

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510098999.9

[51] Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21W 131/10 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 100532919C

[22] 申请日 2005.9.21

[21] 申请号 200510098999.9

[73] 专利权人 鑫源盛科技股份有限公司

地址 台湾台北县新莊市五工二路 104 号

[72] 发明人 管新宁

[56] 参考文献

CN2494918 Y 2002.6.12

CN1359137 A 2002.7.17

CN2677742 Y 2005.2.9

CN2585273 Y 2003.11.5

US2004/0222516 A1 2004.11.11

US6045240 A 2000.4.4

审查员 王 方

[74] 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司

代理人 曾旻辉 胡 杰

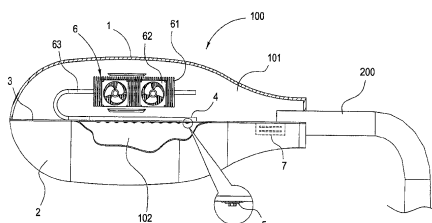
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 8 页

[54] 发明名称

照明灯具

[57] 摘要

一种照明灯具，主要包括有灯具本体，该灯具本体内部具有第一空间及第二空间，该第一空间中结合有散热模块，而第二空间是完全密封的空间，进而达到防尘、防水及防锈蚀的目的，并在第二空间中结合有多个发光体，以作为照明的光源，该发光体与第一空间的散热模块相接合，使得散热模块可将发光体产生的热源排放至灯具本体外，以达到热交换散热的目的，进而延长发光体的使用寿命。



1、一种照明灯具，包括相互结合的灯具本体(100)和灯杆(200)，其特征在于，该灯具本体(100)包括相互组装的上盖(1)和透明下盖(2)，该上盖(1)和透明下盖(2)的组装处完全密封，并在其组装处设置有隔板(3)，以将灯具本体(100)区隔成第一空间(101)和第二空间(102)，该上盖(1)的两侧各设置有空气对流导流口(11)，该隔板(3)上结合有导热基板(4)，该导热基板(4)的底面突露在第二空间(102)中，并在其底面结合有多个发光体(5)，而导热基板(4)的顶面与散热模块(6)相接合，使得发光体(5)产生的热能，可传导至散热模块(6)中，并经由散热模块(6)排出灯具本体(100)外。

2、如权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，该散热模块(6)包括至少一组以上的导热件(63)、散热翼片(61)及散热风扇(62)，该导热件(63)的一端与导热基板(4)的顶面相结合，而另一端则与散热翼片(61)相结合，该散热风扇(62)则结合在散热翼片(61)上。

3、如权利要求 2 所述的照明灯具，其特征在于，该导热件(63)略呈 U 字型或一字型或 L 型。

4、如权利要求 1 所述的照明灯具，其特征在于，该发光体(5)是发光二极管或其它高亮度的灯体。

5、一种照明灯具，包括相互结合的灯具本体(100)和灯杆(200)，其特征在于，该灯具本体(100)包括相互

组装的上盖(1)和透明下盖(2)，该上盖(1)和透明下盖(2)的组装处完全密封，并在其组装处设置有隔板(3)，以将灯具本体(100)区隔成第一空间(101)和第二空间(102)，在第一空间(101)中设置有散热模块(6)，该散热模块(6)至少包含有导热件(63)，该导热件(63)前端一段穿置在第二空间(102)中，并在该第二空间(102)中的导热件(63)上结合有导热基板(4)，该导热基板(4)上并结合有多个发光体(5)，使得发光体(5)产生的热能，可经导热件(63)传导至散热模块(6)中，并经由散热模块(6)排出灯具本体(100)外。

6、如权利要求 5 所述的照明灯具，其特征在于，该导热件(63)略呈 U 字型或一字型或 L 型。

7、如权利要求 5 所述的照明灯具，其特征在于，该散热模块(6)包含二组以上的导热件(63)。

8、如权利要求 5 所述的照明灯具，其特征在于，该散热模块(6)包含一组以上的散热翼片(61)和散热风扇(62)。

9、如权利要求 5 所述的照明灯具，其特征在于，该导热基板(4)为多边形形状或平板状。

10、如权利要求 5 所述的照明灯具，其特征在于，该发光体(5)是发光二极管或其它高亮度的灯体。

11、如权利要求 5 所述的照明灯具，其中该上盖(1)的两侧各设置有空气对流导流口(11)。

## 照明灯具

### 技术领域

本发明是关于一种照明灯具，特别是指一种将灯具本体区隔成第一空间及第二空间，使供发光体容置的第二空间是完全封闭，以达防尘、防水及防锈蚀的目的，而第一空间则供散热模块容置，以作为发光体的散热，进而达到延长发光体使用寿命的照明灯具。

### 背景技术

日常生活中的路灯、庭院灯、户外照明灯等灯具皆为道路上不可或缺的照明器具，透过上述灯具的照明即可达到夜间居家安宁的维护、防范宵小及加强民众夜间行走安全等目的。然而，现有的照明灯具虽实用，但仍具有以下之缺点：

1.现有照明灯具大都采用白热灯、水银灯、钠气灯等，使其照明效率较差，导致耗电量相对增加，且都是采用交流电源，未能交/直流电两用以及采用太阳能电池，导致用电便利性上仍有待加强。

