(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213842091 U
(45)授权公告日 2021.07.30

(21)申请号 202023352565.6

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 广东新稳建筑检测鉴定有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区西槎路465号C栋610

(72)发明人 陈功迪 曹丁文 陆善锋

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 牟建鑫

(51)Int.Cl.
G01B 21/02(2006.01)
G01B 21/16(2006.01)
G01B 21/18(2006.01)

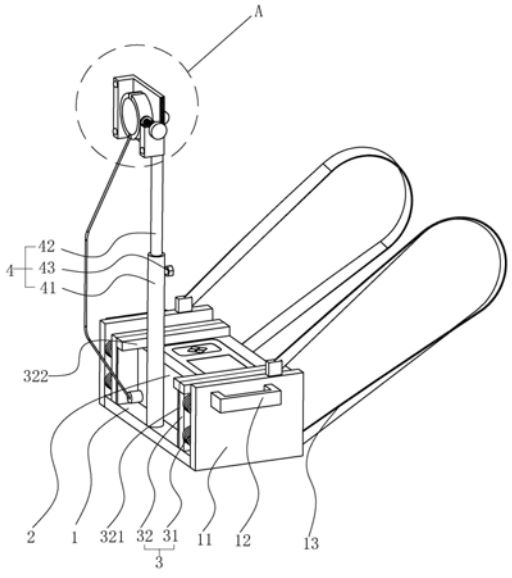
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

房屋鉴定用墙体裂缝检测机构

(57)摘要

本申请涉及裂缝检测机构的技术领域，针对传统的裂缝检测仪操作困难的缺陷，提出了一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构，包括底板，所述底板上侧放置有裂缝检测仪主机，所述裂缝检测仪主机通过数据线连接有检测探头，所述底板上设置有用于夹持裂缝检测仪主机的第一夹持组件，所述底板上侧竖直设置有支撑杆，所述支撑杆远离底板的一端设置有支撑板，所述支撑板的一侧设置有第二夹持组件，所述检测探头通过第二夹持组件固定在支撑板的一侧，所述检测探头的检测端背离支撑板的侧面。本申请具有降低裂缝检测仪的操作难度的效果。



CN 213842091 U

1.一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上侧放置有裂缝检测仪主机(2),所述裂缝检测仪主机(2)通过数据线连接有检测探头(21),所述底板(1)上设置有用于夹持裂缝检测仪主机(2)的第一夹持组件(3),所述底板(1)上侧竖直设置有支撑杆(4),所述支撑杆(4)远离底板(1)的一端设置有支撑板(5),所述支撑板(5)的一侧设置有第二夹持组件(6),所述检测探头(21)通过第二夹持组件(6)固定在支撑板(5)的一侧,且所述检测探头(21)的检测端背离支撑板(5)的侧面。

2.根据权利要求1所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述支撑杆(4)包括竖直固定连接于底板(1)上侧的支撑管(41),所述支撑管(41)顶端滑动插接有连接杆(42),所述支撑管(41)上还设置有用于固定连接杆(42)的固定组件。

3.根据权利要求2所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述固定组件包括开设于支撑管(41)外周壁的螺纹通孔,所述螺纹通孔与支撑管(41)内腔连通,所述螺纹通孔螺纹连接有锁紧螺栓(43),所述锁紧螺栓(43)的一端与连接杆(42)外壁抵紧。

4.根据权利要求1所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述第一夹持组件(3)包括竖直固定连接于底板(1)的两块固定板(11),两块所述固定板(11)相互正对,所述固定板(11)相互靠近的一侧均设置有弹性件(31),所述弹性件(31)运离支撑板(5)的一端设置有夹紧板(32),两块所述夹紧板(32)分别与裂缝检测仪主机(2)的两个侧壁抵紧,所述弹性件(31)给予夹紧板(32)抵紧裂缝检测仪主机(2)侧壁的驱动力。

5.根据权利要求3所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述支撑板(5)背离检测探头(21)的一侧设置有第一凸块(54),所述连接杆(42)远离支撑管(41)的一端设置有第二凸块(55),所述第一凸块(54)设置有第一螺杆(56),所述第一螺杆(56)平行于支撑板(5),所述第二凸块(55)上设置有供第一螺杆(56)插接的插接通孔,所述第一螺杆(56)还螺纹连接有螺母(57),所述螺母(57)与第二凸块(55)背离第一凸块(54)的一侧抵紧。

