



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213777112 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022717744.9

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 庄严

地址 277000 山东省枣庄市薛城区德鑫广
场1511室

(72) 发明人 庄严

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

代理人 朱琳

(51) Int.Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

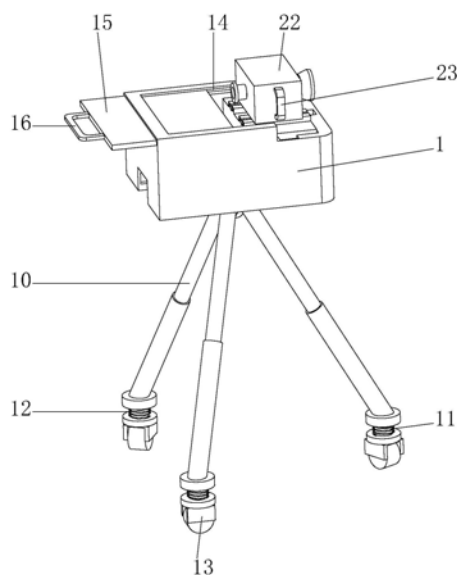
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能工程测量装置

(57) 摘要

本实用新型涉及测量装置技术领域,尤其为一种多功能工程测量装置,包括主体,所述主体的底部开设有第一滑槽,所述第一滑槽上滑动连接有第二滑块,第二滑块的顶部固定连接有连接板,所述连接板上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔上螺纹连接有螺栓,所述主体的底部开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔和螺栓螺纹连接,所述第二滑块的底部通过转轴转动连接有伸缩支杆,所述主体的内部固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的顶部固定连接有空心盒。本实用新型通过第一滑槽、第二滑块、第一滑块和第二滑槽的作用,使得装置可以将伸缩支杆、第一伸缩杆、弹簧和滚轮收纳起来,避免在不使用时占用过多的空间。



1. 一种多功能工程测量装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的底部开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)上滑动连接有第二滑块(5),第二滑块(5)的顶部固定连接有连接板(6),所述连接板(6)上开设有第一螺纹孔(7),所述第一螺纹孔(7)上螺纹连接有螺栓(9),所述主体(1)的底部开设有第二螺纹孔(8),所述第二螺纹孔(8)和螺栓(9)螺纹连接,所述第二滑块(5)的底部通过转轴转动连接有伸缩支杆(10),所述主体(1)的内部固定连接有第二伸缩杆(17),所述第二伸缩杆(17)的顶部固定连接有空心盒(18),所述主体(1)上开设有第四滑槽(19),所述第四滑槽(19)上滑动连接有第三滑块(20),所述第三滑块(20)和空心盒(18)固定连接,所述空心盒(18)的顶部固定连接有凹型块(21),所述凹型块(21)上滑动连接有测量仪器(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能工程测量装置,其特征在于:所述第一滑槽(2)的两侧开设有第二滑槽(3),所述第二滑槽(3)上滑动连接有第一滑块(4),所述第一滑块(4)和第二滑块(5)之间通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能工程测量装置,其特征在于:所述第二螺纹孔(8)的数量为若干个,若干个第二螺纹孔(8)均和螺栓(9)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能工程测量装置,其特征在于:所述伸缩支杆(10)的底部固定连接有第一伸缩杆(11),所述第一伸缩杆(11)的外表面套设有弹簧(12),所述第一伸缩杆(11)的底部固定连接有滚轮(13),所述弹簧(12)的两端分别和第一伸缩杆(11)与滚轮(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能工程测量装置,其特征在于:所述主体(1)的顶部开设有第三滑槽(14),所述第三滑槽(14)上滑动连接有滑板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能工程测量装置,其特征在于:所述滑板(15)的顶部固定连接有第一拉手(16),所述测量仪器(22)的外表面固定连接有第二把手(23)。

一种多功能工程测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量装置技术领域,具体为一种多功能工程测量装置。

背景技术

[0002] 工程测量仪器是一种测量仪器,是工程建设的规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器,目前市场上的多功能的工程测量装置有很多种,因此客户在选择上会有很多的可选性。

[0003] 但是现有的多功能工程测量装置存在以下问题:

