(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222702890 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202420410530.2

(22)申请日 2024.03.04

(73)专利权人 安徽百瑞建设发展有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区乌鲁木齐路888号广视花园A区商业1幢608

(72)发明人 宋余华 刘辉 聂转霞

(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 李静

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
G01C 1/00(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/32(2006.01)
F16M 11/36(2006.01)

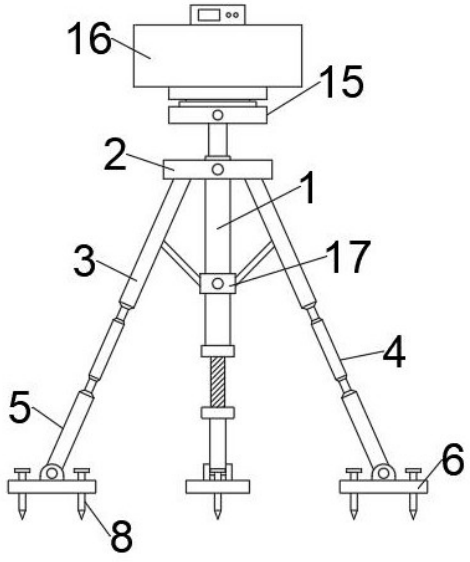
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可升降的建筑施工用角度测量仪

(57)摘要

本实用新型属于建筑施工测量设备技术领域,尤其为一种可升降的建筑施工用角度测量仪,包括第一支撑杆,所述第一支撑杆的上端设置有连接座,且第一支撑杆的外侧设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆的下端连接有调节机构,且调节机构的下端连接有第三支撑杆,所述第三支撑杆的下端连接有支撑座,且支撑座的上表面设置有转动连接件,所述转动连接件的一侧设置有地钉,且支撑座的下底面设置有防滑齿。本实用新型通过在第一支撑杆中心开设第一通孔、螺纹孔和第二通孔,并在螺纹孔和第二通孔内分别设置调节丝杆和升降杆,同时在第二通孔的内壁上设置限位块,并在升降杆的侧壁上开设与限位块相对应的限位槽,可以达到便于对测量仪主体高度进行调节的目的。



CN 222702890 U

1.一种可升降的建筑施工用角度测量仪,包括第一支撑杆(1),其特征在于:所述第一支撑杆(1)的上端设置有连接座(2),且第一支撑杆(1)的外侧设置有第二支撑杆(3),所述第二支撑杆(3)的下端连接有调节机构(4),且调节机构(4)的下端连接有第三支撑杆(5),所述第三支撑杆(5)的下端连接有支撑座(6),且支撑座(6)的上表面设置有转动连接件(7),所述转动连接件(7)的一侧设置有地钉(8),且支撑座(6)的下底面设置有防滑齿(9),所述第一支撑杆(1)的中心开设有第一通孔(10),且第一通孔(10)的下方开设有螺纹孔(11),所述螺纹孔(11)内连接有调节丝杆(12),且第一通孔(10)的上方开设有第二通孔(13),所述第二通孔(13)内连接有升降杆(14),且升降杆(14)的上端设置有转动座(15),所述转动座(15)的上方连接有测量仪主体(16),且第一支撑杆(1)的外壁上连接有升降座(17)。

2.根据权利要求1所述的一种可升降的建筑施工用角度测量仪,其特征在于:所述第二支撑杆(3)通过连接件与连接座(2)转动连接,且三组第二支撑杆(3)环形排布在第一支撑杆(1)的外侧。

3.根据权利要求1所述的一种可升降的建筑施工用角度测量仪,其特征在于:所述调节机构(4)由一组套筒和两组螺纹杆组成,且两组螺纹杆通过套筒中心开设的螺孔与套筒螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种可升降的建筑施工用角度测量仪,其特征在于:所述第三支撑杆(5)通过转动连接件(7)与支撑座(6)转动连接,且两组地钉(8)对称设置在支撑座(6)的两端。

5.根据权利要求1所述的一种可升降的建筑施工用角度测量仪,其特征在于:所述调节丝杆(12)通过螺纹孔(11)与第一支撑杆(1)螺纹连接,且升降杆(14)通过第二通孔(13)与第一支撑杆(1)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种可升降的建筑施工用角度测量仪,其特征在于:所述第二通孔(13)的内壁上设置有限位块(18),且升降杆(14)的侧壁上开设有与限位块(18)相对应的限位槽。

