



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214702279 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202121427923.7

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 丁珏

地址 310000 浙江省杭州市上城区望江路
34号12幢2单元503室

(72) 发明人 丁珏

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

代理人 殷玮玮

(51) Int. Cl.

G01C 15/00 (2006.01)

B66F 11/04 (2006.01)

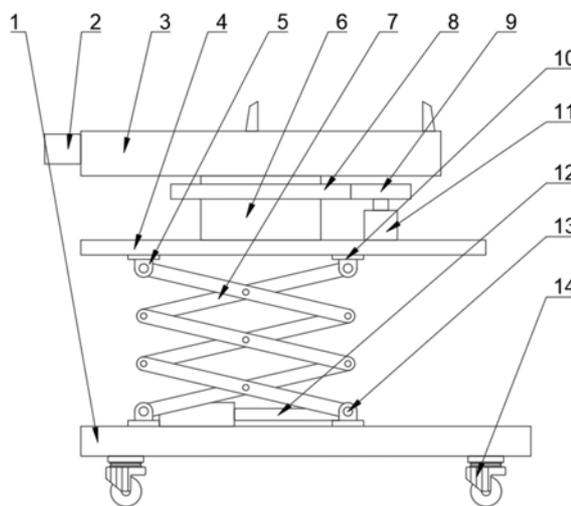
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种室内设计辅助用测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内设计辅助用测量装置,涉及室内设计设备技术领域;包括基座,用于安装升降机构,升降机构的一侧与基座固定连接,另一侧与基座滑动连接,转动机构转动连接在升降机构的一端,移动机构固定连接在转动机构的一端;本实用新型的有益效果是:通过伸缩件带动升降板上下移动,将测量组件调整到合适的高度,然后通过第二驱动件,带动转轴转动,将测量组件调整到合适的角度,接着启动第一驱动件带动测量组件移动,能够在测量时保持稳定的水平状态,有效的提高了装置在进行测量时的精度,提高了装置的工作效果,且装置能够满足多种高度以及方向的测量作用,进一步的提高了装置的实用性,一定程度上增加了装置的工作效率。



1. 一种室内设计辅助用测量装置,其特征在于,所述室内设计辅助用测量装置包括:
基座,所述基座用于安装升降机构;以及
升降机构,所述升降机构的一侧与基座固定连接,另一侧与基座滑动连接;
转动机构,所述转动机构转动连接在升降机构的一端,用于安装移动机构;
移动机构,所述移动机构固定连接在转动机构的一端。
2. 根据权利要求1所述的室内设计辅助用测量装置,其特征在于,所述升降机构包括:
升降板,所述升降板用于安装固定支座以及滑动支座,还用于安装转动机构;以及
固定支座,所述固定支座分别固定连接在基座靠近升降板一端以及升降板靠近基座一端的同一侧;
滑动支座,所述滑动支座滑动连接在基座以及升降板相对于固定支座的一端另一侧;
连接轴,所述连接轴固定连接在两侧的固定支座以及滑动支座之间;
连杆,所述连杆与连接轴转动连接,另一端铰接有连杆,且相邻的连杆之间相互铰接;
伸缩件,所述伸缩件的一端固定连接在基座的一端,伸缩件的移动端固定连接在滑动支座的外侧面。
3. 根据权利要求2所述的室内设计辅助用测量装置,其特征在于,所述转动机构包括:
转轴,所述转轴转动连接在升降板远离连杆的一端,用于安装移动机构;以及
第二驱动件,所述第二驱动件固定连接在升降板相对于转轴同一段的一侧,第二驱动件上固定连接主动齿轮;
从动齿轮,所述从动齿轮固定连接在转轴的外侧面,且与主动齿轮相互啮合。
4. 根据权利要求3所述的室内设计辅助用测量装置,其特征在于,所述移动机构包括:
转动板,所述转动板固定连接在转轴相对于升降板的另一端;
螺杆,所述螺杆转动连接在转动板的内部;
第一驱动件,所述第一驱动件固定连接在转动板的一侧,且与螺杆传动连接;
移动块,所述移动块与螺杆螺纹连接,并与转动板滑动连接。
5. 根据权利要求1所述的室内设计辅助用测量装置,其特征在于,所述室内设计辅助用测量装置还包括:
万向轮,所述万向轮固定连接在基座相对于连接轴的另一端两侧;以及
测量组件,所述测量组件固定连接在移动块以及转动板远离第一驱动件一侧的一端;
转动板的内部设置有移动块槽,所述移动块槽与移动块滑动连接。