6.根据权利要求5所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述支撑板(5)背离第一凸块(54)的一侧垂直固定连接有第一固定块(51)与第二固定块(52),所述第一固定块(51)与第二固定块(52)相互正对,所述第二夹持组件(6)包括第一夹紧块(61)与第二夹紧块(62),所述第一夹紧块(61)与第二夹紧块(62)分别位于第一固定块(51)与第二固定块(52)相互靠近的一侧,所述第一夹紧块(61)与第二夹紧块(62)相互正对,所述第一夹紧块(61)固定连接于第一固定块(51),所述第二夹紧块(62)朝向第二固定块(52)的一侧转动连接有第二螺杆(63),所述第二固定块(52)开设有螺纹孔(64),所述螺纹孔(64)与第二螺杆(63)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述第一固定块(51)与第二固定块(52)两者背离支撑板(5)的一侧均高于检测探头(21)的检测端2mm-5mm,所述第一固定块(51)与第二固定块(52)两者背离支撑板(5)的一侧均滚动连接有滚珠(53)。

8.根据权利要求4所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述固定板(11)上均设置有背带(13),所述背带(13)长度大于30cm且小于60cm。

9.根据权利要求4所述的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述夹紧板(32)朝向裂缝检测仪主机(2)的一侧均设置有橡胶垫(321)。

房屋鉴定用墙体裂缝检测机构

技术领域

[0001] 本申请涉及裂缝检测机构的技术领域，尤其是涉及一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构。

背景技术

[0002] 房屋安全鉴定就是由专门的机构对房屋的安全性做出科学的评价，确保居住人的生命财产安全。在房屋鉴定过程中，墙体裂缝的检测时房屋鉴定中的一个重要环节，涉及房屋的整体安全性。因此墙体裂缝的检测通常采用裂缝检测仪（又称“裂缝综合检测仪”）进行墙板裂缝的检测。裂缝检测仪可以通过对墙体裂缝的宽度以及较为深度做出准确测量计算

[0003] 裂缝检测仪通常包括主机以及通过连接线连接在主机上的检测探头，使用时将检测探头的检测端朝向墙体，并沿着墙体裂缝的方向移动检测探头，检测探头在移动过程中将数据及时传回主机并显示在主机的显示屏上。

[0004] 针对上述中的相关技术，裂缝检测仪使用时操作人员需要边手握主机，另一只手根据裂缝的延伸方向移动检测探头，操作较为不便，且由于只有单手握持主机，容易出现主机掉落的危险。发明人认为使用裂缝检测仪时存在需要操作不便的缺陷。

发明内容

[0005] 为了更方便地操作裂缝检测仪，本申请提供一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构。

[0006] 本申请提供的一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构，采用如下的技术方案：

[0007] 一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构，包括底板，所述底板上侧放置有裂缝检测仪主机，所述裂缝检测仪主机通过数据线连接有检测探头，所述底板上设置有用于夹持裂缝检测仪主机的第一夹持组件，所述底板上侧竖直设置有支撑杆，所述支撑杆远离底板的一端设置有支撑板，所述支撑板的一侧设置有第二夹持组件，所述检测探头通过第二夹持组件固定在支撑板的一侧，且所述检测探头的检测端背离支撑板的侧面。

[0008] 通过采用上述技术方案，当需要检测墙体裂缝时，将裂缝检测仪放置到底板上，并通过第一夹持组件对裂缝检测仪主机进行固定，将检测探头放置到支撑板上并通过第二夹持组件对检测探头进行固定，当需要检测墙体裂缝时，操作人员通过双手握持底板，并移动底板，使得检测探头的检测端朝向墙体的裂缝，通过移动底板进而移动检测探头对墙体的裂缝进行检测，使得移动底板便可同时移动裂缝检测仪主机与检测探头，使得操作人员无需单手握持握持裂缝检测仪主机，使得裂缝检测仪的使用更加简单方便。

[0009] 优选的，所述支撑杆包括竖直固定连接于底板上侧的支撑管，所述支撑管顶端滑动插接有连接杆，所述支撑管上还设置有用于固定连接杆的固定组件。

[0010] 通过采用上述技术方案，墙体裂缝较高时，通过打开固定组件，并移动支撑管，使得连接杆远离支撑管，并通过固定组件固定连接杆的位置，通过调节连接杆使得，检测探头可以移动至墙体高处出的裂缝进行检测，有利于扩大房屋鉴定用墙体裂缝检测机构的使用范围。

[0011] 优选的，所述固定组件包括开设于支撑管外周壁的螺纹通孔，所述螺纹通孔与支撑管内腔连通，所述螺纹通孔螺纹连接有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓的一端与连接杆外壁抵紧。

