)上表面设有减震组件(4),所述减震组件(4)上表面固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)上表面设有建筑模板本体(6),所述建筑模板本体(6)共有两个,且排列在支撑板(5)上表面,所述底座(1)下表面开设有第三凹槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑设计的抗震结构,其特征在于:所述第三凹槽(7)内设有电动推杆(8),所述电动推杆(8)另一端固定连接有车轮组(9),所述底座(1)下表面固定连接有基座(10),所述车轮组(9)共有四组,且呈矩形排列在底座(1)下表面,所述底座(1)下表面设有蓄电池(11),所述底座(1)侧面固定连接有支撑柱(12),所述支撑柱(12)另一端设有把手(13),所述底座(1)表面设有控制面板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑设计的抗震结构,其特征在于:所述动能组件(2)包括第一凹槽(201),所述第一凹槽(201)开设在底座(1)表面,所述第一凹槽(201)内设有电机(202),所述电机(202)的输出轴另一端固定连接有转轴(203),所述第一凹槽(201)内设有轴承(205),所述转轴(203)另一端穿设在轴承(205)内,所述转轴(203)表面固定连接有齿轮(204),所述齿轮(204)上表面啮合有齿条(206),所述齿条(206)侧面固定连接有滑块(209),所述底座(1)上表面开设有活动槽(207),所述齿条(206)活动在活动槽(207)内,所述底座(1)上表面开设有滑槽(208),所述滑块(209)活动在滑槽(208)内,所述滑块(209)共有四个,且呈矩形固定连接在齿条(206)表面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑设计的抗震结构,其特征在于:所述减震组件(4)包括第二凹槽(401),所述第二凹槽(401)开设在支撑台(3)上表面,所述第二凹槽(401)内设有支撑杆(402),所述支撑杆(402)表面穿设有滑套(403),所述滑套(403)侧面固定连接有第一弹簧(404),所述第一弹簧(404)活动在支撑杆(402)表面,所述滑套(403)上表面穿设有第一销轴(405),所述滑套(403)通过第一销轴(405)活动连接有连接杆(406),所述连接杆(406)另一端表面穿设有第二销轴(408)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于建筑设计的抗震结构,其特征在于:所述连接杆(406)通过第二销轴(408)活动连接有固定块(407),所述固定块(407)固定连接在支撑板(5)下表面,所述滑套(403)共有两个,且分别固定连接在第一弹簧(404)两端,所述底座(1)上表面固定连接有伸缩管(409),所述伸缩管(409)另一端固定连接在支撑板(5)下表面,所述底座(1)上表面固定连接有第二弹簧(410),所述第二弹簧(410)另一端固定连接在支撑板(5)下表面,所述伸缩管(409)设置在第二弹簧(410)内,所述第二弹簧(410)共有四个,且呈矩形固定连接在底座(1)上表面。

一种用于建筑设计抗震结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设计技术领域,具体涉及一种用于建筑设计的抗震结构。

背景技术

[0002] 建筑设计是指建筑物在建造之前,设计者按照建设任务,把施工过程和使用过程中所存在的或可能产生的问题,事先作好通盘的设想,拟定好解决这些问题的办法、方案,用图纸和文件表达出来,作为备料、施工组织工作和各工种在制作、建造工作中互相配合协作的共同依据,便于整个工程得以在预定的投资限额范围内,按照周密考虑的预定方案,统一步调,顺利进行,并使建成的建筑物充分满足使用者和社会所期望的各种要求及用途,地震又称地动、地振动,是地壳快速释放能量过程中造成的振动,期间会产生地震波的一种自然现象,当前的科技水平尚无法预测地震的到来,未来相当长的一段时间内,地震也是无法预测的,所谓成功预测地震的例子,基本都是巧合,对于地震,我们更应该做的是提高建筑抗震等级、做好防御,而不是预测地震,而建筑设计中,抗震是最受重视的且需要解决的问题之一。

