



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215769572 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202120918665.6

(22) 申请日 2021.04.30

(73) 专利权人 河南天盛景观规划设计院有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区长椿路23号4号楼2栋一至二层

(72) 发明人 郭江通 郑云一 杨松源 杜玮玮
李艳娜

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

G06Q 50/26 (2012.01)

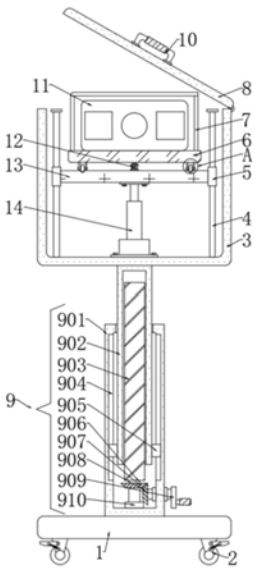
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于村庄规划信息采集设备

(57) 摘要

本实用新型属于信息采集设备技术领域,涉及一种适用于村庄规划信息采集设备,其中,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑架组件,所述支撑架组件的顶部固定连接有设备箱,所述设备箱内壁的底部固定连接有电动气缸,所述电动气缸的一端固定连接有活动板。其有益效果是,通过控制电动气缸工作,电动气缸伸长缩短能够带动活动板上下移动,一方面可以将采集设备本体从设备箱内向上升起进行使用,另一方面可以将采集设备本体收回设备箱内进行收纳,操作简单,便于对采集设备本体进行保护,通过控制电机工作,带动安装板转动,能够带动采集设备本体进行转动,方便根据使用需要调节采集设备本体的使用角度。



1. 一种适用于村庄规划信息采集设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑架组件(9),所述支撑架组件(9)的顶部固定连接有设备箱(3),所述设备箱(3)内壁的底部固定连接有电动气缸(14),所述电动气缸(14)的一端固定连接在活动板(13),所述活动板(13)的顶部固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出轴上固定连接安装有安装板(6),所述安装板(6)的顶部设置有采集设备本体(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于村庄规划信息采集设备,其特征在于:所述支撑架组件(9)包括支撑框(901),所述支撑框(901)固定连接在底座(1)的顶部,所述支撑框(901)内壁的底部固定连接有轴承(910),所述轴承(910)内转动连接有转轴(906),所述转轴(906)的一端固定连接有螺纹柱(903),所述螺纹柱(903)的表面螺纹连接有螺纹筒(902),所述螺纹筒(902)的顶部与设备箱(3)的底部固定连接,所述转轴(906)的表面固定连接有从动锥齿轮(907),所述从动锥齿轮(907)啮合有主动锥齿轮(908),所述主动锥齿轮(908)内固定连接有第二把手(909),所述第二把手(909)位于支撑框(901)外部。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于村庄规划信息采集设备,其特征在于:所述支撑框(901)内壁的侧面开设有滑槽(904),所述滑槽(904)内滑动连接有滑块(905),所述滑块(905)与螺纹筒(902)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于村庄规划信息采集设备,其特征在于:所述设备箱(3)内固定连接滑杆(4),所述滑杆(4)的表面滑动连接有滑套(5),所述滑套(5)与活动板(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于村庄规划信息采集设备,其特征在于:所述安装板(6)的底部固定连接滚轮(16),所述活动板(13)的顶部开设有环形槽(17),所述滚轮(16)转动连接在环形槽(17)内。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于村庄规划信息采集设备,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均固定连接自锁式万向轮(2),所述设备箱(3)的顶部通过合页活动连接有盖板(8),所述盖板(8)的顶部固定连接有第一把手(10),所述安装板(6)的顶部固定连接防护罩(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于村庄规划信息采集设备,其特征在于:所述设备箱(3)的前侧设置有按钮开关(15),所述按钮开关(15)与电机(12)和电动气缸(14)通过微处理器信号连接。

一种适用于村庄规划信息采集设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于信息采集设备技术领域,具体涉及一种适用于村庄规划信息采集设备。