7.根据权利要求1所述的一种可升降的建筑施工用角度测量仪,其特征在于:所述升降座(17)通过连接杆与第二支撑杆(3)相连接,且连接杆的两端分别与升降座(17)和第二支撑杆(3)转动连接。

一种可升降的建筑施工用角度测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工测量设备技术领域,具体为一种可升降的建筑施工用角度测量仪。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工前,需要使用勘测装置对施工环境进行勘察,才能够针对环境做出最佳的施工方案,经过技术的迭代,传动的测量仪已经被电子测量仪所取代,通过电子测量仪的普及,给工作人员带来了很大的便利,自动影像测量仪是在手动影像测量仪基础上,改人工控制为电脑系统控制X、Y、Z轴的移动,在选取被测物体的轮廓、角度等几何量时,更为精确和方便快捷。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 现有建筑施工用角度测量仪,其测量仪主体的高度不便进行调节,当测量仪主体高度不处于测量最准确的高度时,导致测量的结果与真实值存在着较大的偏差。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可升降的建筑施工用角度测量仪,解决了现今存在的装置高度调节不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可升降的建筑施工用角度测量仪,包括第一支撑杆,所述第一支撑杆的上端设置有连接座,且第一支撑杆的外侧设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆的下端连接有调节机构,且调节机构的下端连接有第三支撑杆,所述第三支撑杆的下端连接有支撑座,且支撑座的上表面设置有转动连接件,所述转动连接件的一侧设置有地钉,且支撑座的下底面设置有防滑齿,所述第一支撑杆的中心开设有第一通孔,且第一通孔的下方开设有螺纹孔,所述螺纹孔内连接有调节丝杆,且第一通孔的上方开设有第二通孔,所述第二通孔内连接有升降杆,且升降杆的上端设置有转动座,所述转动座的上方连接有测量仪主体,且第一支撑杆的外壁上连接有升降座。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二支撑杆通过连接件与连接座转动连接,且三组第二支撑杆环形排布在第一支撑杆的外侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节机构由一组套筒和两组螺纹杆组成,且两组螺纹杆通过套筒中心开设的螺孔与套筒螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第三支撑杆通过转动连接件与支撑座转动连接,且两组地钉对称设置在支撑座的两端。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节丝杆通过螺纹孔与第一支撑杆螺纹连接,且升降杆通过第二通孔与第一支撑杆滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二通孔的内壁上设置有限位块,且升降杆的侧壁上开设有与限位块相对应的限位槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降座通过连接杆与第二支撑杆相连

接,且连接杆的两端分别与升降座和第二支撑杆转动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可升降的建筑施工用角度测量仪,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种可升降的建筑施工用角度测量仪,通过在第一支撑杆的中心开设第一通孔、螺纹孔和第二通孔,并在螺纹孔和第二通孔内分别设置调节丝杆和升降杆,同时在第二通孔的内壁上设置限位块,并在升降杆的侧壁上开设与限位块相对应的限位槽,使用时首先通过第二支撑杆和第三支撑杆对连接座进行固定,并将测量仪主体调节至水平状态,然后再根据测量需求,通过调节丝杆对测量仪主体的高度进行调节,从而间接的提高装置的测量精度。

[0015] 2、该一种可升降的建筑施工用角度测量仪,通过在第一支撑杆的外壁上连接升降座,并将升降座通过连接杆与第二支撑杆相连接,同时在第二支撑杆和第三支撑杆之间设置调节机构,并在第三支撑杆的下端设置支撑座,在支撑座上设置地钉和防滑齿,使用时通过地钉和防滑齿可提高第一支撑杆的稳定性,然后再通过调节机构对第二支撑杆和第三支撑杆的间距进行调节,继而达到调节测量仪主体水平度的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第一支撑杆结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型调节机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型支撑座结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型第二通孔结构示意图。

[0021] 图中:1、第一支撑杆;2、连接座;3、第二支撑杆;4、调节机构;5、第三支撑杆;6、支撑座;7、转动连接件;8、地钉;9、防滑齿;10、第一通孔;11、螺纹孔;12、调节丝杆;13、第二通孔;14、升降杆;15、转动座;16、测量仪主体;17、升降座;18、限位块。

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。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。