[0004] 1、现有的多功能工程测量装置,当其装置在未使用时需要被收纳的情况下,测量人员不易将装置折叠收纳起来,从而使得装置在不使用的情况下可能会比较占收纳空间。

[0005] 2、现有的多功能工程测量装置,当测量人员在使用测量仪器对工程设置进行侧面时,其装置不易跟随测量物体的具体情况去调节测量仪器的高度,从而使得其装置在测量的时候会比较麻烦。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多功能工程测量装置,解决了不易收纳和不易对测量仪器的高度进行调节的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能工程测量装置,包括主体,所述主体的底部开设有第一滑槽,所述第一滑槽上滑动连接有第二滑块,第二滑块的顶部固定连接连接有连接板,所述连接板上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔上螺纹连接有螺栓,所述主体的底部开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔和螺栓螺纹连接,所述第二滑块的底部通过转轴转动连接有伸缩支杆,所述主体的内部固定连接连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的顶部固定连接有空心盒,所述主体上开设有第四滑槽,所述第四滑槽上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块和空心盒固定连接,所述空心盒的顶部固定连接有凹型块,所述凹型块上滑动连接有测量仪器。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一滑槽的两侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽上滑动连接有第一滑块,所述第一滑块和第二滑块之间通过轴承转动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二螺纹孔的数量为若干个,若干个第二螺纹孔均和螺栓螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩支杆的底部固定连接连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外表面套设有弹簧,所述第一伸缩杆的底部固定连接连接有滚轮,所述弹簧的两端分别和第一伸缩杆与滚轮固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主体的顶部开设有第三滑槽,所述第三滑槽上滑动连接有滑板。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑板的顶部固定连接有第一拉手,所述测量仪器的外表面固定连接第二把手。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种多功能工程测量装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该多功能工程测量装置,通过第一滑槽、第二滑块、第一滑块和第二滑槽的作用,使得装置可以将伸缩支杆、第一伸缩杆、弹簧和滚轮收纳起来,避免在不使用时占用过多的空间。

[0018] 2、该多功能工程测量装置,通过第四滑槽、第三滑块、空心盒、和第二伸缩杆的作用,使得装置第二伸缩杆在对不同的物体进行测量时,可以便捷的根据去调节测量仪器的位置。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型底部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧面剖视图结构示意图。

[0022] 图中:1、主体;2、第一滑槽;3、第二滑槽;4、第一滑块;5、第二滑块;6、连接板;7、第一螺纹孔;8、第二螺纹孔;9、螺栓;10、伸缩支杆;11、第一伸缩杆;12、弹簧;13、滚轮;14、第三滑槽;15、滑板;16、第一拉手;17、第二伸缩杆;18、空心盒;19、第四滑槽;20、第三滑块;21、凹型块;22、测量仪器;23、第二把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种多功能工程测量装置,包括主体1,主体1的底部开设有第一滑槽2,第一滑槽2上滑动连接有第二滑块5,第二滑块5的顶部固定连接连接板6,连接板6上开设有第一螺纹孔7,第一螺纹孔7上螺纹连接有螺栓9,主体1的底部开设有第二螺纹孔8,第二螺纹孔8和螺栓9螺纹连接,第二滑块5的底部通过转轴转动连接有伸缩支杆10,主体1的内部固定连接第二伸缩杆17,第二伸缩杆17的顶部固定连接空心盒18,主体1上开设有第四滑槽19,第四滑槽19上滑动连接有第三滑块20,第三滑块20和空心盒18固定连接,空心盒18的顶部固定连接凹型块21,凹型块21上滑动连接有测量仪器22。

[0026] 本实施方案中,第二滑块5和主体1之间转动连接,当第二滑块5在转动时,连接板6为可折叠的合页装置,当需要转动第二滑块5时,连接板6便折叠起来,不会影响到第二滑块5转动,伸缩支杆10为电动推杆,可以大幅度的控制装置的高度,伸缩支杆10的数量为三个,三个伸缩支杆10的作用下可以增加装置的稳定性,第二伸缩杆17为电动推杆,启动第二伸

