(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 215010416 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202121036023.X

(22)申请日 2021.05.14

(73)专利权人 群智未来人工智能科技研究院(无锡)有限公司
地址 214086 江苏省无锡市经济开发区金融二街8号1601-54室

(72)发明人 魏向义 彭泽东 卜晓军

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 杜静静

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)
G03B 17/55(2021.01)
B08B 1/00(2006.01)

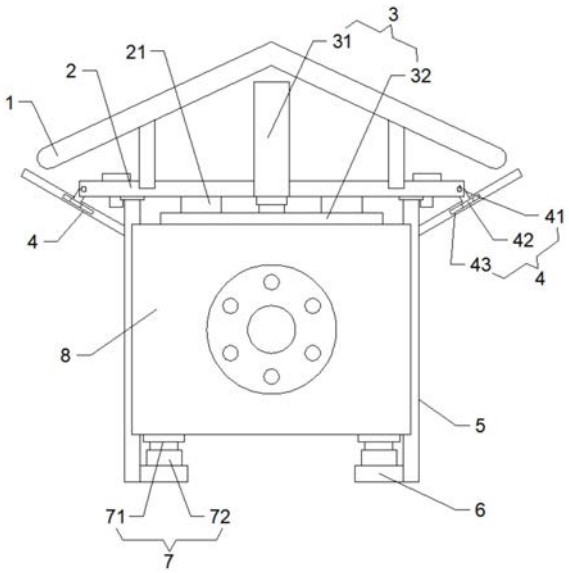
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于人工智能的安全监控装置

(57)摘要

本实用新型涉及安全监控装置技术领域，具体为一种基于人工智能的安全监控装置，包括防护罩、固定座、擦洗机构和引水机构；所述防护罩活动设置于固定座的顶端；所述固定座的底端设有用于固定摄像机的机架；所述擦洗机构设置于摄像机摄像机一端的固定座上；所述引水机构等间距设置于摄像机两侧并与固定座活动连接；所述引水机构包括引水管和热换管。本实用新型通过采用防护罩、固定座和引水机构，使得引水机构可以对阴雨天落在防护罩上的雨水进行导向，通过引流的雨水对摄像机外侧壁进行降温，避免阴雨天气摄像机工作过程中，内外温差较大产生镜头起雾的现象，保证了摄像机可以在阴雨天气正常使用。



CN 215010416 U

1.一种基于人工智能的安全监控装置,其特征在于,包括防护罩(1)、固定座(2)、擦洗机构(3)和引水机构;所述防护罩(1)活动设置于固定座(2)的顶端;所述固定座(2)的底端设有用于固定摄像机(8)的机架(21);所述擦洗机构(3)设置于摄像机(8)摄像机一端的固定座(2)上;所述引水机构等间距设置于摄像机(8)两侧并与固定座(2)活动连接;

所述引水机构包括引水管(4)和热换管(5);所述引水管(4)的两侧均设有滑槽(43),所述滑槽(43)中滑动连接有滑块(42),所述滑块(42)的一端设有连杆(41),所述连杆(41)与固定座(2)活动连接;所述热换管(5)的顶端设有导向块(51),所述热换管(5)上设有导水孔(52);所述引水管(4)的一端穿过导水孔(52)并与热换管(5)内壁活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种基于人工智能的安全监控装置,其特征在于,所述防护罩(1)设为“人”字型结构,且防护罩(1)顶部两侧皆均匀设有导水槽(11),所述引水机构设置在导水槽(11)处;所述防护罩(1)底部设有支架,所述支架与固定座(2)的顶端可拆卸连接。

3.根据权利要求2所述的一种基于人工智能的安全监控装置,其特征在于,所述固定座(2)的两端均设有螺栓,所述固定座(2)的两侧设有供导向块(51)活动的导向槽。

4.根据权利要求2所述的一种基于人工智能的安全监控装置,其特征在于,所述擦洗机构(3)包括伸缩杆(31)和擦洗块(32);所述伸缩杆(31)与固定座(2)连接;所述擦洗块(32)连接于伸缩杆(31)的伸缩端。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种基于人工智能的安全监控装置,其特征在于,所述摄像机(8)下方热换管(5)的一侧设有支撑板(6),所述支撑板(6)顶部均设有支撑件(7)。

