



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208316833 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820663233.3

(22)申请日 2018.05.03

(73)专利权人 深圳市全球威科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石社区天宝路19号润兴发工业园厂房1栋202A区

(72)发明人 黄文涛

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251
代理人 刘汉民

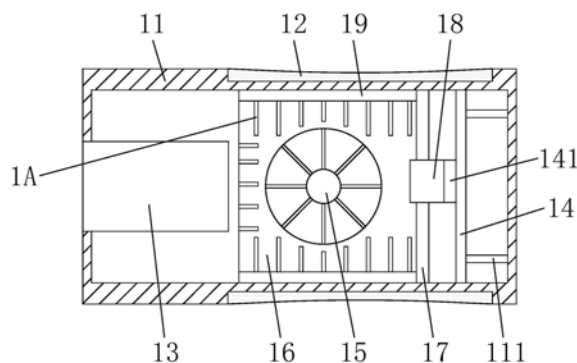
(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
G03B 17/55(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称
高效散热的摄像机

(57)摘要

本实用新型提供一种高效散热的摄像机,其包括壳体、摄像模块、主板、芯片、电源、散热器以及风扇,其中,摄像模块固定设置在壳体内靠近窗口的一端,主板固定设置在壳体内远离窗口的一端,芯片电性连接在主板上,电源设置在壳体内且位于摄像模块和主板之间,散热器设置在摄像模块和主板之间,包括固定板、连接板以及导热板,固定板与电源面接触以加快电源的散热,导热板用于与主板上的芯片接触以进行导热,风扇固定设置在固定板上。本实用新型的高效散热的摄像机通过在电源顶部设置散热器,同时通过导热板将芯片产生的热量传导致散热器上,再由风扇对散热器进行集中吹风散热,散热效率高,散热效果好。



1. 一种高效散热的摄像机,其特征在于,包括:
壳体,所述壳体的一端设置有用于进行拍摄的窗口;
摄像模块,固定设置在壳体内靠近所述窗口的一端,且通过所述窗口对外部进行拍摄;
主板,固定设置在壳体内远离所述窗口的一端,所述主板和所述摄像模块之间通过导电电线电性连接;
芯片,电性连接在所述主板上;
电源,设置在所述壳体内且位于所述摄像模块和所述主板之间,与所述主板电性连接以提供电能;
散热器,设置在所述摄像模块和所述主板之间且位于所述电源的顶部,包括固定板、连接板、以及滑动连接在所述连接板上的导热板,所述固定板与所述电源面接触以加快所述电源的散热,所述连接板固定连接在所述固定板靠近所述主板一端,所述导热板用于与所述主板上的芯片接触以进行导热;以及
风扇,固定设置在所述固定板上。
2. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,所述导热板的延展平面与所述连接板的延展平面平行,所述导热板的两端设置有用于与所述连接板连接的弯折部,在所述连接板上设置有长条形通孔,所述导热板的弯折部上设置有与所述长条形通孔相对应的螺纹孔。
3. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,在所述固定板上设置有多块散热片,多块所述散热片分布在所述风扇的周围,所述风扇的叶片的延展面垂直于所述固定板的板面。
4. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,所述散热器和所述壳体均为铝合金材质,在所述固定板靠近所述壳体内侧壁的两侧均延伸设置有用于与所述壳体的内侧壁呈面接触的延伸板。
5. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,所述壳体为铝合金材质,在所述壳体的外侧设置有塑料材质的外套件。
6. 根据权利要求5所述的高效散热的摄像机,其特征在于,在所述套件的外侧面上设置有利于拿持的粗糙层。
7. 根据权利要求5所述的高效散热的摄像机,其特征在于,在所述壳体上设置有用于设置所述外套件的设置槽。
8. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,在所述连接板靠近所述壳体内侧壁的两侧均设置有用于固定导电电线的束线孔。
9. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,在所述壳体内设置有用于与所述主板固定连接的连接柱。
10. 根据权利要求1所述的高效散热的摄像机,其特征在于,所述壳体包括可拆卸的盖板,在所述盖板上设置有通风孔。

高效散热的摄像机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像机领域,特别涉及一种高效散热的摄像机。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和科技的进步,越来越多的场合需要使用摄像机进行各类拍摄,其中摄像机由于长时间的工作,发热都较为严重,特别是天气较热的情况下,摄像机的温度上升较快,较高的温度非常影响摄像机的正常工作,甚至存在烧坏摄像机内部电子元件的风险。

