



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209743951 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920167122.8

(22)申请日 2019.01.30

(73)专利权人 吉林省星图测绘科技有限公司
地址 130000 吉林省长春市北湖科技开发
区长春北湖科技园产业一期A2栋307-
1室

(72)发明人 白月明 李勇震 李玉强 吕国龙

(74)专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理
有限公司 22214

代理人 王丹阳

(51)Int.Cl.

F16M 11/22(2006.01)

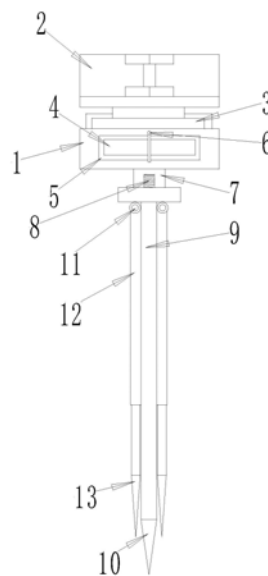
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于山地测绘的测绘仪支撑架

(57)摘要

本实用新型为一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,涉及山地测绘领域,解决了遇到不平坦的地面的时候,需要进行寻找,非常的麻烦,会浪费很多的时间,降低了工作效率的问题。技术特征包括支撑板,还包括:固定结构,所述固定结构安置于支撑板上表面,且所述固定结构用于固定测绘仪;水平结构,所述水平结构安置于支撑板侧表面上,且所述水平结构用于方便调节水平状态;支撑结构,所述支撑结构安置于支撑板下表面,且所述支撑结构用于支撑。非常方便,调节起来更加的简便,减少了不必要的麻烦,节省了时间。



1. 一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,包括支撑板(1),其特征在于,还包括:
固定结构,所述固定结构安置于支撑板(1)上表面,且所述固定结构用于固定测绘仪;
水平结构,所述水平结构安置于支撑板(1)侧表面上,且所述水平结构用于方便调节水平状态;

支撑结构,所述支撑结构安置于支撑板(1)下表面,且所述支撑结构用于支撑;
调节结构,所述调节结构安置于支撑板(1)下表面,且所述调节结构用于调节水平状态。

2. 根据权利要求1所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述固定结构包括:多组固定组件(2)以及旋转组件(3);

所述旋转组件(3)安置于支撑板(1)上表面,多组所述固定组件(2)安置于旋转组件(3)上,且多组所述固定组件(2)形成一个固定空间,以此来固定测绘仪。

3. 根据权利要求1所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述水平结构包括:水平仪(4)、固定架(5)以及卡扣(6);

所述支撑板(1)侧表面开设有第一矩形凹槽,所述固定架(5)嵌装于第一矩形凹槽内,所述水平仪(4)安置于固定架(5)上,所述卡扣(6)安置于固定架(5)上,且所述卡扣(6)用于固定住水平仪(4),防止其脱落。

4. 根据权利要求1所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述支撑结构包括:支撑块(7)、螺纹杆(8)、第一支撑杆(9)以及第一锥形固定杆(10);

所述支撑块(7)安置于支撑板(1)下表面中心处,所述支撑块(7)下表面开设有螺纹孔,所述螺纹杆(8)通过螺纹孔与所述支撑块(7)进行连接,所述第一支撑杆(9)安置于螺纹杆(8)下表面,所述第一锥形固定杆(10)安置于第一支撑杆(9)下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述调节结构包括:两对转动组件(11)、两对调节支撑杆(12)以及两对第二锥形固定杆(13);

所述支撑板(1)下表面开设有两对第二矩形凹槽,每个所述转动组件(11)安置于相对应的第二矩形凹槽内,每个所述调节支撑杆(12)安置于相对应的转动组件(11)上,每个所述第二锥形固定杆(13)安置于相对应的调节支撑杆(12)上。

6. 根据权利要求2所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述固定组件(2)包括:转动件(201)以及第一固定卡扣(202);

所述第一固定卡扣(202)安置于转动件(201)上。

7. 根据权利要求2所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述旋转组件(3)包括:圆形壳体(301)、轴承(302)、转动杆(303);

所述轴承(302)安置于圆形壳体(301)内,所述转动杆(303)插装于轴承(302)上。

8. 根据权利要求5所述的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,其特征在于,所述转动组件(11)包括:一对转动圆环(111)以及转动圆杆(112);

