



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222026581 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420008661.8

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 新里程工程咨询集团有限公司  
地址 250000 山东省济南市市中区兴隆街  
道兴隆二村小谷山6号

(72) 发明人 郭延朋 张新新

(74) 专利代理机构 济南敏学专利代理事务所  
(普通合伙) 37413

专利代理师 李莎莎

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

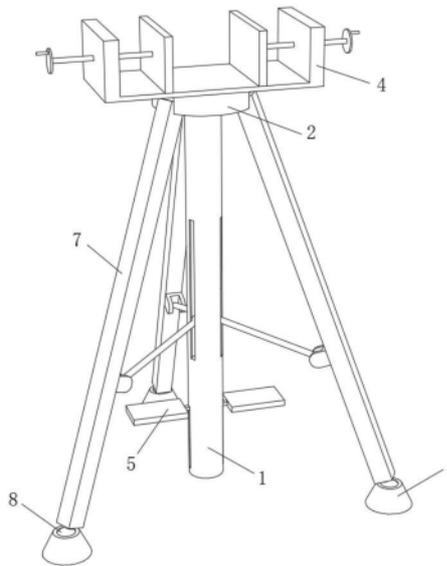
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种工程规划用勘测支架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种工程规划用勘测支架,本实用新型涉及工程规划技术领域。该工程规划用勘测支架,包括中心杆,中心杆的顶端固定连接连接有连接座,连接座的上表面开设有第一滑槽,第一滑槽的内部滑动连接有固定装置,连接座外表面的凹槽处转动连接有支撑腿,支撑腿的底端固定连接连接有第一球体,第一球体的外表面套设有支撑套,中心杆的外表面开设有第二滑槽,支撑腿的外表面转动连接有连接杆,连接杆远离支撑腿的一端固定连接连接有第二球体,第二球体的外表面滑动连接在第二滑槽的内部,中心杆的底部设置有稳固装置,通过固定装置和第一滑槽之间的配合,方便调节,提高了装置的灵活性,通过稳固装置,能够使得勘测支架的稳定性提高。



1. 一种工程规划用勘测支架,包括中心杆(1),其特征在于:所述中心杆(1)的顶端固定连接连接有连接座(2),所述连接座(2)的上表面开设有第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)的内部滑动连接有固定装置(4),所述连接座(2)外表面的凹槽处转动连接有支撑腿(7),所述支撑腿(7)的底端固定连接连接有第一球体(8),所述第一球体(8)的外表面套设有支撑套(9),所述中心杆(1)的外表面开设有第二滑槽(6),所述支撑腿(7)的外表面转动连接有连接杆(10),所述连接杆(10)远离支撑腿(7)的一端固定连接连接有第二球体(11),所述第二球体(11)的外表面滑动连接在第二滑槽(6)的内部,所述中心杆(1)的底部设置有稳固装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程规划用勘测支架,其特征在于:所述固定装置(4)包括固定底座(41),所述固定底座(41)下表面的中间处固定连接连接有滑块(42),所述滑块(42)的外表面滑动连接在第一滑槽(3)的内部,所述固定底座(41)的内部螺纹连接有螺纹杆(43)。

3. 根据权利要求2所述的一种工程规划用勘测支架,其特征在于:所述螺纹杆(43)对称设置在固定底座(41)的两侧,所述螺纹杆(43)的端部转动连接有夹块(44),所述夹块(44)的底部滑动连接在固定底座(41)内表面的底部,所述螺纹杆(43)远离夹块(44)的一端固定连接连接有转盘(45)。

4. 根据权利要求1所述的一种工程规划用勘测支架,其特征在于:所述稳固装置(5)包括内设槽(51),所述内设槽(51)开设在中心杆(1)的内部,所述内设槽(51)的内壁开设有第三滑槽(52),所述内设槽(51)的内表面滑动连接有活动块(53)。

5. 根据权利要求4所述的一种工程规划用勘测支架,其特征在于:所述活动块(53)的下表面固定连接连接有固定锥(54),所述活动块(53)的外表面固定连接连接有连接块(56),所述连接块(56)的外表面与第三滑槽(52)的内表面滑动连接,所述连接块(56)的外表面固定连接连接有踏板(55)。

6. 根据权利要求4所述的一种工程规划用勘测支架,其特征在于:所述活动块(53)的上表面固定连接连接有伸缩弹簧(57),所述伸缩弹簧(57)远离活动块(53)的一端固定连接在内设槽(51)内表面的顶部。

