



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110553131 B

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 201910779599.6

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2019.08.22

F16M 13/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F16M 11/06 (2006.01)

申请公布号 CN 110553131 A

F16M 11/18 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.12.10

G03B 17/56 (2021.01)

(73) 专利权人 国网山东省电力公司龙口市供电公司

审查员 熊立红

地址 265700 山东省烟台市龙口市通海路  
28号

(72) 发明人 牛聪文 李启凯 黄婉思 于涵  
李敏 邹翔 张洪国 范永健  
刘晓菁 丁维正

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 牟晓丹

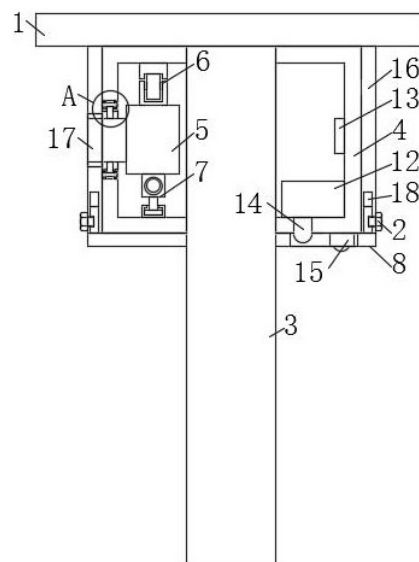
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种电力营销用手持设备

(57) 摘要

本发明公开了一种电力营销用手持设备,包括固定板,固定板的下端中部固定连接握杆,握杆的外侧壁上端套设有固定壳,固定壳一侧的内侧壁上设有第二通槽,第二通槽的上下端均设有第二滑槽,第二滑槽的内部均设有平衡机构,固定壳的内部一侧设有摄像头,摄像头的下端固定连接驱动机构,摄像头的上端固定连接挤压机构,本发明是一个手持式摄像设备,体积较小,本发明通过在固定壳的内部设置了摄像头和握杆,工作时,工作人员可通过握杆将固定壳握在手中,无需借助支撑架之类的辅助工具,解决了目前,工作人员在营销过程中所使用的摄像设备体积较大,需要通过支撑架之类的辅助装置将其固定在地面上的问题。



1. 一种电力营销用手持设备,包括固定板(1),所述固定板(1)的下端中部固定连接握杆(3),所述握杆(3)的外侧壁上端套设有固定壳(4),其特征在于,所述固定壳(4)一侧的内侧壁上设有第二通槽(10),所述第二通槽(10)的上下端均设有第二滑槽(11),所述第二滑槽(11)的内部均设有平衡机构(9),所述固定壳(4)的内部一侧设有摄像头(5),所述摄像头(5)的下端固定连接驱动机构(7),所述摄像头(5)的上端固定连接挤压机构(6),所述摄像头(5)远离固定壳(4)中部的一侧卡接在第二通槽(10)的内部,所述固定壳(4)的内部另一侧固定连接蓄电池(12)和控制器(13),所述控制器(13)和蓄电池(12)以及摄像头(5)电性连接,所述固定壳(4)下端的外侧壁上固定连接信号收发器(14)和开关(15),所述信号收发器(14)和开关(15)均与控制器(13)和蓄电池(12)电性连接,所述固定壳(4)的外部套设有保护壳(16),所述保护壳(16)的上端固定连接在固定板(1)上,所述保护壳(16)的下端两侧均设有插槽(18),所述保护壳(16)一侧的外侧壁上固定连接玻璃板(17),所述玻璃板(17)和第二通槽(10)位于同一水平面上,所述保护壳(16)的下端卡接有固定机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力营销用手持设备,其特征在于,所述挤压机构(6)包括第一固定座(61),所述第一固定座(61)呈凹型结构,所述第一固定座(61)的下端固定连接在摄像头(5)上,所述第一固定座(61)的内部设有第一滑轮(62),所述第一滑轮(62)的两侧均固定连接有第一转轴(63),所述第一转轴(63)远离第一滑轮(62)的一端均转动连接在第一固定座(61)的内侧壁上,所述第一滑轮(62)的上端设有滑座(64),所述滑座(64)呈凹型结构,所述滑座(64)的上端固定连接在固定壳(4)上端的端内侧壁上,所述滑座(64)的下端和第一滑轮(62)的上端相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种电力营销用手持设备,其特征在于,所述驱动机构(7)包括伺服电机(71),所述伺服电机(71)和蓄电池(12)以及控制器(13)电性连接,所述伺服电机(71)固定连接在固定壳(4)正面的内侧壁上,所述伺服电机(71)的输出端固定连接螺杆(72),所述螺杆(72)远离伺服电机(71)的一端转动连接有转动盘(73),所述转动盘(73)远离螺杆(72)的一侧固定连接在固定壳(4)背面的内侧壁上,所述螺杆(72)的外侧壁上套设有活动块(74),所述活动块(74)螺纹连接在螺杆(72)上,所述活动块(74)的上端固定连接在摄像头(5)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种电力营销用手持设备,其特征在于,所述活动块(74)的下方设有限位座(75),所述限位座(75)的内部设有第一滑槽(76),所述第一滑槽(76)的内部滑动连接有第一滑块(77),所述第一滑块(77)的上端固定连接有限位杆(78),所述限位杆(78)的上端固定连接在活动块(74)的下端。

