(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221075974 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322981475.0

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 湖北至源检测技术有限公司
地址 443200 湖北省宜昌市枝江市仙女三路电子信息产业园A1栋

(72)发明人 舒江平 王小杰 石晓兵 郭传民 邹旋

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 周川江

(51)Int.Cl.
F16M 11/22(2006.01)
G01D 11/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

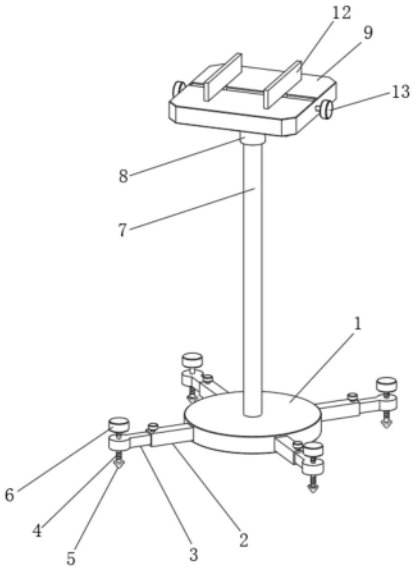
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工程检测仪器固定支架

(57)摘要

本实用新型提供一种工程检测仪器固定支架,包括:连接盒,顶部固定安装有支撑杆,支撑杆的顶部设有固定盒,固定盒的上方设置间隔设有两个夹板,两个夹板之间留有夹持间隙;套筒,转动套设于支撑杆的上端且与固定盒固定连接;限位组件,有两组且分别设置于套筒的相对两侧;每组限位组件均包括固定壳、插杆、拉环、活动块和弹簧,固定壳固定安装于套筒的外壁,插杆滑动安装于固定壳内部,且插杆的一端穿出固定壳后固定连接有拉环,活动块滑动设置于固定壳内部且与插杆的另一端固定连接,弹簧安装于拉环和活动块之间;伸缩组件。本实用新型解决了背景技术提出的现有检测仪器支架的调试过程较为繁琐的问题。



CN 221075974 U

1.一种工程检测仪器固定支架,其特征在于,包括:

连接盒(1),顶部固定安装有支撑杆(7),支撑杆(7)的顶部设有固定盒(9),固定盒(9)的上方设置间隔设有两个夹板(12),两个夹板(12)之间留有夹持间隙;

套筒(8),转动套设于支撑杆(7)的上端且与固定盒(9)固定连接;

限位组件,有两组且分别设置于套筒(8)的相对两侧;每组限位组件均包括固定壳(14)、插杆(15)、拉环(16)、活动块(17)和弹簧(18),所述固定壳(14)固定安装于套筒(8)的外壁,所述插杆(15)滑动安装于固定壳(14)内部,且插杆(15)的一端穿出固定壳(14)后固定连接有所述拉环(16),所述活动块(17)滑动设置于固定壳(14)内部且与插杆(15)的另一端固定连接,所述弹簧(18)安装于拉环(16)和活动块(17)之间;

伸缩组件,有多组且呈环形阵列安装在连接盒(1)的外周,每组伸缩组件都安装有调节组件。

2.根据权利要求1所述的一种工程检测仪器固定支架,其特征在于:所述固定盒(9)的内部转动安装有双向螺纹杆(10),双向螺纹杆(10)的相对两端均螺纹安装有螺纹块(11),固定盒(9)的顶部开设有滑槽,两个螺纹块(11)的上端穿出该滑槽后分别与两个夹板(12)固定连接;双向螺纹杆(10)的两端均向外穿出固定盒(9)后固定安装有第二旋钮(13)。

3.根据权利要求2所述的一种工程检测仪器固定支架,其特征在于:所述伸缩组件均包括固定套(2)和伸缩杆(3),所述固定套(2)固定安装于连接盒(1)得外周,所述伸缩杆(3)的一端滑动安装于固定套(2)的内部,另一端穿出固定套(2)后与调节组件连接;固定套(2)与伸缩杆(3)之间通过固定螺栓连接。

4.根据权利要求3所述的一种工程检测仪器固定支架,其特征在于:所述调节组件均包括调节螺纹杆(4)、橡胶头(5)和第一旋钮(6),所述调节螺纹杆(4)沿竖直方向转动安装于伸缩杆(3)的端部,且调节螺纹杆(4)的下端穿出伸缩杆(3)后与所述橡胶头(5)固定连接;调节螺纹杆(4)的上端穿出伸缩杆(3)后与所述第一旋钮(6)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种工程检测仪器固定支架,其特征在于:所述支撑杆(7)的相对两侧外壁均开设有弧形槽,两个插杆(15)依次穿出活动块(17)和固定壳(14)后与对应侧的弧形槽插接。

一种工程检测仪器固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架技术领域,特别涉及一种工程检测仪器固定支架。

