(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213479673 U
(45)授权公告日 2021.06.18

(21)申请号 202021290300.5

(22)申请日 2020.07.06

(73)专利权人 许辉
地址 341609 江西省赣州市信丰县虎山乡中和村许屋

(72)发明人 许辉

(51)Int.Cl.
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/38(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)

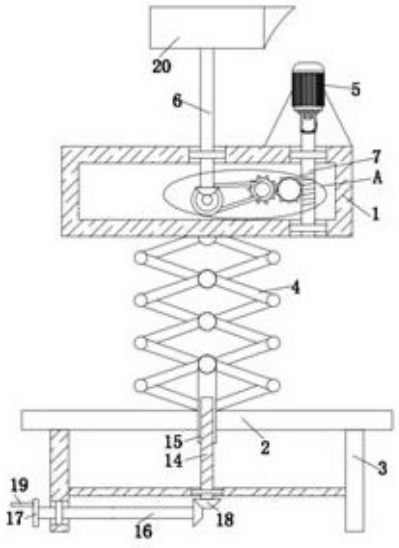
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种设有伸缩机构的安防装置

(57)摘要

本实用新型属于安防设备技术领域，尤其为一种设有伸缩机构的安防装置，针对现有的安防设备多为固定不动且无法调节高度的问题，现提出如下方案，其包括箱体，所述箱体的内部转动安装有蜗杆与蜗轮，蜗杆与蜗轮相互啮合，蜗轮的前侧固定安装有不完全齿轮，不完全齿轮的外侧啮合有齿轮，齿轮转动安装在箱体的内部，箱体的内部转动安装有两个链轮与两个第一锥齿轮。本实用新型使得摄像头本体能够对四周环境进行监视的功能，改善工作人员的工作环境，通过设置的伸缩网，当螺纹杆转动的时候，使得螺纹筒得到向上或者向下的运动，从而使得伸缩网本拉伸或者被压缩，从而调整摄像头本体的高度，满足不同高度的监视需求。



CN 213479673 U

1.一种设有伸缩机构的安防装置，包括箱体(1)，其特征在于，所述箱体(1)的内部转动安装有蜗杆(7)与蜗轮(8)，蜗杆(7)与蜗轮(8)相互啮合，蜗轮(8)的前侧固定安装有不完全齿轮(9)，不完全齿轮(9)的外侧啮合有齿轮(10)，齿轮(10)转动安装在箱体(1)的内部，箱体(1)的内部转动安装有两个链轮(11)与两个第一锥齿轮(13)，两个链轮(11)上传动连接有同一个链条(12)，两个第一锥齿轮(13)相互啮合，两个链轮(11)中的一个链轮(11)的后侧与齿轮(10)的前侧固定连接，另一个链轮(11)的前侧与两个第一锥齿轮(13)中的一个第一锥齿轮(13)的后侧固定连接，另一个第一锥齿轮(13)的顶部固定安装有旋转杆(6)的底端，旋转杆(6)的顶端延伸至箱体(1)的外侧并固定安装有摄像头本体(20)，箱体(1)的顶部一侧固定安装有电机(5)，蜗杆(7)的顶端延伸至箱体(1)的外侧并与电机(5)的输出轴固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种设有伸缩机构的安防装置，其特征在于，所述箱体(1)的底部中心位置转动安装有伸缩网(4)的顶部，伸缩网(4)的底部转动安装有支撑台(2)。

3.根据权利要求2所述的一种设有伸缩机构的安防装置，其特征在于，所述支撑台(2)的底部四角均固定安装有支撑柱(3)，两个支撑柱(3)相互靠近的一侧固定安装有同一个横板。

4.根据权利要求2所述的一种设有伸缩机构的安防装置，其特征在于，所述伸缩网(4)的前侧转动安装有螺纹筒(15)的顶部，螺纹筒(15)的内侧螺纹连接有螺纹杆(14)。

5.根据权利要求4所述的一种设有伸缩机构的安防装置，其特征在于，所述螺纹杆(14)转动安装在横板的内侧，四个支撑柱(3)中的一个支撑柱(3)的内侧转动安装有水平杆(16)，水平杆(16)的一端与螺纹杆(14)的底端均固定安装有第二锥齿轮(18)，两个第二锥齿轮(18)相互啮合。

6.根据权利要求5所述的一种设有伸缩机构的安防装置，其特征在于，所述水平杆(16)的另一端延伸至支撑柱(3)的外侧并固定安装有转盘(17)的一侧，转盘(17)的另一侧固定安装有把手(19)。

