(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216692845 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202220283454.4

(22)申请日 2022.02.12

(73)专利权人 郑州丰泽测绘服务有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区长椿路216号1座2单元18层1273号

(72)发明人 郭耀林 何焕 任广星 张丽娜 杜磊磊 冀惠风 杨帅 王伟 魏坤

(74)专利代理机构 郑州亦鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 41188
专利代理师 张夏谦

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/32(2006.01)
G01C 15/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

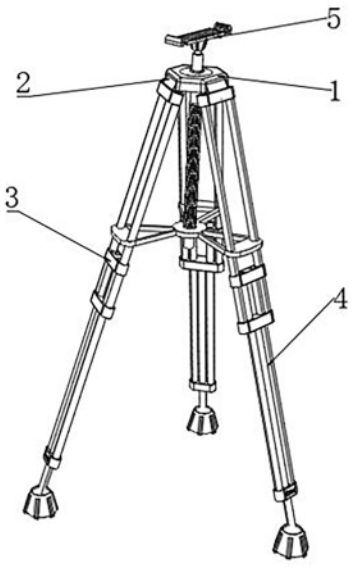
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

手持测距仪用防脱结构

(57)摘要

本实用新型公开了手持测距仪用防脱结构，包括支撑架，支撑架的底端表面位于边缘处转动连接有连接节，连接节的下端设置有上延伸杆套架，上延伸杆套架的下端设置有撑杆，支撑架的上端表面设置有放置板。本实用新型所述的手持测距仪用防脱结构，通过设置的连接节组件，配合上延伸杆套架组件和撑杆组件，能够根据实际环境和测距需要来自行调节装置结构的高度，且使用过程中，呈三角分布的支撑结构可保持稳定，减少晃动对测距带来的影响，且能够缓冲一定程度由操作而导致的震动，通过设置的放置板，可将测距仪稳定摆放在其表面，连接稳定，不会发生掉落的情况。



CN 216692845 U

1.手持测距仪用防脱结构,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的底端表面位于边缘处转动连接有连接节(2),所述连接节(2)的下端设置有上延伸杆套架(3),所述上延伸杆套架(3)的下端设置有撑杆(4),所述支撑架(1)的上端表面设置有放置板(5);

所述放置板(5)的上端表面等距设置有防滑纹(501),所述放置板(5)的两端表面嵌入连接有滑轨(502),所述滑轨(502)的另一端固定连接有定位板(503),所述定位板(503)的内侧表面固定安装有橡胶条(504),所述放置板(5)的底端表面位于中部处固定安装有套座(505),所述套座(505)的表面嵌入连接有套杆(506),所述套杆(506)的底端表面固定连接有连接片(507)。

2.根据权利要求1所述的手持测距仪用防脱结构,其特征在于:所述支撑架(1)的底端表面对称开设有连接槽(101),所述支撑架(1)的表面位于中部处嵌入连接有组装杆(102),所述组装杆(102)的上端表面开设有嵌槽(103),所述组装杆(102)的表面位于支撑架(1)的下端等距连接有螺纹套(104),所述组装杆(102)的表面靠近底端边缘处螺旋连接有连接座(105),所述连接座(105)的表面等距安装有延伸板(106),所述延伸板(106)的表面靠近边缘处对称开设有通槽(107)。

3.根据权利要求1所述的手持测距仪用防脱结构,其特征在于:所述连接节(2)的底端表面固定连接有上支杆套架(201),所述上支杆套架(201)的表面靠近两侧嵌入连接有支杆体(202),所述支杆体(202)的表面位于底端处套设连接有下支杆套架(203),所述下支杆套架(203)的表面靠近中部处对称开设有通孔(204)。

4.根据权利要求1所述的手持测距仪用防脱结构,其特征在于:所述上延伸杆套架(3)的表面靠近中部处对称开设有第一开槽(301),所述上延伸杆套架(3)的表面靠近边缘处对称开设有第二开槽(302),所述第一开槽(301)的表面嵌入连接有延伸杆体(303),所述延伸杆体(303)的另一端固定连接有下延伸杆套架(304),所述下延伸杆套架(304)的表面位于中部处开设有第三开槽(305)。

