(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217384234 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202220790028.X

(22)申请日 2022.04.07

(73)专利权人 重庆致诚建筑工程检测有限公司
地址 400020 重庆市渝北区龙溪街道兴隆街50号

(72)发明人 石小东

(74)专利代理机构 重庆知行合一专利代理事务所(普通合伙) 50280
专利代理师 许攀

(51)Int.Cl.
G01C 9/12(2006.01)
G01C 9/14(2006.01)
G01C 15/10(2006.01)

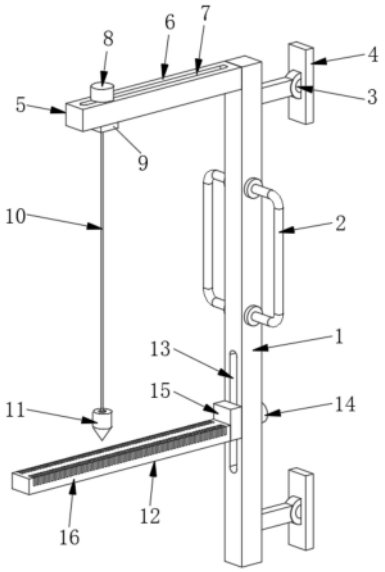
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置

(57)摘要

本实用新型提出一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,包括支撑立杆,所述支撑立杆的前端和后端均安装有操作把手,所述支撑立杆的一侧安装有两个贴合连接杆,所述贴合连接杆远离支撑立杆的一端安装有墙壁贴合板,所述支撑立杆的另一侧顶部安装有垂直显示结构,所述垂直显示结构包括有调节安装杆、调节卡槽、移动旋钮、移动安装块、垂直连接绳和垂直配重块。本实用新型所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,对垂直配重块的安装位置进行左右调整,使垂直配重块进行不同位置的垂直角度显示,更方便装置不同场合下的使用,起到了角度显示的作用,调整角度显示的高度,更方便装置在检测时进行角度的显示使用。



CN 217384234 U

1.一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:包括支撑立杆(1),所述支撑立杆(1)的前端和后端均安装有操作把手(2),所述支撑立杆(1)的一侧安装有两个贴合连接杆(3),所述贴合连接杆(3)远离支撑立杆(1)的一端安装有墙壁贴合板(4),所述支撑立杆(1)的另一侧顶部安装有垂直显示结构(5),所述支撑立杆(1)的另一侧底部安装有显示尺结构(12)。

2.如权利要求1所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:所述垂直显示结构(5)包括有调节安装杆(6)、调节卡槽(7)、移动旋钮(8)、移动安装块(9)、垂直连接绳(10)和垂直配重块(11),调节安装杆(6)安装在支撑立杆(1)的一侧,调节卡槽(7)开设在调节安装杆(6)的内部,移动旋钮(8)安装在调节安装杆(6)的上端,移动安装块(9)安装在调节安装杆(6)的下端,垂直连接绳(10)安装在移动安装块(9)的下端,垂直配重块(11)安装在垂直连接绳(10)的下端。

3.如权利要求2所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:所述移动旋钮(8)和移动安装块(9)嵌入至调节卡槽(7)的内部并与其活动连接,移动旋钮(8)的下端与移动安装块(9)螺纹连接,垂直连接绳(10)和垂直配重块(11)位于支撑立杆(1)的一侧。

4.如权利要求1所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:所述显示尺结构(12)包括有升降卡槽(13)、升降旋钮(14)、升降连接板(15)和角度显示尺(16),升降卡槽(13)开设在支撑立杆(1)的内部,升降旋钮(14)安装在支撑立杆(1)的一侧,升降连接板(15)安装在支撑立杆(1)的另一侧,角度显示尺(16)安装在升降连接板(15)的一侧。

5.如权利要求4所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:所述升降旋钮(14)和升降连接板(15)嵌入至升降卡槽(13)的内部并与其活动连接,升降旋钮(14)的一端与升降连接板(15)螺纹连接。

6.如权利要求1所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:所述墙壁贴合板(4)与贴合连接杆(3)活动连接,两个墙壁贴合板(4)分别位于支撑立杆(1)的底部和顶部。

