



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221302331 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322874714.2

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 覃能

地址 526200 广东省肇庆市四会市城中区
沙尾居委会拱桥直街14号

(72) 发明人 覃能

(74) 专利代理机构 深圳市金信启明知识产权代
理有限公司 44484

专利代理师 张玮

(51) Int.Cl.

G01C 15/00 (2006.01)

G01B 7/30 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

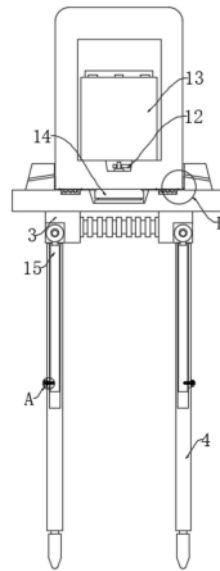
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种激光测绘定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光测绘定位装置,涉及激光测绘定位用辅助装置技术领域,测绘主体,其设置在固定圆板的上方,且测绘主体与固定圆板通过电动转盘转动连接,并且测绘主体内部的中间位置处设置有内置模块,而且内置模块与测绘主体通过卡槽固定连接;旋变式角度传感器,其设置在内置模块的下方,并且测绘主体一侧的上端设置有测绘镜头,并且测绘镜头的下方设置有显示器,而且显示器与测绘主体固定连接,并且旋变式角度传感器与显示器通过电性连接;该种激光测绘定位装置通过旋变式角度传感器的设计可以让显示器的显示更加方便,通过上述元件的组合设计可以让工作人员对设备进行角度调节时更加精确。



1. 一种激光测绘定位装置,包括固定圆板(1),其特征在于:

测绘主体(8),其设置在固定圆板(1)的上方,且测绘主体(8)与固定圆板(1)通过电动转盘(14)转动连接,并且测绘主体(8)内部的中间位置处设置有内置模块(13),而且内置模块(13)与测绘主体(8)通过卡槽固定连接;

旋变式角度传感器(12),其设置在内置模块(13)的下方,且旋变式角度传感器(12)与测绘主体(8)通过卡槽固定连接,并且测绘主体(8)一侧的上端设置有测绘镜头(10),并且测绘镜头(10)的下方设置有显示器(11),而且显示器(11)与测绘主体(8)固定连接,并且旋变式角度传感器(12)与显示器(11)通过电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种激光测绘定位装置,其特征在于:所述固定圆板(1)的外部设置有预留圆槽(2),且预留圆槽(2)设置有两个以上,所述固定圆板(1)下方的两端均设置有限位固定块(3),所述限位固定块(3)的下方设置有内置柱块(15),且内置柱块(15)的上端与限位固定块(3)通过转轴转动连接,所述固定圆板(1)上方的两侧均设置有钩动环柱(7),且钩动环柱(7)与固定圆板(1)固定连接,所述显示器(11)的两侧均设置有防滑凸条(9),且防滑凸条(9)与测绘主体(8)粘贴连接。

3. 根据权利要求2所述的一种激光测绘定位装置,其特征在于:所述内置柱块(15)的外部设置有支撑腿柱(4),所述支撑腿柱(4)的下端设置有防滑脚座(6),所述支撑腿柱(4)的一端设置有螺纹柱活动槽(21),所述螺纹柱活动槽(21)的内部设置有螺纹柱(22),所述内置柱块(15)下方的一端设置有限位螺纹槽(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种激光测绘定位装置,其特征在于:所述螺纹柱(22)的另一端设置有转把固定块(16),所述转把固定块(16)的另一端设置有转把(17),所述转把(17)的两侧均设置有限位凸条(18),且限位凸条(18)与转把(17)粘贴连接,所述螺纹柱(22)一侧的外部设置有限位软圈块(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种激光测绘定位装置,其特征在于:所述限位软圈块(19)一端的两侧均设置有防滑圆凸块(20),且防滑圆凸块(20)与限位软圈块(19)粘贴连接,所述防滑圆凸块(20)设置有两个以上,两个所述限位固定块(3)的中间位置处设置有连接加强柱(5),且连接加强柱(5)与限位固定块(3)粘贴连接。