2.现有照明灯具主要是透过一灯罩将灯体覆盖，因散热问题，该灯罩并非完全封闭，致使砂土、灰尘、水及昆虫等相当容易进入灯罩中，造成灯罩内部脏

乱，进而影响灯体照明之亮度。

3.现有照明灯具中并未设置任何散热装置，致使灯体产生之高热无法适时散热，进而造成灯体的使用寿命降低。

由此可见，上述现有技术仍有诸多缺失和不足，提供一种用电便利，散热良好并防尘、防水、防虫及防锈蚀的照明灯具实为必要。

## 发明内容

本发明的目的在于提供一种具有良好散热设计并防尘、防水、防虫及防锈蚀等功效的照明灯具。

本发明的次一目的是在于提供一种可将发光体产生的热能经由一导热模块排出灯具本体外，以达延长灯具使用寿命目的之照明灯具。

本发明的另一目的是在于提供一种透过可利用太阳能电池以及交/直流转换的电源供应器提供发光体所需的直流电源，以达到省电目的之照明灯具。

为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

提供一种照明灯具，包括有灯具本体，该灯具本体包含上盖、透明下盖、隔板、电源供应器、散热模块及供多个发光体结合的基板；其中，该上盖表面设置有空气对流导流口，是将上盖与下盖结合成一体，并将隔板设置于上、下盖体间，以将灯具本体内部分区

隔成第一空间及第二空间，该第二空间系为完全密封的空间，而达到防尘、防水及防锈蚀的目的，并将结合有基板的发光体结合于第二空间中，以作为路面照明的光源，并将电源供应器定位于灯具本体的第二空间中，以提供发光体所需的电源；该散热模块结合于灯具本体的第一空间中，并与第二空间的基板相接触，使发光体产生的热能可经由基板传导至散热模块中，并经由上盖的空气对流导流口排放，以达到热交换的目的，避免发光体因热量过高而烧毁。

相对现有技术，本发明具有下列优点：

1.本发明是透过隔板将灯具本体内部区隔成第一、第二空间，其中供发光体突露的第二空间系完全封闭，使得灯具本体的第二空间可达到防尘、防水、防虫及防锈蚀的目的。

2.本发明在灯具本体的第一空间设置有至少一组导热件、散热翼片及散热风扇，使得发光体产生之热能可经由导热件、散热翼片及散热风扇排出灯具本体外，以达延长灯具的使用寿命。

3.本发明在灯具本体的第二空间中定位有电源供应器，该电源供应器可提供发光体所需的电源，以达到省电的目的。

## 附图说明

图1是本发明照明灯具的第一实施例的立体示意

图；

图2是本发明照明灯具的第一实施例的侧视示意图；

图3A、3B是本发明照明灯具的第一实施例的使用状态示意图；

图4是本发明照明灯具的第二实施例的侧视示意图；

图5是本发明照明灯具的第二实施例的使用状态示意图；

图6是本发明照明灯具的第三实施例的示意图；

图7是本发明照明灯具的第三实施例的示意图。

### 具体实施方式

请参阅图1和图2所示，是本发明所提供的照明灯具的第一实施例的示意图，如图所示，是路灯的实施例示意图，主要包括有相互结合的灯具本体100及灯杆200，该灯具本体100包含：

上盖1，该上盖1的表面两侧处皆设置有导流口11；

透明下盖2，该透明下盖2系与上盖1相互覆盖，其覆盖处完全密封，无任何隙缝；

隔板3，该隔板3上设置有开口（图中未标示），将隔板3结合在上盖1及下盖2之间，以将灯具本体100内部区隔成第一空间101及第二空间102或上、下两空

间或前、后两空间或左、右两空间；

导热基板4，该导热基板4的底面连接有多个发光体5；该发光体5可为发光二极管或其它高亮度的灯体；将导热基板4结合在隔板3的开口中，使导热基板4可将隔板3的开口完全封闭，导致灯具本体100的第二空间102形成完全密封的空间，使其具有防尘、防水、防虫及防锈蚀等功效，该导热基板4底面的多个发光体5则会突露于灯具本体100的第二空间102中，以作为路面照明的光源，而导热基板4一侧的导热件41则突露在灯具本体100的第一空间101中；

至少散热模块6，该散热模块6包含一组以上的散热翼片61、散热风扇62和导热件63；其中，该散热风扇63是结合在散热翼片61上；该导热件63可略呈U字型或一字型或L型，其一端与散热翼片61相结合；将散热模块6结合在灯具本体1的第一空间中，使得散热模块6的导热件63另一端可结合在导热基板4的一侧；另外，并可将该散热翼片61直接结合装置在导热基板4上；

电源供应器7，该电源供应器7系定位在灯具本体100的第二空间102中，以提供电源至发光体5，使发光体5可产生光源。

再请参阅图3A、3B所示，本发明第一实施例使用状态示意图，当发光体5产生光源时，即会因发光而产生热能，该热能会经由导热基板4所接收，该导热

基板4于吸收热能后，即会将热能传导至散热模块6的导热件63中，使得热能可经由导热件63传送至散热翼片61中，进而透过风扇62将散热翼片61上的热能经由上盖1的导流口11排放，以达到灯具本体100内部的散热，避免发光体5因热量过高而烧毁；且该灯具本体100的第二空间102完全密封，使得灰尘、雨水及蚊虫无法进入该第二空间102中，以维持第二空间102的清洁，而节省清洁灯具本体100所需的时间。

