(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 107327748 B
(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201710516750.8

(22)申请日 2017.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107327748 A

(43)申请公布日 2017.11.07

(73)专利权人 东莞市闻誉实业有限公司
地址 523378 广东省东莞市茶山镇京山村第三工业区闻宇路

(72)发明人 叶伟炳

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 舒丁

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 7/04(2006.01)
F21V 17/02(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

(56)对比文件
CN 102287771 A,2011.12.21,
CN 104763920 A,2015.07.08,
CN 201680247 U,2010.12.22,
CN 205447313 U,2016.08.10,
CN 101660665 A,2010.03.03,

审查员 刘魁

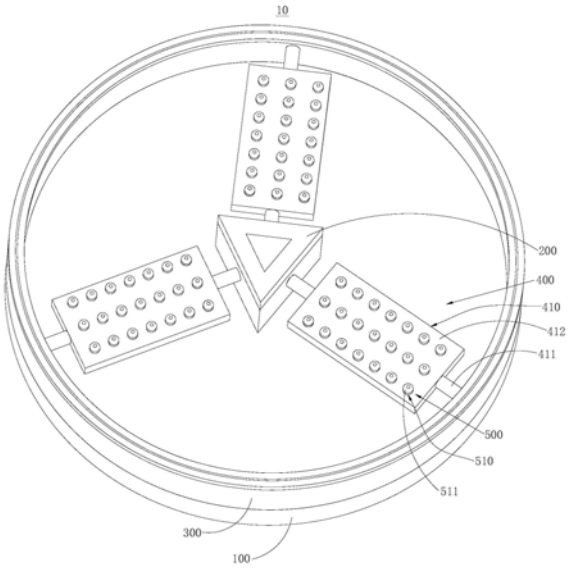
权利要求书1页 说明书10页 附图1页

(54)发明名称

散热照明设备

(57)摘要

一种散热照明设备，包括散热器、三角安装座、安装套体、翻转组件、光源组件及翻转驱动组件，三角安装座设置于散热器上；安装套体套置于散热器外，翻转组件包括三个翻转件，在一个翻转件中，翻转件包括安装轴及翻转板体，安装轴的第一端与三角安装座转动连接，安装轴的第二端与安装套体的内侧壁转动连接，翻转板体设置于安装轴上；光源组件包括三个LED发光件，三个LED发光件一一对应设置于三个翻转板体上；翻转驱动组件包括控制模组及三个电机，三个电机的转动轴一一对应与三个安装轴连接，控制模组分别与三个电机电性连接，用于控制电机带动安装轴及LED发光件转动，这样，能够使得光源组件的使用寿命较长。



CN 107327748 B

1.一种散热照明设备,包括:

散热器,

三角安装座,所述三角安装座设置于所述散热器上;

安装套体,所述安装套体套置于所述散热器外,并且所述安装套体围绕所述三角安装座设置;

翻转组件,所述翻转组件包括三个翻转件,三个所述翻转件分别设置于所述三角安装座的三个侧边边缘上,在一个所述翻转件中,所述翻转件包括安装轴及翻转板体,所述安装轴的第一端与所述三角安装座转动连接,所述安装轴的第二端与所述安装套体的内侧壁转动连接,所述翻转板体设置于所述安装轴上;

其特征在于,还包括:光源组件,所述光源组件包括三个LED发光件,三个所述LED发光件一一对应设置于三个所述翻转板体上,在一个所述LED发光件中,所述LED发光件包括多个LED灯珠,各所述LED灯珠间隔设置于所述翻转板体的一侧面上;

翻转驱动组件,所述翻转驱动组件包括控制模组及三个电机,三个所述电机的转动轴一一对应与三个所述安装轴连接,所述控制模组分别与三个所述电机电性连接,用于控制所述电机带动所述安装轴及所述LED发光件转动。

2.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述散热器具有圆柱状结构。

3.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述三角安装座远离所述散热器的一侧面设置有反光部。

4.根据权利要求3所述的散热照明设备,其特征在于,所述反光部上设置有反光曲面。

5.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述安装套体具有圆筒状结构,所述安装套体的内侧壁上设置有反光膜层。

6.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述翻转板体具有长方体结构。

7.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述翻转板体开设有安装通孔,所述安装轴穿设所述安装通孔。

8.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述安装轴具有圆杆状结构。

9.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,各所述LED灯珠呈矩形阵列分布于所述翻转板体的一侧面上。

10.根据权利要求1所述的散热照明设备,其特征在于,所述电机通过齿轮与所述安装轴传动连接。

散热照明设备

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域，特别是涉及一种散热照明设备。

背景技术

[0002] 目前，现代灯具包括家居照明，商业照明，工业照明，道路照明，景观照明，特种照明等。家居照明从电的诞生出现了最早的白炽灯泡，后来发展到荧光灯管，再到后来的节能灯、卤素灯、卤钨灯、气体放电灯和LED特殊材料的照明等等，所有的照明灯具大多还是在这些光源的发展下而发展，如从电灯座到荧光灯支架到各类工艺灯饰等。

[0003] 然而，现有的灯具存在光源组件使用寿命较短的问题。

发明内容

[0004] 基于此，有必要提供一种光源组件的使用寿命较长的散热照明设备。

[0005] 一种散热照明设备，包括：

[0006] 散热器，

[0007] 三角安装座，所述三角安装座设置于所述散热器上；

[0008] 安装套体，所述安装套体套置于所述散热器外，并且所述安装套体围绕所述三角安装座设置；

[0009] 翻转组件，所述翻转组件包括三个翻转件，三个所述翻转件分别设置于所述三角安装座的三个侧边边缘上，在一个所述翻转件中，所述翻转件包括安装轴及翻转板体，所述安装轴的第一端与所述三角安装座转动连接，所述安装轴的第二端与所述安装套体的内侧壁转动连接，所述翻转板体设置于所述安装轴上；

