



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222614051 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420972516.1

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 宣城市皖江水利建筑工程有限公司

地址 242047 安徽省宣城市宣州区狸桥镇
宣州经开区南漪湖大道58号

(72) 发明人 胡世勇 成杰 鲁小侠 李朝平

(74) 专利代理机构 天津振一知识产权代理事务
所(普通合伙) 12282

专利代理师 杨贤敏

(51) Int.Cl.

E02B 3/10 (2006.01)

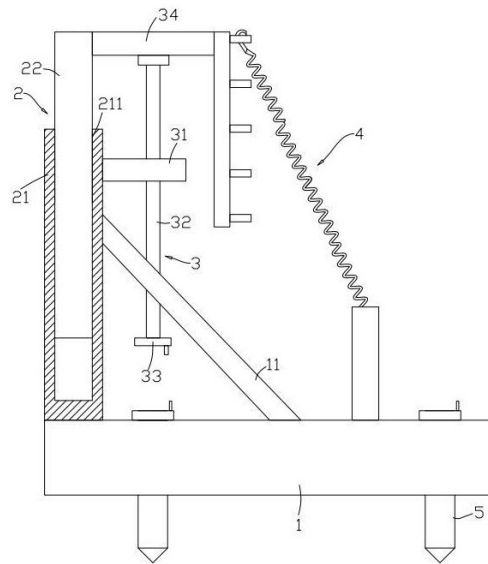
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防洪装置

(57) 摘要

本申请公开了一种防洪装置,涉及水利防洪的技术领域,其包括底座以及安装于底座顶部的防洪板,所述防洪板包括固接于底座顶部的固定板、开设于固定板顶部的竖槽以及滑移连接于竖槽的活动板;所述固定板的一侧安装有用于驱动活动板移动的驱动组件。本申请便于对防洪面积进行调节。



1. 一种防洪装置,包括底座(1)以及安装于底座(1)顶部的防洪板(2),其特征在于:所述防洪板(2)包括固接于底座(1)顶部的固定板(21)、开设于固定板(21)顶部的竖槽(211)以及滑移连接于竖槽(211)的活动板(22);所述固定板(21)的一侧安装有用于驱动活动板(22)移动的驱动组件(3);

所述驱动组件(3)包括固接于固定板(21)一侧的水平板(31)、螺纹连接于水平板(31)的丝杠(32)以及安装于丝杠(32)底部的手轮(33);所述活动板(22)的一侧固接有连接板(34),所述丝杠(32)的顶部转动连接于连接板(34)的底部;

所述底座(1)上安装有用于对活动板(22)进行支撑的支撑组件(4);

所述支撑组件(4)包括固接于底座(1)顶部的竖杆(41)以及固接于竖杆(41)顶部的第一弹簧(42);所述连接板(34)的一侧固接有竖板(43),所述竖板(43)远离连接板(34)的一侧沿竖向依次设置有多个连接耳(44),所述第一弹簧(42)远离竖杆(41)的一端固接有挂钩(45),所述挂钩(45)固接于一连接耳(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种防洪装置,其特征在于:所述底座(1)上安装有多个用于对固定板(21)进行支撑的支撑板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种防洪装置,其特征在于:所述底座(1)上开设有多个通孔(12),每个所述通孔(12)内螺纹连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的顶部固定有转动部(51),所述螺纹杆(5)的底部设置有锥形部(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种防洪装置,其特征在于:所述通孔(12)的侧壁开设有多个斜孔(13),每个所述斜孔(13)内滑移连接有斜杆(6),所述斜杆(6)靠近螺纹杆(5)的一端设置有球形块(61),所述球形块(61)与锥形部(52)的侧壁相匹配;每个所述斜孔(13)内设置有用以使斜杆(6)复位的复位组件(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种防洪装置,其特征在于:所述复位组件(7)包括开设于斜孔(13)的滑槽(71)、滑移连接于滑槽(71)的滑块(72)以及固接于滑块(72)一侧的第二弹簧(73);所述滑块(72)的一侧固接于斜杆(6)的侧壁,所述第二弹簧(73)远离滑块(72)的一端固接于滑槽(71)的一端内壁。