[0003] 建筑模型作为建筑设计最直观的体现,通常用来给人们参观,但建筑模型通常由胶水粘联合成,在搬运建筑模型的时候,建筑模型需要稳定,现有的抗震结构功能单一,为此,我们提出了一种用于建筑设计的抗震结构。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种用于建筑设计的抗震结构,具有多功能性等的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑设计的抗震结构,包括底座,所述底座内设有动能组件,所述动能组件上表面固定连接有支撑台,所述支撑台上表面设有减震组件,所述减震组件上表面固定连接有支撑板,所述支撑板上表面设有建筑模板本体,所述建筑模板本体共有两个,且排列在支撑板上表面,所述底座下表面开设有第三凹槽。

[0006] 优选的,所述第三凹槽内设有电动推杆,所述电动推杆另一端固定连接有车轮组,所述底座下表面固定连接有基座,所述车轮组共有四组,且呈矩形排列在底座下表面,所述底座下表面设有蓄电池,所述底座侧面固定连接有支撑柱,所述支撑柱另一端设有把手,所述底座表面设有控制面板。

[0007] 优选的,所述动能组件包括第一凹槽,所述第一凹槽开设在底座表面,所述第一凹槽内设有电机,所述电机的输出轴另一端固定连接有转轴,所述第一凹槽内设有轴承,所述转轴另一端穿设在轴承内,所述转轴表面固定连接有齿轮,所述齿轮上表面啮合有齿条,所述齿条侧面固定连接有滑块,所述底座上表面开设有活动槽,所述齿条活动在活动槽内,所述底座上表面开设有滑槽,所述滑块活动在滑槽内,所述滑块共有四个,且呈矩形固定连接在齿条表面。

[0008] 优选的,所述减震组件包括第二凹槽,所述第二凹槽开设在支撑台上表面,所述第二凹槽内设有支撑杆,所述支撑杆表面穿设有滑套,所述滑套侧面固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧活动在支撑杆表面,所述滑套上表面穿设有第一销轴,所述滑套通过第一销轴活动连接有连接杆,所述连接杆另一端表面穿设有第二销轴。

[0009] 优选的,所述连接杆通过第二销轴活动连接有固定块,所述固定块固定连接在支撑板下表面,所述滑套共有两个,且分别固定连接在第一弹簧两端,所述底座上表面固定连接有伸缩管,所述伸缩管另一端固定连接在支撑板下表面,所述底座上表面固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧另一端固定连接在支撑板下表面,所述伸缩管设置在第二弹簧内,所述第二弹簧共有四个,且呈矩形固定连接在底座上表面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型,通过设置动能组件,当人们使用该装置调节建筑模板本体的位置时,通过控制面板控制电机运转,同时带动转轴旋转,在齿轮的配合下,带动齿条活动,从而带动支撑台活动,从而得以调节建筑模板本体的位置,通过设置减震组件,当人们移动建筑模板本体时,支撑台和支撑板受到来自建筑模板本体和地面的力,第二弹簧和第一弹簧受到挤压,在第一弹簧和第二弹簧的作用下,从而减震组件得以对该装置进行减震,通过设置电动推杆和基座,当人们固定该装置时,通控制面板控制电动推杆运转,同时带动车轮组向上定向活动,从而基座得以接触地面,从而该装置得以固定。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中动能组件的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型中动能组件的结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型中减震组件的结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、动能组件;201、第一凹槽;202、电机;203、转轴;204、齿轮;205、轴承;206、齿条;207、活动槽;208、滑槽;209、滑块;3、支撑台;4、减震组件;401、第二凹槽;402、支撑杆;403、滑套;404、第一弹簧;405、第一销轴;406、连接杆;407、固定块;408、第二销轴;409、伸缩管;410、第二弹簧;5、支撑板;6、建筑模板本体;7、第三凹槽;8、电动推杆;9、车轮组;10、基座;11、蓄电池;12、支撑柱;13、把手;14、控制面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种用于建筑设计的抗震结构,包括底座1,所述底座1内设有动能组件2,所述动能组件2上表面固定连接有支撑台3,所述支撑台3上表面设有减震组件4,所述减震组件4上表面固定连接有支撑板5,所述支撑板5上表面设有建筑模板本体6,所述建筑模板本体6共有两个,且排列在支撑板5上表面,所述底座1下表面开设有第三凹槽7。