[0010] 光源组件，所述光源组件包括三个LED发光件，三个所述LED发光件一一对应设置于三个所述翻转板体上，在一个所述LED发光件中，所述LED发光件包括多个LED灯珠，各所述LED灯珠间隔设置于所述翻转板体的一侧面上；

[0011] 翻转驱动组件，所述翻转驱动组件包括控制模组及三个电机，三个所述电机的转动轴一一对应与三个所述安装轴连接，所述控制模组分别与三个所述电机电性连接，用于控制所述电机带动所述安装轴及所述LED发光件转动。

[0012] 在其中一个实施例中，所述散热器具有圆柱状结构。

[0013] 在其中一个实施例中，所述三角安装座远离所述散热器的一侧面设置有反光部。

[0014] 在其中一个实施例中，所述反光部上设置有反光曲面。

[0015] 在其中一个实施例中，所述安装套体具有圆筒状结构，所述安装套体的内侧壁上设置有反光膜层。

[0016] 在其中一个实施例中，所述翻转板体具有长方体结构。

[0017] 在其中一个实施例中，所述翻转板体开设有安装通孔，所述安装轴穿设所述安装通孔。

[0018] 在其中一个实施例中，所述安装轴具有圆杆状结构。

[0019] 在其中一个实施例中，各所述LED灯珠呈矩形阵列分布于所述翻转板体的一侧面上。

[0020] 在其中一个实施例中，所述电机通过齿轮与所述安装轴传动连接。

[0021] 当白天无需照明需求并处于太阳暴晒时，由控制模组根据日照强度或者外界光线强度通过电机带动所述安装轴转动，例如，所述控制模组设置有光线采集传感器，进而带动所述翻转板体转动，以使安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面朝向所述散热器，以更好地遮蔽保护光源组件，当处于黑夜需求照明时，则使所述安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面背离所述散热器，以使所述LED发光件执行正常的照明操作，进而能够使得光源组件的使用寿命较长。

附图说明

[0022] 图1为本发明一实施方式的散热照明设备的结构示意图；

[0023] 图2为本发明一实施方式的辅助照明组件的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0026] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 一实施方式中，一种散热照明设备，包括：散热器、三角安装座、安装套体、翻转组件、光源组件及翻转驱动组件，所述三角安装座设置于所述散热器上；所述安装套体套置于所述散热器外，并且所述安装套体围绕所述三角安装座设置；所述翻转组件包括三个翻转件，三个所述翻转件分别设置于所述三角安装座的三个侧边边缘上，在一个所述翻转件中，所述翻转件包括安装轴及翻转板体，所述安装轴的第一端与所述三角安装座转动连接，所述安装轴的第二端与所述安装套体的内侧壁转动连接，所述翻转板体设置于所述安装轴上；所述光源组件包括三个LED发光件，三个所述LED发光件一一对应设置于三个所述翻转板体上，在一个所述LED发光件中，所述LED发光件包括多个LED灯珠，各所述LED灯珠间隔设置于所述翻转板体的一侧面上；所述翻转驱动组件包括控制模组及三个电机，三个所述电机的转动轴一一对应与三个所述安装轴连接，所述控制模组分别与三个所述电机电性连接，用于控制所述电机带动所述安装轴及所述LED发光件转动，这样，当白天无需照明需求并处于太阳暴晒时，由控制模组根据日照强度或者外界光线强度通过电机带动所述安装轴

转动，例如，所述控制模组设置有光线采集传感器，进而带动所述翻转板体转动，以使安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面朝向所述散热器，以更好地遮蔽保护光源组件，当处于黑夜需求照明时，则使所述安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面背离所述散热器，以使所述LED发光件执行正常的照明操作，进而能够使得光源组件的使用寿命较长。

[0028] 下面结合具体实施例对所述散热照明设备进行说明，以进一步理解所述散热照明设备的构思，请参阅图1，散热照明设备10包括：散热器100、三角安装座200、安装套体300、翻转组件400、光源组件500及翻转驱动组件，三角安装座200及安装套体300分别设置于散热器100上，翻转组件400分别与三角安装座200及安装套体300连接，光源组件500设置于三角安装座200的一侧面上，所述翻转驱动组件用于带动所述翻转组件400转动，以使所述光源组件500朝向或者背离所述散热器100。

[0029] 请参阅图1，三角安装座200设置于所述散热器100上，安装套体300套置于所述散热器100外，所述三角安装座200位于所述安装套体200内，三角安装座200及安装套体300用于安装翻转组件400。例如，所述三角安装座与所述安装套体的内侧壁之间设置有间隔。例如，所述安装套体围绕所述三角安装座设置。

[0030] 请参阅图1，翻转组件400包括三个翻转件410，三个所述翻转件410分别设置于所述三角安装座200的三个侧边边缘上，在一个所述翻转件410中，所述翻转件410包括安装轴411及翻转板体412，所述安装轴411的第一端与所述三角安装座200转动连接，所述安装轴411的第二端与所述安装套体300的内侧壁转动连接，所述翻转板体412设置于所述安装轴411上，当所述安装轴相对于所述三角安装座转动时，能够带动所述翻转板体相对所述三角安装座转动。