背景技术

[0002] 村庄规划是根据《村庄和集镇规划建设管理条例》,通过规划来完善农村生产生活、交通居住条件和基础设施,分为村庄总体规划和村庄建设规划两个阶段进行,对村庄规划需要用到专门的信息采集设备,中国专利公开了一种适用于村庄规划信息采集设备(专利号:202020390275.1),包括上箱体、减震块、下箱体和信息采集设备主体,所述上箱体的内部连接有减震块,其有益效果是:通过设置减震块和引导板,能有效增加该装置在携带时的防护性,且该装置通过设置散热板和通风道,能有效增加信息采集设备主体在工作时的散热效果。

[0003] 但在使用时还存在一定的局限性,一方面不具备对采集设备本体进行支撑,不便于进行使用,另一方面存在无法对设备的高度和角度进行调节的弊端,整体的实用性比较低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种适用于村庄规划信息采集设备,其解决了无法对设备的高度和角度进行调节、以及使用不便的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于村庄规划信息采集设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑架组件,所述支撑架组件的顶部固定连接设备箱,所述设备箱内壁的底部固定连接电动气缸,所述电动气缸的一端固定连接活动板,所述活动板的顶部固定连接电机,所述电机的输出轴上固定连接安装板,所述安装板的顶部设置有采集设备本体。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑架组件包括支撑框,所述支撑框固定连接在底座的顶部,所述支撑框内壁的底部固定连接轴承,所述轴承内转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接螺纹柱,所述螺纹柱的表面螺纹连接螺纹筒,所述螺纹筒的顶部与设备箱的底部固定连接,所述转轴的表面固定连接从动锥齿轮,所述从动锥齿轮啮合有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮内固定连接第二把手,所述第二把手位于支撑框外部。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑框内壁的侧面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块与螺纹筒固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述设备箱内固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有滑套,所述滑套与活动板固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述安装板的底部固定连接滚轮,所述活动板的顶部开设有环形槽,所述滚轮转动连接在环形槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述底座的底部四角均固定连接自锁式万向

轮,所述设备箱的顶部通过合页活动连接有盖板,所述盖板的顶部固定连接有第一把手,所述安装板的顶部固定连接防护罩。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述设备箱的前侧设置有按钮开关,所述按钮开关与电机和电动气缸通过微处理器信号连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该适用于村庄规划信息采集设备,通过控制电动气缸工作,电动气缸伸长缩短能够带动活动板上下移动,一方面可以将采集设备本体从设备箱内向上升起进行使用,另一方面可以将采集设备本体收回设备箱内进行收纳,操作简单,便于对采集设备本体进行保护,通过控制电机工作,带动安装板转动,能够带动采集设备本体进行转动,方便根据使用需要调节采集设备本体的使用角度。

[0014] 2、该适用于村庄规划信息采集设备,通过主动锥齿轮转动啮合从动锥齿轮转动,带动转轴转动,可以带动螺纹柱转动,进而能够带动螺纹筒上下移动,从而带动设备箱上下移动,便于根据使用需要调节采集设备本体的高度,通过滑块在滑槽内上下移动,能够配合螺纹筒上下移动更加稳定。

[0015] 3、该适用于村庄规划信息采集设备,通过滑套在滑杆表面上下滑动,能够配合活动板上下移动更加稳定,通过设置滚轮在环形槽内转动,能够配合电机带动安装板转动的更加稳定,通过设置自锁式万向轮,方便移动设备,提高设备使用的灵活性,并且可以根据需求将其锁死,保障采集设备本体在使用时的稳定,通过设置防护罩,能够对采集设备本体进行一定的防护,避免日晒雨淋。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0018] 图2为图1中的A部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型立体的结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、自锁式万向轮;3、设备箱;4、滑杆;5、滑套;6、安装板;7、防护罩;8、盖板;9、支撑架组件;901、支撑框;902、螺纹筒;903、螺纹柱;904、滑槽;905、滑块;906、转轴;907、从动锥齿轮;908、主动锥齿轮;909、第二把手;910、轴承;10、第一把手;11、采集设备本体;12、电机;13、活动板;14、电动气缸;15、按钮开关;16、滚轮;17、环形槽。