一种室内设计辅助用测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内设计设备技术领域,具体是一种室内设计辅助用测量装置。

背景技术

[0002] 室内设计受到室内尺寸的限制,所以在进行设计前,需要清除详细的了解房间的各个尺寸,进而可根据建筑物的使用性质、所处环境和相应标准,运用物质技术手段和建筑设计原理,创造功能合理、舒适优美、满足人们物质和精神生活需要的室内环境。

[0003] 现有装置中,大多数装置都不能够在测量时保持稳定的水平状态,装置在测量时精度比较的差,降低了装置的工作效果,而且现有装置不能够根据需求满足多种工作环境,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种室内设计辅助用测量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种室内设计辅助用测量装置,所述室内设计辅助用测量装置包括:

[0007] 基座,所述基座用于安装升降机构;以及

[0008] 升降机构,所述升降机构的一侧与基座固定连接,另一侧与基座滑动连接;

[0009] 转动机构,所述转动机构转动连接在升降机构的一端,用于安装移动机构;

[0010] 移动机构,所述移动机构固定连接在转动机构的一端。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降机构包括:

[0012] 升降板,所述升降板用于安装固定支座以及滑动支座,还用于安装转动机构;以及

[0013] 固定支座,所述固定支座分别固定连接在基座靠近升降板一端以及升降板靠近基座一端的同一侧,且上下对应设置;

[0014] 滑动支座,所述滑动支座滑动连接在基座以及升降板相对于固定支座的一端另一侧;

[0015] 连接轴,所述连接轴固定连接在前后两侧的固定支座以及滑动支座之间;

[0016] 连杆,所述连杆的一端与连接轴转动连接,连杆的另一端铰接有连杆,且相邻的连杆之间交错设置,相互铰接;

[0017] 伸缩件,所述伸缩件的一端固定连接在基座的一端,伸缩件的移动端固定连接在滑动支座的外侧面。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动机构包括:

[0019] 转轴,所述转轴转动连接在升降板远离连杆的一端;以及

[0020] 第二驱动件,所述第二驱动件固定连接在升降板相对于转轴同一端的一侧,第二驱动件固定连接在主动齿轮;

[0021] 从动齿轮,所述从动齿轮固定连接在转轴的外侧面,且与主动齿轮相互啮合。

- [0022] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动机构包括:
- [0023] 转动板,所述转动板固定连接在转轴相对于升降板的另一端;
- [0024] 螺杆,所述螺杆转动连接在转动板的内部;
- [0025] 第一驱动件,所述第一驱动件固定连接在转动板的一侧,且与螺杆传动连接;
- [0026] 移动块,所述移动块与螺杆螺纹连接,并与转动板滑动连接。
- [0027] 作为本实用新型再进一步的方案:所述室内设计辅助用测量装置还包括:
- [0028] 万向轮,所述万向轮固定连接在基座相对于连接轴的另一端两侧;以及
- [0029] 测量组件,所述测量组件固定连接在移动块以及转动板远离第一驱动件一侧的一端;
- [0030] 转动板的内部设置有移动块槽,所述移动块槽与移动块滑动连接。
- [0031] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述室内设计辅助用测量装置通过升降机构、转动机构以及移动机构相配合,通过伸缩件带动升降板上下移动,将测量组件调整到合适的高度,然后通过第二驱动件,带动转轴转动,将测量组件调整到合适的角度,接着启动第一驱动件带动螺杆转动,带动移动块沿着移动块槽滑动,测量组件也随之移动,进行测量作用,能够在测量时保持稳定的水平状态,有效的提高了装置在进行测量时的精度,提高了装置的工作效果,且装置能够满足多种高度以及方向的测量作用,进一步的提高了装置的实用性,一定程度上增加了装置的工作效率。

附图说明

- [0032] 图1为室内设计辅助用测量装置的结构示意图。
- [0033] 图2为室内设计辅助用测量装置中移动机构的结构示意图。
- [0034] 图3为室内设计辅助用测量装置中转动机构的结构示意图。
- [0035] 图中:基座-1、第一驱动件-2、转动板-3、升降板-4、固定支座-5、转轴-6、连杆-7、从动齿轮-8、主动齿轮-9、滑动支座-10、第二驱动件-11、伸缩件-12、连接轴-13、万向轮-14、螺杆-15、移动块槽-16、移动块-17、测量组件-18。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参阅图1~3,本实用新型实施例提供的一种室内设计辅助用测量装置,所述室内设计辅助用测量装置包括:

[0038] 基座1,所述基座1用于安装升降机构,还起到一定的支撑作用;以及

[0039] 升降机构,所述升降机构的一侧与基座1固定连接,另一侧与基座1滑动连接,用于安装转动机构,且能够位移调节;

[0040] 转动机构,所述转动机构转动连接在升降机构的一端,用于安装移动机构,可进行角度调节;

[0041] 移动机构,所述移动机构固定连接在转动机构的一端,用于辅助进行测量作用。

[0042] 请参阅图1,在本实用新型的一个实施例中,所述升降机构包括:

[0043] 升降板4,所述升降板4用于安装固定支座5以及滑动支座10,还用于安装转动机构,起到一定的支撑作用;以及

[0044] 固定支座5,所述固定支座5分别固定连接在基座1靠近升降板4一端以及升降板4靠近基座1一端的同一侧,且上下对应设置;固定支座5用于安装连接轴13;

[0045] 滑动支座10,所述滑动支座10分别安装在基座1以及升降板4相对于固定支座5的同一端另一侧,滑动支座10与基座1以及升降板4均滑动连接;滑动支座10也用于安装连接轴13;

[0046] 连接轴13,所述连接轴13分别水平放置固定连接在前后两侧的固定支座5以及滑动支座10之间;连接轴13用于安装连杆7;

[0047] 连杆7,所述连杆7的一端套设在连接轴13上,且与连接轴13转动连接,连杆7的另一端铰接有连杆7,且相邻的连杆7之间交错设置,相互铰接;滑动支座10滑动进而带动连接轴13移动,连杆7绕着连接轴13转动能够带动各个连杆7开始转动,在转动的过程中带动另一端的滑动支座10沿着升降板4滑动,进而带动升降板4上下移动;

[0048] 伸缩件12,所述伸缩件12的一端固定连接在基座1的一端,伸缩件12的移动端固定连接在滑动支座10的外侧面;伸缩件12用于驱动滑动支座10移动。

[0049] 请参阅图1和3,在本实用新型的一个实施例中,所述转动机构包括:

[0050] 转轴6,所述转轴6竖直放置转动连接在升降板4远离连杆7的一端,转轴6还用于安装移动机构;以及

[0051] 第二驱动件11,所述第二驱动件11固定连接在升降板4相对于转轴6同一端的一侧,第二驱动件11的主动轴上固定连接有主动齿轮9;第二驱动件11用于驱动主动齿轮9,主动齿轮9用于驱动从动齿轮8;

[0052] 从动齿轮8,所述从动齿轮8固定连接在转轴6的外侧面,且与主动齿轮9相互啮合;在啮合作用下,主动齿轮9带动从动齿轮8转动,进而带动转轴6进行转动。

[0053] 请参阅图1~2,在本实用新型的一个实施例中,所述移动机构包括:

[0054] 转动板3,所述转动板3水平放置固定连接在转轴6相对于升降板4的另一端,用于安装第一驱动件2、螺杆15以及移动块17;

[0055] 螺杆15,所述螺杆15水平放置安装在转动板3的内部,且与转动板3转动连接;螺杆15能够在转动板3的内部转动;

[0056] 第一驱动件2,所述第一驱动件2固定连接在转动板3的一侧,且与螺杆15传动连接;用于驱动螺杆15转动;

[0057] 移动块17,所述移动块17套设在螺杆15的外侧,且安装在转动板3的内部,与螺杆15螺纹连接,并与转动板3滑动连接;螺杆15转动带动移动块17沿着转动板3左右滑动。

[0058] 请参阅图1~2,在本实用新型的一个实施例中,所述室内设计辅助用测量装置还包括:

[0059] 万向轮14,所述万向轮14固定连接在基座1相对于连接轴13的另一端两侧;用于将装置移动到合适的位置;以及

[0060] 测量组件18,所述测量组件18分别固定连接在移动块17以及转动板3远离第一驱动件2一侧的一端;用于进行测量;

[0061] 转动板3的内部设置有移动块槽16,所述移动块槽16用于安装移动块17,且与移动块17滑动连接。

[0062] 本实用新型的工作原理是:

[0063] 开始工作前,首先通过万向轮14将装置移动到所需的位置,然后启动伸缩件12,在伸缩件12的作用下,带动滑动支座10沿着基座1滑动,进而带动连接轴13移动,连杆7开始绕着连接轴13转动,带动各个连杆7开始转动,在转动的过程中带动另一端的滑动支座10沿着升降板4滑动,进而带动升降板4上下移动,将装置调整到合适的高度,然后启动第二驱动件11,在第二驱动件11的作用下,带动主动齿轮9转动,由于主动齿轮9与从动齿轮8相互啮合,故从动齿轮8随之开始转动,带动转轴6转动,将装置调整到合适的角度,接着启动第一驱动件2,在第一驱动件2的作用下,带动螺杆15转动,由于螺杆15与移动块17螺纹连接,进而带动移动块17沿着移动块槽16滑动,测量组件18也随之移动,进行测量作用;

[0064] 所述室内设计辅助用测量装置通过升降机构、转动机构以及移动机构相配合,通过伸缩件12带动升降板4上下移动,将测量组件18调整到合适的高度,然后通过第二驱动件11,带动转轴6转动,将测量组件18调整到合适的角度,接着启动第一驱动件2带动螺杆15转动,带动移动块17沿着移动块槽16滑动,测量组件18也随之移动,进行测量作用,能够在测量时保持稳定的水平状态,有效的提高了装置在进行测量时的精度,提高了装置的工作效果,且装置能够满足多种高度以及方向的测量作用,进一步的提高了装置的实用性,一定程度上增加了装置的工作效率。

