



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220366786 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202321982505.3

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 山西路桥市政工程有限公司

地址 030006 山西省太原市综改示范区太原学府园区长治路292号交通投资大厦三层311室

(72) 发明人 刘田俊 王文杰 闫飞飞 任志龙 赵志华

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所  
(普通合伙) 14113

专利代理师 郑景华

(51) Int. Cl.

G01B 5/16 (2006.01)

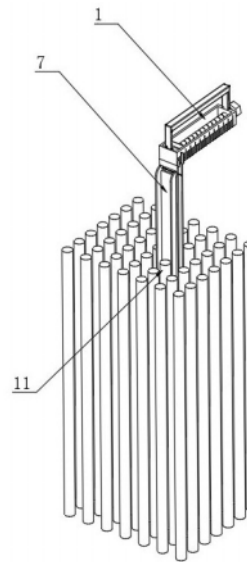
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土钢筋间距测量工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土钢筋间距测量工具,具体涉及间距测量技术领域,包括测量调节框板,所述测量调节框板的一侧嵌入雕刻有刻度线,所述刻度线的一侧设有测量组件;所述测量组件包括设置在刻度线一侧的固定指针,所述固定指针的一侧设有与测量调节框板外壁滑动连接的核对指针,所述测量调节框板的内部水平滑动连接有螺纹套环块。本实用新型通过设置测量组件,调节螺杆带动螺纹套环块在螺纹的作用下沿着测量调节框板内壁向右移动,螺纹套环块带动测量竖支板向右移动贴合在另外一个混凝土预埋钢筋的一侧位置处,能够对两个混凝土预埋钢筋之间较小间距进行测量,测量起来更加方便。



1. 一种混凝土钢筋间距测量工具,包括测量调节框板(1),所述测量调节框板(1)的一侧嵌入雕刻有刻度线(3),其特征在于:所述刻度线(3)的一侧设有测量组件;

所述测量组件包括设置在刻度线(3)一侧的固定指针(2),所述固定指针(2)的一侧设有与测量调节框板(1)外壁滑动连接的核对指针(4),所述测量调节框板(1)的内部水平滑动连接有螺纹套环块(5),在螺纹套环块(5)的内部安装有与测量调节框板(1)内部转动连接的调节螺杆(8),所述核对指针(4)的一侧且靠近其底端位置处安装有测量竖支板(6),所述固定指针(2)的底端固定连接测量定位板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述固定指针(2)和测量定位板(7)均与测量调节框板(1)之间固定连接,且测量定位板(7)与测量竖支板(6)之间设有间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述调节螺杆(8)与螺纹套环块(5)之间螺纹连接,所述螺纹套环块(5)和核对指针(4)均与测量竖支板(6)之间焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述调节螺杆(8)的一端部延伸至测量调节框板(1)外部并固定连接转动帽(9),所述转动帽(9)的竖截面形状设为六边形。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述测量调节框板(1)的顶端设有竖截面形状设为凹形的把手(10),所述把手(10)与测量调节框板(1)之间一体化成型。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述测量定位板(7)的外部设有多个混凝土预埋钢筋(11),所述测量定位板(7)的内部转动连接有双向调节螺杆(12),在双向调节螺杆(12)的外壁从左到右依次安装有第一螺纹套接夹板(13)和第二螺纹套接夹板(14),所述双向调节螺杆(12)的一端部延伸至测量定位板(7)外部并焊接有旋转帽(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述第一螺纹套接夹板(13)和第二螺纹套接夹板(14)均与双向调节螺杆(12)之间螺纹连接,所述第一螺纹套接夹板(13)和第二螺纹套接夹板(14)均由不锈钢材质制成。

8. 根据权利要求6所述的一种混凝土钢筋间距测量工具,其特征在于:所述第一螺纹套接夹板(13)和第二螺纹套接夹板(14)均与测量定位板(7)之间滑动连接。

## 一种混凝土钢筋间距测量工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及间距测量技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种混凝土钢筋间距测量工具。