[0031] 请参阅图1，光源组件500包括三个LED发光件510，三个所述LED发光件一一对应设置于三个所述翻转板体上，在一个所述LED发光件510中，所述LED发光件510包括多个LED灯珠511，各所述LED灯珠间隔设置于所述翻转板体的一侧面上，这样，当安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面朝向所述散热器时，能够对所述LED发光件起到遮蔽保护作用，当所述安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面背离所述散热器时，所述LED发光件执行正常的发光操作，即所述翻转板体不会对所述LED发光件的正常照明产生影响。

[0032] 例如，所述翻转驱动组件包括控制模组及三个电机，三个所述电机的转动轴一一对应与三个所述安装轴连接，所述控制模组分别与三个所述电机电性连接，用于控制所述电机带动所述安装轴及所述LED发光件转动，这样，当白天无需照明需求并处于太阳暴晒时，由控制模组根据日照强度或者外界光线强度通过电机带动所述安装轴411转动，例如，所述控制模组设置有光线采集传感器，进而带动所述翻转板体转动，以使安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面朝向所述散热器，以更好地遮蔽保护光源组件，当处于黑夜需求照明时，则使所述安装有所述LED发光件的所述翻转板体一侧面背离所述散热器，以使所述LED发光件执行正常的照明操作，进而能够使得光源组件的使用寿命较长。

[0033] 一实施方式中所述散热器具有圆柱状结构；又如，所述三角安装座远离所述散热器的一侧面设置有反光部；又如，所述反光部上设置有反光曲面，这样，能够提高配光效果，进而提高照明效果；又如，所述安装套体具有圆筒状结构，所述安装套体的内侧壁上设置有反光膜层；又如，所述翻转板体具有长方体结构；又如，所述翻转板体开设有安装通孔，所述安装轴穿设所述安装通孔；又如，所述安装轴具有圆杆状结构，这样，能够提高整体结构的

稳定性，且拆装更加便捷；又如，各所述LED灯珠呈矩形阵列分布于所述翻转板体的一侧面上；又如，所述电机通过齿轮与所述安装轴传动连接，这样，能够进一步提高照明效果。

[0034] 需要说明的是，所述散热照明设备的所述散热器中，由于所述光源组件的照明光线出射后较为集中，需要有辅助的照明部件进行配合，例如，所述散热照明设备还包括辅助照明组件，所述辅助照明组件与所述散热器连接，并且所述辅助照明组件围绕所述散热器的边缘设置，即所述辅助照明组件与所述散热器的边缘连接，这样，通过设置所述辅助照明组件，能够使得所述散热照明设备发出的光线在整体上会更加均匀，照明效果更好，此外，还需要对所述辅助照明组件做好保护措施，例如，需要对其做好防尘防水的措施，并且兼具较好的散热作用，例如，在本发明任一实施例所述的散热照明设备中，所述散热照明设备还包括多个辅助照明组件，各所述辅助照明组件间隔设置于所述散热器的边缘；其中，各所述辅助照明组件用于使得所述散热照明设备发出的光线在整体上更加均匀，使得照明效果更好。在一个所述辅助照明组件中，所述辅助照明组件包括横向传热杆、散热杯、受热挺起杆、密封上盖、传热环、受热挺起安装芯、辅助灯珠、旋转轴、密封下盖及弹性丝，所述横向传热杆的第一端与所述散热器连接，所述横向传热杆的第二端与所述散热杯的外侧壁连接，所述受热挺起杆的第一端与所述散热杯的外侧壁连接，并且所述受热挺起杆的第一端邻近所述横向传热杆的第二端连接，所述受热挺起杆的第二端与所述密封上盖连接，所述散热杯的第一端开设有伸出口，所述散热杯的第二端开设有活动孔，所述密封上盖罩设于所述伸出口上，所述密封上盖用于遮蔽所述伸出口，所述受热挺起杆受热挺起时，用于带动所述密封上盖远离所述伸出口的方向运动，以使所述伸出口敞开，所述传热环设置于所述散热杯的内侧壁上，并且所述传热环邻近所述横向传热杆的第一端设置，所述受热挺起安装芯的第一端与所述传热环相固定，所述辅助灯珠设置于所述受热挺起安装芯的第二端上，所述受热挺起安装芯受热挺起时，用于带动所述辅助灯珠穿过所述伸出口，并使所述辅助灯珠露置于所述散热杯外，所述旋转轴设置于所述活动孔的边缘位置处，所述密封下盖与所述旋转轴转动连接，所述密封下盖用于遮蔽所述活动孔，所述弹性丝的第一端与所述密封上盖连接，所述弹性丝的第二端与所述密封下盖连接，所述密封上盖远离所述伸出口的方向运动时，用于通过所述弹性丝带动所述密封下盖相对所述旋转轴转动，并使所述活动孔敞开。

[0035] 为了起到较好的防尘防水的效果，并且兼具较好的散热作用，以及能够使得所述散热照明设备发出的光线在整体上会更加均匀，照明效果更好，例如，请参阅图2，所述散热照明设备还包括多个辅助照明组件900，各所述辅助照明组件900间隔设置于所述散热器100的边缘，这样，各所述辅助照明组件用于使得所述散热照明设备发出的光线在整体上更加均匀，使得照明效果更好，也就是说，在正常的发光部件不能够确保其具有较好的照明效果时，需要额外设置所述辅助照明组件，以提高整体照明的均匀度和亮度等照明效果。

[0036] 例如，在一个所述辅助照明组件中，所述辅助照明组件900包括横向传热杆910、散热杯920、受热挺起杆930、密封上盖940、传热环950、受热挺起安装芯960、辅助灯珠970、旋转轴980、密封下盖990及弹性丝990a，所述横向传热杆的第一端与所述散热器连接，所述横向传热杆的第二端与所述散热杯的外侧壁连接，这样，所述散热器上的热量能够通过所述横向传热杆快速地传递至所述散热杯上，用于辅助所述散热器起到散热作用，即所述散热杯用于与所述散热器共同承担散热负荷。所述受热挺起杆的第一端与所述散热杯的外侧壁