5.根据权利要求1所述的手持测距仪用防脱结构,其特征在于:所述撑杆(4)的内侧表面开设有限位槽,所述限位槽的表面固定连接有减震弹簧(401),所述减震弹簧(401)的另一端固定连接有防脱落片(402),所述防脱落片(402)的底端表面固定连接有连接杆(403),所述连接杆(403)的底端表面固定连接有球形节(404),所述球形节(404)的表面套设连接有支脚(405)。

6.根据权利要求5所述的手持测距仪用防脱结构,其特征在于:所述支脚(405)的底端表面设置有防滑层,所述防滑层的材料设置为塑料。

手持测距仪用防脱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测距仪装置结构技术领域,特别涉及手持测距仪用防脱结构。

背景技术

[0002] 土地是我们赖以生存和发展的重要基础,因此做好土地测量工作是具有非常重要意义的,21世纪的今天,随着社会的进步,科技在不断发展,土地整理工作的价值也在不断提高,因此,人们对于土地测量中测绘技术的要求也在不断提高,国土合理的空间规划离不开准确的土地测量,土地测量是运用测量学和遥感技术方法对各类土地的数量、分布地形等特征进行测量、绘图的工作,包括地形测量、地籍测量、土地平整测量、土地利用现状测量、荒山荒地等后备资源调查等内容,所使用的测量方法包括大地测量、普通测量、航空摄影测量、遥感技术及地图编制等,测距仪是土地测量中一种常用的仪器;现有的手持测距仪用防脱结构在使用时存在一定的弊端,防脱装置结构较为死板,调节起来不够方便,且测距仪安装时容易出现滑脱的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供手持测距仪用防脱结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 本实用新型中,包括支撑架,所述支撑架的底端表面位于边缘处转动连接有连接节,所述连接节的下端设置有上延伸杆套架,所述上延伸杆套架的下端设置有撑杆,所述支撑架的上端表面设置有放置板;

[0006] 所述放置板的上端表面等距设置有防滑纹,所述放置板的两端表面嵌入连接有滑轨,所述滑轨的另一端固定连接有定位板,所述定位板的内侧表面固定安装有橡胶条,所述放置板的底端表面位于中部处固定安装有套座,所述套座的表面嵌入连接有套杆,所述套杆的底端表面固定连接有连接片。

[0007] 优选的,所述支撑架的底端表面对称开设有连接槽,所述支撑架的表面位于中部处嵌入连接有组装杆,所述组装杆的上端表面开设有嵌槽,所述组装杆的表面位于支撑架的下端等距连接有螺纹套,所述组装杆的表面靠近底端边缘处螺旋连接有连接座,所述连接座的表面等距安装有延伸板,所述延伸板的表面靠近边缘处对称开设有通槽。

[0008] 优选的,所述连接节的底端表面固定连接有上支杆套架,所述上支杆套架的表面靠近两侧嵌入连接有支杆体,所述支杆体的表面位于底端处套设连接有下支杆套架,所述下支杆套架的表面靠近中部处对称开设有通孔。

[0009] 优选的,所述上延伸杆套架的表面靠近中部处对称开设有第一开槽,所述上延伸杆套架的表面靠近边缘处对称开设有第二开槽,所述第一开槽的表面嵌入连接有延伸杆体,所述延伸杆体的另一端固定连接有下延伸杆套架,所述下延伸杆套架的表面位于中部处开设有第三开槽。

[0010] 优选的，所述撑杆的内侧表面开设有限位槽，所述限位槽的表面固定连接有减震弹簧，所述减震弹簧的另一端固定连接有防脱落片，所述防脱落片的底端表面固定连接有连接杆，所述连接杆的底端表面固定连接有球形节，所述球形节的表面套设连接有支脚。

