



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216795826 U

(45) 授权公告日 2022.06.24

(21) 申请号 202220100731.3

(22) 申请日 2022.01.15

(73) 专利权人 山东锦禾建设有限公司

地址 261041 山东省潍坊市奎文区樱前街
13291号

(72) 发明人 李雪 辛有鑫 李美芹

(74) 专利代理机构 山东华君知识产权代理有限
公司 37300

专利代理师 程静静

(51) Int.Cl.

A01G 3/08 (2006.01)

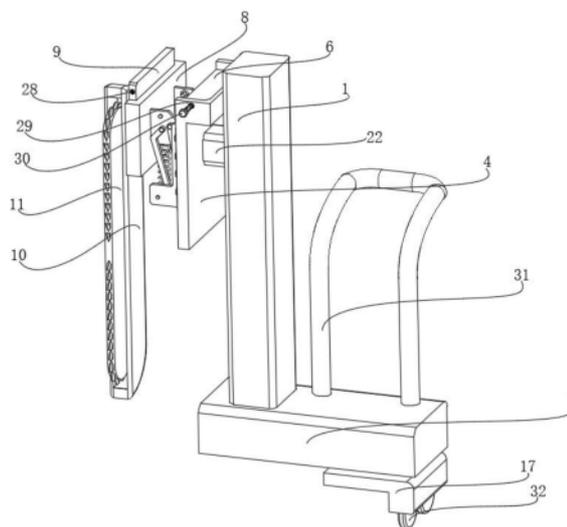
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种园林种植用修剪装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种园林种植用修剪装置，包括支架，所述支架底部安装有导位机构，所述支架内部安装有升降机构，所述升降机构移动端固定有第一固定板，所述第一固定板一侧安装有折叠机构，所述第一固定板顶部开设有卡槽，所述第一固定板一侧固定有折叠机构，所述折叠机构一侧固定有第二固定板，所述第二固定板上方固定有卡块，所述第二固定板一侧固定有挡板，所述挡板内壁转动连接有锯片，在使用时，通过导位机构对锯片进行导位，提高对灌木修剪的平整度，通过升降机构调节锯片高度，便于对不同高度的灌木进行修剪，通过折叠机构将锯片横向放置，便于对灌木顶部的修剪，操作简单，降低了修剪难度，提高修剪效率。



1. 一种园林种植用修剪装置,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)底部安装有导位机构(2),所述支架(1)内部安装有升降机构(3),所述升降机构(3)移动端固定有第一固定板(4),所述第一固定板(4)一侧安装有折叠机构(5),所述第一固定板(4)顶部开设有卡槽(6),所述折叠机构(5)一侧固定有第二固定板(8),所述第二固定板(8)上方固定有卡块(9),所述第二固定板(8)一侧固定有挡板(10),所述挡板(10)内壁转动连接有锯片(11)。

2. 根据权利要求1所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述导位机构(2)包括驱动壳(12)、第一电机(13)、第一螺纹杆(14)、第一螺纹套筒(15)、第一连接块(16)和L型架(17),所述支架(1)底部固定有驱动壳(12),所述驱动壳(12)内壁固定有第一电机(13),所述第一电机(13)输出端转动连接有第一螺纹杆(14),所述第一螺纹杆(14)螺纹连接有第一螺纹套筒(15),所述第一螺纹套筒(15)底部固定有第一连接块(16),所述第一连接块(16)一侧固定有L型架(17)。

