



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214546202 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120106125.8

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 惠州市凯域建筑工程有限公司  
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区潼湖碧桂园创新小镇产业一期13#楼

(72) 发明人 罗暘

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224

代理人 李崧岩

(51) Int. Cl.

A01G 23/04 (2006.01)

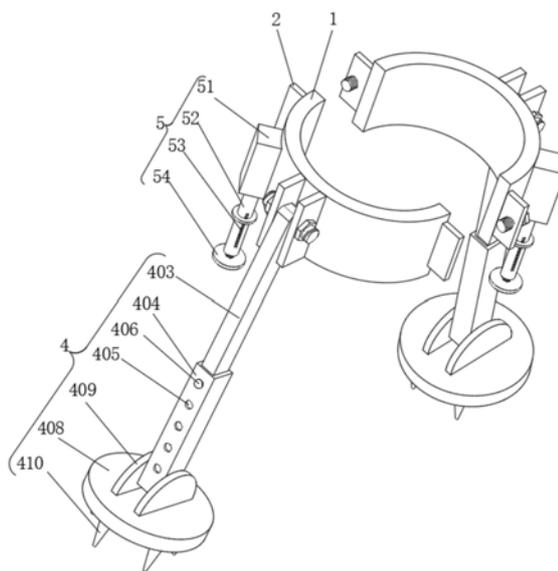
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种园林绿化工程用树木栽培机构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种园林绿化工程用树木栽培机构,涉及树木栽培扶直设备技术领域,本实用新型包括圆环和调节结构,圆环有两个,且两个圆环呈半圆形,两个圆环的两端口处均固定连接有固定板,伸缩杆远离圆环的一端滑动套有套筒,套筒远离伸缩杆的一端转动连接有两个圆块,两个圆块呈半圆形,两个圆块以套筒为中轴对称分布,支撑块远离套筒的一端固定连接有两个钉子。本实用新型,通过设置调节结构,使用时先拧动第一螺杆使得两个圆环分离,将两个第一圆环与树木靠近使得的树干被两个第一圆环包围,此时拧动第一螺杆,使得两个圆环相固定,从而将支撑块固定住,解决了树木校直的过程中难以调节校直高度的问题,避免影响树木竖直生长。



1. 一种园林绿化工程用树木栽培机构,包括圆环(1)和调节结构(4),其特征在于:所述圆环(1)有两个,且两个圆环(1)呈半圆形,两个所述圆环(1)的两端口处均固定连接有固定板(2),四个所述固定板(2)两两一组,两组固定板(2)以圆环(1)为中轴对称分布,相同一组固定板(2)的表面螺纹贯穿有第一螺杆(3),两个所述圆环(1)的表面均设有调节结构(4),所述调节结构(4)包括两个挡板(401),两个所述挡板(401)的侧壁与圆环(1)固定连接,两个挡板(401)的内部插设有第二螺杆(402),所述第二螺杆(402)的两端分别螺纹连接有螺母(411),所述第二螺杆(402)的表面套有伸缩杆(403),所述伸缩杆(403)的内部为中空结构,所述伸缩杆(403)远离圆环(1)的一端滑动套有套筒(404),所述套筒(404)远离伸缩杆(403)的一端转动连接有两个圆块(409),两个圆块(409)呈半圆形,两个所述圆块(409)以套筒(404)为中轴对称分布,两个所述圆块(409)的底端固定连接支撑块(408),所述支撑块(408)远离套筒(404)的一端固定连接钉子(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用树木栽培机构,其特征在于:所述伸缩杆(403)的表面滑动插设有圆杆(406),所述圆杆(406)远离伸缩杆(403)的一端固定连接橡胶圆柱,所述套筒(404)的表面开设有等间距的圆孔(405),所述圆孔(405)的中心与圆杆(406)的中心位于同一水平线上,所述圆杆(406)的尺寸与圆孔(405)尺寸相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种园林绿化工程用树木栽培机构,其特征在于:所述圆杆(406)的表面套有第一弹簧(407),所述第一弹簧(407)的两端分别与伸缩杆(403)内壁和圆杆(406)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程用树木栽培机构,其特征在于:两个所述圆环(1)相对于调节结构(4)的位置均设有辅助结构(5),所述辅助结构(5)包括限位块(51),所述限位块(51)的侧壁与圆环(1)的表面固定连接,所述限位块(51)的底端转动连接有圆筒(52),所述圆筒(52)的内部为中空结构,所述圆筒(52)的底端螺纹连接第三螺杆(55),所述第三螺杆(55)远离圆筒(52)的一端固定连接圆盘(54)。

