



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221941874 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323491955.5

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 赵琦馨

地址 161000 黑龙江省哈尔滨市呼兰区利民镇裕田街南京路华远新家园1栋

(72) 发明人 赵琦馨 肖思博

(51) Int. Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

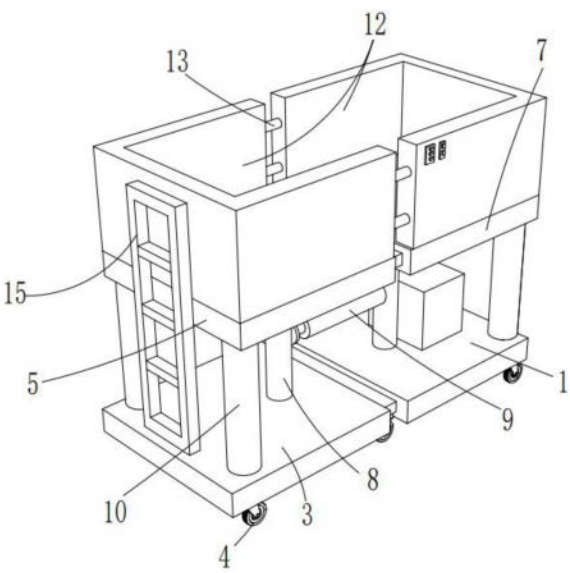
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工支架,包括第一底座和右侧为开口设置的空心底座,所述第一底座的左侧固定连接横导板,空心底座滑动套设在横导板上,第一底座的底部、空心底座的底部和横导板的底部右侧均转动安装有两个带锁万向轮,所述第一底座的顶部右侧和空心底座的顶部左侧均固定连接有两个竖导组件。本实用新型通过设置有一系列结构,能够根据施工需求调整支撑高度,便于根据施工宽度一体自动灵活增扩调整支撑宽度和围护宽度,降低施工位置较宽时整体移动本装置的次数,提高使用便捷性和灵活性,且能够在使用后一体降低高度和缩小宽度,降低不使用时的占用面积,方便后续的运输移动工作,方便使用。



1. 一种建筑施工支架,包括第一底座(1)和右侧为开口设置的空心底座(3),其特征在于:所述第一底座(1)的左侧固定连接有横导板(2),空心底座(3)滑动套设在横导板(2)上,第一底座(1)的底部、空心底座(3)的底部和横导板(2)的底部右侧均转动安装有两个带锁万向轮(4);

所述第一底座(1)的顶部右侧和空心底座(3)的顶部左侧均固定连接有两个竖导组件,四个竖导组件的顶端固定连接有同一个建筑施工支撑组件,建筑施工支撑组件的顶部固定连接有伸缩挡护组件,伸缩挡护组件的左侧固定连接有爬梯(15),所述第一底座(1)的顶部和空心底座(3)的顶部均固定安装有伸出端与建筑施工支撑组件底部固定连接的第一电动推杆(8),两个第一电动推杆(8)之间固定连接有同一个横向设置的第二电动推杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支架,其特征在于:所述竖导组件包括竖导杆(11),所述空心底座(3)的顶部左侧和第一底座(1)的顶部右侧分别与对应的两个竖导杆(11)的底端固定连接,竖导杆(11)上滑动套设有顶端为封堵结构的竖导管(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工支架,其特征在于:所述建筑施工支撑组件包括第一支板(7)和右侧为开口设置的空心支板(5),所述第一支板(7)的左侧固定连接有增扩支板(6),空心支板(5)滑动套设在增扩支板(6)上,第一支板(7)的底部右侧和空心支板(5)的底部左侧分别与对应的两个竖导管(10)的顶端固定连接,第一支板(7)和空心支板(5)分别与对应的第一电动推杆(8)的输出轴固定安装。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工支架,其特征在于:所述伸缩挡护组件包括两个对称设置的U形护板(12),所述第一支板(7)的顶部和空心支板(5)的顶部分别与对应的U形护板(12)的底部固定连接,位于右侧的U形护板(12)的左侧前边和左侧后边均固定连接有两个横栏杆(13),位于左侧的U形护板(12)滑动套设在四个横栏杆(13)上,位于左侧的U形护板(12)的左侧与爬梯(15)固定安装。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工支架,其特征在于:所述第一底座(1)的顶部右侧固定安装有蓄电池(16),第一电动推杆(8)和第二电动推杆(9)均与蓄电池(16)电性连接。

