

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 5 月 11 日 (11.05.2018)



(10) 国际公布号

W O 2018/082134 A 1

- (51) 国际专利分类号 : A01M 1/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN20 16/1 06908
- (22) 国际申请日 : 2016 年 11 月 23 日 (23.11.2016)
- (25) 申请语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 : 201610952015.7 2016 年 11 月 3 日 (03.11.2016) CN
- (72) 发明人 ; 及
- (71) 申请人 张建 (ZHANG, Jian) [CN/CN] ; 中国江苏省南京市建邺区万达广场 G 座 1024 室 ,Jiangsu 210019 (CN) 。 卡梅伦 罗伯特 · 布鲁斯 (CAMERON, Robert Bruce) [US/US] ; 美国亚利桑那州巴克艾市南第 249 大街 4302 号 ,A Z Arizona 85326 (US) 。
- (74) 代理人 : 江苏圣典律师事务所 (JIANGSU SUNDY LAW FIRM) ; 中国江苏省南京市南湖路 58 号南苑大厦 10 楼 ,Jiangsu 210017 (CN) 。
- (81) 指定国 (除另有指明 , 要求每一种可提供的国家保护) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

(54) Title: MOSQUITO-KILLING LAMP

(54) 发明名称 : 灭蚊虫灯

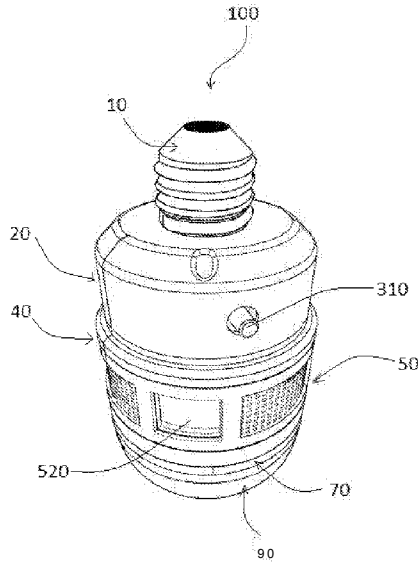


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a mosquito-killing lamp (100) used for illuminating and killing mosquitoes, the lamp comprising at least one LED chip (80), an insect storage compartment (70), a negative pressure fan (60), a fan suspension bracket (40), a ventilation grid (50), and a power supply, and being characterised in that the insect storage compartment (70) is connected to the fan suspension bracket (40), the LED chip (80) is fixed on a lower end face of the insect storage compartment (70), the insect storage compartment (70) comprises an air inlet hole and an insect storage groove, the negative pressure fan (60) is fixed on the fan suspension bracket (40) and above the



W O 2018/082134 A1

SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

insect storage compartment (70), a gap (65) capable of allowing mosquitoes to pass through is reserved between vanes of the negative pressure fan (60) and an upper end face of the insect storage compartment (70), a plurality of ventilation holes (510) are provided on the ventilation grid (50), the size of the ventilation holes (510) can prevent mosquitoes from passing through the ventilation holes (510), the ventilation grid (50) is circumferentially provided between an outside wall of the fan suspension bracket (40) and an outside wall of the insect storage compartment (70), and the fan suspension bracket (40), the ventilation grid (50) and the insect storage compartment (70) form a space which is enclosed apart from the ventilation holes (510) and an air inlet hole (730).

(57) 摘要: 一种用来照明和杀灭蚊虫的灭蚊虫灯 (100), 包括至少一个LED芯片 (80)、储虫仓 (70)、负压风扇 (60)、风扇吊架 (40)、通风网 (50)、电源, 其特征在于, 储虫仓 (70) 与风扇吊架 (40) 连接, LED芯片 (80) 固定在储虫仓 (70) 的下端面上, 储虫仓 (70) 包括进风孔和储虫槽, 负压风扇 (60) 固定在风扇吊架 (40) 上、储虫仓 (70) 的上方, 负压风扇 (60) 的叶片与储虫仓 (70) 的上端面之间留有能使蚊虫通过的间隙 (65), 通风网 (50) 上设有多个通风孔 (510), 通风孔 (510) 的大小能够阻止蚊虫通过通风孔 (510), 通风网 (50) 沿周向设置于风扇吊架 (40) 外侧壁和储虫仓 (70) 的外侧壁之间, 风扇吊架 (40)、通风网 (50) 和储虫仓 (70) 形成除通风孔 (510) 和进风孔 (730) 以外的封闭空间。

灭蚊虫灯

技术领域

本发明涉及一种灭蚊虫装置，具体涉及一种用来照明和杀灭蚊虫的灭蚊虫灯。

背景技术

灭蚊灯是利用蚊子趋光、随气流而动、对温度敏感、喜群聚，特别是利用蚊子追逐二氧化碳气息和觅性信息素而至的习性研制出的一种高效黑光灯灭蚊装置。灭蚊灯一般不需要采用任何化学灭蚊物质，是一种环保无污染的灭蚊方式。

中国专利 CN201270731Y 公开了一种光催化灭蚊蝇器，设有上端敞口的壳体，风扇通过固定架固定在壳体的上端敞口处，在壳体的下端侧面设有通风过滤网，氧化钛涂层板通过立柱固定壳体的上面，诱蚊灯安装在氧化钛涂层板上且位于有涂层一侧。通过诱蚊灯以及光触媒产生的光催化反应，模拟人体释放出二氧化碳潮湿气息，诱使蚊蝇飞来并可利用风扇所产生的强大气流将蚊蝇诱捕于壳体内，逐渐被风干脱水而死。该技术方案仅能用作灭蚊装置，且需要制作氧化钛涂层板，结构复杂。

