(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108468933 B
(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201810339517.1

(22)申请日 2018.04.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108468933 A

(43)申请公布日 2018.08.31

(73)专利权人 温岭斯凯乐流水线设备制造有限公司
地址 317500 浙江省台州市温岭市松门镇淋川工业区

(72)发明人 林圣壹

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 206929506 U,2018.01.26,全文.
CN 107763417 A,2018.03.06,全文.
CN 206221945 U,2017.06.06,全文.
CN 205560156 U,2016.09.07,全文.
CN 204829191 U,2015.12.02,全文.
CN 206723737 U,2017.12.08,全文.

审查员 帅海川

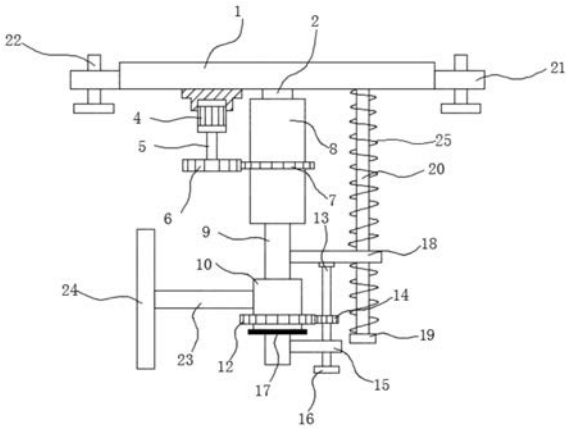
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置，包括底座，所述底座底部固定安装有固定块，所述固定块上固定连接有第一卡环，所述固定块的外侧套设有圆形块，所述圆形块上设有与第一卡环对应的第一环形活动槽，所述圆形块上设有螺纹槽，所述螺纹槽内螺纹连接有螺杆，所述螺杆的下端贯穿螺纹槽槽口并向外延伸，所述底座的底部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有转动杆，所述转动杆远离伺服电机的一端固定连接有第一齿轮。本发明结构紧凑，操作便捷，可以根据人们的需求调节电视机观看的高度以及角度，可以有效的适应使用者的位置，观看的效果更好。



CN 108468933 B

1.一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部固定安装有固定块(2),所述固定块(2)上固定连接有第一卡环(3),所述固定块(2)的外侧套设有圆形块(8),所述圆形块(8)上设有与第一卡环(3)对应的第一环形活动槽,所述圆形块(8)内设有螺纹槽,所述螺纹槽内螺纹连接有螺杆(9),所述螺杆(9)的下端贯穿螺纹槽槽口并向外延伸,所述底座(1)的底部固定连接有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端固定连接有转动杆(5),所述转动杆(5)远离伺服电机(4)的一端固定连接有第一齿轮(6),所述圆形块(8)周侧固定套接有与第一齿轮(6)相啮合的第一齿带(7),所述螺杆(9)上固定连接有衔接杆(18)和固定杆(15),所述衔接杆(18)上设有滑口,所述滑口内滑动连接有滑杆(20),所述滑杆(20)的上端贯穿滑口并与底座(1)固定连接,所述螺杆(9)的外侧套设有套筒(10),所述螺杆(9)上固定连接有第二卡环(11),所述套筒(10)上设有与第二卡环(11)对应的第二环形活动槽;

所述衔接杆(18)和固定杆(15)之间转动连接有转轴(13),所述固定杆(15)的下端固定套接有T形把手(16),所述T形把手(16)的上端贯穿固定杆(15)并与转轴(13)固定连接,所述转轴(13)上固定套接有第二齿轮(14),所述套筒(10)的周侧套设有与第二齿轮(14)相啮合的第二齿带(12);

所述套筒(10)远离转轴(13)的一端固定连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的远离套筒(10)的一端固定安装有电视机(24)。

2.根据权利要求1所述的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置,其特征在于,所述底座(1)的两侧均固定连接有衔接块(21),所述衔接块(21)上设有锁紧口,所述锁紧口内设有锁紧螺钉(22)。