6.根据权利要求5所述的一种基于人工智能的安全监控装置,其特征在于,所述支撑件(7)包括支撑块(71)和伸缩座(72);所述支撑块(71)连接于伸缩座(72)的顶端;所述伸缩座(72)与支撑板(6)固定连接。

一种基于人工智能的安全监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全监控装置技术领域，具体为一种基于人工智能的安全监控装置。

背景技术

[0002] 安全监控是通过实时监控网络或主机活动，监视分析用户和系统的行为，审计系统配置和漏洞，评估敏感系统和数据的完整性，识别攻击行为，对异常行为进行统计和跟踪，识别违反安全法规的行为，使用诱骗服务器记录黑客行为等功能，使管理员有效地监视、控制和评估网络或主机系统。

[0003] 现有的基于人工智能的安全监控装置，常常采用具有人工智能系统的摄像机进行图像采集和实时监控，但因大部分摄像机是直接装配在外部环境中使用的，极易受到灰尘、雨水侵蚀，出现摄像机受潮或镜头模糊的现象；而在阴雨天时，随着雨水的冲刷，环境温度会较低，摄像机在长时间工作后会产生大量热量，极易出现摄像机内外温差过大造成摄像机镜头起雾的现象，不利于阴雨天气摄像机的监控使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于人工智能的安全监控装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于人工智能的安全监控装置，包括防护罩、固定座、擦洗机构和引水机构；所述防护罩活动设置于固定座的顶端；所述固定座的底端设有用于固定摄像机的机架；所述擦洗机构设置于摄像机摄像机一端的固定座上；所述引水机构等间距设置于摄像机两侧并与固定座活动连接；

[0006] 所述引水机构包括引水管和热换管；所述引水管的两侧均设有滑槽，所述滑槽中滑动连接有滑块，所述滑块的一端设有连杆，所述连杆与固定座活动连接；所述热换管的顶端设有导向块，所述热换管上设有导水孔；所述引水管的一端穿过导水孔并与热换管内壁活动连接。

[0007] 优选的，所述防护罩设为“人”字型结构，且防护罩顶部两侧皆均匀设有导水槽，所述引水机构设置在导水槽处；所述防护罩底部设有支架，所述支架与固定座的顶端可拆卸连接。

[0008] 优选的，所述固定座的两端均设有螺栓，所述固定座的两侧设有供导向块活动的导向槽。

[0009] 优选的，所述擦洗机构包括伸缩杆和擦洗块；所述伸缩杆与固定座连接；所述擦洗块连接于伸缩杆的伸缩端。

[0010] 优选的，所述摄像机下方热换管的一侧设有支撑板，所述支撑板顶部均设有支撑件。

[0011] 优选的，所述支撑件包括支撑块和伸缩座；所述支撑块连接于伸缩座的顶端；所述

伸缩座与支撑板固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1)该基于人工智能的安全监控装置，通过采用防护罩、固定座和引水机构，使得摄像机可以通过防护罩进行防护，减少雨水对摄像机的冲刷，避免摄像机受潮或使摄像机镜头模糊；而引水机构可以根据摄像机的尺寸进行活动调节，保证引水机构可以与摄像机外侧壁贴合，使得引水机构可以对阴雨天落在防护罩上的雨水进行导向，通过引流的雨水对摄像机外侧壁进行降温，避免阴雨天气摄像机工作过程中，内外温差较大产生镜头起雾的现象，保证了摄像机可以在阴雨天气正常使用；

[0014] 2)该基于人工智能的安全监控装置，通过采用擦洗机构，使得擦洗机构可以通过伸缩杆的伸缩带动擦洗块上下移动，进而通过擦洗块对摄像机镜面进行擦洗，保证摄像机镜面的洁净度。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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为本实用新型的正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型引水管和热换管的连接处局部剖面结构示意图。

[0019] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0020] 1、防护罩；2、固定座；21、机架；3、擦洗机构；31、伸缩杆；32、擦洗块；4、引水管；41、连杆；42、滑块；43、滑槽；5、热换管；51、导向块；52、导水孔；6、支撑板；7、支撑件；71、支撑块；72、伸缩座；8、摄像机。