6. 根据权利要求4所述的一种建筑施工支架,其特征在于:位于右侧的所述U形护板(12)的前侧顶部固定连接有同步控制开关和第一控制开关,两个第一电动推杆(8)均与同步控制开关电性连接,第二电动推杆(9)与第一控制开关电性连接。

7. 根据权利要求4所述的一种建筑施工支架,其特征在于:位于左侧的所述U形护板(12)的右侧前边和右侧后边均开设有两个横导槽(14),且横导槽(14)的内壁与对应的横栏杆(13)的外侧滑动套装。

一种建筑施工支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工支架技术领域,具体为一种建筑施工支架。

背景技术

[0002] 在建筑工程、装饰、装潢的施工过程中,由于建筑工人自身身高有限,在许多建筑工人够不到的场所进行施工时都需要用到建筑施工支架,以对施工人员和工具进行支撑,现有的一些建筑支架在进行升降调节时,其顶部的升降板一般都不具备防护功能,使得工作人员在抬头工作时增加安全隐患;

[0003] 对此,经检索,公告号CN219471492U公开了一种建筑施工支架,包括底座,所述底座的顶部靠近前后壁对称开设有滑槽,便于升降架的底部稳定滑动,所述底座的顶部滑动连接有升降结构,所述底座的顶部靠近边角处均固定连接有伸缩杆,所述升降结构的顶部滑动连接有升降台,方便工作人员的站立工作,所述升降台的侧壁靠近边角处对称固定连接有定位套,且分别与多个伸缩杆呈对应滑动连接;其通过对施工支架的顶部设置有防护架,使其在使用中能够对登高的工作人员进行防护,提高安全性,同时配合升降机构设置伸缩加固杆,使其在升降的过程中保持稳定,提高整个过程中的牢固性。

[0004] 上述技术公开的一种建筑施工支架,通过在施工支架顶部设置用于围挡的防护架,能够进行安全防坠保护工作,但是在使用时仍存在以下不足:1、其虽然能够进行简单的竖向升降调整,但是不能根据施工宽度一体增扩调整支撑和围护宽度,在施工较宽时需要多次移动整个装置,使用便捷性和灵活性不理想,不能满足使用需求;需要改进,鉴于此,我们提出了一种建筑施工支架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工支架,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:一种建筑施工支架,包括第一底座和右侧为开口设置的空心底座,所述第一底座的左侧固定连接有横导板,空心底座滑动套设在横导板上,第一底座的底部、空心底座的底部和横导板的底部右侧均转动安装有两个带锁万向轮,利用横导板能够供空心底座左右位移和对其横向导向;

[0007] 所述第一底座的顶部右侧和空心底座的顶部左侧均固定连接有两个竖导组件,四个竖导组件的顶端固定连接有同一个建筑施工支撑组件,建筑施工支撑组件的顶部固定连接有伸缩挡护组件,伸缩挡护组件的左侧固定连接有爬梯,所述第一底座的顶部和空心底座的顶部均固定安装有伸出端与建筑施工支撑组件底部固定连接的第一电动推杆,两个第一电动推杆之间固定连接有同一个横向设置的第二电动推杆,竖导组件用于对建筑施工支撑组件竖向导向,建筑施工支撑组件用于在建筑施工工作中对施工人员和工具支撑,并用于在两个第一电动推杆启动时升降调整支撑高度,以及用于在第二电动推杆启动时伸缩增扩调整支撑宽度,伸缩挡护组件用于对人员包围挡护。

[0008] 优选地,所述竖导组件包括竖导杆,所述空心底座的顶部左侧和第一底座的顶部右侧分别与对应的两个竖导杆的底端固定连接,竖导杆上滑动套设有顶端为封堵结构的竖导管。

