(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217210715 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220680431.7

(22)申请日 2022.03.28

(73)专利权人 山东亚汉检测技术有限公司
地址 250014 山东省济南市历下区凤山路567号院内车间上一层102室

(72)发明人 张福坤 张立 王友亮 宋蓓蓓

(51)Int.Cl.
G01B 5/28(2006.01)
G01C 9/24(2006.01)

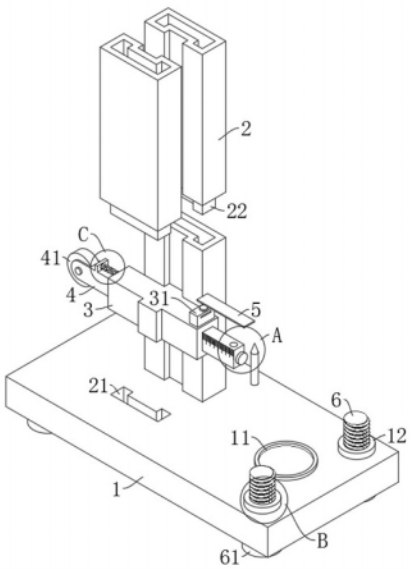
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

房屋建筑检测与鉴定现场试验装置

(57)摘要

本实用新型公开了房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，属于房屋检测技术领域。房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，包括底座，还包括：对称插接在底座上的支撑架，支撑架上滑动连接有支撑块；滑动连接在支撑块上的滑杆，滑杆一端转动连接有滚轮，滑杆另一端可拆卸连接有画笔；固定连接在支撑块上的夹紧块，夹紧块上夹持固定有画板，画板与画笔相配合；设于滑杆上的刻度；本实用新型可以通过设于滑杆上的弹簧将滚轮始终与墙面贴合，然后通过驱动滑杆上下滑动过程中被墙面顶动位移，并对位移的距离进行实时或全程的检测，从而可对房屋墙体的凸凹幅度进行精准检测，充分的对房屋建筑质量的精准评估。



CN 217210715 U

1.房屋建筑检测与鉴定现场试验装置,包括底座(1),其特征在于,还包括:

对称插接在所述底座(1)上的支撑架(2),所述支撑架(2)上滑动连接有支撑块(3);

滑动连接在所述支撑块(3)上的滑杆(4),所述滑杆(4)一端转动连接有滚轮(41),所述滑杆(4)另一端可拆卸连接有画笔(7);

固定连接在所述支撑块(3)上的夹紧块(31),所述夹紧块(31)上夹持固定有画板(5),所述画板(5)与画笔(7)相配合;

设于所述滑杆(4)上的刻度(42)。

2.根据权利要求1所述的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置,其特征在于,所述支撑架(2)一端固定连接有插块(22),所述底座(1)和支撑架(2)另一端上均开设有与插块(22)相对应的插槽(21)。

3.根据权利要求2所述的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置,其特征在于,所述支撑架(2)上开设有滑槽,所述支撑块(3)滑动连接在滑槽内。

4.根据权利要求1所述的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置,其特征在于,所述滑杆(4)远离滚轮(41)的一端上开设有插孔,所述画笔(7)滑动连接在插孔内,所述滑杆(4)上螺纹连接有锁紧旋钮,所述锁紧旋钮与画笔(7)相配合。

5.根据权利要求4所述的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置,其特征在于,所述滑杆(4)上固定连接有挡板(43),所述挡板(43)上固定连接有弹簧(44),所述弹簧(44)另一端固定连接在支撑块(3)上。

6.根据权利要求1所述的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置,其特征在于,所述底座(1)上设有气泡水平仪(11),所述底座(1)上转动连接有调节环(12),所述调节环(12)内螺纹连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)滑动连接在底座(1)上,所述螺纹杆(6)底端固定连接有吸盘(61),所述螺纹杆(6)上开设有限位槽(62),所述底座(1)上固定连接有与限位槽(62)相对应的凸块。

房屋建筑检测与鉴定现场试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋检测技术领域，尤其涉及房屋建筑检测与鉴定现场试验装置。

背景技术

[0002] 房屋质量检测是运用一定的技术手段和方法，对其结构质量进行检查测定，实施动态监控，房屋检测又称房屋质量检测评估，是指由具备资质的检测单位对房屋质量进行检测、评估，并开具报告的过程。