缩杆17时可以小幅度的对测量仪器22进行位置调整,测量仪器22为现有的多功能测量装置,具体为上海旭常工业设备有限公司生产的型号为PR01500的多功能测量仪,测量仪器22和空心盒18之间通过凹型块21安装和拆卸,当不需要使用时测量仪器22时,便可以将测量仪器22放置收纳起来,避免外力造成测量仪器22损坏。

[0027] 具体的,第一滑槽2的两侧开设有第二滑槽3,第二滑槽3上滑动连接有第一滑块4,第一滑块4和第二滑块5之间通过轴承转动连接。

[0028] 本实施例中,当第二滑块5在移动时,第二滑块5的左右两侧跟随第一滑块4在第二滑槽3上滑动,因此在第一滑块4和第二滑槽3的作用下可以使得第二滑块5在移动的过程中比较稳定。

[0029] 具体的,第二螺纹孔8的数量为若干个,若干个第二螺纹孔8均和螺栓9螺纹连接。

[0030] 本实施例中,当螺栓9和第一螺纹孔7与不同的第二螺纹孔8之间螺纹连接时,可以将第二滑块5固定在不同的位置,进而使得装置可以根据具体的地势位置情况去调整伸缩支杆10的位置。

[0031] 具体的,伸缩支杆10的底部固定连接有第一伸缩杆11,第一伸缩杆11的外表面套设有弹簧12,第一伸缩杆11的底部固定连接有滚轮13,弹簧12的两端分别和第一伸缩杆11与滚轮13固定连接。

[0032] 本实施例中,通过滚轮13可以便于移动装置,通过弹簧12和第一伸缩杆11可以减震移动过程中对装置造成的损坏。

[0033] 具体的,主体1的顶部开设有第三滑槽14,第三滑槽14上滑动连接有滑板15。

[0034] 本实施例中,滑板15起到遮挡的作用,当测量仪器22放置在主体1内时,滑板15将主体1的顶部遮挡住,避免灰尘进入。

[0035] 具体的,滑板15的顶部固定连接有第一拉手16,测量仪器22的外表面固定连接有第二把手23。

[0036] 本实施例中,第一拉手16的作用是方便拉动滑板15移动,第二把手23的作用是方便移动测量仪器22。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过螺栓9与第二螺纹孔8和第一螺纹孔7之间螺纹连接,可以将第二滑块5固定在主体1上,进而可以通过伸缩支杆10将装置支撑起来,同时通过滚轮13可以移动装置,在移动装置的过程中弹簧12和第一伸缩杆11起到缓冲保护的作用,当需要将装置收纳起来时,通过第二滑块5和第一滑块4之间转动连接,将伸缩支杆10跟随第二滑块5转动到第一滑槽2内,此时第一滑槽2便可以将伸缩支杆10、第一伸缩杆11、弹簧12和滚轮13收纳起来,便会占用过多的地方,通过启动第二伸缩杆17,第二伸缩杆17推动空心盒18向上移动,当空心盒18上移的过程中,空心盒18的两侧跟随第一滑槽2顺着第四滑槽19移动,因此可以使得空心盒18在移动的过程中比较稳定,当空心盒18上移时,测量仪器22便可以上移,从而达到根据测量物体改变测量仪器22位置的目的,通过凹型块21可以将测量仪器22固定在空心盒18上,当不需要使用测量仪器22时,将测量仪器22从凹型块21上取下放置在主体1内,再将滑板15在第三滑槽14上滑动,以便于将主体1的顶部遮盖住,从而可以将测量仪器22放置收纳好。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

