



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220119039 U

(45) 授权公告日 2023.12.01

(21) 申请号 202321224700.X

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 科大讯飞股份有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新开发区望江西路666号

(72) 发明人 倪璞 陆春亮 黄真明

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

专利代理师 吕伟盼

(51) Int. Cl.

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

A01M 1/04 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

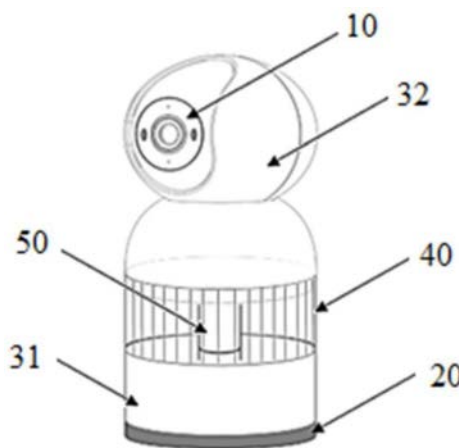
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

监控设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种监控设备,涉及监控装置技术领域。监控设备包括摄像头、安装座、底座及灭蚊灯,底座包括第一座体及第二座体,第一座体可转动安装于安装座,第二座体可升降安装于第一座体,摄像头可转动安装于第二座体,第一座体和第二座体中的一个安装灭蚊灯,另一个设有容纳腔,在第二座体相对于第一座体下降至第一位置时,第一座体与第二座体对接,灭蚊灯收容在容纳腔内;在第二座体相对于第一座体升高至第二位置时,第一座体与第二座体分离,灭蚊灯外置于容纳腔。本实用新型提供的监控设备,既能实现全方位监控,又能通过第二座体相对于第一座体的升降运动,实现灭蚊灯隐藏或显露,方便在监控的同时进行灭蚊,丰富监控设备的功能。



1. 一种监控设备,其特征在于,包括摄像头、安装座、底座及灭蚊灯,所述底座包括第一座体及第二座体,所述第一座体可转动安装于所述安装座,所述第二座体可升降安装于所述第一座体,所述摄像头可转动安装于所述第二座体,所述第一座体和所述第二座体中的一个安装所述灭蚊灯,另一个设有容纳腔,在所述第二座体相对于所述第一座体下降至第一位置时,所述第一座体与所述第二座体对接,所述灭蚊灯收容在所述容纳腔内;在所述第二座体相对于所述第一座体升高至第二位置时,所述第一座体与所述第二座体分离,所述灭蚊灯外置于所述容纳腔。

2. 根据权利要求1所述的监控设备,其特征在于,所述第一座体和所述第二座体中的一个设有环形的电网,另一个设有容纳槽,所述电网可收容在所述容纳槽内。

3. 根据权利要求2所述的监控设备,其特征在于,所述第一座体或所述第二座体的外缘安装有防护网。

4. 根据权利要求1所述的监控设备,其特征在于,所述第一座体和所述第二座体之间设置有支撑筒,所述支撑筒内收容有弹性件及绳索,所述弹性件的一端与所述第一座体抵设,所述弹性件的另一端与所述第二座体抵设;所述第二座体上设有旋转驱动机构,所述绳索的一端缠绕在所述旋转驱动机构的驱动端,所述绳索的另一端与所述第一座体固定连接。

5. 根据权利要求4所述的监控设备,其特征在于,所述支撑筒为波纹管,所述波纹管的一端与所述第一座体固定连接,所述波纹管的另一端与所述第二座体固定连接。

6. 根据权利要求4所述的监控设备,其特征在于,所述支撑筒包括第一筒体及第二筒体,所述第一筒体的第一端与所述第一座体固定连接,所述第二筒体的第一端与所述第二座体固定连接,所述第一筒体的第二端和所述第二筒体的第二端可滑动套设在一起。

7. 根据权利要求6所述的监控设备,其特征在于,所述第一筒体和所述第二筒体中的一个设有弹性卡头,另一个设有卡孔,在所述第二座体相对于所述第一座体升高至第二位置时,所述弹性卡头卡装在所述卡孔内。

