



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211425443 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202020253886.1

(22)申请日 2020.03.05

(73)专利权人 安徽开源路桥有限责任公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区天智路
17号

专利权人 中煤第三建设(集团)有限责任公
司

(72)发明人 周勤 吴烈俊

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 赵荣

(51)Int.Cl.

G01C 15/00(2006.01)

G01C 9/00(2006.01)

E01D 21/00(2006.01)

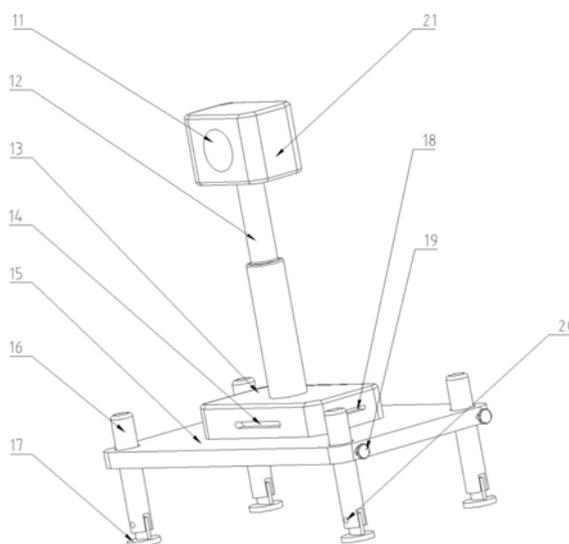
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种道路桥梁施工测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种道路桥梁施工测量装置,包括保护罩、安装凸台和固定基座,所述固定基座上布置有4个支撑杆,所述支撑杆同固定基座之间滑动连接,所述支撑杆的底部安装有底脚,本实用新型通过4个同所述固定基座之间滑动连接的支撑杆来完成对所述固定基座水平度的调节,通过同所述支撑杆之间转动连接的所述底脚来保证设备同地面之间的贴合度,当松开所述锁紧螺母将固定基座调整至水平时,锁紧所述锁紧螺母即可完成对本测量设备的找平工作,而布置于所述安装凸台正面和侧面的正面水平仪和侧面水平仪则能够使得工作人员可以很方便的从不同的角度观察到测量装置的水平度。本实用新型具有结构简单、操作方便的优点。



1. 一种道路桥梁施工测量装置,包括保护罩(21)、安装凸台(13)和固定基座(15),其特征在于,所述安装凸台(13)布置与固定基座(15)的正上方且同固定基座(15)之间固定连接,所述安装凸台(13)的正面上安装有正面水平仪(14),所述固定基座(15)上布置有若干个支撑杆(16),所述支撑杆(16)同固定基座(15)之间滑动连接,所述支撑杆(16)的底部安装有底脚(17),所述固定基座(15)的侧壁上同所述支撑杆(16)相对应的位置设置有锁紧螺母(19),所述锁紧螺母(19)同固定基座(15)之间通过螺纹实现连接,所述安装凸台(13)上固定连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的上端布置有保护罩(21)且同保护罩(21)之间固定连接,所述保护罩(21)内设置有聚焦镜头(11)。

2. 根据权利要求1所述的道路桥梁施工测量装置,其特征在于,所述支撑杆(16)共有4个且对称布置于固定基座(15)上。

3. 根据权利要求1或2所述的道路桥梁施工测量装置,其特征在于,所述连接杆(12)为气动连杆。

4. 根据权利要求3所述的道路桥梁施工测量装置,其特征在于,所述底脚(17)同支撑杆(16)之间通过布置于所述支撑杆(16)上的连接孔(20)实现转动连接。

5. 根据权利要求4所述的道路桥梁施工测量装置,其特征在于,所述安装凸台(13)的侧面上安装有侧面水平仪(18)。

一种道路桥梁施工测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量设备技术领域,具体是一种道路桥梁施工测量装置。