7.如权利要求4所述的一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置,其特征在于:所述角度显示尺(16)位于垂直配重块(11)的下方,垂直配重块(11)的底部为圆锥形状设计。

一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到检测装置领域，特别涉及到一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置。

背景技术

[0002] 多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置一般是建筑工程质量检测时，对建筑的墙面等建筑面进行垂直角度检测使用的装置，应用于各种建筑工程质量检测场合；但是现有的多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置在使用时存在着一定的不足之处有待改善，首先，无法对检测垂直配重块的安装位置进行左右调整，因此无法进行不同位置的垂直角度显示，不方便装置不同场合下的使用，其次，无法进行角度的显示，并且不能够调整角度显示的高度，不方便装置在检测时进行角度的显示使用。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术的缺点，本实用新型提出一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置。

[0004] 本实用新型提出的技术方案是：

[0005] 一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置，包括支撑立杆，所述支撑立杆的前端和后端均安装有操作把手，所述支撑立杆的一侧安装有两个贴合连接杆，所述贴合连接杆远离支撑立杆的一端安装有墙壁贴合板，所述支撑立杆的另一侧顶部安装有垂直显示结构，所述支撑立杆的另一侧底部安装有显示尺结构。

[0006] 优选的，所述垂直显示结构包括有调节安装杆、调节卡槽、移动旋钮、移动安装块、垂直连接绳和垂直配重块，调节安装杆安装在支撑立杆的一侧，调节卡槽开设在在调节安装杆的内部，移动旋钮安装在调节安装杆的上端，移动安装块安装在调节安装杆的下端，垂直连接绳安装在移动安装块的下端，垂直配重块安装在垂直连接绳的下端。

[0007] 优选的，所述移动旋钮和移动安装块嵌入至调节卡槽的内部并与其活动连接，移动旋钮的下端与移动安装块螺纹连接，垂直连接绳和垂直配重块位于支撑立杆的一侧。

[0008] 优选的，所述显示尺结构包括有升降卡槽、升降旋钮、升降连接板和角度显示尺，升降卡槽开设在支撑立杆的内部，升降旋钮安装在支撑立杆的一侧，升降连接板安装在支撑立杆的另一侧，角度显示尺安装在升降连接板的一侧。

[0009] 优选的，所述升降旋钮和升降连接板嵌入至升降卡槽的内部并与其活动连接，升降旋钮的一端与升降连接板螺纹连接。

[0010] 优选的，所述墙壁贴合板与贴合连接杆活动连接，两个墙壁贴合板分别位于支撑立杆的底部和顶部。

[0011] 优选的，所述角度显示尺位于垂直配重块的下方，垂直配重块的底部为圆锥形状设计。

[0012] 本实用新型的有益技术效果是：

[0013] 本实用新型提供的钢筋混凝土预制件安装固定结构，通过设置的垂直显示结构，通过垂直配重块和垂直连接绳进行垂直角度检测时，垂直连接绳安装在移动安装块下端，然后移动旋钮和移动安装块能够围绕调节安装杆内的调节卡槽左右移动，再通过上紧移动安装块进行固定，从而实现对垂直配重块的安装位置进行左右调整，使垂直配重块进行不同位置的垂直角度显示，更方便装置不同场合下的使用；通过设置的显示尺结构，垂直配重块进行垂直检测时，支撑立杆的一侧通过升降旋钮和升降连接板安装了角度显示尺，角度显示尺位于垂直配重块的下方，起到了角度显示的作用，并且升降旋钮和升降连接板能够围绕支撑立杆内的升降卡槽升降活动，再通过上紧升降旋钮进行固定，调整角度显示的高度，更方便装置在检测时进行角度的显示使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置的侧视图；

[0016] 图3为本实用新型一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置的仰视图。

[0017] 在各附图中：1、支撑立杆；2、操作把手；3、贴合连接杆；4、墙壁贴合板； 5、垂直显示结构；6、调节安装杆；7、调节卡槽；8、移动旋钮；9、移动安装块； 10、垂直连接绳；11、垂直配重块；12、显示尺结构；13、升降卡槽；14、升降旋钮；15、升降连接板；16、角度显示尺。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为了有利于本发明的说明，其本身没有特定的意义。因此，“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。

