



(21) 申请号 202322100627.1

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 陕西建工集团股份有限公司

地址 710076 陕西省西安市高新区锦业路1
都市之门B座16层1607B

(72) 发明人 徐鑫 高佩龙 高阳 李博

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

专利代理师 吴微

(51) Int. Cl.

E04F 21/16 (2006.01)

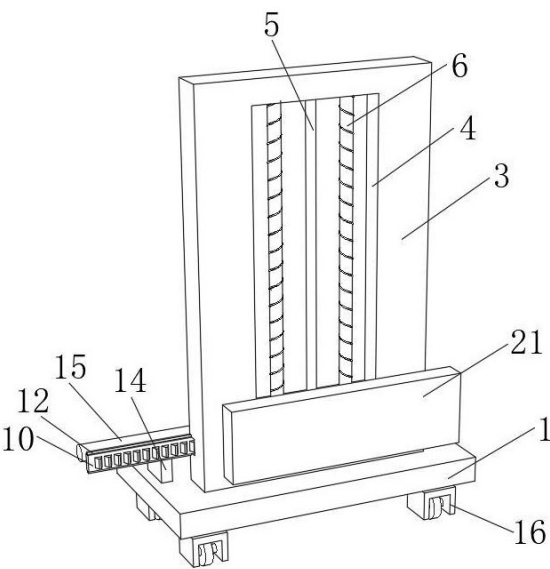
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑墙壁抹平机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑墙壁抹灰技术领域,具体为一种建筑墙壁抹平机,包括底座、抹平机构,所述底座上固定连接有支撑板,所述支撑板上固定开设有滑槽,所述滑槽的内部固定连接有导向杆,所述滑槽内转动连接有对称设置的丝杆,所述丝杆的底端均固定连接有齿轮,所述滑槽内滑动连接有连接板,所述支撑板的背部固定开设有连接槽,所述连接槽内部滑动连接有齿板,所述齿板上固定连接有传动板,所述齿板的顶端与底端均固定连接有滑杆,所述支撑板上对应连接槽位置处固定开设有上下设置的导向槽,所述底座上固定连接有若干安装座,本实用新型的有益效果是:可保证抹平板对墙壁的抹平质量,可防止抹平板与凸起发生硬性碰撞。



1. 一种建筑墙壁抹平机,其特征在于,包括底座(1)、抹平机构(2),所述底座(1)上固定连接支撑板(3),所述支撑板(3)上固定开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部固定连接有导向杆(5),所述滑槽(4)内转动连接有对称设置的丝杆(6),所述丝杆(6)的底端均固定连接有齿轮(7),所述滑槽(4)内滑动连接有连接板(8),所述支撑板(3)的背部固定开设有连接槽(9),所述连接槽(9)内部滑动连接有齿板(10),所述齿板(10)上固定连接有传动板(11),所述齿板(10)的顶端与底端均固定连接有滑杆(12),所述支撑板(3)上对应连接槽(9)位置处固定开设有上下设置的导向槽(13),所述底座(1)上固定连接有若干安装座(14),所述安装座(14)上共同固定安装有电动伸缩杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁抹平机,其特征在于:所述底座(1)的底端设有对称设置的万向轮(16),所述万向轮(16)共设置有四个。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁抹平机,其特征在于:所述导向杆(5)位于滑槽(4)中的中间位置处,所述丝杆(6)均与连接板(8)螺纹连接,所述导向杆(5)与连接板(8)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁抹平机,其特征在于:所述抹平机构(2)包括抹平板(21),所述抹平板(21)上固定开设有安装槽(22),所述安装槽(22)的内部固定连接有上下对称设置的弹簧(23),所述安装槽(22)的内部固定连接有若干连接杆(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑墙壁抹平机,其特征在于:所述抹平板(21)上的安装槽(22)与连接板(8)滑动连接,顶端所述弹簧(23)的底端与底端弹簧(23)的顶端分别固定连接在连接板(8)的顶端与底端,所述连接杆(24)均与连接板(8)滑动连接,三个所述连接杆(24)分别位于三对弹簧(23)的中空处。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁抹平机,其特征在于:两个所述齿轮(7)均与齿板(10)啮合连接,所述传动板(11)与电动伸缩杆(15)的输出端固定连接,所述滑杆(12)与导向槽(13)滑动连接。