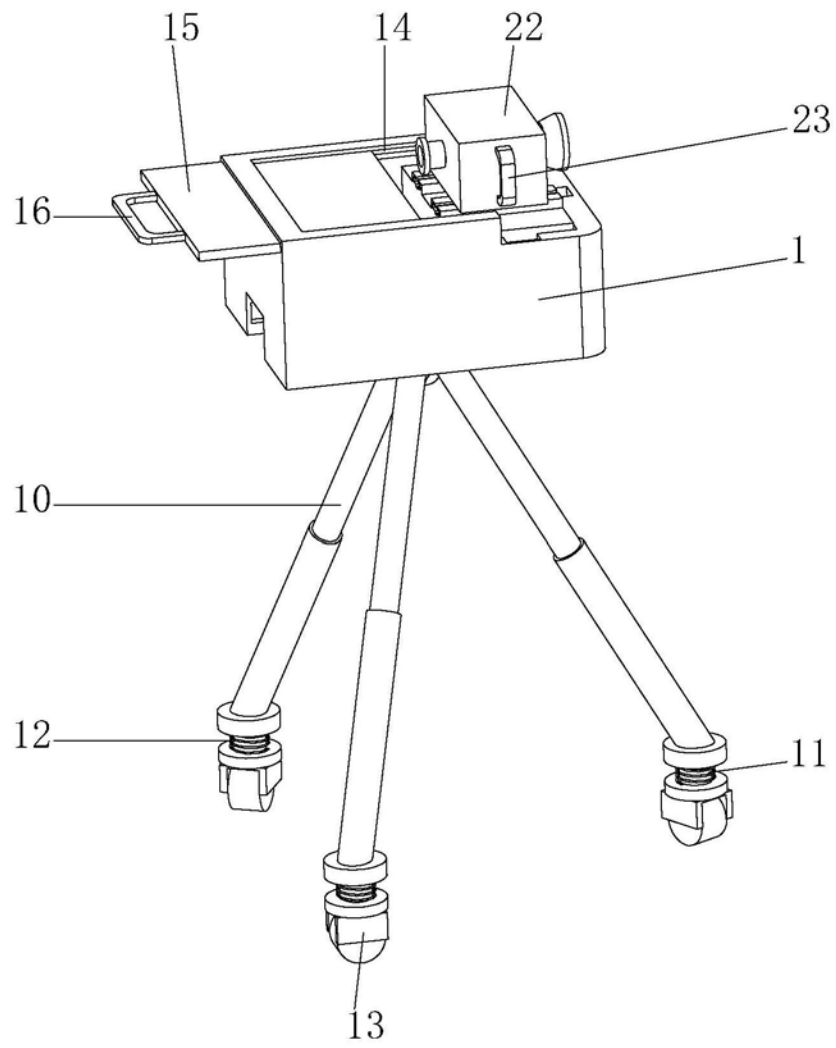


图1

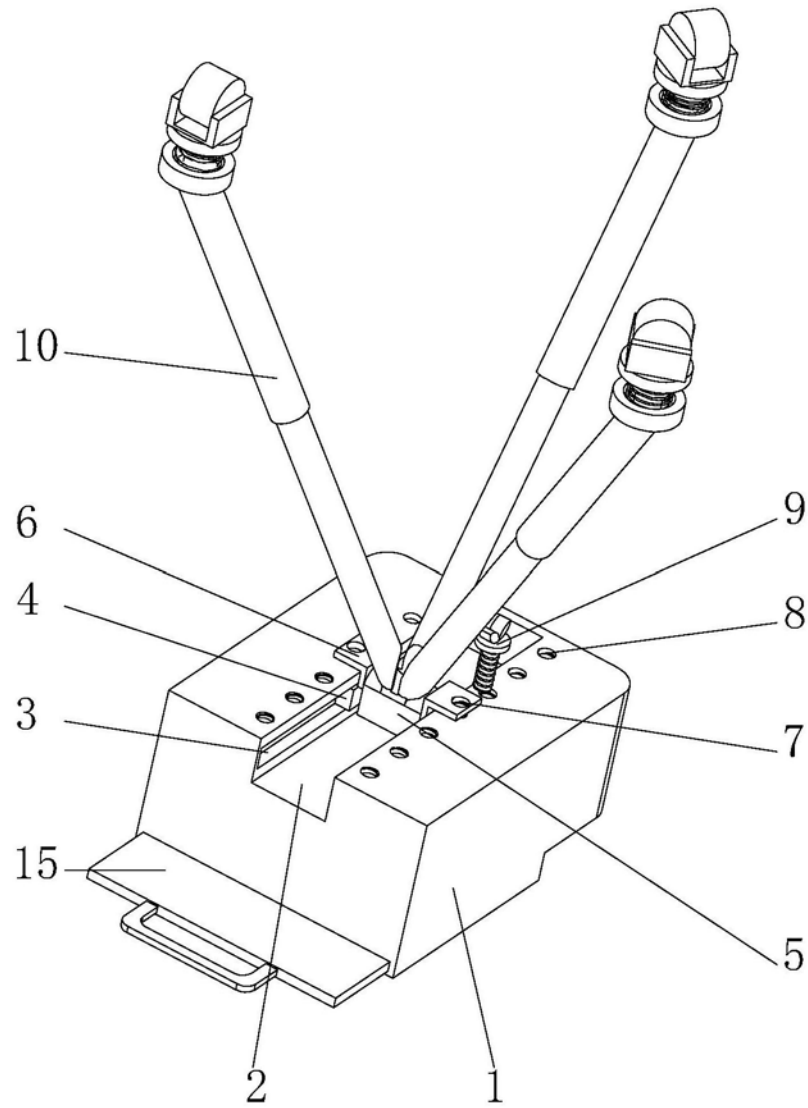


