



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221943830 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420696907.5

F16M 11/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.07

G09F 9/302 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏齐盛伟业电子科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市亭湖区东亭湖
街道太湖路99号15幢

(72) 发明人 刘君剑 盛涵 徐海兵 侯孟飞
彭芳

(74) 专利代理机构 盐城创佳智科专利代理事务
所(普通合伙) 32476

专利代理师 陶开波

(51) Int.Cl.

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

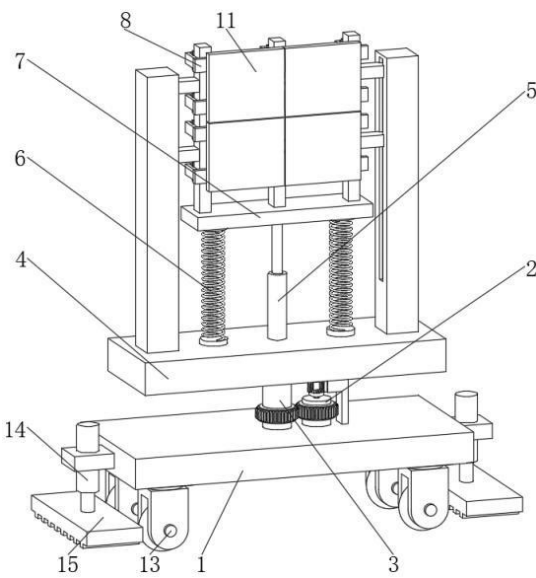
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种组合式显示屏模组

(57) 摘要

本实用新型属于显示屏模组技术领域,具体的说是一种组合式显示屏模组,包括底座与滑轮,所述底座的外侧连接有启动杆,且启动杆的外侧设置有连接杆,并且连接杆的顶部固定有安装板,所述安装板的中部安装有电动推杆,且安装板的左右两端固定有缓冲减震器,并且缓冲减震器的顶部设置有支撑架,所述支撑架的外侧连接有横板,且横板的后方连接有调节螺杆,并且调节螺杆的外侧连接有夹板,所述横板的外侧设置有显示屏本体,且显示屏本体的后方连接有固定螺栓,所述滑轮安装于底座的底部,且底座的左右两端固定有液压推杆。本实用新型显示屏模组在使用时方便根据需求调整使用高度且便于调整使用角度,方便组合安装显示屏模组,方便移动位置。



1. 一种组合式显示屏模组,包括底座(1)与滑轮(13),其特征在于:所述底座(1)的外侧连接有启动杆(2),且启动杆(2)的外侧设置有连接杆(3),并且连接杆(3)的顶部固定有安装板(4),所述安装板(4)的中部安装有电动推杆(5),且安装板(4)的左右两端固定有缓冲减震器(6),并且缓冲减震器(6)的顶部设置有支撑架(7),所述支撑架(7)的外侧连接有横板(8),且横板(8)的后方连接有调节螺杆(9),并且调节螺杆(9)的外侧连接有夹板(10),所述横板(8)的外侧设置有显示屏本体(11),且显示屏本体(11)的后方连接有固定螺栓(12),所述滑轮(13)安装于底座(1)的底部,且底座(1)的左右两端固定有液压推杆(14),并且液压推杆(14)的底部固定有防滑板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式显示屏模组,其特征在于:所述启动杆(2)与连接杆(3)之间为啮合连接,且连接杆(3)与安装板(4)之间为焊接连接,并且安装板(4)通过连接杆(3)与底座(1)之间构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式显示屏模组,其特征在于:所述安装板(4)通过电动推杆(5)与支撑架(7)之间构成升降结构,且支撑架(7)通过缓冲减震器(6)与安装板(4)之间构成缓冲结构,并且支撑架(7)与安装板(4)之间为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式显示屏模组,其特征在于:所述横板(8)通过调节螺杆(9)、夹板(10)与安装板(4)之间构成可拆卸结构,且调节螺杆(9)与横板(8)之间为螺纹连接,并且夹板(10)与横板(8)之间为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式显示屏模组,其特征在于:所述显示屏本体(11)通过固定螺栓(12)与横板(8)之间构成卡合结构,且固定螺栓(12)关于显示屏本体(11)的中轴线对称设置有两组,并且固定螺栓(12)与显示屏本体(11)之间为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式显示屏模组,其特征在于:所述滑轮(13)与底座(1)之间为焊接连接,且底座(1)通过液压推杆(14)与防滑板(15)之间构成升降结构,并且液压推杆(14)关于底座(1)的中轴线对称设置有两组。