一种建筑墙壁抹平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙壁抹灰技术领域,具体为一种建筑墙壁抹平机。

背景技术

[0002] 建筑物的墙壁抹完灰后往往存在高低不平或坡度等的情况,不美观的同时,也会影响下一步的工作质量,这时就需要抹平机将墙壁抹平。

[0003] 现有专利号为201621483922.3的专利文献提供了一种墙壁地面两用抹平机,所述旋转电机通过联轴器与动力轴连接,且上固定板与动力轴固定连接,所述上固定板通过弹簧与抹平盘连接,本实用新型使用安全方便,抹平效果好,该专利虽然有益效果较多,但是仍有以下不足:采用升降电机带动丝杆转动的方法虽然方便,但是升降电机在运行时会产生震动,升降电机的震动会经过丝杆传导到抹平板上,可能会影响抹平板对墙壁的抹平,使墙壁抹平的工作质量降低。

[0004] 为此,为了解决上述问题,本实用新型提出了一种建筑墙壁抹平机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑墙壁抹平机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑墙壁抹平机,包括底座、抹平机构,所述底座上固定连接有支撑板,所述支撑板上固定开设有滑槽,所述滑槽的内部固定连接有导向杆,所述滑槽内转动连接有对称设置的丝杆,所述丝杆的底端均固定连接有齿轮,所述滑槽内滑动连接有连接板,所述支撑板的背部固定开设有连接槽,所述连接槽内部滑动连接有齿板,所述齿板上固定连接有传动板,所述齿板的顶端与底端均固定连接有滑杆,所述支撑板上对应连接槽位置处固定开设有上下设置的导向槽,所述底座上固定连接有若干安装座,所述安装座上共同固定安装有电动伸缩杆。

[0007] 优选的,所述底座的底端设有对称设置的万向轮,所述万向轮共设置有四个。

[0008] 优选的,所述导向杆位于滑槽中的中间位置处,所述丝杆均与连接板螺纹连接,所述导向杆与连接板滑动连接。

[0009] 优选的,所述抹平机构包括抹平板,所述抹平板上固定开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有上下对称设置的弹簧,所述安装槽的内部固定连接有若干连接杆。

[0010] 优选的,所述抹平板上的安装槽与连接板滑动连接,顶端所述弹簧的底端与底端弹簧的顶端分别固定连接在连接板的顶端与底端,所述连接杆均与连接板滑动连接,三个所述连接杆分别位于三对弹簧的中空处。

[0011] 优选的,两个所述齿轮均与齿板啮合连接,所述传动板与电动伸缩杆的输出端固定连接,所述滑杆与导向槽滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置了电动伸缩杆、弹簧、齿板、齿轮、导向板、连接杆等等,可通过电动伸缩杆、齿板、齿轮、丝杆的配合带动抹平板上升下降

的对墙面进行抹平,不会产生震动,可保证抹平板对墙壁的抹平质量,另外当抹平板遇到凸起时,可在弹簧的作用下收缩,防止抹平板与凸起发生硬性碰撞。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的背部主视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的连接板与抹平机构连接结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的剖去支撑板的具体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、抹平机构;21、抹平板;22、安装槽;23、弹簧;24、连接杆;3、支撑板;4、滑槽;5、导向杆;6、丝杆;7、齿轮;8、连接板;9、连接槽;10、齿板;11、传动板;12、滑杆;13、导向槽;14、安装座;15、电动伸缩杆;16、万向轮。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑墙壁抹平机,包括底座1、抹平机构2,底座1上固定连接有支撑板3,支撑板3上固定开设有滑槽4,滑槽4的内部固定连接有导向杆5,滑槽4内转动连接有对称设置的丝杆6,丝杆6的底端均固定连接有齿轮7,滑槽4内滑动连接有连接板8,支撑板3的背部固定开设有连接槽9,连接槽9内部滑动连接有齿板10,齿板10上固定连接有传动板11,齿板10的顶端与底端均固定连接有滑杆12,支撑板3上对应连接槽9位置处固定开设有上下设置的导向槽13,底座1上固定连接有若干安装座14,安装座14上共同固定安装有电动伸缩杆15。