所述转动圆杆(112)安置于一对所述转动圆环(111)内。

一种用于山地测绘的测绘仪支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及山地测绘技术领域,特别涉及一种用于山地测绘的测绘仪支撑架。

背景技术

[0002] 测绘仪,简单讲就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置。在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器。

[0003] 目前的测绘仪支撑架在平坦的地方使用,非常的方便,而且可以与测绘仪分开携带。

[0004] 但是,目前的测绘仪支撑架需要在平地进行使用,而在遇到不平坦的地面的时候,需要进行寻找,非常的麻烦,会浪费很多的时间,降低了工作效率,因此为了解决这一问题,设计一种用于山地测绘的测绘仪支撑架是非常的有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决现有技术中的遇到不平坦的地面的时候,需要进行寻找,非常的麻烦,会浪费很多的时间,降低了工作效率的技术问题,提供一种用于山地测绘的测绘仪支撑架。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案具体如下:

[0007] 一种用于山地测绘的测绘仪支撑架,包括支撑板,还包括:

[0008] 固定结构,所述固定结构安置于支撑板上表面,且所述固定结构用于固定测绘仪;

[0009] 水平结构,所述水平结构安置于支撑板侧表面上,且所述水平结构用于方便调节水平状态;

[0010] 支撑结构,所述支撑结构安置于支撑板下表面,且所述支撑结构用于支撑;

[0011] 调节结构,所述调节结构安置于支撑板下表面,且所述调节结构用于调节水平状态。

[0012] 所述固定结构包括:多组固定组件以及旋转组件;

[0013] 所述旋转组件安置于支撑板上表面,多组所述固定组件安置于旋转组件上,且多组所述固定组件形成一个固定空间,以此来固定测绘仪。

[0014] 所述水平结构包括:水平仪、固定架以及卡扣;

[0015] 所述支撑板侧表面开设有第一矩形凹槽,所述固定架嵌装于第一矩形凹槽内,所述水平仪安置于固定架上,所述卡扣安置于固定架上,且所述卡扣用于固定住水平仪,防止其脱落。

[0016] 所述支撑结构包括:支撑块、螺纹杆、第一支撑杆以及第一锥形固定杆;

[0017] 所述支撑块安置于支撑板下表面中心处,所述支撑块下表面开设有螺纹孔,所述螺纹杆通过螺纹孔与所述支撑块进行连接,所述第一支撑杆安置于螺纹杆下表面,所述第

一锥形固定杆安置于第一支撑杆下表面。

[0018] 所述调节结构包括：两对转动组件、两对调节支撑杆以及两对第二锥形固定杆；

[0019] 所述支撑板下表面开设有两对第二矩形凹槽，每个所述转动组件安置于相对应的第二矩形凹槽内，每个所述调节支撑杆安置于相对应的转动组件上，每个所述第二锥形固定杆安置于相对应的调节支撑杆上。

[0020] 所述固定组件包括：转动件以及第一固定卡扣；

[0021] 所述第一固定卡扣安置于转动件上。

[0022] 所述旋转组件包括：圆形壳体、轴承、转动杆；

[0023] 所述轴承安置于圆形壳体内，所述转动杆插装于轴承上。

[0024] 所述转动组件包括：一对转动圆环以及转动圆杆；

[0025] 所述转动圆杆安置于一对所述转动圆环内。

[0026] 本实用新型具有以下的有益效果：

[0027] 该装置可以更好的在山地进行测绘，非常方便，调节起来更加的简便，减少了不必要的麻烦，节省了时间，水平结构、支撑结构以及调节结构可以更加快速的调整到合适的位置。

附图说明

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 图1为本实用新型的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架的结构示意图；