5. 根据权利要求1所述的一种电力营销用手持设备,其特征在于,所述固定机构(8)包括固定环(81),所述固定环(81)套设在握杆(3)上,所述固定环(81)的上端两侧均固定连接插板(82),所述插板(82)均插于同侧插槽(18)的内部,所述插板(82)远离握杆(3)的一侧均设有螺孔(83),所述固定环(81)上端靠近信号收发器(14)和开关(15)的一侧设有第一通槽(84),所述第一通槽(84)的直径比信号收发器(14)和开关(15)之间的距离大。

6. 根据权利要求1所述的一种电力营销用手持设备,其特征在于,所述平衡机构(9)包括第二滑块(91),所述第二滑块(91)均滑动连接在第二滑槽(11)的内部,所述第二滑块(91)的上下端两侧均固定连接第二固定座(92),所述第二固定座(92)均呈凹型结构,

所述第二固定座(92)的内部均设有第二滑轮(93),所述第二滑轮(93)的两侧均固定连接有第二转轴(94),所述第二转轴(94)远离所在第二滑轮(93)的一端均转动连接在同侧第二固定座(92)的内侧壁上。

7.根据权利要求6所述的一种电力营销手持设备,其特征在于,所述第二滑块(91)靠近第二通槽(10)的一端中部均固定连接有平衡杆(95),所述平衡杆(95)靠近第二通槽(10)的一端均固定连接在摄像头(5)上。

8.根据权利要求5所述的一种电力营销手持设备,其特征在于,所述保护壳(16)的内侧壁和固定壳(4)的外侧壁相接触,所述保护壳(16)两侧的外侧壁下端均插设有螺栓(2),所述螺栓(2)均穿过保护壳(16)的外侧壁且均延伸至同侧插板(82)上设置的螺孔(83)内部。

## 一种电力营销用手持设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种手持设备,特别涉及一种电力营销用手持设备,属于手持设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 电力营销就是电力企业在变化的市场环境中,以满足人们的电力消费需求为目的,通过电力企业一系列与市场有关的经营经营活动,并提供相应的电力产品和服务,工作人员在营销过程中,会用到很多设备,摄像设备是其中一种。

