



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222279732 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420632164.5

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 重庆精创联合环保工程有限公司

地址 400000 重庆市江津区德感街道滨州
西路31号16-4

(72) 发明人 雷凤英 秦敏 王浩

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务
所(普通合伙) 50258

专利代理师 周兆华

(51) Int. Cl.

G01C 9/00 (2006.01)

G01C 9/02 (2006.01)

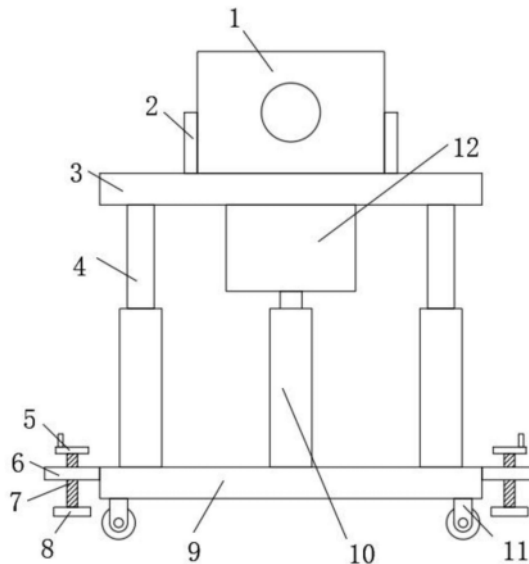
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工程施工用的测量设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工程施工用的测量设备,包括底座,所述底座的上方两端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的延伸端固定连接有连接座,所述连接座的一侧设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端贯穿连接座向内设置有双向螺杆,所述双向螺杆上螺纹连接有螺纹块,所述连接座的上端开设有开槽,通过设置连接座、第二驱动电机、双向螺杆以及螺纹块能够带动两个夹板进行相对运动,从而能够对水平仪进行稳定夹持,从而确保水平仪的稳定使用,提高水平测量时的精准性,同时设置连接壳、第一驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二螺杆以及螺套能够带动整个装置进行高度的调节,提高整个装置的适用性。



1. 一种工程施工用的测量设备,包括底座(9),其特征在于,所述底座(9)的上方两端固定连接伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的延伸端固定连接连接座(3),所述连接座(3)的一侧设置有第二驱动电机(19),所述第二驱动电机(19)的输出端贯穿连接座(3)向内设置有双向螺杆(18);

所述双向螺杆(18)上螺纹连接有螺纹块(20),所述连接座(3)的上端开设有开槽(17),所述螺纹块(20)贯穿开槽(17)向上设置有夹板(2),所述夹板(2)的内侧对应设置有水平仪(1),所述底座(9)的外侧四端固定连接固定板(6),所述固定板(6)上螺纹连接第一螺杆(7),所述第一螺杆(7)的上端固定连接把手(5),所述第一螺杆(7)的下端固定连接支撑架(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程施工用的测量设备,其特征在于,所述连接座(3)的下方中部固定连接连接壳(12),所述连接壳(12)的外侧一端固定连接第一驱动电机(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种工程施工用的测量设备,其特征在于,所述第一驱动电机(13)的输出端贯穿连接壳(12)向内设置有第一锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(14)的一侧啮合设置有第二锥齿轮(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种工程施工用的测量设备,其特征在于,所述第二锥齿轮(15)上固定连接第二螺杆(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种工程施工用的测量设备,其特征在于,所述第二螺杆(16)的下端螺纹连接螺套(10),所述螺套(10)的下端与底座(9)固定连接,所述底座(9)的下方四端设置有万向轮(11)。

一种工程施工用的测量设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程施工用的测量设备领域,特别涉及一种工程施工用的测量设备。

背景技术

[0002] 工程测量是指工程建设中的所有测绘工作的统称,包括工程建设勘测、设计、施工和管理阶段所进行的各种测量工作,工程测量按其工作顺序和性质分为勘测设计阶段的工程控制测量和地形测量、施工阶段的施工测量和设备安装测量、竣工和管理阶段的竣工测量等;

[0003] 对于工程造价的测量设备,有很多种,其中一个就是水平仪,水平仪在使用时,一般安装固定在支架上,一般是三角支架,但是,在人员走动时,避免不了擦碰,造成水平仪摔倒,造成不必要的损失,而现在市场上的水平仪缺少摔倒防护装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工程施工用的测量设备,解决了现有技术中在人员走动时,避免不了擦碰,造成水平仪摔倒,造成不必要的损失的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种工程施工用的测量设备,包括底座,所述底座的上方两端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的延伸端固定连接有连接座,所述连接座的一侧设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端贯穿连接座向内设置有双向螺杆;