3.根据权利要求1所述的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置,其特征在于,所述螺杆(9)上固定套接有衔接环(17),所述衔接环(17)的上端与套筒(10)的底部相接触。

4.根据权利要求1所述的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置,其特征在于,所述滑杆(20)远离底座(1)的一端固定连接有限位块(19),所述滑杆(20)上套设有两段弹簧(25),两段所述弹簧(25)的一端均与衔接杆(18)连接,所述弹簧(25)的另一端分别与底座(1)和限位块(19)连接。

5.根据权利要求1所述的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置,其特征在于,所述伺服电机(4)的外侧设有防尘箱,所述防尘箱的外侧与底座(1)固定连接。

一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域，尤其涉及一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展，电视机已经走入了千家万户，它已经成为了人们获取信息、了解社会和享受生活的最佳依赖品，人们也越来越离不开电视。以往，在室内一般是将电视机固定放置在电视柜上，高低位置不能按照意愿与舒适要求来调整。随着竞争环境与市场经济的发展，人们的生活节奏越来越快，劳累后，非常需要在家中有个舒适的环境。尤其是观看电视节目是一种不可缺少的休闲时段。现有技术中，电视一般为固定安装在墙体，升降困难且观赏角度不可调，需要一种可调节电视机位置的高度和角度，使人可坐视或卧床观看或半坐半靠着观看电视，使人心情舒畅，放松精神，加快消除疲劳，恢复精力，调养生息。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有电机机一般为固定安装在墙体，升降困难且观赏角度不可调等的问题，而提出的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置。本发明结构紧凑，操作便捷，可以根据人们的需求调节电视机观看的高度以及角度，可以有效的适应使用者的位置，观看的效果更好。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0005] 一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置，包括底座，所述底座底部固定安装有固定块，所述固定块上固定连接有第一卡环，所述固定块的外侧套设有圆形块，所述圆形块上设有与第一卡环对应的第一环形活动槽，所述圆形块内设有螺纹槽，所述螺纹槽内螺纹连接有螺杆，所述螺杆的下端贯穿螺纹槽槽口并向外延伸，所述底座的底部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有转动杆，所述转动杆远离伺服电机的一端固定连接有第一齿轮，所述圆形块周侧固定套接有与第一齿轮相啮合的第一齿带，所述螺杆上固定连接有衔接杆和固定杆，所述衔接杆上设有滑口，所述滑口内滑动连接有滑杆，所述滑杆的上端贯穿滑口并与底座固定连接，所述螺杆的外侧套设有套筒，所述螺杆上固定连接有第二卡环，所述套筒上设有与第二卡环对应的第二环形活动槽。

[0006] 优选地，所述衔接杆和固定杆之间转动连接有转轴，所述固定杆的下端固定套接有T形把手，所述T形把手的上端贯穿固定杆并与转轴固定连接，所述转轴上固定套接有第二齿轮，所述套筒的周侧套设有与第二齿轮相啮合的第二齿带。

[0007] 优选地，所述底座的两侧均固定连接有衔接块，所述衔接块上设有锁紧口，所述锁紧口内设有锁紧螺钉。

[0008] 优选地，所述螺杆上固定套接有衔接环，所述衔接环的上端与套筒的底部相接触。

[0009] 优选地，所述滑杆远离底座的一端固定连接有限位块，所述滑杆上套设有两段弹簧，两段所述弹簧的一端均与衔接杆连接，所述弹簧的另一端分别与底座和限位块连接。