[0011] 优选的，所述支脚的底端表面设置有防滑层，所述防滑层的材料设置为塑料。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型中，通过设置的连接节组件，配合上延伸杆套架组件和撑杆组件，能够根据实际环境和测距需要来自行调节装置结构的高度，且使用过程中，呈三角分布的支撑结构可保持稳定，减少晃动对测距带来的影响，且能够缓冲一定程度由操作而导致的震动，通过设置的放置板，可将测距仪稳定摆放在其表面，连接稳定，不会发生掉落的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型手持测距仪用防脱结构的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型手持测距仪用防脱结构的支撑架组件结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型手持测距仪用防脱结构的连接节组件结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型手持测距仪用防脱结构的上延伸杆套架组件结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型手持测距仪用防脱结构的撑杆组件结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型手持测距仪用防脱结构的放置板组件正反面结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑架；101、连接槽；102、组装杆；103、嵌槽；104、螺纹套；105、连接座；106、延伸板；107、通槽；2、连接节；201、上支杆套架；202、支杆体；203、下支杆套架；204、通孔；3、上延伸杆套架；301、第一开槽；302、第二开槽；303、延伸杆体；304、下延伸杆套架；305、第三开槽；4、撑杆；401、减震弹簧；402、防脱落片；403、连接杆；404、球形节；405、支脚；5、放置板；501、防滑纹；502、滑轨；503、定位板；504、橡胶条；505、套座；506、套杆；507、连接片。

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] 如图1-6所示，手持测距仪用防脱结构，包括支撑架1，支撑架1的底端表面位于边缘处转动连接有连接节2，连接节2的下端设置有上延伸杆套架3，上延伸杆套架3的下端设置有撑杆4，支撑架1的上端表面设置有放置板5；

[0023] 放置板5的上端表面等距设置有防滑纹501，放置板5的两端表面嵌入连接有滑轨502，滑轨502的另一端固定连接有定位板503，定位板503的内侧表面固定安装有橡胶条504，放置板5的底端表面位于中部处固定安装有套座505，套座505的表面嵌入连接有套杆506，套杆506的底端表面固定连接有连接片507，将测距仪进行安装定位时，可将其摆放在放置板5表面，利用防滑纹501可避免其侧向滑动，然后根据测距仪大小的不同，可拨动两端的定位板503，使滑轨502伸出适合的长度，从而使定位板503贴合于测距仪的两端，起到夹持的效果，而橡胶条504能够进一步增大测距与放置结构之间的摩擦，当需要调整测距仪水

平朝向时，可通过套座505在套杆506表面自由转动；

[0024] 支撑架1的底端表面对称开设有连接槽101，支撑架1的表面位于中部处嵌入连接有组装杆102，组装杆102的上端表面开设有嵌槽103，组装杆102的表面位于支撑架1的下端等距连接有螺纹套104，组装杆102的表面靠近底端边缘处螺旋连接有连接座105，连接座105的表面等距安装有延伸板106，延伸板106的表面靠近边缘处对称开设有通槽107，连接槽101可方便连接节2翻转，组装杆102上端的嵌槽103用于与连接片507对接，而位于组装杆102表面的螺纹套104可用于连接座105上下螺旋移动，位于延伸板106表面的通槽107可方便支杆体202伸出；

[0025] 连接节2的底端表面固定连接有上支杆套架201，上支杆套架201的表面靠近两侧嵌入连接有支杆体202，支杆体202的表面位于底端处套设连接有下支杆套架203，下支杆套架203的表面靠近中部处对称开设有通孔204，上支杆套架201表面嵌入的支杆体202用于整体防脱结构的支撑，而下支杆套架203表面的通孔204则用于延伸杆体303的伸出；

[0026] 上延伸杆套架3的表面靠近中部处对称开设有第一开槽301，上延伸杆套架3的表面靠近边缘处对称开设有第二开槽302，第一开槽301的表面嵌入连接有延伸杆体303，延伸杆体303的另一端固定连接有下延伸杆套架304，下延伸杆套架304的表面位于中部处开设有第三开槽305，上延伸杆套架3与下支杆套架203互相配合，延伸杆体303从通孔204表面伸出，第二开槽302则用于支杆体202伸出，而位于下延伸杆套架304表面的第三开槽305则用于固定安装撑杆4；