6. 根据权利要求5所述的一种激光测绘定位装置,其特征在于:所述测绘主体(8)下方的外部设置有限位圈块(28),所述限位圈块(28)的两端均设置有排液斜槽(27),所述电动转盘(14)的两侧均设置有滚球固定块(25),且滚球固定块(25)与固定圆板(1)通过卡槽固定连接,所述滚球固定块(25)的上方设置有限位下软垫(24),且限位下软垫(24)与测绘主体(8)粘贴连接,所述限位圈块(28)的内壁设置有限位圈块(26)。

一种激光测绘定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光测绘定位用辅助装置技术领域,具体为一种激光测绘定位装置。

背景技术

[0002] 测绘字面理解为测量和绘图,是以计算机技术、光电技术、网络通讯技术、空间科学、信息科学为基础,以全球导航卫星定位系统、遥感、地理信息系统为技术核心,选取地面已有的特征点和界线并通过测量手段获得反映地面现状的图形和位置及其相关信息,供工程建设、规划设计和行政管理之用,在测绘时就会使用到激光测绘定位装置。

[0003] 中国专利公开号为CN218720056U,授权公告日为2023年03月24日,一种工程测绘激光测绘定位装置,包括安装座;所述安装座的底部焊接有连接耳,所述连接耳转动安装有调节支撑长度组件,所述调节支撑长度组件的底端固定有脚踏板,所述脚踏板的底端固定有定位桩;所述安装座的顶端固定有固定座,所述固定座内开设有凹槽,所述凹槽内设置有测绘高度调节组件,所述测绘高度调节组件的顶侧固定有连接板,所述连接板的顶侧固定有激光测绘仪。

[0004] 上述方案虽然通过调节支撑长度组件的结构设计,工作人员通过旋转螺帽,将丝杆旋出,拉动第二支撑杆,再将丝杆向内旋紧,就可以改变第一支撑杆与第二支撑杆的长度调节,让定位装置适用于不同地形的安装固定,但是其在进行使用时常常由于设备调节时角度不够精确从而导致测绘误差增加的问题,对此我们提出一种激光测绘定位装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种激光测绘定位装置,以解决上述背景技术中提出现有的激光测绘定位装置在使用时常常由于设备调节时角度不够精确从而导致测绘误差增加的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种激光测绘定位装置,包括:固定圆板,

[0007] 测绘主体,其设置在固定圆板的上方,且测绘主体与固定圆板通过电动转盘转动连接,并且测绘主体内部的中间位置处设置有内置模块,而且内置模块与测绘主体通过卡槽固定连接;

[0008] 旋变式角度传感器,其设置在内置模块的下方,且旋变式角度传感器与测绘主体通过卡槽固定连接,并且测绘主体一侧的上端设置有测绘镜头,并且测绘镜头的下方设置有显示器,而且显示器与测绘主体固定连接,并且旋变式角度传感器与显示器通过电性连接。

[0009] 优选的,所述固定圆板的外部设置有预留圆槽,且预留圆槽设置有两个以上,所述固定圆板下方的两端均设置有下固定方块,所述下固定方块的下方设置有内置柱块,且内置柱块的上端与下固定方块通过转轴转动连接,所述固定圆板上方的两侧均设置有钩动环

柱,且钩动环柱与固定圆板固定连接,所述显示器的两侧均设置有防滑凸条,且防滑凸条与测绘主体粘贴连接。

[0010] 优选的,所述内置柱块的外部设置有支撑腿柱,所述支撑腿柱的下端设置有防滑脚座,所述支撑腿柱的一端设置有螺纹柱活动槽,所述螺纹柱活动槽的内部设置有螺纹柱,所述内置柱块下方的一端设置有限位螺纹槽。