### 背景技术

[0002] 混凝土钢筋制作质量直接影响到灌注桩质量,如何保证混凝土钢筋质量成为一个重要技术,传统钢筋笼制作使用石笔在钢筋上均匀标注,然后用工人提住主筋对主筋和加强筋进行焊接,或采用钢尺对混凝土钢筋的间距进行准确测量。

[0003] 在现有已经公开的文献中,中国专利公开号CN211691522U的实用新型专利公开了一种快速测量钢筋间距工具,针对传统的测量钢筋间距的工具不能精确的测定正确的钢筋间距(正确的钢筋间距应该是两根钢筋中轴线之间的距离),钢筋混凝土结构中钢筋间距会影响钢筋混凝土结构的抗压抗拉性能,进而影响结构的稳定性等;通过工人在绑扎钢筋的同时可以方便的测量钢筋间距工具,可以边测量钢筋间距工具,集钢筋绑扎和间距测量为一体,极大地节约了工人工作时间,提高了工作效率,缩短了工程工期;但是该测量工具还存在如下缺陷;

[0004] 上述测量工具在对两个混凝土钢筋之间的距离进行测量时,由于相邻混凝土之间的间隙较小,连测量尺体都难以放入到混凝土钢筋之间位置处,因此测量两个狭小混凝土钢筋之间的距离较为不便,为此需要提供一种混凝土钢筋间距测量工具。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种混凝土钢筋间距测量工具。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土钢筋间距测量工具,包括测量调节框板,所述测量调节框板的一侧嵌入雕刻有刻度线,所述刻度线的一侧设有测量组件;

[0007] 所述测量组件包括设置在刻度线一侧的固定指针,所述固定指针的一侧设有与测量调节框板外壁滑动连接的核对指针,所述测量调节框板的内部水平滑动连接有螺纹套环块,在螺纹套环块的内部安装有与测量调节框板内部转动连接的调节螺杆,所述核对指针的一侧且靠近其底端位置处安装有测量竖支板,所述固定指针的底端固定连接测量定位板。

[0008] 优选地,所述固定指针和测量定位板均与测量调节框板之间固定连接,且测量定位板与测量竖支板之间设有间隙,所述调节螺杆与螺纹套环块之间螺纹连接,所述螺纹套环块和核对指针均与测量竖支板之间焊接。

[0009] 优选地,所述调节螺杆的一端部延伸至测量调节框板外部并固定连接转动帽,所述转动帽的竖截面形状设为六边形,所述测量调节框板的顶端设有竖截面形状设为凹形的把手,所述把手与测量调节框板之间一体化成型。

[0010] 通过采用上述技术方案,把手带动测量调节框板移动,将测量定位板和测量竖支

板插入到两个混凝土预埋钢筋之间的间隙中,测量定位板的左侧贴合在一个混凝土预埋钢筋上,转动帽带动调节螺杆在测量调节框板内部转动,调节螺杆带动螺纹套环块在螺纹的作用下沿着测量调节框板内壁向右移动,螺纹套环块带动测量竖支板向右移动贴合在另外一个混凝土预埋钢筋的一侧位置处,核对指针指向刻度线位置,固定指针的左侧与核对指针的右侧之间距离可以在刻度线上读数出来,方便对狭小间距进行测量。