中国专利 CN201230527Y 公开了一种灭蚊器，包括外壳、顶盖、紫外光灯管、进风口、风扇、风扇支架与贮蚊器，进风口位于顶盖与外壳之间，紫外光灯管位于进风口内的顶盖下方，风扇位于进风口下方的外壳内且设置在风扇支架上，贮蚊器位于风扇支架下，所述风扇为离心式风扇。当风叶转动时，离心式风扇产生的气流以旋涡形式向

四周散开，中间形成真空，使外部空气快速流入补充，空气进入时带入蚊子，达到灭蚊效果。该专利采用紫外光灯管，不能用作照明用。

中国专利 CN203136859 U 涉及一种灭蚊器，其是在一储蚊盒的顶端开口处设置有一防逃板，该防逃板的中央处向下形成有一漏斗结构，该漏斗结构由多个弧形体构成，各弧形体的断面为宽底尖顶的三角形，每两相邻弧形体之间形成有一透风孔，另外防逃板的上方设置有一发光装置以及一负压风扇，使用时，通过该发光装置发光以及该负压风扇产生吸力，使蚊虫飞近灭蚊器后被吸入并通过防逃板而落至储蚊盒中，进而被风干至死，由于防逃板的各透风孔是形成于两弧形体之间，而弧形体的风阻小，因此可提供负压风扇吹出的气流顺畅流通以产生良好吸力，使灭蚊效果获得提升。该实用新型主要涉及防逃板的设计和结构，且仅能用作灭蚊装置。

本领域仍然需要不同结构和设计的安全、高效、环保的灭蚊虫装置，尤其是需要一种兼具照明和杀灭蚊虫功能的灭蚊虫灯。

发明内容

本发明的目的是提供一种集照明和杀灭蚊虫于一体的灭蚊虫灯。一种灭蚊虫灯，包括至少一个 LED 芯片、储虫仓、负压风扇、风扇吊架、通风网、电源，所述储虫仓与所述风扇吊架连接，所述 LED 芯片固定在所述储虫仓的下端面上，所述储虫仓包括进风孔和储虫槽，所述负压风扇安装在所述风扇吊架上、所述储虫仓的上方，所述负压风扇的叶片与所述储虫仓的上端面之间留有能使蚊虫通过的间隙，所述通风网上设有多个通风孔，所述通风孔的大小能够阻止蚊虫通过所

述通风孔,所述通风网沿周向设置于所述风扇吊架外侧壁和所述储虫仓的外侧壁之间,所述风扇吊架、通风网和储虫仓形成除所述通风孔和所述进风孔以外的封闭空间。

由于蚊虫具有趋光性,LED芯片通电发光后,蚊虫将向LED芯片附近聚集,通电旋转的负压风扇经由储虫仓的进风孔吸入,并通过所述负压风扇的叶片与所述储虫仓的上端面之间留有的间隙进入所述风扇吊架、通风网和储虫仓形成的除所述通风孔和所述进风孔以外的封闭空间。由于负压风扇的作用,蚊虫不能逆向飞出进风孔。另外,由于通风网上的通风孔的大小能够阻止蚊虫通过所述通风孔,因此蚊虫将不能飞出上述封闭空间,最后落入储虫仓内的储虫槽内被风干致死。

本发明中的灭蚊虫灯在负压风扇不通电旋转的情况下,可单独用作照明灯。

在一个具体实施例中,所述灭蚊虫灯带有与所述储虫仓的下端形状配合的灯罩,并安装固定在所述储虫仓的下端,所述灯罩带有与所述储虫仓进风孔连通的灯罩进风孔。

在一个具体实施例中,所述储虫仓与所述风扇吊架通过插接方式连接,其中在所述风扇吊架上带有向下伸出的插接头,在所述储虫仓上带有与所述插接头配合的插接孔;反之亦然。

在一个优选的实施例中,采用紧固螺钉将所述插接头和所述插接孔紧固在一起。

在一个进一步优选的实施例中,所述插接头为具有一厚度和长度

的圆筒的一部分,所述通风网紧贴所述插接头安装在所述插接头外侧且可相对于所述插接头旋转;所述通风网上带有开口,在所述灭蚊虫灯处于工作状态时,所述开口被所述插接头完全遮盖。

在一个优选的实施例中,所述插接头还设有供LED芯片用电源线穿过的电线孔。

在一个具体实施例中,在所述风扇吊架上方还设有电路板,所述电路板用于控制所述LED灯和所述负压风扇。

在一个具体实施例中,还带有电路板罩壳,且所述电路板罩壳、电路板和风扇吊架通过紧固螺钉紧固在一起。

在一个具体实施例中,负压风扇调速杆自所述电路板伸出到所述电路板罩壳外面,以用于手动操作来调节所述负压风扇的转速。

在一个具体实施例中,所述电路板罩壳上还固定有灯头,所述灯头在外壁上设有外螺纹,以用于旋转固定于提供电源的灯座内。

本发明的灭蚊虫灯在不需要灭蚊虫的情况下,可以仅用作照明,而在需要灭蚊虫的情况下,通过开启负压风扇就可以将蚊虫收集并风干杀死在储虫仓的储虫槽内。进一步地,本发明的带有灯罩、电路板、电路板罩壳和外螺纹灯头的实质上封闭的灭蚊虫灯可以整体可拆卸地安装在常规灯座内,不但安全,而且安装和拆卸都极为方便。

