



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204442508 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520168223. 9

(22) 申请日 2015. 03. 24

(73) 专利权人 杭州华宏压铸有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区五常街道  
五常大道 168 号

(72) 发明人 林灵巧

(51) Int. Cl.

H04N 5/225(2006. 01)

G03B 17/55(2006. 01)

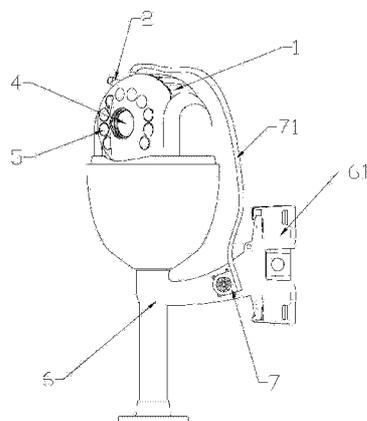
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

带有散热功能的摄像头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有散热功能的摄像头,其技术方案要点是:包括镜头、固定镜头的外壳和用于防护的外壳,所述外壳上设有 LED 辅助灯,所述外壳上铺设有用于 LED 辅助灯散热的散热管,所述散热管呈 S 状绕转在外壳上,所述散热管为中空结构,且散热管两端伸出外壳,所述散热管一端设有散热风扇,另一端与空气联通,所述散热风扇固定在支架上;它具有良好的散热性能,能够在 LED 辅助灯打开时,将热量带走,从而保证了摄像头能够有效地工作。



1. 一种带有散热功能的摄像头,包括镜头、固定镜头的支架和用于防护的外壳,所述外壳上设有 LED 辅助灯,其特征是:所述外壳上铺设有用于 LED 辅助灯散热的散热管,所述散热管呈 S 状绕转在外壳上,所述散热管为中空结构,且散热管两端伸出外壳,所述散热管一端设有散热风扇,另一端与空气联通,所述散热风扇固定在支架上。

2. 根据权利要求 1 所述的带有散热功能的摄像头,其特征是:所述外壳上设有用于导热的导热板,所述散热管与导热板抵触连接。

3. 根据权利要求 2 所述的带有散热功能的摄像头,其特征是:所述散热管位于导热板与外壳之间。

## 带有散热功能的摄像头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种摄像头,更具体地说,它涉及一种带有散热功能的摄像头。

### 背景技术

[0002] 摄像头又称为电脑相机、电脑眼、电子眼等,是一种视频输入设备,被广泛的运用于视频会议,远程医疗及实时监控等方面;普通的人也可以彼此通过摄像头在网络进行有影像、有声音的交谈和沟通。另外,人们还可以将其用于当前各种流行的数码影像,影音处理。

[0003] 目前,各种摄像头已经普及应用在各种公共场所,而摄像头的电子板工作时和在晚上 LED 辅助灯开启的时候,LED 辅助灯所产生的热量均较高,摄像头的图像质量很大程度取决于其感光芯片,由于摄像头是封闭的,LED 灯释放出的热量容易致使摄像头温度升高,散热不畅使感光芯片受热过高则会使摄像头的工作效果大打折扣,影响图像清晰程度进而导致监控工作受到影响,也影响产品尤其是感光芯片的工作寿命,这对于不适宜经常拆装的摄像头来说非常不利。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种带有散热功能的摄像头,它具有良好的散热性能,能够在 LED 辅助灯打开时,将热量带走,从而保证了摄像头能够有效地工作。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种带有散热功能的摄像头,包括镜头、固定镜头的外壳和用于防护的外壳,所述外壳上设有 LED 辅助灯,所述外壳上铺设有用于 LED 辅助灯散热的散热管,所述散热管呈 S 状绕转在外壳上,所述散热管为中空结构,且散热管两端伸出外壳,所述散热管一端设有散热风扇,另一端与空气联通,所述散热风扇固定在支架上。