[0003] 在房屋建筑检测中，多通过现有检测仪器对房屋的完损、倾斜、沉降等方面进行检测，而目前对于房屋墙体的凸凹幅度多通过人眼进行估测，不够精准，无法对房屋建筑质量进行充分精准评估。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中对房屋墙体凸凹幅度进行精准检测的问题，而提出的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，包括底座，还包括：对称插接在所述底座上的支撑架，所述支撑架上滑动连接有支撑块；滑动连接在所述支撑块上的滑杆，所述滑杆一端转动连接有滚轮，所述滑杆另一端可拆卸连接有画笔；固定连接在所述支撑块上的夹紧块，所述夹紧块上夹持固定有画板，所述画板与画笔相配合；设于所述滑杆上的刻度。

[0007] 为了便于将支撑架插接安装在底座上，优选地，所述支撑架一端固定连接有插块，所述底座和支撑架另一端上均开设有与插块相对应的插槽。

[0008] 为了便于支撑块滑动连接在支撑架上，进一步地，所述支撑架上开设有滑槽，所述支撑块滑动连接在滑槽内。

[0009] 为了便于对画笔进行固定锁紧，优选地，所述滑杆远离滚轮的一端上开设有插孔，所述画笔滑动连接在插孔内，所述滑杆上螺纹连接有锁紧旋钮，所述锁紧旋钮与画笔相配合。

[0010] 为了便于将滚轮始终与墙面相贴合，进一步地，所述滑杆上固定连接有挡板，所述挡板上固定连接有弹簧，所述弹簧另一端固定连接在支撑块上。

[0011] 为了便于对底座进行水平度的调节，优选地，所述底座上设有气泡水平仪，所述底座上转动连接有调节环，所述调节环内螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆滑动连接在底座上，所述螺纹杆底端固定连接有吸盘，所述螺纹杆上开设有限位槽，所述底座上固定连接有与限位槽相对应的凸块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，通过分别旋转两个调节环驱动螺纹杆在

底座上上下方向滑动调节，并与气泡水平仪相对照，从而达到对底座所在平面进行调节的目的。

[0014] 2、该房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，通过手动移动支撑块在滑槽内滑动，滑动过程中滚轮在弹簧弹力作用下始终与墙面相贴合，在任意高度，刻度与支撑块相对应的尺寸线即为此高度墙面的凸凹度。

[0015] 3、该房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，通过测量留存在滑板上画痕的长度即为整个测量过程中，墙面的最大凸凹差。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型可以通过设于滑杆上的弹簧将滚轮始终与墙面贴合，然后通过驱动滑杆上下滑动过程中被墙面顶动位移，并对位移的距离进行实时或全程的检测，从而可对房屋墙体的凸凹幅度进行精准检测，充分的对房屋建筑质量的精准评估。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置的结构示意图一；

[0018] 图2为本实用新型提出的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置的结构示意图二；

[0019] 图3为本实用新型提出的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置图2中A部分的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置图2中B部分的结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型提出的房屋建筑检测与鉴定现场试验装置图2中C部分的结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；11、气泡水平仪；12、调节环；2、支撑架；21、插槽；22、插块；3、支撑块；31、夹紧块；4、滑杆；41、滚轮；42、刻度；43、挡板；44、弹簧；5、画板；6、螺纹杆；61、吸盘；62、限位槽；7、画笔。

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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0025] 实施例：

[0026] 参照图1-5，房屋建筑检测与鉴定现场试验装置，包括底座1，还包括：对称插接在底座1上的支撑架2，支撑架2上滑动连接有支撑块3；滑动连接在支撑块3上的滑杆4，滑杆4一端转动连接有滚轮41，滑杆4另一端可拆卸连接有画笔7；固定连接在支撑块3上的夹紧块31，夹紧块31上夹持固定有画板5，画板5与画笔7相配合；设于滑杆4上的刻度42。