[0003] 目前,工作人员在营销过程中所使用的摄像设备体积较大,需要通过支撑架之类的辅助装置将其固定在地面上,而为了能够拍摄到营销过程中的细节,工作人员需要时常移动摄像设备,调整拍摄的角度。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种电力营销用手持设备,有效的解决了现有技术中存在的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明一种电力营销用手持设备,包括固定板,所述固定板的下端中部固定连接有握杆,所述握杆的外侧壁上端套设有固定壳,所述固定壳一侧的内侧壁上设有第二通槽,所述第二通槽的上下端均设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部均设有平衡机构,所述固定壳的内部一侧设有摄像头,所述摄像头的下端固定连接有驱动机构,所述摄像头的上端固定连接有挤压机构,所述摄像头远离固定壳中部的一侧卡接在第二通槽的内部,所述固定壳的内部另一侧固定连接有蓄电池和控制器,所述控制器和蓄电池以及摄像头电性连接,所述固定壳下端的外侧壁上固定连接有信号收发器和开关,所述信号收发器和开关均与控制器和蓄电池电性连接,所述固定壳的外部套设有保护壳,所述保护壳的上端固定连接在固定板上,所述保护壳的下端两侧均设有插槽,所述保护壳一侧的外侧壁上固定连接有玻璃板,所述玻璃板和第二通槽位于同一水平面上,所述保护壳的下端卡接有固定机构。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述挤压机构包括第一固定座,所述第一固定座呈凹型结构,所述第一固定座的下端固定连接在摄像头上,所述第一固定座的内部设有第一滑轮,所述第一滑轮的两侧均固定连接有第一转轴,所述第一转轴远离第一滑轮的一端均转动连接在第一固定座的内侧壁上,所述第一滑轮的上端设有滑座,所述滑座呈凹型结构,所述滑座的上端固定连接在固定壳上端的端内侧壁上,所述滑座的下端和第一滑轮的上端相接触。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述驱动机构包括伺服电机,所述伺服电机和蓄电池以及控制器电性连接,所述伺服电机固定连接在固定壳正面的内侧壁上,所述伺服电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆远离伺服电机的一端转动连接有转动盘,所述转动盘远离螺杆的一侧固定连接在固定壳背面的内侧壁上,所述螺杆的外侧壁上套设有活动块,所述活动块螺纹连接在螺杆上,所述活动块的上端固定连接在摄像头的下端。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述活动块的下方设有限位座,所述限位座的内部设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的上端固定连接有限位杆,所述限位杆的上端固定连接在活动块的下端。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定机构包括固定环,所述固定环套设在握杆上,所述固定环的上端两侧均固定连接插板,所述插板均插于同侧插槽的内部,所述插板远离握杆的一侧均设有螺孔,所述固定环上端靠近信号收发器和开关的一侧设有第一通槽,所述第一通槽的直径比信号收发器和开关之间的距离大。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述平衡机构包括第二滑块,所述第二滑块均滑动连接在所在第二滑槽的内部,所述第二滑块的上下端两侧均固定连接第二固定座,所述第二固定座均呈凹型结构,所述第二固定座的内部均设有第二滑轮,所述第二滑轮的两侧均固定连接第二转轴,所述第二转轴远离所在第二滑轮的一端均转动连接在同侧第二固定座的内侧壁上。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二滑块靠近第二通槽的一端中部均固定连接平衡杆,所述平衡杆靠近第二通槽的一端均固定连接在摄像头上。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述保护壳的内侧壁和固定壳的外侧壁相接触,所述保护壳两侧的外侧壁下端均插设有螺栓,所述螺栓均穿过保护壳的外侧壁且均延伸至同侧插板上设置的螺孔内部。

[0014] 本发明所达到的有益效果是:

[0015] 1、本发明是一个手持式摄像设备,体积较小,本发明通过在固定壳的内部设置了摄像头和握杆,工作时,工作人员可通过握杆将固定壳握在手中,无需借助支撑架之类的辅助工具,解决了目前,工作人员在营销过程中所使用的摄像设备体积较大,需要通过支撑架之类的辅助装置将其固定在地面上的问题。

[0016] 2、本发明的固定壳内部设置了驱动机构,若要调节摄像的拍摄角度时,可通过开关启动驱动机构的伺服电机,伺服电机通过螺杆带动摄像头在固定壳内部的前后侧之间来回运动,进而调节摄像头的拍摄角度,解决了目前,为了能够拍摄到营销过程中的细节,工作人员需要时常移动摄像设备,调整拍摄的角度问题。

