



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215000717 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121444611.7

(22) 申请日 2021.06.28

(73) 专利权人 福建拓科勘测有限公司

地址 362000 福建省泉州市台商投资区洛
阳镇堂头村555号

(72) 发明人 邹敏

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

代理人 齐玉巧

(51) Int. Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

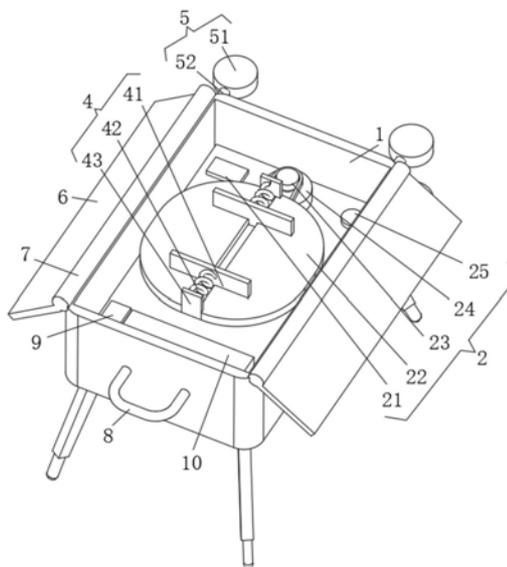
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种近景摄影测量器材支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种近景摄影测量器材支架,电机的输出端和连接轴的侧壁均设有链轮,活动板的上表面设有遥控器和遥控信号接收器,支架一端与支架箱之间转动连接,支架另一端设有第二电液推杆,通过第一电液推杆可以推动活动板向上移动,从而可以将安装台推出,通过遥控器向遥控信号接收器发射信号,通过遥控信号接收器和单片机可以控制电机进行转动,通过链轮和链条可以带动连接轴进行转动,通过连接轴的转动可以带动安装台进行转动,从而可以自动对近景摄影测量器材的角度进行调节,通过转动支架可以将支架收纳进收纳槽内。



1. 一种近景摄影测量器材支架,包括支架箱(1),所述支架箱(1)内的四角均设有第一电液推杆(15),四根第一电液推杆(15)的伸出端之间设有活动板(14),所述支架箱(1)的侧壁设有移动单元(5),其特征在于,所述活动板(14)的上表面设有连接轴(13),连接轴(13)的上端设有安装台(22),安装台(22)的上表面设有滑槽,连接轴(13)与活动板(14)之间转动连接,活动板(14)的上表面设有电机(24),电机(24)的输出端和连接轴(13)的侧壁均设有链轮(23),两个链轮(23)之间设有链条,所述活动板(14)的上表面设有遥控器(21)和遥控信号接收器(25),所述安装台(22)的上表面设有夹持单元(4),所述支架箱(1)的下表面设有四条收纳槽(31),收纳槽(31)内设有支架(32),支架(32)的一端与支架箱(1)之间转动连接,支架(32)的另一端设有第二电液推杆(33),所述活动板(14)的上表面设有单片机(9)和蓄电池(10),单片机(9)的输入端电连接蓄电池(10)和遥控信号接收器(25)的输出端,单片机(9)的输出端电连接第一电液推杆(15)、电机(24)和第二电液推杆(33)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种近景摄影测量器材支架,其特征在于:所述移动单元(5)包括万向轮(51)、连接杆(52)和把手(8),所述连接杆(52)为四根,且分别置于支架箱(1)右侧壁的四角,连接杆(52)的端部转动连接有万向轮(51),把手(8)置于支架箱(1)的左侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种近景摄影测量器材支架,其特征在于:所述夹持单元(4)包括夹持板(41)、弹簧(42)和固定板(43),所述固定板(43)为两块,且均置于安装台(22)的上表面,固定板(43)的内侧壁设有弹簧(42),弹簧(42)的端部设有夹持板(41),夹持板(41)的下端置于滑槽内,夹持板(41)与安装台(22)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种近景摄影测量器材支架,其特征在于:还包括盖板(6)和转轴(7),所述盖板(6)为两块,且均置于支架箱(1)的上侧,盖板(6)通过转轴(7)与支架箱(1)之间转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种近景摄影测量器材支架,其特征在于:还包括第一磁铁(11)和第二磁铁(12),所述第二磁铁(12)为四条,且分别置于四根支架(32)的内侧壁,第一磁铁(11)为四条,且分别置于四条收纳槽(31)内,第一磁铁(11)和第二磁铁(12)之间磁性连接。

一种近景摄影测量器材支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄影测量技术领域,具体为一种近景摄影测量器材支架。