3. 根据权利要求1所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述升降机构(3)包括驱动槽(18)、第二电机(19)、第二螺纹杆(20)、第二螺纹套筒(21)和第二连接块(22),所述支架(1)内部开设有驱动槽(18),所述驱动槽(18)底部固定有第二电机(19),所述第二电机(19)输出端固定有第二螺纹杆(20),所述第二螺纹杆(20)外侧螺纹连接有第二螺纹套筒(21),所述第二螺纹套筒(21)与支架(1)内壁滑动连接,所述第二螺纹套筒(21)一侧固定有第二连接块(22),所述第二连接块(22)与第一固定板(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述折叠机构(5)包括L型板(23)、第一连杆(24)、第二连杆(25)、弹簧(26)和侧板(27),所述第一固定板(4)表面对称固定有L型板(23),所述L型板(23)一侧中部通过轴销铰接有第一连杆(24),所述第一连杆(24)另一端通过轴销铰接有侧板(27),所述L型板(23)一侧底部通过轴销铰接有第二连杆(25),所述第二连杆(25)另一端通过轴销与侧板(27)铰接,所述L型板(23)底部通过轴销铰接有弹簧(26),所述弹簧(26)另一端通过轴销与侧板(27)铰接,所述侧板(27)一侧与第二固定板(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述卡块(9)两侧开设有第一螺孔(28),所述卡槽(6)两侧开设有第二螺孔(29),第一螺孔(28)和第二螺孔(29)螺纹连接有螺栓(30)。

6. 根据权利要求2所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述驱动壳(12)上方位于支架(1)一侧固定有握把(31)。

7. 根据权利要求2所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述L型架(17)内部转动连接有滚轮(32)。

8. 根据权利要求1所述的园林种植用修剪装置,其特征在于,所述挡板(10)外侧开设有圆角。

一种园林种植用修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林种植修剪技术领域,尤其涉及一种园林种植用修剪装置。

背景技术

[0002] 灌木是一种在景观内或马路旁以观赏为主的植物,起到对城市和公园的装饰作用,但其主要靠修剪体现装饰效果,不能完全放任生长。

[0003] 现有对灌木的修剪大都为人工手持电锯进行修剪,需要将灌木修剪为方形时,需要有一定经验的人员进行修剪,技术要求高,且为了造型美观,要花费较多时间对局部进行修剪,耗时耗力。

[0004] 因此,有必要提供一种新的园林种植用修剪装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种通过导位机构对锯片进行导位,通过升降机构根据灌木的高度进行修剪,通过折叠机构对灌木顶部进行修剪的一种省时省力的园林种植用修剪装置。

[0006] 本实用新型提供的园林种植用修剪装置包括支架,所述支架底部安装有导位机构,所述支架内部安装有升降机构,所述升降机构移动端固定有第一固定板,所述第一固定板一侧安装有折叠机构,所述第一固定板顶部开设有卡槽,所述第一固定板一侧固定有折叠机构,所述折叠机构一侧固定有第二固定板,所述第二固定板上固定有卡块,所述第二固定板一侧固定有挡板,所述挡板内壁转动连接有锯片,降低修剪难度,便于提高修剪效率。

[0007] 优选的,所述导位机构包括驱动壳、第一电机、第一螺纹杆、第一螺纹套筒、第一连接块和L型架,所述支架底部固定有驱动壳,所述驱动壳内壁固定有第一电机,所述第一电机输出端转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆螺纹连接有第一螺纹套筒,所述第一螺纹套筒底部固定有第一连接块,所述第一连接块一侧固定有L型架,便于调节锯片与灌木间的距离。

[0008] 优选的,所述升降机构包括驱动槽、第二电机、第二螺纹杆、第二螺纹套筒和第二连接块,所述支架内部开设有驱动槽,所述驱动槽底部固定有第二电机,所述第二电机输出端固定有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆外侧螺纹连接有第二螺纹套筒,所述第二螺纹套筒与支架内壁滑动连接,所述第二螺纹套筒一侧固定有第二连接块,所述第二连接块与第一固定板固定连接,便于修剪不同高度的灌木。

[0009] 优选的,所述折叠机构包括L型板、第一连杆、第二连杆、弹簧和侧板,所述第一固定板表面对称固定有L型板,所述L型板一侧中部通过轴销铰接有第一连杆,所述第一连杆另一端通过轴销铰接有侧板,所述L型板一侧底部通过轴销铰接有第二连杆,所述第二连杆另一端通过轴销与侧板铰接,所述L型板底部通过轴销铰接有弹簧,所述弹簧另一端通过轴销与侧板铰接,所述侧板一侧与第二固定板固定连接,便于对灌木顶部进行修剪。