[0027] 支撑架2一端固定连接有插块22，底座1和支撑架2另一端上均开设有与插块22相

对应的插槽21，支撑架2上开设有滑槽，支撑块3滑动连接在滑槽内。

[0028] 滑杆4远离滚轮41的一端上开设有插孔，画笔7滑动连接在插孔内，滑杆4上螺纹连接有锁紧旋钮，锁紧旋钮与画笔7相配合，滑杆4上固定连接有挡板43，挡板43上固定连接有弹簧44，弹簧44另一端固定连接在支撑块3上。

[0029] 底座1上设有气泡水平仪11，底座1上转动连接有调节环12，调节环12内螺纹连接有螺纹杆6，螺纹杆6滑动连接在底座1上，螺纹杆6底端固定连接有吸盘61，螺纹杆6上开设有限位槽62，底座1上固定连接有与限位槽62相对应的凸块。

[0030] 本设备使用过程中，可将底座1远离调节环12的一端与需要检测的墙面相贴合并将底座1放置在地面上，其中底座1靠近墙面的一端的底部对称固定连接有吸盘61，如此即可通过底座1底部的四个吸盘61将本装置贴合墙面状态下吸附固定在地面上，此时可观察底座1上的气泡水平仪11以确定底座1是否与水平面平行，如若与水平面不平行，可通过分别旋转两个调节环12对底座1所在的平面进行调节，具体调节过程中，旋转调节环12，调节环12与螺纹杆6螺纹连接且螺纹杆6在限位槽62与凸块的限位下滑动连接在底座1上，所以旋转调节环12可驱动螺纹杆6在底座1上上下方向滑动调节，从而达到对底座1所在平面进行调节的目的。

[0031] 当对底座1进行吸附并调节完成后，可通过插槽21将两个支撑架2插接在底座1上，并通过支撑架2上滑槽将支撑块3滑动安装在两个支撑架2之间，根据需要测量墙面的高度可在两个支撑架2顶部的插槽21上继续插接安装多组支撑架2，然后通过夹紧块31将画板5夹紧固定在滑杆4上方，将画笔7插入滑杆4上的插孔内，并通过锁紧旋钮对画笔7进行锁紧固定，需要注意的是对画笔7进行锁紧固定过程中需要使画笔7的笔尖与画板5表面相接触，从而保证滑杆4在支撑块3上滑动过程中可对在画板5表面留下画痕，在将支撑块3安装在支撑架2上滑槽的过程中，会将滚轮41与待检测的墙面相抵，并对挡板43与支撑块3之间连接的弹簧44进行压缩，从而可保证滚轮41始终与墙面相抵，并且当滚轮41远离滑杆4的最远边缘点和底座1与墙面贴合的一端在同一竖直面上时，滑杆4上的刻度42与支撑块3之间相对应的尺寸线为零尺寸，具体检测过程中，可手动移动支撑块3在滑槽内滑动，滑动过程中滚轮41在弹簧44弹力作用下始终与墙面相贴合，在任意高度，刻度42与支撑块3相对应的尺寸线即为此高度墙面的凸凹度，检测完成后，取下画板5，测量画板5上留存的画痕长度即为整个测量过程中，墙面的最大凸凹差。

[0032] 本装置可以通过设于滑杆4上的弹簧44将滚轮41始终与墙面贴合，然后通过驱动滑杆4上下滑动过程中被墙面顶动位移，并对位移的距离进行实时或全程的检测，从而可对房屋墙体的凸凹幅度进行精准检测，充分的对房屋建筑质量的精准评估。