5. 根据权利要求4所述的一种园林绿化工程用树木栽培机构,其特征在于:所述圆筒(52)的内部设有滑块(59),所述滑块(59)的侧壁固定连接两个连接块(58),所述圆筒(52)的表面开设有两个滑槽(53),且两个滑槽(53)以圆筒(52)为中轴对称,两个所述连接块(58)在滑槽(53)内部滑动,两个所述连接块(58)远离滑块(59)的一端固定连接调节盘(57),所述调节盘(57)与圆筒(52)的表面滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种园林绿化工程用树木栽培机构,其特征在于:所述圆筒(52)的内部设有第二弹簧(56),所述第二弹簧(56)的两端分别与滑块(59)和圆筒(52)底部固定连接。

## 一种园林绿化工程用树木栽培机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及树木栽培扶直设备技术领域,尤其涉及一种园林绿化工程用树木栽培机构。

### 背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,其中对于树木的栽培尤其重要。

[0003] 在园林绿化过程中,对于树木的栽培必不可缺,通常是移植树龄较小的树木来栽培,而树木在生长容易因为阳光、施肥等因素导致树木无法笔直生长,从而容易对于园林的整体布置造成一定的影响此时便需要借助校直装置进行对栽培的苗木进行扶直,而传统的校直装置都是通过木棒进行捆绑支撑苗木,由于木棒长度固定且捆绑扎起来的木棒难以调整角度导致难以针对不同需求进行调整。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种园林绿化工程用树木栽培机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种园林绿化工程用树木栽培机构,包括圆环和调节结构,所述圆环有两个,且两个圆环呈圆心朝向彼此的半圆形,两个所述圆环的两端口处均固定连接有固定板,四个所述固定板两两一组以圆环为中轴对称分布,每组固定板的表面螺纹贯穿有第一螺杆,两个所述圆环的表面均设有调节结构,所述调节结构包括两个挡板,四个所述挡板两两一组相对于固定板的位置与两个圆环固定连接,每组挡板的内部插设有第二螺杆,所述第二螺杆的两端分别螺纹连接有螺母,所述第二螺杆的表面套有伸缩杆,所述伸缩杆的内部为中空结构,所述伸缩杆远离圆环的一端滑动套有套筒,所述套筒远离伸缩杆的一端转动连接有两个圆块,两个圆块呈半圆形,两个所述圆块以套筒为中轴对称分布,两个所述圆块的底端固定连接有支撑块,所述支撑块远离套筒的一端固定连接有利子。

[0006] 优选的,所述伸缩杆的表面滑动插设有圆杆,所述圆杆远离伸缩杆的一端固定连接有利橡胶圆柱,橡胶圆柱用以缓冲手指与圆杆之间压力避免单纯用手指按压容易出现手指挤压圆杆容易压伤,所述套筒的表面开设有等间距的圆孔,所述圆孔的中心与圆杆的中心位于同一水平线上,所述圆杆的尺寸与圆孔尺寸相适配。

[0007] 优选的,所述圆杆的表面套有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与伸缩杆内壁和圆杆靠近伸缩杆内部的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述圆环相对于调节结构的位置设有辅助结构,所述辅助结构包括限位块,所述限位块与圆环的表面固定连接,所述限位块的侧壁转动连接有圆筒,所述圆筒的内部为中空结构,所述圆筒的底端螺纹连接有第三螺杆,所述第三螺杆远离圆筒的一端固定

连接有圆盘。

[0009] 优选的,所述圆筒的内部设有滑块,所述滑块的侧壁固定连接有两个连接块,所述圆筒的表面开设有两个滑槽,且两个所述滑槽以圆筒为中轴对称,两个所述连接块在滑槽内部滑动,两个所述连接块远离滑块的一端固定连接有调节盘,所述调节盘与圆筒的表面滑动连接。