[0012] 通过采用上述技术方案，当需要调节连接杆的位置时，只需拧松锁紧螺栓，便可调节连接杆的位置，当连接杆位置调节完成后，拧紧锁紧螺栓直至锁紧螺栓与连接杆外周壁抵紧，使得连接杆的位置被固定，有利于降低连接杆的位置调节的难度，使得连接杆的位置调节更加简单方便。

[0013] 优选的，所述第一夹持组件包括竖直固定连接于底板的两块固定板，两块所述固定板相互正对，所述固定板相互靠近的一侧均设置有弹性件，所述弹性件运离支撑板的一端设置有夹紧板，两块所述夹紧板分别与裂缝检测仪主机的两个侧壁抵紧，所述弹性件给予夹紧板抵紧裂缝检测仪主机侧壁的驱动力。

[0014] 通过采用上述技术方案，当需要将裂缝检测仪主机固定在底板上时，移动两个夹紧板并使其相互远离，将裂缝检测仪主机放置在底板上，并使其位于两个夹紧板之间，松开夹紧板，使得夹紧板可以抵紧裂缝检测仪的侧壁，使得裂缝检测仪主机不易产生移动，便于操作人员更好地通过底板移动裂缝检测仪主机与检测探头。

[0015] 优选的，所述支撑板背离检测探头的一侧设置有第一凸块，所述连接杆远离支撑管的一端设置有第二凸块，所述第一凸块设置有第一螺杆，所述第一螺杆平行于支撑板，所述第二凸块上设置有供第一螺杆插接的插接通孔，所述第一螺杆还螺纹连接有螺母，所述螺母与第二凸块背离第一凸块的一侧抵紧。

[0016] 通过采用上述技术方案，当需要调节支撑板时，通过拧松螺母，进而转动支撑板，将支撑板转动至合适的角度后，拧紧螺母，使的螺母与第二凸块抵紧，使得支撑板的角度可以调节，进而使得检测探头可以更好地朝向待测墙板。

[0017] 优选的，所述支撑板背离第一凸块的一侧垂直固定连接有第一固定块与第二固定块，所述第一固定块与第二固定块相互正对，所述第二夹持组件包括第一夹紧块与第二夹紧块，所述第一夹紧块与第二夹紧块分别位于第一固定块与第二固定块相互靠近的一侧，所述第一夹紧块与第二夹紧块相互正对，所述第一夹紧块固定连接于第一固定块，所述第二夹紧块朝向第二固定块的一侧转动连接有第二螺杆，所述第二固定块开设有螺纹孔，所述螺纹孔与第二螺杆螺纹连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，当需要检测墙体的裂缝时，将检测探头放置到第一夹紧块与第二夹紧块之间，转动第二螺杆使得第二夹紧块往靠近第一夹块的方向移动，使得第二夹紧块抵紧检测探头，进而使得检测探头被固定在支撑板上，使得检测探头不易从支撑板上掉落，使得检测探头可以更稳固地对墙体裂缝检测。

[0019] 优选的，所述第一固定块与第二固定块两者背离支撑板的一侧均高于检测探头的检测端2mm-5mm，所述第一固定块与第二固定块两者背离支撑板的一侧均滚动连接有滚珠。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过滚珠的设置，当需要检测探头时，移动支撑板使得滚珠与墙壁抵接，使得第二固定块与第一固定块可以与墙板发生滚动摩擦，进而使得检测探头的移动更加平稳顺利。

[0021] 优选的，所述固定板均设置有背带，所述背带长度大于30cm且小于60cm。

[0022] 通过采用上述技术方案，当需要测量墙体的裂缝，通过两组背带将底板背在胸前，

使底板脱离手部时不易直接掉落至地上，进而使得裂缝检测仪主机与检测探头不易摔坏，使得操作人员能够更加稳固通过底板移动裂缝检测仪主机以及检测探头对墙体裂缝进行检测。

[0023] 优选的，所述夹紧板朝向裂缝检测仪主机的一侧均设置有橡胶垫。

[0024] 通过采用上述技术方案，通过橡胶垫的设置，有利于增大夹紧板与裂缝检测仪主机侧壁之间的摩擦力，使得两块夹紧板可以更好地对裂缝检测仪主机进行夹紧，使得裂缝检测仪不易从底板上脱落。

[0025] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0026] 1.通过利用第一夹持组件将裂缝检测仪固定在底板，利用第二夹持组件将检测探头固定在支撑板，使得操作人员可以通过双手握持底板便可同时移动检测探头与裂缝检测仪主机，使得裂缝检测仪的操作更加安全；