[0011] 优选的,所述螺纹柱的另一端设置有转把固定块,所述转把固定块的另一端设置有转把,所述转把的两侧均设置有限位凸条,且限位凸条与转把粘贴连接,所述螺纹柱一侧的外部设置有限位软圈块。

[0012] 优选的,所述限位软圈块一端的两侧均设置有防滑圆凸块,且防滑圆凸块与限位软圈块粘贴连接,所述防滑圆凸块设置有两个以上,两个所述下固定方块的中间位置处设置有连接加强柱,且连接加强柱与下固定方块粘贴连接。

[0013] 优选的,所述测绘主体下方的外部设置有上限位圈块,所述上限位圈块的两端均设置有排液斜槽,所述电动转盘的两侧均设置有滚球固定块,且滚球固定块与固定圆板通过卡槽固定连接,所述滚球固定块的上方设置有限位下软垫,且限位下软垫与测绘主体粘贴连接,所述上限位圈块的内壁设置有内限位圈块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.该种激光测绘定位装置与现有的激光测绘定位用辅助装置相比,配备了旋变式角度传感器和显示器,旋变式角度传感器的设计可以让显示器的显示更加方便,通过上述元件的组合设计可以让工作人员对设备进行角度调节时更加精确,解决了现有的激光测绘定位装置在使用时常常由于设备调节时角度不够精确从而导致测绘误差增加的问题。

[0016] 2.该种激光测绘定位装置与现有的激光测绘定位用辅助装置相比,配备了内限位圈块和滚球固定块,内限位圈块和滚球固定块的组合设计可以让设备再进行转动时稳定性更高,减少测绘时的难度,解决了现有的激光测绘定位装置在使用时常常由于转动时稳定性不够从而导致设备测绘难度增加的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构主视图;

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2的A区局部放大图;

[0020] 图4为本实用新型图2的B区局部放大图。

[0021] 图中:1、固定圆板;2、预留圆槽;3、下固定方块;4、支撑腿柱;5、连接加强柱;6、防滑脚座;7、钩动环柱;8、测绘主体;9、防滑凸条;10、测绘镜头;11、显示器;12、旋变式角度传感器;13、内置模块;14、电动转盘;15、内置柱块;16、转把固定块;17、转把;18、限位凸条;19、限位软圈块;20、防滑圆凸块;21、螺纹柱活动槽;22、螺纹柱;23、限位螺纹槽;24、限位下软垫;25、滚球固定块;26、内限位圈块;27、排液斜槽;28、上限位圈块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种激光测绘定位装置,包括:固定圆板1,

[0024] 测绘主体8,其设置在固定圆板1的上方,且测绘主体8与固定圆板1通过电动转盘14转动连接,并且测绘主体8内部的中间位置处设置有内置模块13,而且内置模块13与测绘主体8通过卡槽固定连接;

[0025] 旋变式角度传感器12,其设置在内置模块13的下方,且旋变式角度传感器12与测绘主体8通过卡槽固定连接,并且测绘主体8一侧的上端设置有测绘镜头10,并且测绘镜头10的下方设置有显示器11,而且显示器11与测绘主体8固定连接,并且旋变式角度传感器12与显示器11通过电性连接;

[0026] 使用时,先将该种激光测绘定位装置移动到需要使用的位置处,当需要对设备进行角度调节时,此时就可以打开控制电动转盘14的开关,从而让电动转盘14开始自转,当测绘主体8进行旋转时,此时测绘主体8内部设置的旋变式角度传感器12就会感知到设备自转的角度,同时将信号传输给显示器11可以让设备在进行角度调节时精准度更高。