[0010] 优选的,所述卡块两侧开设有第一螺孔,所述卡槽两侧开设有第二螺孔,第一螺孔和第二螺孔螺纹连接有螺栓,便于提高锯片横向固定时的稳定性。

[0011] 优选的,所述驱动壳上方位于支架一侧固定有握把,便于装置的推动。

[0012] 优选的,所述L型架内部转动连接有滚轮,便于装置的移动。

[0013] 优选的,所述挡板外侧开设有圆角,提高装置使用的安全性。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的园林种植用修剪装置具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种园林种植用修剪装置,在使用时,通过导位机构对锯片进行导位,提高对灌木修剪的平整度,通过升降机构调节锯片高度,便于对不同高度的灌木进行修剪,通过折叠机构将锯片横向放置,便于对灌木顶部的修剪,操作简单,降低了修剪难度,对操作人员技术要求低,提高修剪效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的导位机构结构示意图之一;

[0018] 图3为本实用新型的导位机构结构示意图之二;

[0019] 图4为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的折叠机构结构示意图之一;

[0021] 图6为本实用新型的折叠机构结构示意图之二;

[0022] 图7为本实用新型的第一固定板与第二固定板卡接示意图。

[0023] 图中标号:1、支架;2、导位机构;3、升降机构;4、第一固定板;5、折叠机构;6、卡槽;8、第二固定板;9、卡块;10、挡板;11、锯片;12、驱动壳;13、第一电机;14、第一螺纹杆;15、第一螺纹套筒;16、第一连接块;17、L型架;18、驱动槽;19、第二电机;20、第二螺纹杆;21、第二螺纹套筒;22、第二连接块;23、L型板;24、第一连杆;25、第二连杆;26、弹簧;27、侧板;28、第一螺孔;29、第二螺孔;30、螺栓;31、握把;32、滚轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0026] 请参阅图1和图7,本实用新型实施例提供了一种园林种植用修剪装置,所述园林种植用修剪装置包括支架1,所述支架1底部安装有导位机构2,所述支架1内部安装有升降机构3,所述升降机构3移动端固定有第一固定板4,所述第一固定板4一侧安装有折叠机构5,所述第一固定板4顶部开设有卡槽6,所述卡槽6两侧开设有第二螺孔29,所述折叠机构5一侧固定有第二固定板8,所述第二固定板8上方固定有卡块9,所述卡块9两侧开设有第一螺孔28,所述第一螺孔28和第二螺孔29螺纹连接有螺栓30,所述第二固定板8一侧固定有挡板10,所述挡板10开设有圆角,所述挡板10内壁转动连接有锯片11,通过导位机构2对锯片10进行导位,通过升降机构3调节锯片10位置,通过折叠机构5将锯片10横向放置,便于对灌木的修剪。

[0027] 请参阅图2和图3,所述导位机构2包括驱动壳12、第一电机13、第一螺纹杆14、第一螺纹套筒15、第一连接块16和L型架17,所述支架1底部固定有驱动壳12,所述驱动壳12上方位于支架1一侧固定有握把31,所述驱动壳12内壁固定有第一电机13,所述第一电机13输出端转动连接有第一螺纹杆14,所述第一螺纹杆14螺纹连接有第一螺纹套筒15,所述第一螺纹套筒15底部固定有第一连接块16,所述第一连接块16一侧固定有L型架17,所述L型架内部转动连接有滚轮32,第一电机13带动第一螺纹杆14转动,第一螺纹杆14通过转动带动第一螺纹套筒15移动,第一螺纹套筒15带动第一连接块16移动,第一连接块16带动L型架17移动,通过L型架17卡在护路砖上对锯片11进行导位。