[0021] 如图1-3所示，一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置，包括支撑立杆1，支撑立杆1为矩形金属杆，支撑立杆1的前端和后端均安装有操作把手2，支撑立杆1的一侧(即图1中的后侧)安装有两个贴合连接杆3，贴合连接杆3远离支撑立杆1的一端安装有墙壁贴合板4，支撑立杆1的另一侧(即图1中的前侧) 顶部安装有垂直显示结构5，支撑立杆1的另一侧(即图1中的前侧)底部安装有显示尺结构12。

[0022] 在至少一个实施例中，如图1所示，为了对检测的位置进行调节设置了垂直显示结构5，垂直显示结构5包括有调节安装杆6、调节卡槽7、移动旋钮8、移动安装块9、垂直连接绳

10和垂直配重块11，调节安装杆6安装在支撑立杆1的一侧，调节卡槽7开设在在调节安装杆6的内部，移动旋钮8安装在调节安装杆6 的上端，移动安装块9安装在调节安装杆6的下端，垂直连接绳10安装在移动安装块9的下端，垂直配重块11安装在垂直连接绳10的下端。

[0023] 在至少一个实施例中，如图1所示，移动旋钮8和移动安装块9嵌入至调节卡槽7的内部并与其活动连接，移动旋钮8的下端与移动安装块9螺纹连接，垂直连接绳10和垂直配重块11位于支撑立杆1的一侧，垂直配重块11的底部为圆锥形状设计。

[0024] 在至少一个实施例中，如图1所示，为了对检测的角度进行显示设置了显示尺结构12，显示尺结构12包括有升降卡槽13、升降旋钮14、升降连接板15和角度显示尺16，升降卡槽13开设在支撑立杆1的内部，升降旋钮14安装在支撑立杆1的一侧，升降连接板15安装在支撑立杆1的另一侧，角度显示尺16安装在升降连接板15的一侧。

[0025] 在至少一个实施例中，如图1所示，升降旋钮14和升降连接板15嵌入至升降卡槽13的内部并与其活动连接，升降旋钮14的一端与升降连接板15螺纹连接，角度显示尺16位于垂直配重块11的下方。

[0026] 在至少一个实施例中，如图1所示，墙壁贴合板4与贴合连接杆3活动连接，两个墙壁贴合板4分别位于支撑立杆1的底部和顶部。

[0027] 在至少一个实施例中，如图1所示，角度显示尺16位于垂直配重块11的下方，垂直配重块11的底部为圆锥形状设计。

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种多功能建筑工程质量检测垂直度检测装置，在使用时，支撑立杆1位装置的主体结构部分，操作把手2用于对装置进行移动操作，然后墙壁贴合板4贴合在建筑的墙面上，从而通过贴合连接杆3的连接，使装置整体与墙面贴合连接，然后垂直配重块11通过重力原理拉动垂直连接绳10 向下垂直悬空安放，而支撑立杆1通过贴合墙面与墙面角度平行，因此通过垂直配重块11的垂直显示与支撑立杆1之间的角度差，对建筑墙面的垂直角度进行测量显示。

[0029] 显然，本实用新型通过设置的垂直显示结构5，通过垂直配重块11和垂直连接绳10进行垂直角度检测时，垂直连接绳10安装在移动安装块9下端，然后移动旋钮8和移动安装块9能够围绕调节安装杆6内的调节卡槽7左右移动，再通过上紧移动安装块9进行固定，从而实现对垂直配重块11的安装位置进行左右调整，使垂直配重块11进行不同位置的垂直角度显示，更方便装置不同场合下的使用；通过设置的显示尺结构12，垂直配重块11进行垂直检测时，支撑立杆1的一侧通过升降旋钮14和升降连接板15安装了角度显示尺16，角度显示尺16位于垂直配重块11的下方，起到了角度显示的作用，并且升降旋钮14和升降连接板15能够围绕支撑立杆1内的升降卡槽13升降活动，再通过上紧升降旋钮14进行固定，调整角度显示的高度，更方便装置在检测时进行角度的显示使用。