## 一种工程规划用勘测支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程规划技术领域,具体为一种工程规划用勘测支架。

### 背景技术

[0002] 工程规划的基本内容是工程测量、水文地质勘查和工程地质勘查,勘察任务在于查明工程项目建设地点的地形地貌、地层土壤岩性、地质构造和水文条件等自然地质条件资料,做出鉴定和综合评价,为建设项目的选址、工程设计和施工提供科学可靠的依据,在进行工程勘察时需要使用勘测设备,而勘测设备在使用时需要用到勘测支架来进行支撑。现有的工程规划用勘测支架在使用时,若需要对勘测设备左右轻微调整时,一般需要移动整个勘测支架,较为不便,并且现有的勘测支架实用性较差,从在人工铺设过的地面上使用转移到土地上使用时,由于土地不平整,勘测支架容易晃动,稳定性较差,进而影响勘测。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工程规划用勘测支架,解决了在使用时,若需要对勘测设备左右轻微调整时,一般需要移动整个勘测支架,较为不便,并且现有的勘测支架实用性较差,从在人工铺设过的地面上使用转移到土地上使用时,由于土地不平整,勘测支架容易晃动,稳定性较差,进而影响勘测的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种工程规划用勘测支架,包括中心杆,所述中心杆的顶端固定连接连接有连接座,所述连接座的上表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有固定装置,所述连接座外表面的凹槽处转动连接有支撑腿,所述支撑腿的底端固定连接连接有第一球体,所述第一球体的外表面套设有支撑套,所述中心杆的外表面开设有第二滑槽,所述支撑腿的外表面转动连接有连接杆,所述连接杆远离支撑腿的一端固定连接连接有第二球体,所述第二球体的外表面滑动连接在第二滑槽的内部,所述中心杆的底部设置有稳固装置。

[0005] 优选的,所述固定装置包括固定底座,所述固定底座下表面的中间处固定连接连接有滑块,所述滑块的外表面滑动连接在第一滑槽的内部,所述固定底座的内部螺纹连接有螺纹杆。

[0006] 优选的,所述螺纹杆对称设置在固定底座的两侧,所述螺纹杆的端部转动连接有夹块,所述夹块的底部滑动连接在固定底座内表面的底部,所述螺纹杆远离夹块的一端固定连接连接有转盘。

[0007] 优选的,所述稳固装置包括内设槽,所述内设槽开设在中心杆的内部,所述内设槽的内壁开设有第三滑槽,所述内设槽的内表面滑动连接有活动块。

[0008] 优选的,所述活动块的下表面固定连接连接有固定锥,所述活动块的外表面固定连接连接有连接块,所述连接块的外表面与第三滑槽的内表面滑动连接,所述连接块的外表面固定连接连接有踏板。

[0009] 优选的,所述活动块的上表面固定连接连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧远离活动块的

一端固定连接在内设槽内表面的顶部。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种工程规划用勘测支架。具备以下有益效果：

[0012] (1)、该工程规划用勘测支架,通过固定装置和第一滑槽之间的配合,在勘测过程中若需要对勘测设备进行水平轻微移动时,在滑块与滑槽的配合下,可以使固定底座带动勘测设备水平移动,方便调节,提高了装置的灵活性。

[0013] (2)、该工程规划用勘测支架,通过稳固装置,能够通过将固定锥插入土壤中来增大与土壤的接触面积,使得勘测支架的稳定性提高,防止因地面不平整导致支架容易晃动,提高了支架的实用性,并且固定锥在未使用时可以缩在中心杆内,既节省空间,又能避免固定锥戳伤使用者,保证了装置的安全性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体的拆分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定装置的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型稳固装置的结构示意图。

[0019] 图中:1、中心杆;2、连接座;3、第一滑槽;4、固定装置;41、固定底座;42、滑块;43、螺纹杆;44、夹块;45、转盘;5、稳固装置;51、内设槽;52、第三滑槽;53、活动块;54、固定锥;55、踏板;56、连接块;57、伸缩弹簧;6、第二滑槽;7、支撑腿;8、第一球体;9、支撑套;10、连接杆;11、第二球体。

### 具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1-5所示,本实用新型提供一种工程规划用勘测支架,包括中心杆1,中心杆1的顶端固定连接连接有连接座2,连接座2的上表面开设有第一滑槽3,第一滑槽3的内部滑动连接有固定装置4,连接座2外表面的凹槽处转动连接有支撑腿7,支撑腿7的底端固定连接连接有第一球体8,第一球体8的外表面套设有支撑套9,中心杆1的外表面开设有第二滑槽6,支撑腿7的外表面转动连接有连接杆10,连接杆10远离支撑腿7的一端固定连接连接有第二球体11,第二球体11的外表面滑动连接在第二滑槽6的内部,中心杆1的底部设置有稳固装置5。