8. 根据权利要求1所述的监控设备,其特征在于,还包括直线驱动机构,所述直线驱动机构固定安装在所述第一座体内,所述直线驱动机构的驱动端与所述第二座体相连。

9. 根据权利要求1所述的监控设备,其特征在于,还包括接盘,所述接盘可拆卸安装于所述第一座体朝向所述第二座体的一端,其中,所述接盘包括第一盘体及第二盘体,所述第一盘体和所述第二盘体中的一个设有卡槽,另一个设有卡扣,所述卡扣卡装于所述卡槽。

10. 根据权利要求9所述的监控设备,其特征在于,还包括称重传感器及报警器,所述称重传感器安装于所述接盘,所述报警器基于所述称重传感器的检测值发出警报。

## 监控设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控装置技术领域,尤其涉及一种监控设备。

### 背景技术

[0002] 监控设备通过设置摄像头获取监控区域的影像信息,是家庭、商业等场所常用的设备。目前常见的监控设备大多功能单一,仅具有视频监控功能。夏季蚊虫较多,容易传染病毒,多需要配置单独的灭蚊灯灭蚊,成本较高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种监控设备,用以解决现有技术中监控设备功能单一的缺陷。

[0004] 本实用新型提供一种监控设备,包括摄像头、安装座、底座及灭蚊灯,所述底座包括第一座体及第二座体,所述第一座体可转动安装于所述安装座,所述第二座体可升降安装于所述第一座体,所述摄像头可转动安装于所述第二座体,所述第一座体和所述第二座体中的一个安装所述灭蚊灯,另一个设有容纳腔,在所述第二座体相对于所述第一座体下降至第一位置时,所述第一座体与所述第二座体对接,所述灭蚊灯收容在所述容纳腔内;在所述第二座体相对于所述第一座体升高至第二位置时,所述第一座体与所述第二座体分离,所述灭蚊灯外置于所述容纳腔。

[0005] 根据本实用新型提供的一种监控设备,所述第一座体和所述第二座体中的一个设有环形的电网,另一个设有容纳槽,所述电网可收容在所述容纳槽内。

[0006] 根据本实用新型提供的一种监控设备,所述第一座体或所述第二座体的外缘安装有防护网。

[0007] 根据本实用新型提供的一种监控设备,所述第一座体和所述第二座体之间设置有支撑筒,所述支撑筒内收容有弹性件及绳索,所述弹性件的一端与所述第一座体抵设,所述弹性件的另一端与所述第二座体抵设;所述第二座体上设有旋转驱动机构,所述绳索的一端缠绕在所述旋转驱动机构的驱动端,所述绳索的另一端与所述第一座体固定连接。

[0008] 根据本实用新型提供的一种监控设备,所述支撑筒为波纹管,所述波纹管的一端与所述第一座体固定连接,所述波纹管的另一端与所述第二座体固定连接。

[0009] 根据本实用新型提供的一种监控设备,所述支撑筒包括第一筒体及第二筒体,所述第一筒体的第一端与所述第一座体固定连接,所述第二筒体的第一端与所述第二座体固定连接,所述第一筒体的第二端和所述第二筒体的第二端可滑动套设在一起。

[0010] 根据本实用新型提供的一种监控设备,所述第一筒体和所述第二筒体中的一个设有弹性卡头,另一个设有卡孔,在所述第二座体相对于所述第一座体升高至第二位置时,所述弹性卡头卡装在所述卡孔内。

[0011] 根据本实用新型提供的一种监控设备,还包括直线驱动机构,所述直线驱动机构固定安装在所述第一座体内,所述直线驱动机构的驱动端与所述第二座体相连。

[0012] 根据本实用新型提供的一种监控设备,还包括接盘,所述接盘可拆卸安装于所述

第一座体朝向所述第二座体的一端,其中,所述接盘包括第一盘体及第二盘体,所述第一盘体和所述第二盘体中的一个设有卡槽,另一个设有卡扣,所述卡扣卡装于所述卡槽。

[0013] 根据本实用新型提供的一种监控设备,还包括称重传感器及报警器,所述称重传感器安装于所述接盘,所述报警器基于所述称重传感器的检测值发出警报。

[0014] 本实用新型提供的监控设备,摄像头可转动安装在第二座体上,第一座体与安装座转动连接,使摄像头能够左右转动和上下俯仰运动,实现全方位监控,通过第二座体相对于第一座体的升降运动,实现灭蚊灯隐藏或显露,方便在监控的同时进行灭蚊,丰富监控设备的功能。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型提供的监控设备的结构示意图之一;