[0030] 上述为本实用新型的较佳实施例，应当理解本领域的技术人员无需创造性劳动即可根据本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者实验等得出相关技术方案，因此这些相关技术方案都应在本权利要求的保护范围内。

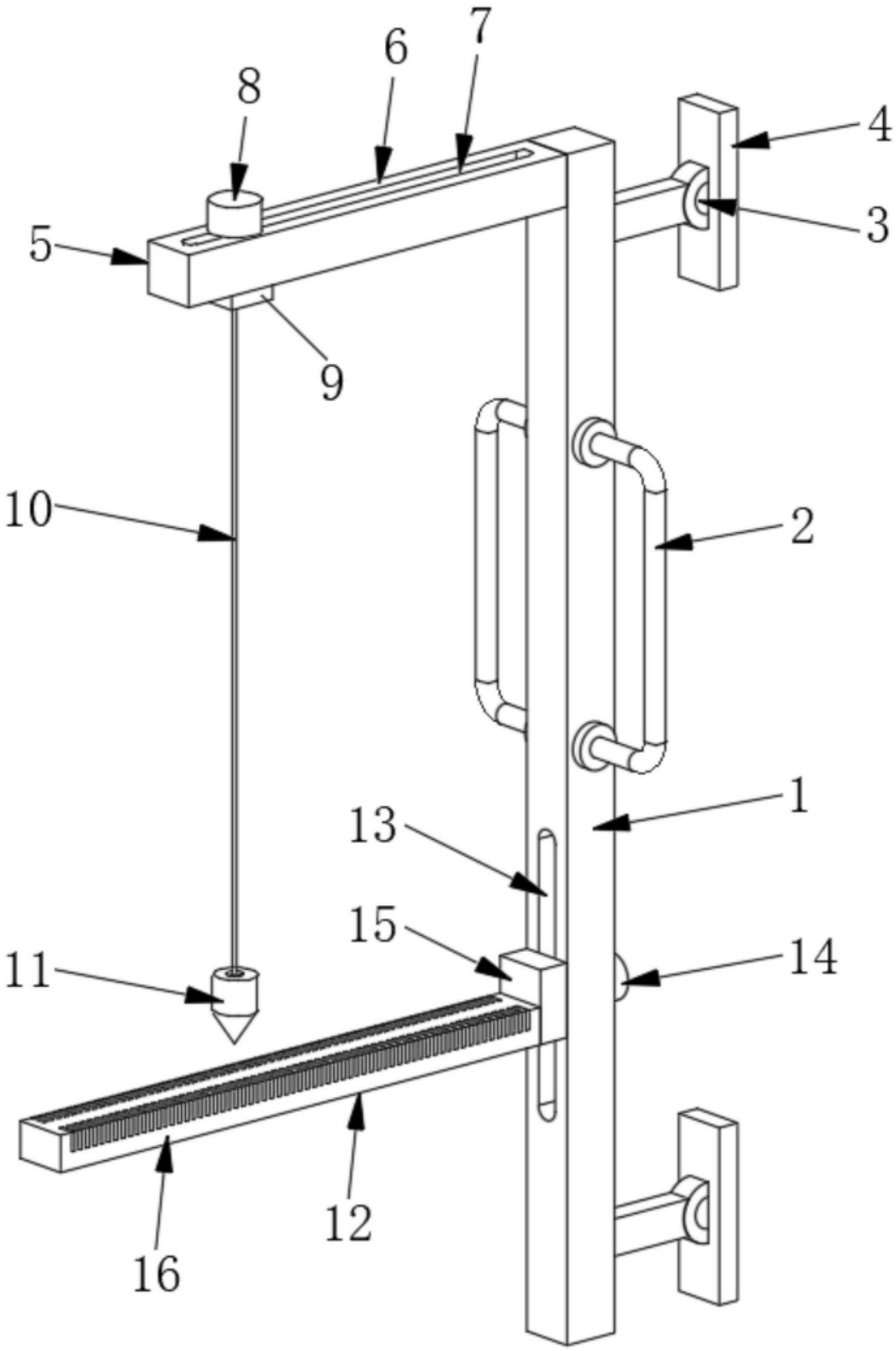


图1