[0027] 撑杆4的内侧表面开设有限位槽，限位槽的表面固定连接有减震弹簧401，减震弹簧401的另一端固定连接有防脱落片402，防脱落片402的底端表面固定连接有连接杆403，连接杆403的底端表面固定连接有球形节404，球形节404的表面套设连接有支脚405，撑杆4内侧的限位槽可用于减震弹簧401伸缩，从而在遇到外界晃动或人工操作产生的震动使，可起到一定的缓冲效果；

[0028] 支脚405的底端表面设置有防滑层，防滑层的材料设置为塑料，塑料结构的防滑层可加大撑杆4与地面之间的摩擦，减少滑动倾倒的几率。

[0029] 工作原理：将测距仪进行安装定位时，可将其摆放在放置板5表面，利用防滑纹501可避免其侧向滑动，然后根据测距仪大小的不同，可拨动两端的定位板503，使滑轨502伸出适合的长度，从而使定位板503贴合于测距仪的两端，起到夹持的效果，而橡胶条504能够进一步增大测距与放置结构之间的摩擦，当需要调整测距仪水平朝向时，可通过套座505在套杆506表面自由转动，连接槽101可方便连接节2翻转，组装杆102上端的嵌槽103用于与连接片507对接，而位于组装杆102表面的螺纹套104可用于连接座105上下螺旋移动，位于延伸板106表面的通槽107可方便支杆体202伸出，上支杆套架201表面嵌入的支杆体202用于整体防脱结构的支撑，而下支杆套架203表面的通孔204则用于延伸杆体303的伸出，上延伸杆套架3与下支杆套架203互相配合，延伸杆体303从通孔204表面伸出，第二开槽302则用于支杆体202伸出，而位于下延伸杆套架304表面的第三开槽305则用于固定安装撑杆4，而撑杆4内侧的限位槽可用于减震弹簧401伸缩，从而在遇到外界晃动或人工操作产生的震动使，可起到一定的缓冲效果，且塑料结构的防滑层可加大撑杆4与地面之间的摩擦，减少滑动倾倒的几率。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