[0028] 请参阅图4,所述升降机构3包括驱动槽18、第二电机19、第二螺纹杆20、第二螺纹套筒21和第二连接块22,所述支架1内部开设有驱动槽18,所述驱动槽18底部固定有第二电机19,所述第二电机19输出端固定有第二螺纹杆20,所述第二螺纹杆20外侧螺纹连接有第二螺纹套筒21,所述第二螺纹套筒21与支架1内壁滑动连接,所述第二螺纹套筒21一侧固定有第二连接块22,所述第二连接块22与第一固定板4固定连接,第二电机19带动第二螺纹杆20转动,第二螺纹杆20带动第二螺纹套筒21移动,第二螺纹套筒21带动第二连接块22移动,第二连接块22带动第一固定板4移动。

[0029] 请参阅图5和图6,所述折叠机构5包括L型板23、第一连杆24、第二连杆25、弹簧26和侧板27,所述第一固定板4表面对称固定有L型板23,所述L型板23一侧中部通过轴销铰接有第一连杆24,所述第一连杆24另一端通过轴销铰接有侧板27,所述L型板23一侧底部通过轴销铰接有第二连杆25,所述第二连杆25另一端通过轴销与侧板27铰接,所述L型板23底部通过轴销铰接有弹簧26,所述第一弹簧26另一端通过轴销与侧板27铰接,所述侧板27一侧与第二固定板8固定连接,当抬起第二固定板8时,第二固定板8带动侧板27移动,侧板27带动铰接在一侧的第一连杆24和第二连杆25转动,同时带动弹簧26拉伸,当第二固定板8与第一固定板4卡接时,弹簧26通过拉伸对第二固定板8形成拉力以保障卡接的稳定性。

[0030] 本实用新型提供的园林种植用修剪装置的工作原理如下:在使用时,根据灌木与护路砖的距离,通过第一电机13带动第一螺纹杆14转动,第一螺纹杆14通过转动带动第一螺纹套筒15移动,第一螺纹套筒15带动第一连接块16移动,第一连接块16带动L型架17移动,通过L型架17沿运动护路砖上对锯片11进行导位,当灌木较高时,第二电机19带动第二螺纹杆20转动,第二螺纹杆20带动第二螺纹套筒21移动,第二螺纹套筒21带动第二连接块22移动,第二连接块22带动第一固定板4移动,第一固定板4带动折叠机构5移动,折叠机构5带动第二固定板8移动,第二固定板8带动锯片11的升降,对不同高度的灌木进行修剪,当需要对灌木顶部进行修剪时,抬起第二固定板8时,第二固定板8带动侧板27移动,侧板27带动铰接在一侧的第一连杆24和第二连杆25转动,同时带动弹簧26拉伸,当第二固定板8与第一固定板4卡接时,弹簧26通过拉伸对第二固定板8形成拉力以保障卡接的稳定性,此时第二固定板8上方的卡块9卡入第一固定板4上方的卡槽6,当卡块9两侧的第一螺孔28和卡槽6两侧的第二螺孔29相合时,拧入螺栓30,提高锯片11横向的稳定性。