背景技术

[0002] 近景摄影测量是指使用某种专门设备进行影像记录的过程,就是对一些景物的局部或者全部进行拍摄,为了拍摄出好的摄影作品,需要有一定的器材,工作人员利用支架可以轻松地调节相机的位置,从而拍摄出更好的作品,目前,用于摄像摄影的支架多为三角支架,主要针对的都是单反相机、肩扛式摄像机,在使用时,需要用到器材支架来对摄影测量器材进行支撑,支架通常包括一连接台和安装在连接台上的若干支撑杆,连接台上可安装用于固定摄影设备的夹持装置或者也可直接在摄影设备固定在连接台上,现有的近景摄影测量器材支架在使用时,需要人为的对近景摄影测量器材的角度进行调节,使用起来不够方便,而且,现有的近景摄影测量器材支架体积较大,不方便进行携带。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种近景摄影测量器材支架,采用的技术方案是,包括支架箱,所述支架箱内的四角均设有第一电液推杆,四根第一电液推杆的伸出端之间设有活动板,所述支架箱的侧壁设有移动单元,所述活动板的上表面设有连接轴,连接轴的上端设有安装台,安装台的上表面设有滑槽,连接轴与活动板之间转动连接,活动板的上表面设有电机,电机的输出端和连接轴的侧壁均设有链轮,两个链轮之间设有链条,所述活动板的上表面设有遥控器和遥控信号接收器,所述安装台的上表面设有夹持单元,所述支架箱的下表面设有四条收纳槽,收纳槽内设有支架,支架的一端与支架箱之间转动连接,支架的另一端设有第二电液推杆,所述活动板的上表面设有单片机和蓄电池,单片机的输入端电连接蓄电池和遥控信号接收器的输出端,单片机的输出端电连接第一电液推杆、电机和第二电液推杆的输入端,通过第一电液推杆可以推动活动板向上移动,从而可以方便将安装台推出,通过遥控器向遥控信号接收器发射信号,通过遥控信号接收器和单片机可以控制电机进行转动,通过电机的转动可以带动链轮进行转动,通过链轮和链条可以带动连接轴进行转动,通过连接轴的转动可以带动安装台进行转动,从而可以自动对近景摄影测量器材的角度进行调节,通过转动支架可以将支架收纳进收纳槽内。

[0004] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动单元包括万向轮、连接杆和把手,所述连接杆为四根,且分别置于支架箱右侧壁的四角,连接杆的端部转动连接有万向轮,把手置于支架箱的左侧壁,可以方便携带支架箱。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持单元包括夹持板、弹簧和固定板,所述固定板为两块,且均置于安装台的上表面,固定板的内侧壁设有弹簧,弹簧的端部设有夹持板,夹持板的下端置于滑槽内,夹持板与安装台之间滑动连接,可以用来方便夹持近景摄影测量器材。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括盖板和转轴,所述盖板为两块,且均

置于支架箱的上侧,盖板通过转轴与支架箱之间转动连接,可以用来防止有灰尘落入支架箱。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括第一磁铁和第二磁铁,所述第二磁铁为四条,且分别置于四根支架的内侧壁,第一磁铁为四条,且分别置于四条收纳槽内,第一磁铁和第二磁铁之间磁性连接,可以用来防止支架松开。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过第一电液推杆可以推动活动板向上移动,从而可以方便将安装台推出,通过遥控器向遥控信号接收器发射信号,通过遥控信号接收器和单片机可以控制电机进行转动,通过电机的转动可以带动链轮进行转动,通过链轮和链条可以带动连接轴进行转动,通过连接轴的转动可以带动安装台进行转动,从而可以自动对近景摄影测量器材的角度进行调节,使用起来比较方便,在收纳支架时,转动支架,通过转动支架可以将支架收纳进收纳槽内,从而可以减小支架的体积,比较方便进行携带。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型底部结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型剖面结构示意图。

[0012] 图中:1支架箱、2自动调节单元、21遥控器、22安装台、23链轮、24电机、25遥控信号接收器、3收纳单元、31收纳槽、32支架、33第二电液推杆、4夹持单元、41夹持板、42弹簧、43固定板、5移动单元、51万向轮、52连接杆、6盖板、7转轴、8把手、9单片机、10蓄电池、11第一磁铁、12第二磁铁、13连接轴、14活动板、15第一电液推杆。

