



(21) 申请号 202220262093.5

(22) 申请日 2022.02.09

(73) 专利权人 格林斯凯(上海)环保科技发展有
限公司

地址 201401 上海市奉贤区八字桥路1929
号1幢4层

(72) 发明人 杨伟 施松 陈坤 郭秀云

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509

专利代理师 宋朋慧

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

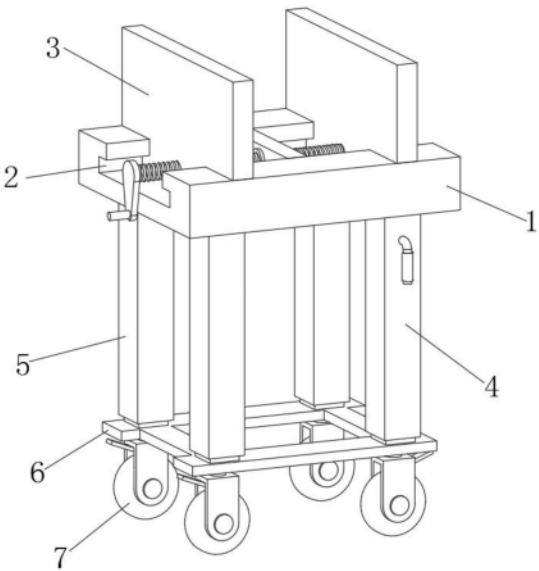
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种噪声和振动检测用支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种噪声和振动检测用支架,包括支撑板,所述支撑板的上端左右两侧均开有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有夹持机构,所述支撑板的下端固定安装有高度调节机构和三个夹持机构,且高度调节机构和三个夹持机构呈矩形阵列分布,所述高度调节机构和三个支撑机构的下端共同固定安装有基板,所述基板的下端四角均通过转轴活动安装与自锁万向轮。本实用新型所述的一种噪声和振动检测用支架,通过两个夹持板相互配合,可以对不同规格的噪声检测设备进行夹持,固定牢固,稳定性强,安全可靠,通用性强,且通过调节螺杆与传动套螺纹连接使调节螺杆升降,进而实现支撑板的高度自由调节,调节精准,实用性强。



1. 一种噪声和振动检测用支架,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的上端左右两侧均开有滑槽(2),两个所述滑槽(2)内均滑动连接有夹持机构(3),所述支撑板(1)的下端固定安装有高度调节机构(4)和三个夹持机构(3),且高度调节机构(4)和三个夹持机构(3)呈矩形阵列分布,所述高度调节机构(4)和三个支撑机构(5)的下端共同固定安装有基板(6),所述基板(6)的下端四角均通过转轴活动安装与自锁万向轮(7);

所述高度调节机构(4)包括一号支撑杆(41)和一号伸缩套杆(42),所述一号支撑杆(41)固定安装在基板(6)的上端,所述一号伸缩套杆(42)固定安装在支撑板(1)的下端,所述一号伸缩套杆(42)套接在一号支撑杆(41)的外部且与一号支撑杆(41)滑动连接,所述一号伸缩套杆(42)内固定安装有固定板(43),所述一号支撑杆(41)内固定安装有传动套(44),所述一号伸缩套杆(42)内活动安装有传动组件(45),且传动组件(45)与传动套(44)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种噪声和振动检测用支架,其特征在于:所述支撑机构(5)包括二号支撑杆(51)和二号伸缩套杆(52),所述二号支撑杆(51)固定安装在基板(6)的上端,所述二号伸缩套杆(52)固定安装在支撑板(1)的下端,所述二号伸缩套杆(52)套接在二号支撑杆(51)的外部且与二号支撑杆(51)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种噪声和振动检测用支架,其特征在于:所述传动组件(45)包括调节螺杆(451)和转杆(453),所述调节螺杆(451)的上端固定安装有传动锥齿轮(452),所述调节螺杆(451)的上部通过轴承与固定板(43)活动连接,所述转杆(453)为L型结构,所述转杆(453)的后端贯穿一号伸缩套杆(42)的前端并通过轴承与一号伸缩套杆(42)的后内壁活动安装,所述转杆(453)上固定安装有驱动锥齿轮(454)。