[0011] 优选地,所述测量定位板的外部设有多个混凝土预埋钢筋,所述测量定位板的内部转动连接有双向调节螺杆,在双向调节螺杆的外壁从左到右依次安装有第一螺纹套接夹板和第二螺纹套接夹板,所述双向调节螺杆的一端部延伸至测量定位板外部并焊接有旋转帽,所述第一螺纹套接夹板和第二螺纹套接夹板均与双向调节螺杆之间螺纹连接,所述第一螺纹套接夹板和第二螺纹套接夹板均由不锈钢材质制成,所述第一螺纹套接夹板和第二螺纹套接夹板均与测量定位板之间滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,转动旋转帽带动双向调节螺杆在测量定位板内部旋转,双向调节螺杆带动第一螺纹套接夹板在螺纹的作用下右移,同时第二螺纹套接夹板在螺纹的作用下左移,这样第一螺纹套接夹板和第二螺纹套接夹板能够夹持混凝土预埋钢筋,增加测量稳定性。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、通过设置测量组件,调节螺杆带动螺纹套环块在螺纹的作用下沿着测量调节框板内壁向右移动,螺纹套环块带动测量竖支板向右移动贴合在另外一个混凝土预埋钢筋的一侧位置处,固定指针的左侧与核对指针的右侧之间距离可以在刻度线上读数出来,能够对两个混凝土预埋钢筋之间较小间距进行测量,对较小间隙也能进行测量,测量起来更加方便;

[0015] 2、旋转帽带动双向调节螺杆在测量定位板内部旋转,双向调节螺杆带动第一螺纹套接夹板在螺纹的作用下右移,同时第二螺纹套接夹板在螺纹的作用下左移,第一螺纹套接夹板和第二螺纹套接夹板能够夹持混凝土预埋钢筋,增加测量的稳定性,降低测量误差。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种混凝土钢筋间距测量工具整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的一种混凝土钢筋间距测量工具仰视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的一种混凝土钢筋间距测量工具俯视平面结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的一种混凝土钢筋间距测量工具测量定位板截断局部结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、测量调节框板;2、固定指针;3、刻度线;4、核对指针;5、螺纹套环块;6、测量竖支板;7、测量定位板;8、调节螺杆;9、转动帽;10、把手;11、混凝土预埋钢筋;12、双向调节螺杆;13、第一螺纹套接夹板;14、第二螺纹套接夹板;15、旋转帽。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如附图1-4所示的一种混凝土钢筋间距测量工具,该混凝土钢筋间距测量工具上设置有测量组件,测量组件的设置能够使调节螺杆带动螺纹套环块在螺纹的作用下沿着测量调节框板内壁向右移动,螺纹套环块带动测量竖支板向右移动贴合在另外一个混凝土预埋钢筋的一侧位置处,固定指针的左侧与核对指针的右侧之间距离可以在刻度线上读数出来,能够对两个混凝土预埋钢筋之间较小间距进行测量,对较小间隙也能进行测量,测量起来更加方便,测量组件的具体结构设置如下:

[0023] 在一些实施例中,如附图1-2所示,测量组件包括设置在刻度线3一侧的固定指针2,固定指针2的一侧设有与测量调节框板1外壁滑动连接的核对指针4,测量调节框板1的内部水平滑动连接有螺纹套环块5,在螺纹套环块5的内部安装有与测量调节框板1内部转动连接的调节螺杆8,核对指针4的一侧且靠近其底端位置处安装有测量竖支板6,固定指针2的底端固定连接测量定位板7,固定指针2和测量定位板7均与测量调节框板1之间固定连接,且测量定位板7与测量竖支板6之间设有间隙,调节螺杆8与螺纹套环块5之间螺纹连接,螺纹套环块5和核对指针4均与测量竖支板6之间焊接;

[0024] 本实施例混凝土钢筋间距测量工具的使用原理,手部握住把手10,把手10带动测量调节框板1移动,将测量定位板7和测量竖支板6插入到两个混凝土预埋钢筋11之间的间隙中,测量定位板7的左侧贴合在一个混凝土预埋钢筋11上,并且旋转转动帽9,转动帽9带动调节螺杆8在测量调节框板1内部转动,调节螺杆8带动螺纹套环块5在螺纹的作用下沿着测量调节框板1内壁向右移动,螺纹套环块5带动测量竖支板6向右移动贴合在另外一个混凝土预埋钢筋11的一侧位置处,核对指针4指向刻度线3位置,固定指针2的左侧与核对指针4的右侧之间距离可以在刻度线3上读数出来。