连接，并且所述受热挺起杆的第一端邻近所述横向传热杆的第二端连接，这样，当所述LED灯珠发光时，所述散热器会将热量传递至所述横向传热杆上，进一步地，所述横向传热杆传递至所述散热杯上的热量能够快速地传递至所述横向传热杆上，所述受热挺起杆的第二端与所述密封上盖连接，所述散热杯的第一端开设有伸出口，所述散热杯的第二端开设有活动孔，所述密封上盖罩设于所述伸出口上，所述密封上盖用于遮蔽所述伸出口，所述受热挺起杆受热挺起时，用于带动所述密封上盖远离所述伸出口的方向运动，以使所述伸出口敞开，也就是说，当所述散热器将来自所述LED灯珠上的热量依次传递至所述横向传热杆、所述散热杯及所述受热挺起杆时，所述受热挺起杆会发生受热形变，使得原本罩设在所述伸出口上的所述密封上盖向远离所述伸出口的方向运动，以使所述伸出口敞开，散热效果较好，当然，所述受热挺起杆为受热时，即所述LED灯珠未发光时，所述散热器未吸收来自所述LED灯珠的热量时，也即所述散热照明设备未通电时，所述受热挺起杆不会挺起，此时，所述密封上盖处于遮蔽所述伸出口的状态，此时，能够起到防尘防水的作用，例如，在白天未开启灯具时，能够起到防尘防水的作用，晚上开启灯具时，又能够起到较好的散热效果。所述传热环设置于所述散热杯的内侧壁上，并且所述传热环邻近所述横向传热杆的第一端设置，所述传热环能够较好地吸收来自所述横向传热杆的第一端的热量，所述受热挺起安装芯的第一端与所述传热环相固定，所述辅助灯珠设置于所述受热挺起安装芯的第二端上，这样，由于所述受热挺起安装芯与所述传热环连接，当LED灯珠发光时，并且所述伸出口敞开时，所述受热挺起安装芯受热挺起时，用于带动所述辅助灯珠穿过所述伸出口，即所述辅助灯珠从所述伸出口中伸出至外部环境中，并使所述辅助灯珠露置于所述散热杯外，这样，所述辅助灯珠能够起到正常的照明效果，当灯具未通电时，又能够利用所述密封上盖遮蔽所述伸出口，并且所述受热挺起安装芯也未挺起，其与所述辅助灯珠均容置于所述散热杯内，用于起到保护所述辅助灯珠的作用，起到防水防尘的作用。所述旋转轴设置于所述活动孔的边缘位置处，所述密封下盖与所述旋转轴转动连接，所述密封下盖用于遮蔽所述活动孔，所述弹性丝的第一端与所述密封上盖连接，所述弹性丝的第二端与所述密封下盖连接，所述密封上盖远离所述伸出口的方向运动时，所述密封上盖用于通过所述弹性丝带动所述密封下盖相对所述旋转轴转动，此时，所述密封下盖向靠近所述密封上盖的方向运动，即所述密封下盖向远离所述活动孔的方向运动，并使所述活动孔敞开，这样，当灯具通电时，能够使得所述伸出口与所述活动孔分别与外界连通，如此，能够增强对流散热效果。例如，所述密封上盖朝向所述散热杯的一侧面设置有反射层，所述反射层对所述辅助灯珠发出的光线进行反射，使其更好地照射至外部。

[0037] 又如，在一个实施方式中，所述散热照明设备的所述散热器承担主要的散热任务，即所述散热器承担的实际散热量最大，为了追求较好的散热性能，通常会将散热器设计为实心结构，然而，实心结构的散热器过于笨重，不利于运输和拿放，且较浪费材料，基于上述原因，为了使散热器兼具质量轻便和散热性能好的优点，通常采用在散热器上开设有多个贯通的散热孔或者散热通风口，外界的空气从散热孔或者散热通风口的一端流至散热孔或者散热通风口另一端，以起到空气对流散热效果，进而能够提高散热器的整体散热性能，亦即利用外界流动的气流用于带走散热器上的热量，以提高整体散热性能，并且开设多个贯通的散热孔或者散热通风口，还能够起到实现质量轻便的效果，然而，采用开设散热孔或者散热通风口以实现对流散热的设计依然存在如下问题：由于散热孔或者散热通风口位于散

热器内部，外界的杂质容易进入并且沉积在散热孔或者散热通风口中，导致散热器内部容易出现杂质积聚物的问题，例如，杂质包括灰尘、水汽和昆虫等，又如，杂质积聚物为灰尘、水珠和/或昆虫壳等。