4. 根据权利要求3所述的一种噪声和振动检测用支架,其特征在于:所述驱动锥齿轮(454)位于滑槽(2)内且与传动锥齿轮(452)的位置相对应,所述驱动锥齿轮(454)与传动锥齿轮(452)相互啮合将驱动锥齿轮(454)与调节螺杆(451)传动连接,所述调节螺杆(451)的下端贯穿传动套(44)且与传动套(44)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种噪声和振动检测用支架,其特征在于:所述夹持机构(3)包括传动螺杆(31),所述传动螺杆(31)的中部通过轴承与支撑板(1)的中部活动安装,所述传动螺杆(31)的一端固定安装有摇杆(32),所述传动螺杆(31)上螺纹连接有两个滑块(33),两个所述滑块(33)的上端均一体成型有夹持板(34)。

6. 根据权利要求5所述的一种噪声和振动检测用支架,其特征在于:所述传动螺杆(31)外表面左右两侧的螺纹为反向结构,两个所述滑块(33)分别螺纹连接在传动螺杆(31)的左右两侧且与对应的滑槽(2)滑动连接。

一种噪声和振动检测用支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备支架技术领域,特别涉及一种噪声和振动检测用支架。

背景技术

[0002] 现有技术中,噪声监测仪对生活区噪声进行实监测,并将监测结果现场大屏显示,对监测结果了然于心,专为学校、医院、厂区、事业单位等噪声敏感建筑物长期噪声定点监测而设计,测量精度高,实时性强,兼容性好为其显著特点。

[0003] 现有的噪声检测设备在使用过程中,固定不方便,稳定性差,存在跌落的安全隐患,且无法进行不同高度位置的噪音检测,局限性大,实用性差。故此,我们提出了一种噪声和振动检测用支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种噪声和振动检测用支架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种噪声和振动检测用支架,包括支撑板,所述支撑板的上端左右两侧均开有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有夹持机构,所述支撑板的下端固定安装有高度调节机构和三个夹持机构,且高度调节机构和三个夹持机构呈矩形阵列分布,所述高度调节机构和三个支撑机构的下端共同固定安装有基板,所述基板的下端四角均通过转轴活动安装与自锁万向轮;

[0007] 所述高度调节机构包括一号支撑杆和一号伸缩套杆,所述一号支撑杆固定安装在基板的上端,所述一号伸缩套杆固定安装在支撑板的下端,所述一号伸缩套杆套接在一号支撑杆的外部且与一号支撑杆滑动连接,所述一号伸缩套杆内固定安装有固定板,所述一号支撑杆内固定安装有传动套,所述一号伸缩套杆内活动安装有传动组件,且传动组件与传动套螺纹连接。

[0008] 优选的,所述支撑机构包括二号支撑杆和二号伸缩套杆,所述二号支撑杆固定安装在基板的上端,所述二号伸缩套杆固定安装在支撑板的下端,所述二号伸缩套杆套接在二号支撑杆的外部且与二号支撑杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述传动组件包括调节螺杆和转杆,所述调节螺杆的上端固定安装有传动锥齿轮,所述调节螺杆的上部通过轴承与固定板活动连接,所述转杆为L型结构,所述转杆的后端贯穿一号伸缩套杆的前端并通过轴承与一号伸缩套杆的后内壁活动安装,所述转杆上固定安装有驱动锥齿轮。

[0010] 优选的,所述驱动锥齿轮位于滑槽内且与传动锥齿轮的位置相对应,所述驱动锥齿轮与传动锥齿轮相互啮合将驱动锥齿轮与调节螺杆传动连接,所述调节螺杆的下端贯穿传动套且与传动套螺纹连接。

[0011] 优选的,所述夹持机构包括传动螺杆,所述传动螺杆的中部通过轴承与支撑板的

中部活动安装,所述传动螺杆的一端固定安装有遥杆,所述传动螺杆上螺纹连接有两个滑块,两个所述滑块的上端均一体成型有夹持板。

[0012] 优选的,所述传动螺杆外表面左右两侧的螺纹为反向结构,两个所述滑块分别螺纹连接在传动螺杆的左右两侧且与对应的滑槽滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过传动螺杆与左右两侧的滑块螺纹连接使两个滑块在对应的滑槽内滑动,从而使两个夹持板相互配合将噪声检测设备进行夹持固定,避免在使用过程中噪声检测设备晃动跌落,安全性强,且可以对不同规格的噪声检测设备进行固定,通用性强。

