



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221858220 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420558120.2

F16M 11/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.21

H04L 12/66 (2006.01)

(73) 专利权人 重庆耐视特科技有限公司

地址 401331 重庆市沙坪坝区景阳路37号2
幢CQ-01-B2-10-1002

(72) 发明人 龚隆有 罗胜阳 邹泓兵 龚天然
张帅 陈艳明 黄丽

(74) 专利代理机构 成都贞元会专知识产权代理
有限公司 51390

专利代理师 韦海英

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

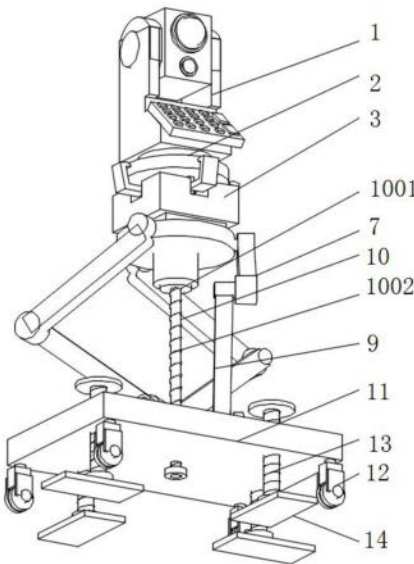
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于网关的机器人辅助测量装置

(57) 摘要

本实用新型属于机器人辅助测量技术领域，尤其是一种基于网关的机器人辅助测量装置，现提出如下方案，包括主体和主体下方的安装机构，所述安装机构包括卡合组件和升降组件；所述卡合组件包括安装盘、安装架、弹簧和传动机构，所述主体的底部设置有安装盘，且安装盘的底部连接有安装架，所述安装架的内部安装有弹簧，所述弹簧的端部设置有传动机构；通过设置安装组件，稳定连接安装主体与安装架，方便快捷进行安装，利于整体组装拆卸使用，且连接稳定快捷，内部弹簧能够带动按动块升起复位令外侧卡扣打开，拆装便捷，且升降机构进行升降控制，便于控制操作，便于设备整体数据的测量并通过网关进行传输操作，保证设备的稳定。



1. 一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:包括主体和主体下方的安装机构,所述安装机构包括卡合组件和升降组件;

所述卡合组件包括安装盘、安装架、弹簧和传动机构,所述主体的底部设置有安装盘,且安装盘的底部连接有安装架,所述安装架的内部安装有弹簧,所述弹簧的端部设置有传动机构;

所述升降组件包括连接架、第一转杆、转轴、第二转杆、升降机构和底座,所述安装架的底部设置有连接架,所述连接架的外侧连接有第一转杆,且第一转杆的端部连接有转轴,所述转轴的外侧连接有第二转杆,所述连接架的底部设置有升降机构,所述升降机构的端部连接有底座。

2. 根据权利要求1所述的一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:所述底座的底部设置有滑轮,所述底座的中部贯穿有调节杆,所述调节杆的端部连接有支脚。

3. 根据权利要求1所述的一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:所述传动机构包括按动块、连接轴、卡扣和固定轴,所述按动块的外侧连接有连接轴,且连接轴的外侧连接有卡扣,所述卡扣的底部贯穿有固定轴。

4. 根据权利要求3所述的一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:所述卡扣通过连接轴与按动块之间构成传动结构,且按动块通过弹簧与安装架之间构成升降结构。

5. 根据权利要求1所述的一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:所述升降机构包括电机和螺杆,所述电机的输出端连接有螺杆。

6. 根据权利要求5所述的一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:所述连接架通过螺杆与底座之间构成升降结构,且连接架通过第一转杆与第二转杆之间构成传动结构。

7. 根据权利要求2所述的一种基于网关的机器人辅助测量装置,其特征在于:所述支脚通过调节杆与底座之间构成升降结构,且调节杆与滑轮之间相互平行设置。

一种基于网关的机器人辅助测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人辅助测量技术领域,尤其涉及一种基于网关的机器人辅助测量装置。

背景技术

[0002] 机器人辅助测量装置又称全站仪,是一种集光、机、电为一体的高技术测量仪器,是集水平角、垂直角、距离、高差测量功能于一体的测绘仪器系统,可对目标进行测距,并通过网关对数据进行远程传输。