[0031] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

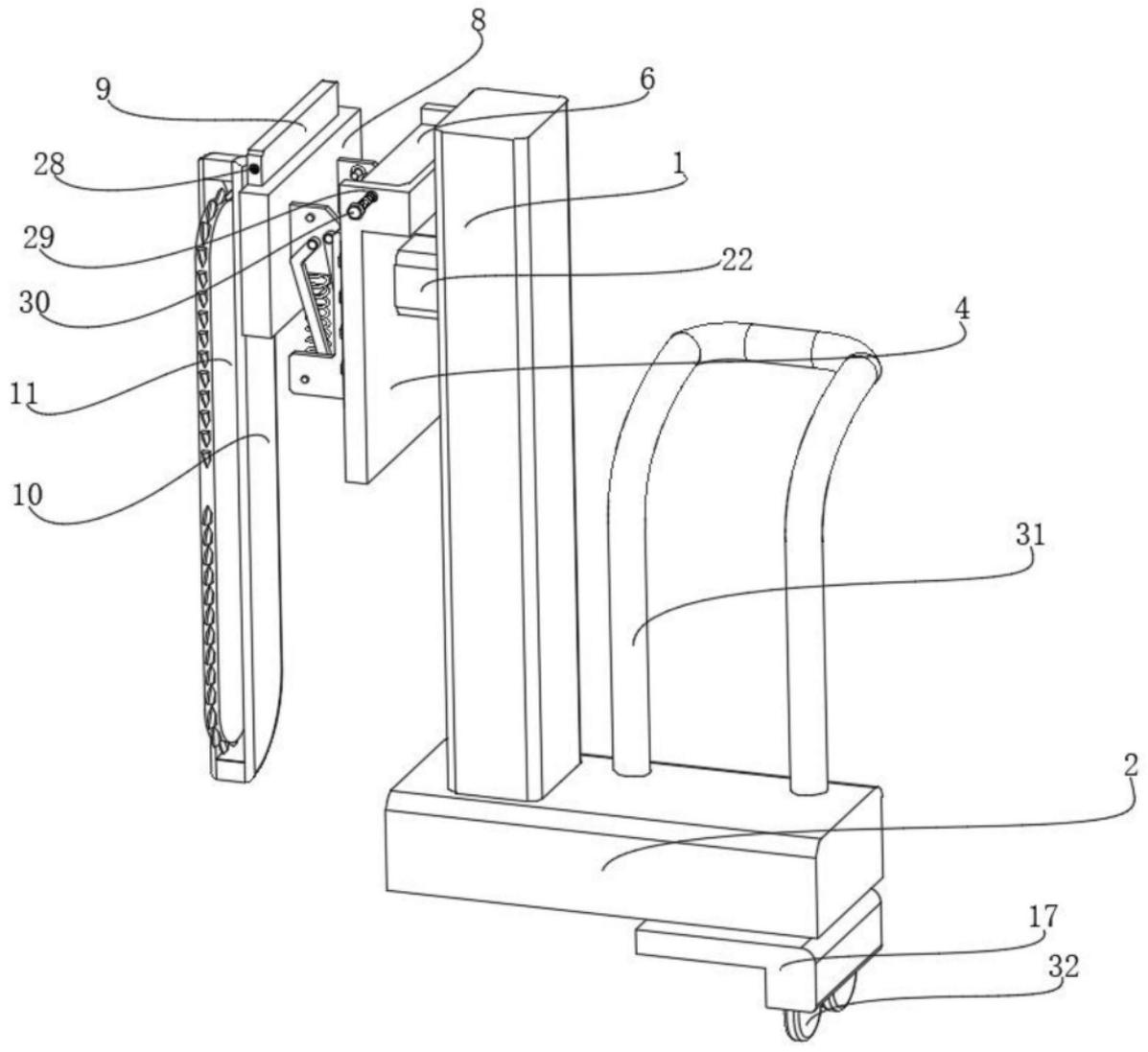