[0015] 2、本实用新型中,通过驱动锥齿轮与传动锥齿轮啮合带动调节螺杆转动,通过调节螺杆与传动套螺纹连接使调节螺杆升降,从而实现支撑板的高度调节,传动稳定,结构紧凑,操作便捷,通过螺纹调节,调节精准,实用性强,且可以实现自锁,稳定性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种噪声和振动检测用支架的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种噪声和振动检测用支架的高度调节机构和支撑机构的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种噪声和振动检测用支架的传动组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种噪声和振动检测用支架的夹持机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑板;2、滑槽;3、夹持机构;4、高度调节机构;5、支撑机构;6、基板;7、自锁万向轮;31、传动螺杆;32、遥杆;33、滑块;34、夹持板;41、一号支撑杆;42、一号伸缩套杆;43、固定板;44、传动套;45、传动组件;51、二号支撑杆;52、二号伸缩套杆;451、调节螺杆;452、传动锥齿轮;453、转杆;454、驱动锥齿轮。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种噪声和振动检测用支架,包括支撑板1,支撑板1的上端左右两侧均开有滑槽2,两个滑槽2内均滑动连接有夹持机构3,支撑板1的下端固定安装有高度调节机构4和三个夹持机构3,且高度调节机构4和三个夹持机构3呈矩形阵列分布,高度调节机构4和三个支撑机构5的下端共同固定安装有基板6,基板6的下端四角均通过转轴活动安装与自锁万向轮7。

[0027] 本实施例中,高度调节机构4包括一号支撑杆41和一号伸缩套杆42,一号支撑杆41固定安装在基板6的上端,一号伸缩套杆42固定安装在支撑板1的下端,一号伸缩套杆42套接在一号支撑杆41的外部且与一号支撑杆41滑动连接,一号伸缩套杆42内固定安装有固定板43,一号支撑杆41内固定安装有传动套44,一号伸缩套杆42内活动安装有传动组件45,且传动组件45与传动套44螺纹连接;支撑机构5包括二号支撑杆51和二号伸缩套杆52,二号支撑杆51固定安装在基板6的上端,二号伸缩套杆52固定安装在支撑板1的下端,二号伸缩套杆52套接在二号支撑杆51的外部且与二号支撑杆51滑动连接;传动组件45包括调节螺杆451和转杆453,调节螺杆451的上端固定安装有传动锥齿轮452,调节螺杆451的上部通过轴承与固定板43活动连接,转杆453为L型结构,转杆453的后端贯穿一号伸缩套杆42的前端并通过轴承与一号伸缩套杆42的后内壁活动安装,转杆453上固定安装有驱动锥齿轮454;驱动锥齿轮454位于滑槽2内且与传动锥齿轮452的位置相对应,驱动锥齿轮454与传动锥齿轮452相互啮合将驱动锥齿轮454与调节螺杆451传动连接,调节螺杆451的下端贯穿传动套44且与传动套44螺纹连接;通过驱动锥齿轮454与传动锥齿轮452啮合带动调节螺杆451转动,通过调节螺杆451与传动套44螺纹连接使调节螺杆451升降,从而实现支撑板1的高度调节,传动稳定,结构紧凑,操作便捷,通过螺纹调节,调节精准,实用性强,且可以实现自锁,稳定性强。