[0003] 现有的机器人辅助测量装置存在不便于稳定灵活拆装,对于测量具有一定影响的问题。

[0004] 为此需要一种基于网关的机器人辅助测量装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种基于网关的机器人辅助测量装置,解决了现有技术中存在的现有的机器人辅助测量装置存在不便于稳定灵活拆装,对于测量具有一定影响的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种基于网关的机器人辅助测量装置,包括主体和主体下方的安装机构,所述安装机构包括卡合组件和升降组件;

[0008] 所述卡合组件包括安装盘、安装架、弹簧和传动机构,所述主体的底部设置有安装盘,且安装盘的底部连接有安装架,所述安装架的内部安装有弹簧,所述弹簧的端部设置有传动机构;

[0009] 所述升降组件包括连接架、第一转杆、转轴、第二转杆、升降机构和底座,所述安装架的底部设置有连接架,所述连接架的外侧连接有第一转杆,且第一转杆的端部连接有转轴,所述转轴的外侧连接有第二转杆,所述连接架的底部设置有升降机构,所述升降机构的端部连接有底座。

[0010] 优选的,所述底座的底部设置有滑轮,所述底座的中部贯穿有调节杆,所述调节杆的端部连接有支脚。

[0011] 优选的,所述传动机构包括按动块、连接轴、卡扣和固定轴,所述按动块的外侧连接有连接轴,且连接轴的外侧连接有卡扣,所述卡扣的底部贯穿有固定轴。

[0012] 优选的,所述卡扣通过连接轴与按动块之间构成传动结构,且按动块通过弹簧与安装架之间构成升降结构。

[0013] 优选的,所述升降机构包括电机和螺杆,所述电机的输出端连接有螺杆。

[0014] 优选的,所述连接架通过螺杆与底座之间构成升降结构,且连接架通过第一转杆与第二转杆之间构成传动结构。

[0015] 优选的,所述支脚通过调节杆与底座之间构成升降结构,且调节杆与滑轮之间相互平行设置。

[0016] 本实用新型提出了一种基于网关的机器人辅助测量装置,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过设置安装组件,整体将主体通过底部安装盘与安装架进行放置,此时对底部按动块进行压动,能够带动外侧的连接轴与卡扣进行传动,令卡扣围绕固定轴进行转动,以此对四周的卡扣进行下压,另外侧端部能够与安装盘相互进行卡合固定,以此稳定连接安装主体与安装架,方便快捷进行安装,利于整体组装拆卸使用,且连接稳定快捷,内部弹簧能够带动按动块升起复位令外侧卡扣打开,拆装便捷;

[0018] 2、通过设置升降组件,接着可以通过控制设备底部电机带动螺杆进行升降调节,整体稳定升降的同时,外侧的第一转杆与第二转杆跟随进行转动支撑,辅助升降,通过中部的转轴进行转动,灵活稳定的配合中部升降机构进行升降控制,利于整体设备的升降使用,便于控制操作,便于设备整体数据的测量并通过网关进行传输操作,保证设备的稳定,同时底部设置有滑轮能够灵活移动,进行不同位置的数据测量操作,底部调节杆与支脚能够通过螺纹转动控制升降,以此对底座进行支撑操作,保证整体设备的使用稳定性,确保使用效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种基于网关的机器人辅助测量装置的整体仰视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种基于网关的机器人辅助测量装置的整体立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种基于网关的机器人辅助测量装置的传动机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种基于网关的机器人辅助测量装置的主体安装结构示意图。

[0023] 图中:1、主体;2、安装盘;3、安装架;4、弹簧;5、传动机构;501、按动块;502、连接轴;503、卡扣;504、固定轴;6、连接架;7、第一转杆;8、转轴;9、第二转杆;10、升降机构;1001、电机;1002、螺杆;11、底座;12、滑轮;13、调节杆;14、支脚。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于网关的机器人辅助测量装置,包括主体1和主体1下方的安装机构,安装机构包括卡合组件和升降组件;

[0026] 卡合组件包括安装盘2、安装架3、弹簧4和传动机构5,主体1的底部设置有安装盘2,且安装盘2的底部连接有安装架3,安装架3的内部安装有弹簧4,弹簧4的端部设置有传动机构5;