[0010] 优选地，所述套筒远离转轴的一端固定连接有连接杆，所述连接杆的远离套筒的一端固定安装有电视机。

[0011] 优选地，所述伺服电机的外侧设有防尘箱，所述防尘箱的外侧与底座固定连接。

[0012] 本发明的有益效果：

[0013] 本发明中，将底座通过锁紧螺钉固定在墙体上，需要调节高度时，可以发动伺服电机，伺服电机带动转动杆转动，转动杆带动第一齿轮转动，第一齿轮带动第一齿带发生转动，第一齿带带动圆形块发生转动，圆形块在第一卡环作用下，使得固定块与圆形块之间发生相对的转动，此时螺杆在滑杆的限制下，螺杆往下运动，从而带动套筒往下运动，实现对固定在套筒上的电视机的高度发生变化，需要调节角度时，可以转动T形把手，T形把手带动转轴发生转动，转轴带动第二齿轮转动，第二齿轮带动固定在套筒上的第二齿带发生转动，套筒发生转动时，可以带动固定在套筒上的电视机的角度发生变化。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置的结构正视图；

[0015] 图2为本发明提出的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置的结构正视图的剖面结构图；

[0016] 图3为本发明提出的一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置的底座部分结构顶视图。

[0017] 图中：1底座、2固定块、3第一卡环、4伺服电机、5转动杆、6第一齿轮、7第一齿带、8圆形块、9螺杆、10套筒、11第二卡环、12第二齿带、13转轴、14第二齿轮、15固定杆、16T型把手、17衔接环、18衔接杆、19限位块、20滑杆、21衔接块、22锁紧螺钉、23连接杆、24电视机、25弹簧。

具体实施方式

[0018] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3，一种物联网智能家居式电视机悬挂固定装置，包括底座1，底座1的两侧均固定连接有衔接块21，衔接块21上设有锁紧口，锁紧口内设有锁紧螺钉22，设置锁紧螺钉22便于将底座1固定在所需要安装的墙体上，底座1底部固定安装有固定块2，固定块2上固定连接有第一卡环3，固定块2的外侧套设有圆形块8，圆形块8上设有与第一卡环3对应的第一环形活动槽，圆形块8内设有螺纹槽，螺纹槽内螺纹连接有螺杆9，螺杆9上固定套接有衔接环17，衔接环17的上端与套筒10的底部相接触，衔接环17固定安装在螺杆9上，可以对套筒10起到一个支撑的作用，螺杆9的下端贯穿螺纹槽槽口并向外延伸，底座1的底部固定连接有伺服电机4，伺服电机4的外侧设有防尘箱，防尘箱的外侧与底座1固定连接，防尘箱可以减少灰尘进入伺服电机4内的概率，提升伺服电机4的使用寿命。

[0020] 伺服电机4的输出端固定连接有转动杆5，转动杆5远离伺服电机4的一端固定连接有第一齿轮6，圆形块8周侧固定套接有与第一齿轮6相啮合的第一齿带7，螺杆9上固定连接有衔接杆18和固定杆15，衔接杆18上设有滑口，滑口内滑动连接有滑杆20，滑杆20远离底座1的一端固定连接有限位块19，滑杆20上套设有两段弹簧25，两段弹簧25的一端均与衔接杆

18连接，弹簧25的另一端分别与底座1和限位块19连接，螺杆9往下的过程中，使得衔接杆18在滑杆20上滑动，衔接杆18往下的运动的过程中，衔接杆18压缩弹簧25，弹簧25对衔接杆18产生一个反作用力，能够对衔接杆18起到缓冲下降的目的，使得螺杆9下降时更加的稳定，同时也能对螺杆9起到限位以及导向的作用，限位块19可以对滑动的衔接杆18进行阻挡，防止螺杆9继续往下运动，使得螺杆9脱离圆形块8内的螺纹槽，滑杆20的上端贯穿滑口并与底座1固定连接。

[0021] 螺杆9的外侧套设有套筒10，套筒10远离转轴13的一端固定连接有连接杆23，连接杆23的远离套筒10的一端固定安装有电视机24，安装在套筒10上的电视机24，可以实现对套筒10转动时带动电视机24的角度发生变化，螺杆9上固定连接有第二卡环11，套筒10上设有与第二卡环11对应的第二环形活动槽，衔接杆18和固定杆15之间转动连接有转轴13，固定杆15的下端固定套接有T形把手16，T形把手16的上端贯穿固定杆15并与转轴13固定连接，转轴13上固定套接有第二齿轮14，套筒10的周侧套设有与第二齿轮14相啮合的第二齿带12。