[0017] 图2是本实用新型提供的监控设备的结构示意图之二;

[0018] 图3是本实用新型提供的支撑筒内部的结构示意图之一;

[0019] 图4是本实用新型提供的支撑筒内部的结构示意图之二。

[0020] 附图标记:

[0021] 10、;20、安装座;30、底座;31、第一座体;32、第二座体;40、防护网;50、支撑筒;51、第一筒体;52、第二筒体;60、弹性件;70、绳索;80、旋转驱动机构。

### 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0023] 本实用新型的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面结合图1-图4描述本实用新型的监控设备。

[0027] 本实用新型实施例提供一种监控设备,如图1所示,其包括摄像头10、安装座20、底座30及灭蚊灯。如图1所示,底座30包括第一座体31及第二座体32,第一座体31可转动安装于安装座20,第二座体32可升降安装于第一座体31,摄像头10可转动安装于第二座体32。第一座体31和第二座体32中的一个安装灭蚊灯,另一个设有容纳腔。如图1所示,在第二座体32相对于第一座体31下降至第一位置时,第一座体31与第二座体32对接,灭蚊灯收容在容纳腔内;如图2所示,在第二座体32相对于第一座体31升高至第二位置时,第一座体31与第二座体32分离,灭蚊灯外置于容纳腔。

[0028] 安装座20用于固定在墙壁等目标安装位置,第一座体31可相对于安装座20水平转动,从而实现摄像头10的左右转动;摄像头10可转动安装在第二座体32上,以实现摄像头10的俯仰运动。第二座体32可升降安装在第一座体31上,从而调整第一座体31和第二座体32的间距。第二座体32相对于第一座体31下降,当下降至第一位置时,如图1所示,第一座体31朝向第二座体32的一端与第二座体32抵设时,整个底座30的外壁为平滑面,此时摄像头10能够执行常规的监控操作。第二座体32相对于第一座体31升高,当升高至第二位置时,如图2所示,第一座体31和第二座体32分离,灭蚊灯位于第一座体31和第二座体32之间的纵向空间内,进行常规监控的同时还能诱捕蚊虫。

[0029] 其中,灭蚊灯可以设置在第一座体31朝向第二座体32的一端,或者设置在第二座体32朝向第一座体31的一端,也可以设置在第一座体31和第二座体32之间的连接结构上。只要第二座体32和第一座体31分开后,灭蚊灯能随之露出即可。

[0030] 以婴幼儿监控场景为例,父母借助监控设备的视频监控功能实时掌握婴儿的状况,让婴儿在舒适、安全的环境下玩耍或睡眠。在婴儿睡眠时,可远程开启灭蚊灯,在进行视频监控的同时消灭婴儿周围的蚊虫。

[0031] 本实用新型实施例提供的监控设备,摄像头10可转动安装在第二座体32上,第一座体31与安装座20可转动连接,使摄像头10能够左右转动和上下俯仰运动,实现全方位监控,通过第二座体32相对于第一座体31的升降运动,实现灭蚊灯隐藏或显露,方便在监控的同时进行灭蚊,丰富监控设备的功能。

[0032] 具体地,第一座体31和第二座体32中的一个设有环形的电网,另一个设有容纳槽,电网可收容在容纳槽内。

[0033] 在一实施例中,电网的底部固定在第一座体31上,第二座体32上设有环形的容纳槽,当第二座体32相对于第一座体31升降时,电网随之进出容纳槽。当第二座体32相对于第一座体31升高至第二位置时,第一座体31和第二座体32分离,灭蚊灯露出,电网环绕在灭蚊灯外,被灭蚊灯吸引的蚊虫被电网电击,以提高灭蚊效果。在没有蚊虫的季节,第二座体32相对于第一座体31下降,电网随之收容在容纳槽内,使整个底座30的外壁连贯。