具体实施方式

[0021] 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。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种基于人工智能的安全监控装置，包括防护罩1、固定座2、擦洗机构3和引水机构；所述防护罩1活动设置于固定座2的顶端；所述固定座2的底端设有用于固定摄像机8的机架21；所述擦洗机构3设置于摄像机8摄像机一端的固定座2上；所述引水机构等间距设置于摄像机8两侧并与固定座2活动连接，使得摄像机8与固定座2进行装配后，可以通过防护罩1进行防护，减少雨水对摄像机8的冲刷，避免摄像机8受潮或使摄像机8镜头模糊；擦洗机构3可以对摄像机8镜头进行擦洗操作，保证摄像机8镜头的洁净度；引水机构可以根据摄像机8的尺寸进行活动调节，保证引水机构可以与摄像机8外侧壁贴合，使得引水机构可以对阴雨天落在防护罩1上的雨水进行导向，通过引流的雨水对摄像机8外侧壁进行降温，避免阴雨天气摄像机8工作过程中，内外温差

较大产生镜头起雾的现象；

[0023] 所述引水机构包括引水管4和热换管5；所述引水管4的两侧均设有滑槽43，所述滑槽43中滑动连接有滑块42，所述滑块42的一端设有连杆41，所述连杆41与固定座2活动连接；所述热换管5的顶端设有导向块51，所述热换管5上设有导水孔52；所述引水管4的一端穿过导水孔52并与热换管5内壁活动连接，使得引水机构根据摄像机8的尺寸在固定座2上进行活动调节时，引水管4的连杆41在滑块42的作用下沿着滑槽43滑动，可以保持引水管4始终将雨水引入热换管5内部，使得雨水从防护罩1上滑落后，可以通过引水管4不断引入热换管5中并顺着热换管5下落，有效通过流动的雨水与对摄像机8外侧壁进行热换降温，避免阴雨天气摄像机8工作过程中，内外温差较大产生镜头起雾的现象；

[0024] 其中，所述防护罩1设为“人”字型结构，且防护罩1顶部两侧皆均匀设有导水槽11，所述引水机构设置在导水槽11处；所述防护罩1底部设有支架，所述支架与固定座2的顶端可拆卸连接；本实施例中，所述防护罩1的支架与固定座2滑动连接，提高防护罩1以及固定座2装配的便捷性；而防护罩1上的导水槽11可以对雨水进行集中导向，使得雨水沿着防护罩1倾斜面滑落时可以先通过导水槽11聚集后再导入引水机构中，保证引水机构拥有充分的雨水流动，从而通过引水机构中流动的雨水实现对摄像机8热换降温的目的；

[0025] 其中，所述固定座2的两端均设有螺栓，所述固定座2的两侧设有供导向块51活动的导向槽，使得固定座2可以通过螺栓进行固定装配；而导向槽可以供引水机构热换管5顶部的导向块51滑动，进而使得热换管5之间间距可以根据摄像机8的尺寸进行适应性调节，保证引水机构可以始终与摄像机8贴合，保证引水机构对摄像机8的热换降温；

[0026] 其中，所述擦洗机构3包括伸缩杆31和擦洗块32；所述伸缩杆31与固定座2连接；所述擦洗块32连接于伸缩杆31的伸缩端；本实施例中，所述伸缩杆31可以采用气缸、液压缸或电动推杆，使得伸缩杆31可以通过伸缩带动擦洗块32上下移动，进而通过擦洗块32对摄像机8镜面进行擦洗，保证摄像机8镜面的洁净度；

[0027] 其中，所述摄像机8下方热换管5的一侧设有支撑板6，所述支撑板6顶部均设有支撑件7；其中，所述支撑件7包括支撑块71和伸缩座72；所述支撑块71连接于伸缩座72的顶端；所述伸缩座72与支撑板6固定连接；本实施例中，所述伸缩座72采用弹性伸缩座72，使得引水机构与摄像机8贴合时，可以通过支撑板6上方的支撑件7对摄像机8底端进行支撑，而支撑块71可以通过伸缩座72进行弹性伸缩，以便支撑件7可以真的不同尺寸的摄像机8进行支撑。