[0006] 通过采用上述技术方案,所述通过在外壳上设置散热管,将 LED 辅助灯所散出来的热量通过散热管将热量给带走,从而达到散热的目的,S 型结构的散热管能够增加与热量的接触面积,从而能够有效的将大量的热量带走,从而增加了散热效率,而在散热管的外部设置散热风扇能够使得散热管内的气流速度变快,从而使得整个散热的效果变得更好,而且在外部设置散热风扇,有足够的空间能够放置散热风扇。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述的外壳上设有用于导热的导热板,所述散热管与导热板抵触连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过散热板设置,能够进一步的增加散热的面积,使得散热的效果更好,从而使得散热管的效率同样增加,使其能够更好的散热。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述的散热管位于导热板与外壳之间。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过将散热管设置在导热板和外壳之间,不会使得外壳安装面变得凹凸不平,影响镜头和 LED 辅助灯的安装,从而在有效散热的情况下,能够不影

响摄像头其他的功能。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的摄像头的结构图；

[0012] 图 2 为本实用新型实施例的摄像头头部分结构图；

[0013] 图 3 为摄像头视图一；

[0014] 图 4 为摄像头截面图；

[0015] 图 5 为图 4 中 A 处放大图。

[0016] 附图标记：1、外壳；2、散热管；3、导热板；4、镜头；5、LED 辅助灯；6、支架；61、安装架；7、散热风扇；71、软管。

### 具体实施方式

[0017] 参照图 1 至图 5 对本实用新型带有散热功能的摄像头实施例做进一步说明。

[0018] 如图 1 至图 5 所示，一种带有散热功能的摄像头，包括镜头 4、固定镜头 4 的外壳和用于防护的外壳 1，所述外壳上设有 LED 辅助灯 5，所述外壳上铺设有用 LED 辅助灯 5 散热的散热管 2，所述散热管 2 呈 S 状绕转在外壳上，所述散热管 2 为中空结构，且散热管 2 两端伸出外壳 1，所述散热管 2 一端设有散热风扇 7，另一端与空气联通，所述散热风扇 7 固定在支架 6 上。

[0019] 所述通过在外壳上设置散热管 2，将 LED 辅助灯 5 所散出来的热量通过散热管 2 将热量给带走，从而达到散热的目的，S 型结构的散热管 2 能够增加与热量的接触面积，从而能够有效的将大量的热量带走，从而增加了散热效率，而在散热管 2 的外部设置散热风扇 7 能够使得散热管 2 内的气流速度变快，从而使得整个散热的效果变得更好，而且在外部设置散热风扇 7，有足够的空间能够放置散热风扇 7。

[0020] 所述的外壳上设有用于导热的导热板 3，所述散热管 2 与导热板 3 抵触连接，所述的散热管 2 位于导热板 3 与外壳之间；通过散热板设置，能够进一步的增加散热的面积，使得散热的效果更好，从而使得散热管 2 的效率同样增加，使其能够更好的散热，通过将散热管 2 设置在导热板 3 和外壳之间，不会使得外壳安装面变得凹凸不平，影响镜头 4 和 LED 辅助灯 5 的安装，从而在有效散热的情况下，能够不影响摄像头其他的功能。

[0021] 优选地，所述散热风扇 7 与散热管 2 通过软管 71 或者波纹管连接，这种软管 71 和波纹管的设置能够使得摄像头能够随意的旋转，而不会由由于散热风扇 7 与散热管 2 的设置使得整个摄像头变得不能旋转。

[0022] 所述支架 6 上设有用于安装的安装架 61，通过安装架 61 使得摄像头容易安装。

[0023] 优选地，所述散热管 2 和散热风扇 7 还可以由散热管 2 和水管进行连接，所述散热管 2 一端进水，另一端出水，并通过循环水泵进行连接，从而使得整个散热效果变得更加好，所述水管与水箱连接，水管由小段波纹管或者软管 71 与散热管 2 连接。

[0024] 所述散热风扇 7 或者所述水泵通过太阳能电池进行供电，从而使得摄像头不需消耗多余的电能进行散热，从而使得其散热变得更加有效。

[0025] 以上所述使本实用新型的优选实施方式，对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干变型和改进，这些也应视为本实用新型的保护

