



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104754326 B

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201510112596.9

审查员 李雁

(22)申请日 2015.03.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104754326 A

(43)申请公布日 2015.07.01

(73)专利权人 北京科旭威尔科技股份有限公司

地址 100000 北京市海淀区紫竹院路116号

嘉豪国际中心C座6层608-609

(72)发明人 李加龙 刘晨 吴克明

(51)Int.Cl.

H04N 17/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 102486251 A,2012.06.06,

CN 201281004 Y,2009.07.29,

CN 204127586 U,2015.01.28,

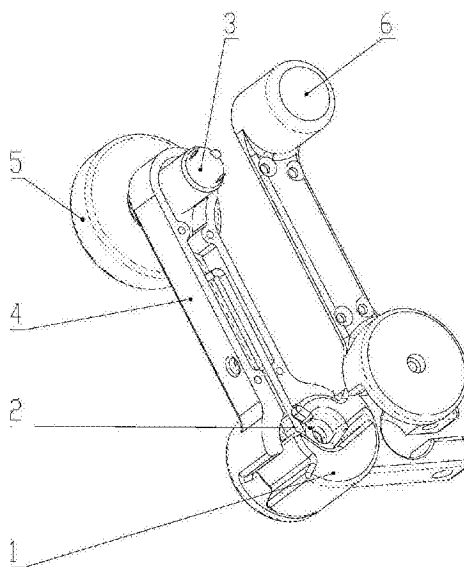
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种可精确定位摄像机变焦位置的机构

(57)摘要

发明公开一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,包括转动环、支架、跟动轮、电位器和盖板,所述转动环和支架的一端用扭簧连接,所述电位器固定在支架的另一端,所述电位器和支架通过盖板包裹,所述跟动轮固定在电位器上,发明结构简单,云台在控制摄像机变焦时,摄像机上的变焦环就会转动,变焦环同步会带动跟动轮,跟动轮在转动过程中会带动内部的电位器,电位器会将此时变焦位置传输到云台,则云台知晓此时摄像机的变焦位置,存储位置后,下次即可调用此预置位,实现对普通摄像机变焦位置的精确定位。



1. 一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,其特征在于:包括转动环、支架、跟动轮、电位器、盖板、垫片、弹簧、输出轴和螺母,所述转动环和支架的一端用扭簧连接,所述电位器固定在支架的另一端,所述电位器和支架通过盖板包裹,所述跟动轮固定在电位器上,所述跟动轮和电位器均为回转体结构,所述电位器为三层阶梯型结构,最前端为跟动轮安装轴,中间为安装轴,电位器的安装轴与支架螺纹连接,输出轴套装在电位器的跟动轮安装轴上,然后通过紧定螺丝固定,跟动轮套装在输出轴上,垫片套装在输出轴上,垫片嵌在跟动轮里,螺母把弹簧锁定在输出轴上,弹簧另一端顶住垫片。

2. 根据权利要求1所述的可精确定位摄像机变焦位置的机构,其特征在于:所述跟动轮的材质是橡胶类比较软的材质,所述跟动轮外圆周上设有圆弧形凸台。

3. 根据权利要求1所述的可精确定位摄像机变焦位置的机构,其特征在于:所述跟动轮上做设有凹槽,在凹槽上套一个橡胶圈。

## 一种可精确定位摄像机变焦位置的机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,通过云台来实现普通摄像机预置位调用的功能。

### 背景技术

[0002] 在我国人们对广播级云台俗称“云台”,在国外统称“机器人”。因为它近似于机器人,先进、智能,能够实现无人化操作。

[0003] 目前市场上通过云台来控制摄像机,预先设定不同位置的预置位,通过调用云台预置位命令,摄像机就能到达预设的位置,但是对于摄像机的要求很高,必须是全伺服数字摄像机;而普通摄像机没有伺服包,通过云台虽然可以控制摄像机变焦和聚焦,但是无法知道变焦的位置,因此也就无法设定预置位。

### 发明内容

[0004] 针对现有云台无法对普通摄像机设定预置位,发明公开一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,通过云台对普通摄像机实现预置位设置。