[0006] 所述双向螺杆上螺纹连接有螺纹块,所述连接座的上端开设有开槽,所述螺纹块贯穿开槽向上设置有夹板,所述夹板的内侧对应设置有水平仪,所述底座的外侧四端固定连接有固定板,所述固定板上螺纹连接有第一螺杆,所述第一螺杆的上端固定连接有把手,所述第一螺杆的下端固定连接有支撑架。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接座的下方中部固定连接有连接壳,所述连接壳的外侧一端固定连接有第一驱动电机。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一驱动电机的输出端贯穿连接壳向内设置有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合设置有第二锥齿轮。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二锥齿轮上固定连接第二螺杆。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二螺杆的下端螺纹连接有螺套,所述螺套的下端与底座固定连接,所述底座的下方四端设置有万向轮。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、与现有技术相比,该一种工程施工用的测量设备通过设置连接座、第二驱动电机、双向螺杆以及螺纹块能够带动两个夹板进行相对运动,从而能够对水平仪进行稳定夹持,从而确保水平仪的稳定使用,提高水平测量时的精准性,同时设置连接壳、第一驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二螺杆以及螺套能够带动整个装置进行高度的调节,提高

整个装置的适用性;

[0013] 2、与现有技术相比,该一种工程施工用的测量设备通过设置万向轮能够方便工作人员对整个装置进行移动,而通过设置把手、第一螺杆以及支撑架能够对装置进行稳定支撑。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明;

[0016] 图1是本实用新型的整体正面结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的连接壳内部结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的连接座结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的底座结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、水平仪;2、夹板;3、连接座;4、伸缩杆;5、把手;6、固定板;7、第一螺杆;8、支撑架;9、底座;10、螺套;11、万向轮;12、连接壳;13、第一驱动电机;14、第一锥齿轮;15、第二锥齿轮;16、第二螺杆;17、开槽;18、双向螺杆;19、第二驱动电机;20、螺纹块。

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] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例,一种工程施工用的测量设备,包括底座9,底座9的上方两端固定连接伸缩杆4,通过设置伸缩杆4既能够对装置进行支撑,也能够对上方的连接座3进行限制作用,伸缩杆4的延伸端固定连接连接座3,连接座3的一侧设置有第二驱动电机19,第二驱动电机19的输出端贯穿连接座3向内设置有双向螺杆18;

[0024] 双向螺杆18上螺纹连接有螺纹块20,连接座3的上端开设有开槽17,通过启动第二驱动电机19能够使得双向螺杆18进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得螺纹块20带动夹板2进行相对运动,从而能够对水平仪1进行稳定夹持,确保水平仪1在进行工程水平测量时的精准性;

[0025] 螺纹块20贯穿开槽17向上设置有夹板2,夹板2的内侧对应设置有水平仪1,通过夹板2能够对水平仪1进行稳定夹持,确保水平仪1使用时的稳定性;

[0026] 连接座3的下方中部固定连接连接壳12,连接壳12的外侧一端固定连接第一驱动电机13,第一驱动电机13的输出端贯穿连接壳12向内设置有第一锥齿轮14,第一锥齿轮14的一侧啮合设置有第二锥齿轮15,通过启动第一驱动电机13能够带动第一锥齿轮14进行转动,在啮合的作用下能够带动第二锥齿轮15进行转动作业;

[0027] 第二锥齿轮15上固定连接第二螺杆16,第二螺杆16的下端螺纹连接螺套10,螺套10的下端与底座9固定连接,底座9的下方四端设置有万向轮11,在第二锥齿轮15的作

用下能够带动第二螺杆16进行转动,通过第二螺杆16与螺套10之间的螺纹连接能够实现对水平仪1的高度调节,从而提高装置的实用性;

[0028] 底座9的外侧四端固定连接有固定板6,固定板6上螺纹连接有第一螺杆7,第一螺杆7的上端固定连接有把手5,第一螺杆7的下端固定连接有支撑架8,转动把手5带动螺杆7进行转动,从而带动支撑架8向下移动,从而能够对装置进行稳定支撑,提高装置在测量时的稳定性。

[0029] 工作原理:该装置在进行使用时,首先工作人员通过底部的万向轮11将装置移动到合适的位置,接着转动把手5带动螺杆7进行转动,从而带动支撑架8向下移动,从而能够对装置进行稳定支撑,接着将水平仪1放置在两个夹板2的中部,启动第二驱动电机19能够带动双向螺杆18进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得螺纹块20带动夹板2进行相对运动,从而能够对水平仪1进行稳定夹持,确保水平仪1在进行工程水平测量时的精准性。