一种防洪装置

技术领域

[0001] 本申请涉及水利防洪的技术领域,尤其是涉及一种防洪装置。

背景技术

[0002] 目前,水利工程是水力资源开发和防治水灾的工程,其中防洪是水利中较为重要的部分,在水利工程防洪的过程中,需要用到防洪挡板。

[0003] 但是,现有的防洪挡板,大多采用固定面积的方式,从而不便对防洪面积进行调节。

实用新型内容

[0004] 本申请提供一种防洪装置,便于对防洪面积进行调节,采用如下的技术方案:

[0005] 一种防洪装置,包括底座以及安装于底座顶部的防洪板,所述防洪板包括固接于底座顶部的固定板、开设于固定板顶部的竖槽以及滑移连接于竖槽的活动板;所述固定板的一侧安装有用于驱动活动板移动的驱动组件。

[0006] 当需要对防洪面积进行调节时,先通过驱动组件驱动活动板移动,活动板移动便可对防洪面积进行调节;综上,通过采用上述方案,便于对防洪面积进行调节。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括固接于固定板一侧的水平板、螺纹连接于水平板的丝杠以及安装于丝杠底部的手轮;所述活动板的一侧固接有连接板,所述丝杠的顶部转动连接于连接板的底部。

[0008] 通过采用上述方案,当需要驱动活动板移动时,先通过手轮驱动丝杠转动,丝杠转动驱动连接板移动,连接板移动便可驱动活动板移动;设置的驱动组件,便于驱动活动板移动。

[0009] 优选的,所述底座上安装有多个用于对固定板进行支撑的支撑板。

[0010] 通过采用上述方案,设置的支撑板,能够提高固定板的稳定性。

[0011] 优选的,所述底座上安装有用于对活动板进行支撑的支撑组件。

[0012] 通过采用上述方案,设置的支撑组件,能够提高活动板的稳定性。

[0013] 优选的,所述支撑组件包括固接于底座顶部的竖杆以及固接于竖杆顶部的第一弹簧;所述连接板的一侧固接有竖板,所述竖板远离连接板的一侧沿竖向依次设置有多个连接耳,所述第一弹簧远离竖杆的一端固接有挂钩,所述挂钩固接于一连接耳。

[0014] 通过采用上述方案,当需要调节活动板的高度时,先使挂钩与连接耳分离,然后便可对活动板的高度进行调节,当活动板的高度调节好后,移动挂钩使挂钩挂至对应的连接耳上,从而便能对活动板进行支撑;设置的支撑组件,便于对活动板进行支撑。

[0015] 优选的,所述底座上开设有多个通孔,每个所述通孔内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部固定有转动部,所述螺纹杆的底部设置有锥形部。

[0016] 通过采用上述方案,设置的螺纹杆以及转动部,便于对底座进行限位;设置的锥形部,便于螺纹杆与地面连接。

[0017] 优选的,所述通孔的侧壁开设有多个斜孔,每个所述斜孔内滑移连接有斜杆,所述斜杆靠近螺纹杆的一端设置有球形块,所述球形块与锥形部的侧壁相匹配;每个所述斜孔内设置有用于使斜杆复位的复位组件。

[0018] 通过采用上述方案,先通过转动部驱动螺纹杆向下移动,此时球形块在锥形部的作用下向斜孔外移动,从而便于进一步对底座进行限位。

[0019] 优选的,所述复位组件包括开设于斜孔的滑槽、滑移连接于滑槽的滑块以及固接于滑块一侧的第二弹簧;所述滑块的一侧固接于斜杆的侧壁,所述第二弹簧远离滑块的一端固接于滑槽的一端内壁。

[0020] 通过采用上述方案,斜杆向斜孔外移动带动滑块移动,滑块移动对第二弹簧进行抵压;当螺纹杆向上移动复位时,此时滑块在第二弹簧的作用下驱动斜杆复位;设置的复位组件,便于使斜杆复位。

[0021] 综上所述,本申请具有以下有益效果:

[0022] 1.当需要对防洪面积进行调节时,先通过驱动组件驱动活动板移动,活动板移动便可对防洪面积进行调节;综上,通过采用上述方案,便于对防洪面积进行调节;

[0023] 2.当需要调节活动板的高度时,先使挂钩与连接耳分离,然后便可对活动板的高度进行调节,当活动板的高度调节好后,移动挂钩使挂钩挂至对应的连接耳上,从而便能对活动板进行支撑;设置的支撑组件,便于对活动板进行支撑;

[0024] 3.先通过转动部驱动螺纹杆向下移动,此时球形块在锥形部的作用下向斜孔外移动,从而便于进一步对底座进行限位。

附图说明

[0025] 图1为本申请实施例的整体结构示意图;

[0026] 图2为本申请实施例中凸显支撑组件的结构示意图;

[0027] 图3为本申请实施例中凸显复位组件的剖视图。

[0028] 附图标记说明:1、底座;11、支撑板;12、通孔;13、斜孔;2、防洪板;21、固定板;211、竖槽;22、活动板;3、驱动组件;31、水平板;32、丝杠;33、手轮;34、连接板;4、支撑组件;41、竖杆;42、第一弹簧;43、竖板;44、连接耳;45、挂钩;5、螺纹杆;51、转动部;52、锥形部;6、斜杆;61、球形块;7、复位组件;71、滑槽;72、滑块;73、第二弹簧。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0030] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“底面”和“顶面”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0031] 本申请公开一种防洪装置,包括底座1以及安装于底座1顶部的防洪板2,防洪板2包括竖直固接于底座1顶部的固定板21、开设于固定板21顶部的竖槽211以及沿竖向滑移连接于竖槽211的活动板22;底座1上安装有多个用于对固定板21进行支撑的支撑板11,固定板21的一侧安装有用于驱动活动板22移动的驱动组件3。当需要对防洪面积进行调节时,先通过驱动组件3驱动活动板22移动,活动板22移动便可对防洪面积进行调节;综上,通过采

用上述方案,便于对防洪面积进行调节。

[0032] 驱动组件3包括水平固接于固定板21一侧的水平板31、竖直螺纹连接于水平板31的丝杠32以及安装于丝杠32底部的手轮33;活动板22的一侧水平固接有连接板34,丝杠32的顶部通过轴承竖直转动连接于连接板34的底部。当需要驱动活动板22移动时,先通过手轮33驱动丝杠32转动,丝杠32转动驱动连接板34移动,连接板34移动便可驱动活动板22移动;设置的驱动组件3,便于驱动活动板22移动。

[0033] 底座1上安装有用于对活动板22进行支撑的支撑组件4,支撑组件4包括竖直固接于底座1顶部的竖杆41以及倾斜固接于竖杆41顶部的第一弹簧42;连接板34的一侧竖直固接有竖板43,竖板43远离连接板34的一侧沿竖向依次设置有多个连接耳44,第一弹簧42远离竖杆41的一端固接有挂钩45,挂钩45固接于一连接耳44。当需要调节活动板22的高度时,先使挂钩45与连接耳44分离,然后便可对活动板22的高度进行调节,当活动板22的高度调节好后,移动挂钩45使挂钩45挂至对应的连接耳44上,从而便能对活动板22进行支撑;设置的支撑组件4,便于对活动板22进行支撑。

[0034] 底座1上开设有多个通孔12,每个通孔12内竖直螺纹连接有螺纹杆5,螺纹杆5的顶部固定有转动部51,螺纹杆5的底部设置有锥形部52,锥形部52呈圆锥形。设置的螺纹杆5以及转动部51,便于对底座1进行限位;设置的锥形部52,便于螺纹杆5与地面连接。

[0035] 通孔12的侧壁开设有多个斜孔13,每个斜孔13内滑移连接有斜杆6,斜杆6靠近螺纹杆5的一端设置有球形块61,球形块61与锥形部52的侧壁相匹配;每个斜孔13内设置有用以使斜杆6复位的复位组件7。先通过转动部51驱动螺纹杆5向下移动,此时球形块61在锥形部52的作用下向斜孔13外移动,从而便于进一步对底座1进行限位。