[0033] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

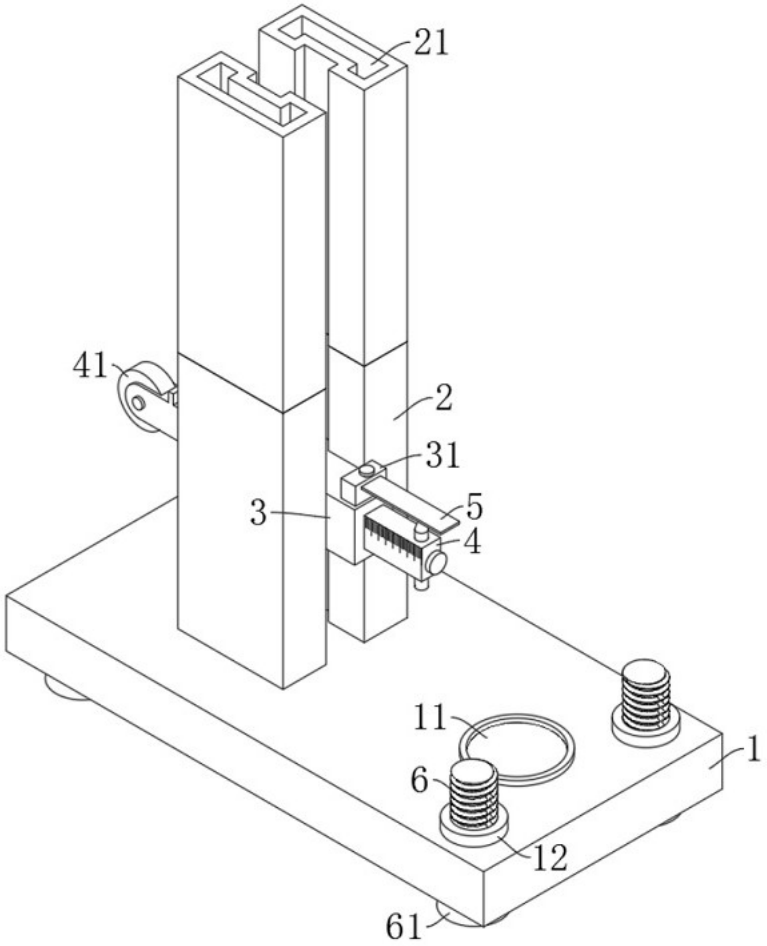