背景技术

[0002] 现有公开号为CN216789731 U的一种工程检测仪器固定支架,包括:钎杆,钎杆的顶部固定连接有方体,方体上可拆卸连接有U形的支撑板,支撑板的底面上螺纹连接有调节螺纹杆,调节螺纹杆的末端支撑在所述方体的顶面上;连接板,连接板与所述调节螺纹杆螺纹连接,连接板的两侧分别铰接有转动方向所在平面与调节螺纹杆相重合的折杆,折杆的一端安装有夹块,折杆的另一端连接有伸缩装置,伸缩装置铰接在所述支撑板上,伸缩装置的伸缩轴铰接在折杆上。上述装置可以方便检测人员进行检测,克服了现场条件简陋的缺点,减少了检测人员的劳力,同时支架拆装方便,操作便捷。

[0003] 然而上述固定支架在对检测仪器进行固定后,如果发现检测仪器的方向与检测位置产生偏移,则需要重新安装固定支架,调节检测仪器的检测方向,导致工程检测的调试过程较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工程检测仪器固定支架,以解决上述背景技术提出的现有检测仪器支架的调试过程较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程检测仪器固定支架,包括:

[0006] 连接盒,顶部固定安装有支撑杆,支撑杆的顶部设有固定盒,固定盒的上方设置间隔设有两个夹板,两个夹板之间留有夹持间隙;

[0007] 套筒,转动套设于支撑杆的上端且与固定盒固定连接;

[0008] 限位组件,有两组且分别设置于套筒的相对两侧;每组限位组件均包括固定壳、插杆、拉环、活动块和弹簧,所述固定壳固定安装于套筒的外壁,所述插杆滑动安装于固定壳内部,且插杆的一端穿出固定壳后固定连接有所述拉环,所述活动块滑动设置于固定壳内部且与插杆的另一端固定连接,所述弹簧安装于拉环和活动块之间;

[0009] 伸缩组件,有多组且呈环形阵列安装在连接盒的外周,每组伸缩组件都安装有调节组件。

[0010] 优选的,所述固定盒的内部转动安装有双向螺纹杆,双向螺纹杆的相对两端均螺纹安装有螺纹块,固定盒的顶部开设有滑槽,两个螺纹块的上端穿出该滑槽后分别与两个夹板固定连接;双向螺纹杆的两端均向外穿出固定盒后固定安装有第二旋钮。

[0011] 优选的,所述伸缩组件均包括固定套和伸缩杆,所述固定套固定安装于连接盒得外周,所述伸缩杆的一端滑动安装于固定套的内部,另一端穿出固定套后与调节组件连接;固定套与伸缩杆之间通过固定螺栓连接。

[0012] 优选的,所述调节组件均包括调节螺纹杆、橡胶头和第一旋钮,所述调节螺纹杆沿

竖直方向转动安装于伸缩杆的端部,且调节螺纹杆的下端穿出伸缩杆后与所述橡胶头固定连接;调节螺纹杆的上端穿出伸缩杆后与所述第一旋钮固定连接。

[0013] 优选的,所述支撑杆的相对两侧外壁均开设有弧形槽,两个插杆依次穿出活动块和固定壳后与对应侧的弧形槽插接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该工程检测仪器固定支架,通过套筒和限位组件,能够方便的将固定盒安装于支撑杆的顶部,在对测仪器进行固定后,可以手动转动套筒与固定盒的方向,方便调节测仪器的方向,便于检测人员进行检测;通过伸缩组件和调节组件的配合使用,面对地面不平整的工地,也能够对测仪器进行平稳安装,辅助进行检测。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图;

[0019] 图3为图2的A-A向剖视图;

[0020] 图4为本实用新型中固定盒与固定壳的连接结构示意图。

[0021] 附图标记:1、连接盒;2、固定套;3、伸缩杆;4、调节螺纹杆;5、橡胶头;6、第一旋钮;7、支撑杆;8、套筒;9、固定盒;10、双向螺纹杆;11、螺纹块;12、夹板;13、第二旋钮;14、固定壳;15、插杆;16、拉环;17、活动块;18、弹簧。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种工程检测仪器固定支架,包括:

[0024] 连接盒1,顶部固定安装有支撑杆7,支撑杆7的顶部设有固定盒9,固定盒9的上方设置间隔设有两个夹板12,两个夹板12之间留有夹持间隙;

[0025] 套筒8,转动套设于支撑杆7的上端且与固定盒9固定连接;

[0026] 限位组件,有两组且分别设置于套筒8的相对两侧;每组限位组件均包括固定壳14、插杆15、拉环16、活动块17和弹簧18,固定壳14固定安装于套筒8的外壁,插杆15滑动安装于固定壳14内部,且插杆15的一端穿出固定壳14后固定连接有拉环16,活动块17滑动设置于固定壳14内部且与插杆15的另一端固定连接,弹簧18安装于拉环16和活动块17之间;限位组件用于固定套筒8和支撑杆7的相对位置。