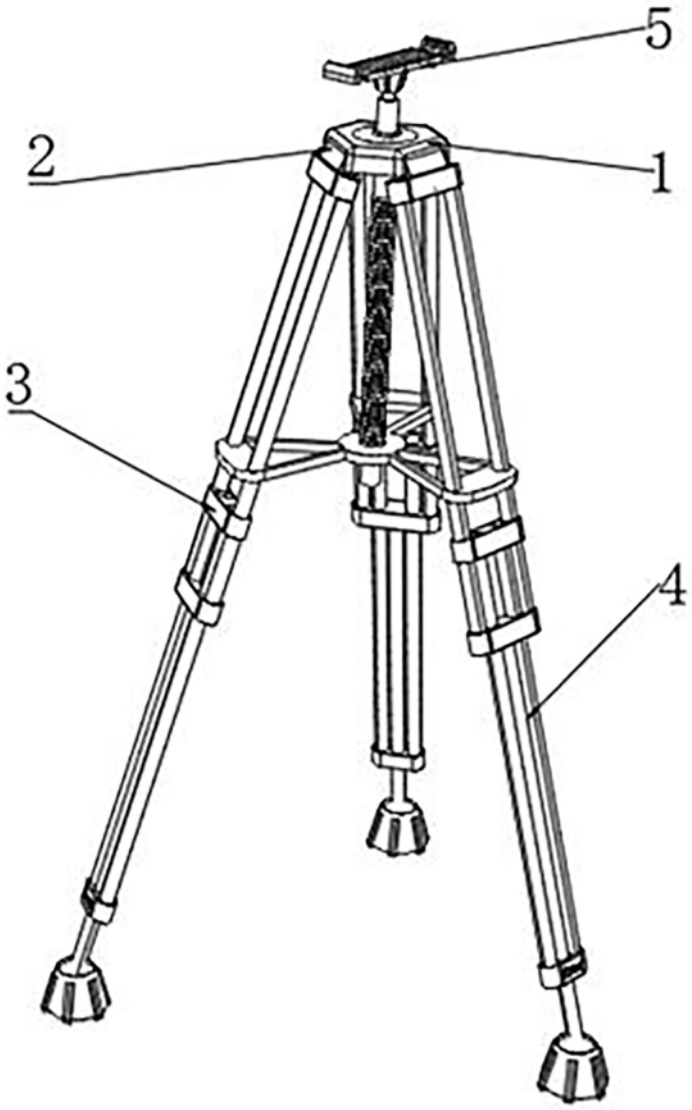


图1

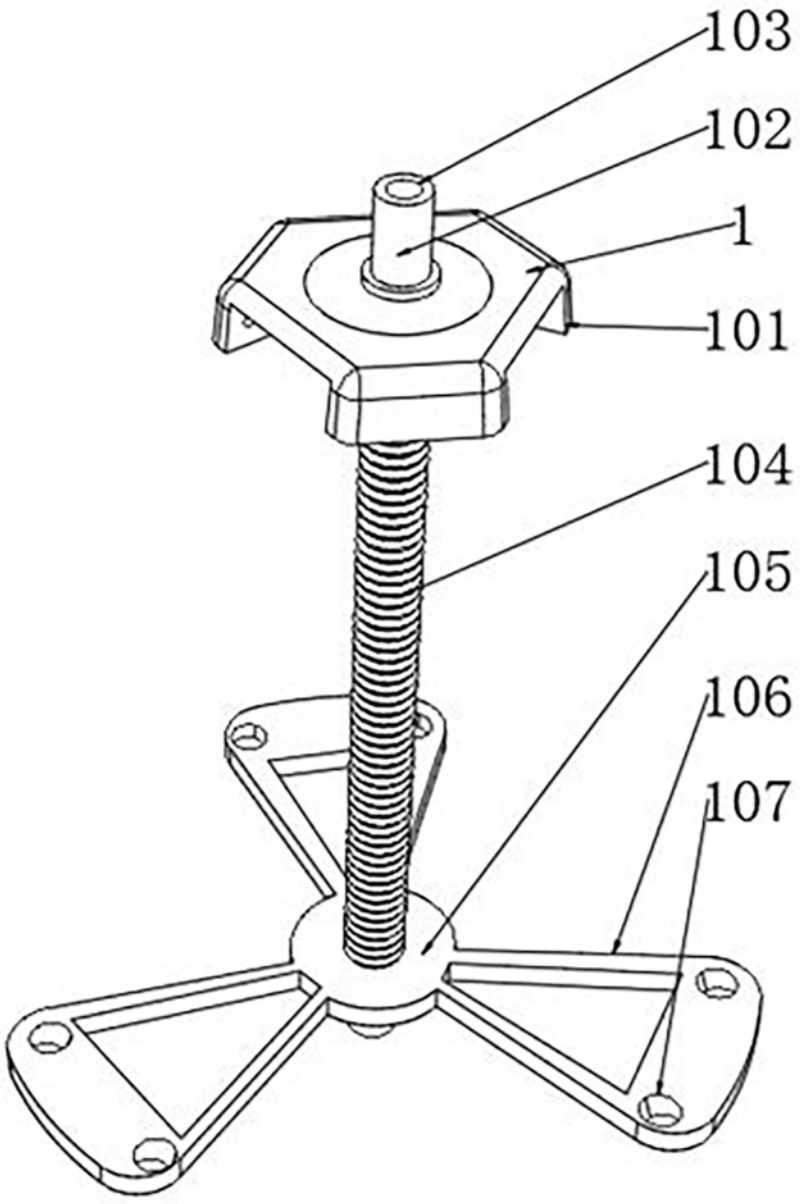


图2