[0038] 一个例子是，为了能够减少所述散热器内杂质积聚物的问题，以及能够兼具质量轻便和散热性能好的优点，例如，在本发明任一实施例所述的散热照明设备中，所述散热器包括：底座本体、受热推顶组件及受热掀开组件，所述受热推顶组件设置于所述底座本体内，所述受热推顶组件用于受热时，使所述底座本体内的内部空间与外界连通，所述受热掀开组件罩设于所述底座本体上，所述受热掀开组件用于受热时，使所述底座本体与外界连通；其中，所述底座本体承担主要的实际散热量，所述受热推顶组件用于在未受热时，用于隔断所述底座本体内的通风腔体与外界的连通关系，用于避免杂质进入，所述受热推顶组件用于在受热时，使得所述底座本体内的内部空间与外界连通，起到加强空气流通程度，以起到对流散热效果。所述受热掀开组件用于封闭所述底座本体内的内部空间，避免外界杂质进入，所述受热掀开组件用于受热时自动掀开，即所述受热掀开组件的部分结构与所述底座本体分离时，所述底座本体内的内部空间敞开，以使所述底座本体内的内部空间与外界连通，起到对流传热效果。所述底座本体包括箱体、第一滑动圈、第二滑动圈及支撑底板，所述箱体具有中空结构，所述箱体内设置有通风腔体，所述箱体开设有入风口和出风口，所述入风口和所述出风口分别与所述通风腔体连通，并且所述入风口和所述出风口相对齐，所述第一滑动圈环绕所述箱体的边缘设置，并且所述入风口与所述第一滑动圈的内部空间连通，所述第二滑动圈滑动套置于所述第一滑动圈外，所述第一滑动圈开设有第一入风孔，所述第二滑动圈开设有与外界连通的第二入风孔，所述支撑底板的边缘与所述第二滑动圈的边缘相固定，所述第一滑动圈向远离所述支撑底板的方向并且相对所述第二滑动圈滑动时用于使所述第一入风孔及所述第二入风孔连通。其中，通过所述箱体内设置通风腔体，以及所述第一滑动圈及所述第二滑动圈的镂空结构，能够使得所述散热器具有质量轻便的优点，当如下空气对流路径：外界空气-所述第二入风孔-所述第一入风孔-所述箱体的外侧壁、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体-所述入风口-所述通风腔体-所述出风口-外界空气，处于工作状态时，能够实现对流散热效果，从而能够提高整体的散热性能，所述第二入风孔与所述第一入风孔未连通时，则所述第一滑动圈用于阻挡外界杂质进入至所述箱体的外侧壁、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体内。需要特别指出的是，所述受热推顶组件的各所述形状记忆合金推顶弹簧处于受热状态，以及受热掀开组件的各所述形状记忆合金遮蔽片体处于受热状态，即受热时，是指所述散热照明设备的各所述LED灯珠工作发光时产生的热量传递至散热器中，使所述受热推顶组件的各所述形状记忆合金推顶弹簧受热，以及受热掀开组件的各所述形状记忆合金遮蔽片体受热，当然，所述受热推顶组件在未受热时，以及受热掀开组件在未受热时，是指所述散热照明设备的各所述LED灯珠停止通电未发光。所述受热推顶组件包括滑动柱体、限位部、拉伸弹簧及形状记忆合金推顶弹簧，所述滑动柱体的第一端与所述支撑底板相固定，所述滑动柱体的第二端滑动穿设所述箱体并容置于所述通风腔体内部，所述限位部位于所述通风腔体内部，并且所述限位部与所述滑动柱体的第二端相固定，所述拉伸弹簧套置于所述滑动柱体外，并且所述拉伸弹簧的两端分别与所述箱体及所述支撑底板相固定，所述拉伸弹簧处于拉伸状态并用于向所述箱体及所述支撑底板施加向靠近彼此

方向运动的作用力，所述形状记忆合金推顶弹簧分别与所述箱体及所述支撑底板相固定，所述形状记忆合金推顶弹簧处于压缩状态并用于向所述箱体及所述支撑底板施加向远离彼此方向运动的作用力，所述形状记忆合金推顶弹簧用于在受热形变时伸长，并使所述第一滑动圈向远离所述支撑底板的方向并且相对所述第二滑动圈滑动用于使所述第一入风孔及所述第二入风孔连通。例如，所述拉伸弹簧的材质为合金钢材质，所述LED灯珠发出的热量所引起的温度升高，对其形状变化极小；但是，由于所述形状记忆合金推顶弹簧的材质为记忆合金，其在所述LED灯珠发出的热量所引起的温度升高的情况下，会引起较大形状变化。其中，所述形状记忆合金推顶弹簧在未受热时，所述形状记忆合金推顶弹簧虽然也处于压缩状态，但是拉伸弹簧处于拉伸状态，此时，所述形状记忆合金推顶弹簧对所述箱体及支撑底板的施加的推顶作用力，以及所述拉伸弹簧对所述箱体及支撑底板的施加的拉紧作用力处于平衡状态，所述第一滑动圈及所述第二滑动圈保持运动状态的稳定性，并且所述第一入风孔及所述第二入风孔处于错位设计的状态，当所述形状记忆合金推顶弹簧在受热时，所述形状记忆合金推顶弹簧伸长，抵消一部分的拉伸弹簧的拉伸作用力，使得所述第一滑动圈向远离所述支撑底板的方向并且相对所述第二滑动圈滑动用于使所述第一入风孔及所述第二入风孔连通。所述受热掀开组件包括固定条及记忆合金遮蔽片体，所述固定条设置于所述箱体上，所述记忆合金遮蔽片体与所述固定条连接，所述记忆合金遮蔽片体贴合于所述箱体上，所述记忆合金遮蔽片体用于对应遮蔽所述出风口，所述记忆合金遮蔽片体用于受热形变时使所述出风口与外界连通。其中，所述记忆合金遮蔽片体用于在未受热时，起到遮蔽所述出风口的作用，以起到遮尘效果，减小外界杂质进入至所述散热器内，即兼具防尘和对流散热效果，所述记忆合金遮蔽片体用于受热时起到导通所述出风口的效果，即使得所述出风口与外界连通，基于所述形状记忆合金推顶弹簧也处于受热状态，能够使得所述第一入风孔及所述第二入风孔连通，由于所述第二入风孔与外界连通，因此，只要当所述LED灯珠发光并且产生热量时，就能够使得所述记忆合金遮蔽片体弯曲以及所述形状记忆合金推顶弹簧伸长，从而能够实现如下空气对流路径：外界空气-所述第二入风孔-所述第一入风孔-所述箱体的外侧壁、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体-所述入风口-所述通风腔体-所述出风口-外界空气。