[0023] 具体的,固定装置4包括固定底座41,固定底座41下表面的中间处固定连接连接有滑块42,滑块42的外表面滑动连接在第一滑槽3的内部,固定底座41的内部螺纹连接有螺纹杆43,螺纹杆43对称设置在固定底座41的两侧,螺纹杆43的端部转动连接有夹块44,夹块44的底部滑动连接在固定底座41内表面的底部,螺纹杆43远离夹块44的一端固定连接连接有转盘45,稳固装置5包括内设槽51,内设槽51开设在中心杆1的内部,内设槽51的内壁开设有第三

滑槽52,内设槽51的内表面滑动连接有活动块53,活动块53的下表面固定连接固定锥54,活动块53的外表面固定连接连接块56,连接块56的外表面与第三滑槽52的内表面滑动连接,连接块56的外表面固定连接踏板55,活动块53的上表面固定连接伸缩弹簧57,伸缩弹簧57远离活动块53的一端固定连接在内设槽51内表面的顶部。

[0024] 上述实施例的工作原理、有益效果。

[0025] 使用时,将支撑腿7展开,直至连接杆10带动第二球体11移动到第二滑槽6的最底部,此时支撑腿7张开到最大程度,使得整个勘测支架被放置好,将勘测设备放置在两个夹块44之间,旋转转盘45,带动螺纹杆43移动,夹块44被推动,直至两个夹块44将勘测设备夹紧固定住,在勘测过程中若需要对勘测设备进行水平轻微移动时,在滑块42的配合下,可以使固定底座41水平移动,提高了装置的灵活性,当勘测支架转移到土地上使用时,向下踩压踏板55,使得连接块56沿着第三滑槽52的内表面向下滑动,进而带动活动块53沿着内设槽51的内表面向下移动,伸缩弹簧57被拉长,使得固定锥54从内设槽51内伸出并插入到土壤中,通过增大与土壤的接触面积来增大勘测支架的稳定性,防止因地面不平整导致支架容易晃动,结束勘测后,向上拔出固定锥54,在伸缩弹簧57的弹性作用下,固定锥54缩回到内设槽51内,节省空间,并且在拿放支架时能防止固定锥54戳到使用者,提高了安全性。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