[0025] 在一些实施例中,如附图2-3所示,调节螺杆8的一端部延伸至测量调节框板1外部并固定连接转动帽9,转动帽9的竖截面形状设为六边形,以便于旋转转动帽9,转动帽9带动调节螺杆8在测量调节框板1内部转动,调节螺杆8能够稳定在测量调节框板1内部旋转,测量调节框板1的顶端设有竖截面形状设为凹形的把手10,把手10与测量调节框板1之间一体化成型,以便于移动测量调节框板1时,手部能够握在把手10上,把手10带动测量调节框板1进行移动,方便对测量调节框板1进行转运。

[0026] 在一些实施例中,如附图1-4所示,测量定位板7的外部设有多个混凝土预埋钢筋11,测量定位板7的内部转动连接有双向调节螺杆12,在双向调节螺杆12的外壁从左到右依次安装有第一螺纹套接夹板13和第二螺纹套接夹板14,双向调节螺杆12的一端部延伸至测量定位板7外部并焊接有旋转帽15,第一螺纹套接夹板13和第二螺纹套接夹板14均与双向调节螺杆12之间螺纹连接,第一螺纹套接夹板13和第二螺纹套接夹板14均由不锈钢材质制成,第一螺纹套接夹板13和第二螺纹套接夹板14均与测量定位板7之间滑动连接;

[0027] 根据上段结构在使用时,当测量定位板7的左侧贴合在混凝土预埋钢筋11外壁时,转动旋转帽15,旋转帽15带动双向调节螺杆12在测量定位板7内部旋转,双向调节螺杆12带动第一螺纹套接夹板13在螺纹的作用下右移,同时第二螺纹套接夹板14在螺纹的作用下左移,这样第一螺纹套接夹板13和第二螺纹套接夹板14能够夹持混凝土预埋钢筋11。