[0010] 优选的,所述圆筒的内部设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与滑块和圆筒底部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过设置调节结构,使用时先拧动第一螺杆使得两个圆环分离,将两个第一圆环与树木靠近使得的树干被两个第一圆环包围,此时拧动第一螺杆,使得两个圆环相固定,此时拧动螺母,使得第二螺杆能转动,然后抓住与第二螺杆固定连接的伸缩杆转动,伸缩杆转动到合时角度时,按下圆柱,使得套筒不再被圆柱阻挡,此时套筒能沿着伸缩杆运动,接着滑动套筒,当套筒移动大致合适位置时,此时将圆孔对准圆柱,此时在套筒表面套有的第二弹簧的弹力作用下,圆柱被顶出伸缩杆表面,接着穿过圆孔,然后套筒由于圆柱的阻挡无法移动,此时可以根据实际苗木需求来调整装置的高度,然后将支撑块转动到合适角度,接着按住支撑块使得支撑块底部的钉子插入泥土中,从而将支撑块固定住,借助伸缩杆与圆环之间转动,借助套筒和支撑块之间转动,从而达到可以根据实际需求来调整扶持的角度。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置辅助结构,使用时拧动圆盘,使得圆盘与圆筒分离,此时将缠绕塑料的芯管的一端顶住调节盘使得调节盘压着滑槽向上运动,当芯管移动到合适位置时,将圆盘与圆筒螺纹连接,此时松开芯管,由于调节盘与滑块固定连接,而滑块在第二弹簧的弹力作用下带动调节盘沿着滑槽运动,从而使得芯管被圆盘与调节盘挤压固定,解决了树木在缠绕塑料皮防护时,芯管难以找到合适位置放置的问题。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种园林绿化工程用树木栽培机构的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种园林绿化工程用树木栽培机构的拆分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种园林绿化工程用树木栽培机构的调节结构的内部部分示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种园林绿化工程用树木栽培机构的辅助结构的拆分示意图。

[0018] 图例说明:1、圆环;2、固定板;3、第一螺杆;4、调节结构;401、挡板;402、第二螺杆;403、伸缩杆;404、套筒;405、圆孔;406、圆杆;407、第一弹簧;408、支撑块;409、圆块;410、钉子;411、螺母;5、辅助结构;51、限位块;52、圆筒;53、滑槽;54、圆盘;55、第三螺杆;56、第二弹簧;57、调节盘;58、连接块;59、滑块。

## 具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实

施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种园林绿化工程用树木栽培机构,包括圆环1和调节结构4,圆环1有两个,且两个圆环1呈半圆形,两个圆环1的两端口处均固定连接固定板2,四个固定板2两两一组以圆环1为中轴对称分布,每组固定板2的表面螺纹贯穿有第一螺杆3,两个圆环1的表面均设有调节结构4。

[0022] 下面具体说一下其调节结构4和辅助结构5的具体设置和作用。

[0023] 如图1、图2和图3所示,调节结构4包括两个挡板401,两个挡板401两两一组相对于固定板2的位置与两个圆环1固定连接,通过设置调节结构4,使用时先拧动第一螺杆3使得两个圆环1分离,将两个第一圆环1与树木靠近使得的树干被两个第一圆环1包围,此时拧动第一螺杆3,使得两个圆环1相固定,此时拧动螺母411,每组挡板401的内部插设有第二螺杆402,第二螺杆402的两端分别螺纹连接有螺母411,然后抓住与第二螺杆402固定连接的伸缩杆403转动,伸缩杆403转动到合时角度时,按下圆柱,使得套筒404不再被圆柱阻挡,第二螺杆402的表面套有伸缩杆403,伸缩杆403的内部为中空结构,伸缩杆403远离圆环1的一端滑动套有套筒404,套筒404远离伸缩杆403的一端转动连接有两个圆块409,两个圆块409呈半圆形,两个圆块409以套筒404为中轴对称分布,两个圆块409的底端固定连接支撑块408,支撑块408远离套筒404的一端固定连接钉子410,伸缩杆403的表面滑动插设有圆杆406,圆杆406远离伸缩杆403的一端固定连接橡胶圆柱,橡胶圆柱用以缓冲手指与圆杆406之间压力避免单纯用手指按压容易出现手指挤压圆杆406容易压伤,套筒404的表面开设有等间距的圆孔405,圆孔405的中心与圆杆406的中心位于同一水平线上,圆杆406的尺寸与圆孔405尺寸相适配,圆杆406的表面套有第一弹簧407,第一弹簧407的两端分别与伸缩杆403内壁和圆杆406靠近伸缩杆403内部的一端固定连接。