[0003] 故需要提供一种高效散热的摄像机来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种高效散热的摄像机,其通过在电源顶部设置散热器,同时通过导热板将芯片产生的热量传导致散热器上,再由风扇对散热器进行集中吹风散热,以解决现有技术中的摄像机由于长时间的工作,发热都较为严重的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种高效散热的摄像机,其包括:

[0006] 壳体,所述壳体的一端设置有用于进行拍摄的窗口;

[0007] 摄像模块,固定设置在壳体内靠近所述窗口的一端,且通过所述窗口对外部进行拍摄;

[0008] 主板,固定设置在壳体内远离所述窗口的一端,所述主板和所述摄像模块之间通过导电线电性连接;

[0009] 芯片,电性连接在所述主板上;

[0010] 电源,设置在所述壳体内且位于所述摄像模块和所述主板之间,与所述主板电性连接以提供电能;

[0011] 散热器,设置在所述摄像模块和所述主板之间且位于所述电源的顶部,包括固定板、连接板、以及滑动连接在所述连接板上的导热板,所述固定板与所述电源面接触以加快所述电源的散热,所述连接板固定连接在所述固定板靠近所述主板一端,所述导热板用于与所述主板上的芯片接触以进行导热;以及

[0012] 风扇,固定设置在所述固定板上。

[0013] 在本实用新型中,所述导热板的延展平面与所述连接板的延展平面平行,所述导热板的两端设置有用于与所述连接板连接的弯折部,在所述连接板上设置有长条形通孔,所述导热板的弯折部上设置有与所述长条形通孔相对应的螺纹孔。

[0014] 在本实用新型中,在所述固定板上设置有多块散热片,多块所述散热片分布在所述风扇的周围,所述风扇的叶片的延展面垂直于所述固定板的板面。

[0015] 在本实用新型中,所述散热器和所述壳体均为铝合金材质,在所述固定板靠近所述壳体内侧壁的内侧均延伸设置有用于与所述壳体的内侧壁呈面接触的延伸板。

[0016] 在本实用新型中,所述壳体为铝合金材质,在所述壳体的外侧设置有塑料材质的外套件。

[0017] 其中,在所述套件的外侧面上设置有利于拿持的粗糙层。

[0018] 进一步的,在所述壳体上设置有利于设置所述外套件的设置槽。

[0019] 在本实用新型中,在所述连接板靠近所述壳体内侧壁的两侧均设置有利于固定导电线的束线孔。

[0020] 在本实用新型中,在所述壳体内设置有利于与所述主板固定连接连接柱。

[0021] 在本实用新型中,所述壳体包括可拆卸的盖板,在所述盖板上设置有通风孔。

[0022] 本实用新型相较于现有技术,其有益效果为:本实用新型的高效散热的摄像机通过在电源顶部设置散热器,同时通过导热板将芯片产生的热量传导致散热器上,再由风扇对散热器进行集中吹风散热,散热效率高,散热效果好;

[0023] 同时,导热板滑动连接在所述连接板上,从而使得导热板可通过滑动调节连接位置,以与主板上的芯片或其他发热元件进行接触导热。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,下面描述中的附图仅为本实用新型的部分实施例相应的附图。

[0025] 图1为本实用新型的高效散热的摄像机的优选实施例的结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型的高效散热的摄像机的散热器的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 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,本领域技术人员在没有做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。

[0028] 现有技术中的摄像机由于长时间的工作,发热都较为严重,特别是天气较热的情况下,摄像机的温度上升较快,较高的温度非常影响摄像机的正常工作,甚至存在烧坏摄像机内部电子元件的风险。

[0029] 如下为本实用新型提供的一种能解决以上技术问题的高效散热的摄像机的优选实施例。

[0030] 请参照图1和图2,其中图1为本实用新型的高效散热的摄像机的优选实施例的结构示意图,图2为本实用新型的高效散热的摄像机的散热器的结构示意图。

[0031] 在图中,结构相似的单元是以相同标号表示。

[0032] 本实用新型提供的高效散热的摄像机的优选实施例为:一种高效散热的摄像机,其包括壳体11、摄像模块13、主板14、芯片141、电源、散热器以及风扇15;