[0009] 优选地,所述建筑施工支撑组件包括第一支板和右侧为开口设置的空心支板,所述第一支板的左侧固定连接有增扩支板,空心支板滑动套设在增扩支板上,第一支板的底部右侧和空心支板的底部左侧分别与对应的两个竖导管的顶端固定连接,第一支板和空心支板分别与对应的第一电动推杆的输出轴固定安装;利用第一支板、空心支板和增扩支板进行建筑施工中的支撑工作,利用两个第一电动推杆驱动空心支板和第一支板升降进行调整支撑高度,利用第二电动推杆通过左侧的第一电动推杆驱动空心支板向左位移,实现增扩调整支撑宽度。

[0010] 优选地,所述伸缩挡护组件包括两个对称设置的U形护板,所述第一支板的顶部和空心支板的顶部分别与对应的U形护板的底部固定连接,位于右侧的U形护板的左侧前边和左侧后边均固定连接有两个横拦杆,位于左侧的U形护板滑动套设在四个横拦杆上,位于左侧的U形护板的左侧与爬梯固定安装;利用U形护板和横拦杆对施工人员包围拦护,利用空心支板左移时一体在动左侧的U形护板在四个横拦杆上向左滑动,实现一体自动增扩拦护宽度的效果。

[0011] 优选地,所述第一底座的顶部右侧固定安装有蓄电池,第一电动推杆和第二电动推杆均与蓄电池电性连接。

[0012] 优选地,位于右侧的所述U形护板的前侧顶部固定连接有同步控制开关和第一控制开关,两个第一电动推杆均与同步控制开关电性连接,第二电动推杆与第一控制开关电性连接。

[0013] 优选地,位于左侧的所述U形护板的右侧前边和右侧后边均开设有两个横导槽,且横导槽的内壁与对应的横拦杆的外侧滑动套装。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本一种建筑施工支架,通过设置的竖导组件、空心底座、第一底座、第一电动推杆和建筑施工支撑组件配合,能够根据施工需求调整支撑高度,方便人员对较高处进行施工作业;

[0016] 2、本一种建筑施工支架,通过设置的横导板、空心底座、第一底座、第一电动推杆、第二电动推杆、建筑施工支撑组件和伸缩挡护组件配合,能够根据施工宽度一体自动灵活增扩调整支撑宽度和围护宽度,降低施工位置较宽时整体移动本装置的次数,提高使用便捷性和灵活性,且能够在使用后一体降低高度和缩小宽度,降低不使用时的占用面积,方便后续的运输移动工作。

[0017] 本实用新型通过设置有一系列结构,能够根据施工需求调整支撑高度,便于根据施工宽度一体自动灵活增扩调整支撑宽度和围护宽度,降低施工位置较宽时整体移动本装置的次数,提高使用便捷性和灵活性,且能够在使用后一体降低高度和缩小宽度,降低不使用时的占用面积,方便后续的运输移动工作,方便使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工支架的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工支架的主视剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、第一底座;2、横导板;3、空心底座;4、带锁万向轮;5、空心支板;6、增扩支板;7、第一支板;8、第一电动推杆;9、第二电动推杆;10、竖导管;11、竖导杆;12、U形护板;13、横拦杆;14、横导槽;15、爬梯;16、蓄电池。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图2所示,本实施例提出的一种建筑施工支架,包括第一底座1和右侧为开口设置的空心底座3,第一底座1的左侧固定连接横导板2,空心底座3滑动套设在横导板2上,其中空心底座3的底部内壁上开设有第一限位孔,横导板2的底部固定连接与第一限位孔滑动连接的第一限位块,起到对空心底座3限位防脱的效果,第一底座1的底部、空心底座3的底部和横导板2的底部右侧均转动安装有两个带锁万向轮4,利用横导板2能够供空心底座3左右位移和对其横向导向;