[0023] 请参阅图1-5,本实施方案中:一种可升降的建筑施工用角度测量仪,包括第一支撑杆1,第一支撑杆1的上端设置有连接座2,第一支撑杆1的外侧设置有第二支撑杆3,第二支撑杆3的下端连接有调节机构4,用于测量仪主体16的水平调节,调节机构4的下端连接有第三支撑杆5,第三支撑杆5的下端连接有支撑座6,支撑座6的上表面设置有转动连接件7,转动连接件7的一侧设置有地钉8,用于支撑座6的固定,支撑座6的下底面设置有防滑齿9,第一支撑杆1的中心开设有第一通孔10,第一通孔10的下方开设有螺纹孔11,螺纹孔11内连接有调节丝杆12,用于测量仪主体16的高度调节,第一通孔10的上方开设有第二通孔13,第二通孔13内连接有升降杆14,升降杆14的上端设置有转动座15,转动座15的上方连接有测量仪主体16,第一支撑杆1的外壁上连接有升降座17。

[0024] 本实施例中,第二支撑杆3通过连接件与连接座2转动连接,三组第二支撑杆3环形排布在第一支撑杆1的外侧,以便对第一支撑杆1和其上方的测量仪主体16进行固定;调节机构4由一组套筒和两组螺纹杆组成,两组螺纹杆通过套筒中心开设的螺孔与套筒螺纹连接,以便通过调节机构4对测量仪主体16的水平度进行调节;第三支撑杆5通过转动连接件7与支撑座6转动连接,两组地钉8对称设置在支撑座6的两端,以对支撑座6进行固定;调节丝杆12通过螺纹孔11与第一支撑杆1螺纹连接,升降杆14通过第二通孔13与第一支撑杆1滑动连接,以便通过调节丝杆12对测量仪主体16的高度进行调节;第二通孔13的内壁上设置有限位块18,升降杆14的侧壁上开设有与限位块18相对应的限位槽,以避免升降杆14发生转动;升降座17通过连接杆与第二支撑杆3相连接,连接杆的两端分别与升降座17和第二支撑杆3转动连接,以便对第二支撑杆3的张开角度进行调节。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,首先通过将升降座17向上滑动,以使第二支撑杆3向外张开,再通过地钉8对支撑座6进行固定,然后再通过调节机构4对测量仪主体16的水平度进行调节,水平调节完成后,再根据实际需求,通过调节丝杆12的转动对升降杆14的高度进行调节,以使测量仪主体16的高度与被测量建筑的高度相适应。