[0027] 升降组件包括连接架6、第一转杆7、转轴8、第二转杆9、升降机构10和底座11,安装

架3的底部设置有连接架6,连接架6的外侧连接有第一转杆7,且第一转杆7的端部连接有转轴8,转轴8的外侧连接有第二转杆9,连接架6的底部设置有升降机构10,升降机构10的端部连接有底座11。

[0028] 底座11的底部设置有滑轮12,底座11的中部贯穿有调节杆13,调节杆13的端部连接有支脚14。

[0029] 进一步的,传动机构5包括按动块501、连接轴502、卡扣503和固定轴504,按动块501的外侧连接有连接轴502,且连接轴502的外侧连接有卡扣503,卡扣503的底部贯穿有固定轴504。

[0030] 进一步的,卡扣503通过连接轴502与按动块501之间构成传动结构,且按动块501通过弹簧4与安装架3之间构成升降结构,以此稳定连接安装主体1与安装架3,方便快捷进行安装,利于整体组装拆卸使用,且连接稳定快捷。

[0031] 进一步的,升降机构10包括电机1001和螺杆1002,电机1001的输出端连接有螺杆1002。

[0032] 进一步的,连接架6通过螺杆1002与底座11之间构成升降结构,且连接架6通过第一转杆7与第二转杆9之间构成传动结构,通过中部的转轴8进行转动,灵活稳定的配合中部升降机构10进行升降控制,利于整体设备的升降使用,便于控制操作,便于设备整体数据的测量并通过网关进行传输操作。

[0033] 进一步的,支脚14通过调节杆13与底座11之间构成升降结构,且调节杆13与滑轮12之间相互平行设置,底部调节杆13与支脚14能够通过螺纹转动控制升降,以此对底座11进行支撑操作,保证整体设备的使用稳定性。

[0034] 工作原理:首先,整体将主体1通过底部安装盘2与安装架3进行放置,此时对底部按动块501进行压动,能够带动外侧的连接轴502与卡扣503进行传动,令卡扣503围绕固定轴504进行转动,以此对四周的卡扣503进行下压,另外侧端部能够与安装盘2相互进行卡合固定,以此稳定连接安装主体1与安装架3,方便快捷进行安装,利于整体组装拆卸使用,且连接稳定快捷,内部弹簧4能够带动按动块501升起复位令外侧卡扣503打开,拆装便捷;

[0035] 接着,可以通过控制设备底部电机1001带动螺杆1002进行升降调节,整体稳定升降的同时,外侧的第一转杆7与第二转杆9跟随进行转动支撑,辅助升降,通过中部的转轴8进行转动,灵活稳定的配合中部升降机构10进行升降控制,利于整体设备的升降使用,便于控制操作,便于设备整体数据的测量并通过网关进行传输操作,保证设备的稳定,同时底部设置有滑轮12能够灵活移动,进行不同位置的数据测量操作,底部调节杆13与支脚14能够通过螺纹转动控制升降,以此对底座11进行支撑操作,保证整体设备的使用稳定性,确保使用效果。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