[0065] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

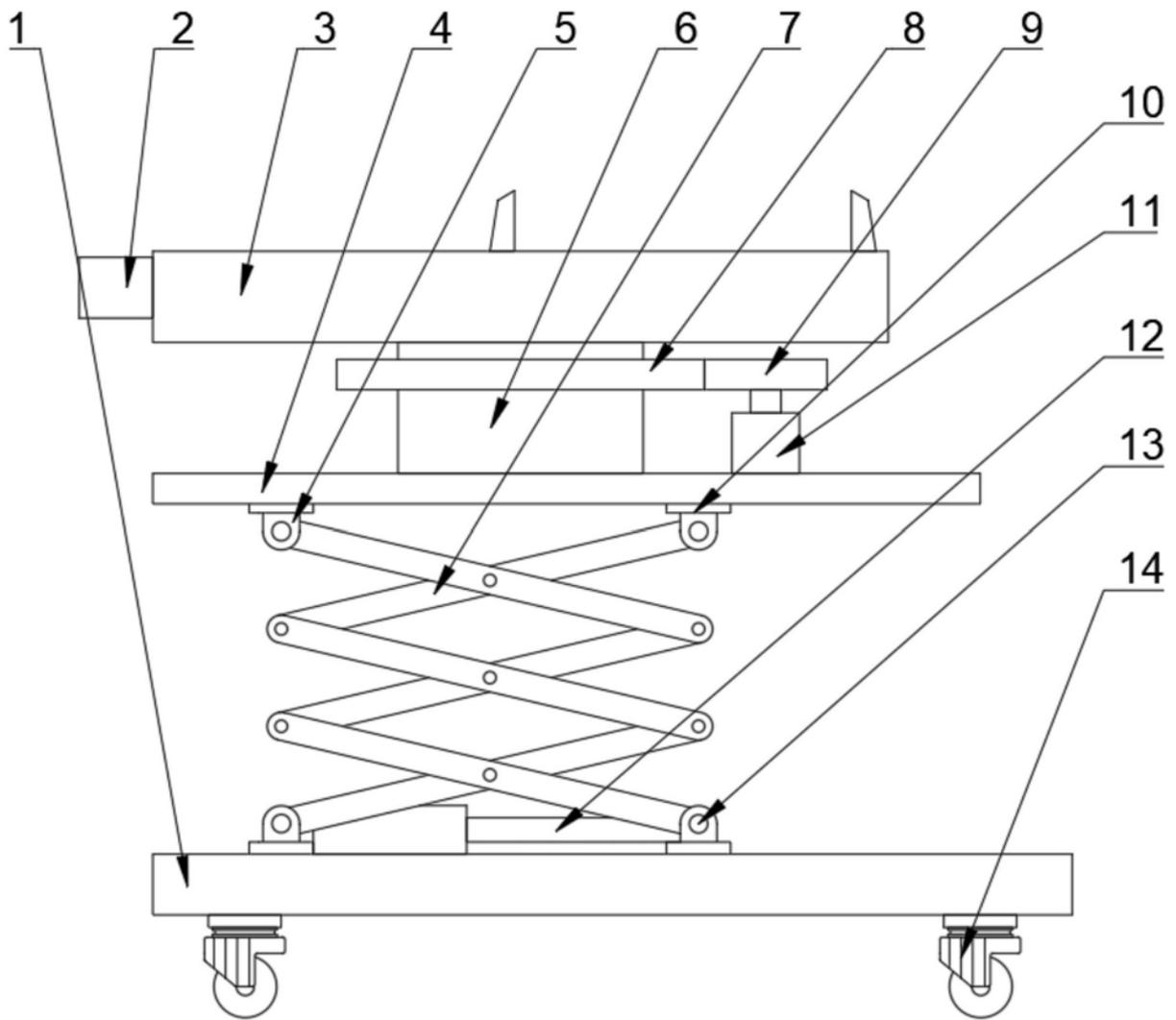


图1

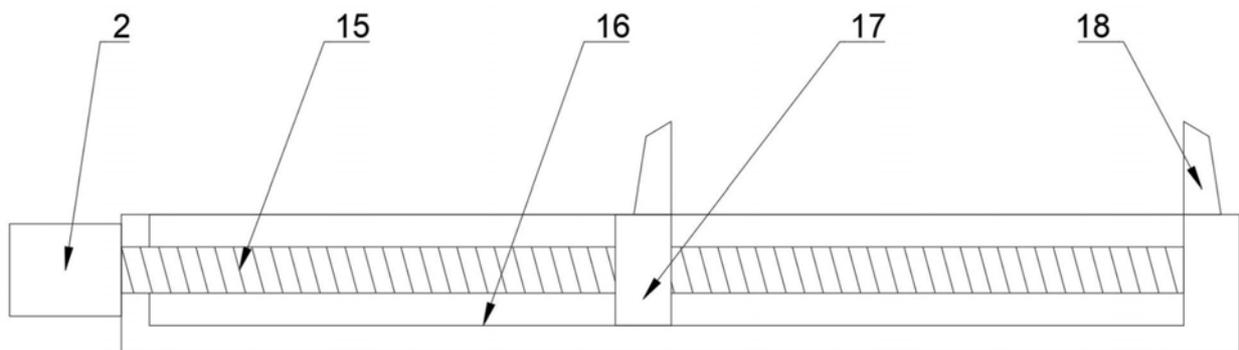


图2

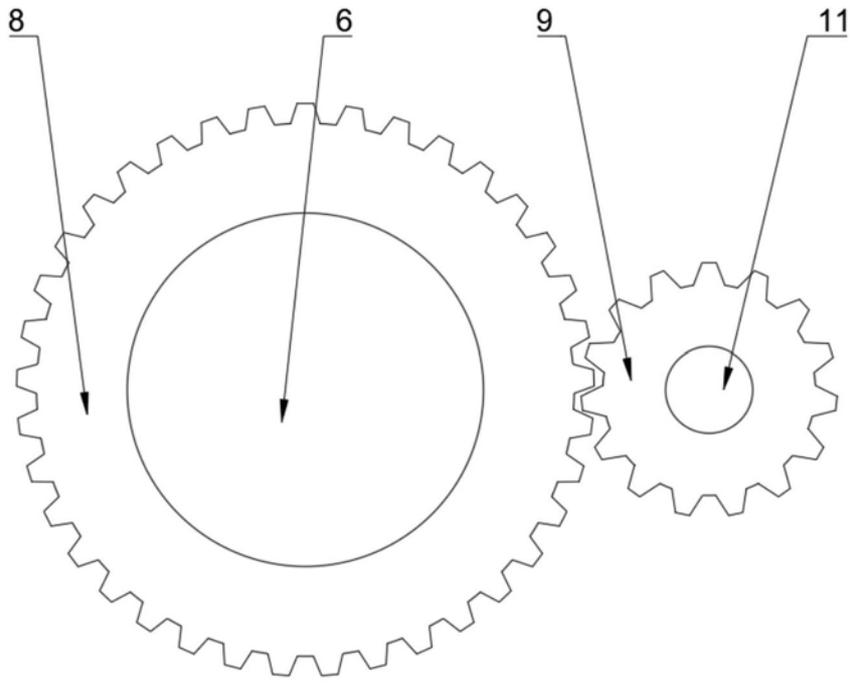


图3