[0039] 又一个例子是，为了能够减少所述散热器内杂质积聚物的问题，以及能够兼具质量轻便和散热性能好的优点，例如，在本发明任一实施例所述的散热照明设备中，所述散热器包括：底座本体、受热推顶组件及受热掀开组件，所述受热推顶组件设置于所述底座本体内，所述受热推顶组件用于受热时，使所述底座本体与外界连通，所述受热掀开组件罩设于所述底座本体上，又如，所述受热掀开组件设置于所述底座本体上，所述受热掀开组件用于受热时，使所述底座本体与外界连通。需要说明的是，所述底座本体承担主要的实际散热量，所述受热推顶组件用于在未受热时，用于隔断所述底座本体内的通风腔体与外界的连通关系，用于避免杂质进入，所述受热推顶组件用于在受热时，使得所述底座本体内的内部空间与外界连通，起到加强空气流通程度，以起到对流散热效果。所述受热掀开组件用于封闭所述底座本体内的内部空间，避免外界杂质进入，所述受热掀开组件用于受热时自动掀开，即所述受热掀开组件的部分结构与所述底座本体分离时，所述底座本体内的内部空间敞开，以使所述底座本体内的内部空间与外界连通，起到对流传热效果。

[0040] 所述底座本体包括箱体、第一滑动圈、第二滑动圈及支撑底板，所述箱体具有中空

结构，所述箱体内设置有通风腔体，所述箱体开设有入风口和出风口，例如，所述箱体具有中空长方体结构，所述箱体相对的两侧面分别开设有所述入风口及所述出风口。所述入风口和所述出风口分别与所述通风腔体连通，这样，能够使得空气顺序流过所述入风口、所述通风腔体及所述出风口，以实现对流散热效果，并且所述入风口和所述出风口相对齐，这样，能够进一步提高对流散热效果，又如，所述入风口及所述出风口均为多个，各所述入风口一一对应与各所述出风口对齐，这样，能够提高空气对流程度和强度，进一步提高散热效果，所述第一滑动圈环绕所述箱体的边缘设置，例如，所述第一滑动圈的具有方形环状结构，所述第一滑动圈与所述箱体的一侧面相固定，并且所述入风口与所述第一滑动圈的内部空间连通，所述第二滑动圈滑动套置于所述第一滑动圈外，例如，所述第二滑动圈的内侧壁与所述第一滑动圈的外侧壁抵持，又如，所述第一滑动圈与所述第二滑动圈均为方形环状结构，所述第一滑动圈外圈尺寸与所述第二滑动圈的内圈尺寸相同，以使两者抵接，所述第一滑动圈开设有第一入风孔，所述第二滑动圈开设有与外界连通的第二入风孔，两者在错位和连通的状态中进行转换，所述支撑底板的边缘与所述第二滑动圈的边缘相固定，所述支撑底板具有长方体结构，所述支撑底板的边缘与所述第二滑动圈的内侧壁相固定，所述第一滑动圈向远离所述支撑底板的方向并且相对所述第二滑动圈滑动时用于使所述第一入风孔及所述第二入风孔连通，进而使得外界空气顺序通过所述第二入风孔及所述第一入风孔进入至所述第一滑动圈的内部空间。例如，所述底座本体的材质为金属材质，例如，所述底座本体的材质为铝合金或铜合金等。需要说明的是，通过所述箱体内设置通风腔体，以及所述第一滑动圈及所述第二滑动圈的镂空结构，能够使得所述散热器具有质量轻便的优点，当如下空气对流路径：外界空气-所述第二入风孔-所述第一入风孔-所述箱体的外侧壁-所述第一滑动圈-所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体-所述入风口-所述通风腔体-所述出风口-外界空气，即空气顺序流经所述第二入风孔、所述第一入风孔、所述箱体的外侧壁、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体-所述入风口、所述通风腔体和所述出风口，从而完成一个空气对流路径，当上述路径处于工作状态时，能够实现空气对流散热效果，从而能够提高整体的散热性能。所述第二入风孔与所述第一入风孔未连通时，则所述第一滑动圈用于阻挡外界杂质进入至所述箱体的外侧壁、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体内。需要特别指出的是，所述受热推顶组件的各所述形状记忆合金推顶弹簧处于受热状态，以及受热掀开组件的各所述形状记忆合金遮蔽片体处于受热状态，即受热时，是指所述散热照明设备的各所述LED灯珠工作发光时产生的热量传递至散热器中，使所述受热推顶组件的各所述形状记忆合金推顶弹簧受热，以及受热掀开组件的各所述形状记忆合金遮蔽片体受热，当然，所述受热推顶组件在未受热时，以及受热掀开组件在未受热时，是指所述散热照明设备的各所述LED灯珠停止通电未发光。

[0041] 所述受热推顶组件包括滑动柱体、限位部、拉伸弹簧及形状记忆合金推顶弹簧，所述滑动柱体的第一端与所述支撑底板相固定，所述滑动柱体的第二端滑动穿设所述箱体并容置于所述通风腔体内部，所述限位部位于所述通风腔体内部，这样，基于所述限位部的阻挡作用，能够防止所述滑动柱体与所述箱体分离，并且所述限位部与所述滑动柱体的第二端相固定，所述拉伸弹簧套置于所述滑动柱体外，并且所述拉伸弹簧的两端分别与所述箱体及所述支撑底板相固定，这样，基于所述拉伸弹性的拉伸力，能够避免所述第一滑动圈及