[0022] 本发明中，将底座1通过锁紧螺钉22固定在墙体上，需要调节高度时，可以发动伺服电机4，伺服电机4带动转动杆5转动，转动杆5带动第一齿轮6转动，第一齿轮6带动第一齿带7发生转动，第一齿带7带动圆形块8发生转动，圆形块8在第一卡环3的作用下，使得固定块2与圆形块8之间发生相对的转动，圆形块8发生转动后，螺杆9在衔接杆18与滑杆20相互限制下，螺杆9往下运动，从而带动套筒10往下运动，实现对固定在套筒10上的电视机24的高度发生变化，调节到合适的高度时，可以关闭伺服电机4，需要调节角度时，可以转动T形把手16，T形把手16带动转轴13发生转动，转轴13带动第二齿轮14转动，第二齿轮14带动固定在套筒10上的第二齿带12发生转动，套筒10发生转动时，可以带动固定在套筒10上的电视机24的角度发生变化。

[0023] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

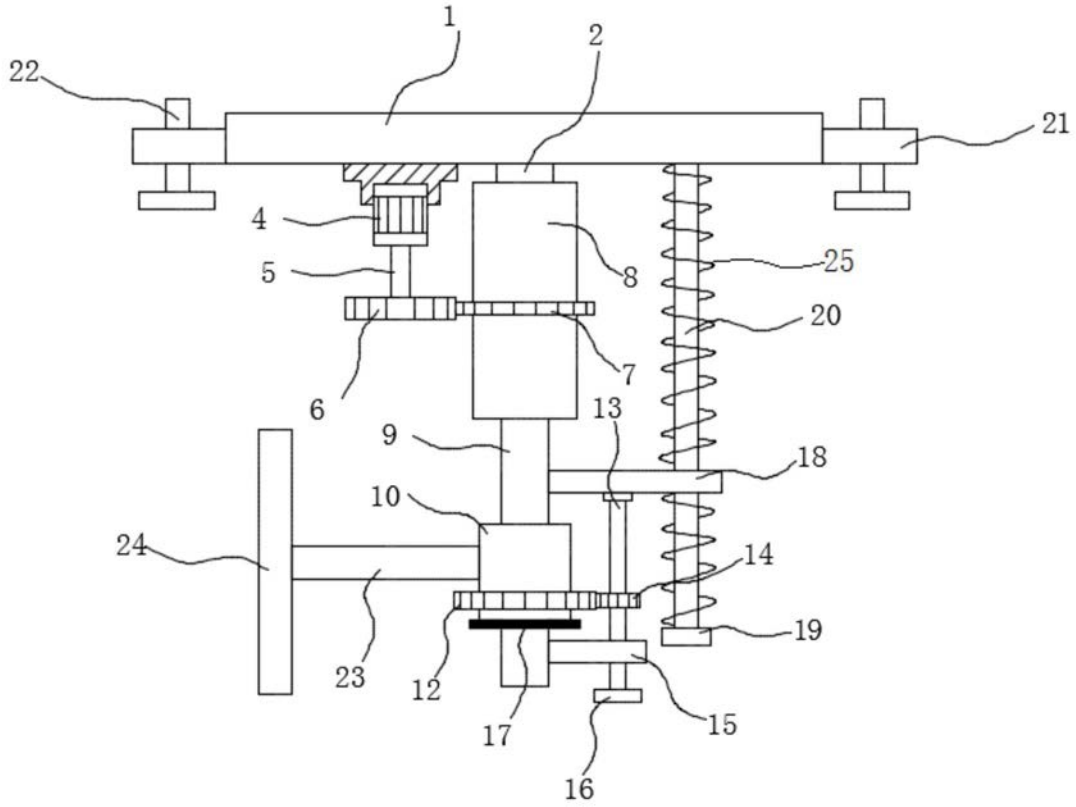


图1

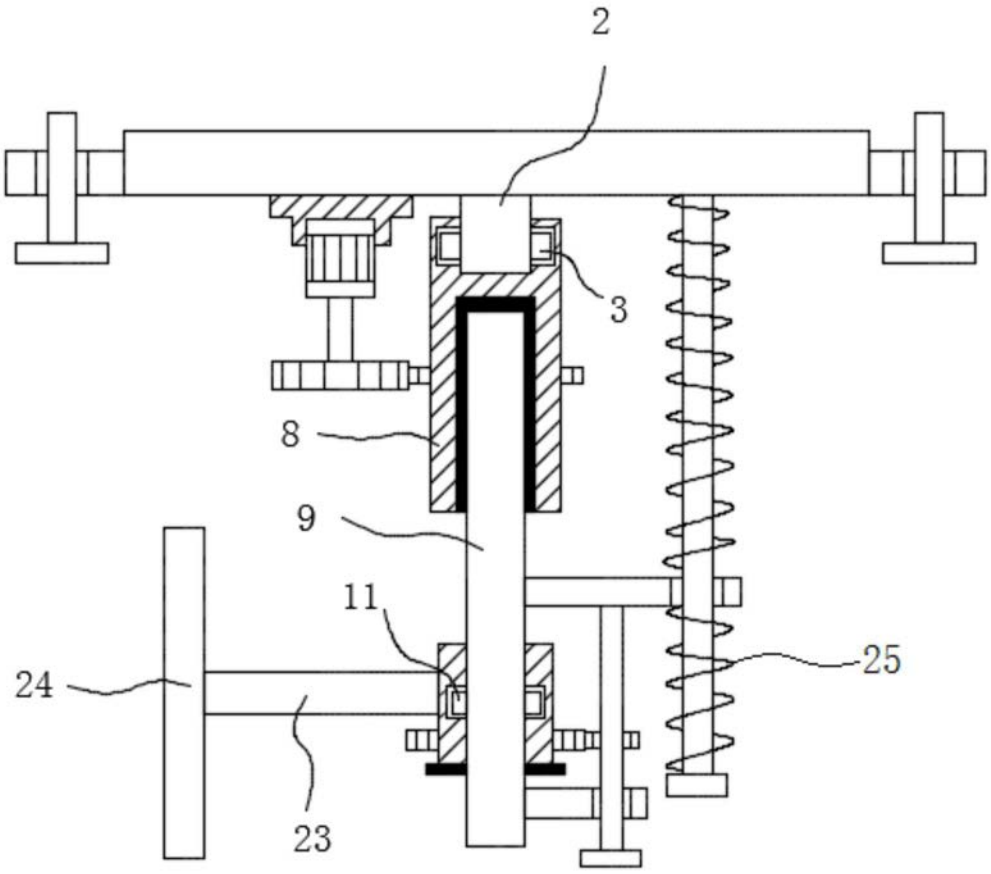


图2

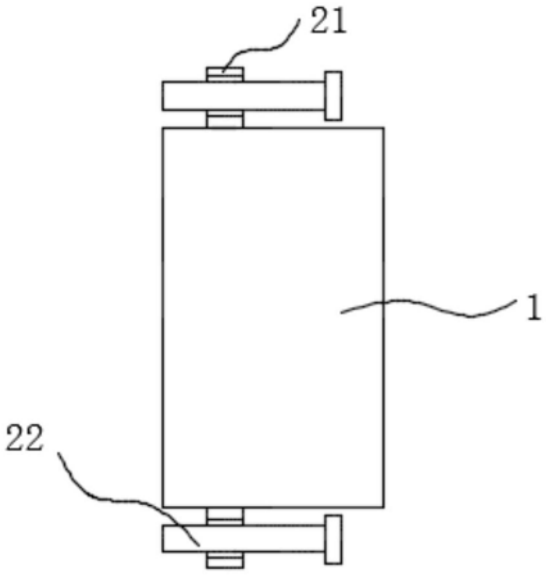


图3