图1

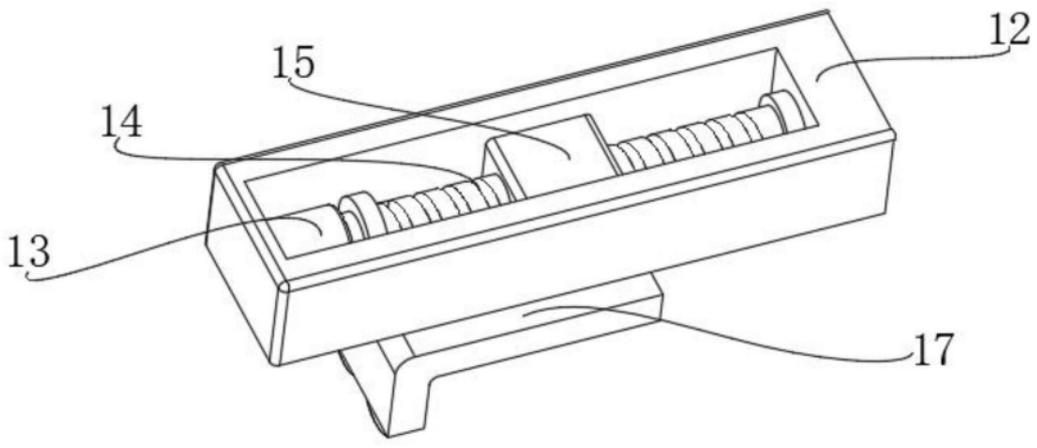


图2

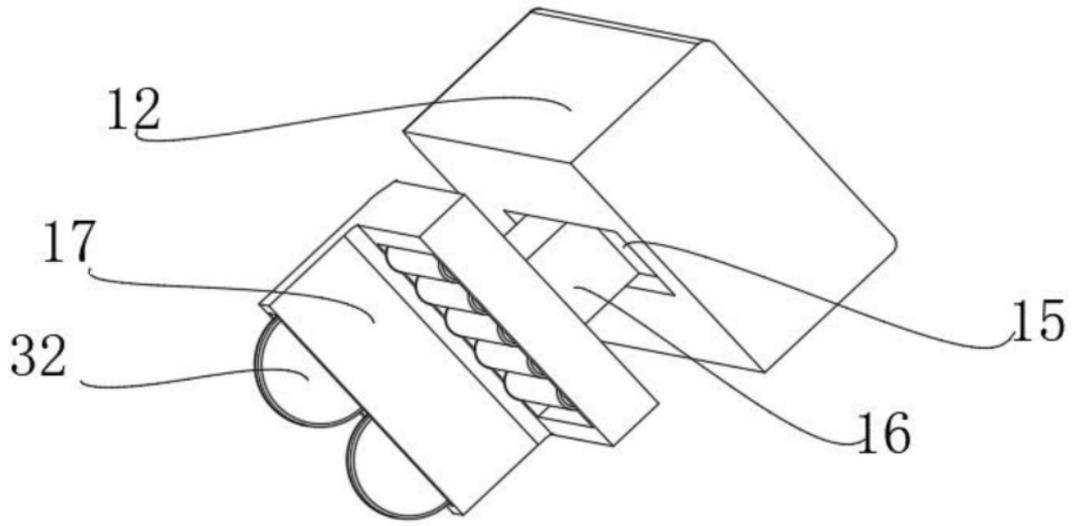