一种设有伸缩机构的安防装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防设备技术领域，尤其涉及一种设有伸缩机构的安防装置。

背景技术

[0002] 安防装置是应用光纤、同轴电缆或微波在其闭合的环路内传输视频信号，并从摄像到图像显示和记录构成独立完整的系统，能实时、形象、真实地反映被监控对象，可以在恶劣的环境下代替人工进行长时间监视，通过录像机记录下来。

[0003] 针对现有的安防设备多为固定不动且无法调节高度的缺点，因此我们提出了一种设有伸缩机构的安防装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的安防设备多为固定不动且无法调节高度的缺点，而提出的一种设有伸缩机构的安防装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种设有伸缩机构的安防装置，包括箱体，所述箱体的内部转动安装有蜗杆与蜗轮，蜗杆与蜗轮相互啮合，蜗轮的前侧固定安装有不完全齿轮，不完全齿轮的外侧啮合有齿轮，齿轮转动安装在箱体的内部，箱体的内部转动安装有两个链轮与两个第一锥齿轮，两个链轮上传动连接有同一个链条，两个第一锥齿轮相互啮合，两个链轮中的一个链轮的后侧与齿轮的前侧固定连接，另一个链轮的前侧与两个第一锥齿轮中的一个第一锥齿轮的后侧固定连接，另一个第一锥齿轮的顶部固定安装有旋转杆的底端，旋转杆的顶端延伸至箱体的外侧并固定安装有摄像头本体，箱体的顶部一侧固定安装有电机，蜗杆的顶端延伸至箱体的外侧并与电机的输出轴固定连接。

[0007] 优选的，所述箱体的底部中心位置转动安装有伸缩网的顶部，伸缩网的底部转动安装有支撑台，支撑台的设置给整个装置提供了一定的支撑作用。

[0008] 优选的，所述支撑台的底部四角均固定安装有支撑柱，两个支撑柱相互靠近的一侧固定安装有同一个横板，横板的设置使得螺纹杆的转动得到支撑作用。

[0009] 优选的，所述伸缩网的前侧转动安装有螺纹筒的顶部，螺纹筒的内侧螺纹连接有螺纹杆，伸缩网的设置能够改变摄像头本体的高度。

[0010] 优选的，所述螺纹杆转动安装在横板的内侧，四个支撑柱中的一个支撑柱的内侧转动安装有水平杆，水平杆的一端与螺纹杆的底端均固定安装有第二锥齿轮，两个第二锥齿轮相互啮合，第二锥齿轮的设置可以改变运动方向，使得水平杆与螺纹杆同时转动。

[0011] 优选的，所述水平杆的另一端延伸至支撑柱的外侧并固定安装有转盘的一侧，转盘的另一侧固定安装有把手，把手的设置使得人工转动水平杆的时候更加省力。

[0012] 本实用新型中，所述的一种设有伸缩机构的安防装置，通过设置的不完全齿轮与齿轮，当电机带动蜗杆转动的时候使得不完全齿轮开始转动，从而使得齿轮得到间歇性的转动，从而使得链轮得到同样的运动，通过设置的锥齿轮，最终使得摄像头本体得到周期性

的转动，从而对周围进行监视；

[0013] 本实用新型通过设置的伸缩网，当螺纹杆转动的时候，使得螺纹筒得到向上或者向下的运动，从而使得伸缩网本拉伸或者被压缩，从而调整摄像头本体的高度，满足不同高度的监视需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种设有伸缩机构的安防装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种设有伸缩机构的安防装置的A部分的结构示意图。

[0016] 图中：1、箱体；2、支撑台；3、支撑柱；4、伸缩网；5、电机；6、旋转杆；7、蜗杆；8、蜗轮；9、不完全齿轮；10、齿轮；11、链轮；12、链条；13、第一锥齿轮；14、螺纹杆；15、螺纹筒；16、水平杆；17、转盘；18、第二锥齿轮；19、把手；20、摄像头本体。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-2，一种设有伸缩机构的安防装置，包括箱体1，箱体1的内部转动安装有蜗杆7与蜗轮8，蜗杆7与蜗轮8相互啮合，蜗轮8的前侧固定安装有不完全齿轮9，不完全齿轮9的外侧啮合有齿轮10，齿轮10转动安装在箱体1 的内部，箱体1的内部转动安装有两个链轮11与两个第一锥齿轮13，两个链轮 11上传动连接有同一个链条12，两个第一锥齿轮13相互啮合，两个链轮11中的一个链轮11的后侧与齿轮10的前侧固定连接，另一个链轮11的前侧与两个第一锥齿轮13中的一个第一锥齿轮13的后侧固定连接，另一个第一锥齿轮13 的顶部固定安装有旋转杆6的底端，旋转杆6的顶端延伸至箱体1的外侧并固定安装有摄像头本体20，箱体1的顶部一侧固定安装有电机5，蜗杆7的顶端延伸至箱体1的外侧并与电机5的输出轴固定连接。