[0021] 进一步的,底座1的底端设有对称设置的万向轮16,万向轮16共设置有四个,万向轮16便于移动整个底座1。

[0022] 进一步的,导向杆5位于滑槽4中的中间位置处,丝杆6均与连接板8螺纹连接,导向杆5与连接板8滑动连接,导向杆5便于为连接板8的移动导向,使连接板8的移动更加平稳,而丝杆6转动便于带动连接板8上下移动。

[0023] 进一步的,抹平机构2包括抹平板21,抹平板21上固定开设有安装槽22,安装槽22的内部固定连接有上下对称设置的弹簧23,安装槽22的内部固定连接有若干连接杆24。

[0024] 进一步的,抹平板21上的安装槽22与连接板8滑动连接,顶端弹簧23的底端与底端弹簧23的顶端分别固定连接在连接板8的顶端与底端,连接杆24均与连接板8滑动连接,三个连接杆24分别位于三对弹簧23的中空处,便于抹平板21上下移动时将弹簧23挤压收缩。

[0025] 进一步的,两个齿轮7均与齿板10啮合连接,传动板11与电动伸缩杆15的输出端固定连接,滑杆12与导向槽13滑动连接,齿板10便于带动齿轮7进行转动,电动伸缩杆15便于带动传动板11移动。

[0026] 具体的,使用本实用新型时,首先电动伸缩杆15的输出端伸出会带动传动板11进

行移动,传动板11移动会带动齿板10在连接槽9内滑动,齿板10滑动滑杆12也会跟随滑动,滑杆12在导向槽13内滑动可为齿板10的滑动导向,齿板10移动时会带动两个齿轮7同时转动,齿轮7转动会带动丝杆6转动,丝杆6转动会带动连接板8上下移动,导向杆5则为连接板8的移动导向,连接板8移动会带动抹平板21移动,抹平板21对墙壁进行抹平,当抹平板21遇到凸起部位时,抹平板21由于与凸起部位的接触,所以会进行移动,移动的抹平板21会将弹簧23挤压收缩,弹簧23的收缩可将抹平板21与突起部位的接触变为软性接触,保护抹平板21。