[0027] 请参阅图1,限位软圈块19一端的两侧均设置有防滑圆凸块20,且防滑圆凸块20与限位软圈块19粘贴连接,让防滑圆凸块20与限位软圈块19的连接更加牢固,防滑圆凸块20设置有两个以上,固定圆板1的外部设置有预留圆槽2,且预留圆槽2设置有两个以上,固定圆板1下方的两端均设置有下固定方块3,固定圆板1上方的两侧均设置有钩动环柱7,且钩动环柱7与固定圆板1固定连接,显示器11的两侧均设置有防滑凸条9,且防滑凸条9与测绘主体8粘贴连接,让防滑凸条9与测绘主体8的连接更加牢固,内置柱块15的外部设置有支撑腿柱4,支撑腿柱4的下端设置有防滑脚座6,两个下固定方块3的中间位置处设置有连接加强柱5,且连接加强柱5与下固定方块3粘贴连接,让连接加强柱5与下固定方块3的连接更加牢固,测绘主体8下方的外部设置有限位圈块28;

[0028] 请参阅图2-图4,下固定方块3的下方设置有内置柱块15,且内置柱块15的上端与下固定方块3通过转轴转动连接,让内置柱块15的上端与下固定方块3的连接更加牢固,支撑腿柱4的一端设置有螺纹柱活动槽21,螺纹柱活动槽21的内部设置有螺纹柱22,内置柱块15下方的一端设置有限位螺纹槽23,螺纹柱22的另一端设置有转把固定块16,转把固定块16的另一端设置有转把17,转把17的两侧均设置有限位凸条18,且限位凸条18与转把17粘贴连接,让限位凸条18与转把17的连接更加牢固,螺纹柱22一侧的外部设置有限位软圈块19,上限位圈块28的两端均设置有排液斜槽27,电动转盘14的两侧均设置有滚球固定块25,且滚球固定块25与固定圆板1通过卡槽固定连接,让滚球固定块25与固定圆板1的连接更加牢固,滚球固定块25的上方设置有限位下软垫24,且限位下软垫24与测绘主体8粘贴连接,让限位下软垫24与测绘主体8的连接更加牢固,上限位圈块28的内壁设置有限位圈块26。

[0029] 工作原理:使用时先将该种激光测绘定位装置移动到需要使用的位置处,当需要对设备进行角度调节时,此时就可以打开控制电动转盘14的开关,从而让电动转盘14开始自转,当测绘主体8进行旋转时,此时测绘主体8内部设置的旋变式角度传感器12就会感知到设备自转的角度,同时将信号传输给显示器11可以让设备在进行角度调节时精准度更高,当该种设备激光测绘定位装置进行使用时,此时通过测绘主体8下方外部设置的限位圈块26和电动转盘14两侧设置的滚球固定块25可以让设备在进行转动时稳定性更高。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