[0033] 其中,壳体11的一端设置有利于进行拍摄的窗口,图1中的窗口位于壳体 11的左侧;

[0034] 摄像模块13固定设置在壳体11内靠近窗口的一端,且通过窗口对外部进行拍摄;

[0035] 主板141固定设置在壳体11内远离窗口的一端,主板141和摄像模块13 之间通过导电线电性连接;

[0036] 芯片141电性连接在主板14上;

[0037] 电源设置在壳体11内且位于摄像模块13和主板141之间,与主板141电性连接以提供电能,图1中的电源位于固定板16的底部故未标示;

[0038] 散热器设置在摄像模块13和主板141之间且位于电源的顶部,包括固定板 16、连接板17、以及滑动连接在连接板17上的导热板18,固定板16与电源面接触以加快电源的散热,连接板17固定连接在固定板16靠近主板141一端,导热板18用于与主板141上的芯片141接触以进行导热;

[0039] 风扇15固定设置在固定板16上。

[0040] 其中,本实用新型的导热板18不限于一块,可根据主板141上严重发热的元件的数量来设置,同时发热元件不限于本优选实施例中的芯片。

[0041] 具体的,导热板18的延展平面与连接板17的延展平面平行,导热板18 的两端设置有用与连接板17连接的弯折部,在连接板17上设置有长条形通孔171,导热板18的弯折部上设置有与长条形通孔171相对应的螺纹孔181,通过使用螺钉可将导热板18与连接板17固定连接,通过拧松螺钉使得导热板 18可沿长条形通孔171的延长方向滑动,进而可滑动调节导热板18的连接位置,以应用于主板14上的发热元件具有不同的位置的情况。

[0042] 在本优选实施例中,在固定板16上设置有多块散热片1A,多块散热片1A 分布在风扇15的周围,风扇15的叶片的延展面垂直于固定板16的板面,风扇 15对多块散热片1A进行吹风,从而使得散热器具有较高的散热效率。

[0043] 本优选实施例中的散热器和壳体11均为铝合金材质,在固定板16靠近壳体11内侧壁的两侧均延伸设置有用与壳体11的内侧壁呈面接触的延伸板 19,以使得热量能较快传导至金属材质的壳体11上,加快散热。

[0044] 另外,在壳体11的外侧设置有塑料材质的外套件12,以防止过热的壳体 11影响用户的拿持手感。

[0045] 同时,在套件的外侧面上设置有利于拿持的粗糙层。

[0046] 在壳体11上设置有用与设置外套件12的设置槽。

[0047] 在本优选实施例中,在连接板17靠近壳体11内侧壁的两侧均设置有用与固定导电线的束线孔172。

[0048] 在壳体11内设置有用与与主板141固定连接的连接柱111。

[0049] 在本优选实施例中,壳体11包括可拆卸的盖板,在盖板上设置有通风孔,保证壳体11的内腔内具有流通的空气,加快散热。

[0050] 本优选实施例的高效散热的摄像机通过在电源顶部设置散热器,电源的热量会较快的传导至散热器上,同时通过导热板18将芯片141产生的热量传导致散热器上,散热器上还包括多块散热片1A,由风扇15对散热器进行集中吹风散热,散热效率高,散热效果好;

[0051] 同时,导热板18滑动连接在连接板17上,从而使得导热板18可通过滑动调节连接位置,以与主板14上的芯片141或其他发热元件进行接触导热。

[0052] 综上所述,虽然本实用新型已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本实用新型,本领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,均可作