一种组合式显示屏模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏模组技术领域,具体是一种组合式显示屏模组。

背景技术

[0002] 显示屏模组是一种将信号转换为画面的装置,随着科技的发展,显示屏模组的功能逐渐增多,广泛应用于各种行业,显示屏模组在使用时有的需求根据需求进行拼接使用,便于人们操作。

[0003] 在中国专利CN201910776220.6中,公开了一种组合式LED显示屏模组,包括显示屏,所述显示屏右侧的四角均固定安装有固定筒,所述固定筒的内腔活动套接有插杆,所述插杆的数量为四个,四个所述插杆的另一侧通过面罩固定连接,所述显示屏的左侧活动卡接有底座。该组合式LED显示屏模组,通过设置面罩和密封垫,利用面罩对显示屏上的LED灯进行保护,当插杆与固定筒卡紧时,且由于第一弹簧的弹性作用,密封垫与显示屏之间一直处于紧密贴合状态,即使显示屏在户外遇到雷雨天气,雨水也不会进入显示屏的内部对显示屏上的LED灯进行腐蚀,同时也可避免外界物体无意碰撞LED灯造成LED灯的损坏,提高LED灯的使用寿命。

[0004] 现有的显示屏模组,在使用时需要先固定位置后使用,当需要调整使用高度或者使用角度时,需要重新调节固定显示屏模组的位置,工作效率较低,现有的显示屏模组在使用时需要拆卸组装不同大小的显示屏模组,在安装组合显示屏模组时操作繁琐,费时费力,现有的显示屏模组在使用时由于体积较大,在需要移动位置时,需要借助其他工具操作。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种组合式显示屏模组。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决现有的显示屏模组,在使用时需要先固定位置后使用,当需要调整使用高度或者使用角度时,需要重新调节固定显示屏模组的位置,工作效率较低,现有的显示屏模组在使用时需要拆卸组装不同大小的显示屏模组,在安装组合显示屏模组时操作繁琐,费时费力,现有的显示屏模组在使用时由于体积较大,在需要移动位置时,需要借助其他工具操作,从而影响其正常使用。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种组合式显示屏模组,包括底座与滑轮,所述底座的外侧连接有启动杆,且启动杆的外侧设置有连接杆,并且连接杆的顶部固定有安装板,所述安装板的中部安装有电动推杆,且安装板的左右两端固定有缓冲减震器,并且缓冲减震器的顶部设置有支撑架,所述支撑架的外侧连接有横板,且横板的后方连接有调节螺杆,并且调节螺杆的外侧连接有夹板,所述横板的外侧设置有显示屏本体,且显示屏本体的后方连接有固定螺栓,所述滑轮安装于底座的底部,且底座的左右两端固定有液压推杆,并且液压推杆的底部固定有防滑板。