[0024] 其整个调节结构4达到的效果为,通过设置调节结构4,使用时先拧动第一螺杆3使得两个圆环1分离,将两个第一圆环1与树木靠近使得的树干被两个第一圆环1包围,此时拧动第一螺杆3,使得两个圆环1相固定,此时拧动螺母411,使得第二螺杆402能转动,然后抓住与第二螺杆402固定连接的伸缩杆403转动,伸缩杆403转动到合时角度时,按下圆柱,使得套筒404不再被圆柱阻挡,此时套筒404能沿着伸缩杆403运动,接着滑动套筒404,当套筒404移动大致合适位置时,此时将圆孔405对准圆柱,此时在套筒404表面套有的第二弹簧56的弹力作用下,圆柱被顶出伸缩杆403表面,接着穿过圆孔405,然后套筒404由于圆柱的阻挡无法移动,然后将支撑块408转动到合适角度,接着按住支撑块408使得支撑块408底部的钉子410插入泥土中,从而将支撑块408固定住,解决了树木校直的过程中难以调节校直高度的问题,避免影响树木竖直生长。

[0025] 如图2和图4所示,两个圆环1相对于调节结构4的位置均设有辅助结构5,辅助结构5包括限位块51,限位块51与圆环1的表面固定连接,限位块51的底端转动连接圆筒52,圆筒52的内部为中空结构,通过设置辅助结构5,使用时拧动圆盘54,使得圆盘54与圆筒52分离,此时将缠绕塑料的芯管的一端顶住调节盘57使得调节盘57压着滑槽53向上运动,圆筒52的底端螺纹连接第三螺杆55,第三螺杆55远离圆筒52的一端固定连接圆盘54,此时

松开芯管,由于调节盘57与滑块59固定连接,而滑块59在第二弹簧56的弹力作用下带动调节盘57沿着滑槽53运动,圆筒52的内部设有滑块59,滑块59的侧壁固定连接有两个连接块58,圆筒52的表面开设有两个滑槽53,且以圆筒52为中轴对称,两个连接块58在滑槽53内部滑动,两个连接块58远离滑块59的一端固定连接有调节盘57,调节盘57与圆筒52的表面滑动连接,圆筒52的内部设有第二弹簧56,第二弹簧56的两端分别与滑块59和圆筒52底部固定连接。

[0026] 其整个辅助结构5达到的效果为,通过设置辅助结构5,使用时拧动圆盘54,使得圆盘54与圆筒52分离,此时将缠绕塑料的芯管的一端顶住调节盘57使得调节盘57压着滑槽53向上运动,当芯管移动到合适位置时,将圆盘54与圆筒52螺纹连接,此时松开芯管,由于调节盘57与滑块59固定连接,而滑块59在第二弹簧56的弹力作用下带动调节盘57沿着滑槽53运动,从而使得芯管被圆盘54与调节盘57挤压固定,解决了树木在缠绕塑料皮防护时,芯管难以找到合适位置放置的问题。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