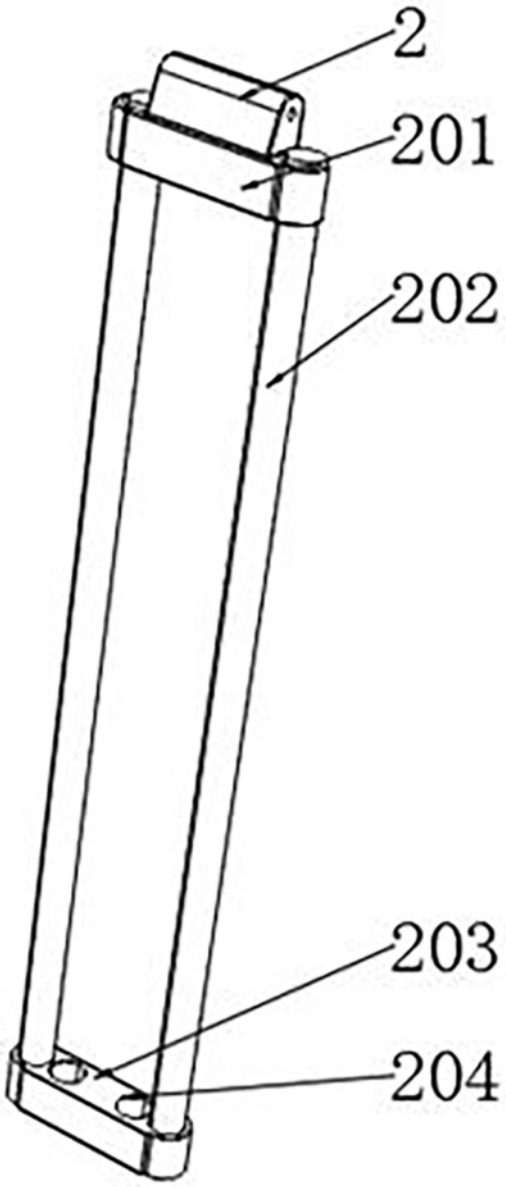


图3

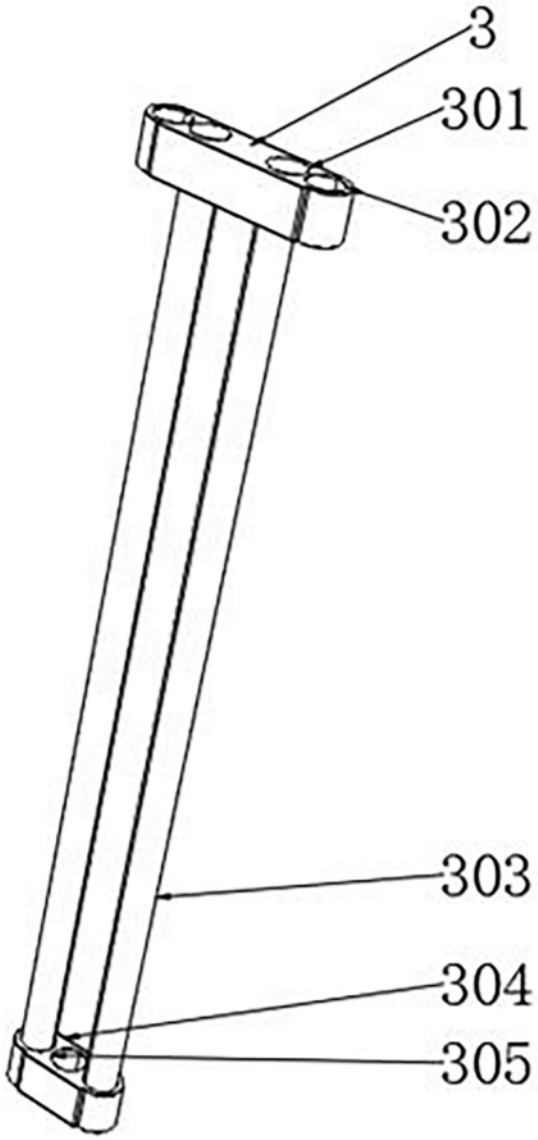


图4