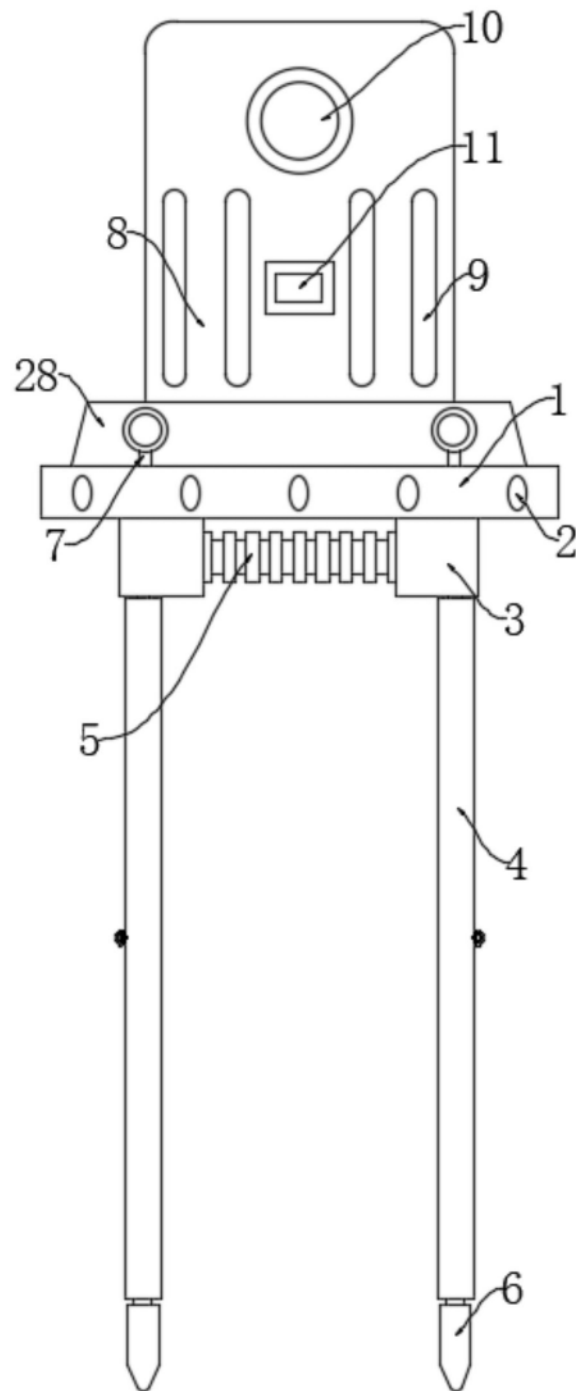


图1