[0008] 优选的,所述启动杆与连接杆之间为啮合连接,且连接杆与安装板之间为焊接连接,并且安装板通过连接杆与底座之间构成转动结构。

[0009] 优选的,所述安装板通过电动推杆与支撑架之间构成升降结构,且支撑架通过缓冲减震器与安装板之间构成缓冲结构,并且支撑架与安装板之间为滑动连接。

[0010] 优选的,所述横板通过调节螺杆、夹板与安装板之间构成可拆卸结构,且调节螺杆与横板之间为螺纹连接,并且夹板与横板之间为滑动连接。

[0011] 优选的,所述显示屏本体通过固定螺栓与横板之间构成卡合结构,且固定螺栓关于显示屏本体的中轴线对称设置有两组,并且固定螺栓与显示屏本体之间为螺纹连接。

[0012] 优选的,所述滑轮与底座之间为焊接连接,且底座通过液压推杆与防滑板之间构成升降结构,并且液压推杆关于底座的中轴线对称设置有两组。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过设置连接杆与电动推杆,进一步方便根据需求调整使用高度且便于调整使用角度,将底座放置在平面上,当需要调整显示屏本体的使用角度时,给电机工作,电机带动启动杆转动,启动杆在底座上原位转动并通过外侧安装的齿轮带动连接杆转动,通过连接杆带动安装板在底座上原位转动,从而调整安装板上固定的显示屏本体的使用角度,当调整完,停止电机工作,当需要调整显示屏本体的使用高度时,给电动推杆工作,通过电动推杆的活动端带动支撑架在安装板上进行升降运动,支撑架在安装板上纵向滑动调整使用高度的同时会拉伸或者压缩缓冲减震器,通过缓冲减震器的弹性可缓冲支撑架纵向移动时产生的冲击力,从而避免冲击力过大将显示屏本体损坏,进一步方便根据需求调整使用高度且便于调整使用角度;

[0015] 2.本实用新型通过设置横板与夹板,进一步方便组合安装显示屏模组,将横板穿过安装板上固定的竖杆上,根据拼接组合的显示屏本体的大小,从而调整两组横板之间的间距,人力转动调节螺杆,调节螺杆在夹板上原位转动时并通过外侧设置的螺纹在横板上移动,通过调节螺杆带动夹板在横板上滑动,直到夹板一端抵在竖杆的外侧,从而将横板位置固定,将需要拼接组合的显示屏本体放置在横板上,人力转动固定螺栓,固定螺栓通过外侧设置的螺纹在显示屏本体上横向移动,直到固定螺栓一端转入横板外侧开设的螺纹孔内,从而将显示屏本体位置固定,方便根据需求组合多组显示屏本体,进一步方便组合安装显示屏模组;

[0016] 3.本实用新型通过设置滑轮与防滑板,进一步方便根据需求移动位置,通过底座下方焊接固定的四组滑轮,方便将显示屏本体移动到指定位置,当需要固定位置时,给液压推杆工作,液压推杆活动端带动防滑板在底座上进行升降运动,直到防滑板一端接触地面,并使滑轮离开地面后,方便将底座位置固定,通过防滑板可增加底座与地面之间的摩擦力,从而加固底座的位置,进一步方便根据需求移动位置。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体外部正视的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体外部仰视的结构示意图;

- [0020] 图3为本实用新型整体外部后视的结构示意图；
- [0021] 图4为本实用新型的安装板放大后视的结构示意图。
- [0022] 图中：1、底座；2、启动杆；3、连接杆；4、安装板；5、电动推杆；6、缓冲减震器；7、支撑架；8、横板；9、调节螺杆；10、夹板；11、显示屏本体；12、固定螺栓；13、滑轮；14、液压推杆；15、防滑板。

具体实施方式

[0023] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1至图4所示，一种组合式显示屏模组，包括底座1与滑轮13，底座1的外侧连接有启动杆2，且启动杆2的外侧设置有连接杆3，并且连接杆3的顶部固定有安装板4，安装板4的中部安装有电动推杆5，且安装板4的左右两端固定有缓冲减震器6，并且缓冲减震器6的顶部设置有支撑架7，支撑架7的外侧连接有横板8，且横板8的后方连接有调节螺杆9，并且调节螺杆9的外侧连接有夹板10，横板8的外侧设置有显示屏本体11，且显示屏本体11的后方连接有固定螺栓12，滑轮13安装于底座1的底部，且底座1的左右两端固定有液压推杆14，并且液压推杆14的底部固定有防滑板15。

[0025] 启动杆2与连接杆3之间为啮合连接，且连接杆3与安装板4之间为焊接连接，并且安装板4通过连接杆3与底座1之间构成转动结构，将底座1放置在平面上，当需要调整显示屏本体11的使用角度时，给电机工作，电机带动启动杆2转动，启动杆2在底座1上原位转动并通过外侧安装的齿轮带动连接杆3转动，通过连接杆3带动安装板4在底座1上原位转动，从而调整安装板4上固定的显示屏本体11的使用角度，当调整完，停止电机工作。