附图说明

图1为本发明的灭蚊虫灯的立体示意图;

图2为图1中的灭蚊虫灯的爆炸分解示意图;

图3为图1中的灭蚊虫灯的纵向剖视图(其中负压风扇未剖);

图 4 为图 1 中的灭蚊虫灯的局部剖视图；以及

图 5 为图 1 中的灭蚊虫灯的底部视图 (其中灯罩的一部分被切除)。

具体实施方式

为更清楚地理解本发明，现结合附图对本发明作进一步说明。应该理解，附图中所描述的本发明的具体实施例仅为说明本发明用，并不构成对本发明的限制。本发明的保护范围由所附的权利要求书进行限定。

应当理解，本发明的附图仅为说明本发明用，并非按比例严格绘制。

还应当理解，本发明中可能出现的方向性术语"上"、"下"、"左"、"右"、"前"、"后"、"底"、"顶"等仅为方便描述本发明用，不应以任何方式理解为对本发明的限制。

为简洁起见，在有些附图中并没有对所有的零部件或特征结构进行标记，因此，在阅读下面的描述时，应相互参照所有的附图，以清楚完整地理解本发明。

参见图 1、图 2、图 3、图 4、图 5，其中示出了本发明的一种灭蚊虫灯 100。本发明的基本思想是提供一种兼做照明和灭蚊虫的装置，因此虽然图 1-5 示出了本发明的一个优选的实施例，但本发明并不局限于该优选的实施例。

为实现本发明的基本思想，本发明的灭蚊虫灯 100 应至少包括至少一个 LED 芯片 80、储虫仓 70、负压风扇 60、风扇吊架 40、通风网 50、电源。所述 LED 芯片 80 可焊接在例如铝基电路板上，然后

固定在所述储虫仓 70 的下端面上并与电源相连。所述储虫仓 70 包括被隔开的进风孔 730 和储虫槽 710，所述负压风扇 60 安装在所述风扇吊架 40 上、所述进风孔 730 的上方并优选地伸入所述进风孔 730 内一深度，所述负压风扇 60 的叶片与所述储虫仓 70 的上端面 65 之间留有能使蚊虫通过的间隙。所述通风网 50 上设有多个通风孔 510，所述通风孔 510 的大小能够阻止蚊虫通过所述通风孔 510。所述通风网 50 沿周向设置于所述风扇吊架 40 的外侧壁 401 和所述储虫仓的外侧壁 701 之间，且所述储虫仓 70 与所述风扇吊架 40 相连接。所述风扇吊架 40、通风网 50 和储虫仓 70 形成除所述通风孔 510 和所述进风孔 730 以外的封闭空间。

由于蚊虫具有趋光性，LED 芯片 80 通电发光后，蚊虫将向 LED 芯片 80 附近聚集，通电旋转的负压风扇 60 经由储虫仓的进风孔 730 吸入，并通过所述负压风扇 60 的叶片与所述储虫仓 70 的上端面之间留有的间隙 65 进入所述风扇吊架 40、通风网 50 和储虫仓 70 形成的除所述通风孔 510 和所述进风孔 730 以外的封闭空间内。由于负压风扇 60 的作用，蚊虫不能逆向飞出进风孔 730。另外，由于通风网 50 上的通风孔 510 的大小能够阻止蚊虫通过所述通风孔 510，因此蚊虫将不能飞出上述封闭空间，最后落入储虫仓内的储虫槽 710 内被风干致死。

所述 LED 芯片 80 优选适于照明且对蚊虫有强烈吸引作用的 LED 芯片，这种选择对本领域的技术人员而言是容易做到的。

为发光均匀，所述 LED 芯片 80 优选沿储虫仓 70 的下环状端面

均匀分布。

所述负压风扇 60 可选用任何类型的负压风扇，如但不限于离心式负压风扇。负压风扇的驱动装置 420（参见图 2）可固定于风扇吊架 40 上。

所述进风孔 730 为贯穿储虫仓 70 的通道。优选地，进风孔 730 为喇叭形，即在邻近负压风扇 60 的一端具有逐渐增大的截面积。另外，负压风扇 60 的安装及其风叶的设计优选使得风叶伸入进风孔 730 一定深度，且风叶的形状和喇叭形进风孔 730 适配。这种设计可以获得更大的吸力并有利于蚊虫经由进风孔 730 和负压风扇 60 的叶片与所述储虫仓 70 的上端面之间的间隙 65 被捕获于储虫仓 70 内。

所述通风网 50 设置于储虫仓 70 的外侧壁 701 上端与风扇吊架 40 的外侧壁 401 的下端之间。设置的具体方式对本领域的技术人员而言是容易选择的，在此不予赘述。

通风网 50 内设有多个通风孔 510，以用于将负压风扇 60 吸入的气流排出。通风孔 510 优选均匀地设置在整個通风网内，以保证气流排出均匀，降低噪音。通风孔 510 的尺寸应保证被捕获的蚊虫不能通过其逃出。作为优选，该通风孔 510 可具有喇叭形，其截面积从内向外逐渐增大，以进一步有利于气流排出，降低噪音。

在一个具体实施方式中，灭蚊虫灯 100 还带有与所述储虫仓 70 的下端形状配合的灯罩 90，并安装固定在所述储虫仓 70 的下端，所述灯罩 90 带有与所述储虫仓 70 的进风孔 730 连通的灯罩进风孔 930。灯罩 90 可采用例如胶结的方式固定到储虫仓 70 的下端。