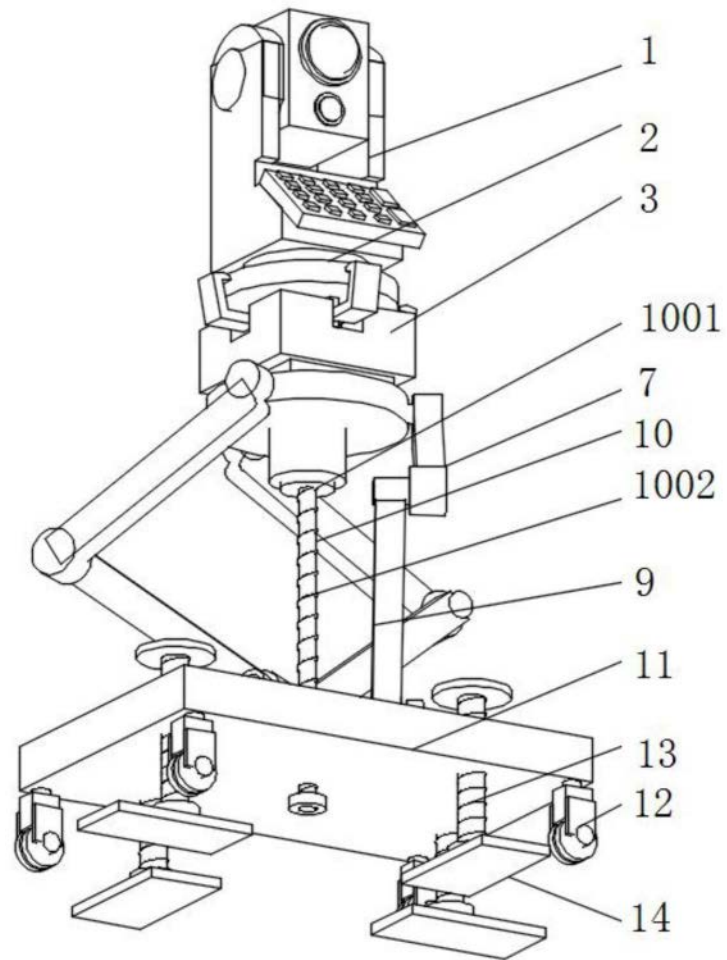


图1

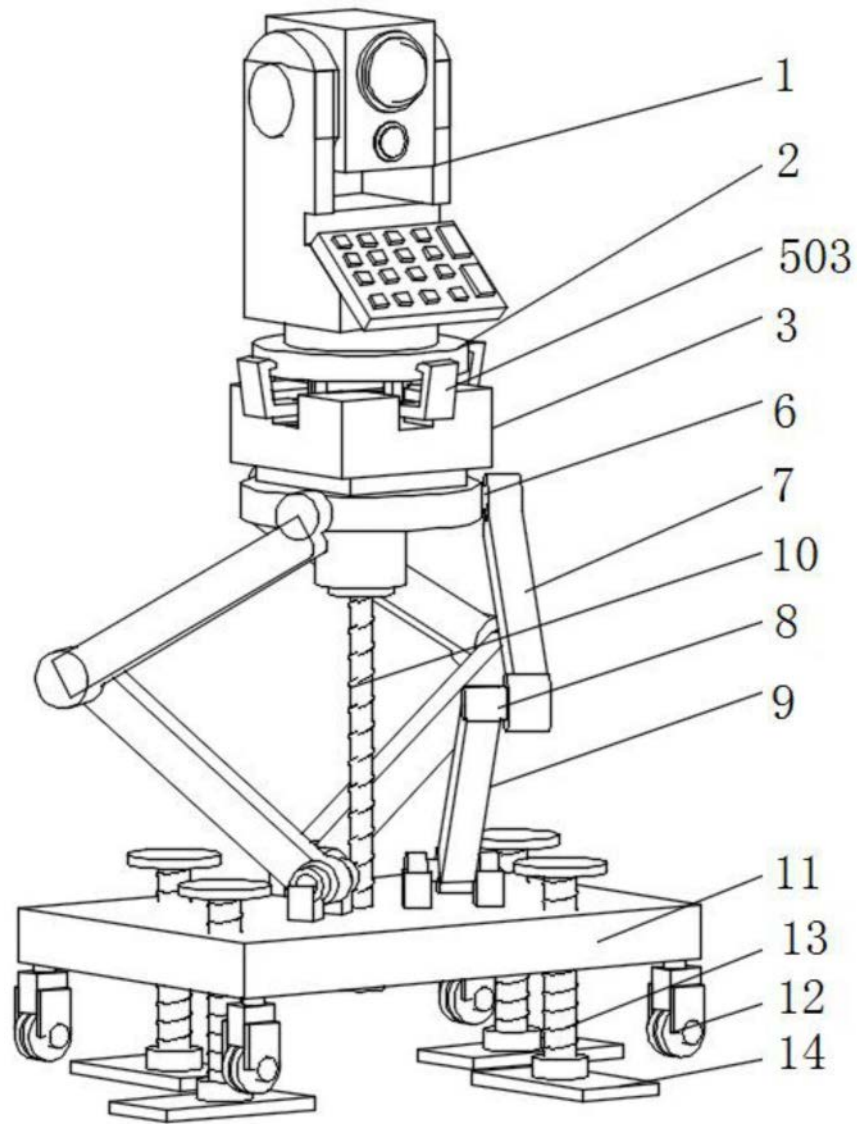


图2