[0036] 复位组件7包括开设于斜孔13的滑槽71、滑移连接于滑槽71的滑块72以及固接于滑块72一侧的第二弹簧73;滑块72的一侧固接于斜杆6的侧壁,第二弹簧73远离滑块72的一端固接于滑槽71的一端内壁。斜杆6向斜孔13外移动带动滑块72移动,滑块72移动对第二弹簧73进行抵压;当螺纹杆5向上移动复位时,此时滑块72在第二弹簧73的作用下驱动斜杆6复位;设置的复位组件7,便于使斜杆6复位。

[0037] 工作原理:当需要对防洪面积进行调节时,先通过手轮33驱动丝杠32转动,丝杠32转动驱动连接板34移动,连接板34移动驱动活动板22移动,活动板22移动便可对防洪面积进行调节;综上,通过采用上述方案,便于对防洪面积进行调节。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

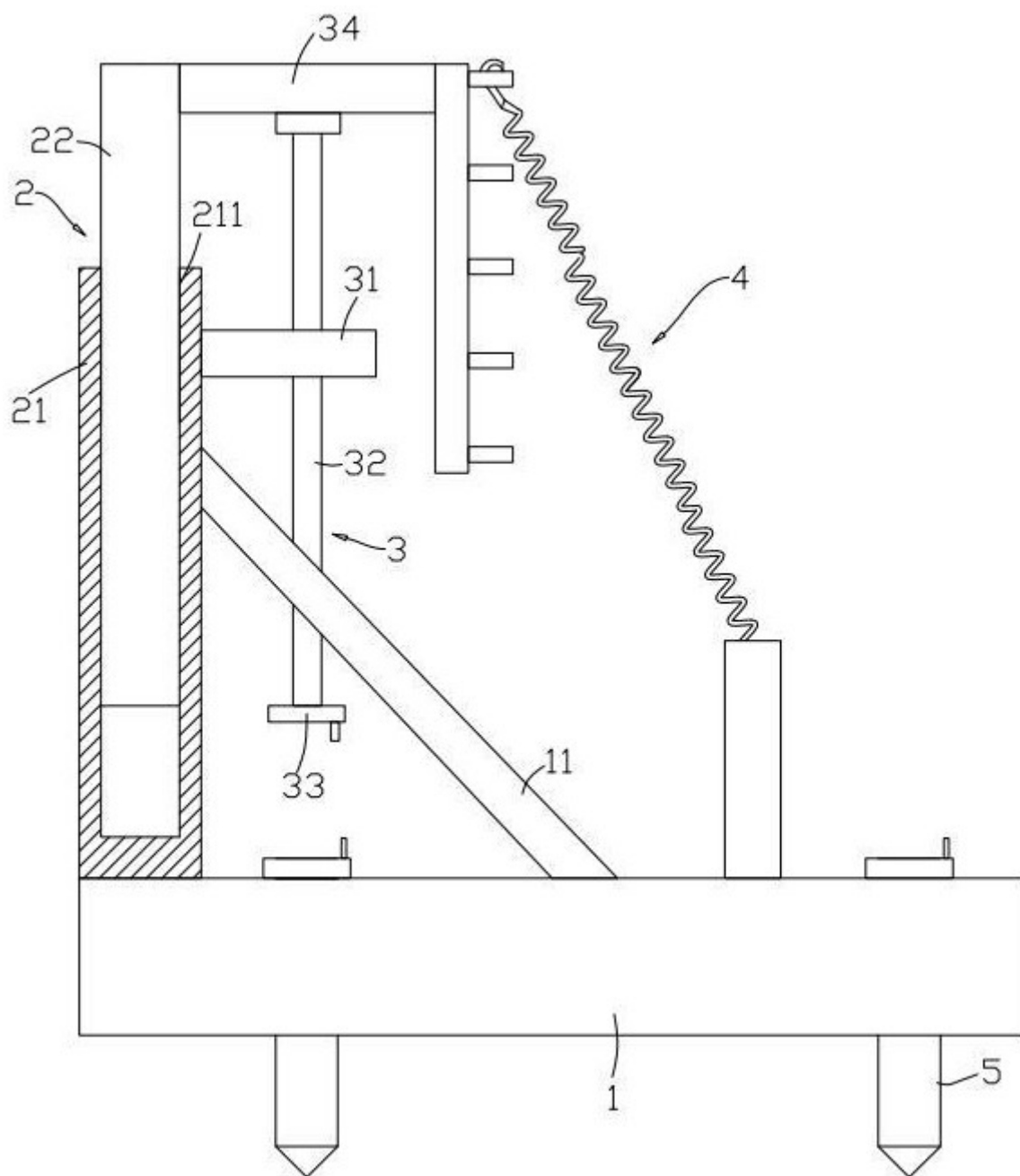


图 1

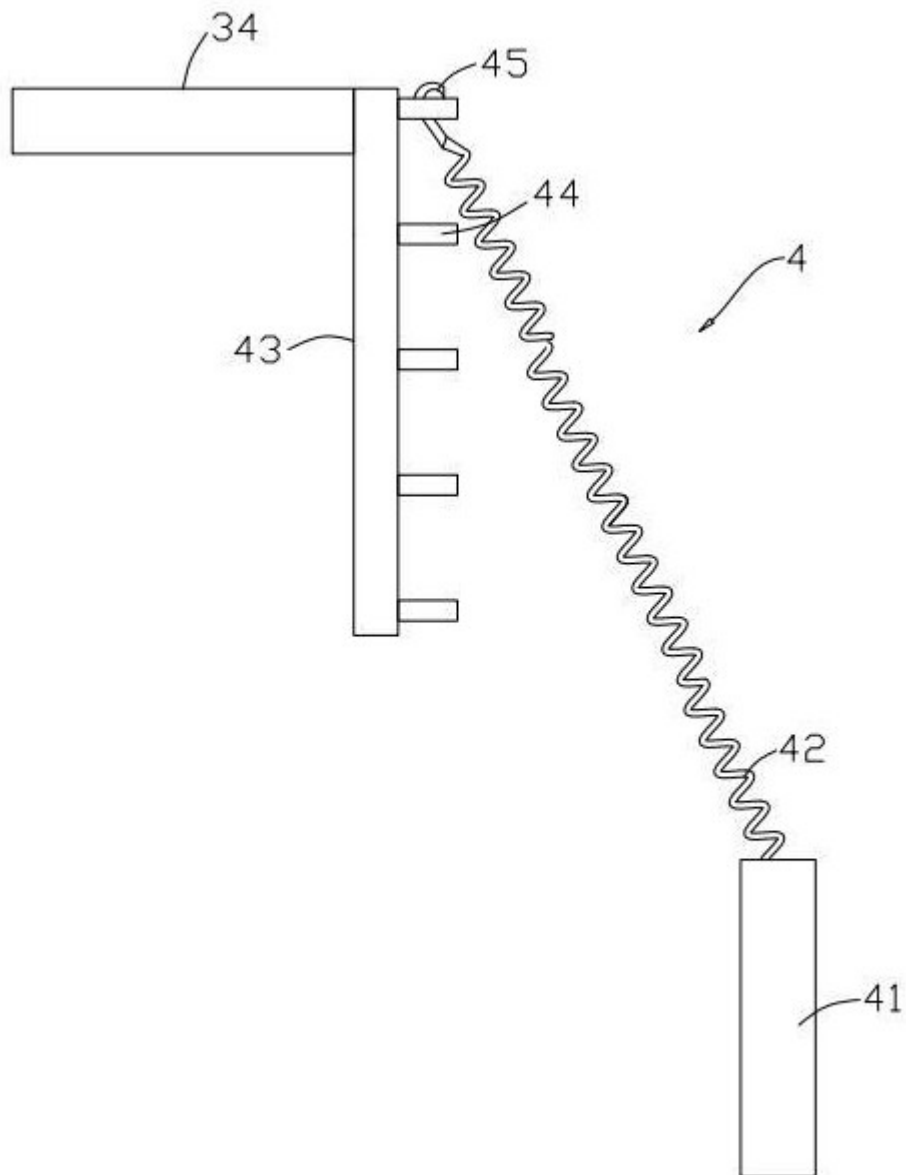


图 2

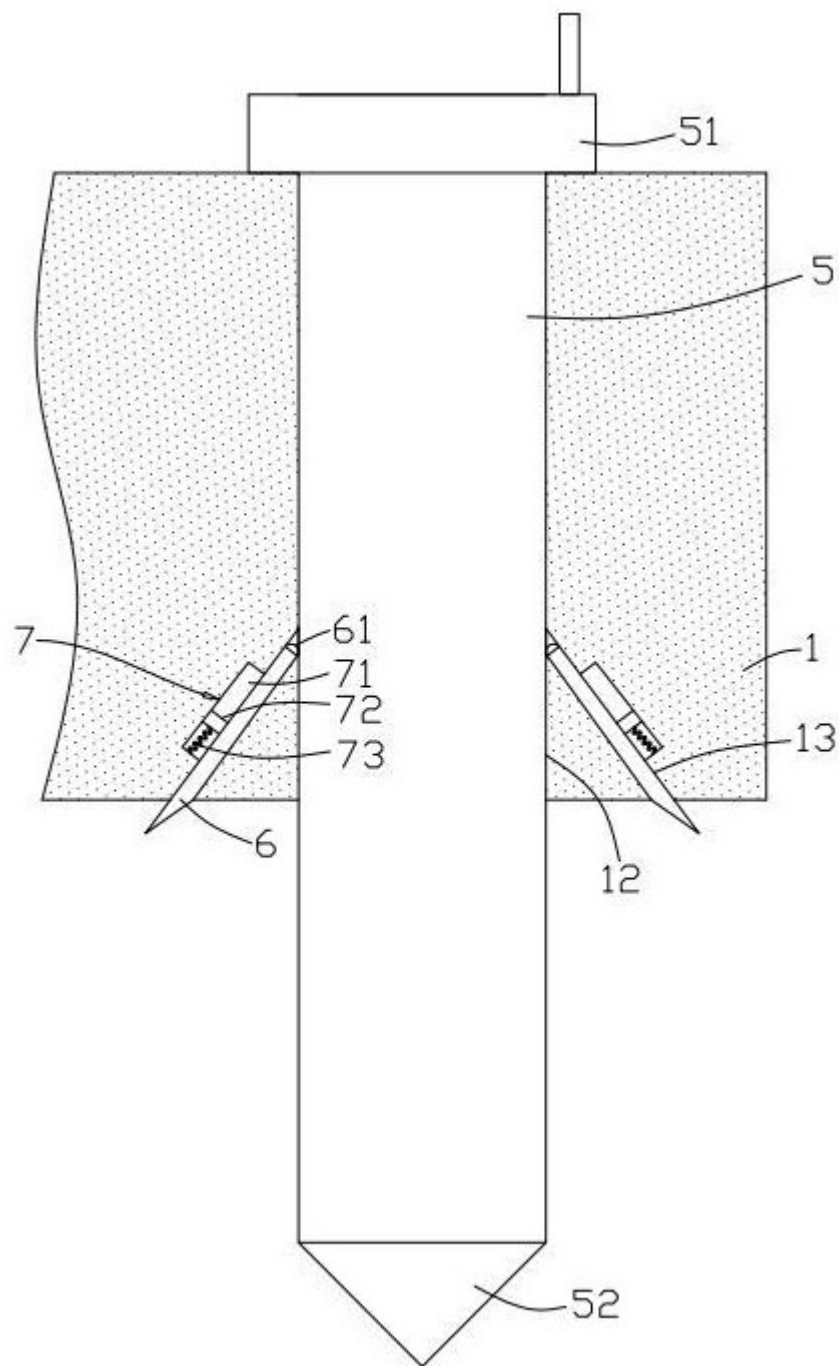


图 3