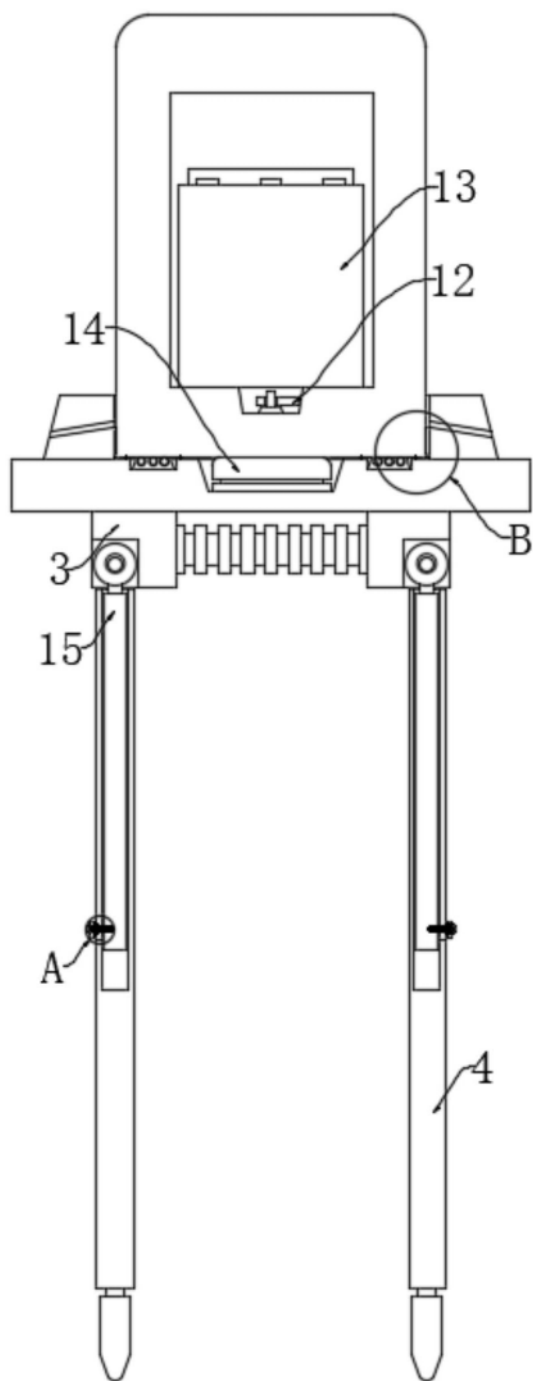


图2

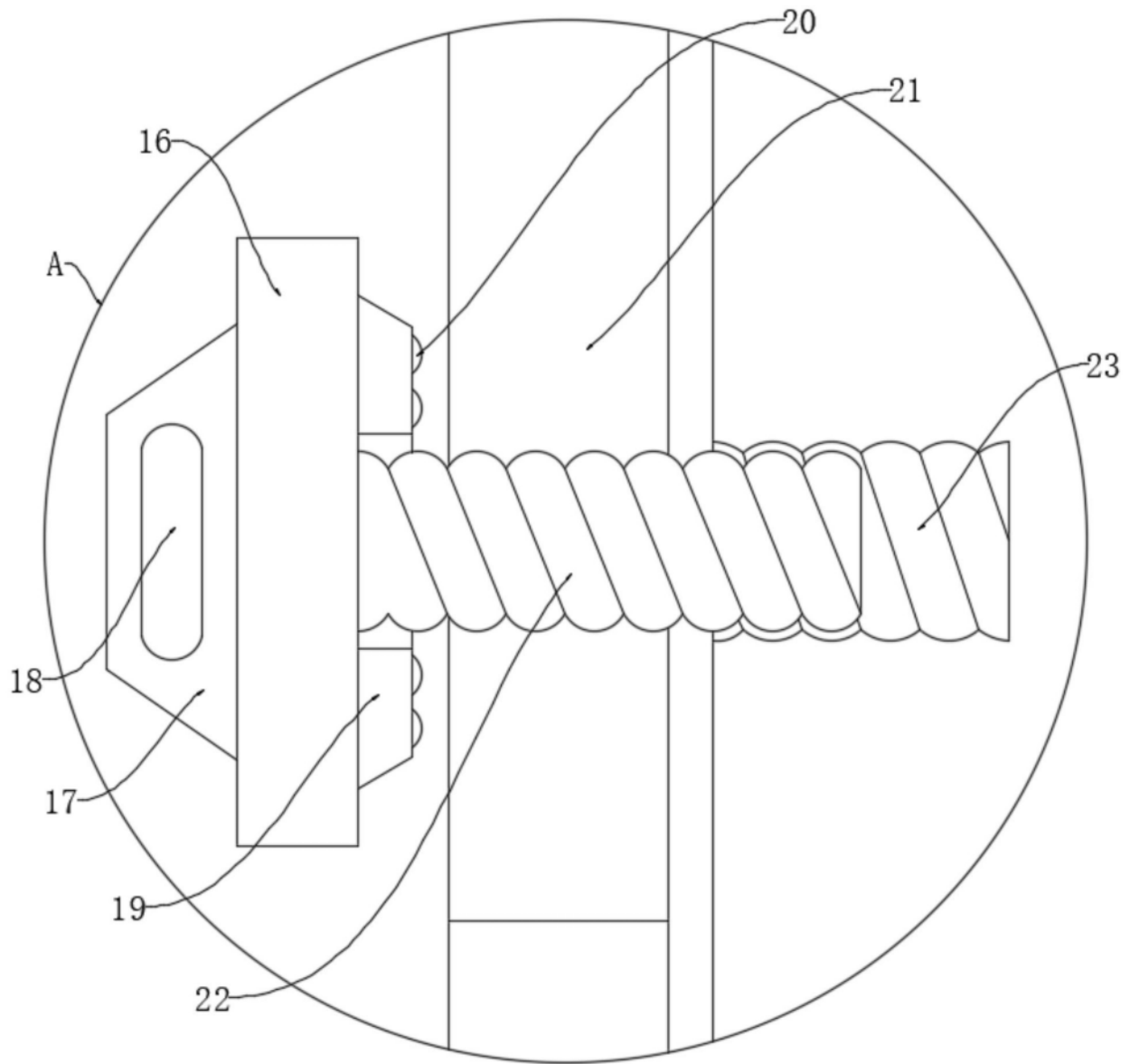