具体实施方式

[0021] 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。

实施例

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种适用于村庄规划信息采集设

备,包括底座1,底座1的顶部固定连接支撑架组件9,支撑架组件9的顶部固定连接设备箱3,设备箱3内壁的底部固定连接电动气缸14,通过控制电动气缸14工作,电动气缸14伸长缩短能够带动活动板13上下移动,一方面可以将采集设备本体11从设备箱3内向上升起进行使用,另一方面可以将采集设备本体11收回设备箱3内进行收纳,操作简单,便于对采集设备本体11进行保护,电动气缸14的一端固定连接活动板13,活动板13的顶部固定连接电机12,通过控制电机12工作,带动安装板6转动,能够带动采集设备本体11进行转动,方便根据使用需要调节采集设备本体11的使用角度。

[0023] 电机12的输出轴上固定连接安装板6,安装板6的顶部设置采集设备本体11,支撑架组件9包括支撑框901,支撑框901固定连接在底座1的顶部,支撑框901内壁的底部固定连接轴承910,轴承910内转动连接转轴906,转轴906的一端固定连接螺纹柱903,螺纹柱903的表面螺纹连接螺纹筒902,螺纹筒902的顶部与设备箱3的底部固定连接,转轴906的表面固定连接从动锥齿轮907,从动锥齿轮907啮合主动锥齿轮908,通过主动锥齿轮908转动啮合从动锥齿轮907转动,带动转轴906转动,可以带动螺纹柱903转动,进而能够带动螺纹筒902上下移动,从而带动设备箱3上下移动,便于根据使用需要调节采集设备本体11的高度。

[0024] 主动锥齿轮908内固定连接第二把手909,第二把手909位于支撑框901外部,支撑框901内壁的侧面开设滑槽904,滑槽904内滑动连接滑块905,通过滑块905在滑槽904内上下移动,能够配合螺纹筒902上下移动更加稳定,滑块905与螺纹筒902固定连接,设备箱3内固定连接滑杆4,滑杆4的表面滑动连接滑套5,通过滑套5在滑杆4表面上下滑动,能够配合活动板13上下移动更加稳定,滑套5与活动板13固定连接,安装板6的底部固定连接滚轮16,通过设置滚轮16在环形槽17内转动,能够配合电机12带动安装板6转动的更加稳定,活动板13的顶部开设环形槽17,滚轮16转动连接在环形槽17内。

[0025] 底座1的底部四角均固定连接自锁式万向轮2,通过设置自锁式万向轮2,方便移动设备,提高设备使用的灵活性,并且可以根据需求将其锁死,保障采集设备本体11在使用时的稳定,设备箱3的顶部通过合页活动连接盖板8,盖板8的顶部固定连接第一把手10,安装板6的顶部固定连接防护罩7,通过设置防护罩7,能够对采集设备本体11进行一定的防护,避免日晒雨淋,设备箱3的前侧设置按钮开关15,按钮开关15与电机12和电动气缸14通过微处理器信号连接。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] S1、首先推动该设备,将该设备移动至指定位置,再将自锁式万向轮2锁死保持稳定,随后拉动第一把手10打开盖板8,通过点击按钮开关15,控制电动气缸14开始工作,电动气缸14伸长带动活动板13向上移动,在滑套5在滑杆4表面向上滑动的配合下,带动采集设备本体11向上移动,直至将采集设备本体11从设备箱3内升起,然后转动第二把手909,带动主动锥齿轮908啮合从动锥齿轮907转动,转轴906转动,带动螺纹柱903转动,螺纹筒902开始向上移动,带动设备箱3向上移动,直至将采集设备本体11升至合适的高度;