[0026] 安装板4通过电动推杆5与支撑架7之间构成升降结构，且支撑架7通过缓冲减震器6与安装板4之间构成缓冲结构，并且支撑架7与安装板4之间为滑动连接，当需要调整显示屏本体11的使用高度时，给电动推杆5工作，通过电动推杆5的活动端带动支撑架7在安装板4上进行升降运动，支撑架7在安装板4上纵向滑动调整使用高度的同时会拉伸或者压缩缓冲减震器6，通过缓冲减震器6的弹性可缓冲支撑架7纵向移动时产生的冲击力，从而避免冲击力过大将显示屏本体11损坏，进一步方便根据需求调整使用高度且便于调整使用角度。

[0027] 横板8通过调节螺杆9、夹板10与安装板4之间构成可拆卸结构，且调节螺杆9与横板8之间为螺纹连接，并且夹板10与横板8之间为滑动连接，将横板8穿过安装板4上固定的竖杆上，根据拼接组合的显示屏本体11的大小，从而调整两组横板8之间的间距，人力转动调节螺杆9，调节螺杆9在夹板10上原位转动时并通过外侧设置的螺纹在横板8上移动，通过调节螺杆9带动夹板10在横板8上滑动，直到夹板10一端抵在竖杆的外侧，从而将横板8位置固定。

[0028] 显示屏本体11通过固定螺栓12与横板8之间构成卡合结构，且固定螺栓12关于显示屏本体11的中轴线对称设置有两组，并且固定螺栓12与显示屏本体11之间为螺纹连接，将需要拼接组合的显示屏本体11放置在横板8上，人力转动固定螺栓12，固定螺栓12通过外侧设置的螺纹在显示屏本体11上横向移动，直到固定螺栓12一端转入横板8外侧开设的螺

纹孔内,从而将显示屏本体11位置固定,方便根据需求组合多组显示屏本体11,进一步方便组合安装显示屏模组。

[0029] 滑轮13与底座1之间为焊接连接,且底座1通过液压推杆14与防滑板15之间构成升降结构,并且液压推杆14关于底座1的中轴线对称设置有两组,通过底座1下方焊接固定的四组滑轮13,方便将显示屏本体11移动到指定位置,当需要固定位置时,给液压推杆14工作,液压推杆14活动端带动防滑板15在底座1上进行升降运动,直到防滑板15一端接触地面,并使滑轮13离开地面后,方便将底座1位置固定,通过防滑板15可增加底座1与地面之间的摩擦力,从而加固底座1的位置,进一步方便根据需求移动位置。

[0030] 工作原理:首先,将底座1放置在平面上,当需要调整显示屏本体11的使用角度时,给电机工作,电机带动启动杆2转动,启动杆2在底座1上原位转动并通过外侧安装的齿轮带动连接杆3转动,通过连接杆3带动安装板4在底座1上原位转动,从而调整安装板4上固定的显示屏本体11的使用角度,当调整完,停止电机工作,当需要调整显示屏本体11的使用高度时,给电动推杆5工作,通过电动推杆5的活动端带动支撑架7在安装板4上进行升降运动,支撑架7在安装板4上纵向滑动调整使用高度的同时会拉伸或者压缩缓冲减震器6,通过缓冲减震器6的弹性可缓冲支撑架7纵向移动时产生的冲击力,从而避免冲击力过大将显示屏本体11损坏,进一步方便根据需求调整使用高度且便于调整使用角度;