图2

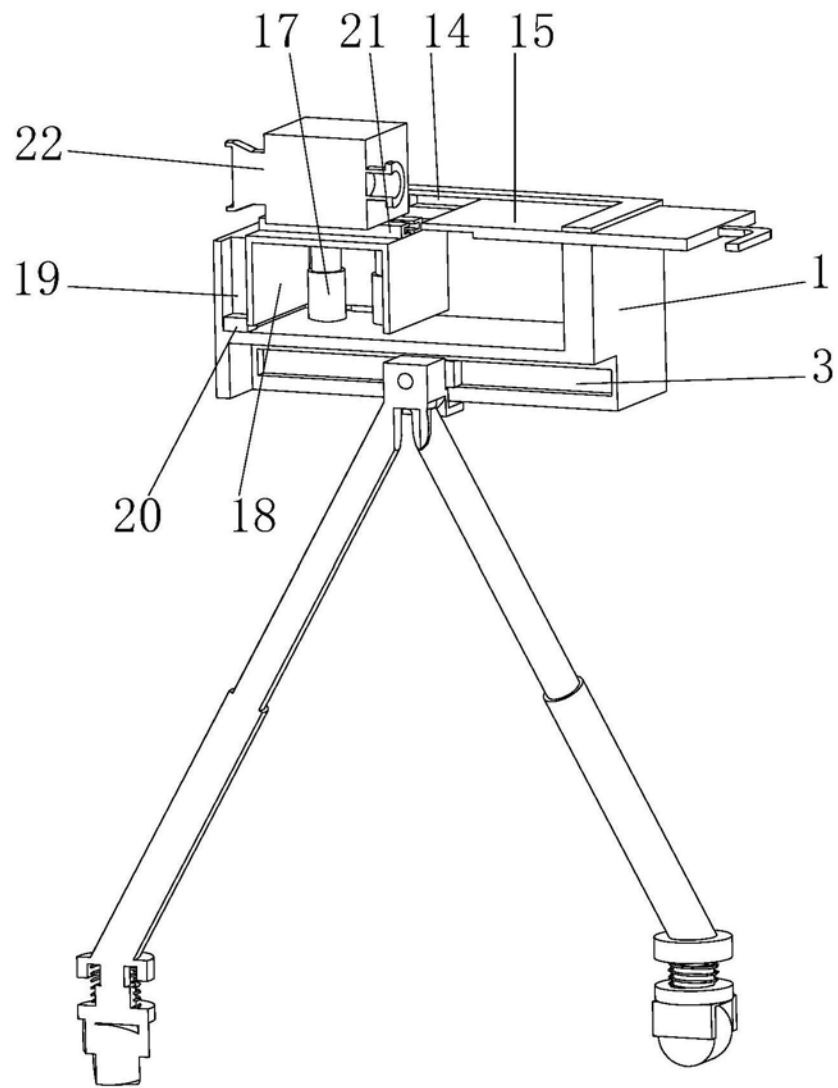


图3