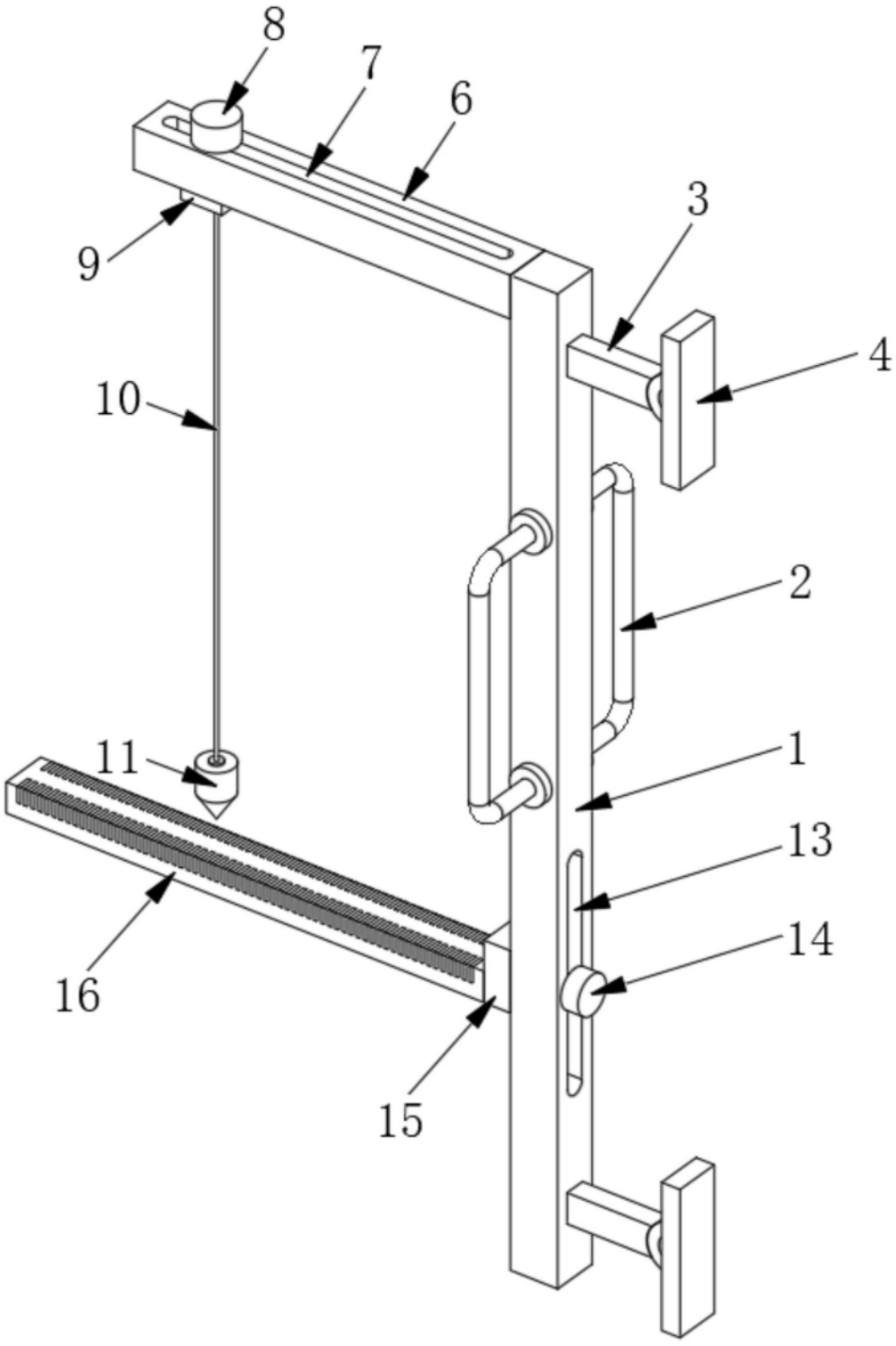


图2

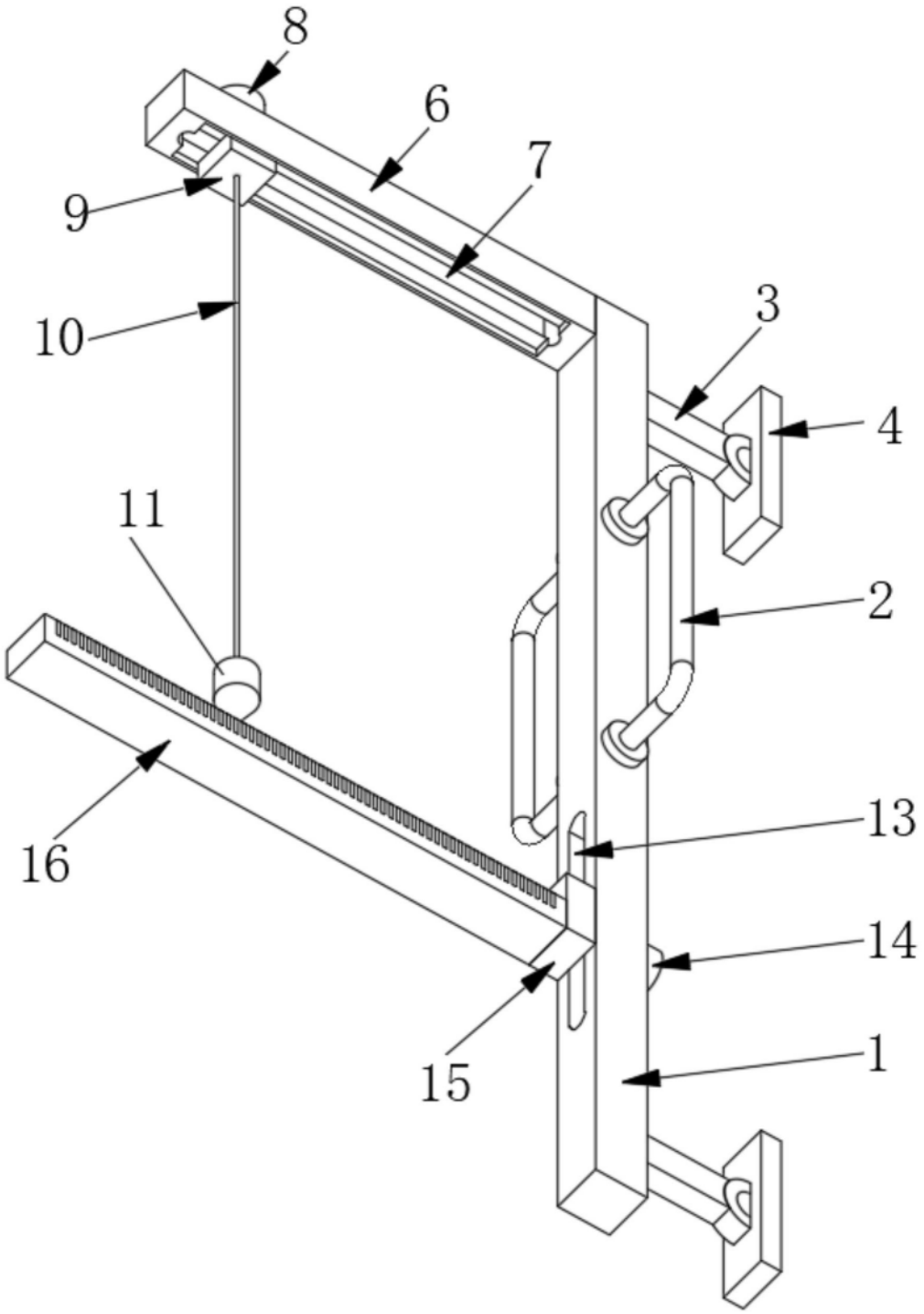


图3