参见图 2，在一个具体实施方式中，所述储虫仓 70 与所述风扇吊架 40 通过插接方式连接，其中在所述风扇吊架上带有向下伸出的插接头 410，在所述储虫仓 70 上带有与所述插接头配合的插接孔 710。当然，也可以在所述储虫仓 70 上带有向上伸出的插接头，而在风扇吊架上带有与所述插接头配合的插接孔。另外，还可以在插接头中设置螺纹孔（未示出），并采用紧固螺钉将所述插接头和所述插接孔紧固在一起。

优选地，所述插接头 410 为具有一厚度和长度的圆筒的一部分，且所述通风网 50 紧贴所述插接头 410 安装在所述插接头外侧且可相对于所述插接头 410 旋转。所述通风网 50 上带有开口 520（参见图 4），在所述灭蚊虫灯 100 处于工作状态时，所述开口 520 被所述插接头 40 完全遮盖，以保证形成密闭空间。在所述灭蚊虫灯 100 处于非工作状态时，旋转通风网 50 可使开口 520 离开插接头 410，从而使得灭蚊虫灯 100 的内部可见。此时，可通过开口 520 对灭蚊虫灯 100 的内部进行观察，并在需要时通过该开口 520 倒出被捕获的、已风干而死的蚊虫。

优选地，在所述插接头 410 内还设有供 LED 芯片电源线（未示出）穿过的电线孔 4101。

在一个优选的具体实施例中，在风扇吊架 40 的上方还设有电路板 30，以用于控制所述 LED 灯和所述负压风扇。所述电路板 30 可根据需要进行设计和制作，而这种设计和制作对本领域的技术人员来说是已知的或容易实现的。

相应地，本发明的灭蚊虫灯 100 还可带有电路板罩壳 20。电路板罩壳 20、电路板 30 和风扇吊架 40 可分别设有螺纹孔 210、310、410 通过紧固螺钉（未示出）紧固在一起。

优选地，负压风扇 60 可通过电路板 30 设置为可调速的，且可在电路板 30 上设置有负压风扇调速杆 320。负压风扇调速杆 320 自所述电路板伸出到所述电路板罩壳 20 的外面，以便用于手动操作来调节负压风扇 60 的转速。

优选地，所述电路板罩壳 20 上端还固定有灯头 10。所述灯头 10 在外壁上设有外螺纹 110，以用于旋转固定于提供电源的灯座（未示出）内。这种情况类似于普通灯泡与灯座的连接，在此不予赘述。电源线 101 连接到电路板 30 上，为其供电。

本发明的灭蚊虫灯的各个组成零部件可采用任何合适的材料制作，例如电路板罩壳、风扇吊架和通风网可采用尼龙制作，负压风扇可采用聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）制作，而储虫仓可采用氧化铝陶瓷制作，但并不局限于此。

虽然本发明的灭蚊虫灯图示为外观为圆柱形的，但并不局限于此。本发明的灭蚊虫灯的外观也可以制作成椭圆柱形、方形以及其它的多边柱形。应当理解，前述各实施例并不旨在限制本发明的保护范围，而是旨在描述本发明的示例性实施方式。

应当理解，对本申请所述的实施例的各种修改和变型对于本领域的技术人员而言将是显而易见的。可在不脱离本发明的精神和范围且不减损其伴随的优点的情况下做出此类修改和变型。因此，此类修改

和变型同属于所附权利要求书涵盖的范围。

权 利 要 求 书

1. 一种灭蚊虫灯，包括至少一个 LED 芯片、储虫仓、负压风扇、风扇吊架、通风网、电源，其特征在于，所述储虫仓与所述风扇吊架连接，所述 LED 芯片固定在所述储虫仓的下端面上，所述储虫仓包括进风孔和储虫槽，所述负压风扇安装在所述风扇吊架上、所述储虫仓的上方，所述负压风扇的叶片与所述储虫仓的上端面之间留有能使蚊虫通过的间隙，所述通风网上设有多个通风孔，所述通风孔的大小能够阻止蚊虫通过所述通风孔，所述通风网沿周向设置于所述风扇吊架外侧壁和所述储虫仓的外侧壁之间，所述风扇吊架、通风网和储虫仓形成除所述通风孔和所述进风孔以外的封闭空间。
2. 根据权利要求 1 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，所述灭蚊虫灯带有与所述储虫仓的下端形状配合的灯罩，并安装固定在所述储虫仓的下端，所述灯罩带有与所述储虫仓进风孔连通的灯罩进风孔。
3. 根据权利要求 2 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，所述储虫仓与所述风扇吊架通过插接方式连接，其中在所述风扇吊架上带有向下伸出的插接头，在所述储虫仓上带有与所述插接头配合的插接孔。
4. 根据权利要求 2 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，所述储虫仓与所述风扇吊架通过插接方式连接，其中在所述储虫仓上带有向上伸出的插接头，在所述风扇吊架上带有与所述插接头配合的插接孔。
5. 根据权利要求 3 或 4 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，采用紧固螺钉将所述插接头和所述插接孔紧固在一起。