图3

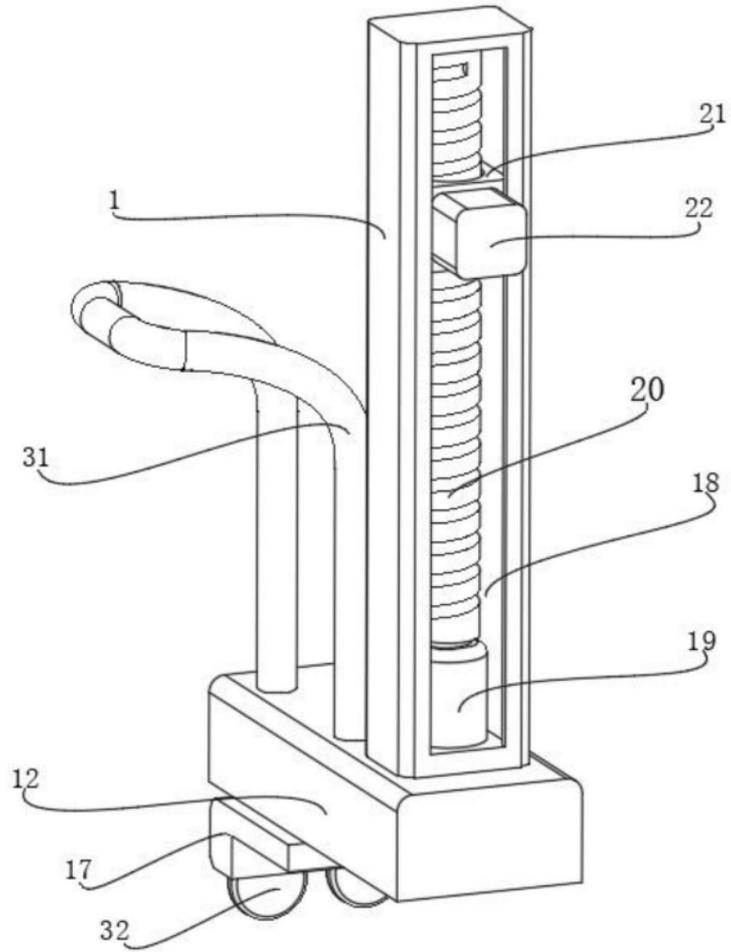


图4

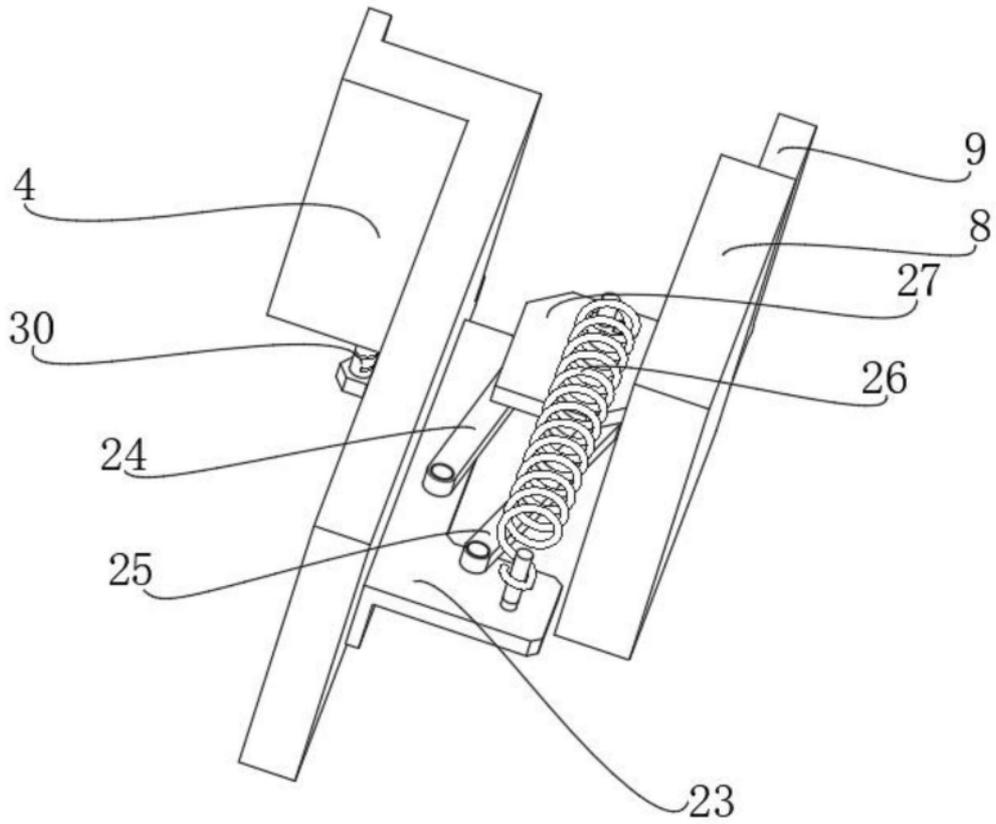