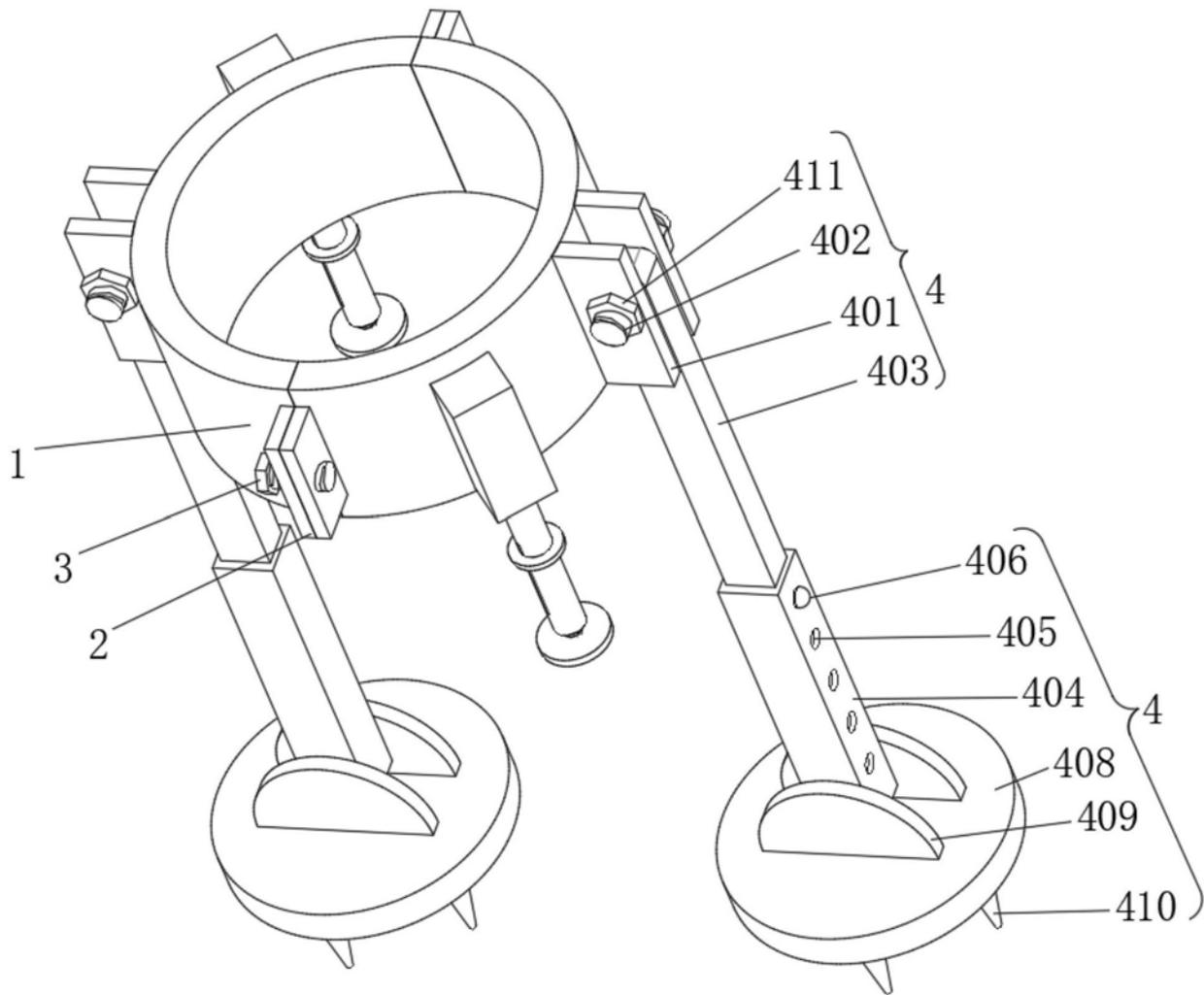


图1