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

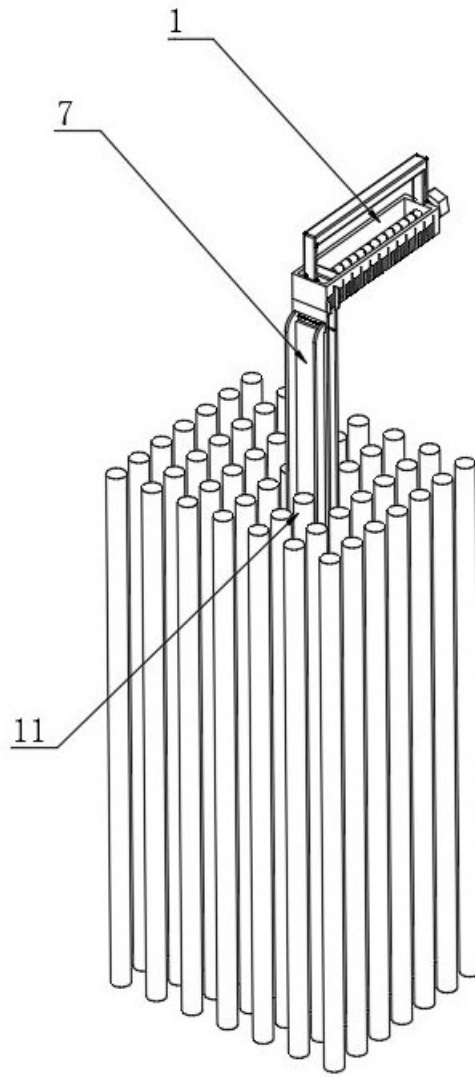


图1