范围。

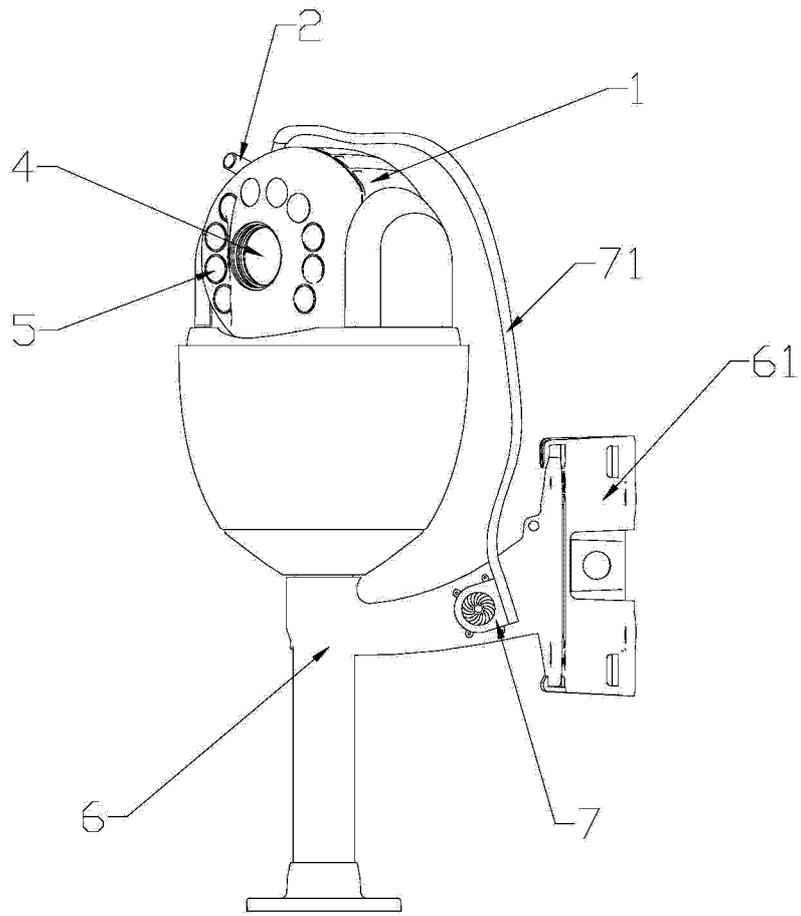


图 1

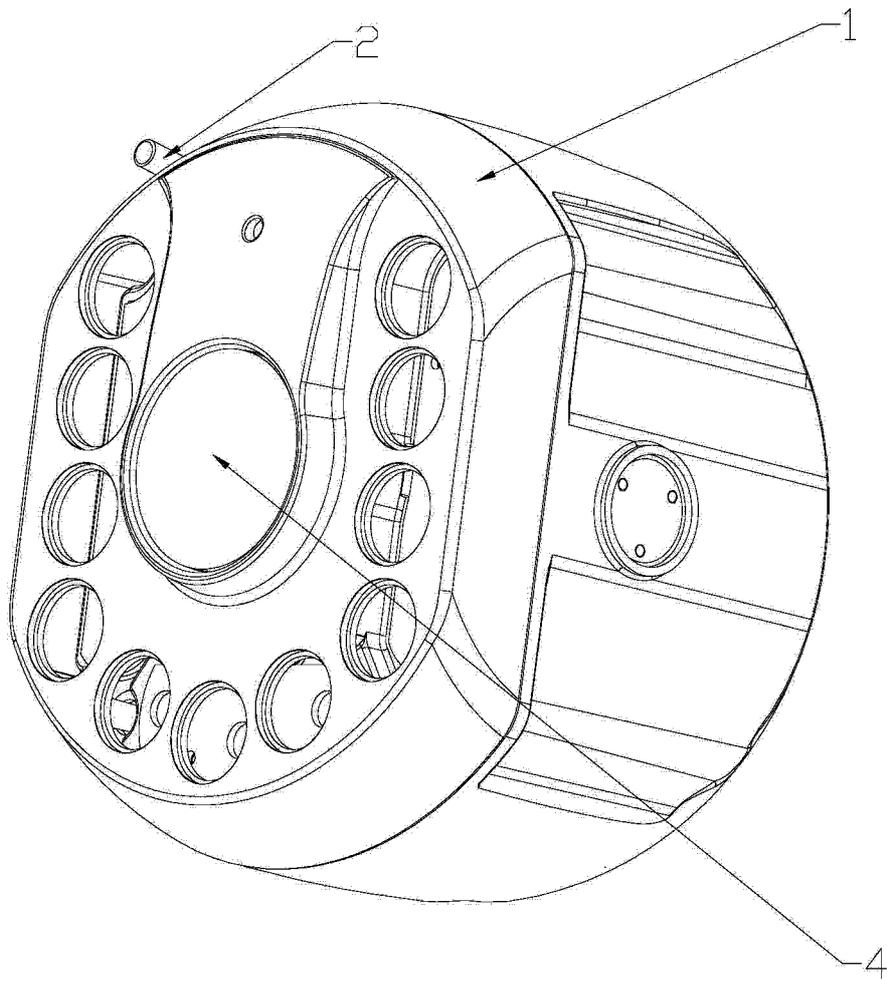