[0027] 2.通过弹簧驱动夹紧板抵紧裂缝检侧仪主机的侧壁，使得裂缝检测仪可以更好地固定在底板上，使得裂缝检测仪不易从底板上掉落；

[0028] 3.通过连接杆滑动插接于支撑管，支撑管还设置有用于固定连接杆的固定组件，使得支撑板的位置可以调节，有利于扩大房屋鉴定用墙体裂缝检测机构的使用范围。

附图说明

[0029] 图1是本申请实施例的整体结构示意图；

[0030] 图2是图2中A部的放大示意图；

[0031] 图3是本申请实施例的内部结构示意图；

[0032] 图4是图3中B部的放大示意图。

[0033] 附图标记说明：1、底板；11、固定板；12、第一把手；2、裂缝检测仪主机；21、检测探头；3、第一夹持组件；31、弹性件；32、夹紧板；321、橡胶垫；322、限位板；4、支撑杆；41、支撑管；42、连接杆；43、锁紧螺栓；5、支撑板；51、第一固定块；52、第二固定块；53、滚珠；54、第一凸块；55、第二凸块；56、第一螺杆；57、螺母；6、第二夹持组件；61、第一夹紧块；62、第二夹紧块；63、第二螺杆；631、第二把手；64、螺纹孔。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0035] 本申请实施例公开一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构。参照图1及图2，一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构，包括底板1，底板1上侧放置有裂缝检测仪主机2，裂缝检测仪主机2通过数据线连接有检测探头21，底板1上侧设置有用于固定裂缝检测仪主机2的第一夹持组件3，底板1上侧还竖直设置有支撑杆4，支撑杆4远离底板1的一端设置有支撑板5，支撑板5的侧面还设置有第二夹持组件6，检测探头21通过第二夹持组件6固定在支撑板5上且检测探头21的检测端背离支撑板5的侧面。

[0036] 参照图1及图2，在本实施例中，底板1呈长方板状，底板1上侧竖直固定连接有两块固定板11，两块固定板11分别位于底板1沿长度方向的两端，两块固定板11相互正对，第一夹持组件3包括分别固定连接于固定板11相互靠近的一侧的弹性件31，在本实施例中，弹性件31为弹簧，弹性件31远离固定板11的一端还固定连接有夹紧板32，两块夹紧板32分别位

于裂缝检测仪主机2的两侧，弹簧给予夹紧板32抵紧裂缝检测仪主机2的侧壁的驱动力。夹紧板32朝向裂缝检测仪主机2的一侧均固定连接有橡胶垫321，用于增强夹紧板32与裂缝检测仪主机2的摩擦力。

[0037] 参照图1及图2，夹紧板32朝向裂缝检测仪主机2的一侧还固定连接有限位板322，限位板322垂直于夹紧板32，限位板322位于夹紧板32顶端且限位板底侧与裂缝检测仪主机2的上表面抵接，用于限制裂缝检测仪主机2的上表面产生上下移动。

[0038] 参照图1及图2，两块固定板11上均固定连接有背带13，在本实施例中，背带13长度为50cm，便于操作人员将底板1通过背带13背于胸前，减少底板1从手部滑落的情况。两块固定板11相处远离的一侧还固定连接有第一把手12，便于操作人员通过第一把手12移动底板1。

[0039] 参照图3及图4，支撑杆4包括竖直固定连接于底板1上侧的支撑管41，支撑管41顶端还滑动插接有连接杆42，支撑管41上还设置有用于固定连接杆42位置的固定组件。固定组件包括开设于支撑管41外周壁的螺纹通孔，螺纹通孔与支撑管41的内腔连通，螺纹通孔螺纹连接有锁紧螺栓43，锁紧螺栓43的一端与连接杆42的外周壁抵紧。

[0040] 参照图3及图4，连接杆42远离支撑管41的一端还竖直固定连接有第二凸块55，支撑板5背离检测探头21的一侧设置有第一凸块54，第一凸块54侧壁固定连接有第一螺杆56，第一螺杆56的长度方向平行于底板1的长度方向，第二凸块55上还开设有供第一螺杆56插接的插接通孔，第一螺杆56上还螺纹连接有螺母57，螺母57与第二凸块55背离第一凸块54的一侧抵紧。