[0027] 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。

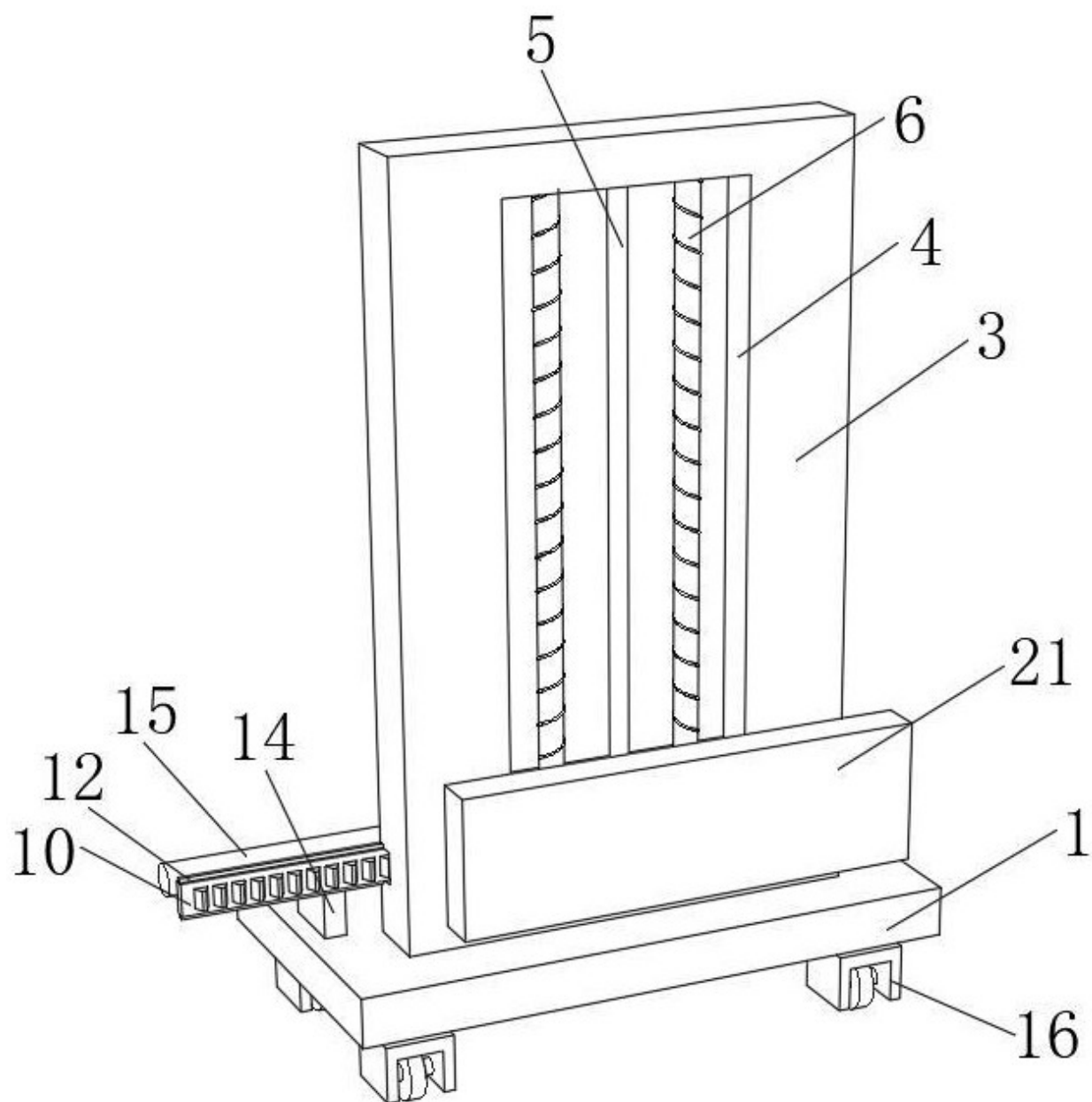


图 1

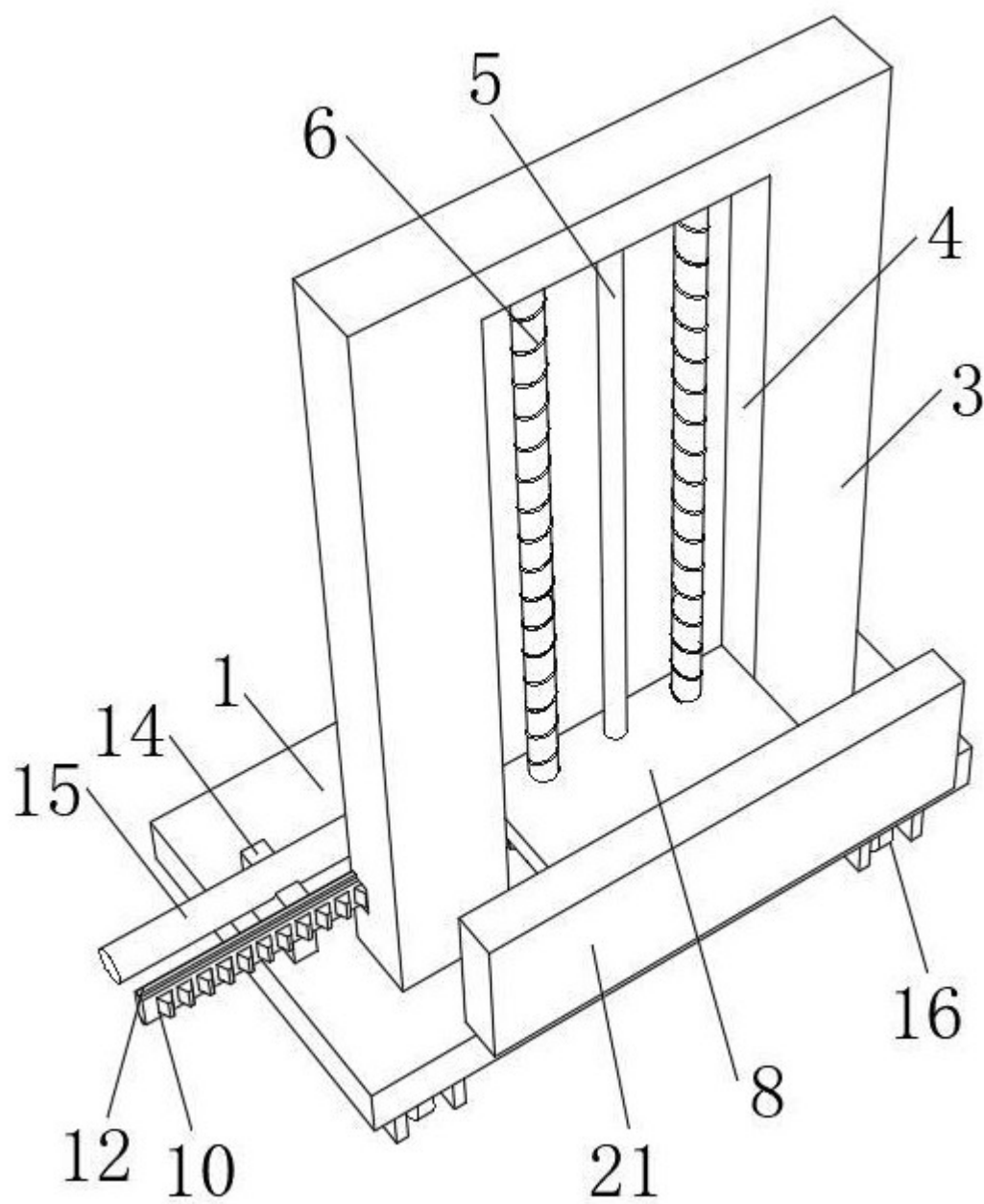