[0030] 图2为本实用新型的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架的主视图；

[0031] 图3为本实用新型的一种用于山地测绘的测绘仪支撑架的侧视图；

[0032] 图4为本实用新型的固定组件的示意图；

[0033] 图5为本实用新型的旋转组件的示意图；

[0034] 图6为本实用新型的转动组件的示意图。

[0035] 图中的附图标记表示为：

[0036] 1、支撑板；2、固定组件；3、旋转组件；4、水平仪；5、固定架；6、卡扣；7、支撑块；8、螺纹杆；9、第一支撑杆；10、第一锥形固定杆；11、转动组件；12、调节支撑杆；13、第二锥形固定杆；201、转动件；202、第一固定卡扣；301、圆形壳体；302、轴承；303、转动杆；111、转动圆环；112、转动圆杆。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 请参阅图1-6，一种用于山地测绘的测绘仪支撑架，包括支撑板1，还包括：固定结构，所述固定结构安置于支撑板1上表面，且所述固定结构用于固定测绘仪；水平结构，所述水平结构安置于支撑板1侧表面上，且所述水平结构用于方便调节水平状态；支撑结构，所述支撑结构安置于支撑板1下表面，且所述支撑结构用于支撑；调节结构，所述调节结构安

置于支撑板1下表面,且所述调节结构用于调节水平状态。

[0039] 所述固定结构包括:多组固定组件2以及旋转组件3;所述旋转组件3安置于支撑板1上表面,多组所述固定组件2安置于旋转组件3上,该固定组件2用于固定,且多组所述固定组件2形成一个固定空间,以此来固定测绘仪。

[0040] 所述水平结构包括:水平仪4、固定架5以及卡扣6;所述支撑板1侧表面开设有第一矩形凹槽,所述固定架5嵌装于第一矩形凹槽内,该固定架用于固定,所述水平仪4安置于固定架5上,该水平仪4用于调节水平状态,所述卡扣6安置于固定架5上,且所述卡扣6用于固定住水平仪4,防止其脱落,该卡扣6用于卡住水平仪4。

[0041] 所述支撑结构包括:支撑块7、螺纹杆8、第一支撑杆9以及第一锥形固定杆10;所述支撑块7安置于支撑板1下表面中心处,该支撑块7用于支撑,所述支撑块7下表面开设有螺纹孔,所述螺纹杆8通过螺纹孔与所述支撑块7进行连接,所述第一支撑杆9安置于螺纹杆8下表面,所述第一锥形固定杆10安置于第一支撑杆9下表面,该第一锥形固定杆10用于固定。

[0042] 所述调节结构包括:两对转动组件11、两对调节支撑杆12以及两对第二锥形固定杆13;所述支撑板1下表面开设有两对第二矩形凹槽,每个所述转动组件11安置于相对应的第二矩形凹槽内,该转动组件11用于转动,每个所述调节支撑杆12安置于相对应的转动组件11上,该调节支撑杆12用于调节,每个所述第二锥形固定杆13安置于相对应的调节支撑杆12上,该第二锥形固定杆13用于固定。

[0043] 所述固定组件2包括:转动件201以及第一固定卡扣202;所述第一固定卡扣202安置于转动件201上。

[0044] 所述旋转组件3包括:圆形壳体301、轴承302、转动杆303;所述轴承302安置于圆形壳体301内,所述转动杆303插装于轴承302上。

[0045] 所述转动组件11包括:一对转动圆环111以及转动圆杆112;所述转动圆杆112安置于一对所述转动圆环111内。。

[0046] 工作原理:

[0047] 该装置支撑板1上表面的固定结构用于固定测绘仪,支撑板1侧表面上的水平结构用于方便调节水平状态,支撑板1下表面的支撑结构用于支撑,支撑板1下表面的调节结构用于调节水平状态,首先,找好测绘位置,通过螺纹杆8将第一支撑杆9与第一锥形固定杆10连接到支撑块上,然后固定在位置上,然后在通过转动组件11将调节支撑杆12打开,进行调节,然后通过固定架5上的水平仪4进行确定,调节完毕后,打开固定组件2,将测绘仪安置在上面,然后进行固定,从而开始测量,测量结束后,在进行拆卸,方便带走,在不同的地形,可以根据水平仪4进行随意调节。