[0028] 本实施例中,夹持机构3包括传动螺杆31,传动螺杆31的中部通过轴承与支撑板1的中部活动安装,传动螺杆31的一端固定安装有遥杆32,传动螺杆31上螺纹连接有两个滑块33,两个滑块33的上端均一体成型有夹持板34;传动螺杆31外表面左右两侧的螺纹为反向结构,两个滑块33分别螺纹连接在传动螺杆31的左右两侧且与对应的滑槽2滑动连接;通过传动螺杆31与左右两侧的滑块33螺纹连接使两个滑块33在对应的滑槽2内滑动,从而使两个夹持板34相互配合将噪声检测设备进行夹持固定,避免在使用过程中噪声检测设备晃动跌落,安全性强,且可以对不同规格的噪声检测设备进行固定,通用性强。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种噪声和振动检测用支架,在具体使用过程中,首先将噪声检测设备放置在支撑板1的上端,然后转动遥杆32,提高遥杆32带动传动螺杆31转动,通过传动螺杆31与左右两侧的滑块33螺纹连接使两个滑块33在对应的滑槽2内滑动,从而使两个夹持板34相互配合将噪声检测设备进行夹持固定,避免在使用过程中噪声检测设备晃动跌落,安全性强,且可以对不同规格的噪声检测设备进行固定,通用性强,当噪声检测设备固定牢固后,转动转杆453,通过转杆453带动驱动锥齿轮454转动,通过驱动锥齿轮454与传动锥齿轮452啮合带动调节螺杆451转动,通过调节螺杆451与传动套44螺纹连接使调节螺杆451升降,从而带动一号伸缩套杆42在一号支撑杆41上上下下滑动,通过二号伸缩套杆52在二号支撑杆51上上下下滑动,使支撑板1的高度进行调整,传动稳定,结构紧凑,操作便捷,通过螺纹调节,调节精准,实用性强,且可以实现自锁,稳定性强。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