[0027] 伸缩组件,有多组且呈环形阵列安装在连接盒1的外周,每组伸缩组件都安装有调节组件。

[0028] 具体实施中,固定盒9的内部转动安装有双向螺纹杆10,双向螺纹杆10的相对两端均螺纹安装有螺纹块11,固定盒9的顶部开设有滑槽,两个螺纹块11的上端穿出该滑槽后分别与两个夹板12固定连接;双向螺纹杆10的两端均向外穿出固定盒9后固定安装有第二旋

钮13。

[0029] 具体实施中,伸缩组件均包括固定套2和伸缩杆3,固定套2固定安装于连接盒1得外周,伸缩杆3的一端滑动安装于固定套2的内部,另一端穿出固定套2后与调节组件连接;固定套2与伸缩杆3之间通过固定螺栓连接。

[0030] 具体实施中,调节组件均包括调节螺纹杆4、橡胶头5和第一旋钮6,调节螺纹杆4沿竖直方向转动安装于伸缩杆3的端部,且调节螺纹杆4的下端穿出伸缩杆3后与橡胶头5固定连接;调节螺纹杆4的上端穿出伸缩杆3后与第一旋钮6固定连接。

[0031] 具体实施中,支撑杆7的相对两侧外壁均开设有弧形槽,两个插杆15依次穿出活动块17和固定壳14后与对应侧的弧形槽插接。对应的,套筒8上开设有两个供插杆15穿出的通孔。

[0032] 工作原理:根据实际情况,依次推动伸缩杆3,使对应伸缩杆3与固定套2的整体长度适宜,再转动固定螺栓,对调整后的长度进行固定;然后依次转动第一旋钮6,使第一旋钮6带动调节螺纹杆4转动,调节螺纹杆4进而驱使对应的橡胶头5上下移动,从而改变连接盒1的整体高度和水平状态,使能水平放置于工地上进行检测;然后将测仪器放置于两个夹板12之间,转动第二旋钮13,驱使双向螺纹杆10转动,带动两组螺纹块11和夹板12发生相对移动,对中间的测仪器进行夹持固定,然后将套筒8套设于支撑杆的顶部,此时,由于弹簧18的弹力可以对活动块17和插杆15产生推动力,即能够使插杆15的一端与固定壳14保持插接,当测仪器的方向与检测位置发生偏移时,转动固定盒9,使固定盒9与套筒8能够以支撑杆7为轴心进行转动,即可调节测仪器的方向,便于进行检测。