图 2

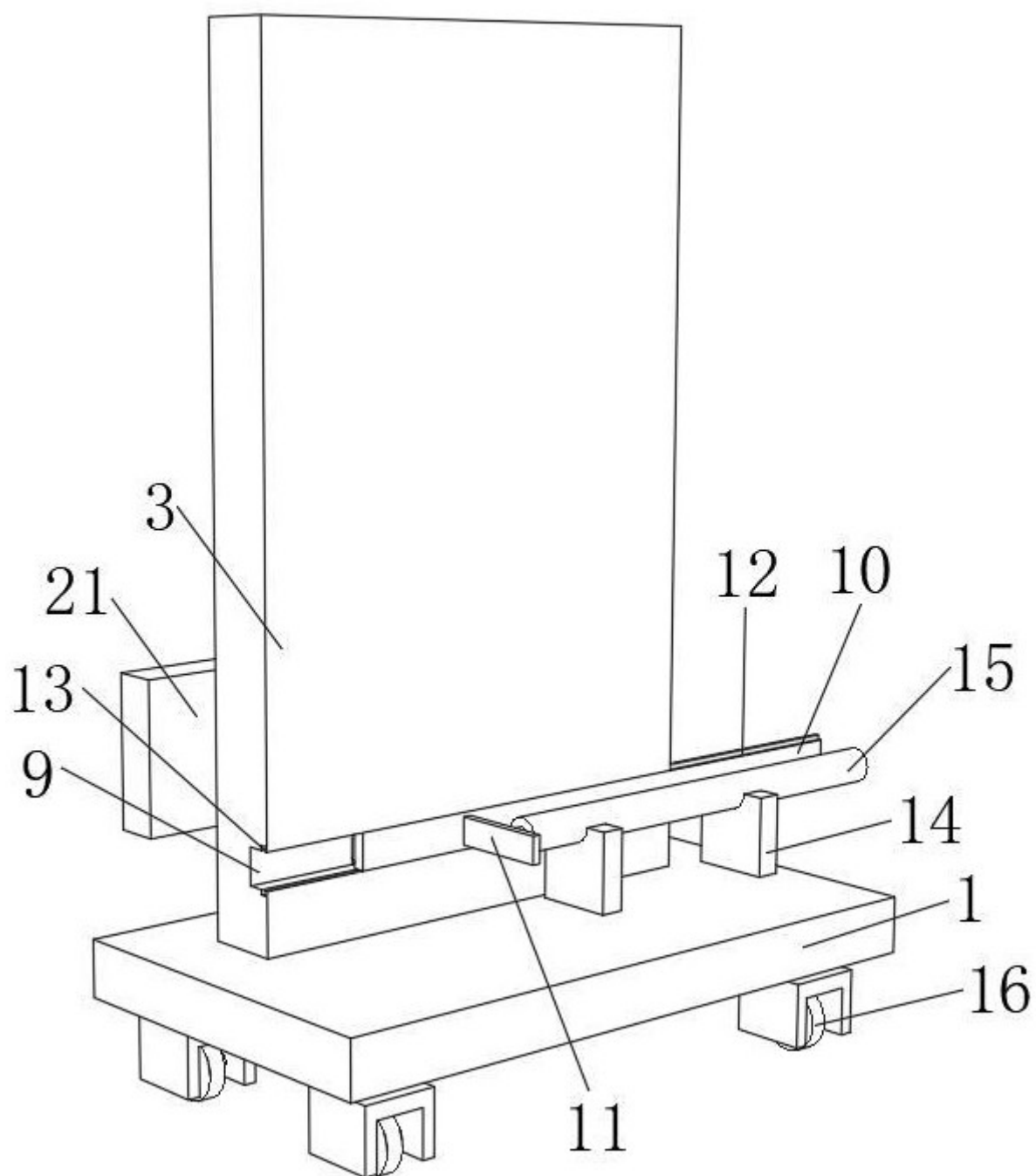


图 3