图 2

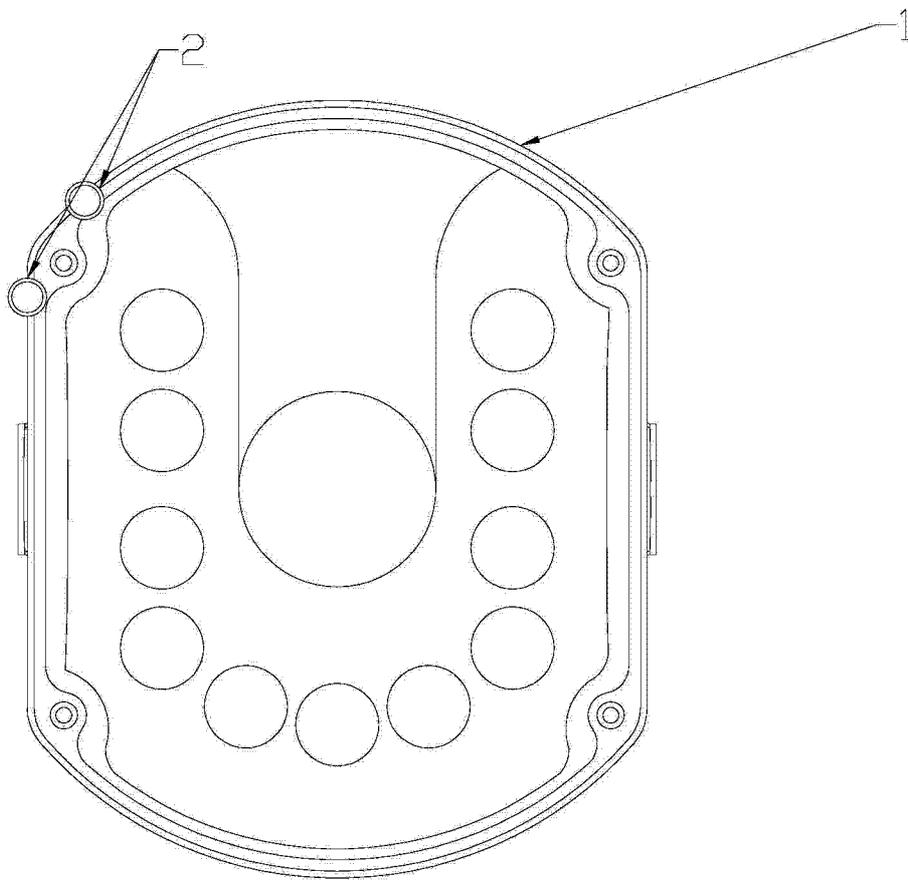


图 3