[0033] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

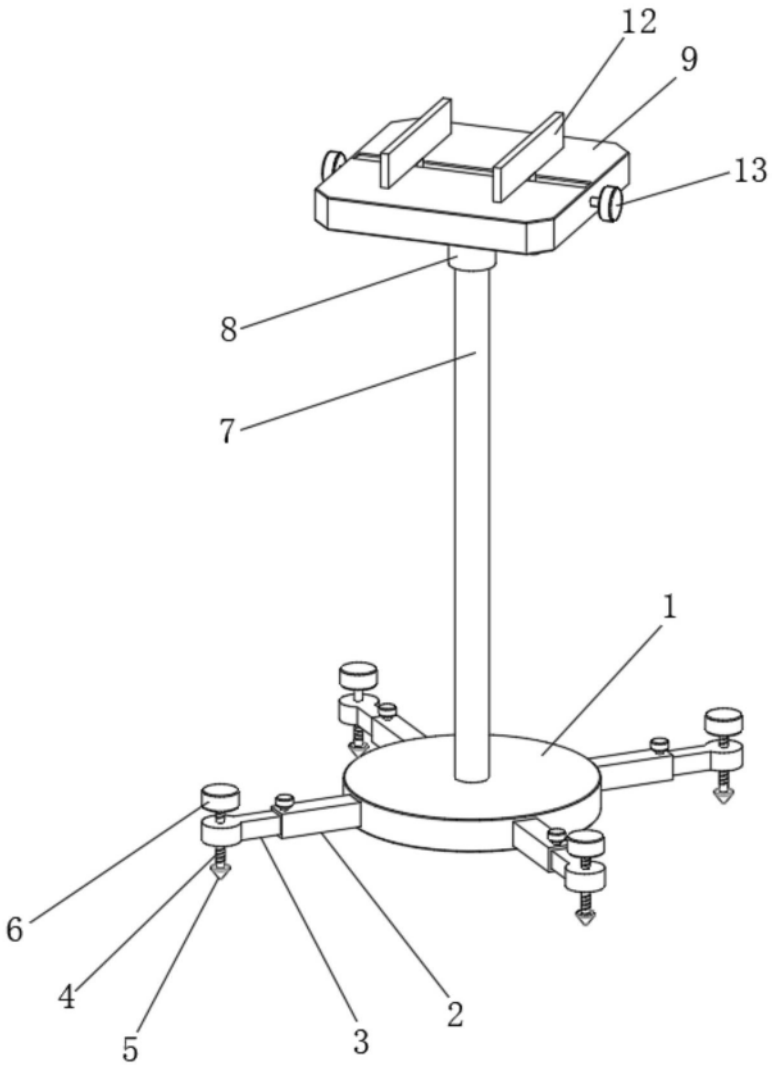


图1

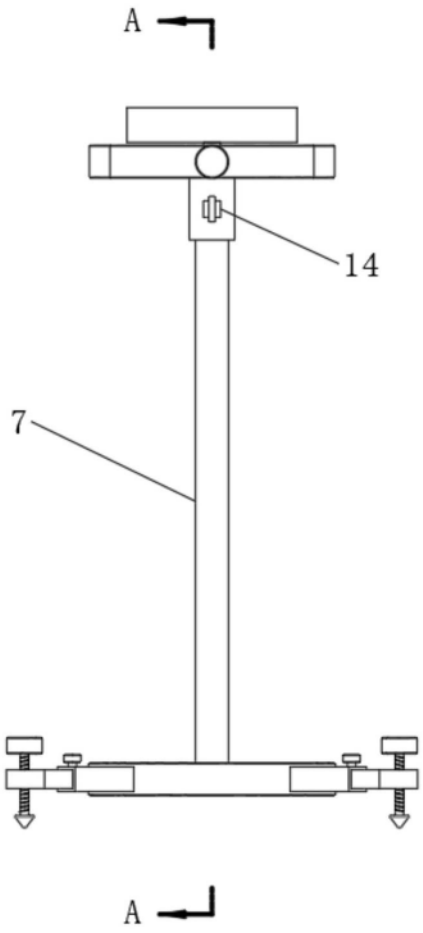


图2

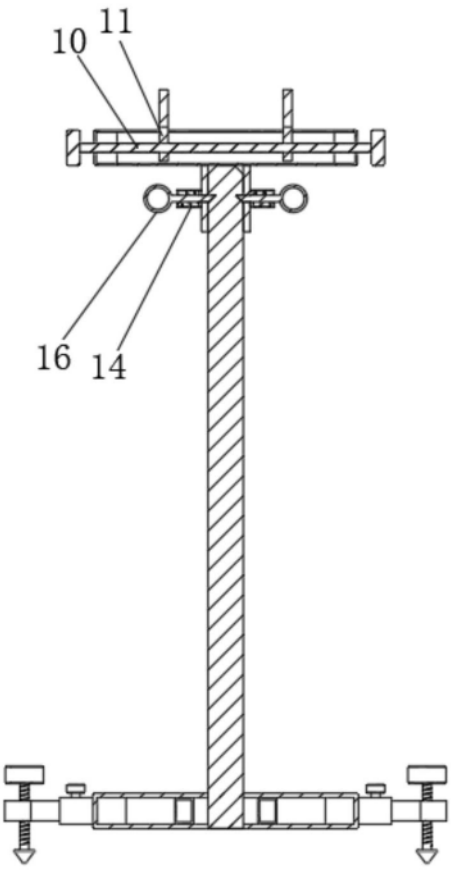


图3

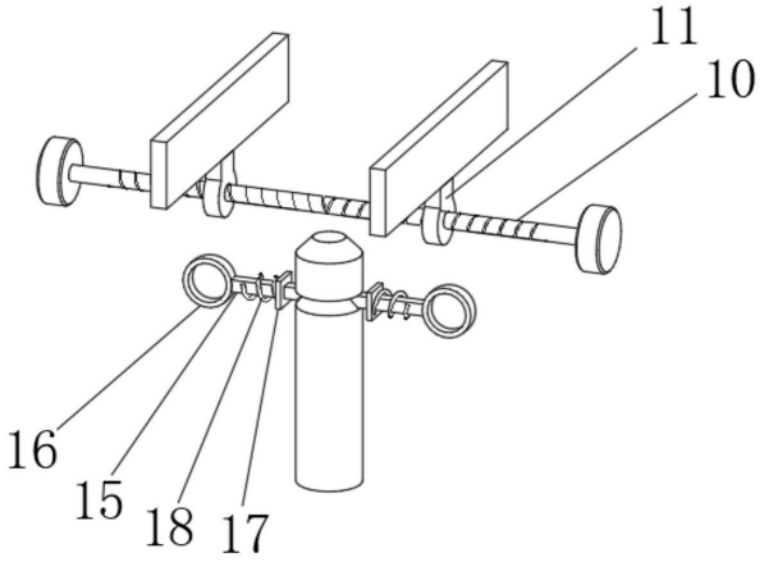


图4