所述第二滑动圈分离，且能够使得所述第一入风孔与所述第二入风孔错位设置，所述拉伸弹簧处于拉伸状态并用于向所述箱体及所述支撑底板施加向靠近彼此方向运动的作用力，用于使两者维持一定的平衡状态。所述形状记忆合金推顶弹簧分别与所述箱体及所述支撑底板相固定，所述形状记忆合金推顶弹簧处于压缩状态，拉伸中的所述拉伸弹簧及压缩中的所述形状记忆合金推顶弹簧之间的作用力达到平衡，进而使得所述第一入风孔与所述第二入风孔错位设置，所述形状记忆合金推顶弹簧处于压缩状态并用于向所述箱体及所述支撑底板施加向远离彼此方向运动的作用力，所述形状记忆合金推顶弹簧用于在受热形变时伸长，从而打破上述平衡状态，所述第一入风孔与所述第二入风孔由错位状态改变为连通状态，进而使得外界的空气顺序通过所述第二入风孔及所述第一入风孔，并使所述第一滑动圈向远离所述支撑底板的方向并且相对所述第二滑动圈滑动用于使所述第一入风孔及所述第二入风孔连通。例如，所述拉伸弹簧的材质为合金钢材质，所述LED灯珠发出的热量所引起的温度升高，对其形状变化极小；但是，由于所述形状记忆合金推顶弹簧的材质为记忆合金，其在所述LED灯珠发出的热量所引起的温度升高的情况下，会引起较大形状变化。例如，所述箱体开设有与所述通风腔体连通的滑动安装孔，所述滑动柱体的第二端穿设所述滑动安装孔并容置于所述通风腔体内部，需要说明的是，所述形状记忆合金推顶弹簧在未受热时，所述形状记忆合金推顶弹簧虽然也处于压缩状态，但是拉伸弹簧处于拉伸状态，此时，所述形状记忆合金推顶弹簧对所述箱体及支撑底板的施加的推顶作用力，以及所述拉伸弹簧对所述箱体及支撑底板的施加的拉紧作用力处于平衡状态，所述第一滑动圈及所述第二滑动圈保持运动状态的稳定性，并且所述第一入风孔及所述第二入风孔处于错位设计的状态，当所述形状记忆合金推顶弹簧在受热时，所述形状记忆合金推顶弹簧伸长，抵消一部分的拉伸弹簧的拉伸作用力，使得所述第一滑动圈向远离所述支撑底板的方向并且相对所述第二滑动圈滑动用于使所述第一入风孔及所述第二入风孔连通。例如，所述形状记忆合金推顶弹簧在受热时，所述限位部与所述箱体的内侧壁抵持，用于避免所述限位部滑出所述箱体，以保持整体结构的稳定性。

[0042] 所述受热掀开组件包括固定条及记忆合金遮蔽片体，所述固定条设置于所述箱体上，所述记忆合金遮蔽片体与所述固定条连接，所述记忆合金遮蔽片体通过所述固定条与所述箱体的外壁相固定，例如，所述受热掀开组件为多个，每一所述受热掀开组件对应一个所述出风口，每一所述记忆合金遮蔽片体用于遮蔽一所述出风口，所述记忆合金遮蔽片体贴合于所述箱体上，所述记忆合金遮蔽片体用于对应遮蔽所述出风口，所述记忆合金遮蔽片体用于受热形变时使所述出风口与外界连通。需要说明的是，所述记忆合金遮蔽片体用于在未受热时，起到遮蔽所述出风口的作用，即所述记忆合金遮蔽片体为受热时，其形态为长方体，即与所述箱体贴附的面为平面，以起到遮尘效果，减小外界杂质进入至所述散热器内，即兼具防尘和对流散热效果，所述记忆合金遮蔽片体用于受热时起到导通所述出风口的效果，即使得所述出风口与外界连通，此时，所述记忆合金遮蔽片体处于弯曲状态，使得所述出风口敞开，直接与外界连通，基于所述形状记忆合金推顶弹簧也处于受热状态，能够使得所述第一入风孔及所述第二入风孔连通，由于所述第二入风孔也与外界连通，因此，只要当所述LED灯珠发光并且产生热量时，就能够使得所述记忆合金遮蔽片体弯曲以及所述形状记忆合金推顶弹簧伸长，从而能够实现如下空气对流路径：外界空气-所述第二入风孔-所述第一入风孔-所述箱体的外侧壁-所述第一滑动圈-所述第二滑动圈及所述支撑底

板共同围成封闭腔体-所述入风口-所述通风腔体-所述出风口-外界空气，即空气顺序流经所述第二入风孔、所述第一入风孔、所述箱体的外侧壁、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板共同围成封闭腔体-所述入风口、所述通风腔体和所述出风口，从而完成一个空气对流路径，当上述路径处于工作状态时，能够实现空气对流散热效果，从而能够提高整体的散热性能，从而起到对流传热效果，当所述第一出风孔与所述第二出风孔错位设置，以及所述记忆合金遮蔽片体遮蔽所述出风口时，则所述散热器与外界空气隔绝，避免外界杂质进入至所述散热器内。

[0043] 上述散热照明设备的所述散热器通过设置底座本体、受热推顶组件及受热掀开组件，为了能够减少所述散热器内杂质积聚物的问题，以及能够兼具质量轻便和散热性能好的优点。