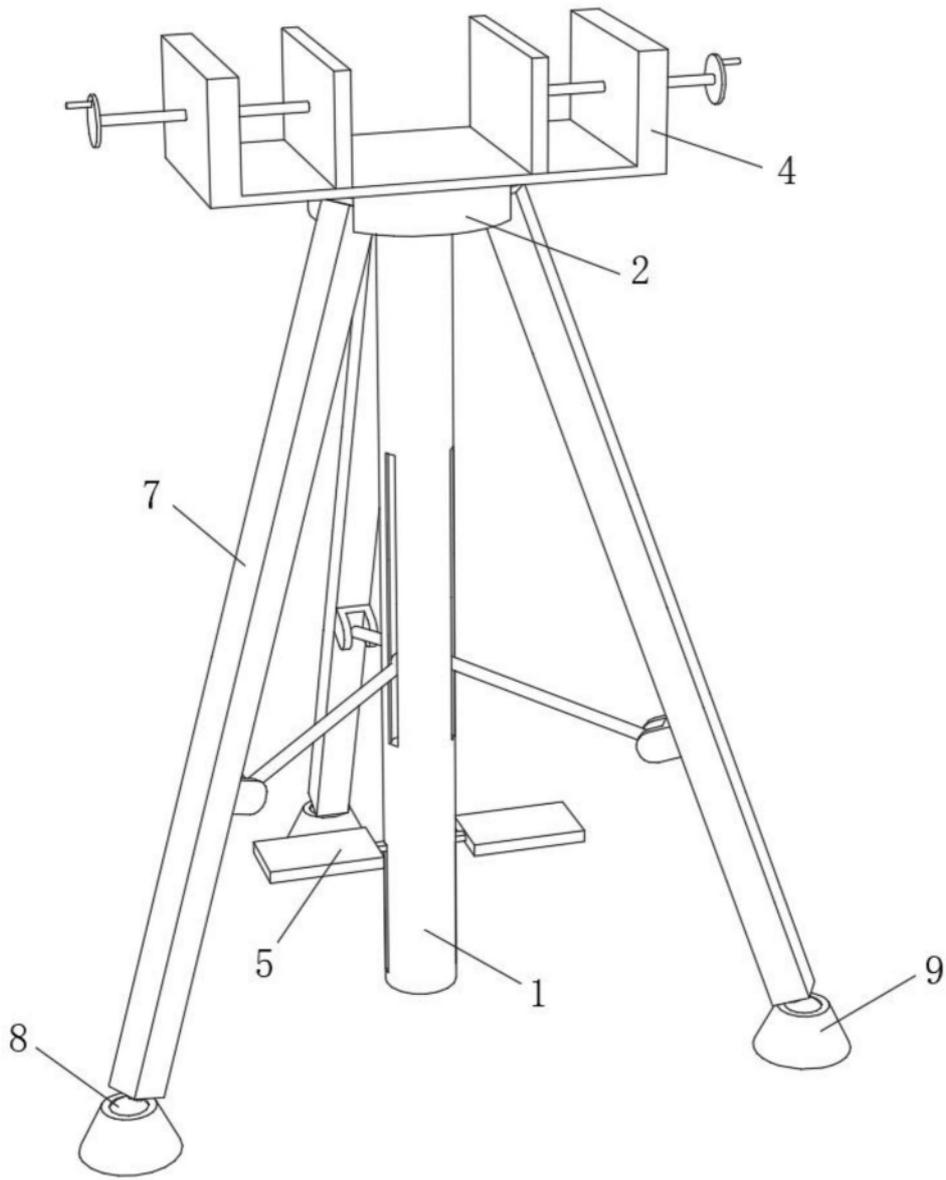


图1

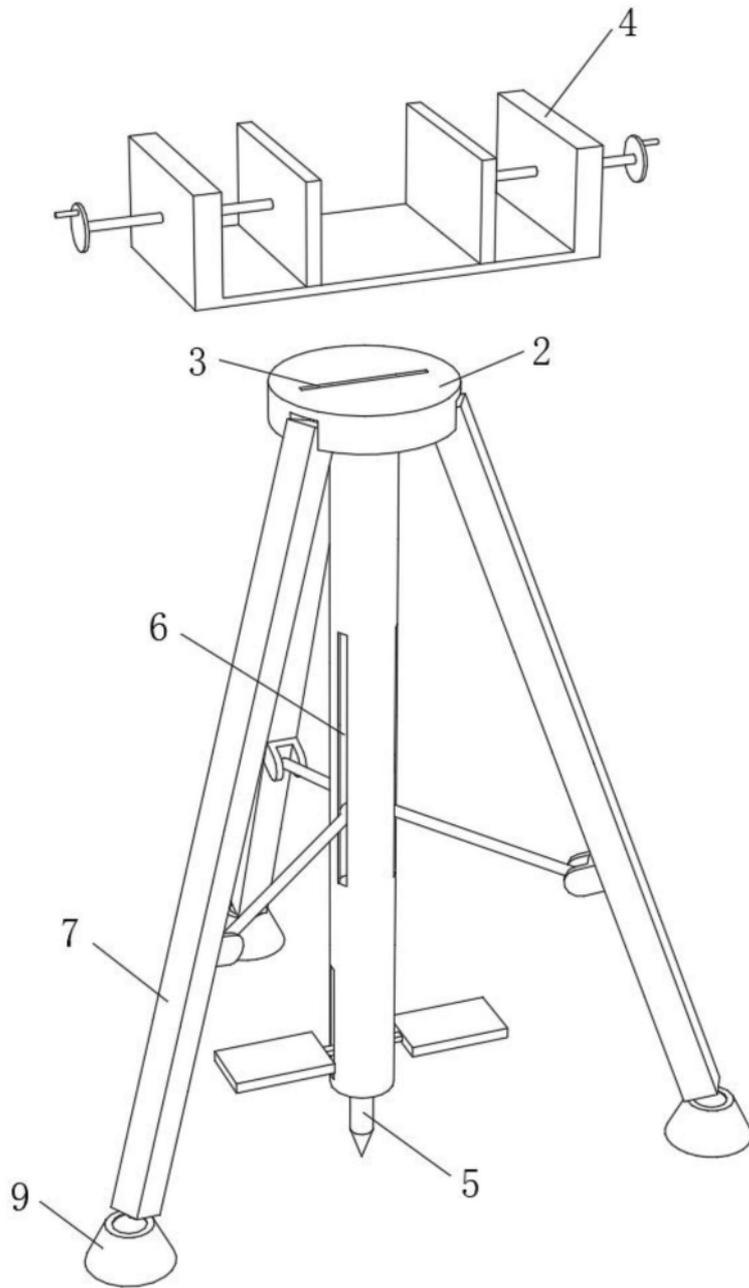