图 1

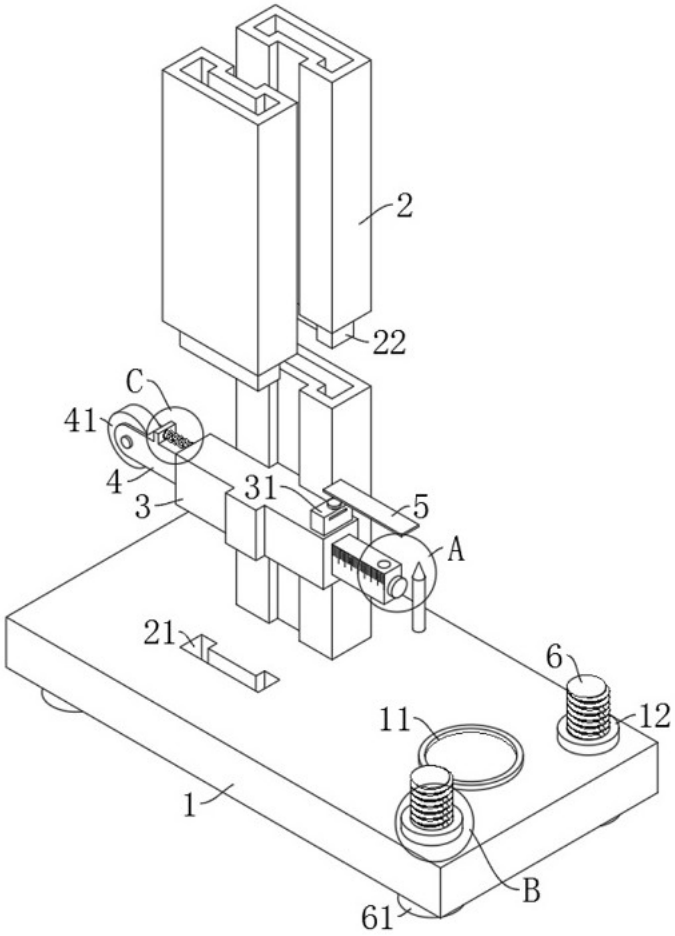


图 2

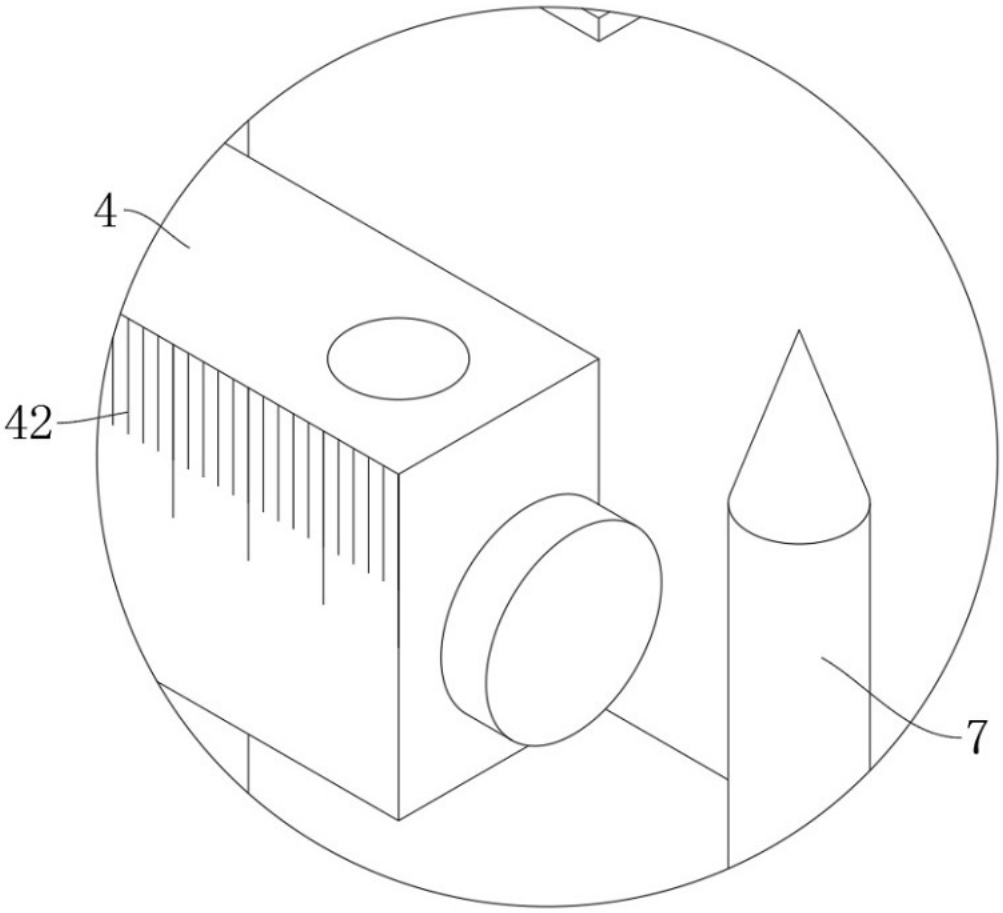