[0023] 第一底座1的顶部右侧和空心底座3的顶部左侧均固定连接有两个竖导组件,四个竖导组件的顶端固定连接有同一个建筑施工支撑组件,建筑施工支撑组件的顶部固定连接伸缩挡护组件,伸缩挡护组件的左侧固定连接爬梯15,第一底座1的顶部和空心底座3的顶部均固定安装有伸出端与建筑施工支撑组件底部固定连接的第一电动推杆8,两个第一电动推杆8之间固定连接有同一个横向设置的第二电动推杆9,第一底座1的顶部右侧固定安装有蓄电池16,第一电动推杆8和第二电动推杆9均与蓄电池16电性连接,起到为第一电动推杆8和第二电动推杆9供电的效果,位于右侧的U形护板12的前侧顶部固定连接同步控制开关和第一控制开关,两个第一电动推杆8均与同步控制开关电性连接,第二电动推杆9与第一控制开关电性连接,起到方便在上部对两个第一电动推杆8同步启闭和对第二电动推杆9启闭的效果,竖导组件用于对建筑施工支撑组件竖向导向,建筑施工支撑组件用于在建筑施工工作中对施工人员和工具支撑,并用于在两个第一电动推杆8启动时升降调整支撑高度,以及用于在第二电动推杆9启动时伸缩增扩调整支撑宽度,伸缩挡护组件用于对人员包围挡护。

[0024] 具体的,竖导组件包括竖导杆11,空心底座3的顶部左侧和第一底座1的顶部右侧分别与对应的两个竖导杆11的底端固定连接,竖导杆11上滑动套设有顶端为封堵结构的竖导管10,其中位于左侧的两个竖导管10的右侧内壁上均开设有第二限位孔,位于左侧的两个竖导杆11的右侧顶部均固定连接第二限位块,第二限位块与对应的第二限位孔滑动连接,起到对左侧的竖导管10竖向限位防脱的效果;设置的竖导杆11和竖导管10配合,利用竖导管10在对应的竖导杆11上上下下滑动进行竖导工作。

[0025] 进一步的,建筑施工支撑组件包括第一支板7和右侧为开口设置的空心支板5,第一支板7的左侧固定连接增扩支板6,空心支板5滑动套设在增扩支板6上,第一支板7的底部右侧和空心支板5的底部左侧分别与对应的两个竖导管10的顶端固定连接,第一支板7和空心支板5分别与对应的第一电动推杆8的输出轴固定安装;设置的第一支板7、空心支板5

和增扩支板6配合,进行建筑施工中的支撑工作,利用两个第一电动推杆8驱动空心支板5和第一支板7升降进行调整支撑高度,利用第二电动推杆9通过左侧的第一电动推杆8驱动空心支板5向左位移,实现增扩调整支撑宽度。

[0026] 进一步的,伸缩挡护组件包括两个对称设置的U形护板12,第一支板7的顶部和空心支板5的顶部分别与对应的U形护板12的底部固定连接,位于右侧的U形护板12的左侧前边和左侧后边均固定连接有两个横栏杆13,位于左侧的U形护板12滑动套设在四个横栏杆13上,其中位于左侧的U形护板12的右侧前边和右侧后边均开设有两个横导槽14,且横导槽14的内壁与对应的横栏杆13的外侧滑动套装,起到对左侧的U形护板12横向滑动导向的效果,位于左侧的U形护板12的左侧与爬梯15固定安装;设置的U形护板12和横栏杆13配合,实现对施工人员包围拦护,利用空心支板5左移时一体在动左侧的U形护板12在四个横栏杆13上向左滑动,实现一体自动增扩拦护宽度的效果。

[0027] 本实施例的使用方法为:使用时,在需要建筑施工的宽度较大,需要减少建筑施工中整个装置的挪动次数时,可以增扩调整支撑宽度,调整时,正向启动第二电动推杆9使其驱动左侧的第一电动推杆8向左移动,左侧的第一电动推杆8带动空心支板5和空心底座3分别在增扩支板6和横导板2上向左滑动,空心支板5带动左侧的U形护板12在四个横栏杆13上向左滑动,随着左侧的U形护板12、空心支板5和空心底座3左移,使得整个支撑宽度和围护宽度增大,调整合适后关闭第二电动推杆9即可,使得便于根据施工宽度一体自动灵活增扩调整支撑宽度和围护宽度,降低施工时整体移动本装置的次数,提高使用便捷性和灵活性;