图3

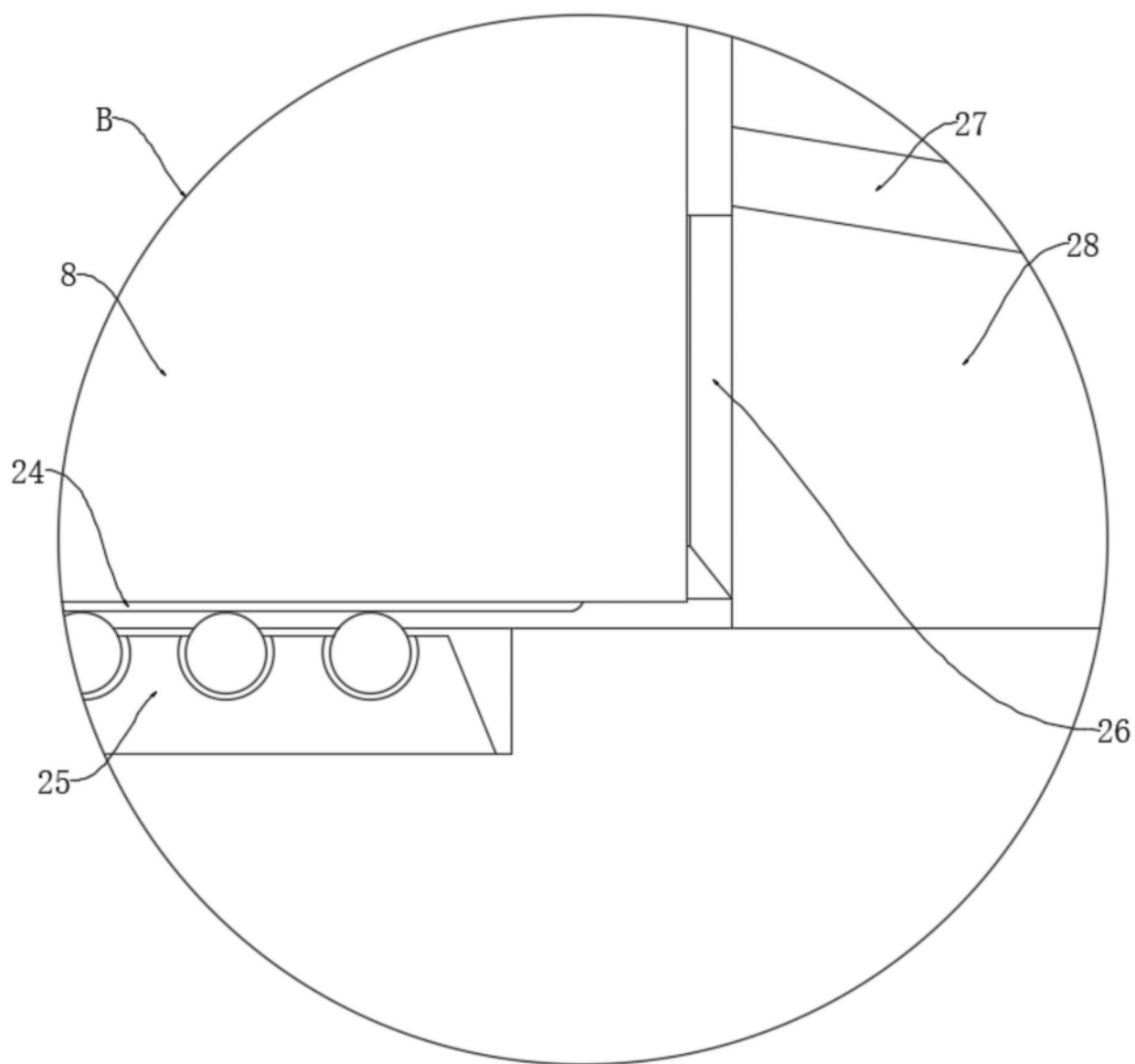


图4