



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213515782 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022949184.X

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 楚利利

地址 261000 山东省潍坊市寿光市银海路  
与新兴街交叉口银丰大厦7楼

(72) 发明人 楚利利

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int. Cl.

G01D 21/02 (2006.01)

G01D 11/00 (2006.01)

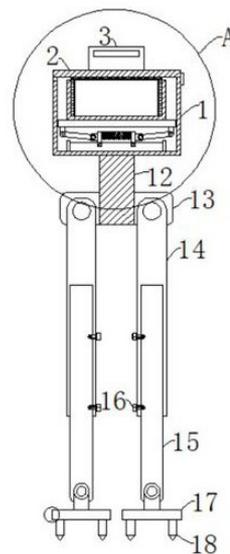
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑设计用便携式测量工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑设计用便携式测量工具,属于安全围挡装置技术领域。一种建筑设计用便携式测量工具,包括盒体和盖板,所述盒体内固定连接滑槽块,所述滑槽块上滑动连接有两个滑块,两个所述滑块中间固定连接有弹簧,两个所述滑块上均转动连接有连杆,所述连杆远离滑块的一端转动连接有第一固定板;本实用新型通过在盒体内设置滑块、弹簧、连杆和第一固定板,达到打开盖板自动将放置格顶出的效果,大大的增加了便捷性,底部第一支撑杆和第二支撑杆呈伸缩滑动效果,可以任意调节所需长度,再配合第一支撑杆和第二支撑杆底部的支撑柱,可以将支撑柱稳稳的放置在地面,避免倾斜造成测量工具的损坏。



1. 一种建筑设计用便携式测量工具,其特征在于,包括盒体(1)和盖板(2),所述盖板(2)转动连接在盒体(1)上,所述盒体(1)内固定连接有滑槽块(9),所述滑槽块(9)上滑动连接有两个滑块(8),两个所述滑块(8)中间固定连接有弹簧(11),两个所述滑块(8)上均转动连接有连杆(7),所述连杆(7)远离滑块(8)的一端转动连接有第一固定板(6),所述第一固定板(6)滑动连接在盒体(1)内,所述第一固定板(6)上固定连接有放置格(4),所述盒体(1)底部固定连接有连轴(12),所述连轴(12)两侧均固定连接有第一固定块(13),所述第一固定块(13)上转动连接有第一支撑杆(14),所述第一支撑杆(14)上滑动连接有第二支撑杆(15),所述第一支撑杆(14)上转动连接有锁紧螺栓(16),所述第一支撑杆(14)和第二支撑杆(15)通过锁紧螺栓(16)固定连接,所述第二支撑杆(15)的底部转动连接有第二固定板(17),所述第二固定板(17)底部固定连接有支撑柱(18),所述盒体(1)上固定连接有凸块(21),所述盖板(2)上固定连接有旋转合页(19),所述旋转合页(19)上转动连接有第二固定块(20),所述第二固定块(20)上设有与凸块(21)相匹配的槽,所述第二固定块(20)与凸块(21)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用便携式测量工具,其特征在于,所述盖板(2)底部设有橡胶垫(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑设计用便携式测量工具,其特征在于,所述盖板(2)上转动连接有提手(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑设计用便携式测量工具,其特征在于,所述滑槽块(9)两端固定连接有限位块(10)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑设计用便携式测量工具,其特征在于,所述放置格(4)侧壁设有保护垫(5)。

## 一种建筑设计用便携式测量工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及便携式测量工具技术领域,尤其涉及一种建筑设计用便携式测量工具。

### 背景技术

[0002] 测量工具,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是测量某个性质的工具,包括长度、温度、时间、质量、力、电流、电压、电阻、声音、无线电、折射率和平均色散。