具体实施方式

[0013] 实施例1

[0014] 如图1至图3所示,本实用新型公开了一种近景摄影测量器材支架,采用的技术方案是,包括支架箱1,支架箱1内的四角均设有第一电液推杆15,四根第一电液推杆15的伸出端之间设有活动板14,支架箱1的侧壁设有移动单元5,活动板14的上表面设有连接轴13,连接轴13的上端设有安装台22,安装台22的上表面设有滑槽,连接轴13与活动板14之间转动连接,活动板14的上表面设有电机24,电机24的输出端和连接轴13的侧壁均设有链轮23,两个链轮23之间设有链条,活动板14的上表面设有遥控器21和遥控信号接收器25,安装台22的上表面设有夹持单元4,支架箱1的下表面设有四条收纳槽31,收纳槽31内设有支架32,支架32的一端与支架箱1之间转动连接,支架32的另一端设有第二电液推杆33,活动板14的上表面设有单片机9和蓄电池10,单片机9的输入端电连接蓄电池10和遥控信号接收器25的输出端,单片机9的输出端电连接第一电液推杆15、电机24和第二电液推杆33的输入端,通过第一电液推杆15可以推动活动板14向上移动,从而可以方便将安装台22推出,通过遥控器21向遥控信号接收器25发射信号,通过遥控信号接收器25和单片机9可以控制电机24进行转动,通过电机24的转动可以带动链轮23进行转动,通过链轮23和链条可以带动连接轴13进行转动,通过连接轴13的转动可以带动安装台22进行转动,从而可以自动对近景摄影测量器材的角度进行调节,使用起来比较方便,在收纳支架时,转动支架32,通过转动支架32可以将支架32收纳进收纳槽31内,从而可以减小支架的体积,比较方便进行携带。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,移动单元5包括万向轮51、连接杆52和把手8,连接杆52为四根,且分别置于支架箱1右侧壁的四角,连接杆52的端部转动连接有万向轮51,把手8置于支架箱1的左侧壁,通过万向轮51可以方便携带支架箱1。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,夹持单元4包括夹持板41、弹簧42和固定板43,固定板43为两块,且均置于安装台22的上表面,固定板43的内侧壁设有弹簧42,弹簧42的端部设有夹持板41,夹持板41的下端置于滑槽内,夹持板41与安装台22之间滑动连接,通过夹持板41和弹簧42可以用来方便夹持近景摄影测量器材。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括盖板6和转轴7,盖板6为两块,且均置于支架箱1的上侧,盖板6通过转轴7与支架箱1之间转动连接,通过盖板6可以用来防止有灰尘落入支架箱1。

[0018] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括第一磁铁11和第二磁铁12,第二磁铁12为四条,且分别置于四根支架32的内侧壁,第一磁铁11为四条,且分别置于四条收纳槽31内,第一磁铁11和第二磁铁12之间磁性连接,通过第一磁铁11和第二磁铁12之间的相互吸附可以用来防止支架32松开。

[0019] 本实用新型的工作原理:将近景摄影测量器材放置在安装台22上,通过夹持板41和弹簧42可以用来方便夹持近景摄影测量器材,然后打开第一电液推杆15,通过第一电液推杆15可以推动活动板14向上移动,从而可以方便将安装台22推出,通过遥控器21向遥控信号接收器25发射信号,通过遥控信号接收器25和单片机9可以控制电机24进行转动,通过电机24的转动可以带动链轮23进行转动,通过链轮23和链条可以带动连接轴13进行转动,通过连接轴13的转动可以带动安装台22进行转动,从而可以自动对近景摄影测量器材的角度进行调节,使用起来比较方便,在收纳支架时,转动支架32,通过转动支架32可以将支架32收纳进收纳槽31内,从而可以减小支架的体积,比较方便进行携带。

[0020] 本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术,本实用新型中,第一电液推杆15和第二电液推杆33可采用型号为ANT-03,电机24可采用型号为Y160M1-2。

[0021] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0022] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本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做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