[0005] 为了实现上述目的,发明所采用的技术方案如下:

[0006] 一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,包括转动环、支架、跟动轮、电位器和盖板,所述转动环和支架的一端用扭簧连接,所述电位器固定在支架的另一端,所述电位器和支架通过盖板包裹,所述跟动轮固定在电位器上。

[0007] 优选的,所述跟动轮和电位器均为回转体结构。

[0008] 进一步的,所述电位器为三层阶梯型结构,最前端为跟动轮安装轴,中间为安装轴。

[0009] 进一步的,还包括垫片、弹簧、输出轴和螺母,电位器的安装轴与支架螺纹连接,输出轴套装在电位器的跟动轮安装轴上,然后通过销钉固定,跟动轮套装在输出轴上,垫片套装在输出轴上,垫片嵌在跟动轮里,螺母把弹簧锁定在输出轴上,弹簧另一端顶住垫片。

[0010] 进一步的,所述跟动轮外圆周上设有圆弧形凸台。

[0011] 进一步的,所述跟动轮上做设有凹槽,在凹槽上套一个橡胶圈。

[0012] 进一步的,所述跟动轮的材质为橡胶或其他软性材质。

[0013] 发明的有益效果:发明公开一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,当转动环固定时,支架受到扭簧的弹力,促使支架向右转动,电位器锁定在支架上,跟动轮又固定在电位器上,跟动轮随着支架向右转动,跟动轮紧贴住摄像机的变焦环。

### 附图说明

[0014] 图1是发明可精确定位摄像机变焦位置的机构结构示意图。

[0015] 图2是发明可精确定位摄像机变焦位置的机构安装示意图。

[0016] 图3是发明可精确定位摄像机变焦位置的机构离合保护示意图。

[0017] 图4是发明跟动轮一实施例的示意图。

[0018] 图5是发明跟动轮另一实施例的示意图。

[0019] 图中,1-转动环,2-扭簧,3-电位器,4-支架,5-跟动轮,6-盖板,7-云台,8-托板,9-摄像机,10-轴,11-垫片,12-弹簧,13-螺母,14-输出轴。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对发明的技术方案进行详细说明,但是发明的保护范围并不局限于所述实施方式,可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0021] 如图1、图2和图3所示,发明公开一种可精确定位摄像机变焦位置的机构,包括转动环1、支架4、跟动轮5、电位器3、盖板6、垫片11、弹簧12、输出轴14和螺母13,所述转动环1和支架4的一端用扭簧2连接,所述电位器3固定在支架4的另一端,所述电位器3和支架4通过盖板6包裹,所述跟动轮5固定在电位器3上,所述跟动轮5和电位器3均为回转体结构,所述盖板6至少盖住一半的电位器3,外形匹配。

[0022] 如图3所示,所述电位器3为三层阶梯型结构,最前端为跟动轮安装轴,中间为安装轴,电位器3的安装轴与支架4螺纹连接,输出轴14套装在电位器3的跟动轮安装轴上,然后通过紧定螺丝固定,跟动轮5套装在输出轴14上,垫片11套装在输出轴14上,垫片11嵌在跟动轮5里,螺母13把弹簧12锁定在输出轴14上,弹簧12另一端顶住垫片11。

[0023] 如图2所示,摄像机9安装在云台7的托板8上,轴10固定在托板8上,转动环1固定在轴5上,上端的跟动轮5紧贴着摄像机9的变焦环。

[0024] 如图5所示,在本实施例中,所述跟动轮5外圆周上设有圆弧形凸台。

[0025] 如图4所示,作为另外一个实施例,所述跟动轮5上做设有凹槽,在凹槽上套一个橡胶圈。

[0026] 所述跟动轮5的材质为橡胶或其他软性材质。

[0027] 当摄像机9的变焦环转动时,跟动轮5随之转动,变焦环尺寸比跟动轮5大很多,当变焦环转动一圈,跟动轮5就需要转动好几圈,即带动电位器3也要转好几圈,而电位器3转动好几圈时,就有可能转到终点,继续硬性转动的话易把电位器3转坏;通过图3的装置,跟动轮5受到弹簧12压力,使得跟动轮5和输出轴14之间产生摩擦力,当转动跟动轮5时,电位器3随之转动,当电位器3转动到终点时,仍硬性转动跟动轮5时,电位器3便不再转动,跟动轮5自身在转动。