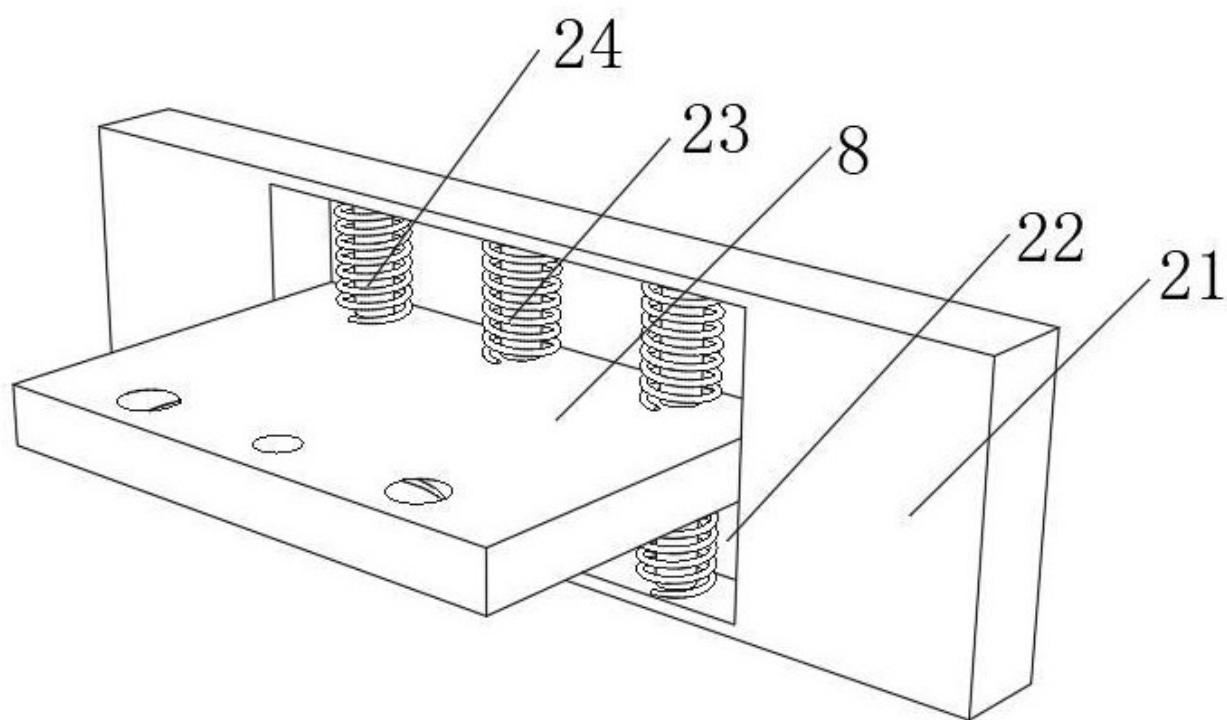


图 4

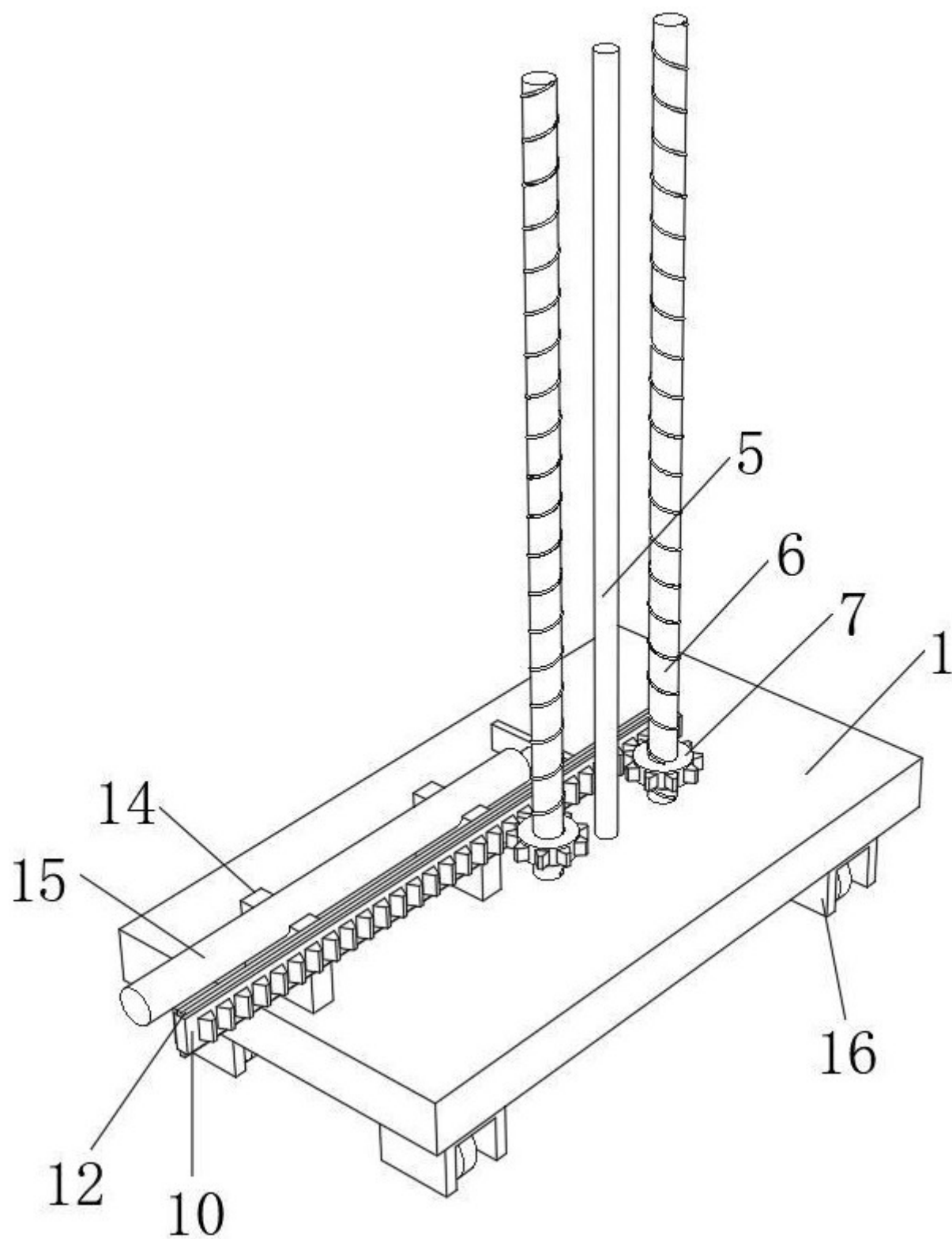


图 5