图 3

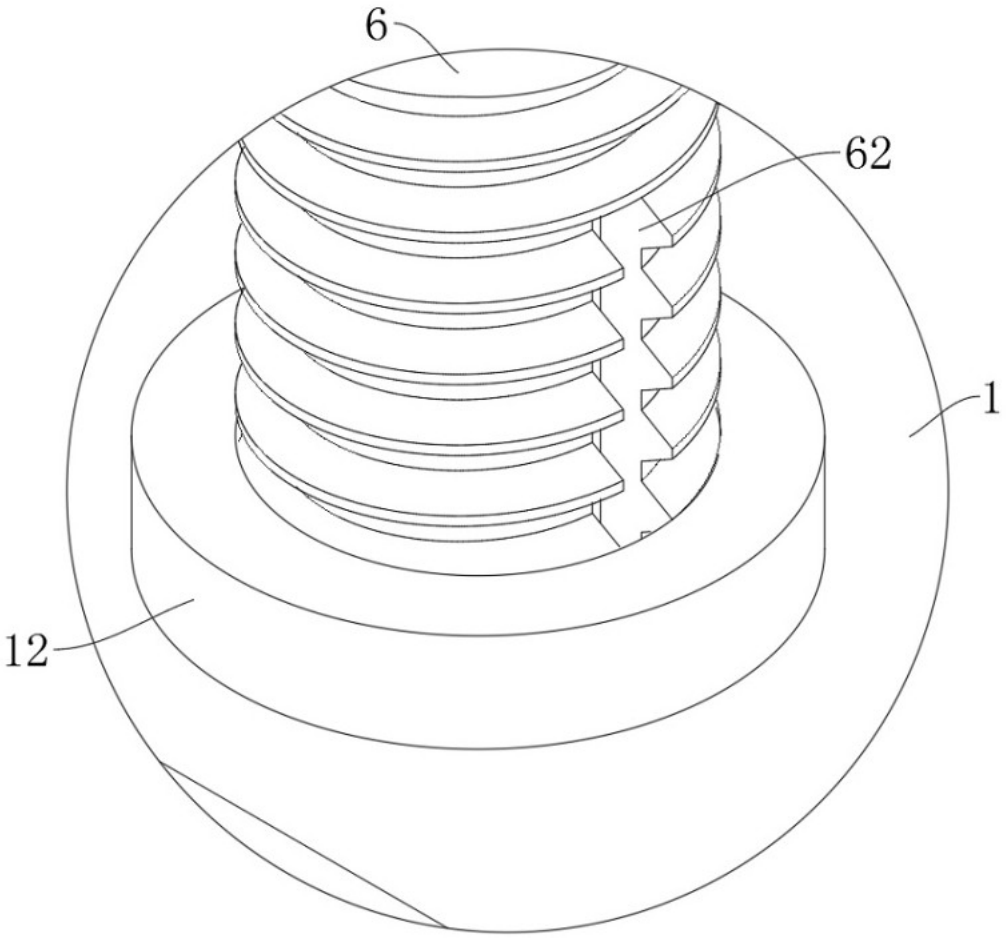


图 4

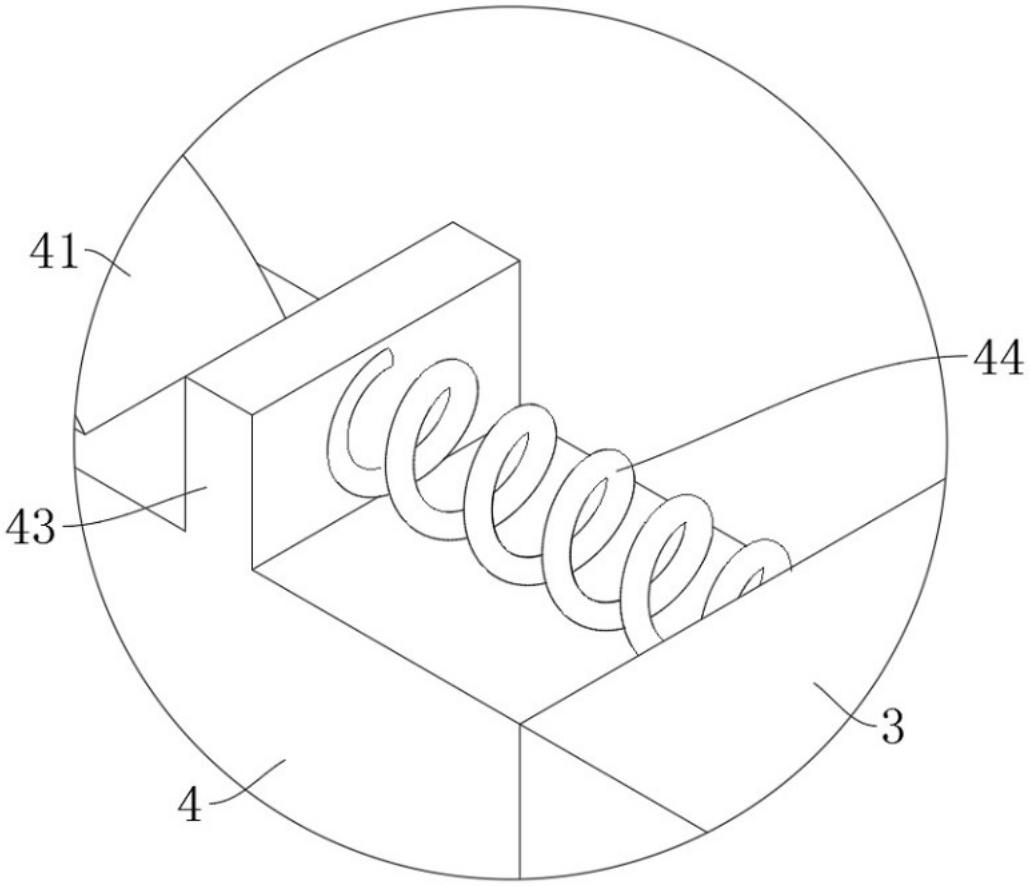


图 5