[0041] 参照图1及图2，支撑板5背离第二凸块55的一侧固定连接有第一固定块51与第二固定块52，第一固定块51与第二固定块52位于检测探头21的两侧且第一固定块51与第二固定块52相互正对，第二夹持组件6包括设置第一夹紧块61与第二夹紧块62，第一夹紧块61第二夹紧块62相互正对，第一夹紧块61与第二夹紧块62相互靠近的一侧均与检测探头21的外周壁抵紧，第一夹紧块61与第二夹紧块62相互靠近的一侧均凹陷为与检测探头21外周壁相嵌合的圆弧面，便于更紧密地夹紧检测探头21，第一夹紧块61背离检测探头21的一侧与第一固定块51朝向第二固定块52一侧固定连接。第二夹紧块62朝向第二固定块52一侧还转动连接有第二螺杆63，第二固定块52开设有螺纹孔64，第二螺杆63与螺纹孔64螺纹连接，且第二螺杆63远离第二夹紧块62的一端伸出至第二固定块52外侧。第二螺杆63远离第二夹紧块62的一端还固定连接有第二把手631。

[0042] 参照图1及图2，第二固定块52与第一固定块51背离支撑板5的一侧高于检测探头21的检测端2mm，且第二固定块52与第一固定块51两者背离支撑板5的一侧均固定连接有滚珠53，有利于减少第一固定块51与第二固定块52两者背离支撑板5的一侧与墙板抵接时的摩擦力。

[0043] 本申请实施例一种房屋鉴定用墙体裂缝检测机构的实施原理为:当需要对墙体的裂缝进行检测时，移动两块夹紧板32并使其相互远离，将裂缝检测仪主机2放置到底板1上并使其位于两块夹紧板32之间，松开夹紧板32，使得两块夹紧板32抵紧裂缝检测仪主机2的两侧，将检测探头21放置在第一夹紧块61与第二夹紧块62之间，转动第二螺杆63，使得第二螺杆63驱动第二夹紧块62夹紧检测探头21，通过两条背带13将地板背在胸前，通过两个第一把手12移动底板1，使得第一固定块51与第二固定块52两者的滚珠53与具有裂缝的墙体

抵接，打开裂缝检测仪主机2，通过移动底板1，移动支撑板5，使得检测探头21沿着裂缝的轨迹移动，进而完成裂缝的检测。通过利用第一夹持组件3将裂缝检测仪主机2固定在底板1上，利用第二夹持组件6将检测探头21固定在支撑板5上，使得操作时移动底板1便可同时移动裂缝检测仪主机2与检测探头21，使得无需边握持裂缝检测仪主机2，边移动检测探头21，使得裂缝检测仪主机2不易滑落，使得裂缝检测仪的操作更加简单方便。