[0028] S2、随后开始对规划信息进行采集,在采集的过程中,当需要调节采集设备本体11的角度时,点击按钮开关15,控制电机12开始工作,在万向轮在环形槽17内转动的配合下,带动安装板6上的采集设备本体11转动至合适的角度,信息采集后,通过点击按钮开关15,控制电动气缸14开始工作,电动气缸14缩短带动活动板13向下移动,在滑套5在滑杆4表面

向下滑动的配合下,带动采集设备本体11向下移动,直至将采集设备本体11收回设备箱3内,再将盖板8盖上,然后再转动第二把手909,带动主动锥齿轮908啮合从动锥齿轮907转动,转轴906转动,带动螺纹柱903转动,螺纹筒902开始向下移动,带动设备箱3向下移动,直至将设备的高度降至最低即可。

[0029] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

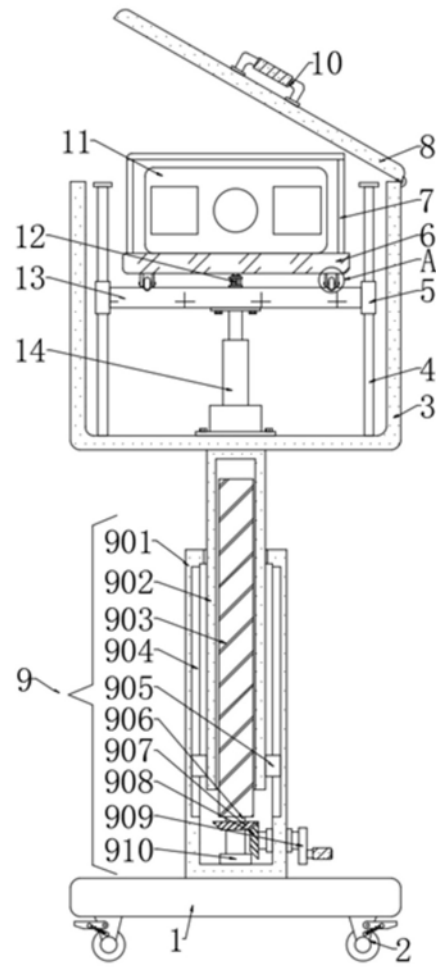


图1

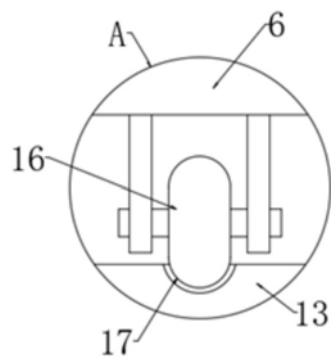


图2

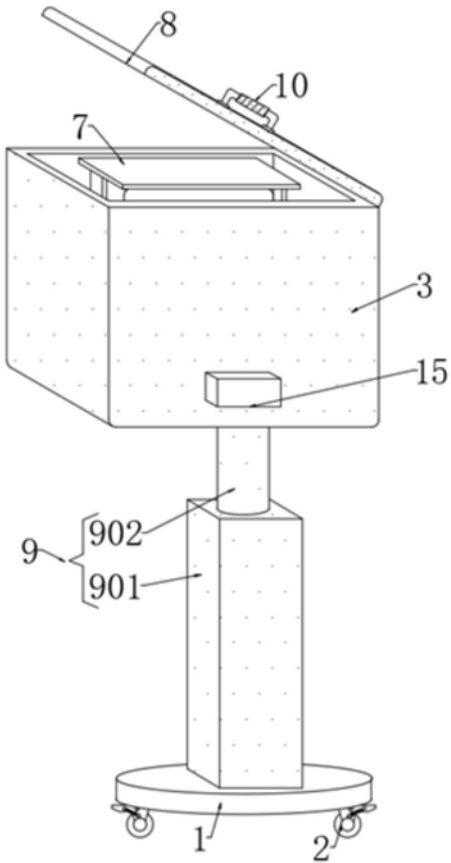


图3