[0022] 具体的,所述第三凹槽7内设有电动推杆8,所述电动推杆8另一端固定连接有车轮组9,所述底座1下表面固定连接有基座10,所述车轮组9共有四组,且呈矩形排列在底座1下表面,所述底座1下表面设有蓄电池11,所述底座1侧面固定连接有支撑柱12,所述支撑柱12另一端设有把手13,所述底座1表面设有控制面板14,通过设置电动推杆8和基座10,当人们固定该装置时,通控制面板14控制电动推杆8运转,同时带动车轮组9向上定向活动,从而基座10得以接触地面,从而该装置得以固定。

[0023] 具体的,所述动能组件2包括第一凹槽201,所述第一凹槽201开设在底座1表面,所述第一凹槽201内设有电机202,所述电机202的输出轴另一端固定连接有转轴203,所述第一凹槽201内设有轴承205,所述转轴203另一端穿设在轴承205内,所述转轴203表面固定连接有齿轮204,所述齿轮204上表面啮合有齿条206,通过设置动能组件2,当人们使用该装置调节建筑模板本体6的位置时,通过控制面板14控制电机202运转,同时带动转轴203旋转,在齿轮204的配合下,带动齿条206活动,从而带动支撑台3活动,从而得以调节建筑模板本体6的位置,所述齿条206侧面固定连接有滑块209,所述底座1上表面开设有活动槽207,所述齿条206活动在活动槽207内,所述底座1上表面开设有滑槽208,所述滑块209活动在滑槽208内,所述滑块209共有四个,且呈矩形固定连接在齿条206表面。

[0024] 具体的,所述减震组件4包括第二凹槽401,所述第二凹槽401开设在支撑台3上表面,所述第二凹槽401内设有支撑杆402,所述支撑杆402表面穿设有滑套403,所述滑套403侧面固定连接有第一弹簧404,所述第一弹簧404活动在支撑杆402表面,所述滑套403上表面穿设有第一销轴405,所述滑套403通过第一销轴405活动连接有连接杆406,所述连接杆406另一端表面穿设有第二销轴408。

[0025] 具体的,所述连接杆406通过第二销轴408活动连接有固定块407,所述固定块407固定连接在支撑板5下表面,所述滑套403共有两个,且分别固定连接在第一弹簧404两端,所述底座1上表面固定连接有伸缩管409,所述伸缩管409另一端固定连接在支撑板5下表面,所述底座1上表面固定连接有第二弹簧410,通过设置减震组件4,当人们移动建筑模板本体6时,支撑台3和支撑板5受到来自建筑模板本体6和地面的力,第二弹簧410和第一弹簧404受到挤压,在第一弹簧404和第二弹簧410的作用下,从而减震组件4得以对该装置进行减震,所述第二弹簧410另一端固定连接在支撑板5下表面,所述伸缩管409设置在第二弹簧410内,所述第二弹簧410共有四个,且呈矩形固定连接在底座1上表面。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,在使用时,首先将该装置放置在合适的位置,当人们固定该装置时,通控制面板14控制电动推杆8运转,同时带动车轮组9向上定向活动,从而基座10得以接触地面,从而该装置得以固定,当人们移动建筑模板本体6时,支撑台3和支撑板5受到来自建筑模板本体6和地面的力,第一弹簧404受到挤压,从而带动伸缩管409收缩,在固定块407、连接杆406和滑套403的配合下,第二弹簧410受到挤压,从而减震组件4得以对该装置进行减震,当人们使用该装置检测建筑模板本体6的抗震性时,