[0003] 在建筑施工过程中,需要用到很多测量工具,现有测量工具大多数是放在背包内,需要用到时,取出较为麻烦;一部分测量工具还需要搭配支架使用,现有支架过于笨拙,不能调整长度,且使用时不够稳定,容易倾斜造成测量工具损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决在建筑施工过程中,需要用到很多测量工具,现有测量工具大多数是放在背包内,需要用到时,取出较为麻烦;一部分测量工具还需要搭配支架使用,现有支架过于笨拙,不能调整长度,且使用时不够稳定,容易倾斜造成测量工具损坏的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑设计用便携式测量工具,包括盒体和盖板,所述盖板转动连接在盒体上,所述盒体内固定连接滑槽块,所述滑槽块上滑动连接有两个滑块,两个所述滑块中间固定连接弹簧,两个所述滑块上均转动连接有连杆,所述连杆远离滑块的一端转动连接有第一固定板,所述第一固定板滑动连接在盒体内,所述第一固定板上固定连接放置格,所述盒体底部固定连接连轴,所述连轴两侧均固定连接第一固定块,所述第一固定块上转动连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆上滑动连接第二支撑杆,所述第一支撑杆上转动连接有锁紧螺栓,所述第一支撑杆和第二支撑杆通过锁紧螺栓固定连接,所述第二支撑杆的底部转动连接第二固定板,所述第二固定板底部固定连接支撑柱,所述盒体上固定连接凸块,所述盖板上固定连接旋转合页,所述旋转合页上转动连接第二固定块,所述第二固定块上设有与凸块相匹配的槽,所述第二固定块与凸块相匹配。

[0007] 优选的,所述盖板底部设有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述盖板上转动连接有提手。

[0009] 优选的,所述滑槽块两端固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述放置格侧壁设有保护垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑设计用便携式测量工具,具备以下有益效果:

[0012] 1、该种建筑设计用便携式测量工具,使用者使用时,先通过:将第二固定块向远离凸块的方向掀起,再把盖板向远离盒体的方向掀起,此时盒体底部的滑槽块上滑动连接的

滑块,会被受到挤压的弹簧向两侧推动,滑块上转动连接有连杆,连杆转动连接在第一固定板上,第一固定板滑动连接在盒体内,连杆会推动第一固定板向上运动,将第一固定板上的放置格顶出,进而达到便捷取出工具或使用工具;盒体底部转动连接有第一支撑杆,第一支撑杆上滑动连接有第二支撑杆,将锁紧螺栓松动,可以将第二支撑杆向远离第一支撑杆的方向拉动,进而调节长度,调节完成后再将锁紧螺栓拧紧,把第一支撑杆和第二支撑杆固定住,第一支撑杆和第二支撑杆底部均转动连接有第二固定板,第二固定板底部固定连接支撑柱,可以将第一支撑杆和第二支撑杆稳稳的放置在地面;通过橡胶垫,可以防止放置格中的测量工具碰撞盖板造成损坏;通过提手,可以更方便将盖板打开;通过限位块,可以防止滑块从滑槽块中意外滑出;通过保护垫,可以更好保护测量工具在放置格内不受损伤。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过在盒体内设置滑块、弹簧、连杆和第一固定板,达到打开盖板自动将放置格顶出的效果,大大的增加了便捷性,底部第一支撑杆和第二支撑杆呈伸缩滑动效果,可以任意调节所需长度,再配合第一支撑杆和第二支撑杆底部的支撑柱,可以将支撑杆稳稳的放置在地面,避免倾斜造成测量工具的损坏。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑设计用便携式测量工具的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种建筑设计用便携式测量工具图1中A的结构示意;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种建筑设计用便携式测量工具旋转合页的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种建筑设计用便携式测量工具滑块和滑槽块的结构示意图。

[0018] 图中:1、盒体;2、盖板;3、提手;4、放置格;5、保护垫;6、第一固定板;7、连杆;8、滑块;9、滑槽块;10、限位块;11、弹簧;12、连轴;13、第一固定块;14、第一支撑杆;15、第二支撑杆;16、锁紧螺栓;17、第二固定板;18、支撑柱;19、旋转合页;20、第二固定块;21、凸块;22、橡胶垫。

#### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 参照图1-4,一种建筑设计用便携式测量工具,包括盒体1和盖板2,盖板2转动连接在盒体1上,盒体1内固定连接滑槽块9,滑槽块9上滑动连接有两个滑块8,两个滑块8中间固定连接弹簧11,两个滑块8上均转动连接有连杆7,连杆7远离滑块8的一端转动连接有第一固定板6,第一固定板6滑动连接在盒体1内,第一固定板6上固定连接放置格4,盒体1底部固定连接连轴12,连轴12两侧均固定连接第一固定块13,第一固定块13上转动连接有第一支撑杆14,第一支撑杆14上滑动连接第二支撑杆15,第一支撑杆14上转动连接有锁紧螺栓16,第一支撑杆14和第二支撑杆15通过锁紧螺栓16固定连接,第二支撑杆15的

底部转动连接有第二固定板17,第二固定板17底部固定连接有支撑柱18,箱体1上固定连接有凸块21,盖板2上固定连接有旋转合页19,旋转合页19上转动连接有第二固定块20,第二固定块20上设有与凸块21相匹配的槽,第二固定块20与凸块21相匹配。