[0048] 实施例一:轴承302带动转动杆303的转动角度为0度到360度,这样可以更加方便测绘。

[0049] 实施例二:第一支撑杆9可更换为第一调节支撑杆,这样可以更加方便测绘,减少麻烦。

[0050] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或

变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

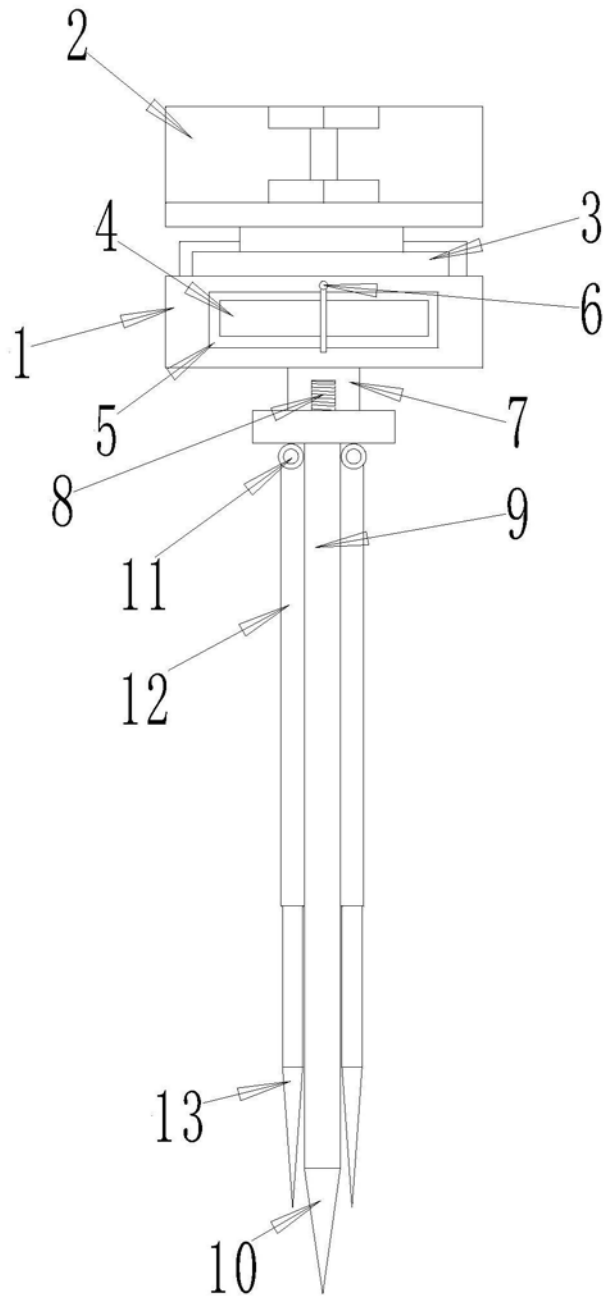


图1

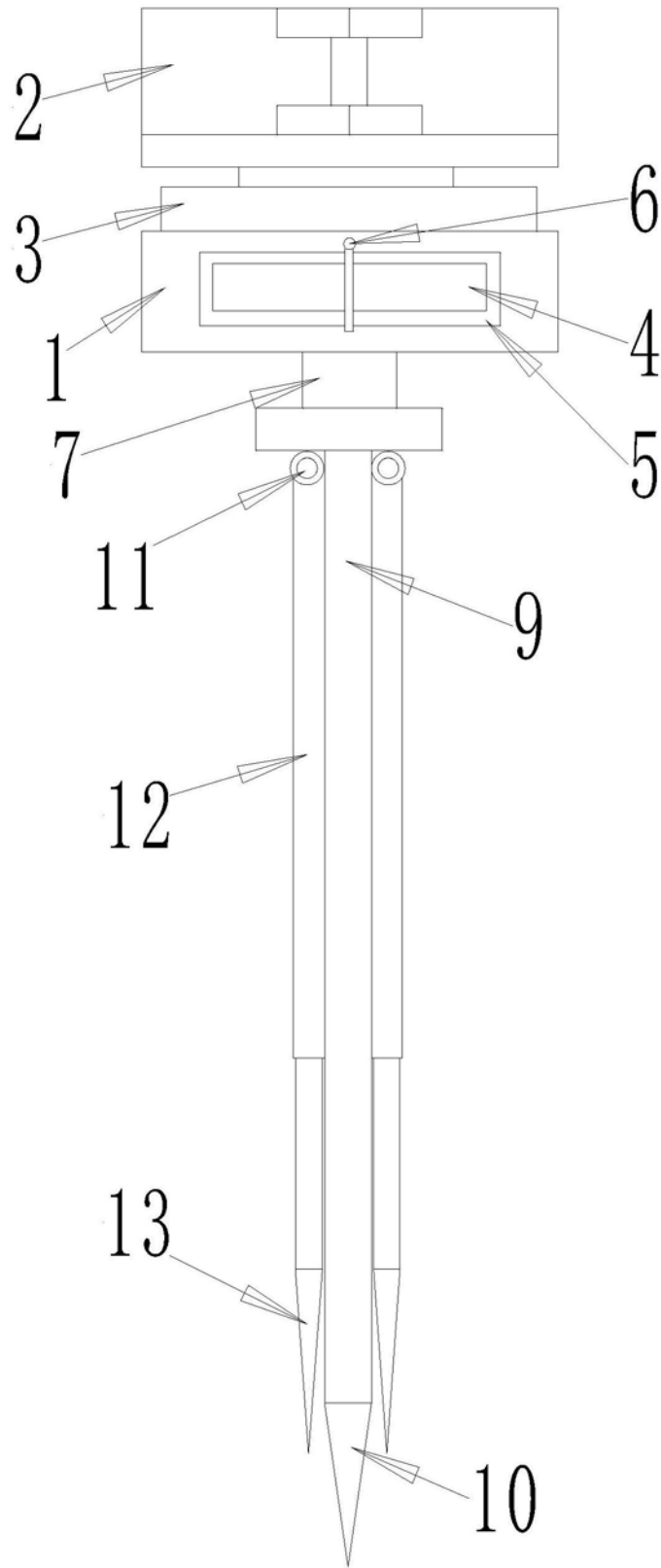


图2