各种更动与润饰,因此本实用新型的保护范围以权利要求界定的范围为准。

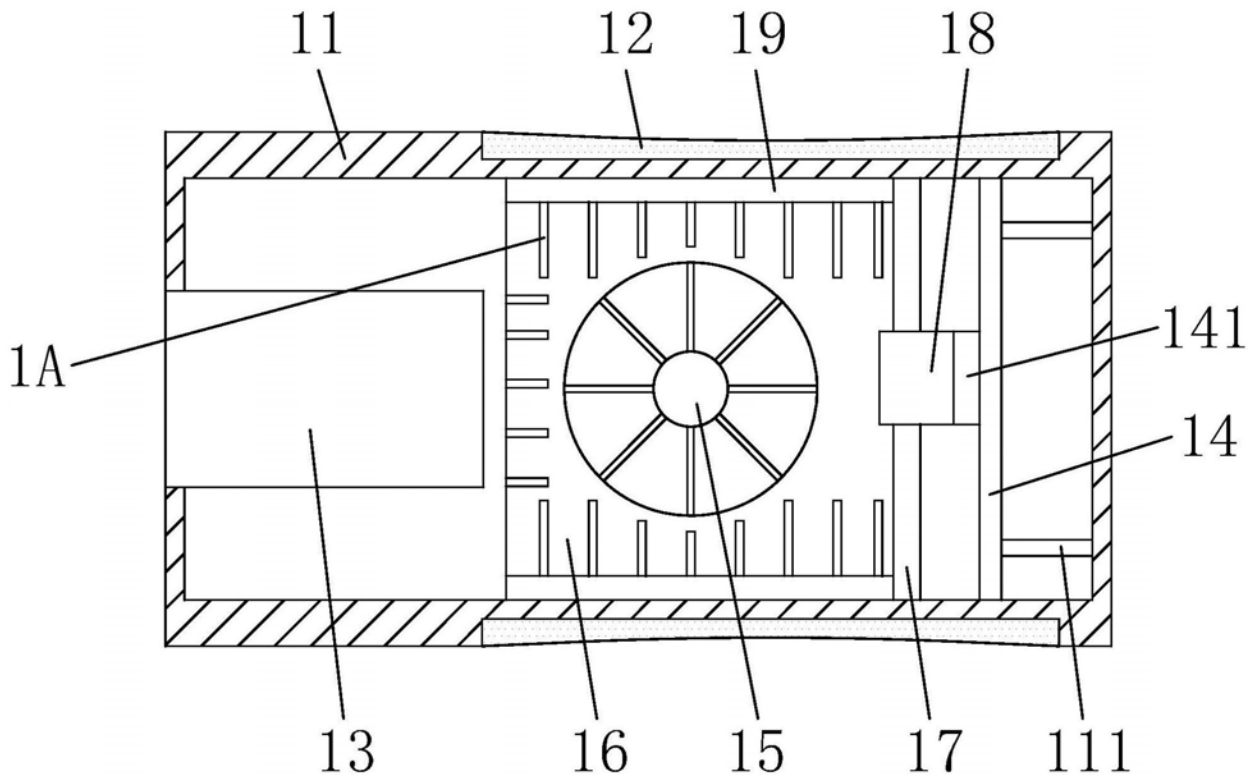


图1

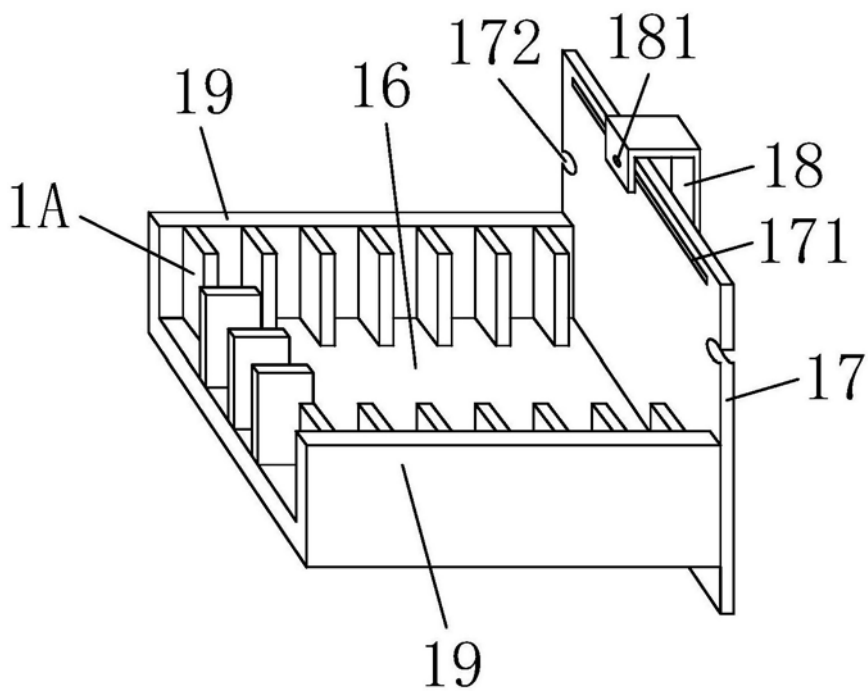


图2