请参阅图4所示，为本发明第二实施例的示意图，如图所示，为类似庭院灯的实施例示意图，主要包括有相互结合的灯具本体100及灯杆200，该灯具本体100大部分结构皆与图1相同，该灯具本体100同样具有第一空间101及第二空间102，该第一空间101为开放空间，而第二空间102则为完全密封的空间，其与图1不同之处在于，该散热模块6的导热件63为垂直管柱状，其上的一段穿置在第二空间102中，并在该容置于第二空间102中的导热件63上套设导热基板4，该导热基板4可为多边形状（如图4所示）或平板状（如图7所示），并在导热基板4全部表面上皆贴合有多个发光体5，使发光体5所产生的光源可朝全方位散发，以提升灯具本体100的照明范围；而该发光体5因发光所产生的热能，如图5所示，会经由导热基板4所接收，该导热基板4在吸收热能后，即会将热能传导至散热模块6的导热件63中，使得热能可经由导热件63传送

至散热翼片61中，进而透过风扇62将散热翼片61上的热能经由上盖1的导流口11排放，以达到灯具本体100内部的散热，避免发光体5因热量过高而烧毁；另外，如图6及图7所示，该导热件63的数量可为至少一个以上，以增加散热的速度及发光体结合的数量。

上述说明仅仅是本发明具体实施例的具体说明，然本领域一般技术人员可理解，任何非实质性更改或变换皆包含在本发明范围内，该实施例并非用以限制本发明的专利范围。

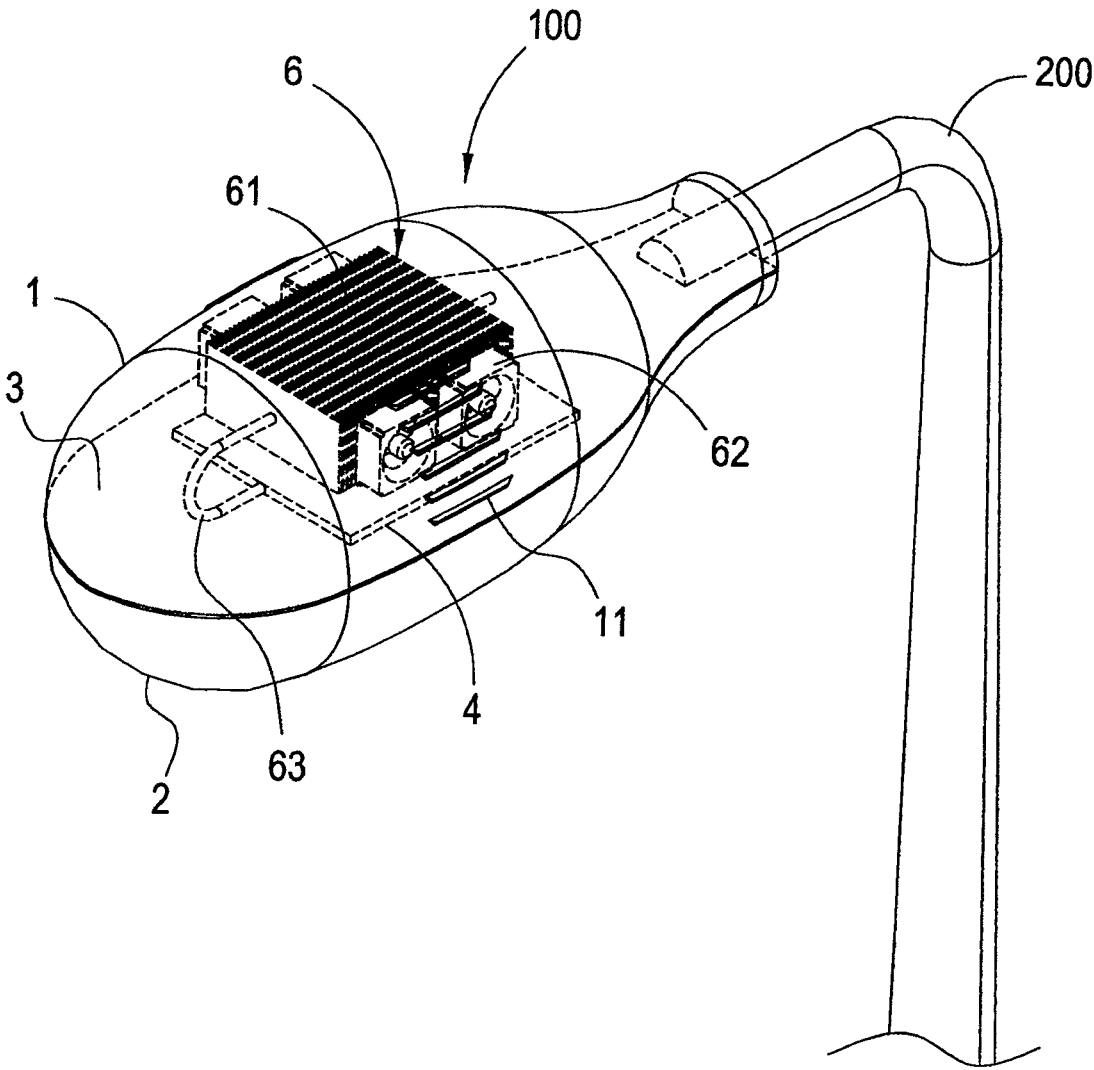


图 1