[0017] 3、本发明的握杆上设置了固定机构,可利用固定机构的固定环将带有摄像头的固定壳固定在保护壳内部,从而将摄像头固定在握杆上,可方便工作人员移动本发明。

## 附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0019] 图1是本发明的结构示意图;

[0020] 图2是图1中A处的区域图;

[0021] 图3是本发明挤压机构的结构示意图;

[0022] 图4是本发明驱动机构的结构示意图;

[0023] 图5是本发明固定机构的结构示意图;

[0024] 图6是本发明平衡机构的结构示意图;

[0025] 图7是本发明的模块图。

[0026] 图中:1、固定板;2、螺栓;3、握杆;4、固定壳;5、摄像头;6、挤压机构;61、第一固定座;62、第一滑轮;63、第一转轴;64、滑座;7、驱动机构;71、伺服电机;72、螺杆;73、转动盘;74、活动块;75、限位座;76、第一滑槽;77、第一滑块;78、限位杆;8、固定机构;81、固定环;82、插板;83、螺孔;84、第一通槽;9、平衡机构;91、第二滑块;92、第二固定座;93、第二滑轮;94、第二转轴;95、平衡杆;10、第二通槽;11、第二滑槽;12、蓄电池;13、控制器;14、信号收发器;15、开关;16、保护壳;17、玻璃板;18、插槽。

### 具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0028] 实施例:如图1-7所示,本发明一种电力营销用手持设备,包括固定板1,所述固定板1的下端中部固定连接握杆3,所述握杆3的外侧壁上端套设有固定壳4,所述固定壳4一侧的内侧壁上设有第二通槽10,所述第二通槽10的上下端均设有第二滑槽11,所述第二滑槽11的内部均设有平衡机构9,所述固定壳4的内部一侧设有摄像头5,所述摄像头5的下端固定连接驱动机构7,所述摄像头5的上端固定连接挤压机构6,所述摄像头5远离固定壳4中部的一侧卡接在第二通槽10的内部,所述固定壳4的内部另一侧固定连接蓄电池12和控制器13,所述控制器13和蓄电池12以及摄像头5电性连接,所述固定壳4下端的外侧壁上固定连接信号收发器14和开关15,所述信号收发器14和开关15均与控制器13和蓄电池12电性连接,所述固定壳4的外部套设有保护壳16,所述保护壳16的上端固定连接在固定板1上,所述保护壳16的下端两侧均设有插槽18,便于安装固定环81,所述保护壳16一侧的外侧壁上固定连接玻璃板17,所述玻璃板17和第二通槽10位于同一水平面上,便于摄像头5的拍摄工作,和对摄像头5进行保护,所述保护壳16的下端卡接有固定机构8,便于固定固定壳4。

[0029] 其中,所述挤压机构6包括第一固定座61,所述第一固定座61呈凹型结构,所述第一固定座61的下端固定连接在摄像头5上,所述第一固定座61的内部设有第一滑轮62,所述第一滑轮62的两侧均固定连接第一转轴63,所述第一转轴63远离第一滑轮62的一端均转动连接在第一固定座61的内侧壁上,所述第一滑轮62的上端设有滑座64,所述滑座64呈凹型结构,所述滑座64的上端固定连接在固定壳4上端的端内侧壁上,所述滑座64的下端和第一滑轮62的上端相接触,便于抵住摄像头5的上端,保持摄像头5的稳定性。

[0030] 其中,所述驱动机构7包括伺服电机71,所述伺服电机71和蓄电池12以及控制器13电性连接,所述伺服电机71固定连接在固定壳4正面的内侧壁上,所述伺服电机71的输出端固定连接螺杆72,所述螺杆72远离伺服电机71的一端转动连接转动盘73,所述转动盘73远离螺杆72的一侧固定连接在固定壳4背面的内侧壁上,所述螺杆72的外侧壁上套设有活动块74,所述活动块74螺纹连接在螺杆72上,所述活动块74的上端固定连接在摄像头5的下端,便于驱动摄像头5在固定壳4内部运动。