[0028] 云台7在控制摄像机9变焦时,摄像机9上的变焦环就会转动,变焦环同步会带动跟动轮5,跟动轮5在转动过程中会带动内部的电位器3,电位器3会将此时变焦位置传输到云台7,则云台7知晓此时摄像机9的变焦位置,存储位置后,下次即可调用此预置位。

[0029] 以上内容仅仅是对发明的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于发明的保护范围。

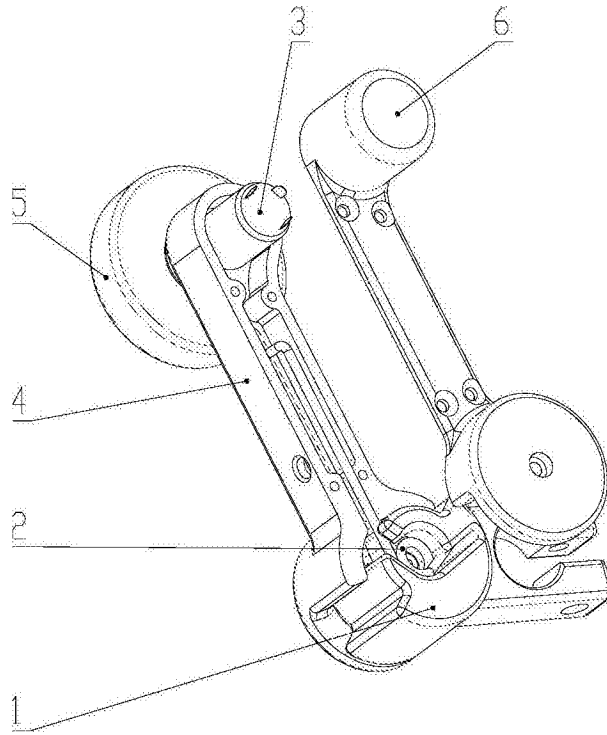


图1

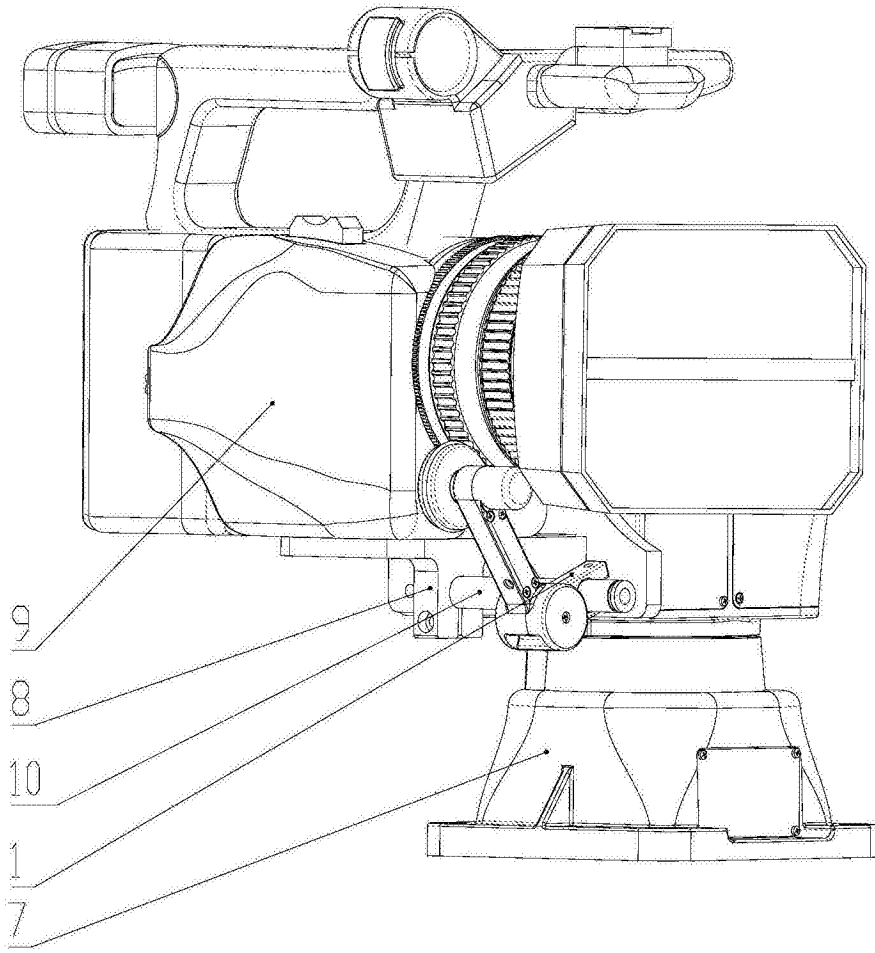


图2

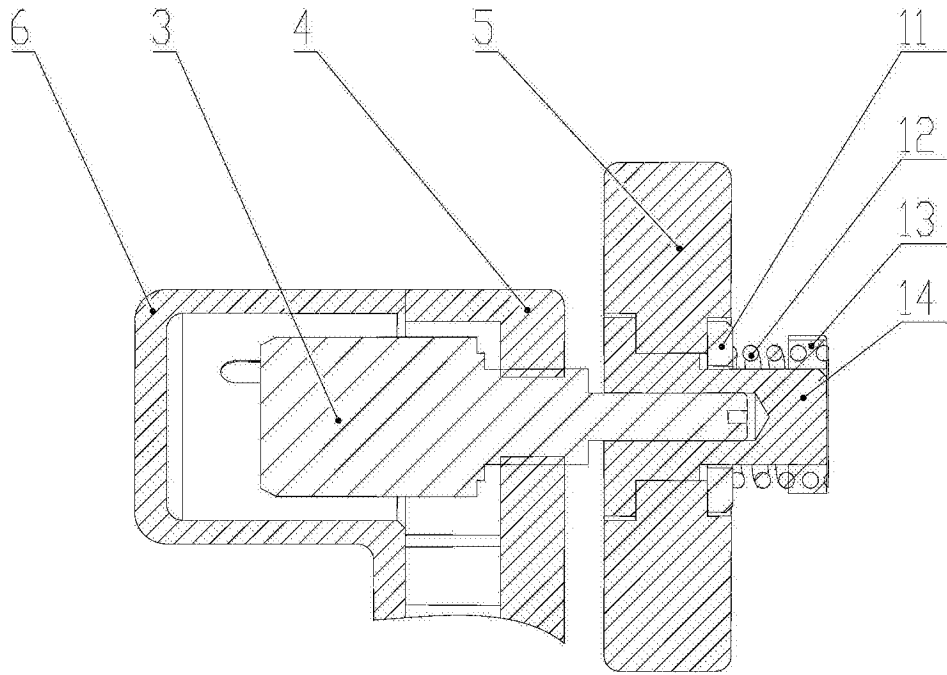


图3

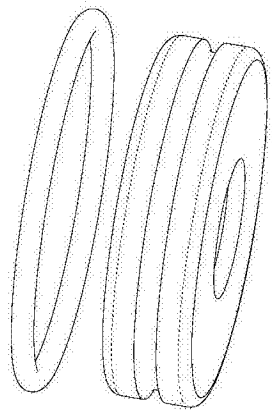


图4

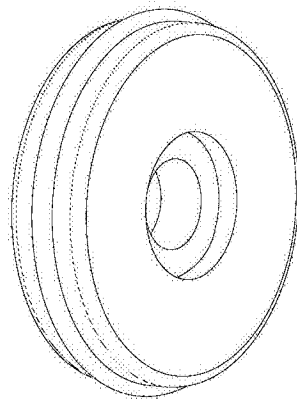


图5