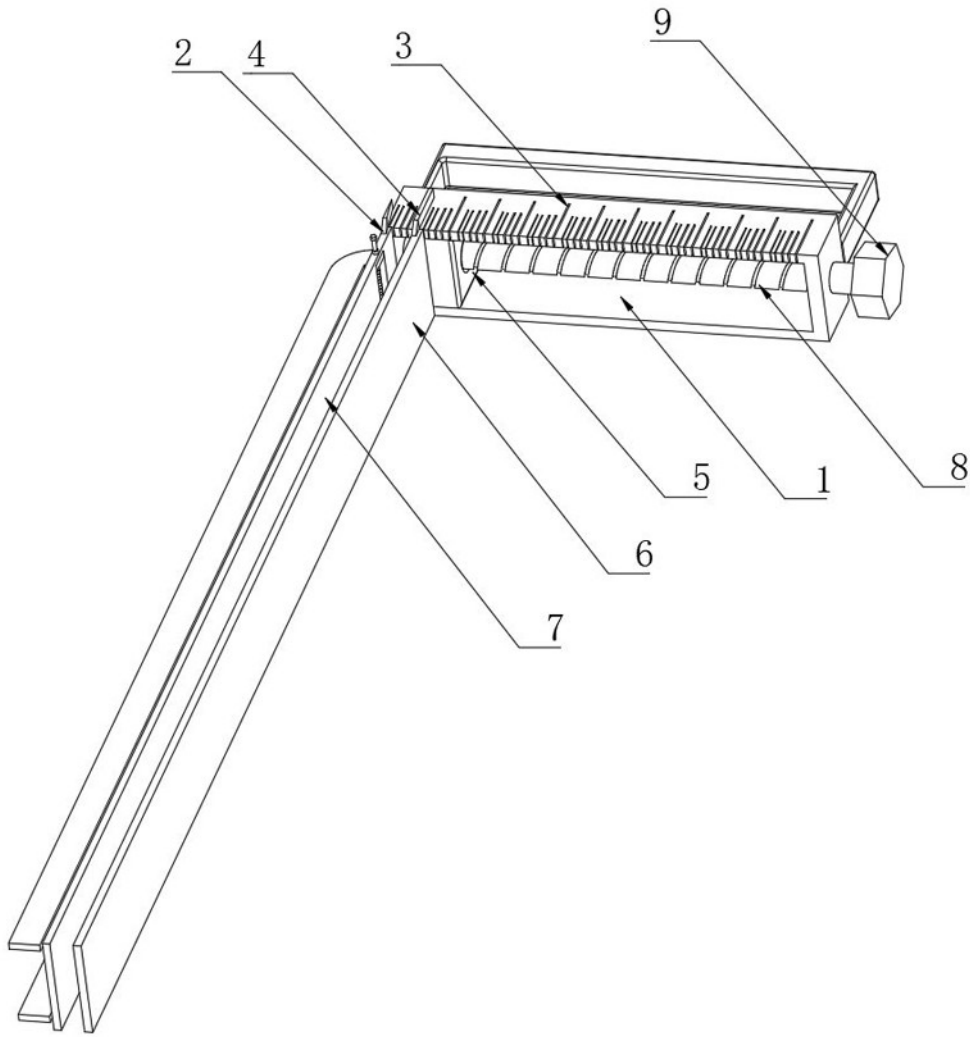


图2

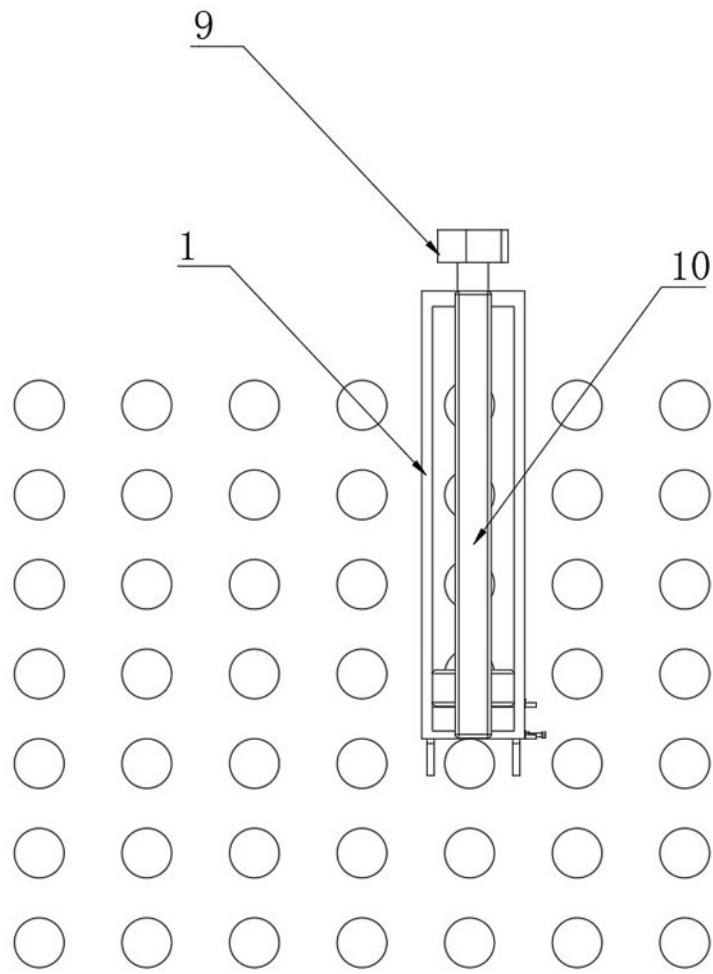


图3

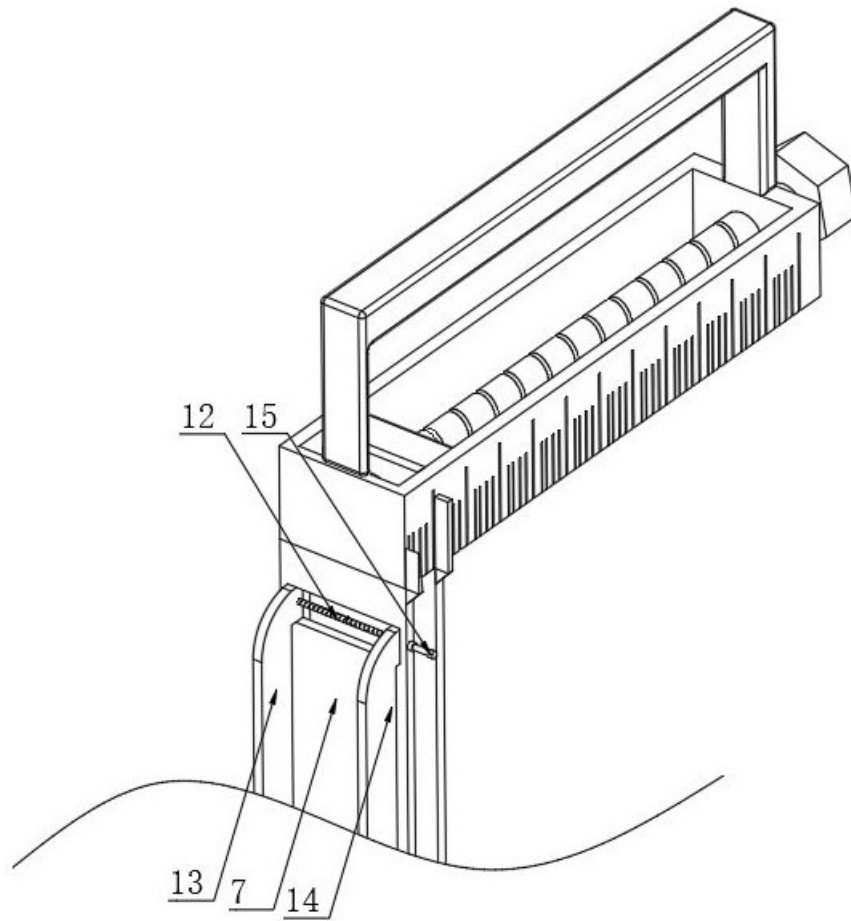


图4