[0031] 其中,所述活动块74的下方设有限位座75,所述限位座75的内部设有第一滑槽76,所述第一滑槽76的内部滑动连接第一滑块77,所述第一滑块77的上端固定连接限位杆78,所述限位杆78的上端固定连接在活动块74的下端,便于固定活动块74的状态,防止活动块74跟随螺杆72转动。

[0032] 其中,所述固定机构8包括固定环81,所述固定环81套设在握杆3上,所述固定环81的上端两侧均固定连接插板82,便于将固定环81卡在保护壳16上,所述插板82均插于同侧插槽18的内部,所述插板82远离握杆3的一侧均设有螺孔83,便于安装螺栓2,所述固定环81上端靠近信号收发器14和开关15的一侧设有第一通槽84,所述第一通槽84的直径比信号收发器14和开关15之间的距离大,便于将固定壳4固定在保护壳16的内部,将摄像头5固定在握杆3上。

[0033] 其中,所述平衡机构9包括第二滑块91,所述第二滑块91均滑动连接在第二滑槽11的内部,所述第二滑块91的上下端两侧均固定连接第二固定座92,所述第二固定座92均呈凹型结构,所述第二固定座92的内部均设有第二滑轮93,所述第二滑轮93的两侧均固定连接第二转轴94,所述第二转轴94远离第二滑轮93的一端均转动连接在同侧第二固定座92的内侧壁上,便于第二滑块91在第二滑槽11的内部。

[0034] 其中,所述第二滑块91靠近第二通槽10的一端中部均固定连接平衡杆95,所述平衡杆95靠近第二通槽10的一端均固定连接在摄像头5上,可保证摄像头5位于第二通槽10内部的一侧的平衡。

[0035] 其中,所述保护壳16的内侧壁和固定壳4的外侧壁相接触,所述保护壳16两侧的外侧壁下端均插设有螺栓2,所述螺栓2均穿过保护壳16的外侧壁且均延伸至同侧插板82上设置的螺孔83内部,便于将插板82固定在插槽18的内部,从而将固定环81固定在保护壳16上。

[0036] 具体的,将固定壳4套在握杆3上,并将固定壳4卡在保护壳16的内部,然后将固定机构8的固定环81套在握杆3上,且将固定环81上设置的插板82插在同侧插槽18的内部,将固定壳4抵在保护壳16的内部,然后通过螺栓2将插板82固定在插槽18的内部,从而将固定壳4固定在保护壳16的内部,将摄像头5固定在握杆3上,工作人员可通过握杆3将本发明握在手中,并将本发明携带到工作的地方,工作时,通过开关15启动伺服电机71,伺服电机71转动螺杆72,使活动块74在螺杆72上滑动,从而带动摄像头5在固定壳4内部的前后侧之间来回运动,在此过程中,限位杆78使第一滑块77在第一滑槽76的内部滑动,固定住活动块74的状态,防止活动块74随着螺杆72的转动而转动,挤压机构6的第一滑轮62会在滑座64上滑动,抵住摄像头5的上端,而平衡机构9的平衡杆95使第二滑块91在第二滑槽11的内部滑动,同时平衡杆95会抵住摄像头5的上下端,保持摄像头5的稳定性,拍摄时,摄像头5会将拍摄到的画面发送给控制器13,控制器13通过信号收发器14将画面发送到监控终端,其他工作人员可通监控终端了解营销的细节。