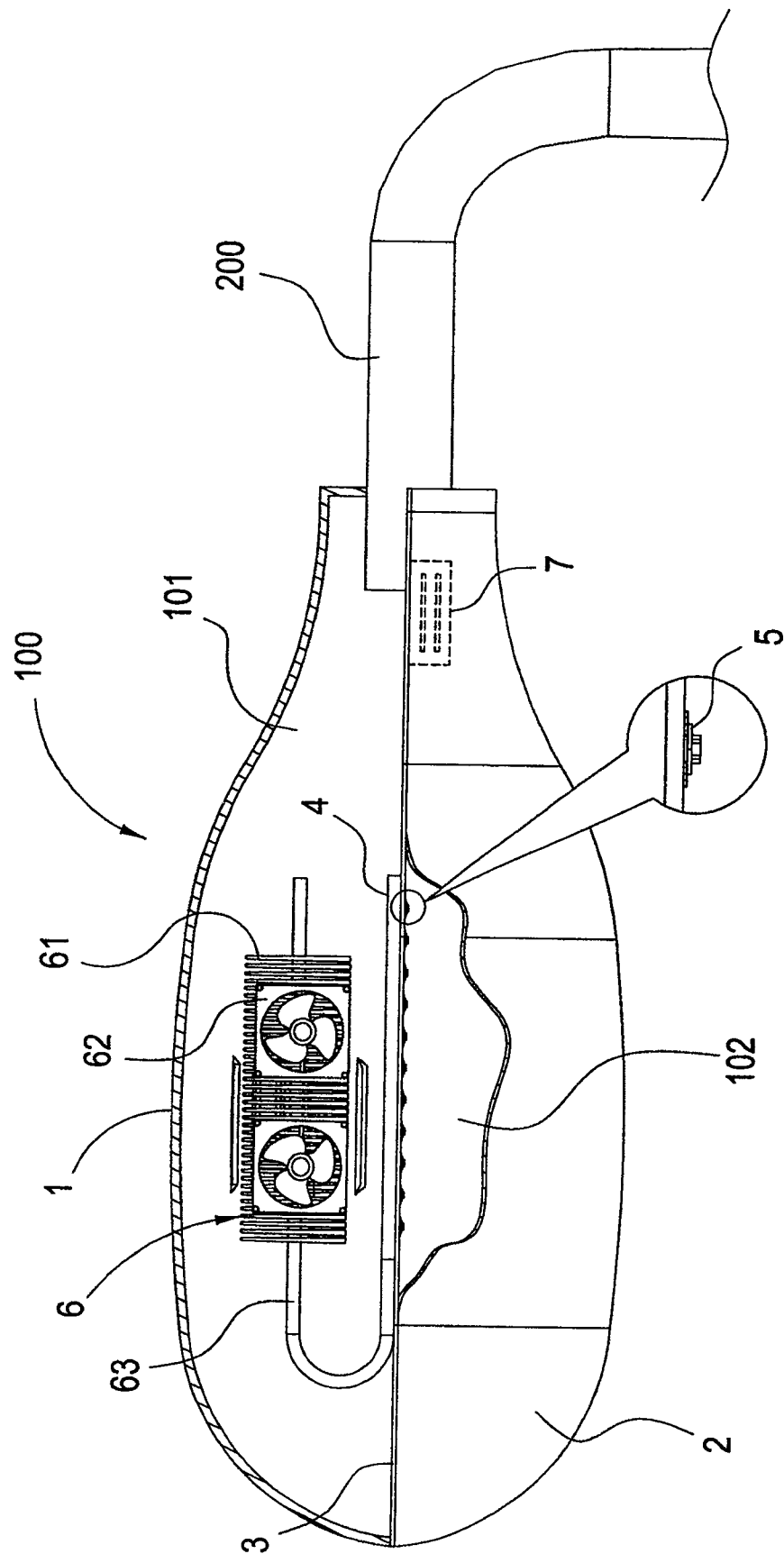


图 2

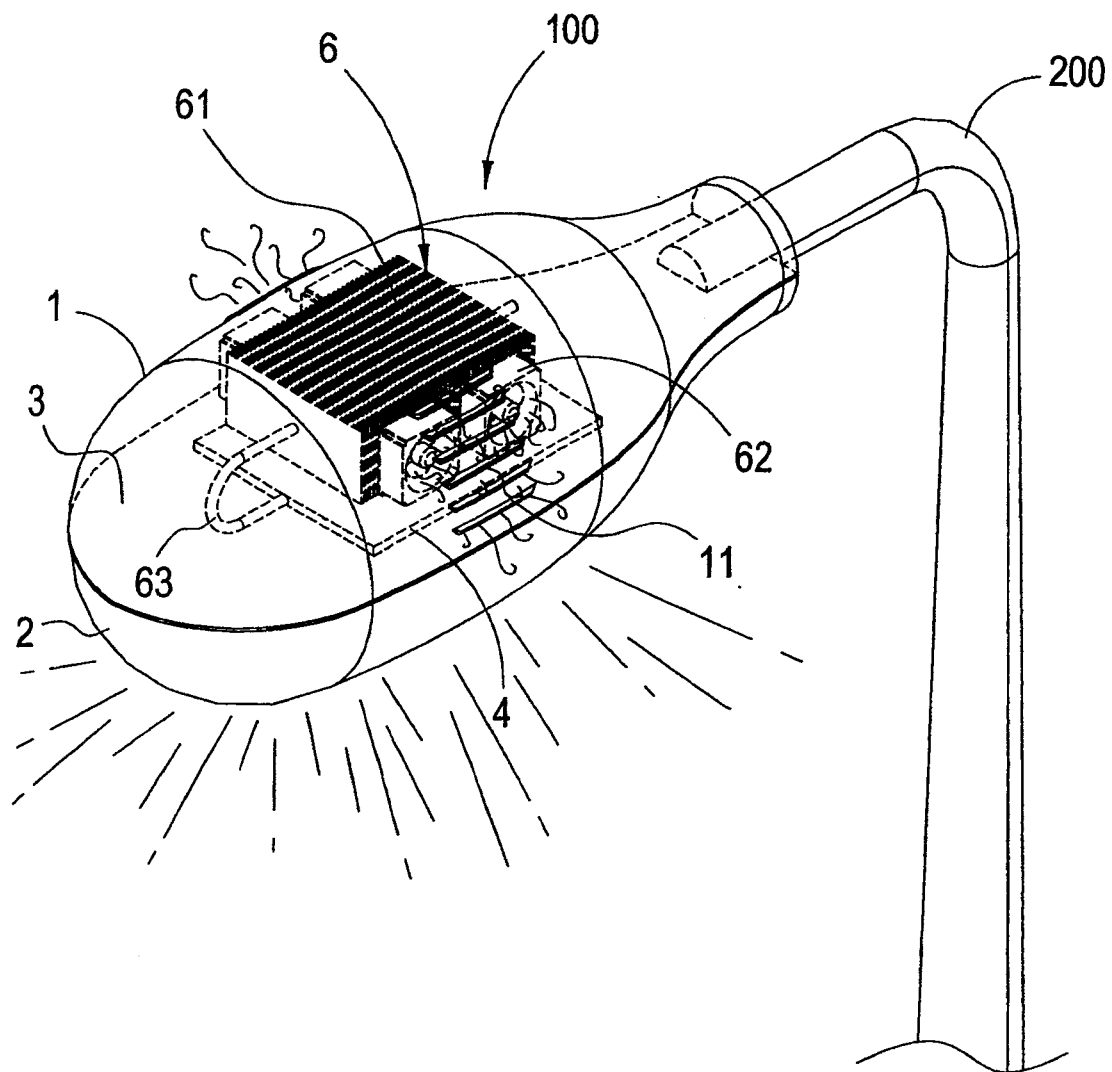


图 3 A

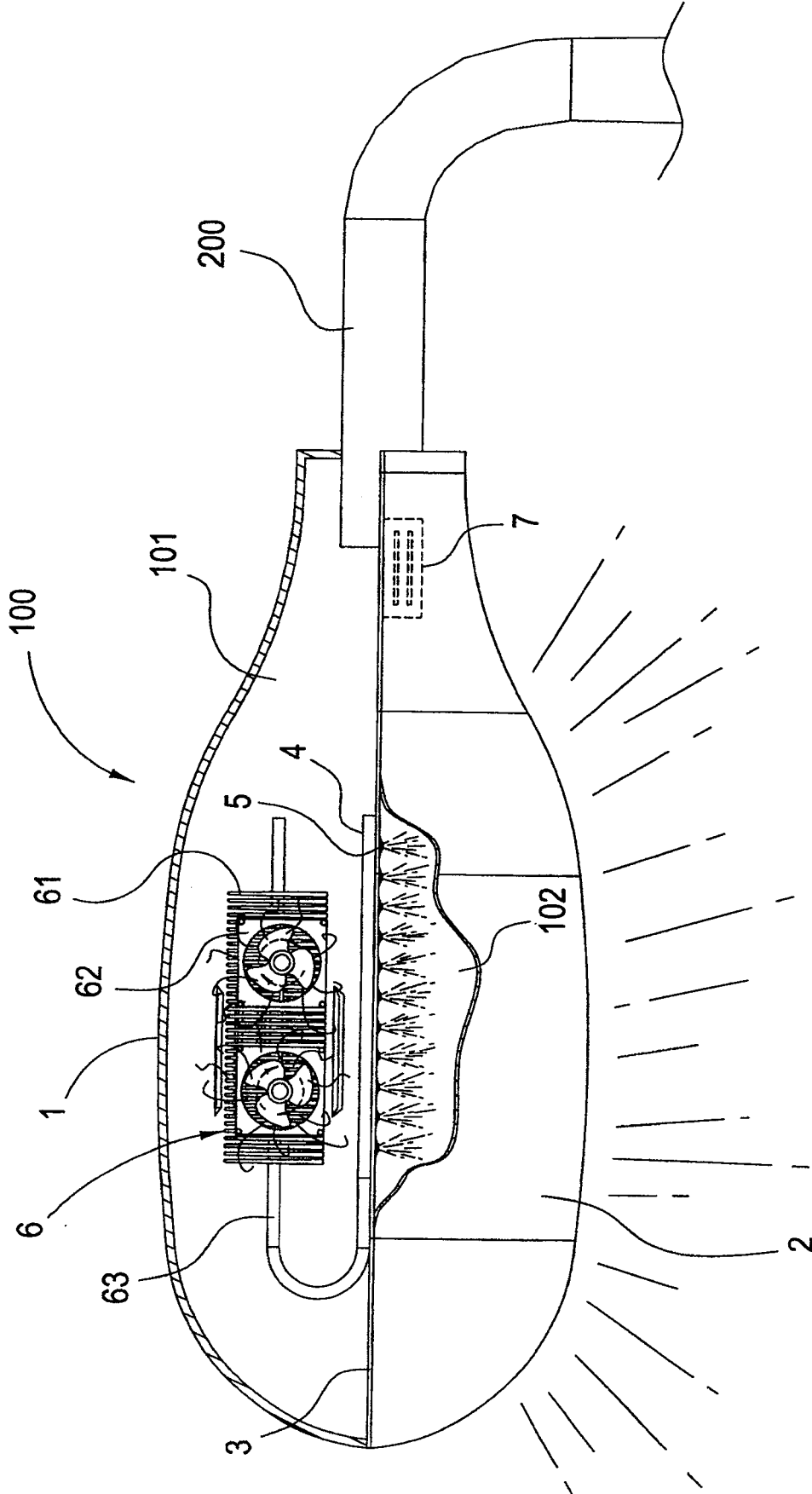


图 3 B

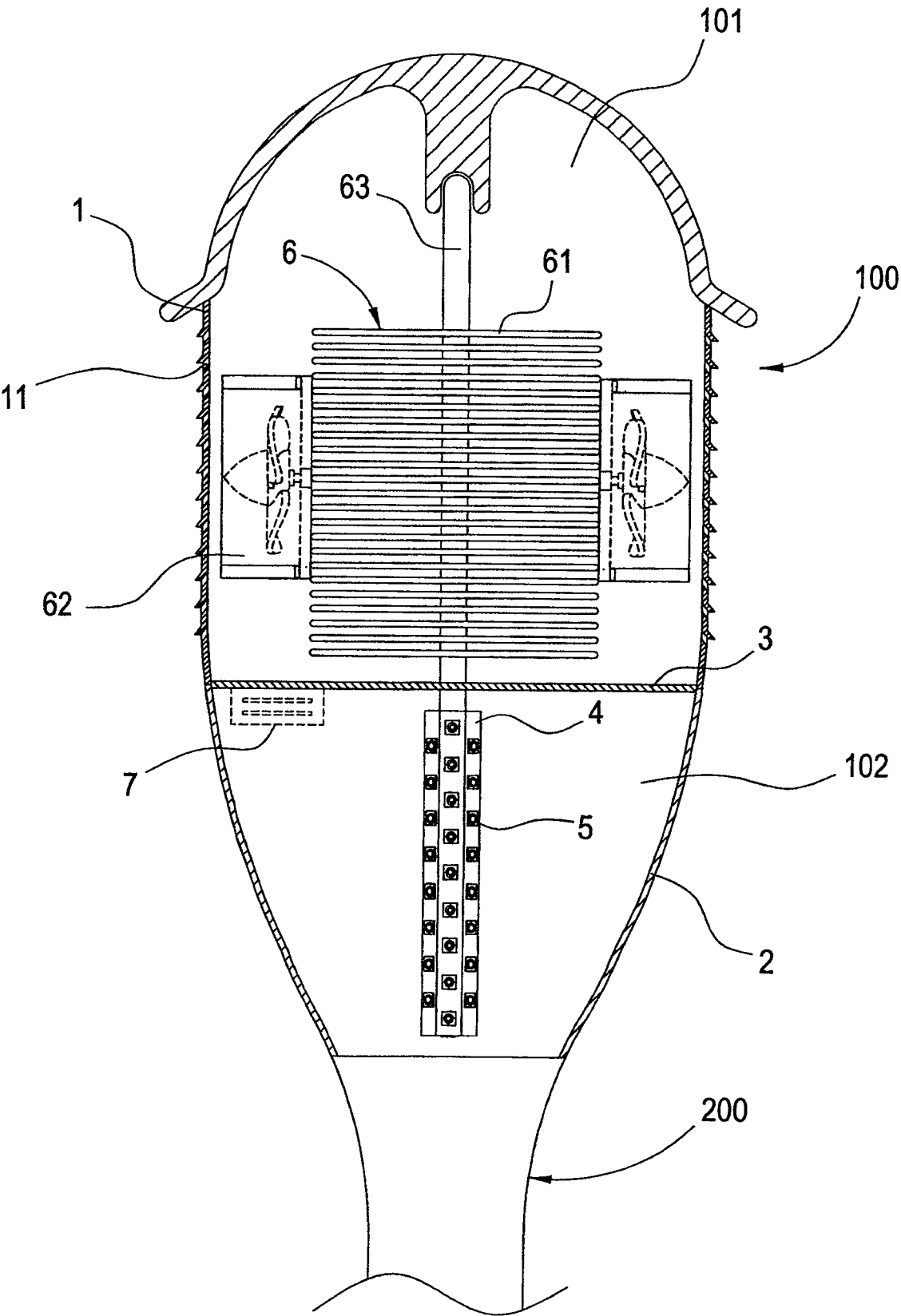