6. 根据权利要求 3 或 4 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，所述插接头为具有一厚度和长度的圆筒壁的一部分，所述通风网紧贴所述插接头安装在所述插接头外侧且可相对于所述插接头旋转；所述通风网上带有开口，在所述灭蚊虫灯处于工作状态时，所述开口被所述插接头完全遮盖。
7. 根据权利要求 6 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，所述插接头还设有供 LED 芯片用电源线穿过的电线孔。
8. 根据权利要求 7 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，在所述风扇吊架上方还设有电路板，所述电路板用于控制所述 LED 灯和所述负压风扇。
9. 根据权利要求 8 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，还带有电路板罩壳，且所述电路板罩壳、电路板和风扇吊架通过紧固螺钉紧固在一起；负压风扇调速杆自所述电路板伸出到所述电路板罩壳外面，以用于手动操作来调节所述负压风扇的转速。
10. 根据权利要求 9 所述的灭蚊虫灯，其特征在于，所述电路板罩壳上还固定有灯头，所述灯头在外壁上设有外螺纹，以用于旋转固定于提供电源的灯座内。

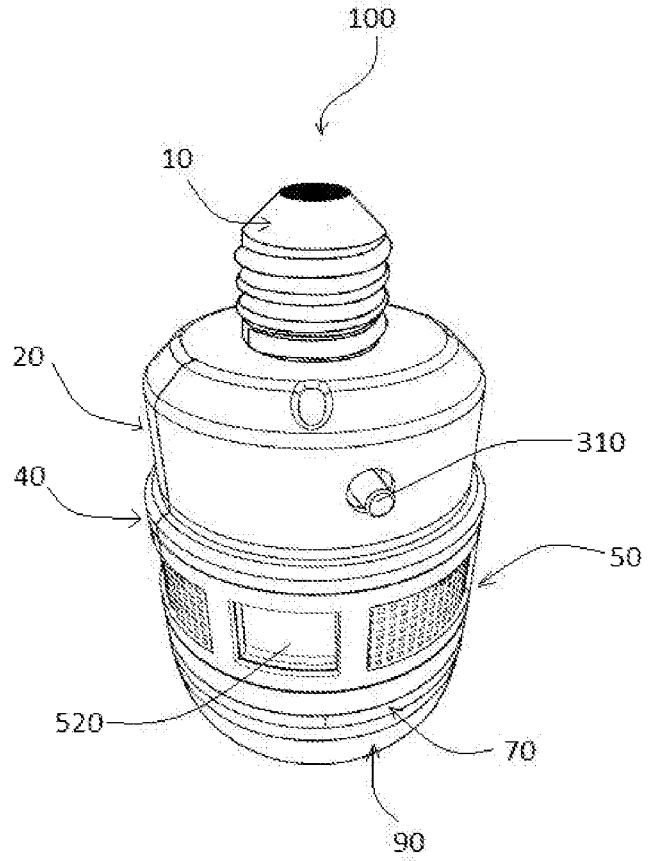


图 1

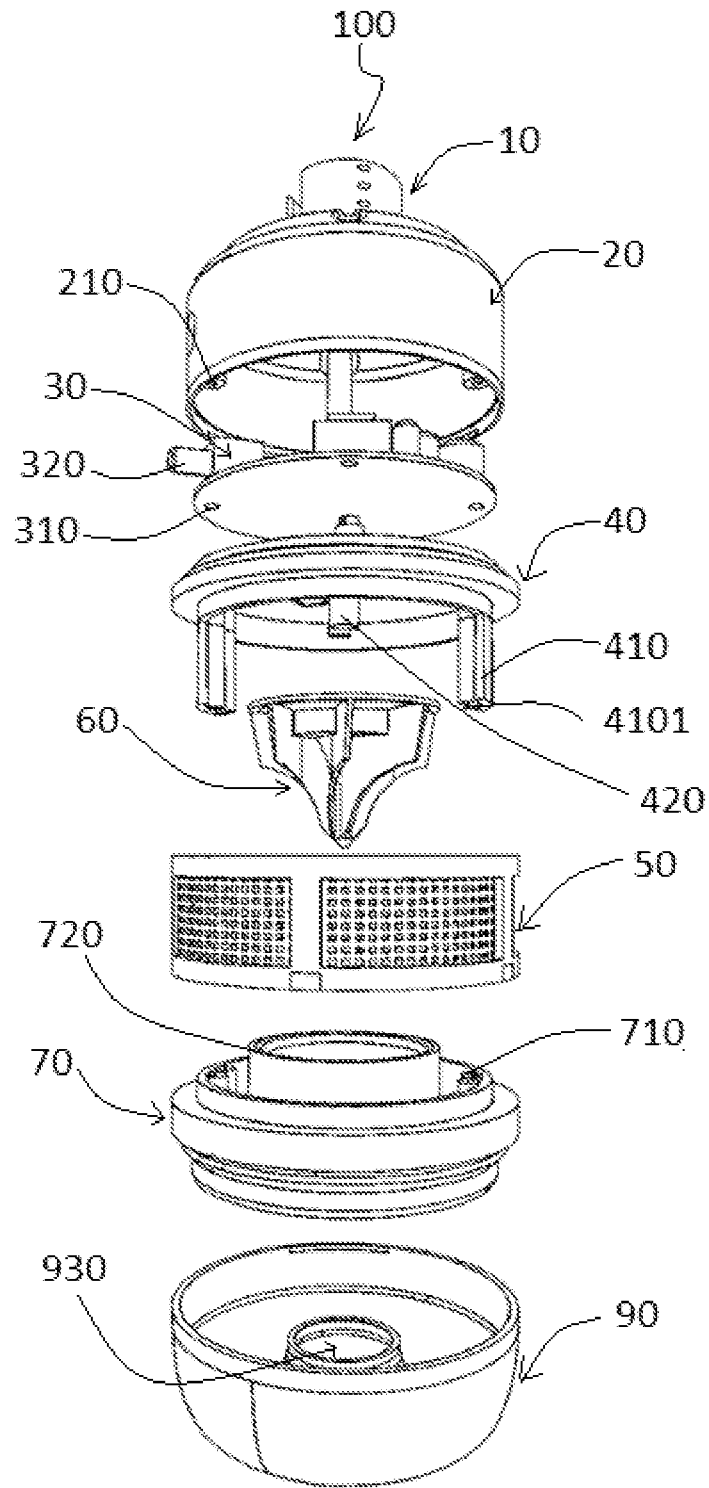


图 2