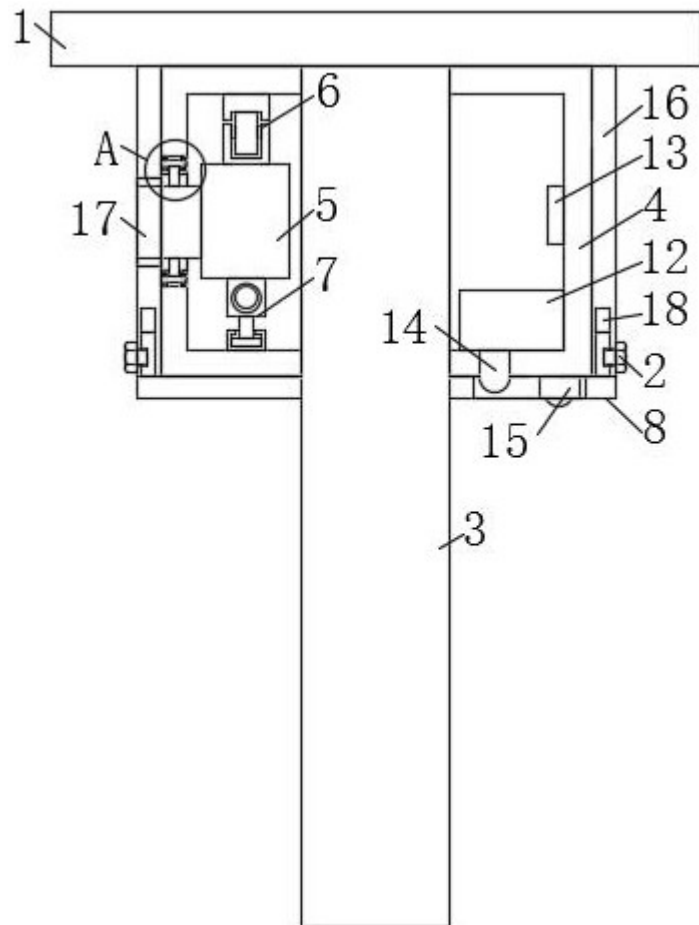


图1

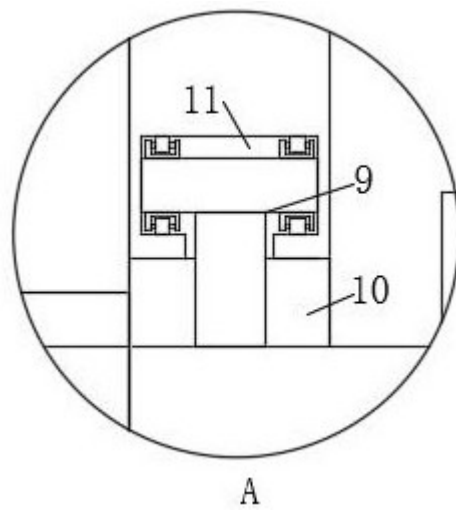


图2

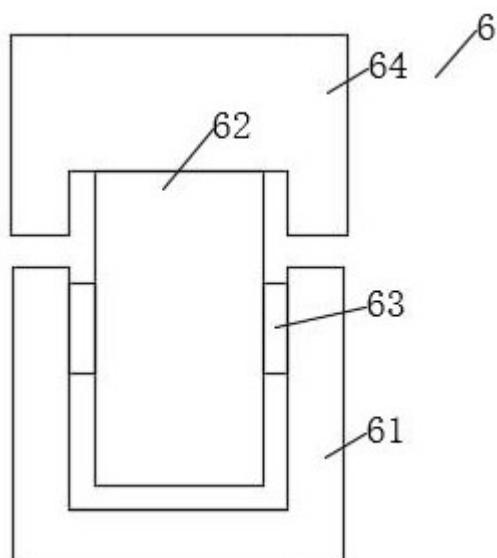


图3

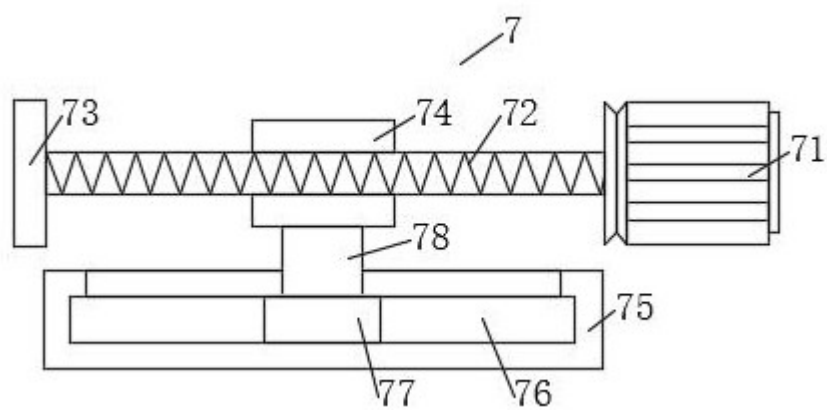