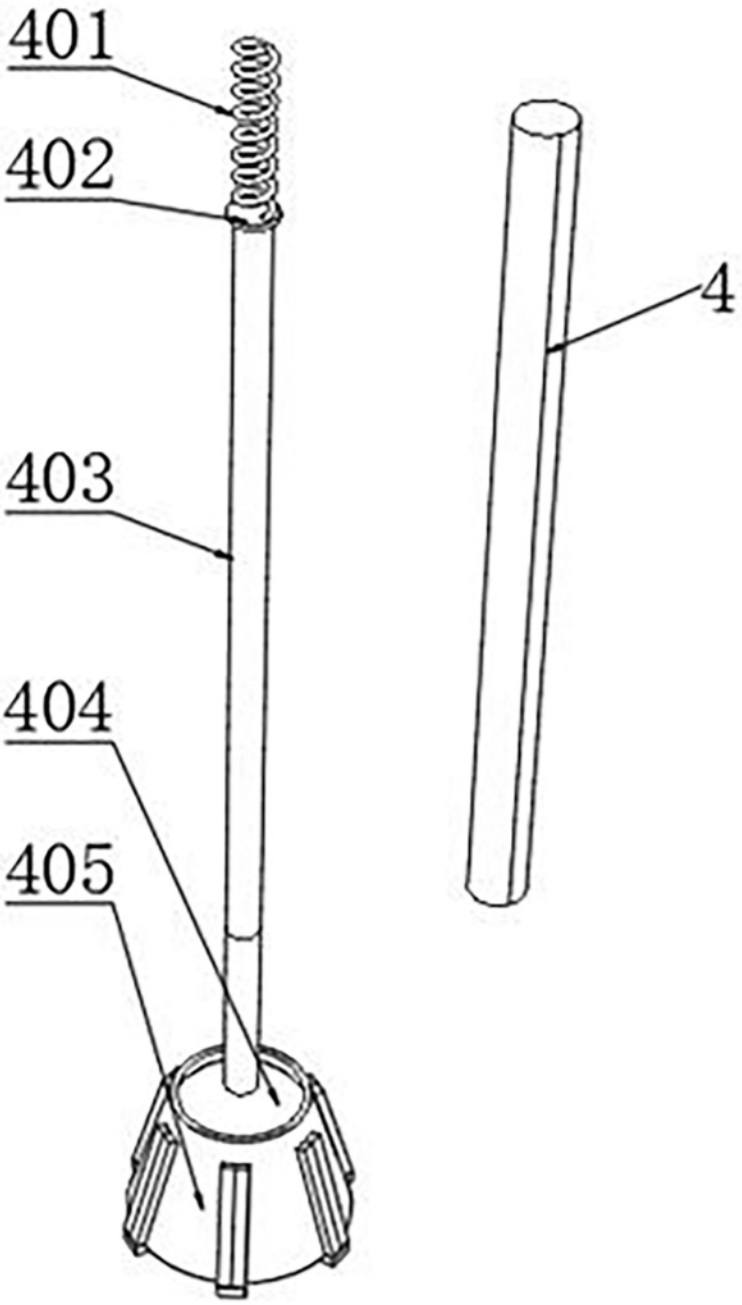


图5

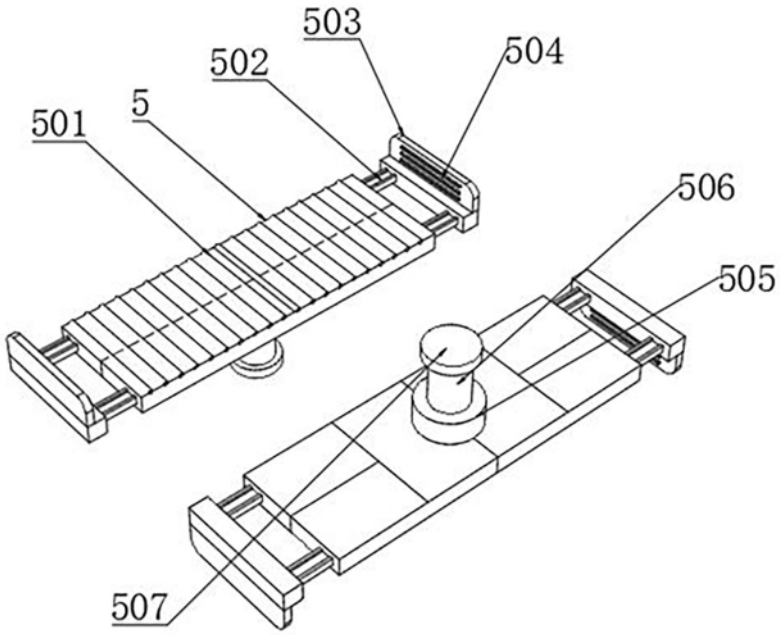


图6