图2

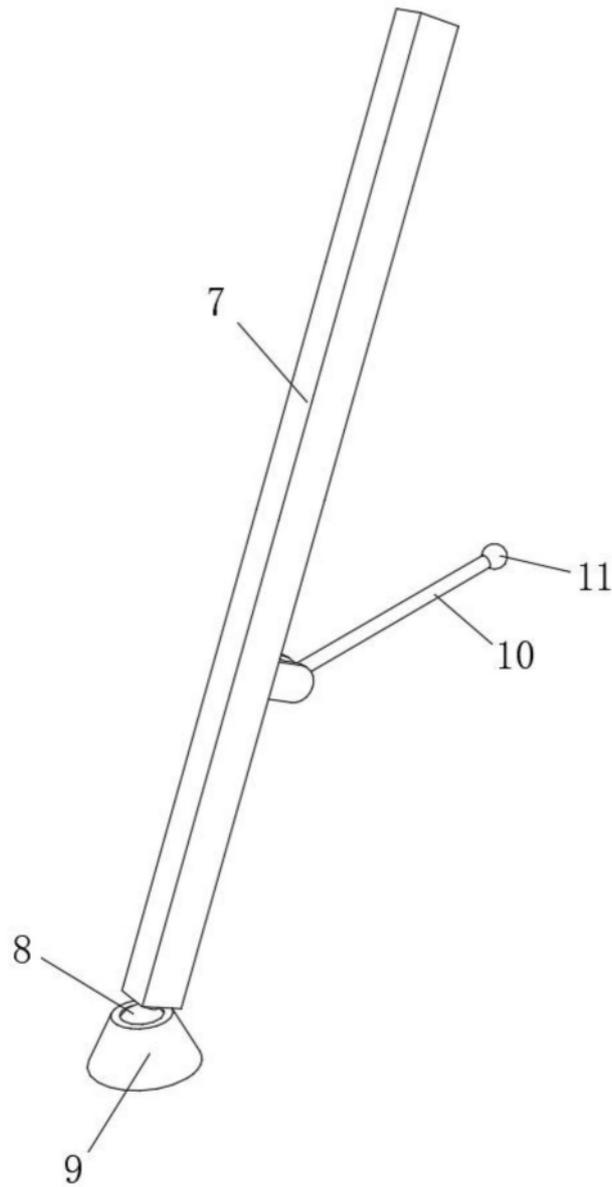


图3