[0034] 在又一实施例中,电网的顶部固定在第二座体32上,第一座体31上设置环形的容纳槽。当第二座体32相对于第一座体31升降时,电网随之进出容纳槽。其过程与上述实施例

类似,不再赘述。其中,电网固定在第一座体31上能够有效防止蚊虫尸体和灰尘等进入容纳槽。

[0035] 需要说明的是,电网的供电线路设置在电网所在的座体内,当电网进出容纳槽时,不影响电网的供电。

[0036] 本实用新型实施例提供的监控设备,通过设置环形的电网,提高灭蚊灯的灭蚊效果。

[0037] 为提高安全性能,第一座体31或第二座体32的外缘安装有防护网40。

[0038] 如图2所示,防护网40呈环形,靠近第一座体31的边缘设置。对应的,第二座体32对应防护网40设有容纳槽。防护网40的设置与电网类似,不再详述。

[0039] 在本实用新型一具体实施例中,如图2所示,第一座体31和第二座体32之间设置支撑筒50。支撑筒50内收容有弹性件60及绳索70。弹性件60的一端与第一座体31抵设,另一端与第二座体32抵设。第二座体32上设有旋转驱动机构80,绳索70的一端缠绕在旋转驱动机构80的驱动端,绳索70的另一端与第一座体31固定连接。

[0040] 比如,旋转驱动机构80为旋转电机,旋转电机转动带动绳索70收放。如图3所示,当旋转电机带动绳索70缠绕在电机轴上时,第二座体32向第一座体31靠拢,弹性件60被压缩。如图4所示,当旋转电机反向旋转带动绳索70释放时,弹性件60回弹,推动第二座体32远离第一座体31。其中,绳索70和弹性件60均位于支撑筒50内,当第一座体31和第二座体32分开后,无裸露的线体,美观度和安全性高。

[0041] 如图3和图4所示,弹性件60为弹簧,弹簧套设在绳索70外部,以精简弹簧和绳索70的占用空间。

[0042] 在一可选的实施例中,支撑筒50为波纹管,波纹管的一端与第一座体31固定连接,波纹管的另一端与第二座体32固定连接。

[0043] 具体地,第二座体32或第一座体31的外壁周向设有凸沿,当第二座体32与第一座体31抵设时,波纹管的高度与凸沿的高度一致,以借助凸沿遮挡波纹管。

[0044] 在又一可选的实施例中,支撑筒50包括第一筒体51及第二筒体52,第一筒体51的第一端与第一座体31固定连接,第二筒体52的第一端与第二座体32固定连接,第一筒体51的第二端和第二筒体52的第二端可滑动套设在一起。

[0045] 其中,第一筒体51的第二端插设在第二筒体52内或者套设在第二套筒外均可。当第二座体32向第一座体31靠拢时,第一筒体51和第二筒体52发生相对滑动,总体长度缩短,以使第二座体32的外壁端部与第一座体31的端部抵设。当第二座体32远离第一座体31时,第一筒体51和第二筒体52发生相对滑动,总体长度增长。

[0046] 为增强连接的可靠性,第一筒体51和第二筒体52中的一个设有弹性卡头,另一个设有卡孔,在第二座体32相对于第一座体31升高至第二位置时,弹性卡头卡装在卡孔内。

[0047] 具体地,随着第二座体32远离第一座体31,弹性卡头卡装在卡孔内,以将第二座体32约束在第二位置。当第二座体32向第一座体31靠拢时,弹性卡头从卡孔内缩回,整个支撑筒50长度缩短,以便第二座体32向第一位置移动。