通过控制面板14控制电机202运转,同时带动转轴203旋转,在齿轮204的配合下,带动齿条206活动,带动滑块209在滑槽208内活动,从而带动支撑台3活动,从而得以检测建筑模板本体6的抗震性。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

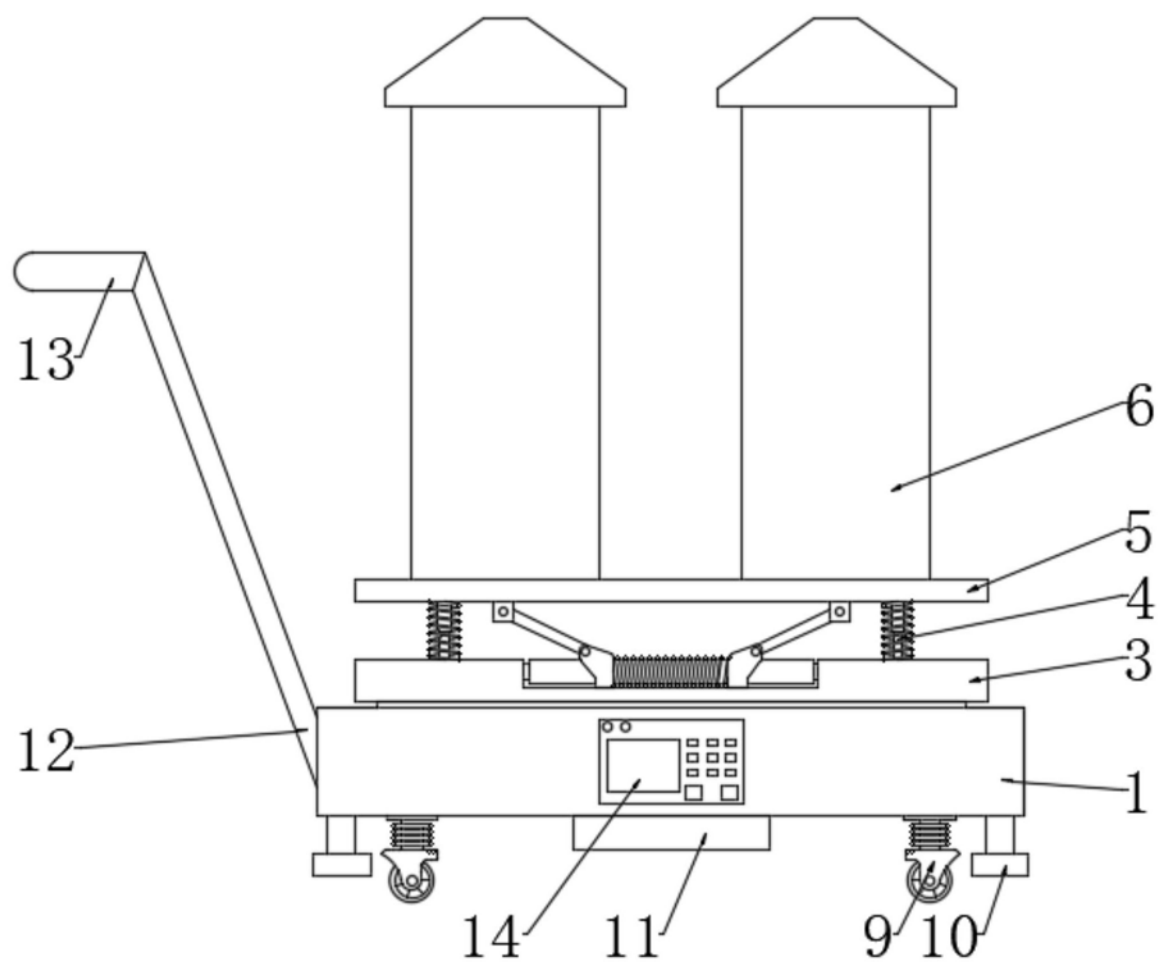


图1