图 4

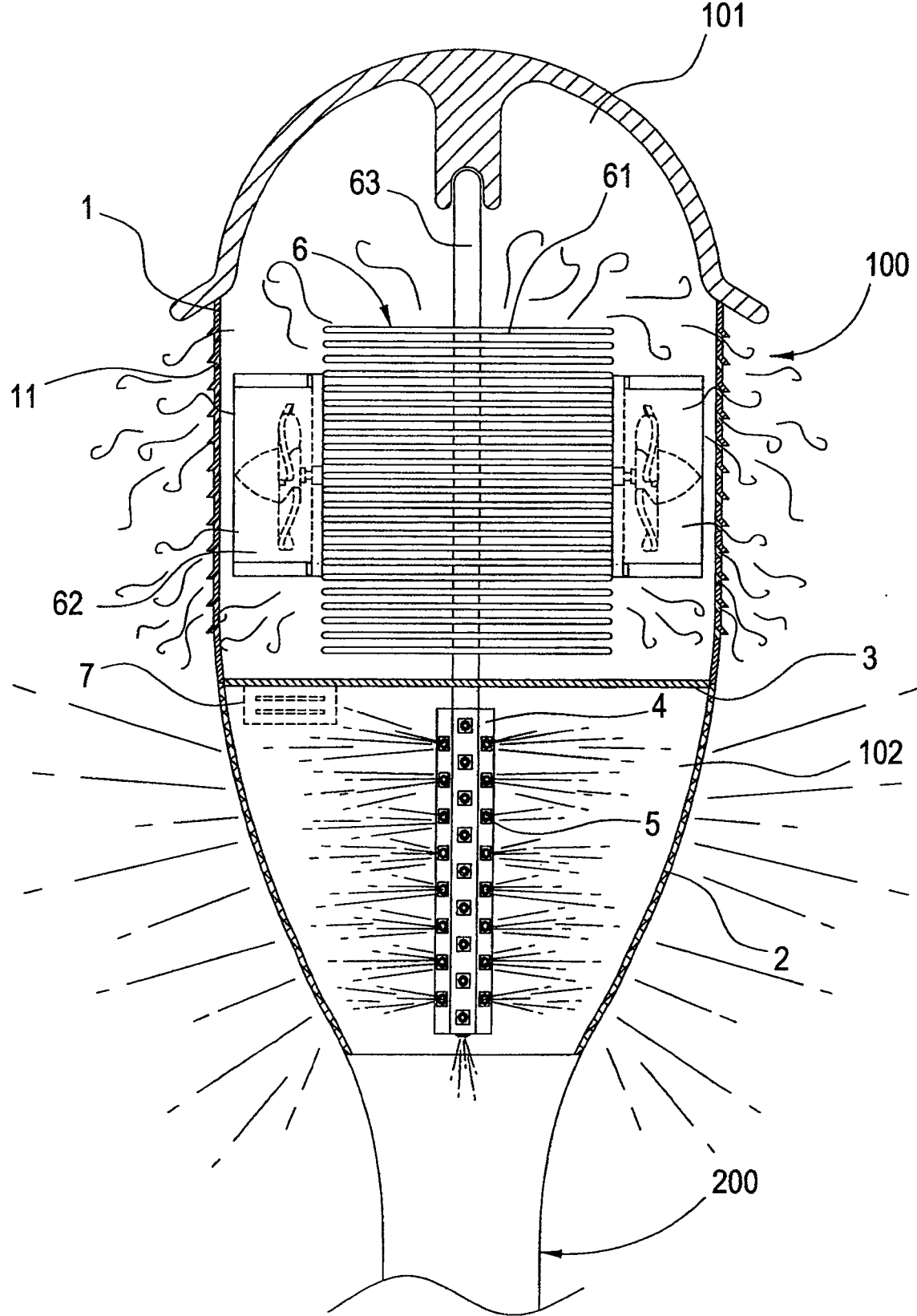


图 5

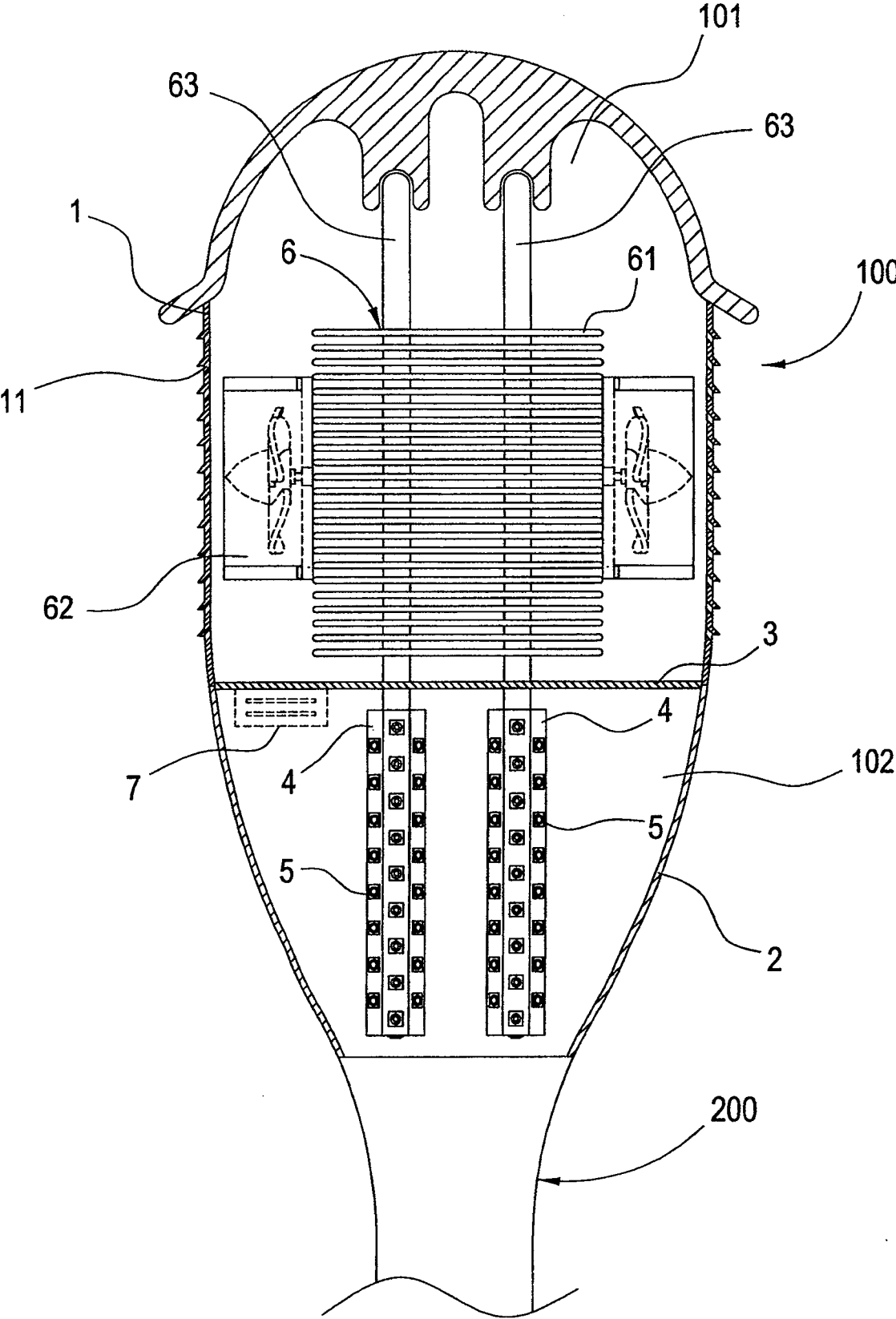


图 6

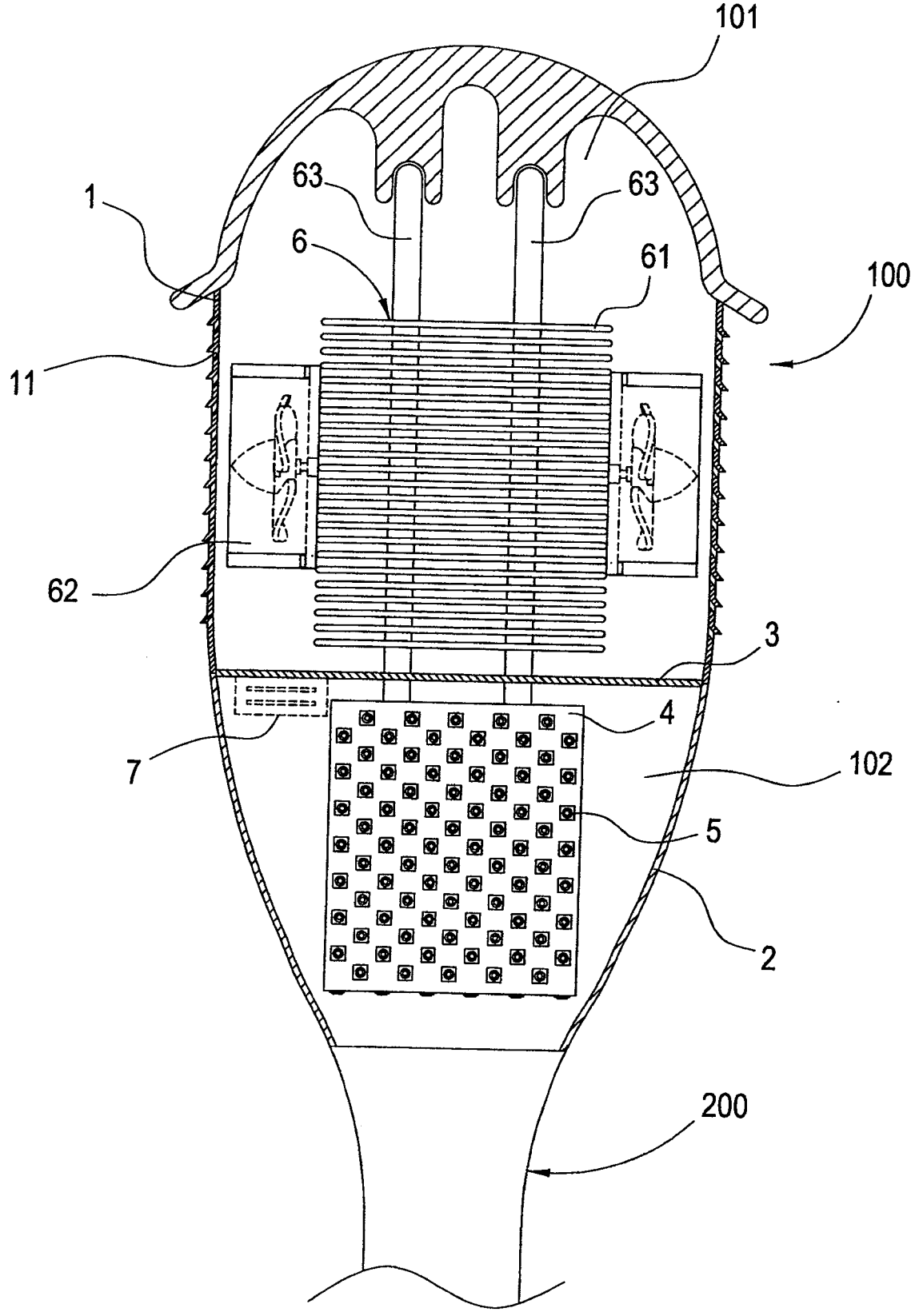


图 7