[0048] 在本实用新型又一具体实施例中,监控设备还包括直线驱动机构,直线驱动机构固定安装在第一座体31内,直线驱动机构的驱动端与第二座体32连接。

[0049] 比如,直线驱动机构包括电动推杆,电动推杆固定在第一座体31内,电动推杆的驱

动端与第二座体32的中心相连,借助电动推杆推动第二座体32靠近或远离第一座体31。又如,直线驱动机构包括丝杠组件,底座30还包括外罩,丝杠组件的一端固定于第一座体31,另一端固定于外罩,摄像头10可转动安装于外罩,丝杠组件的滑块固定在第二座体32。当第二座体32随着滑块上升时,第二座体32至少部分收容在外罩内。当第二座体32随着滑块下降时,第二座体32从外罩内移出,并与第一座体31抵设,从而使外罩、第二座体32和第一座体31拼接在一起。

[0050] 除此之外,监控设备还可以采用气压撑杆驱动第二座体32靠近或远离第一座体31,以使用户借动手动方式开启灭蚊功能或者隐藏灭蚊灯。

[0051] 在一具体实施例中,为方便清理蚊虫尸体,监控设备还包括接盘,接盘可拆卸安装于第一座体31朝向第二座体32的一端。其中,接盘包括第一盘体及第二盘体,第一盘体和第二盘体中的一个设有卡槽,另一个设有卡扣,卡扣卡装于卡槽,从而将第一盘体和第二盘体对接形成承接蚊虫尸体的完整结构。当需要清理时,将接盘从第一座体31上取下,然后将卡扣从卡槽内拆出以分离第一盘体和第二盘体,清理后将第一盘体和第二盘体对接再次安装在第一座体31上。

[0052] 其中,第一盘体和第二盘体均卡装在第一座体31朝向第二座体32的一端。当灭蚊灯设置在第一座体31上时,接盘对应环形的电网和灭蚊灯设有避让结构。

[0053] 在上述实施例基础上,监控设备还包括称重传感器及报警器。称重传感器安装于接盘,报警器基于称重传感器的检测值发出警报。

[0054] 称重传感器为光电式、液压式或者电容式传感器均可。当称重传感器检测到接盘的重量达到预设值后,报警器发出警报,提醒用户清理接盘。其中,报警器可以为声光报警装置或者语音提醒模块。

[0055] 监控设备包括主控板,主控板设置在第一座体31、第二座体32和摄像头10内均可。主控板根据季节变化控制第二座体32的升降。具体地,根据当地的气候条件,在蚊虫滋生的季节控制第二座体32上升以启动灭蚊功能;在寒冷的季节则控制第二座体32下降以隐藏灭蚊灯。比如,主控板在5月1日控制第二座体32上升,使灭蚊灯露出,启动灭蚊功能。在10月1日控制第二座体32下降,使灭蚊灯隐藏。

[0056] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

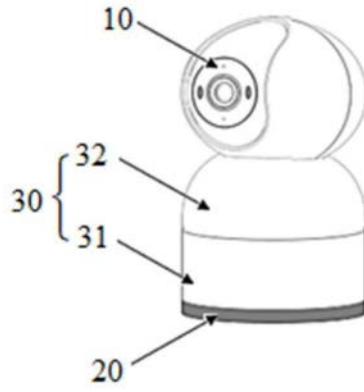


图1

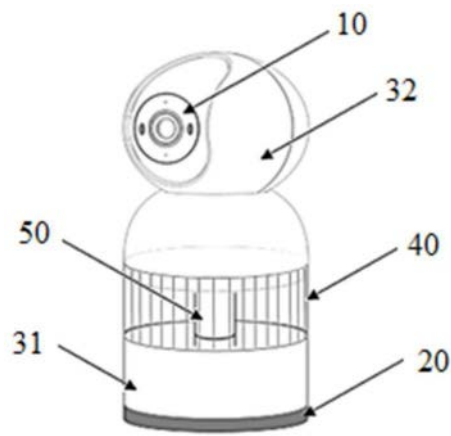


图2

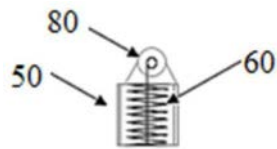


图3

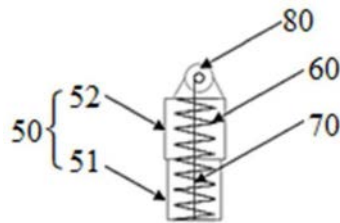


图4