背景技术

[0002] 在道路桥梁施工时需要测量长度宽度,便于进行施工时没有误差,不会影响道路桥梁的质量,在测量时会使用测距仪,无需技术人员手动测量,同时提高距离测量时的精准度,但是在测距仪使用时经常需要人们手动支撑或者固定在某处,人们手动支撑测距仪容易因身体晃动导致测距仪晃动测距不准确,将测距仪固定在某处也不便于技术人员在不使用测距仪时进行收集,而且在外测量时地面常常凹凸不平,现有技术中的测量装置无法很好的调节至仪器水平。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种道路桥梁施工测量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种道路桥梁施工测量装置,包括保护罩、安装凸台和固定基座,所述安装凸台布置与固定基座的正上方且同固定基座之间固定连接,所述安装凸台的正面上安装有正面水平仪,所述固定基座上布置有若干个支撑杆,所述支撑杆同固定基座之间滑动连接,所述支撑杆的底部安装有底脚,所述固定基座的侧壁上同所述支撑杆相对应的位置设置有锁紧螺母,所述锁紧螺母同固定基座之间通过螺纹实现连接,所述安装凸台上固定连接有连接杆,所述连接杆的上端布置有保护罩且同保护罩之间固定连接,所述保护罩内设置有聚焦镜头。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑杆共有4个且对称布置于固定基座上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接杆为气动连杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底脚同支撑杆之间通过布置于所述支撑杆上的连接孔实现转动连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装凸台的侧面上安装有侧面水平仪。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过4个同所述固定基座之间滑动连接的支撑杆来完成对所述固定基座水平度的调节,通过同所述支撑杆之间转动连接的所述底脚来保证设备同地面之间的贴合度,从而使得设备更加的牢靠和稳固,当松开所述锁紧螺母将固定基座调整至水平时,锁紧所述锁紧螺母即可完成对本测量设备的找平工作,而布置于所述安装凸台正面和侧面的正面水平仪和侧面水平仪则能够使得工作人员可以很方便的从不同的角度观察到测量装置的水平度。本实用新型具有结构简单、操作方便的优点。

附图说明

[0012] 图1为道路桥梁施工测量装置的三维立体结构示意图。

[0013] 图中:11、聚焦镜头;12、连接杆;13、安装凸台;14、正面水平仪;15、固定基座;16、支撑杆;17、底脚;18、侧面水平仪;19、锁紧螺母;20、连接孔;21、保护罩。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的,技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的其他实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“高度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”“外”、“侧”等指示的方位或者位置关系为基于附图1所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 实施例1

[0017] 请参阅图1,一种道路桥梁施工测量装置,一种道路桥梁施工测量装置,包括保护罩21、安装凸台13和固定基座15,所述安装凸台13布置与固定基座15的正上方且同固定基座15之间固定连接,优选为焊接,为了便于工作人员从正面能够对本测量装置的水平度进行调节,所述安装凸台13的正面上安装有正面水平仪14,所述固定基座15上布置有若干个支撑杆16,从而可以通过调节所述固定基座15同支撑杆16之间的相对位置来调节本测量装置的水平度,所述支撑杆16同固定基座15之间滑动连接,为了加大本测量装置同地面之间的接触面积,所述支撑杆16的底部安装有底脚17,为了对同固定基座15之间滑动连接的支撑杆16进行固定,所述固定基座15的侧壁上同所述支撑杆16相对应的位置设置有锁紧螺母19,所述锁紧螺母19同固定基座15之间通过螺纹实现连接,所述安装凸台13上固定连接有连接杆12,所述连接杆12的上端布置有保护罩21且同保护罩21之间固定连接,所述保护罩21内设置有聚焦镜头11,通过所述保护罩21来实现对聚焦镜头11的保护。

[0018] 作为本实施例进一步的方案:为了使得本测量装置更加的稳固,所述支撑杆16共有4个且对称布置于固定基座15上。

[0019] 作为本实施例进一步的方案:为了便于工作人员在侧面也能够很容易的观察到本测量装置的水平情况,所述安装凸台13的侧面上安装有侧面水平仪18。

[0020] 实施例2

[0021] 本实施例是在实施例1的基础上对实施例1作出的进一步限定和改进,一种道路桥梁施工测量装置,包括实施例1中所有的技术特征,此外,

[0022] 作为本实施例进一步的方案:为了实现对所述聚焦镜头11高度的调节,本实施例中所述连接杆12为气动连杆。

[0023] 作为本实施例进一步的方案:为了使得本实施中的底脚17能够绕所述支撑杆16转动以在不同情况下加大底脚17同地面之间的接触面积,所述底脚17同支撑杆16之间通过布置于所述支撑杆16上的连接孔20实现转动连接。