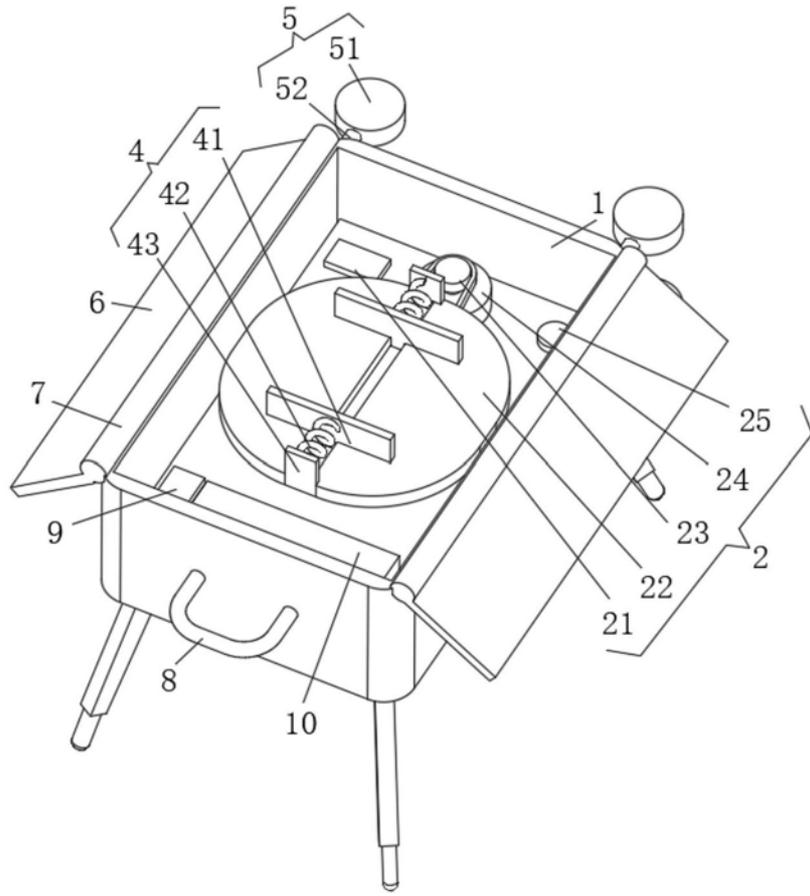


图1

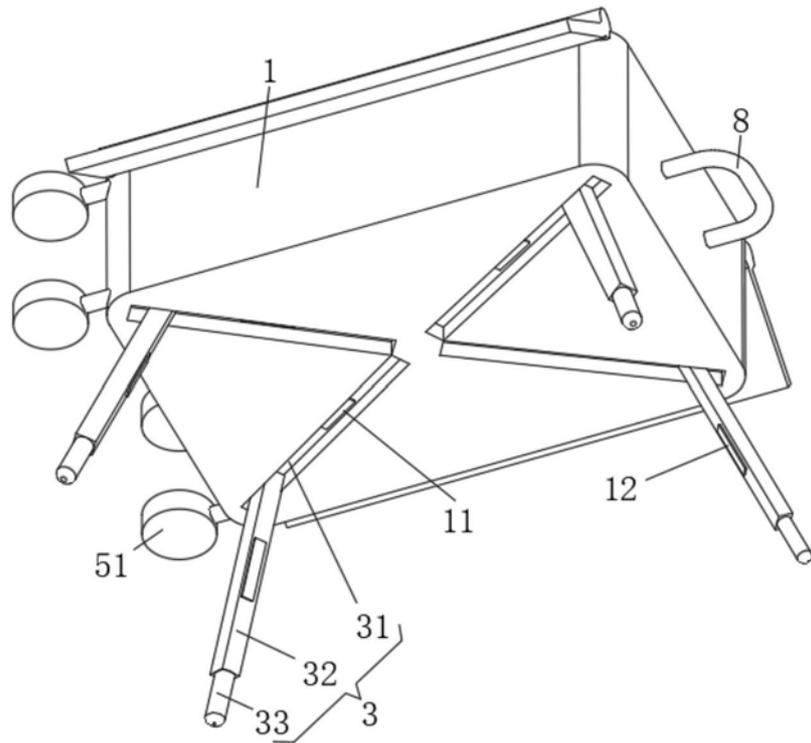


图2

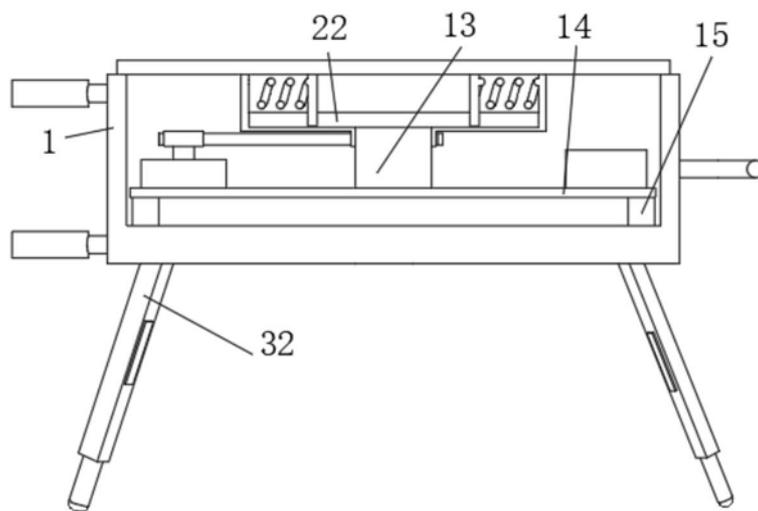


图3