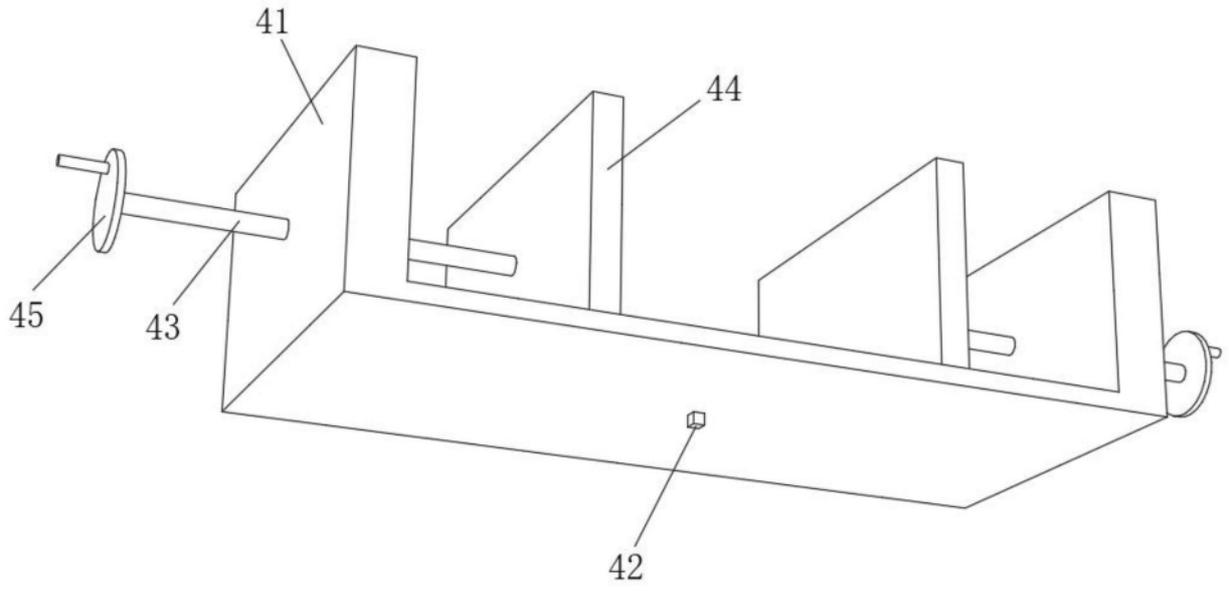


图4

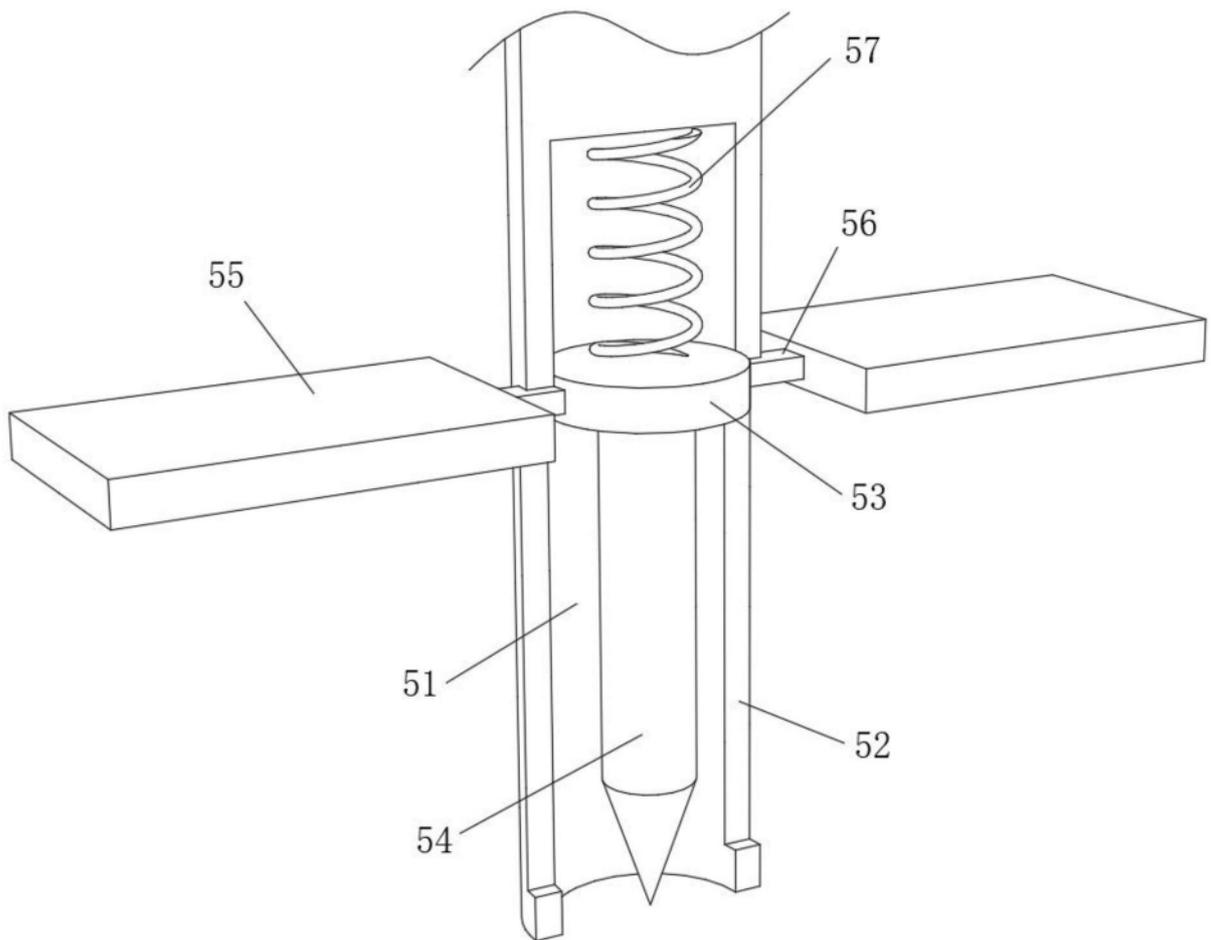


图5