[0024] 本实用新型的工作原理是,本实用新型在工作时先将所述锁紧螺母19松开,通过调节所述固定基座15至水平的位置,此时可以通过观察所述安装凸台13上安装的正面水平仪14和侧面水平仪18来调节本测量装置的水平度,调节完毕后将4个所述锁紧螺母19锁紧,则本测量装置被调平,此时可以根据实际情况来调节所述连接杆12来使得所述聚焦镜头11处于不同的高度。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

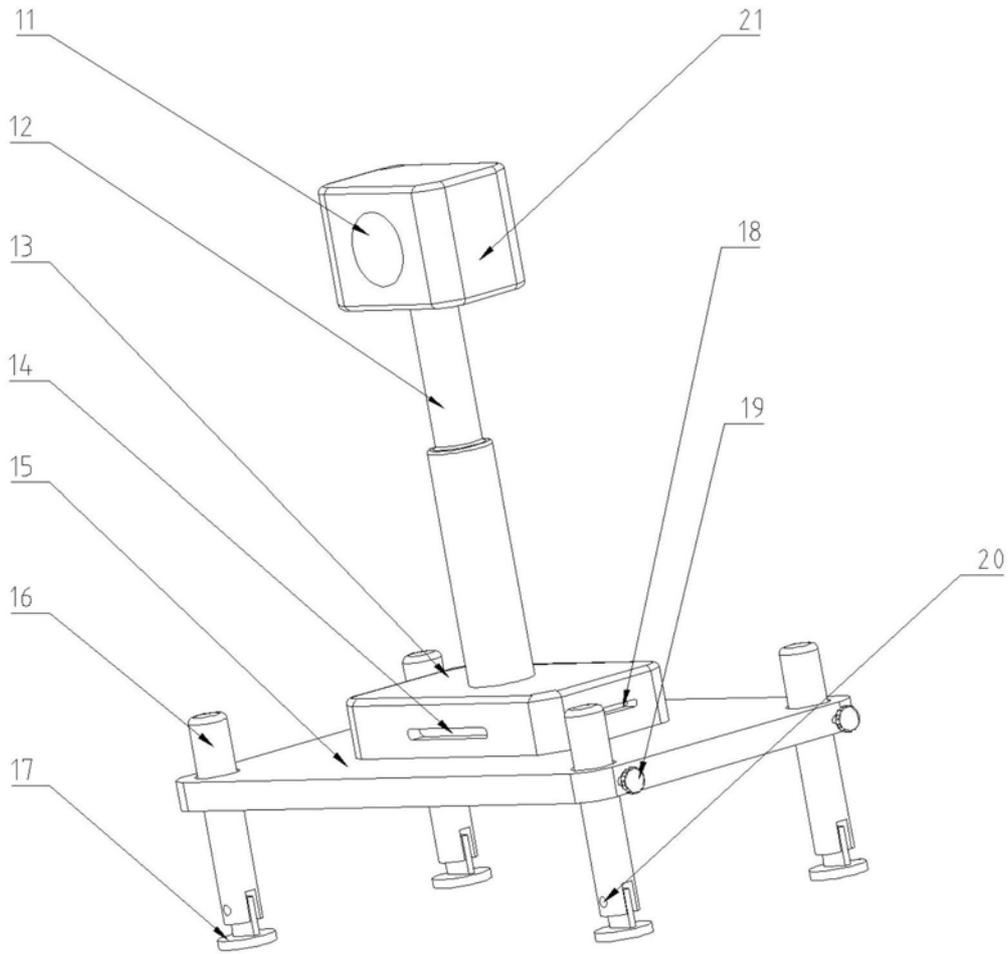


图1