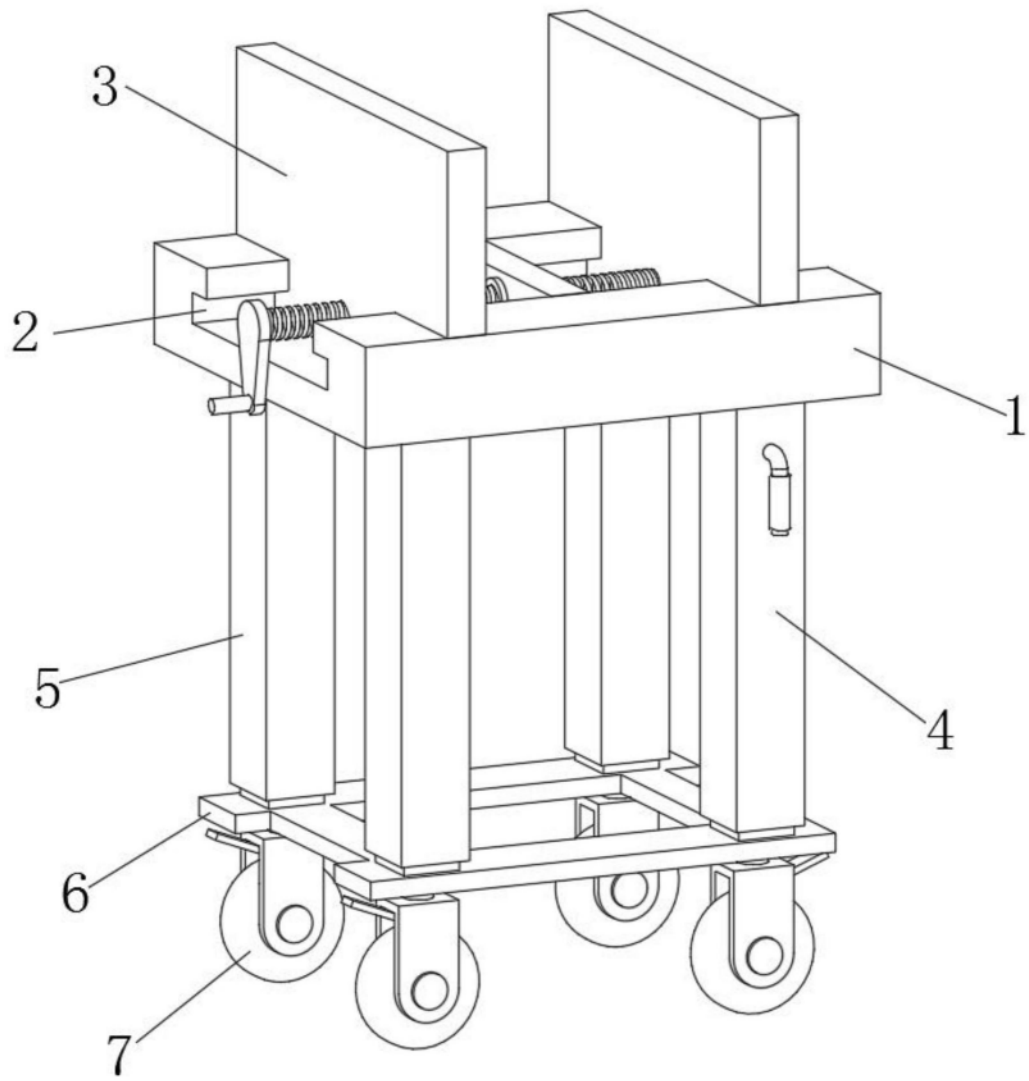


图1

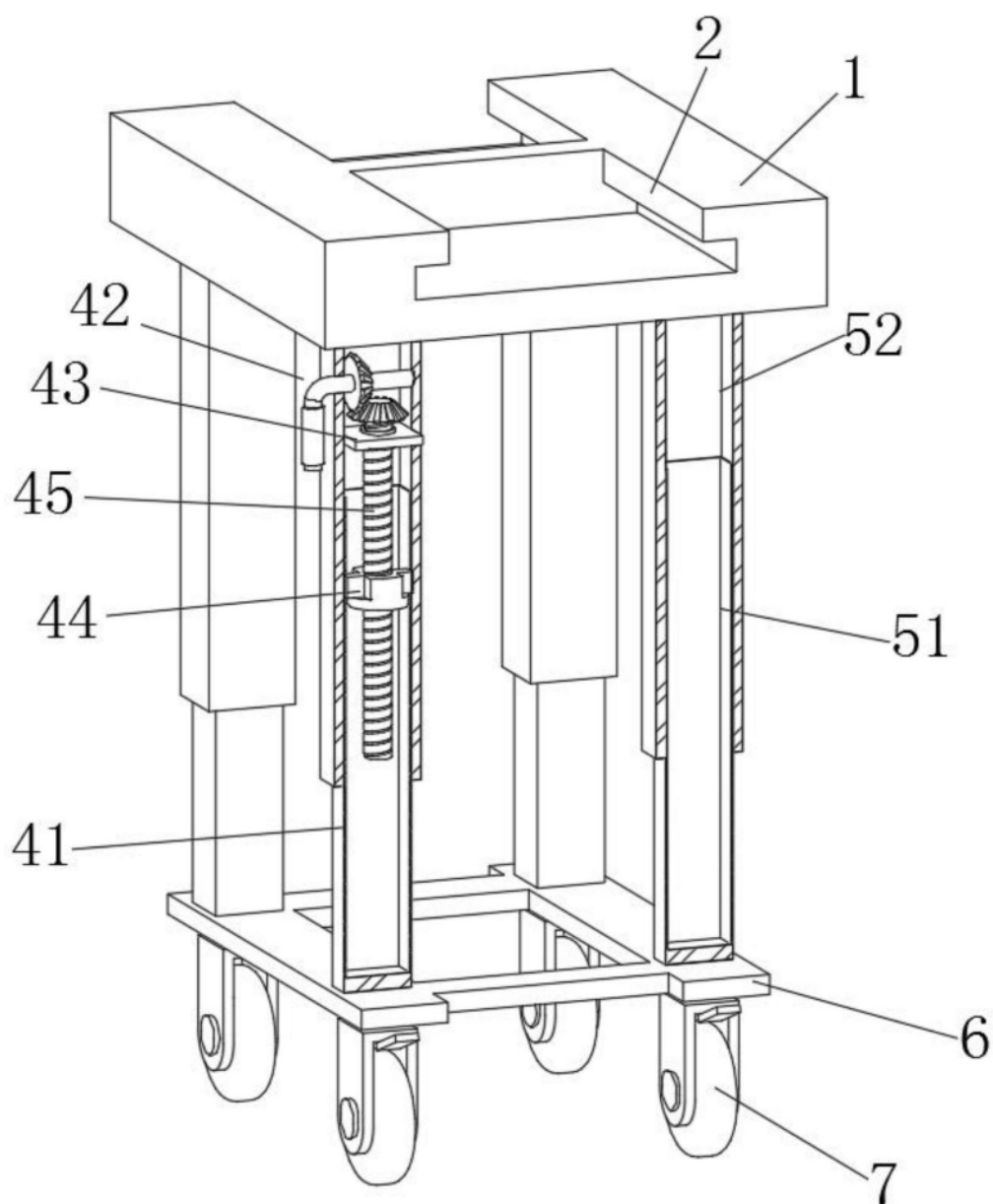


图2