[0044] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

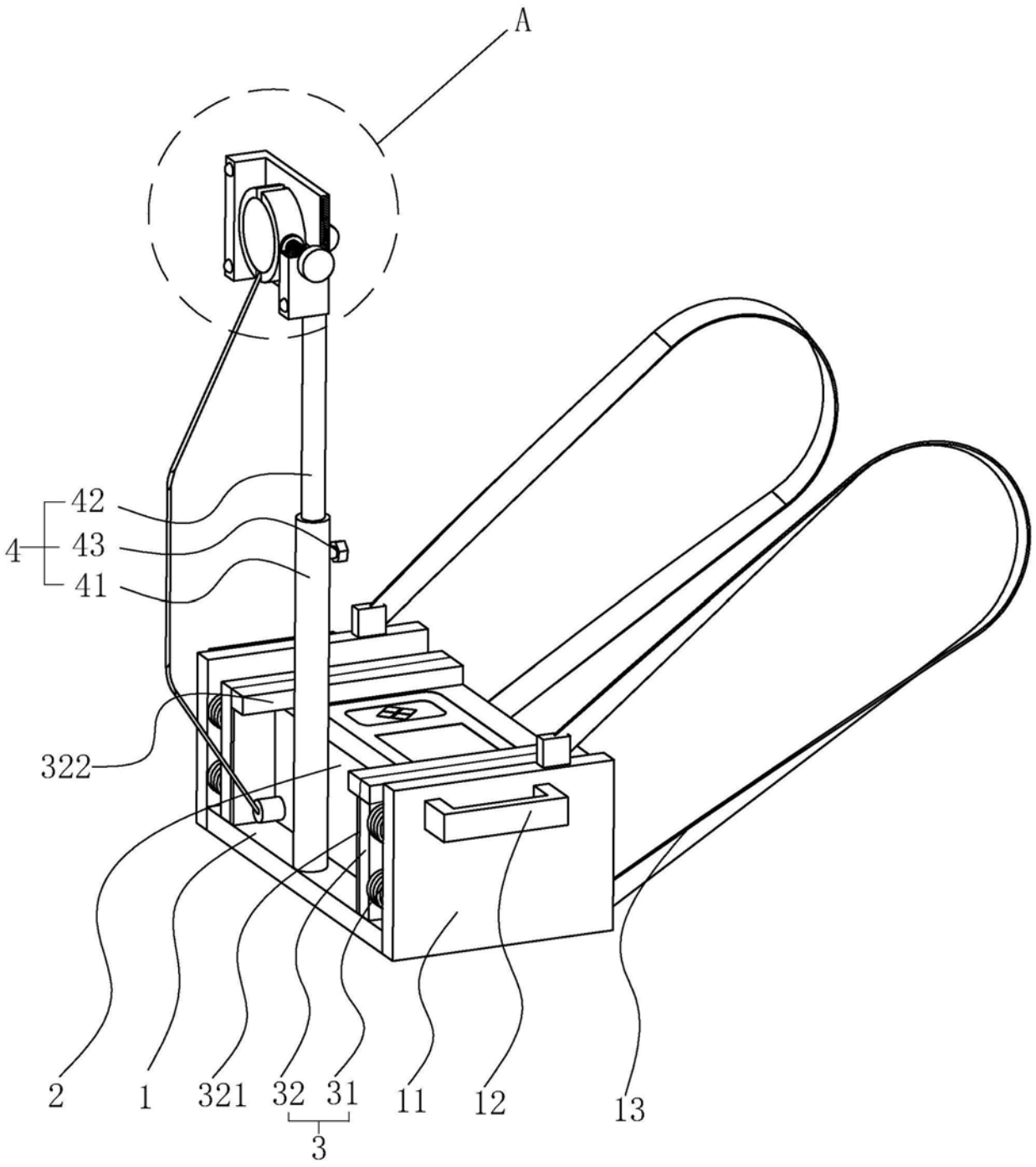
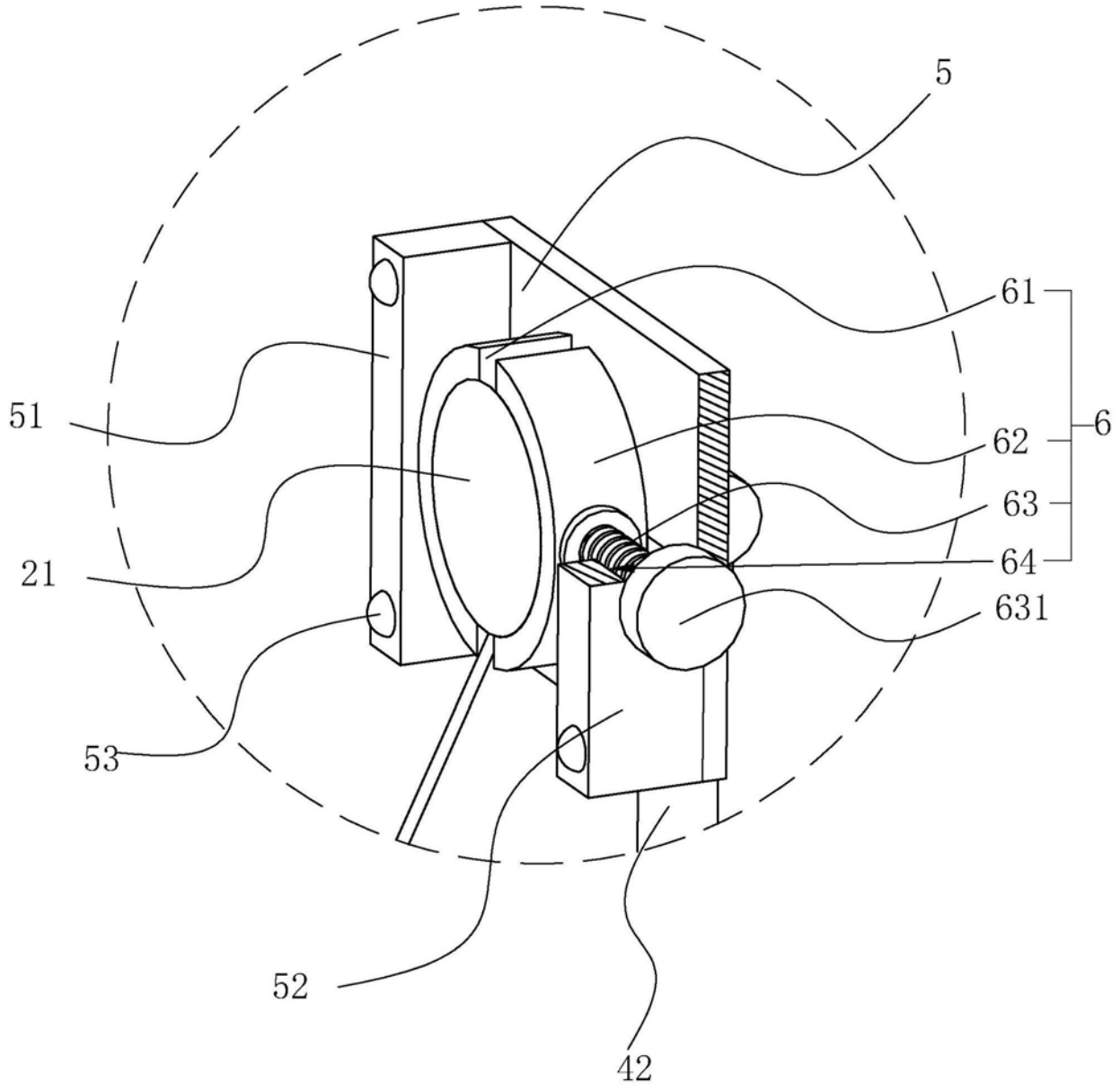