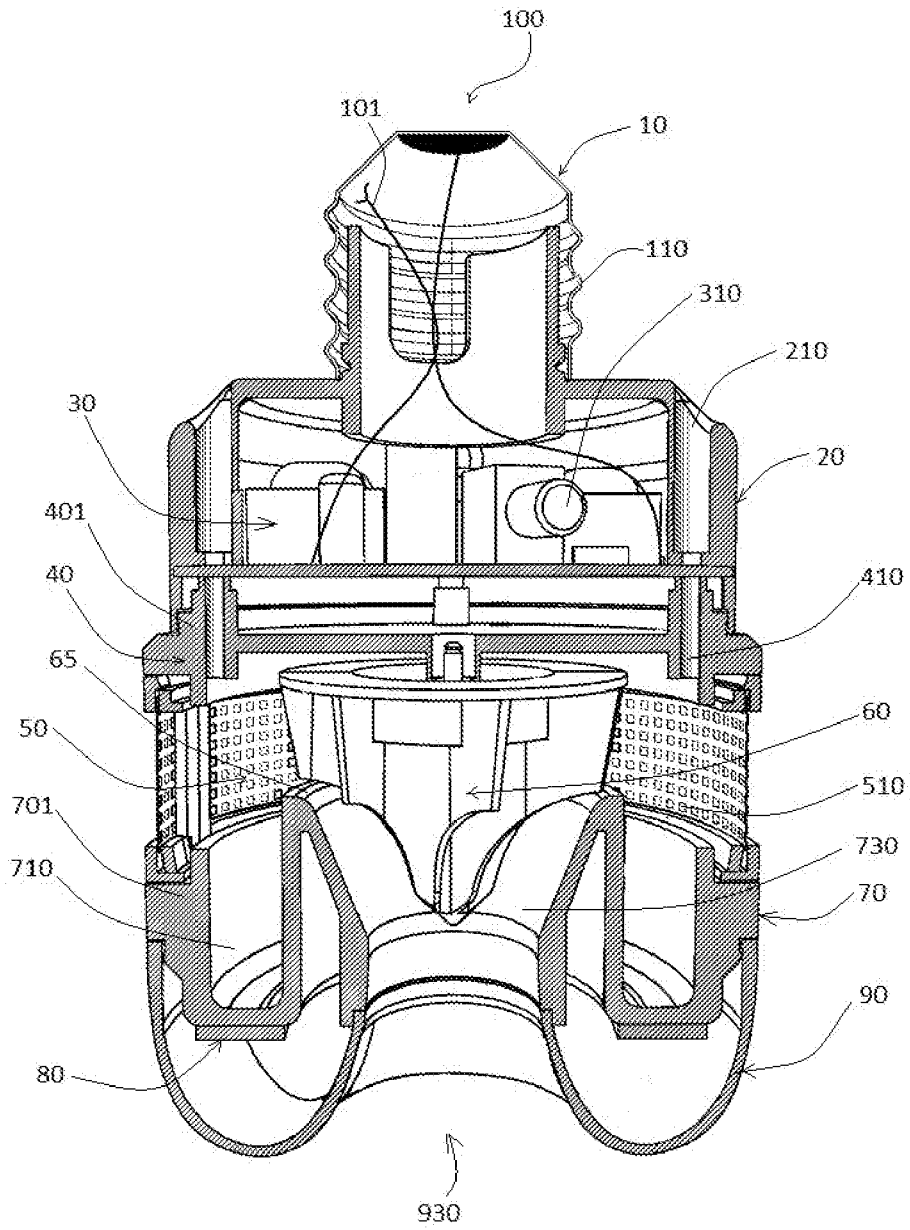


图 3

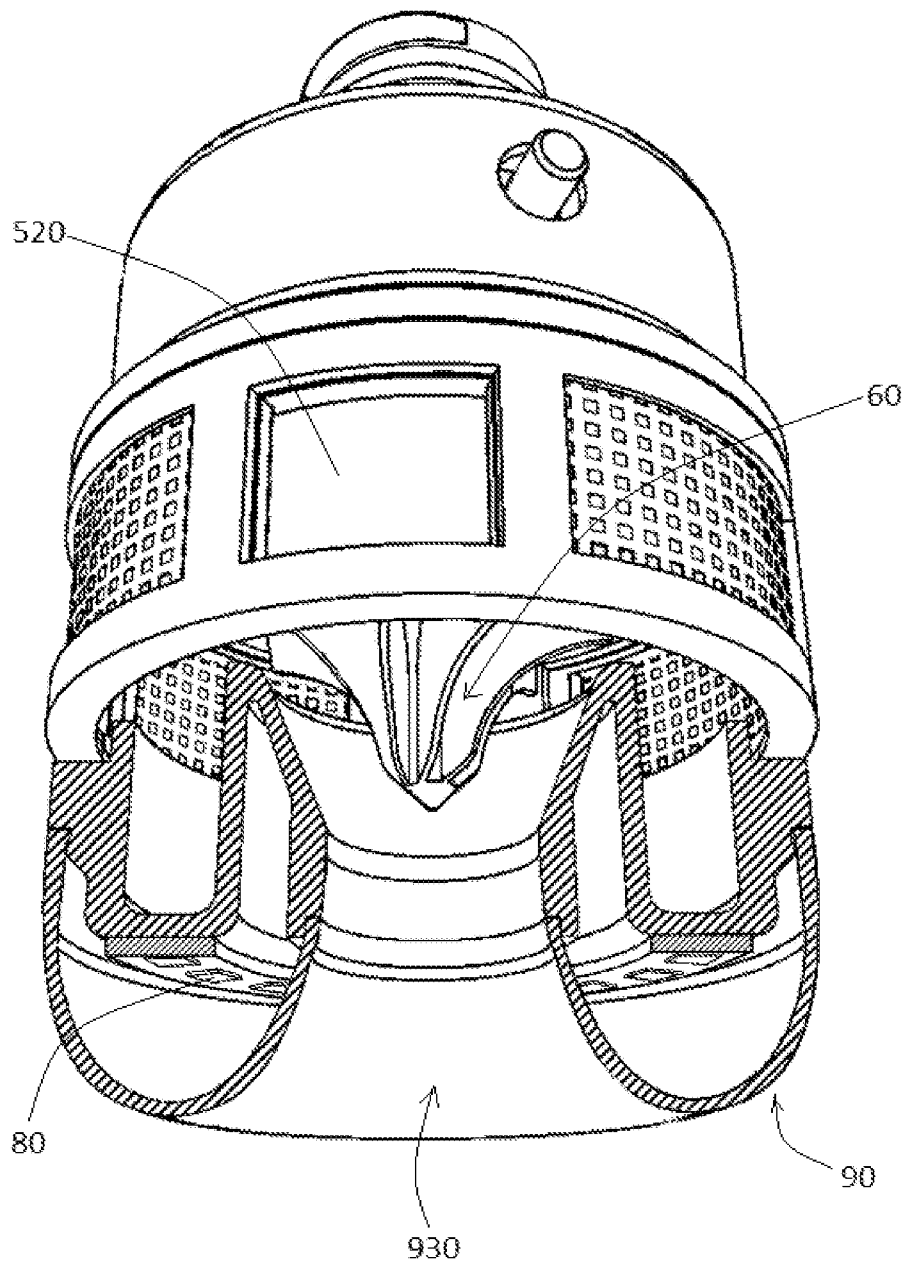


图 4

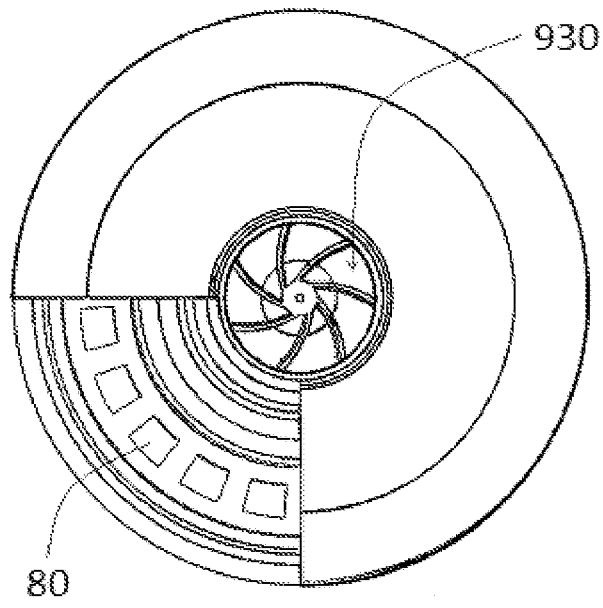


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN20 16/ 106908

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01M 1/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01M, F21V, F21S, F21K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, PATENTICS: 储存, 杀, 蚊子, 蝇, 储, 存, 风扇, 蚊, 苍蝇, 虫, 收纳, 灭, 灯, LED, 负压风扇, 吸, kill+, mosquito+, flies, bug?, lamp? or light? or illuminat+, fan?, suck+, keep+, accumulat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 206213076 U (ZHANG, Jian et al.), 06 June 2017 (06.06.2017), claims 1-10	1-10
A	CN 105994215 A (GUANGDONG SHUNDE DOUHE ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 12 October 2016 (12.10.2016), description, paragraphs [0022] -[0026], and figures 1 and 2	1-10
A	CN 204153565 U (XU, Shaoyun), 11 February 2015 (11.02.2015), description, paragraphs [0016]-[0018], and figure 1	1-10
A	CN 105423151 A (CHONGQING SANGNAIMEI PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 March 2016 (23.03.2016), entire document	1-10
A	CN 201585359 U (TSANNKUEN (ZHANG ZHOU) ENTERPRISE CO., LTD.), 22 September 2010 (22.09.2010), entire document	1-10
A	CN 204466671 U (BEIJING JINGXIANG TECHNOLOGY CO., LTD.), 15 July 2015 (15.07.2015), entire document	1-10
A	CN 204466683 U (WANG, Mei), 15 July 2015 (15.07.2015), entire document	1-10