[0028] 工作原理

[0029] 该基于人工智能的安全监控装置在使用时，固定座2装配到合适位置，再将防护罩1和摄像机8分别与固定座2进行卡接装配，然后使得引水机构的热换管5可以通过导向槽沿着固定座2进行滑动调节，使得引水机构的热换管5可以与摄像机8外侧壁贴合，引水管4的连杆41在滑块42的作用下沿着滑槽43滑动，可以保持引水管4始终将雨水引入热换管5内部，而支撑件7的支撑块71在摄像机8的挤压下推动伸缩座72伸缩，通过支撑块71对摄像机8底部进行稳定支撑；当阴雨天气时，雨水从防护罩1上滑落，聚集在导水槽11中的雨水会直接流入引水管4的内部，再通过引水管4将雨水导入热换管5中并顺着热换管5下落，有效通过流动的雨水与对摄像机8外侧壁进行热换降温，避免阴雨天气摄像机8工作过程中，内外温差较大产生镜头起雾的现象。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型受权利要求书和其全部范围和等效物的限制。

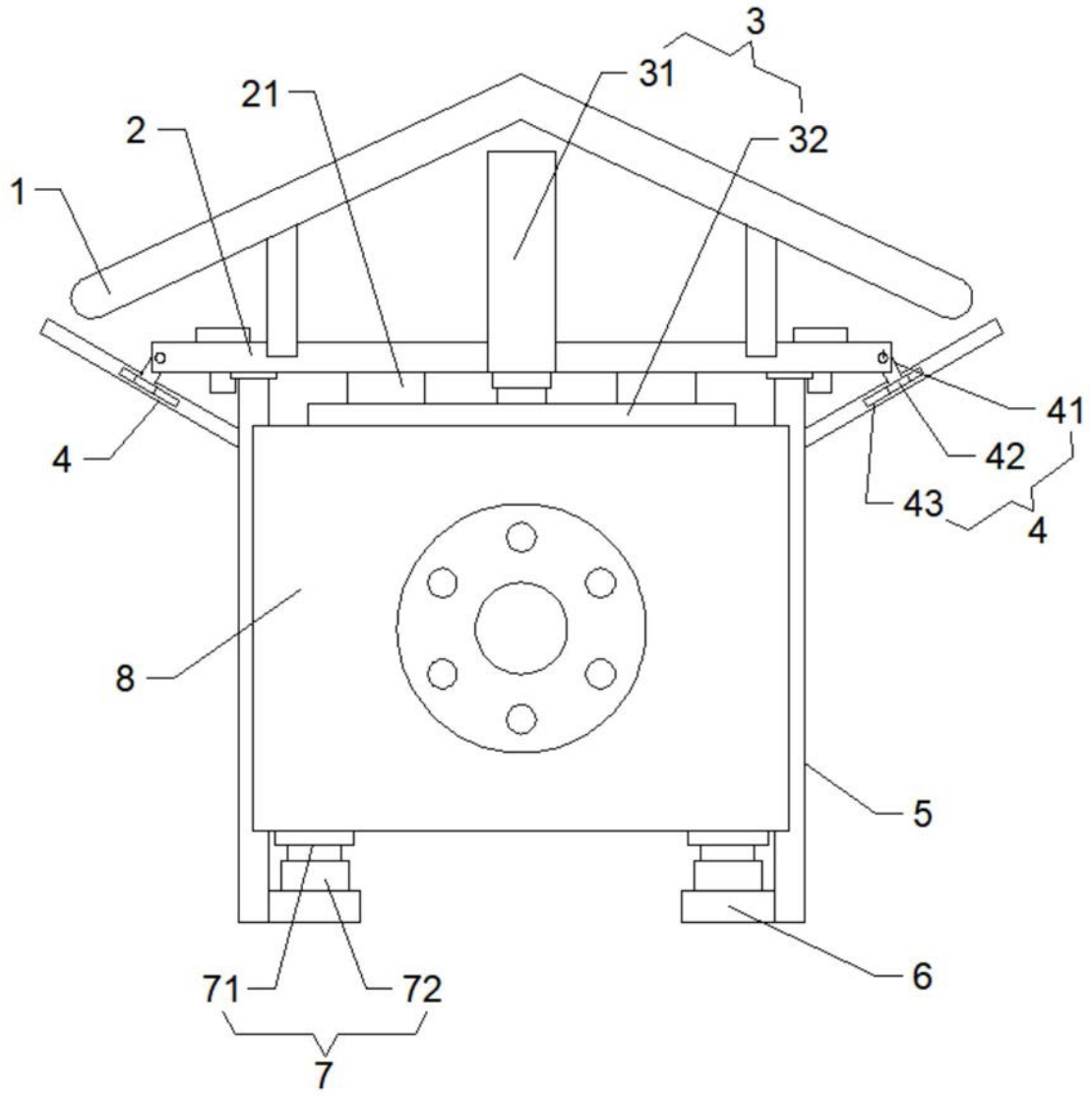


图1

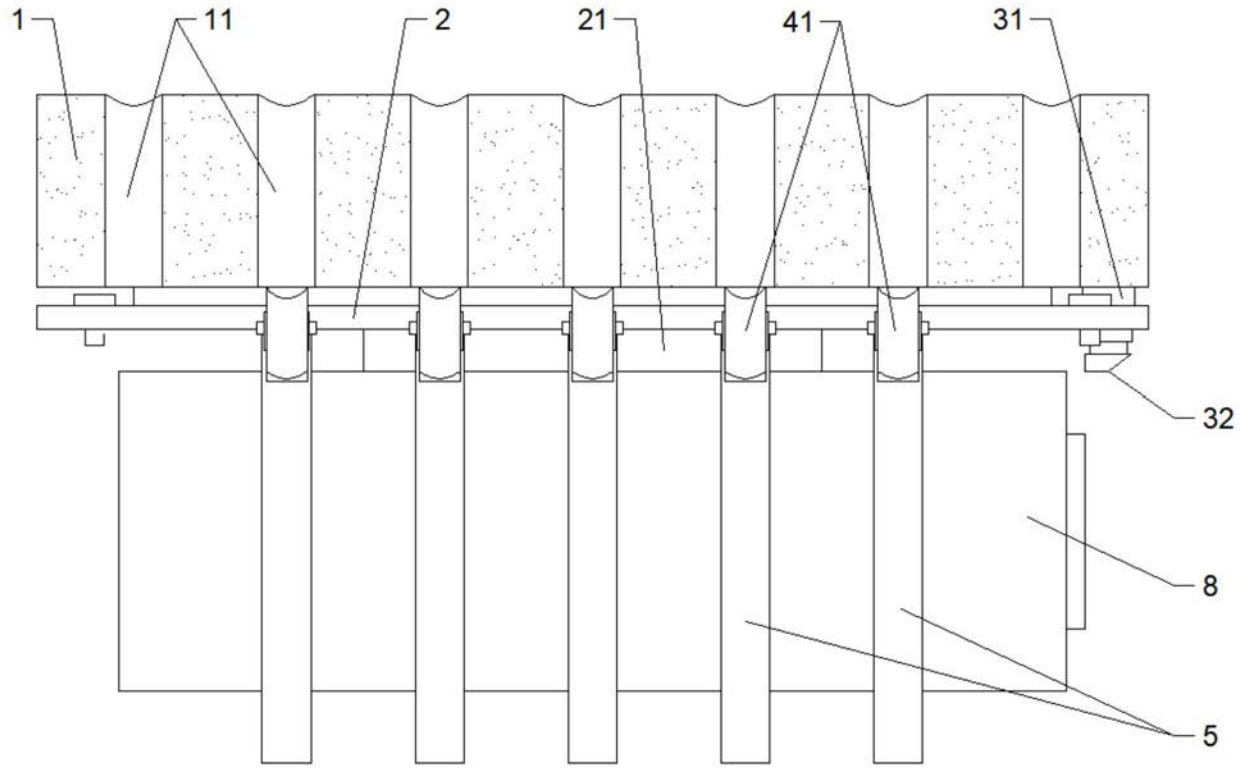


图2

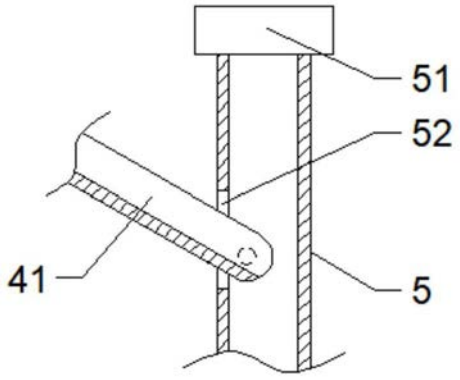


图3