图4

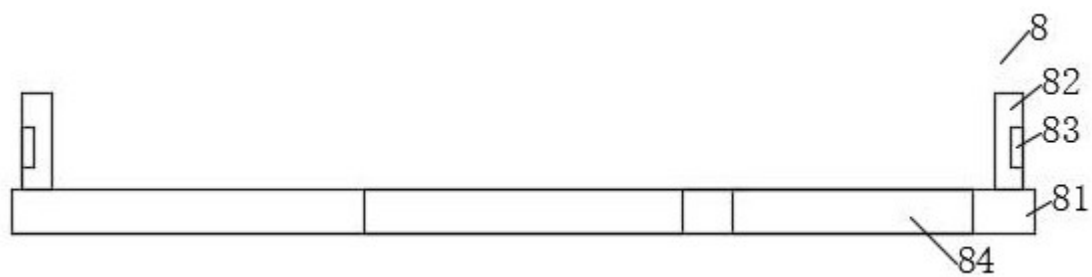


图5

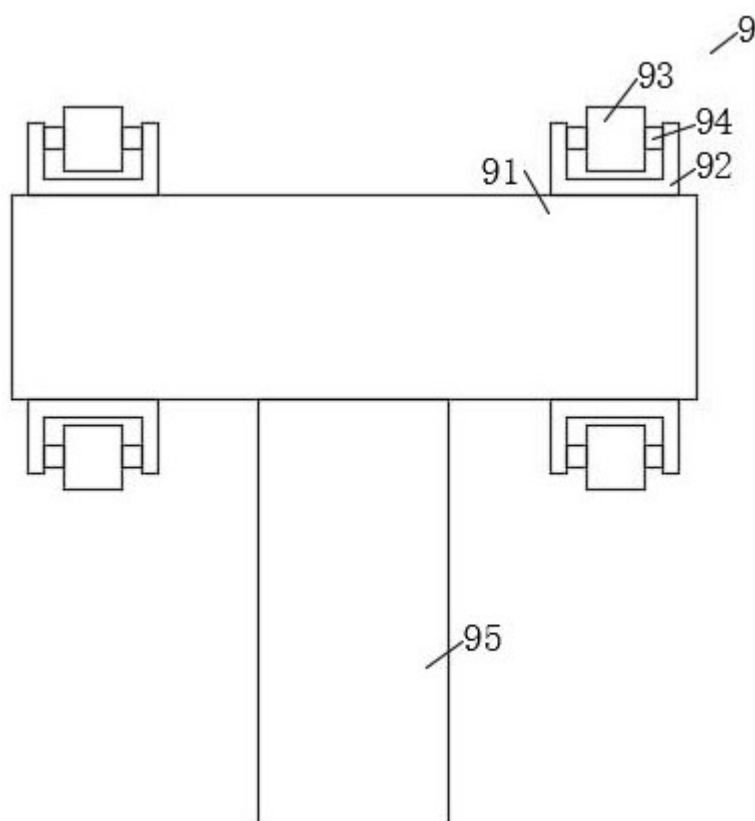


图6

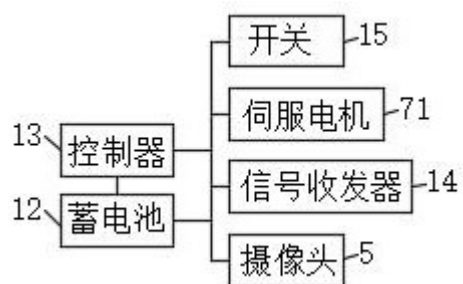


图7