[0028] 人员通过爬梯15进入U形护板12内,此时空心支板5、增扩支板6和第一支板7对人员和工具进行支撑工作,建筑施工时需要调整支撑高度时,正向启动两个第一电动推杆8使其分别驱动第一支板7和空心支板5向上移动,第一支板7和空心支板5分别带动对应的两个竖导管10在两个竖导杆11上向上滑动,第一支板7和空心支板5带动两个U形护板12向上移动,使得支撑高度发生变化,调整合适后,关闭两个第一电动推杆8,使得便于根据施工需求调整支撑高度;使用后需要缩小体积时,反向启动两个第一电动推杆8和反向启动第二电动推杆9,同理与上述正向启动其两者的运动方向完全相反,此时高度降低,且左侧的空心支板5和空心底座3向右回移缩小宽度,达到降低不使用时的占用面积,方便后续的运输移动工作。

[0029] 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。

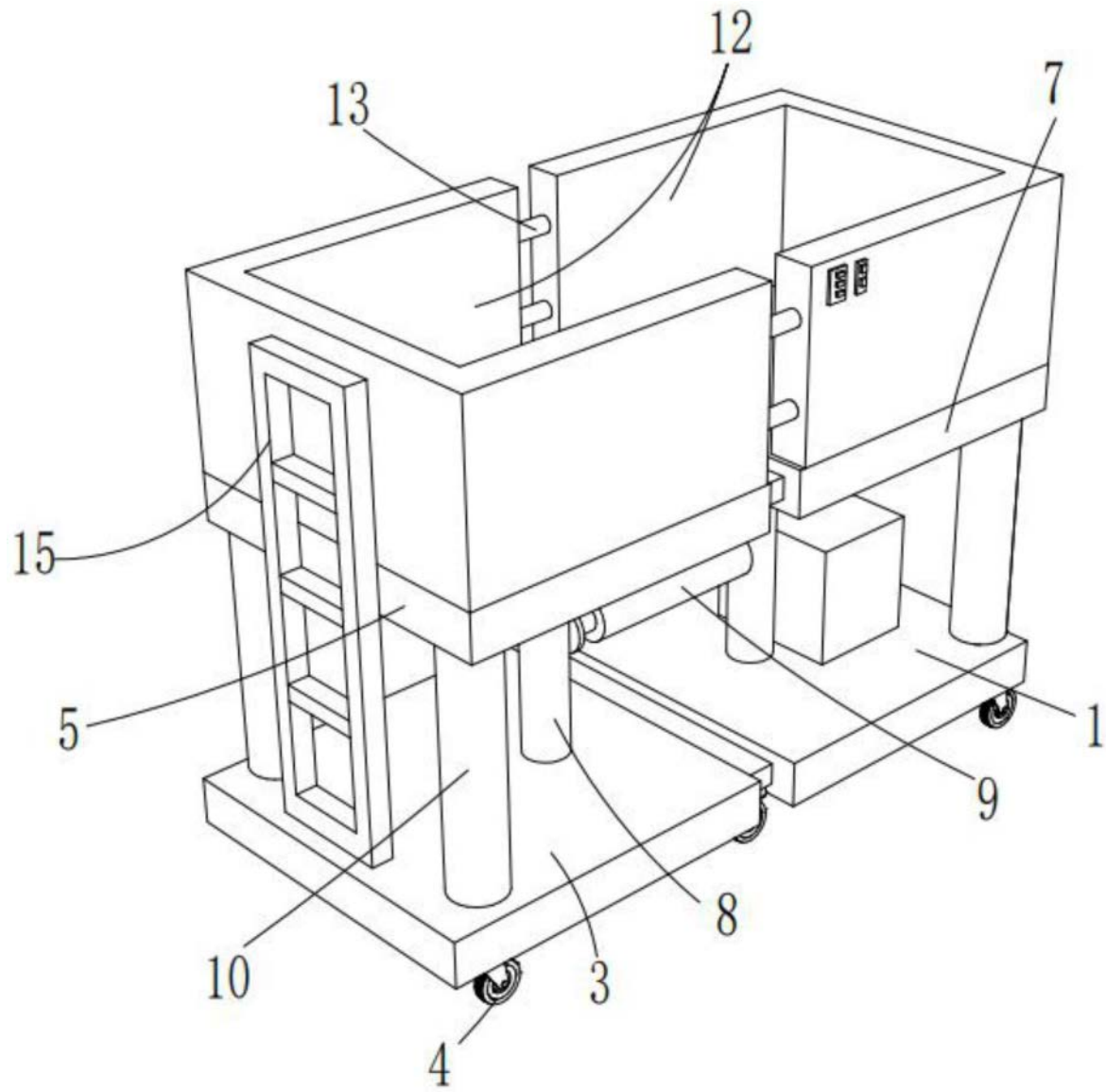


图1

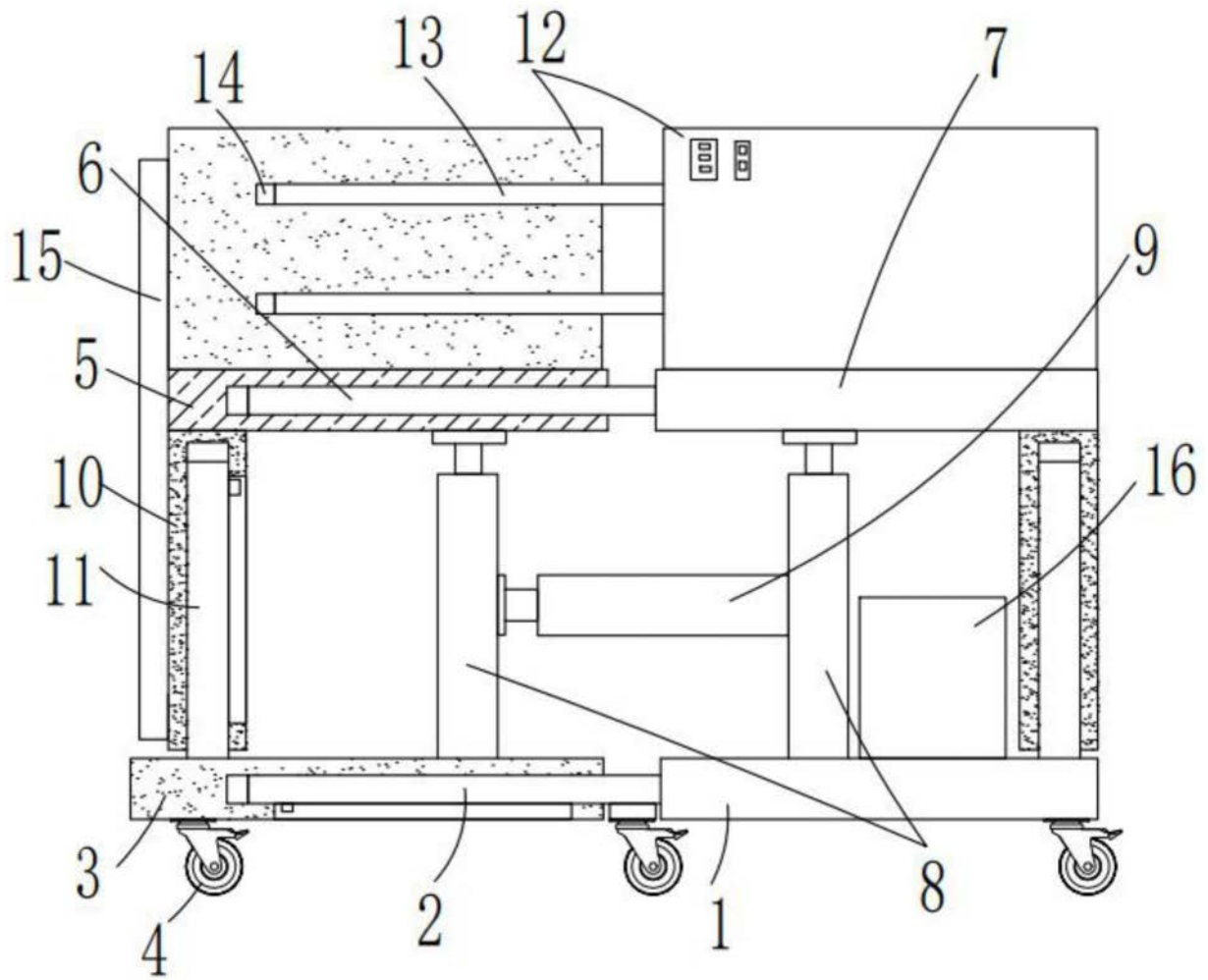


图2