[0031] 将横板8穿过安装板4上固定的竖杆上,根据拼接组合的显示屏本体11的大小,从而调整两组横板8之间的间距,人力转动调节螺杆9,调节螺杆9在夹板10上原位转动时并通过外侧设置的螺纹在横板8上移动,通过调节螺杆9带动夹板10在横板8上滑动,直到夹板10一端抵在竖杆的外侧,从而将横板8位置固定,将需要拼接组合的显示屏本体11放置在横板8上,人力转动固定螺栓12,固定螺栓12通过外侧设置的螺纹在显示屏本体11上横向移动,直到固定螺栓12一端转入横板8外侧开设的螺纹孔内,从而将显示屏本体11位置固定,方便根据需求组合多组显示屏本体11,进一步方便组合安装显示屏模组,通过底座1下方焊接固定的四组滑轮13,方便将显示屏本体11移动到指定位置,当需要固定位置时,给液压推杆14工作,液压推杆14活动端带动防滑板15在底座1上进行升降运动,直到防滑板15一端接触地面,并使滑轮13离开地面后,方便将底座1位置固定,通过防滑板15可增加底座1与地面之间的摩擦力,从而加固底座1的位置,进一步方便根据需求移动位置。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

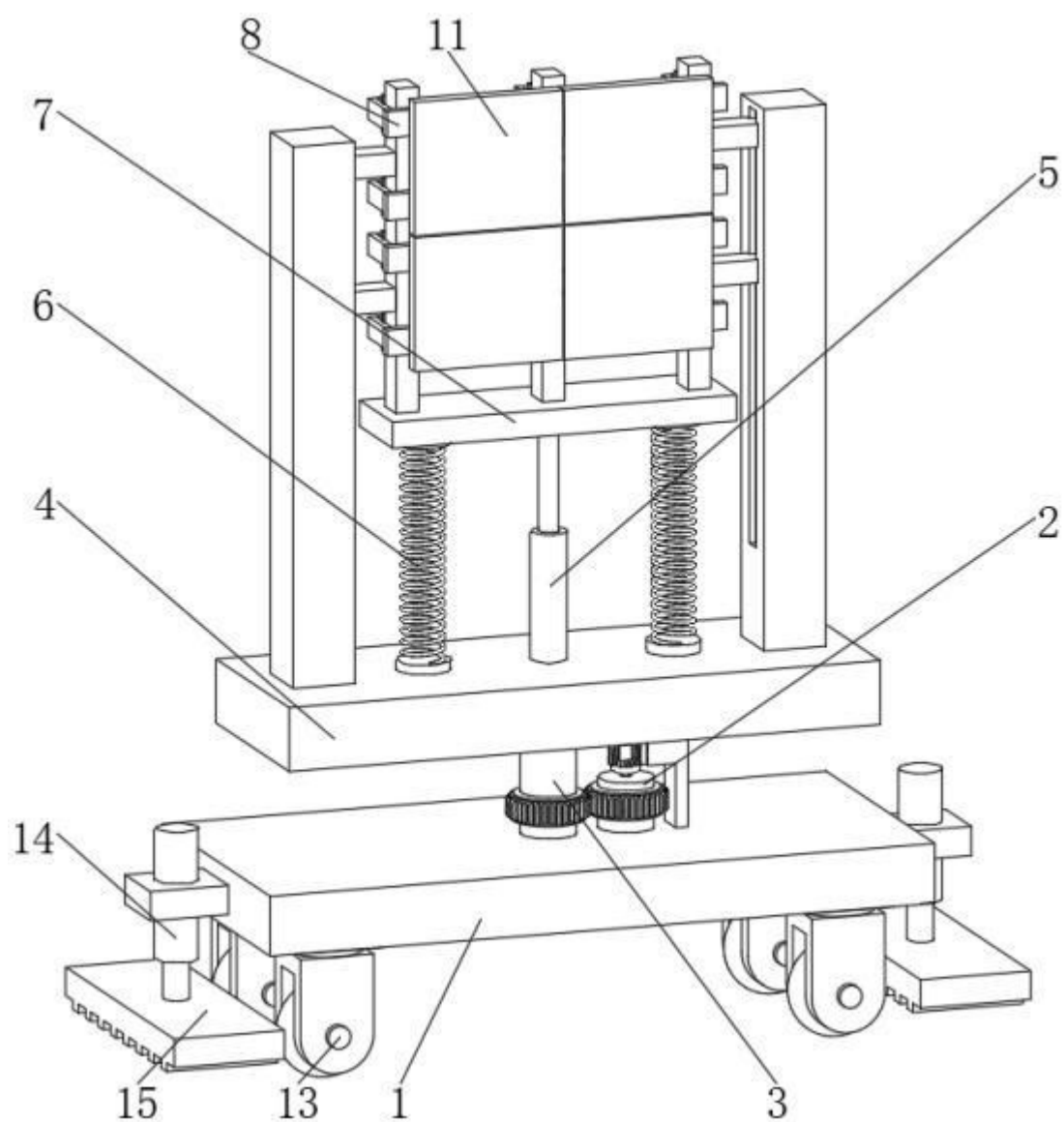


图 1

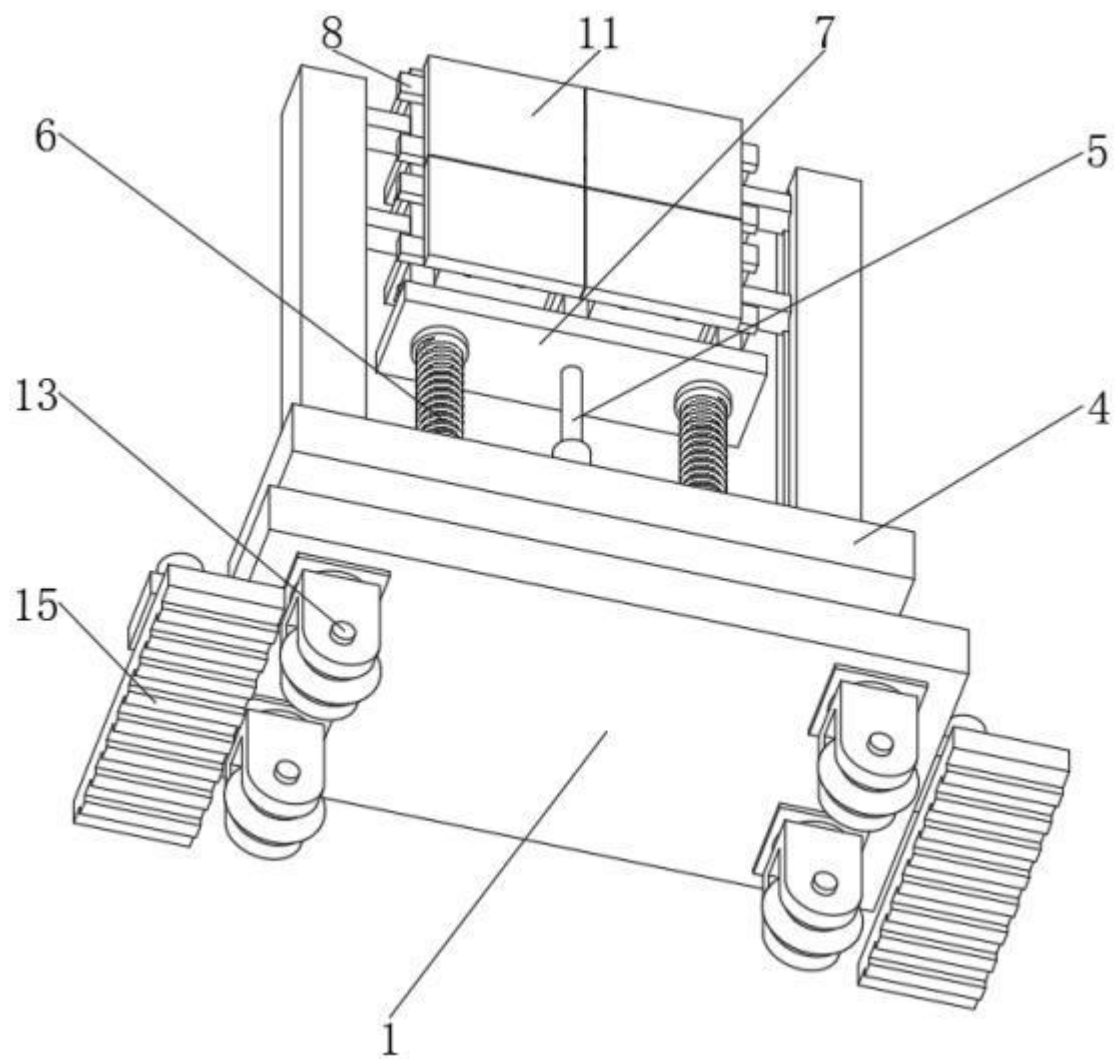


图 2

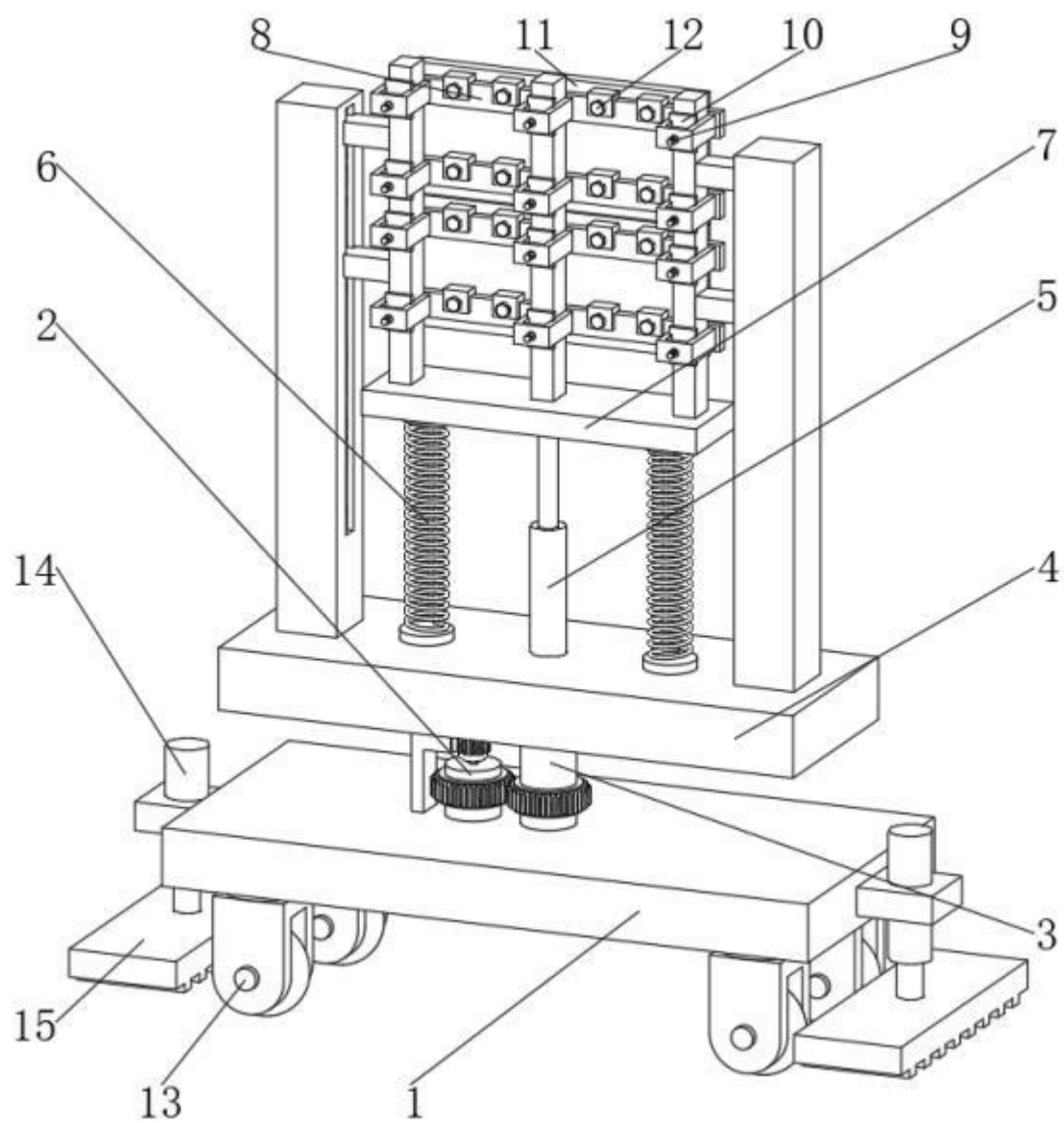


图 3

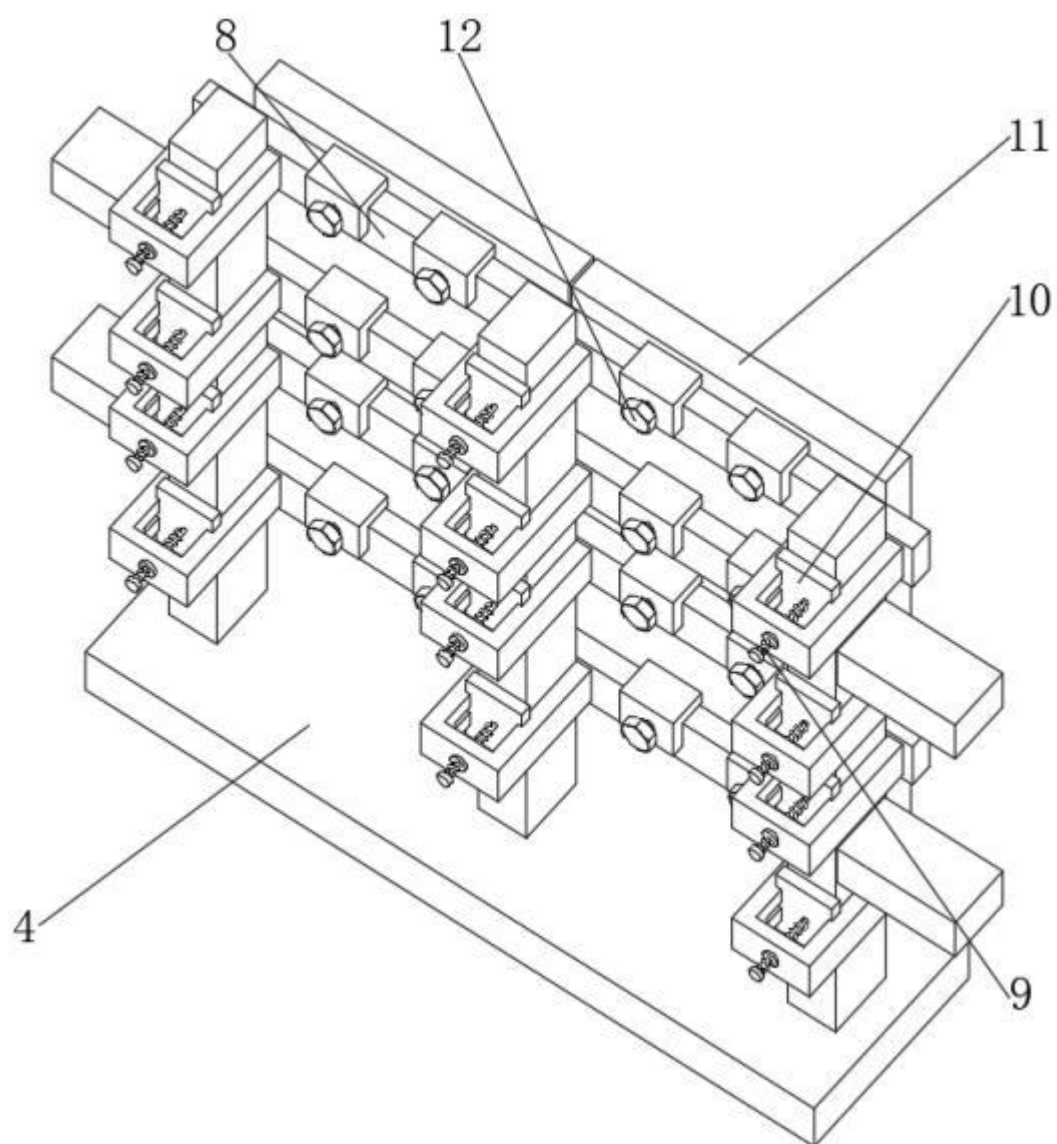


图 4