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 July 2017

Date of mailing of the international search report

31 July 2017

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer

XIAO, Xia

Telephone No. (86-10) 62413580

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/106908

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 2757573 Y (LIANG, Liren), 15 February 2006 (15.02.2006), entire document	1-10
A	CN 200997845 Y (GUO, Shengguang), 02 January 2008 (02.01.2008), entire document	1-10
A	U S 2004159040 A I (CHEN, C.) ,19 August 2004 (19.08.2004), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/106908

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 206213076 U	06 June 2017	None	
CN 105994215 A	12 October 2016	None	
CN 204153565 U	11 February 2015	None	
CN 105423151 A	23 March 2016	None	
CN 201585359 U	22 September 2010	None	
CN 204466671 U	15 July 2015	None	
CN 204466683 U	15 July 2015	None	
CN 2757573 Y	15 February 2006	None	
CN 200997845 Y	02 January 2008	None	
US 2004159040 A I	19 August 2004	DE 20303237 U I	30 April 2003
		JP 2004254523 A	16 September 2004

<p>A. 主题的分类</p> <p>A01M 1/08 (2006. 01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>A01M, F21V, F21S, F21K</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, PATENTICS : 储存, 杀, 蚊子, 蝇, 储, 存, 风扇, 蚊, 苍蝇, 虫, 收纳, 灭, 灯, LED, 负压风扇, 吸, kill+, mosquito+, flies, bug?, lamp? or light? or illuminat+, fan?, suck+, keep+, accumulat+</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 206213076 U (张建等) 2017年6月6日 (2017-06-06) 权利要求 1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105994215 A (广东顺德斗禾电子科技有限公司) 2016年10月12日 (2016-10-12) 说明书第【0022】-【0026】段, 图1、2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204153565 U (徐梢芸) 2015年2月11日 (2015-02-11) 说明书第【0016】-【0018】段, 图1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105423151 A (重庆桑耐美光电科技有限公司) 2016年3月23日 (2016-03-23) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201585359 U (漳州灿坤实业有限公司) 2010年9月22日 (2010-09-22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204466671 U (北京净享科技有限公司) 2015年7月15日 (2015-07-15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204466683 U (王梅) 2015年7月15日 (2015-07-15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 206213076 U (张建等) 2017年6月6日 (2017-06-06) 权利要求 1-10	1-10	A	CN 105994215 A (广东顺德斗禾电子科技有限公司) 2016年10月12日 (2016-10-12) 说明书第【0022】-【0026】段, 图1、2	1-10	A	CN 204153565 U (徐梢芸) 2015年2月11日 (2015-02-11) 说明书第【0016】-【0018】段, 图1	1-10	A	CN 105423151 A (重庆桑耐美光电科技有限公司) 2016年3月23日 (2016-03-23) 全文	1-10	A	CN 201585359 U (漳州灿坤实业有限公司) 2010年9月22日 (2010-09-22) 全文	1-10	A	CN 204466671 U (北京净享科技有限公司) 2015年7月15日 (2015-07-15) 全文	1-10	A	CN 204466683 U (王梅) 2015年7月15日 (2015-07-15) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
E	CN 206213076 U (张建等) 2017年6月6日 (2017-06-06) 权利要求 1-10	1-10																								
A	CN 105994215 A (广东顺德斗禾电子科技有限公司) 2016年10月12日 (2016-10-12) 说明书第【0022】-【0026】段, 图1、2	1-10																								
A	CN 204153565 U (徐梢芸) 2015年2月11日 (2015-02-11) 说明书第【0016】-【0018】段, 图1	1-10																								
A	CN 105423151 A (重庆桑耐美光电科技有限公司) 2016年3月23日 (2016-03-23) 全文	1-10																								
A	CN 201585359 U (漳州灿坤实业有限公司) 2010年9月22日 (2010-09-22) 全文	1-10																								
A	CN 204466671 U (北京净享科技有限公司) 2015年7月15日 (2015-07-15) 全文	1-10																								
A	CN 204466683 U (王梅) 2015年7月15日 (2015-07-15) 全文	1-10																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在c栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"?" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年7月3日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年7月31日</p>																								
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>肖霞</p> <p>电话号码 (86-10) 62413580</p>																								

C 相关文件		
类型 ^k	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 2757573 Y (梁立人) 2006 年 2 月 15 日 (2006 - 02 - 15) 全文	1—10
A	CN 200997845 Y (郭声光) 2008 年 1 月 2 日 (2008 - 01 - 02) 全文	1—10
A	US 2004159040 AI (CHEN, CHUNGMIN) 2004 年 8 月 19 日 (2004 - 08 - 19) 全文	1—10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/106908

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	206213076	U	2017 年 6 月 6 日	无	
CN	105994215	A	2016 年 10 月 12 日	无	
CN	204153565	U	2015 年 2 月 11 日	无	
CN	105423151	A	2016 年 3 月 23 日	无	
CN	201585359	U	2010 年 9 月 22 日	无	
CN	204466671	U	2015 年 7 月 15 日	无	
CN	204466683	U	2015 年 7 月 15 日	无	
CN	2757573	Y	2006 年 2 月 15 日	无	
CN	200997845	Y	2008 年 1 月 2 日	无	
US	2004159040	AI	2004 年 8 月 19 日	DE	20303237 U1 2003 年 4 月 30 日
				JP	2004254523 A 2004 年 9 月 16 日