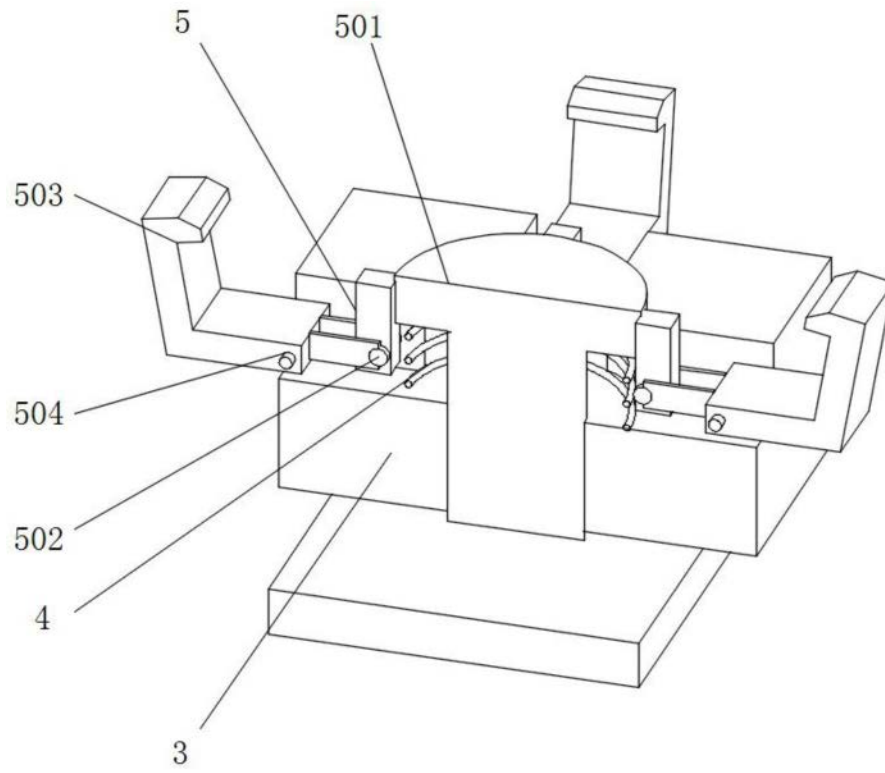


图3

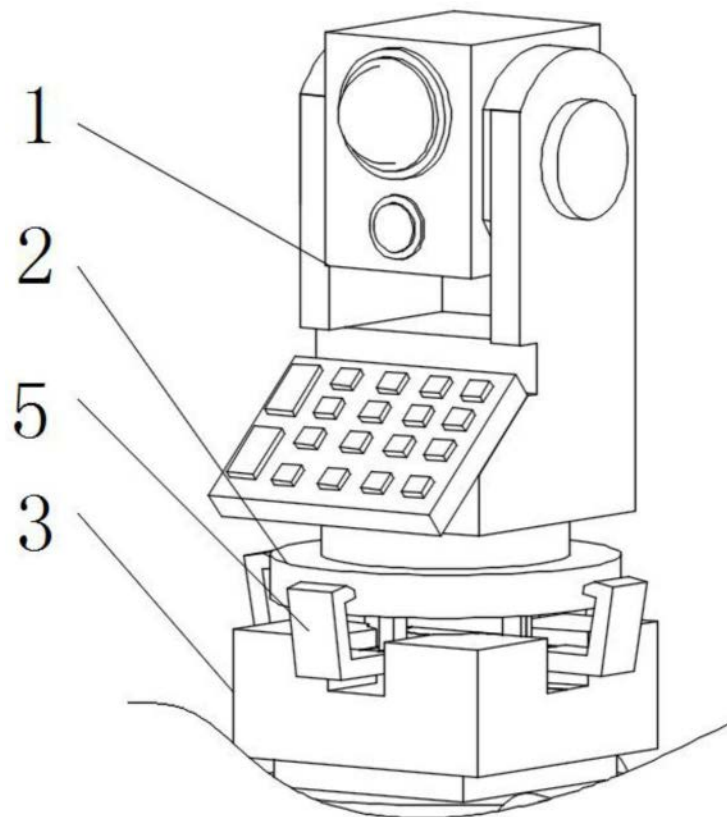


图4