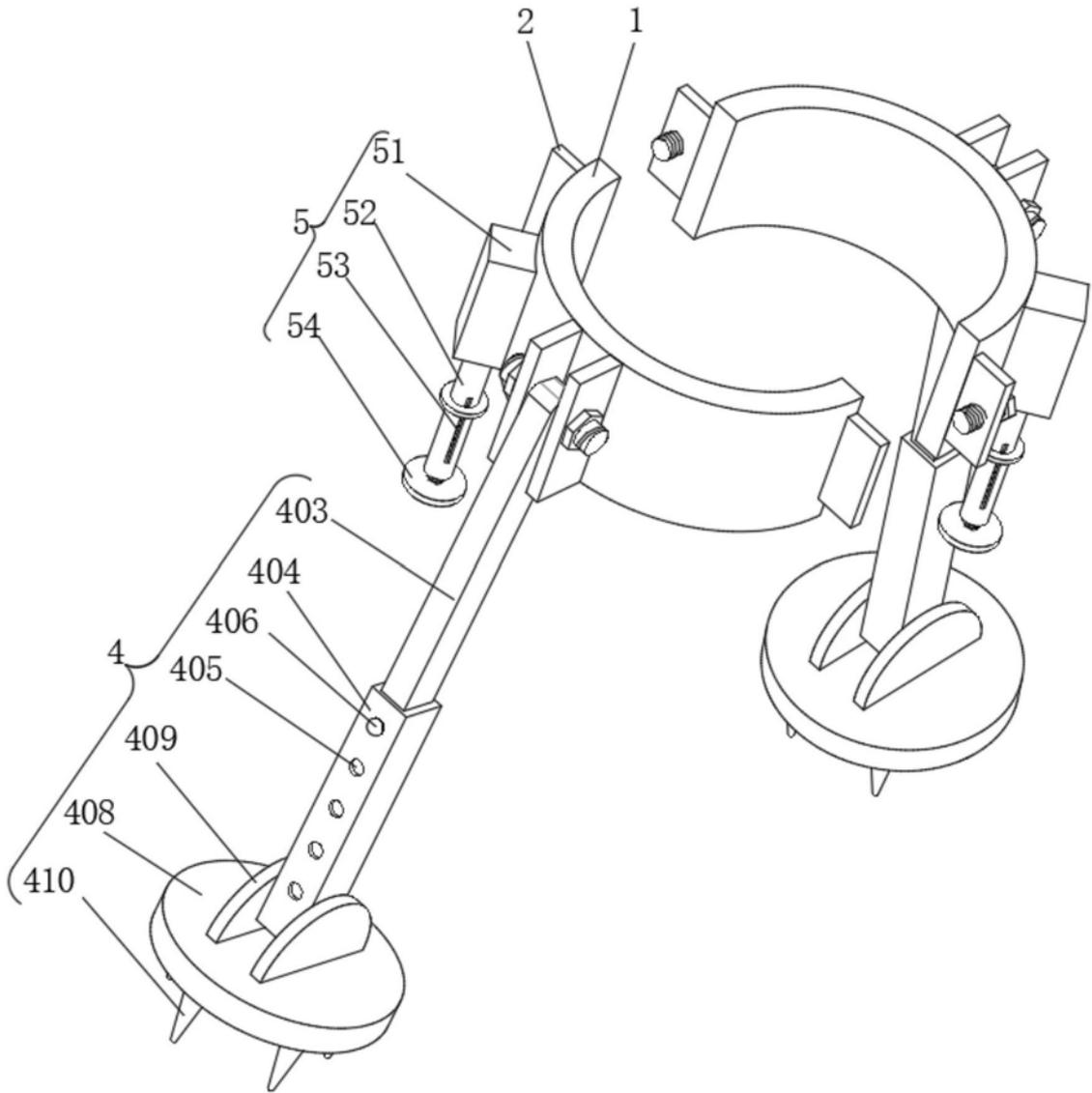


图2

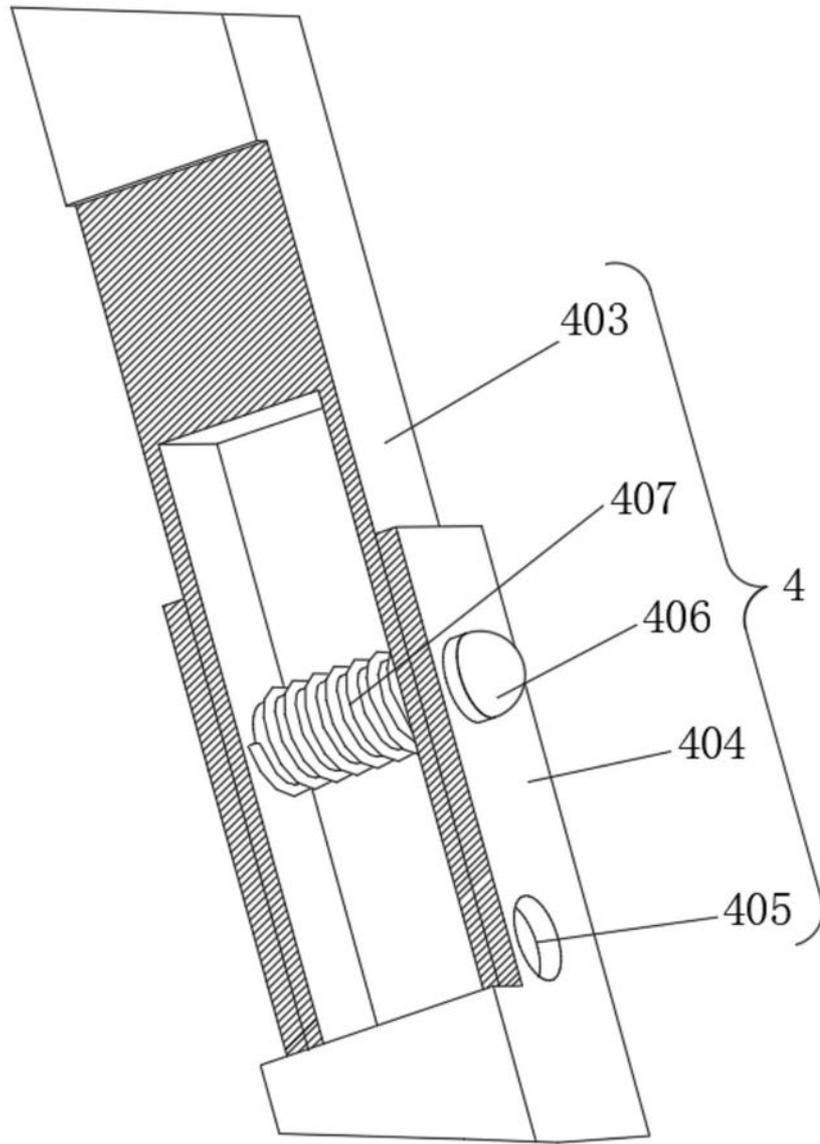