[0022] 使用者使用时,先通过:将第二固定块20向远离凸块21的方向掀起,再把盖板2向远离箱体1的方向掀起,此时箱体1底部的滑槽块9上滑动连接的滑块8,会被受到挤压的弹簧11向两侧推动,滑块8上转动连接有连杆7,连杆7转动连接在第一固定板6上,第一固定板6滑动连接在箱体1内,连杆7会推动第一固定板6向上运动,将第一固定板6上的放置格4顶出,进而达到便捷取出工具或使用工具;箱体1底部转动连接有第一支撑杆14,第一支撑杆14上滑动连接有第二支撑杆15,将锁紧螺栓16松动,可以将第二支撑杆15向远离第一支撑杆14的方向拉动,进而调节长度,调节完成后再将锁紧螺栓16拧紧,把第一支撑杆14和第二支撑杆15固定住,第一支撑杆14和第二支撑杆15底部均转动连接有第二固定板17,第二固定板17底部固定连接有支撑柱18,可以将第一支撑杆14和第二支撑杆15稳稳的放置在地面。

[0023] 实施例2:

[0024] 参照图1-4,一种建筑设计用便携式测量工具,与实施例1基本相同,更进一步的是:盖板2底部设有橡胶垫22,通过橡胶垫22,可以防止放置格4中的测量工具碰撞盖板2造成损坏。

[0025] 实施例3:

[0026] 参照图1-4,一种建筑设计用便携式测量工具,与实施例1基本相同,更进一步的是:盖板2上转动连接有提手3,通过提手3,可以更方便将盖板2打开。

[0027] 实施例4:

[0028] 参照图1-4,一种建筑设计用便携式测量工具,与实施例1基本相同,更进一步的是:滑槽块9两端固定连接有限位块10,通过限位块10,可以防止滑块8从滑槽块9中意外滑出。

[0029] 实施例5:

[0030] 参照图1-4,一种建筑设计用便携式测量工具,与实施例1基本相同,更进一步的是:放置格4侧壁设有保护垫5,通过保护垫5,可以更好保护测量工具在放置格4内不受损伤。

[0031] 本实用新型通过在箱体1内设置滑块8、弹簧11、连杆7和第一固定板6,达到打开盖板2自动将放置格4顶出的效果,大大的增加了便捷性,底部第一支撑杆14和第二支撑杆15呈伸缩滑动效果,可以任意调节所需长度,再配合第一支撑杆14和第二支撑杆15底部的支撑柱18,可以将支撑柱18稳稳的放置在地面,避免倾斜造成测量工具的损坏。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