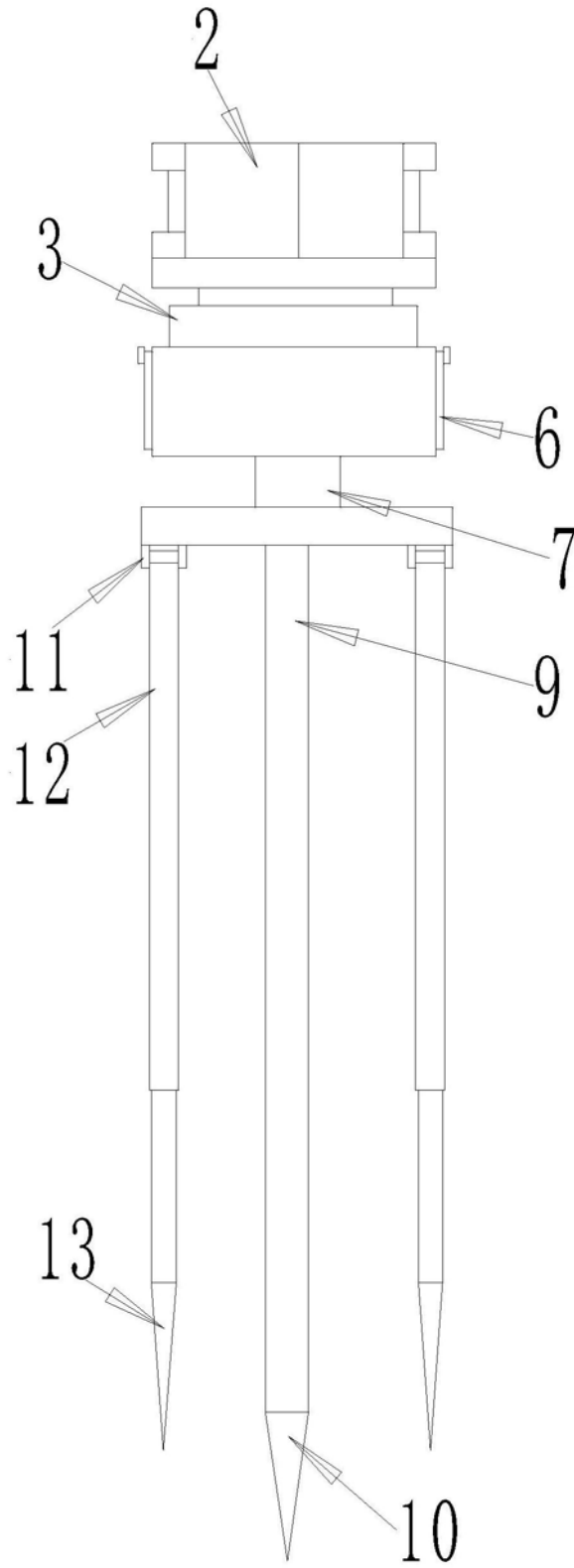


图3

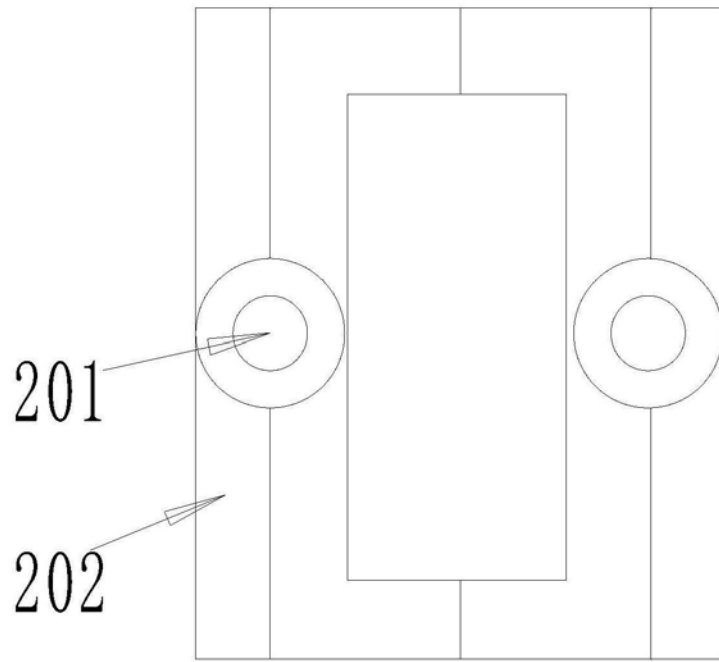


图4

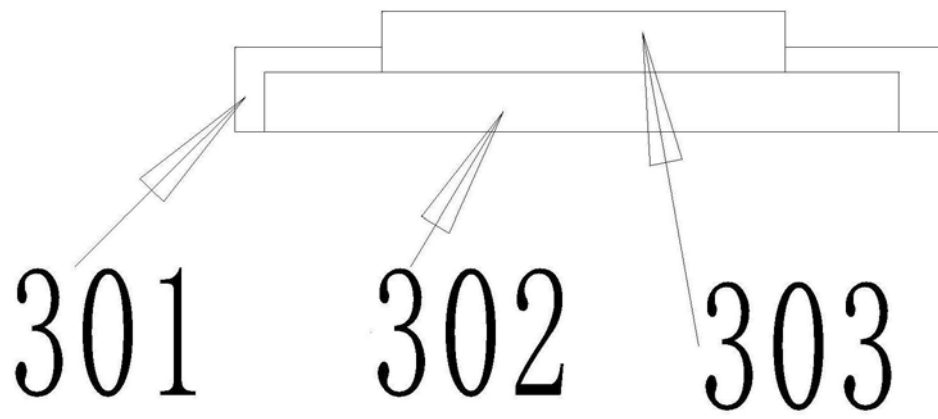


图5

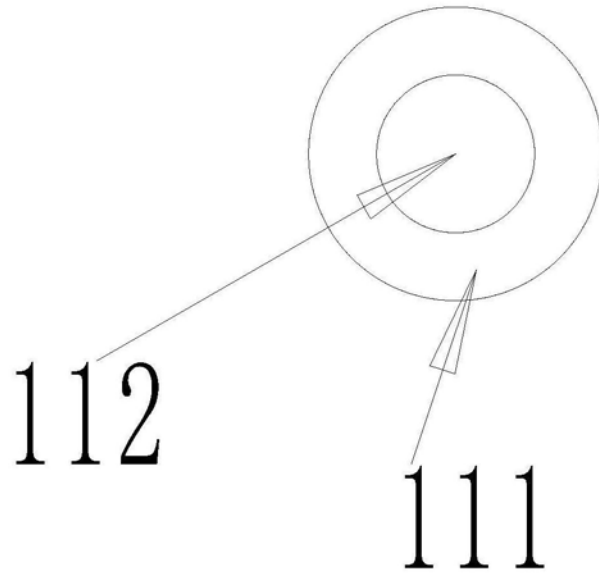


图6