图1



A

图2

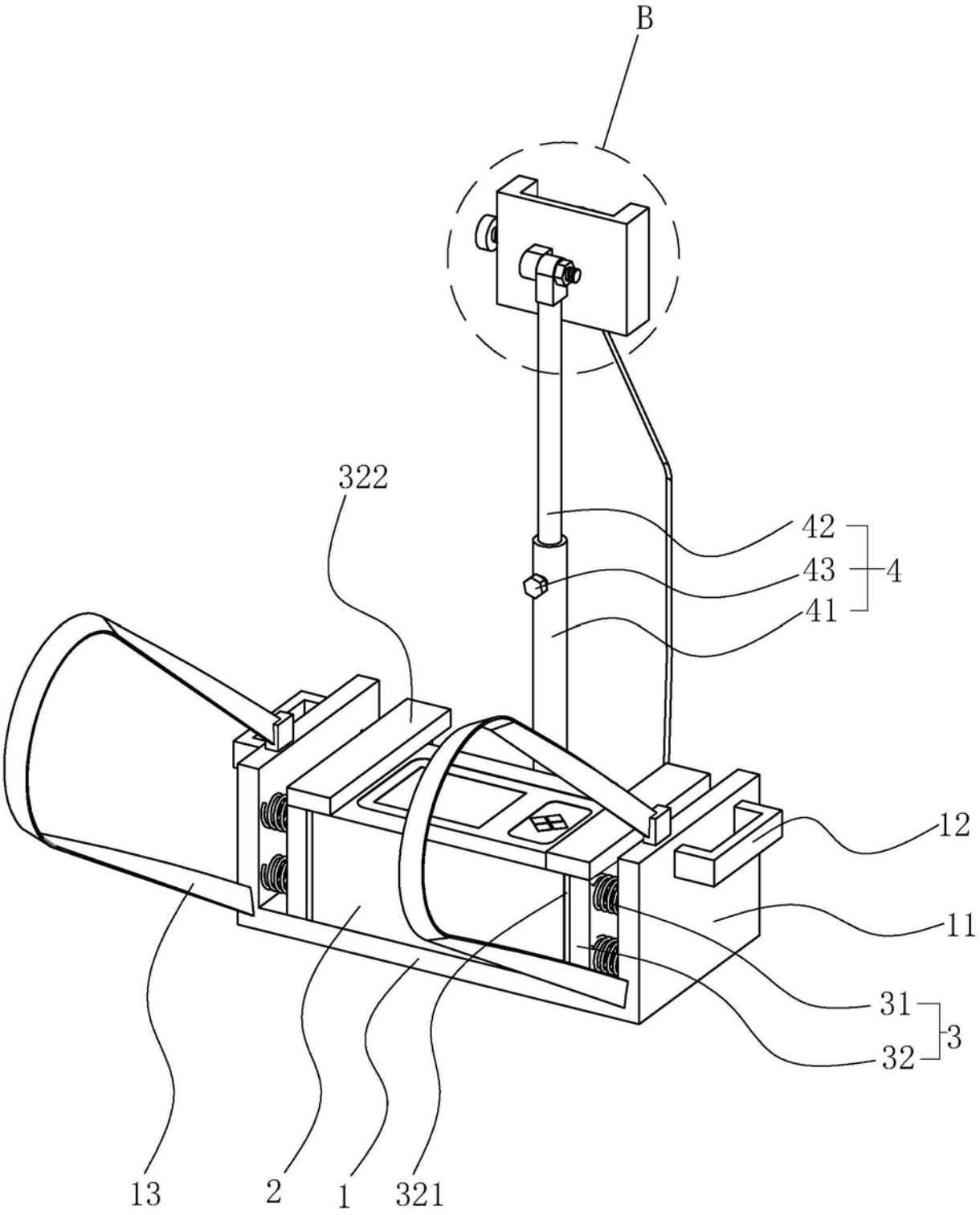


图3

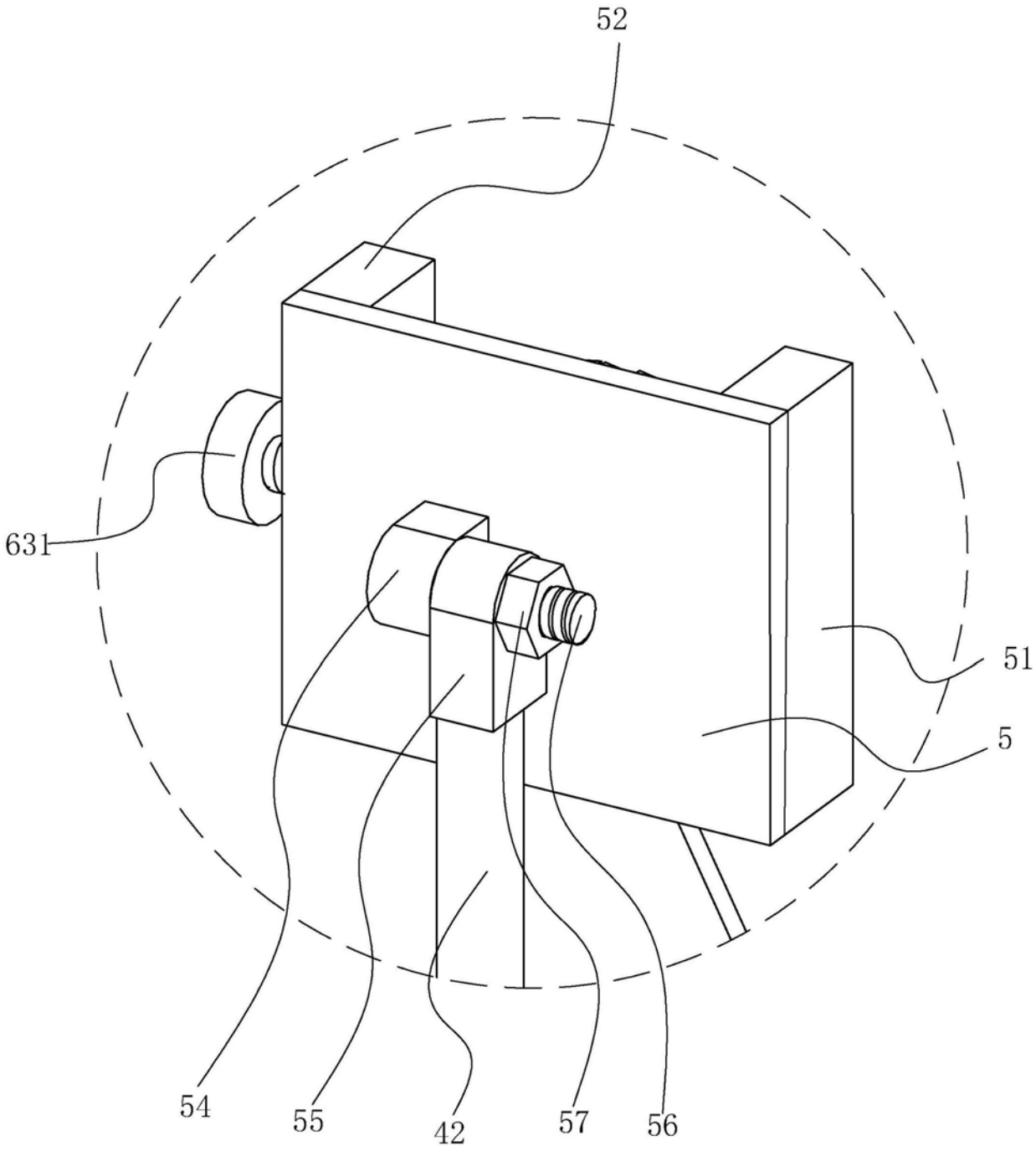


图4