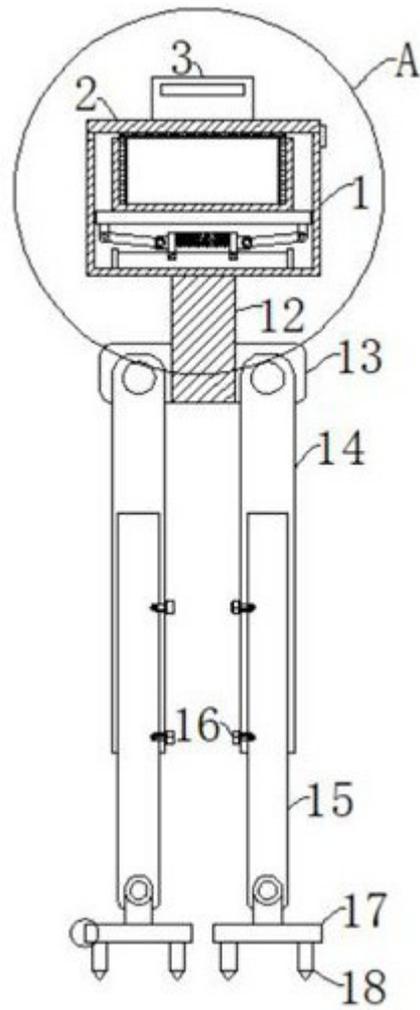


图1

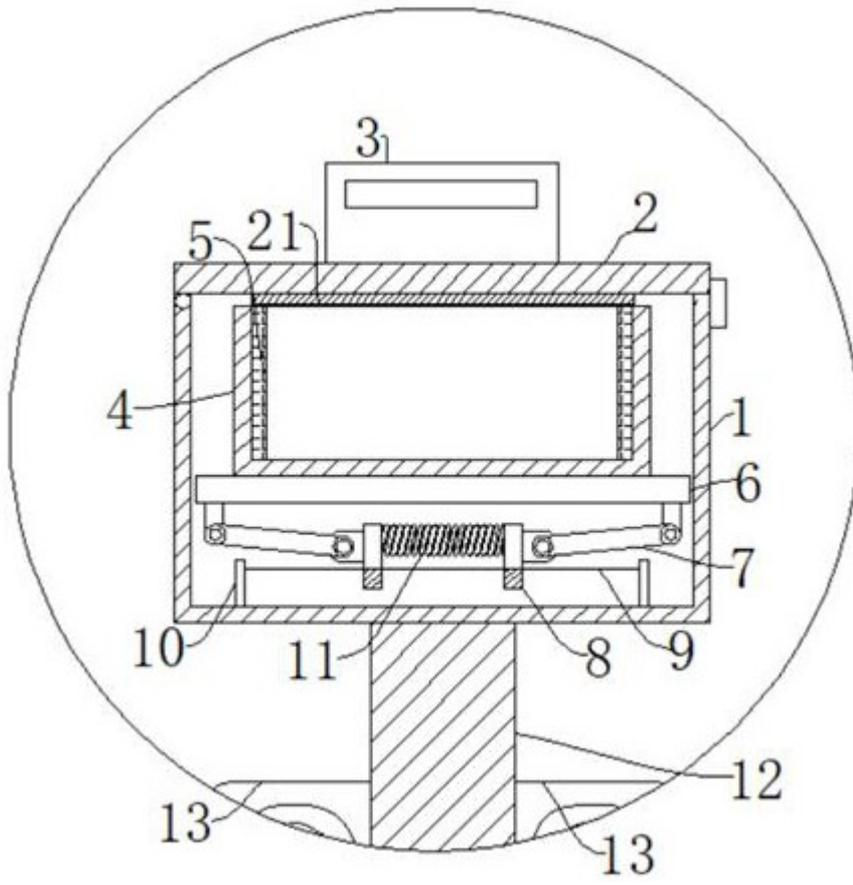


图2

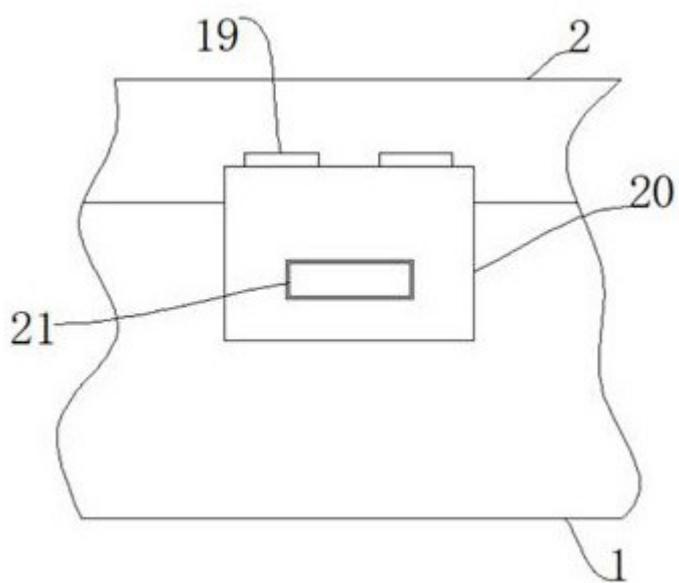


图3

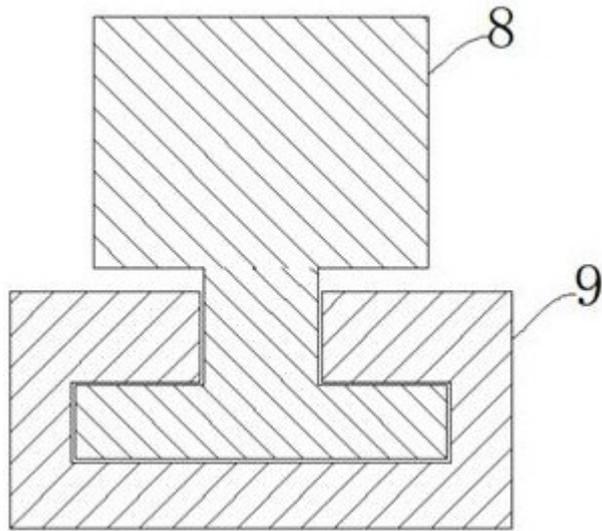


图4