图3

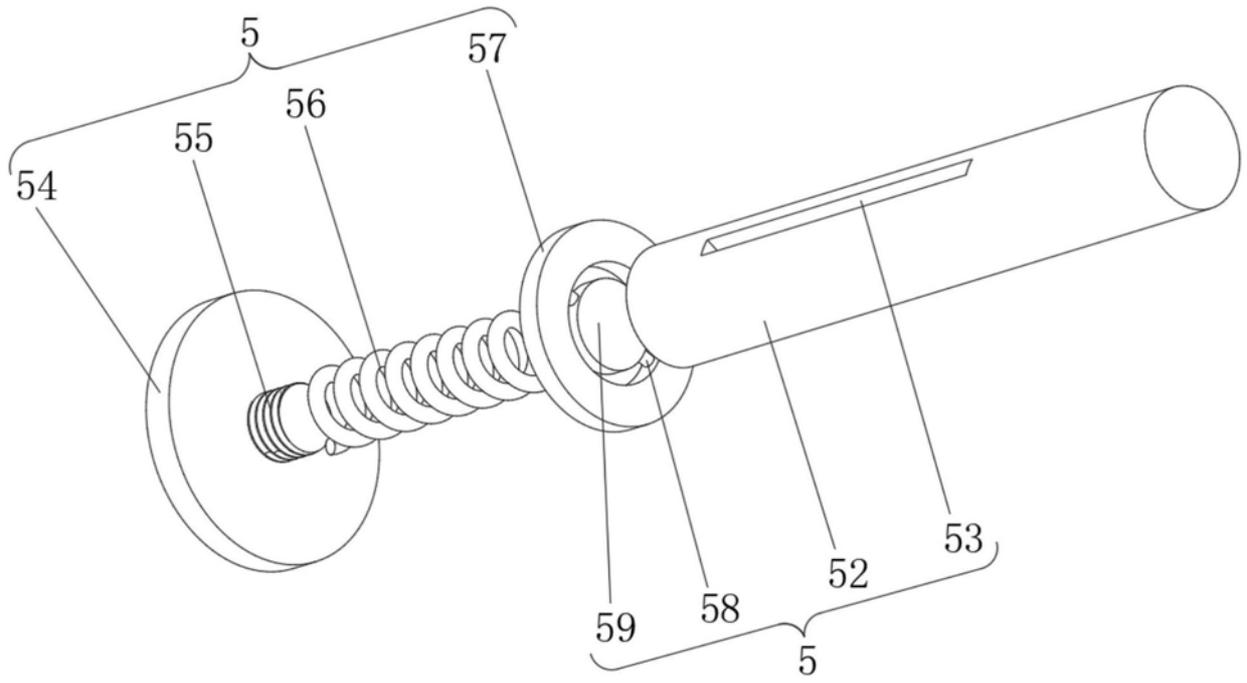


图4