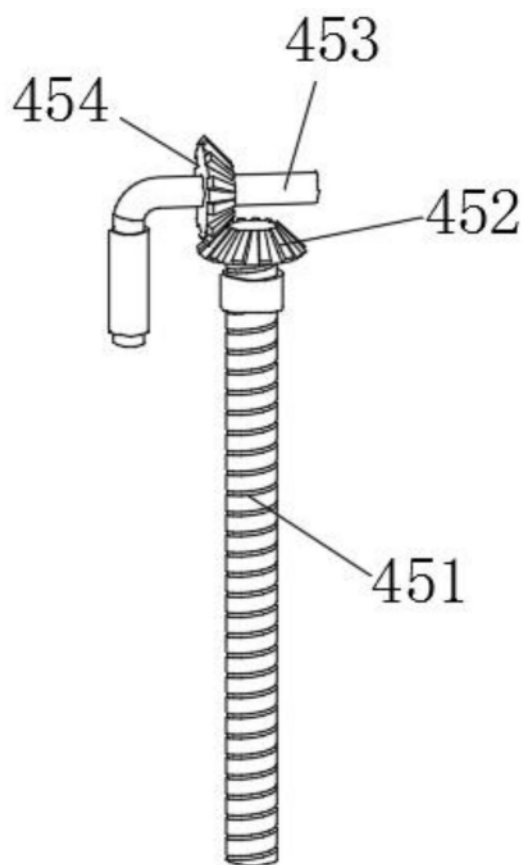


图3

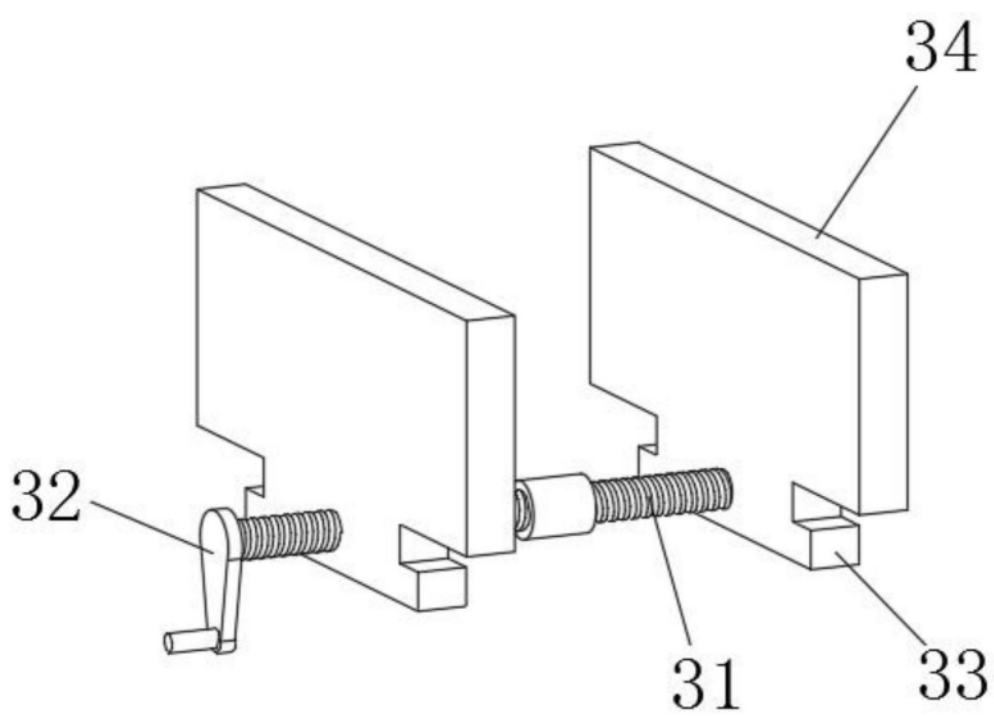


图4