[0044] 需要特别指出的是，所述形状记忆合金遮蔽片体在受热时以及所述形状记忆合金推顶弹簧在受热时，是指所述散热照明设备的各所述LED灯珠工作发光时产生的热量传递至散热器的所述箱体、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板中，进而使所述形状记忆合金遮蔽片体以及所述形状记忆合金推顶弹簧受热，当然，所述形状记忆合金遮蔽片体以及所述形状记忆合金推顶弹簧在未受热时，是指所述散热照明设备的各所述LED灯珠停止通电未发光时，即所述LED灯珠未额外向所述散热器的所述箱体、所述第一滑动圈、所述第二滑动圈及所述支撑底板传递热量即为所述形状记忆合金遮蔽片体以及所述形状记忆合金推顶弹簧在处于未受热状态。此外，所述形状记忆合金遮蔽片体的材质均为现有材质的形状记忆合金，只要确保能够实现受热形变即可，当然，本领域技术人员根据本发明构思可以灵活地在现有形状记忆合金的材质中进行选择。其中，形状记忆合金(Shape Memory Alloys，SMA)是一种在加热升温后能完全消除其在较低的温度下发生的变形，恢复其变形前原始形状的合金材料，即回复初始状态，即拥有“记忆”效应的合金；当然，考虑到当前由于所述形状记忆合金推顶弹簧以及所述形状记忆合金遮蔽片体的材质为形状记忆合金，成本较高，因此，在当前使用领域中，上述设计极其适用于一些对外界杂质极其敏感或者其他要求的高档灯具领域中，当然，上述设计还适用于普通灯具领域，待形状记忆合金成本下降后，基于本申请构思的灯具将得到更加广泛的应用和更受到消费者的青睐。

[0045] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0046] 以上所述实施方式仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

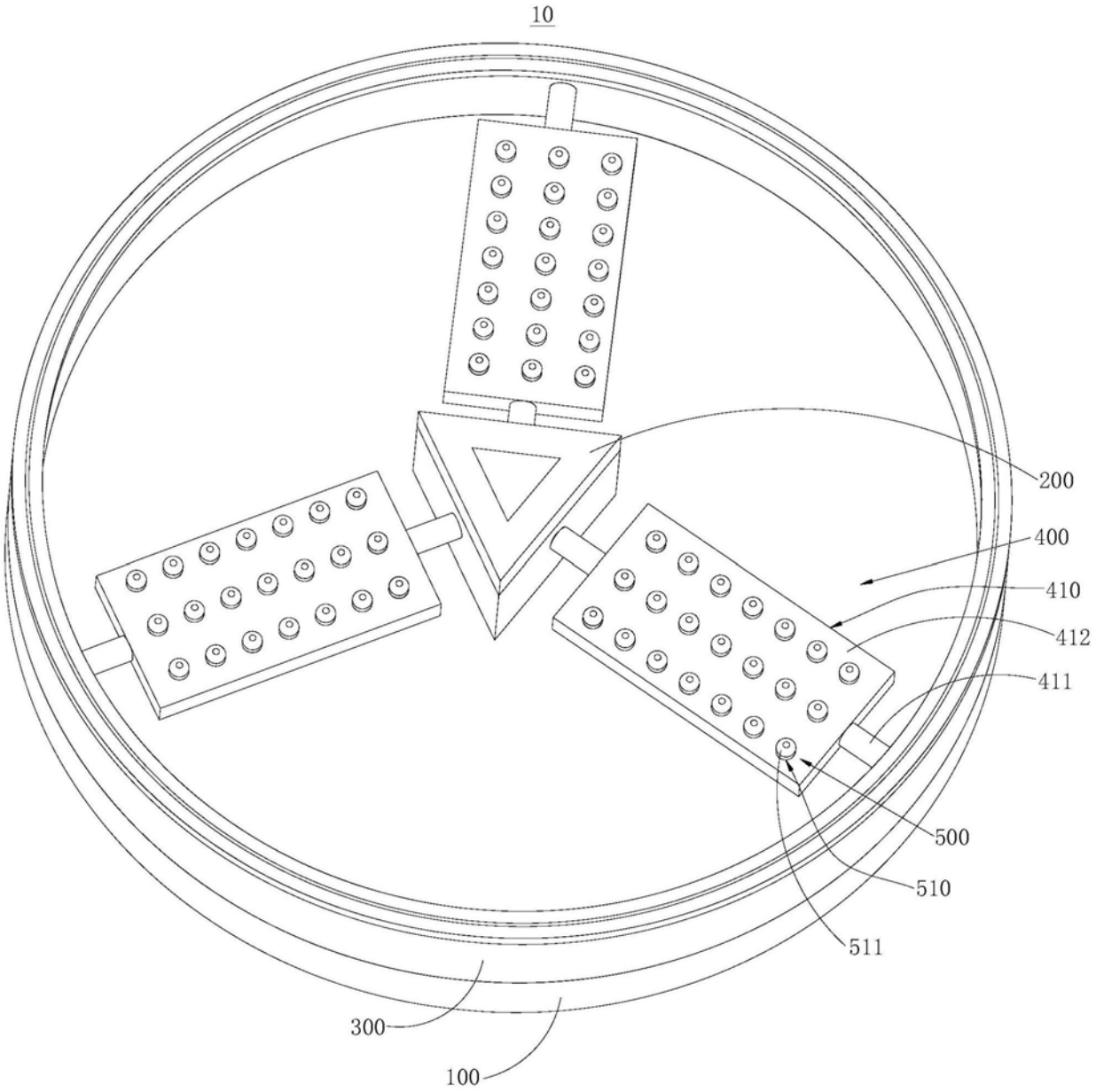

10
200
400
410
412
411
500
510
511
300
100

图1


940
970
900
930
990a
960
950
920
990
980
910

图2