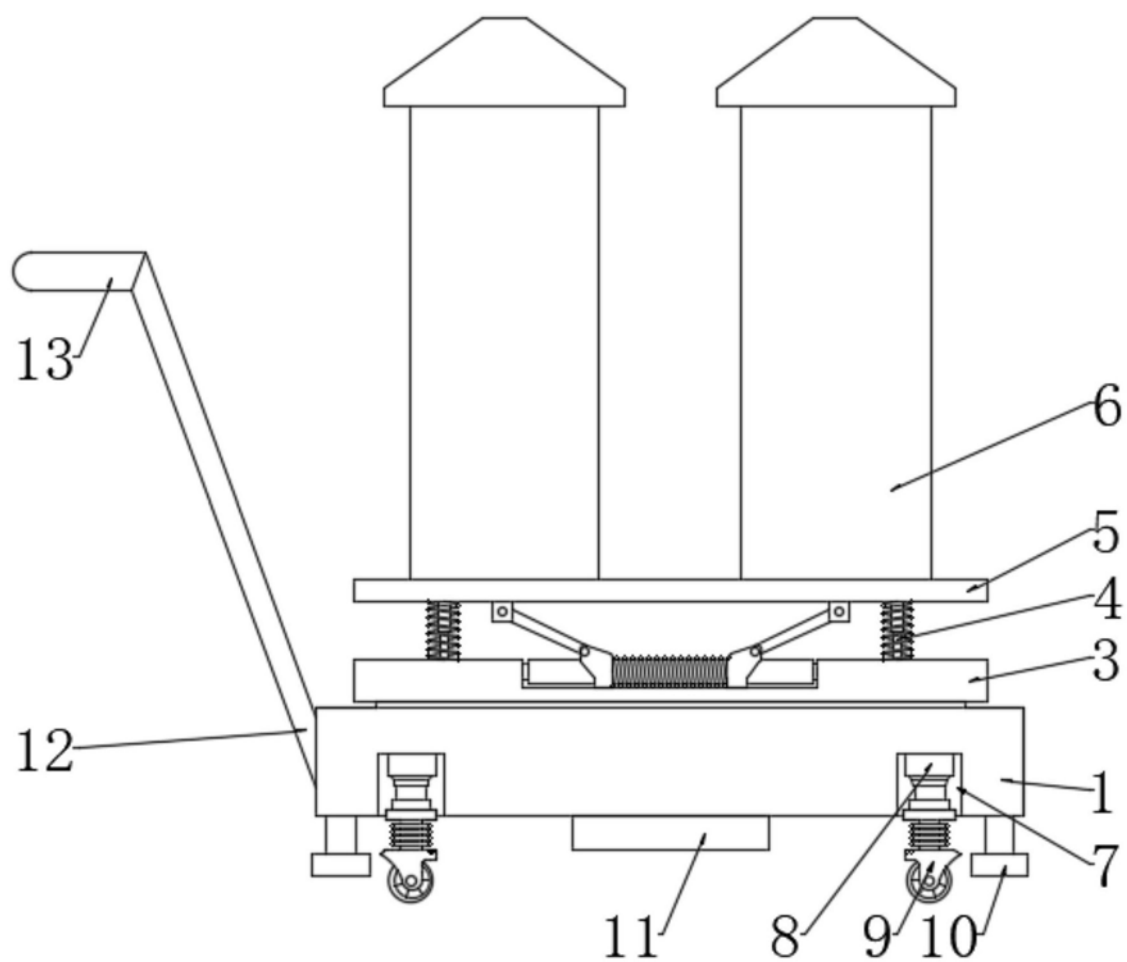


图2

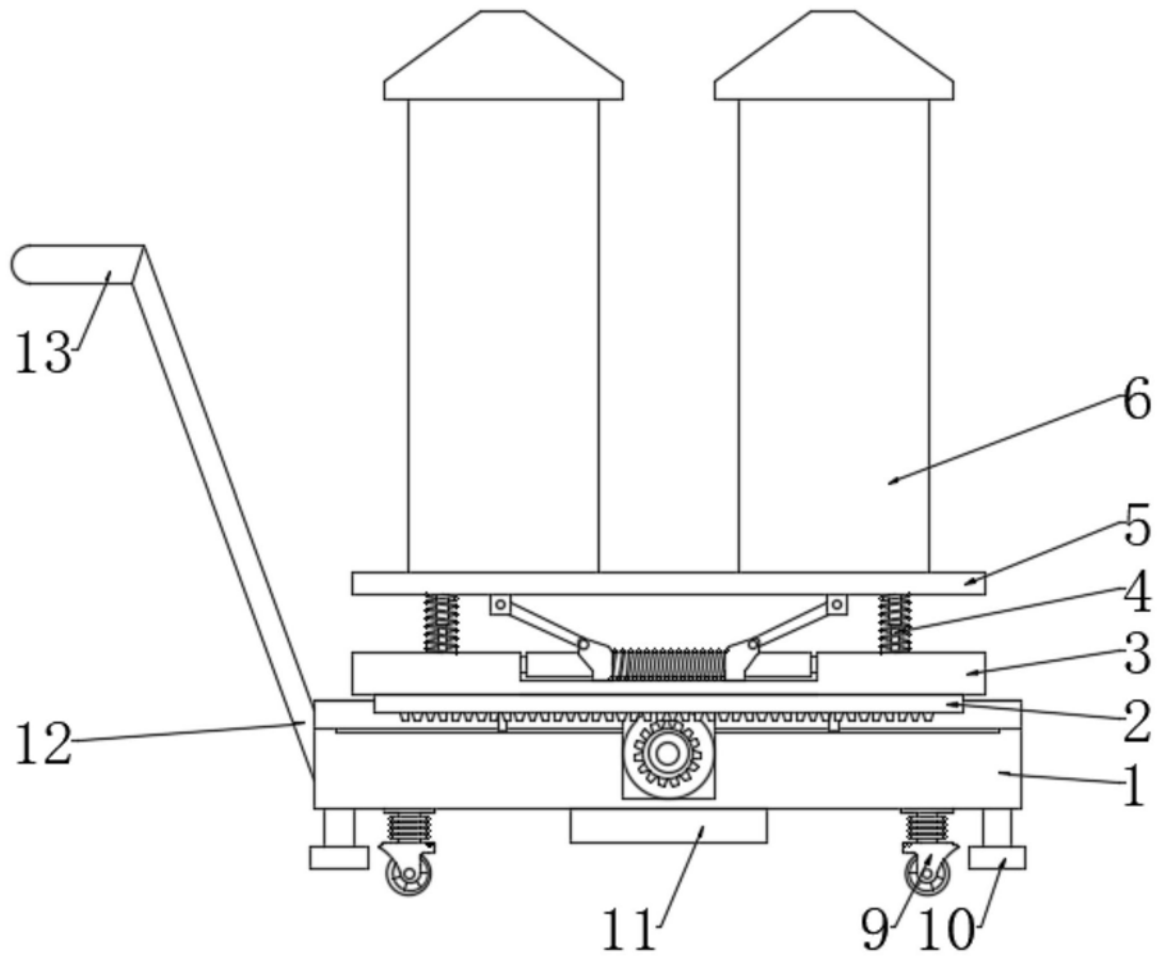


图3

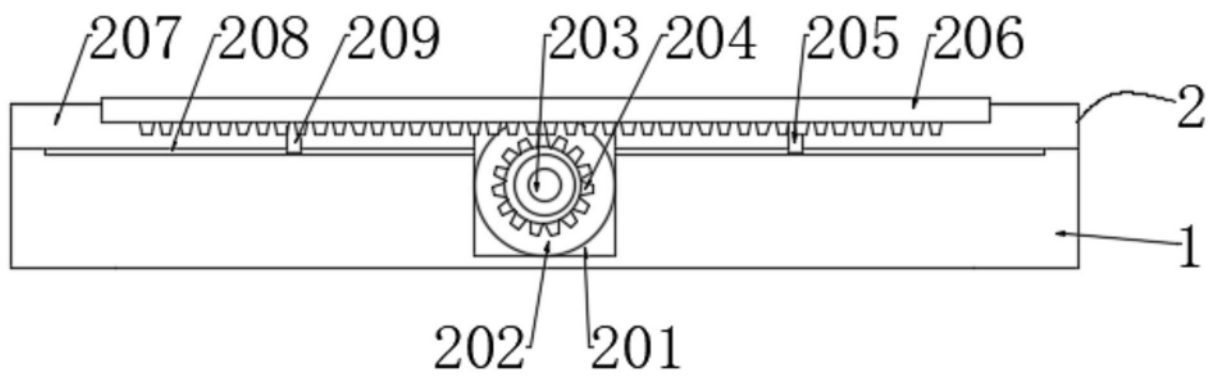