图5

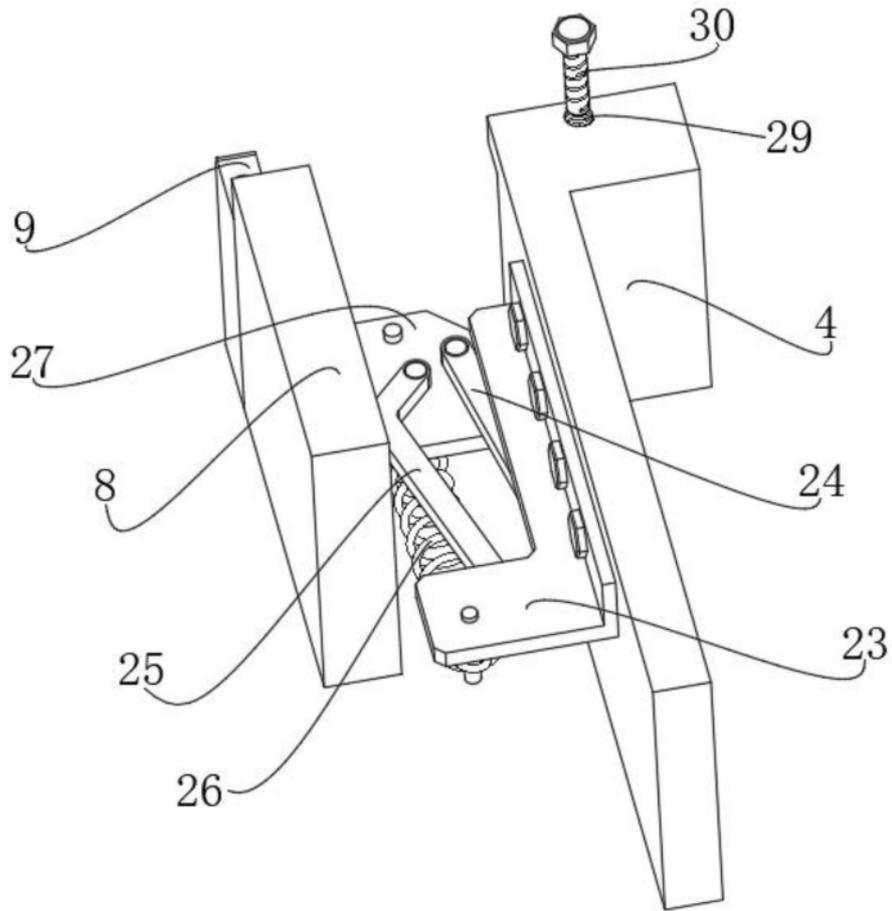


图6

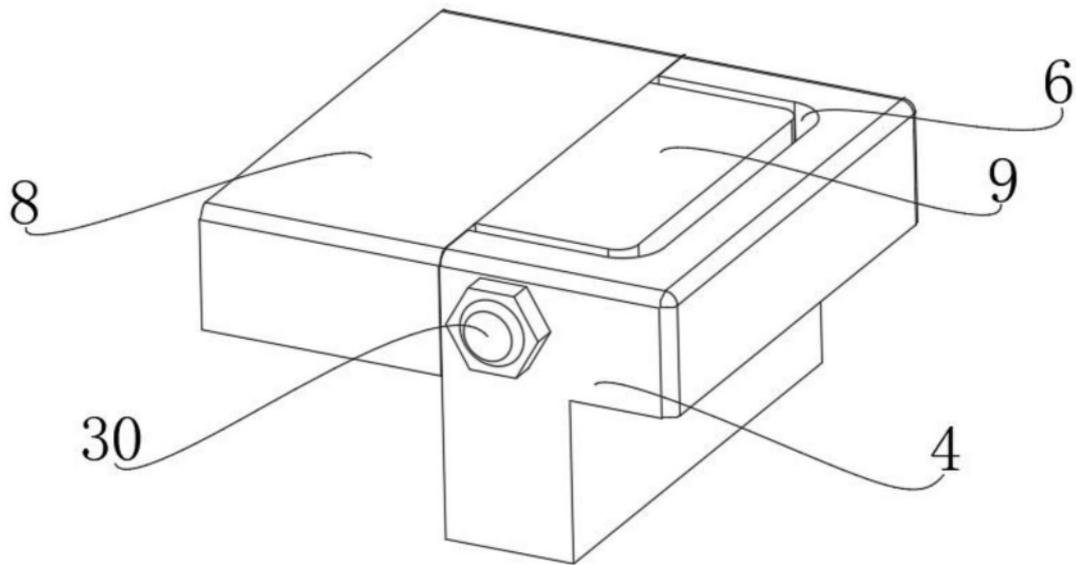


图7