[0026] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

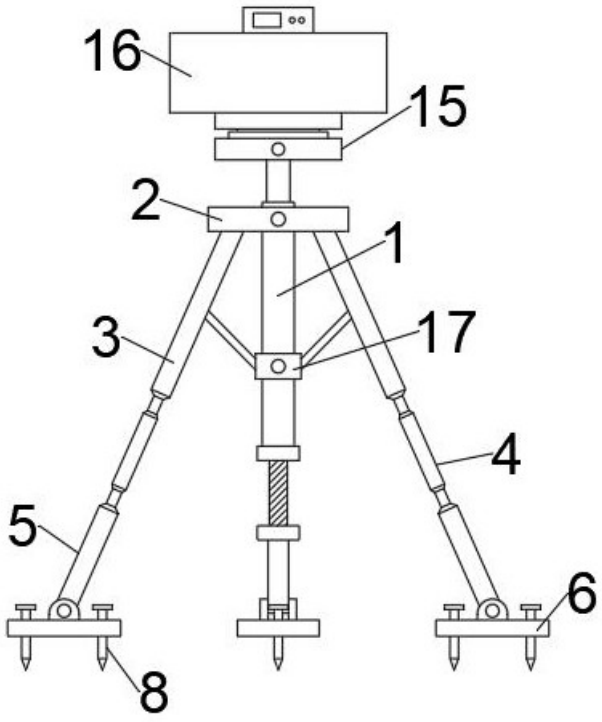


图 1

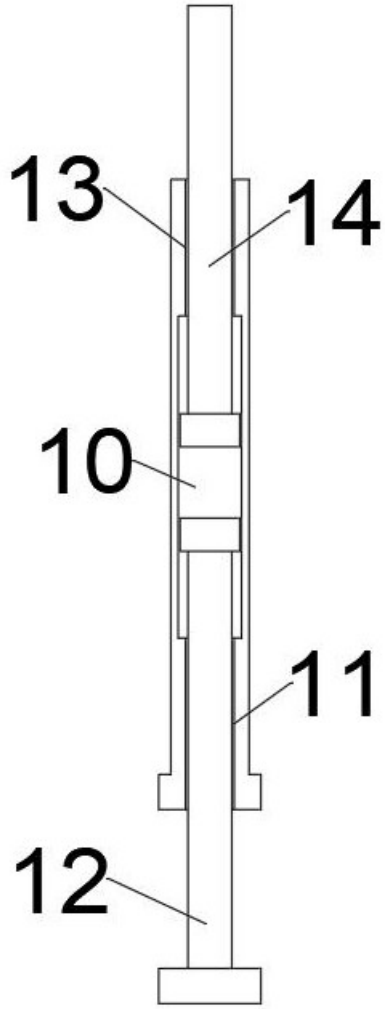


图 2

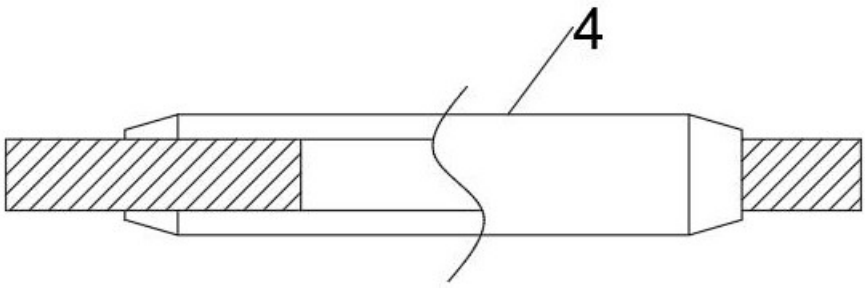


图 3

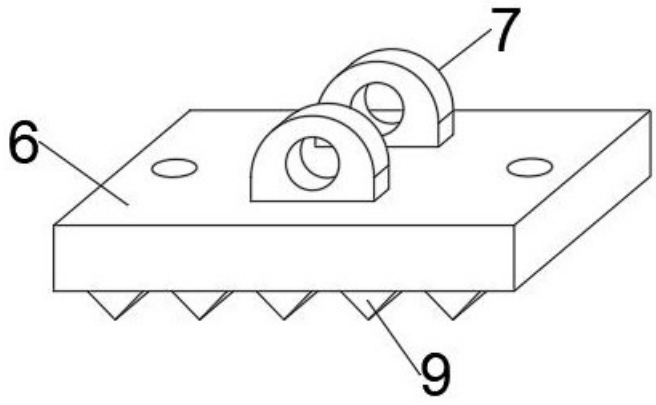


图 4

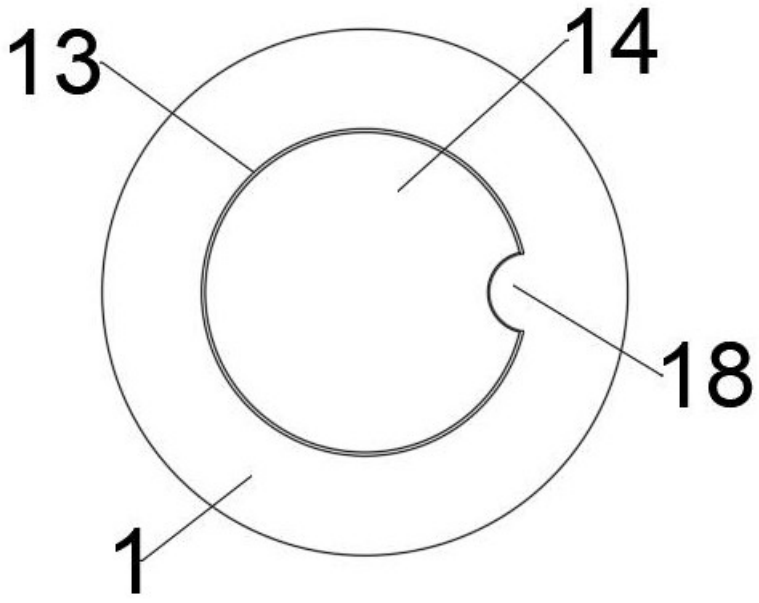


图 5