[0030] 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。

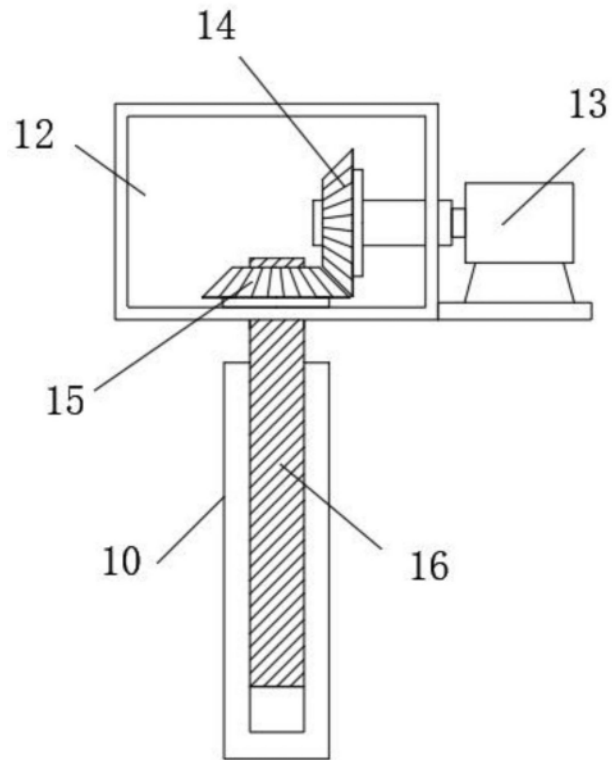


图2

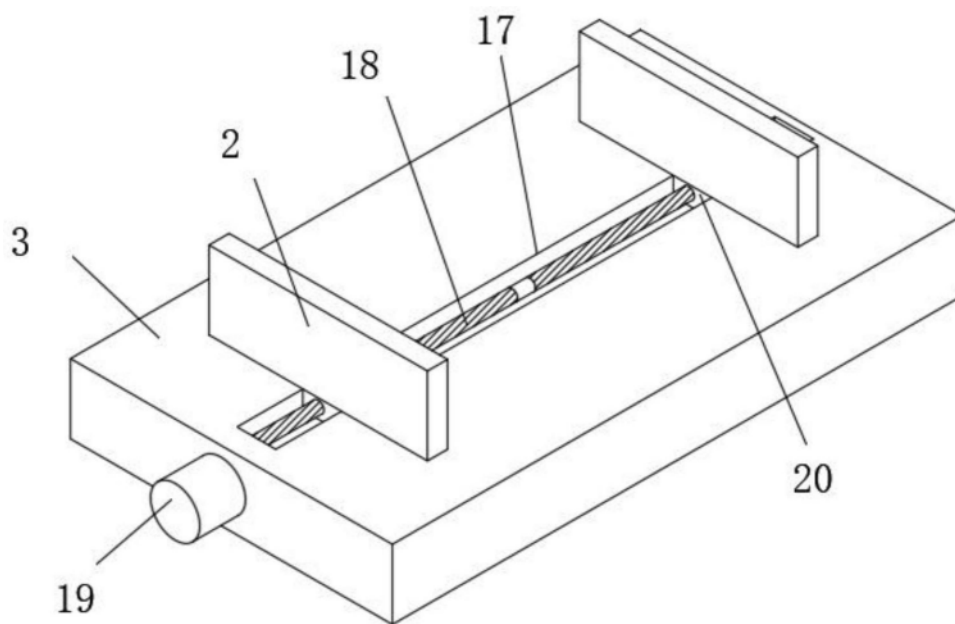


图3

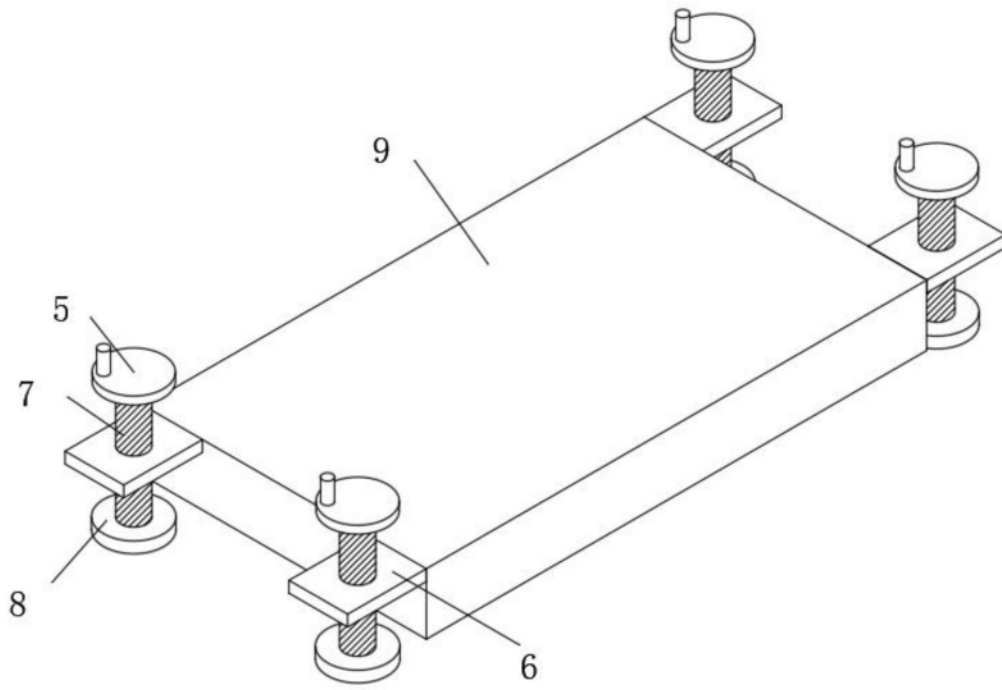


图4