图4

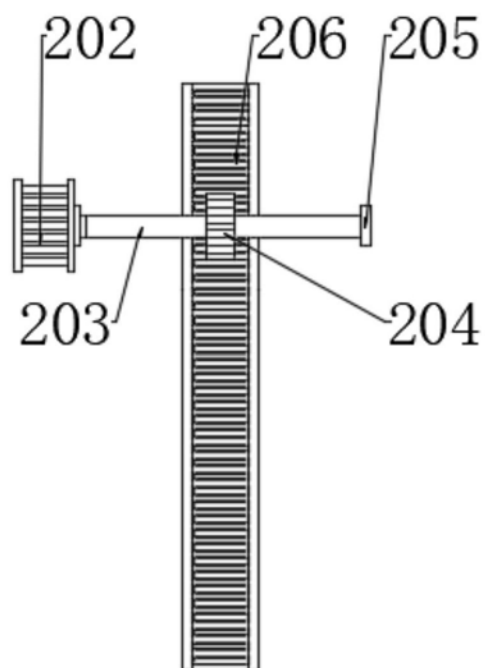


图5

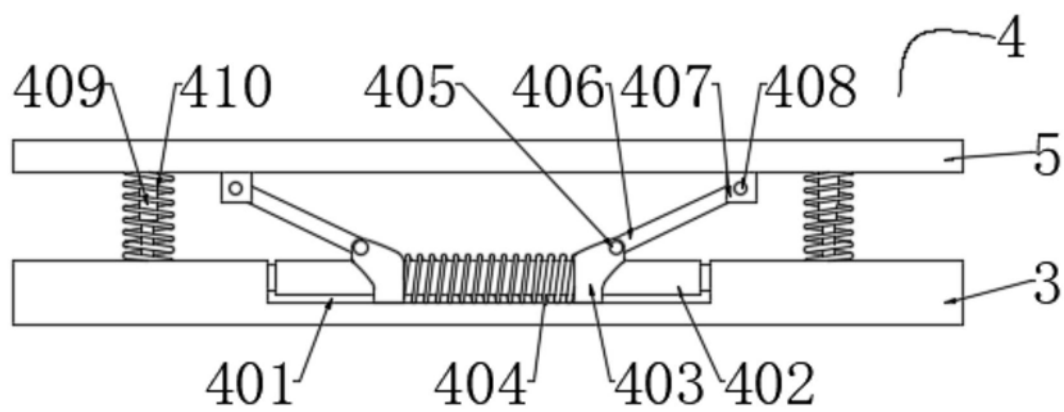


图6