[0019] 本实用新型中，箱体1的底部中心位置转动安装有伸缩网4的顶部，伸缩网4的底部转动安装有支撑台2，支撑台2的设置给整个装置提供了一定的支撑作用。

[0020] 本实用新型中，支撑台2的底部四角均固定安装有支撑柱3，两个支撑柱3 相互靠近的一侧固定安装有同一个横板，横板的设置使得螺纹杆14的转动得到支撑作用。

[0021] 本实用新型中，伸缩网4的前侧转动安装有螺纹筒15的顶部，螺纹筒15 的内侧螺纹连接有螺纹杆14，伸缩网4的设置能够改变摄像头本体20的高度。

[0022] 本实用新型中，螺纹杆14转动安装在横板的内侧，四个支撑柱3中的一个支撑柱3的内侧转动安装有水平杆16，水平杆16的一端与螺纹杆14的底端均固定安装有第二锥齿轮18，两个第二锥齿轮18相互啮合，第二锥齿轮18的设置可以改变运动方向，使得水平杆16与螺纹杆14同时转动。

[0023] 本实用新型中，水平杆16的另一端延伸至支撑柱3的外侧并固定安装有转盘17的一侧，转盘17的另一侧固定安装有把手19，把手19的设置使得人工转动水平杆16的时候更加省力。

[0024] 该安防装置的工作原理如下：通过设置的蜗杆7，该装置在使用时，实现了自动化

操作，通过设置在箱体1顶部的电机5，首先启动电机5的转动，从而带动与之连接的蜗杆7开始转动，蜗杆7的转动会使得蜗轮8转动，使得与蜗轮8 固定连接的不完全齿轮9开始转动，不完全齿轮9的转动会齿轮10得到周期性的转动，从而使得两个链轮11获得同样的运作，通过设置的第一锥齿轮13使得旋转杆6得到与齿轮10同样的转动周期，从而使得摄像头本体20进行周期性的转动，实现对四周环境的监视，提高监视效果，使得装置灵活性增大，实现装置的多样性，可以解决不同的问题，实现一种可持续发展的方式，本实用新型结构简单，设计合理，能够有效的改善工作人员的工作环境，提高自动化，减少人为操作的繁琐等问题，具有很强的实用性价值。

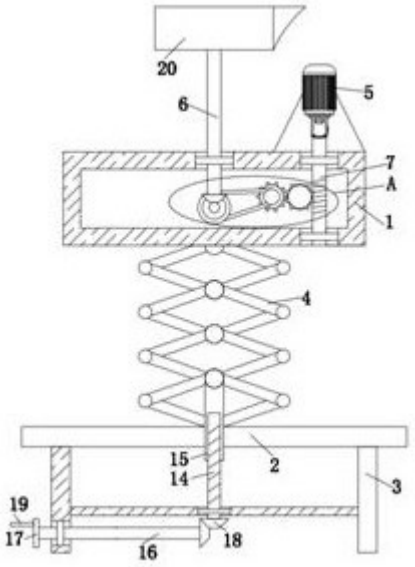


图1

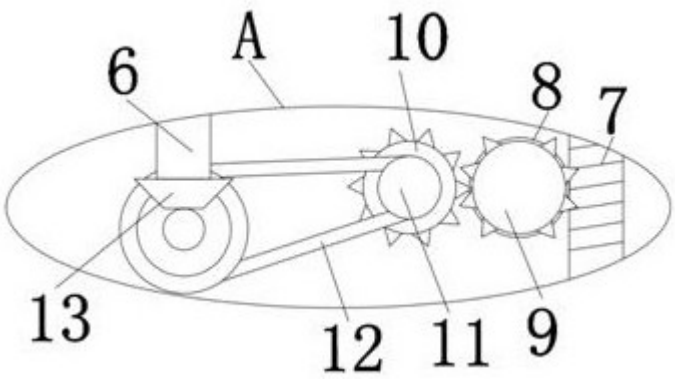


图2