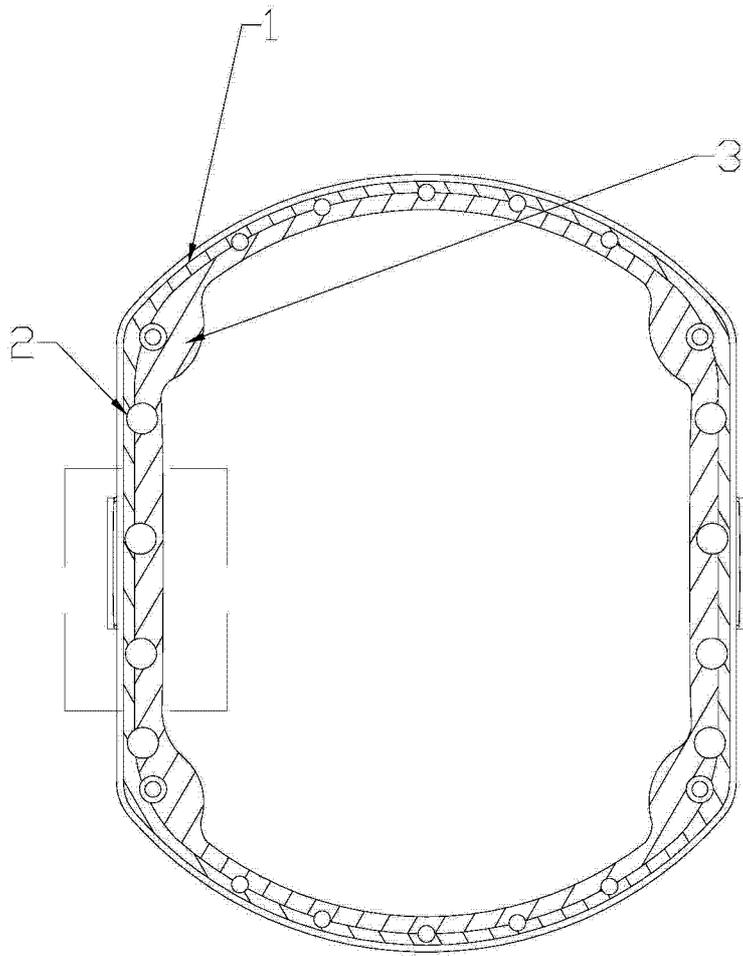


图 4

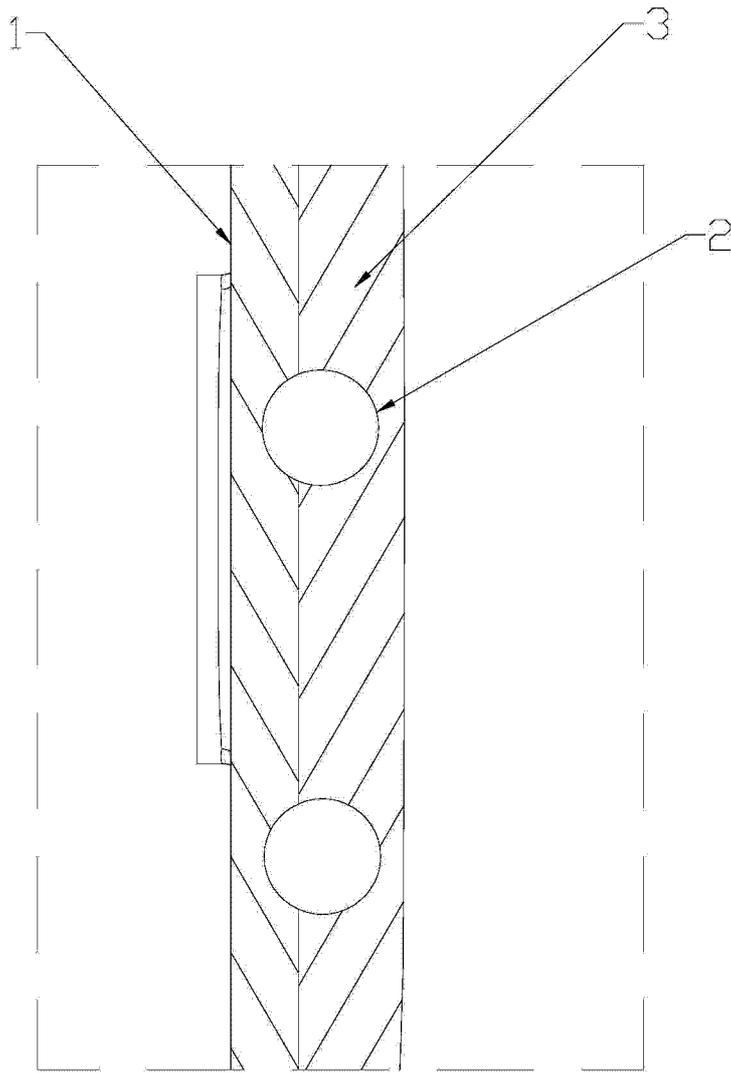


图 5